

ДАРВИНИЗМЪ

КРИТИЧЕСКОЕ ИЗСЛЕДОВАНИЕ

Н. Я. ДАНИЛЕВСКАГО.

ТОМЪ I, ЧАСТЬ I.

СЪ 7 ТАБЛИЦАМИ РИСУНКОВЪ И ЧЕРТЕЖЕЙ.

ИЗДАНИЕ МЕРКУРИЯ ЕЛЕАЗАРОВИЧА КОМАРОВА.

С.-ПЕТЕРБУРГЪ.

1885.

ДАРВИНИЗМЪ

КРИТИЧЕСКОЕ ИЗСЛЕДОВАНИЕ

Н. Я. ДАНИЛЕВСКАГО.

Will without motive, power without design, thought opposed to reason, would be admirable in explaining a chaos, but would render little aid in accounting for anything else.

J. F. W. Herschel.

ТОМЪ I, ЧАСТЬ I.

СЪ 7 ТАБЛИЦАМИ РИСУНОВЬ И ЧЕРТЕЖЕЙ.

ИЗДАНИЕ МЕРКУРИЯ ЕЛЕАЗАРОВИЧА КОМАРОВА.

1357-

С.-ПЕТЕРБУРГЪ.

—
1885.



087

Въ Государственной Типографии.

*Товарищу дѣтства и искреннѣйшему другу
Николаю Петровичу Семенову.*

Тебѣ посвящаю я эту книгу—плодъ долгихъ трудовъ и еще болѣе долгихъ размышеній. Въ иѣкоторомъ отношеніи она тебѣ по праву принадлежитъ. То столкновеніе противоположныхъ повидимому истинъ, которое пропозошло въ умѣ моемъ, съ первого знакомства съ знаменитою теоріею Дарвина, не давало покоя моей мысли, пока я не пришелъ къ разрѣщению тревожившой меня задачи, лично меня удовлетворившему. Этимъ я бы и удовольствовался, еслибы твои цепрестанные совѣты, понужденія и ободренія не возбудили во мнѣ иѣкоторой надежды, что изложеніе моихъ мыслей можетъ принести пользу. Это собственно и заставило меня приняться за настоящій трудъ и довести первую часть его до конца, несмотря на многія препятствовавшія тому обстоятельства. Я говорю—иѣкоторой надежды, потому что, по правдѣ сказать, полной надежды я и до сихъ поръ не имѣю; а началъ и продолжалъ свой трудъ болѣе по довѣрѣности къ тебѣ. Чѣмъ по внутреннему убѣжденію въ томъ, что онъ принесетъ долю пользы.

Этимъ не ограничиваются, однако, твои права на мою книгу. Хотя въ общихъ и главныхъ чертахъ, я давно уже пришелъ къ убѣжденію въ кореннѣй ошибочности взглядовъ знаменитаго англійскаго ученаго, но только подробное вникновеніе во всѣ частности его ученія, къ которому былъ вынужденъ, привавши,

по твоему настоянію, за настоящій критическій трудъ, выяснило мнѣ всю несостоятельность Дарвинової гипотезы во всѣхъ ся частностихъ и даже въ тѣхъ основаніяхъ, изъ коихъ она возникла. При этомъ мой трудъ, задуманный сначала въ размѣрахъ журнальной статьи средняго размѣра, разросся въ большое сочиненіе, лишь первый томъ котораго теперь издаю, считая себя въ правѣ это сдѣлать, такъ какъ оно представляеть собою нечто законченное. Такимъ образомъ я могу и долженъ сказать, что этотъ трудъ обязанъ тебѣ не только своимъ началомъ, но и своимъ расширѣniемъ, и вотъ еще причина, по которой онъ долженъ быть тебѣ посвященъ.

Это посвященіе есть, кромѣ того, дань личной моей глубокой благодарности, ибо услуга, которую ты мнѣ окказалъ, возбудивъ къ этому труду, по истинѣ для меня неоцѣненна. Только этотъ трудъ привелъ меня къ ясному полному и отчетливому воззрѣнію на предметъ, равнаго которому, по моему убѣждѣнію, нѣтъ въ области тѣхъ вопросовъ, которыми обуревается въ наши дни мыслящая часть человѣчества. Поэтому, каковъ бы ни былъ успѣхъ этой книги, т. е. каково бы ни было вліяніе ею произведенное, я останусь съ избыткомъ вознагражденнымъ за свои усиленія. Ни на что лучшее для себя я не могъ бы ихъ употребить.

Николай Данилевский.

О ГЛАВЛЕНИЕ ШЕРВОЙ ЧАСТИ ПЕРВАГО ТОМА.

Введеніе .

1.

Потребность общедоступного разбора Дарвина учениі.—Смысль обозначенія его словомъ «Дарвинизмъ».—Оно есть особое философское міровоззрѣніе.—Случайность, какъ верховный міровой принципъ.—Дарвинизмъ—единственное возможное поддержаніе материалистического міровоззрѣнія, хотя лично Дарвінъ—делаетъ.—Двойная аада его учениія.—Устраненіе теологии—главная причина успеха Дарвина учениія.—Невѣрное понятіе о значеніи случайности.—Цеккель.—Приведеніе Дарвина къ учению о случайности недостаточно для его опровергненія.—Математическая лягушка.—Необходимость опровергненія извѣти, а не извѣти учениія.

Безпристрастіе и личное мое отношение къ Дарвину учению.—Дѣйствительныя заслуги Дарвина.—Отношение къ авторитетамъ.—Кого я имѣлъ собственно въ виду при настоящемъ трудаѣ.—Точки зрения, съ которыхъ должно разбирать Дарвіново учение.—Необходимость строгаго опредѣленія и уясненія основныхъ началь его.—Сбывчивость господствующихъ о немъ понятій.—Механическая ли теорія Дарвина?—Еще Геккель.—Старый и новый Дарвінизмъ.—Планъ моего труда.

ГЛАВА I. — Изложеніе Дарвина учения

47.

Удостоеніе Академіи для изслѣдованія измѣненій домашнихъ животныхъ и растений.—Измѣнчивость.—Прямое и посредственное, опредѣленное и неопредѣленное влияніе впѣшихъ условій.—Главные породы домашнихъ животныхъ.

Причины измѣнчивости: 1) непосредственное и прямое дѣйствіе впѣшихъ вліяній; 2) употребленіе и неупотребленіе органовъ; 3) измѣненіе привычекъ; 4) начало вознагражденія; 5) соответственное измѣнчивость; 6) гибридизмъ.

Роды измѣнчивости: 1) индивидуальная измѣненія; 2) вынесшіе самонпроизвольные измѣненія; 3) уродливости.—Относительная важность ихъ.

Наслѣдственность.—Скрытые признаки и преимущественная передача.—Нѣкоторыя особенности наслѣдственной передачи: 1) ограничніе однимъ поломъ; 2) перемежающаяся черезъ полы передача; 3) атавизмъ: возвращеніе къ кореннымъ признакамъ вида или породы и одичавшіе; возвращеніе къ признакамъ отъ скрещивація; 4) наследственность въ соответствующихъ возрастахъ.

Искусственный подборъ: Создательный или методический и безсознательный; сокращающій и накопляющій.—Обстоятельства ему благопріятствующія.

Переходъ къ природѣ.—Домашніе организмы не отличаются отъ дикихъ специальностью, имъ преимущественно степенью измѣнчивости; дичая они не возвращаются къ своему первообразу.—Измѣнчивость дикахъ организмовъ.—Сомнительные виды.—Разновидности суть начинаящіеся виды; доказательства этого положенія.

Борьба за существование. Геометрическая прогрессия размножения организмовъ.—Главные причины, уничтожающие излишокъ органическихъ особей: явление неорганической природы, эпидемія, взаимодействие организмовъ.

Естественный подборъ.—Примеры подбора простого и сложного.—Обстоятельства благоприятствующія подбору.—Границы действительности подбора.

Расхождение характеровъ.—Аналогія съ результатами искусственного подбора.—Разнообразие строения ведетъ къ более густой насаденности.—Таблица расхождения формъ.—Объяснение систематической группировки ихъ и усовершенствование организации.—Границы разнообразія формъ.—Родословное дерево организмовъ.

Глава II.—Установленіе и уясненіе основныхъ началъ Дарвина ученія и общаго характера его 135.

Примеры сбивчивости понятий: Геккель, Кернеръ, Кемпкеръ. Установленіе понятия о подборѣ.—Неправильность отождествленія подбора съ переживаниемъ приспособленійъ.

Необходимыя для Дарвина ученія свойства; 1) измѣреніе; а) ея постепенность, б) неопределенность, в) безграничность; 2) наследственность; 3) борьба за существование.

Вспомогательные факторы Дарвинизма: 1) Непосредственное влияние вышнихъ условій.—2) Употребление и неупотребление органовъ.—Трудность отличія отъ действий подбора и незначительность ихъ роли.—3) Соотносительная измѣреніе.—Ея несомнѣмость съ учениемъ о подборѣ.—Отношеніе ея къ подбору.—Организмы, различные возрасты которыхъ живутъ въ различной средѣ.—Несомнѣмость эта не устраивается ни однимъ изъ определений, даваемыхъ соотвѣтственной измѣреніи.

Общій характеръ Дарвина ученія.—Рациональность и простота, отсутствіе гипотетическихъ началъ, телологический, а не каузальный характеръ.—Случайность.—Определеніе случайности по отношенію къ необходимости — Отсутствіе творческаго начала и замѣнъ его критикой.—Мозаичность.—Беррова оцѣнка этихъ свойствъ теоріи.—Дарвинизмъ — це эволюціонал теорія.—Переходъ къ критикѣ основаній Дарвина ученія.

Глава III.—Критика оснований Дарвина ученія 197.

Распространеніе выводовъ, полученныхъ изъ наблюдений надъ домашними животными и растеніями, на организмы дикой природы.

Заключенія отъ измѣреніи домашнихъ организмовъ къ таковой же у дикихъ.

1) Сильная степень измѣреніи — прирожденное свойство домашнихъ организмовъ.—Для животныхъ необходимо для одомашненія способность размножаться въ домашнемъ состояніи и способность приручаться, какъ предварительные условія.—Слабая измѣреніе некоторыхъ видовъ зависитъ отъ ихъ природныхъ свойствъ, а не отъ характера подбора.—Гусь.—Павлинъ.—Фазаны.—Аргусь.—Попугай.—Для растений измѣреніе составляетъ необходимо предварительное условіе для выбора и еще болѣе для укорененія ихъ въ культурѣ.—Кизиль и черешня.—Груша и крымская рабина.—Способность выпускать разные климаты.

2) Условія одичанія.—Невозможность отличить многія одичавшія культурные растенія отъ действительно дикихъ — опровергаетъ Дарвина.—Корсиканскій олень.—Сбивчи-

вость понятій Дарвина обь условіяхъ одичаві и неосновательность его требовашій.—Разборъ гипотетического примѣра капусты.—Приписывалъ возвращеніе къ дикому типу вицѣннимъ мяняніямъ, онъ противорѣчить своему положенію о певозвращеніи старыхъ формъ.—Золотыя рыбки.—Общіе выводы обь одичанії.

3) **Появленіе полезныхъ измѣнений у дикихъ организмовъ по аналогіи съ появленіемъ таковыхъ у домашнихъ.**—У домашнихъ норму измѣнчивости даютъ большею частью не вкусы любителей, а наоборотъ случающіяся измѣненія опредѣляютъ эти вкусы.—Въ случаихъ полезныхъ измѣненій опредѣленная норма достигалась прямымъ вліяніемъ культуры.

4) **Превосходство результата результата естественного подбора надъ результатами искусственного.**—Неосновательность приводимыхъ въ пользу этого доводовъ.—Большая продолжительность времени—единственное преимущество, могущее быть признаннымъ на сторонѣ природы.—Время само по себѣ ничего не производить.—Сравненіе съ лоттереей, съ машиной и съ арміей.—Окончательные выводы.

Глава IV.—Критика оснований Дарвина ученія (Продолженіе). 233.

Характеристическая черты измѣнчивости дикихъ организмовъ допускаютъ ли признаніе разновидностей за начинаящіеся виды?

Что такое видъ?—Определенія Линнея, Бюффона, Кювье.—Источники понятія о постоянствѣ видовъ.—Наблюдение, па однимъ положительнымъ фактомъ доселъ не опровергнутое.—Египетскія муміи и скульптурныя изображенія; флоридскіе кораллы; ново-орлеанскіе кипарисы въ дельтѣ Миссисипи.—Древность природныхъ разновидностей.—Изслѣдованія Филиппа надъ третичными сицилійскими раковинами.—Трудность и даже невозможность строгой фактической проверки постоянства или измѣнчивости видовъ.—Необходимость прибѣгать къ замѣнительнымъ, вспомогательнымъ средствамъ.—Отсутствие, или присутствіе переходныхъ формъ не доказываютъ и не опровергаютъ видовой самостоятельности.—Очень важности видового характера.—Затруднительность строгаго определенія сложныхъ понятій, каково и понятие видъ.—Миддлдорфъ—о значеніи вида.

Отношенія между видами и разновидностями по Дарвину.—Семь биостатистическихъ положеній его.—Невѣрность съ теоретической точки зренія.—Аналогія съ политическими организмами.—Шаткость и недоказуемость съ точки зренія фактической первого положенія.—Фактическая проверка второго положенія, по флорамъ Южной Баваріи, Крыма и Лапландіи, опровергаютъ его.—Проверка третьего положенія на отдельныхъ семействахъ растеній, по отдельнымъ флорамъ, по Продрому Декандоли, для двусѣмянодольныхъ вообще, и по нѣкоторымъ фаунамъ наземныхъ моллюсковъ, не подтверждаетъ его; пѣвѣрно и его распространеніе на домашніе организмы.—Дѣйствительная измѣнчивость зависитъ не отъ величины родовъ, а отъ самой природы растеній, отъ местонахожденія ихъ (роды альпійскіе, соловѣчковые), отъ легкости гибридизации.—Субъективная причина, по которой большиe роды часто являются измѣнчивѣе малыхъ.—Четвертое положеніе не болѣе, какъ ничего не доказывающей трюизмъ.—Пятое положеніе.—Его смысьль и значеніе.—Проверка на отдельныхъ примѣрахъ и общими статистическими числовыми выводами для двусѣмянодольныхъ и мховъ, млекопитающихъ, пресмыкающихся вообще и черепахъ въ особенности и наземныхъ моллюсковъ.—Шестое положеніе.—Точное определеніе его смысла и значенія уже лишаетъ его доказательной силы.—Проверка на примѣрахъ растеній.—Седьмое положеніе.—Предварительная разъясненіе.—Неподходженіе подъ него примѣры растеній и животныхъ.—Законы распределенія видовыхъ географическихъ группъ водныхъ животныхъ и подведеніе ихъ подъ два общія правила, лишающія Дарвіново положеніе всякоаго генетического значенія.—Заключеніе.

ГЛАВА V. — Критика оснований Дарвина учения 308.

Размѣры измѣнчивости домашнихъ животныхъ и культурныхъ растеній.

Достили ли они видовой степени различія? — Двоякій отвѣтъ на это Дарвина. — *Character non facit genus.* — Признакъ это — ярлыкъ. — Дарвиново объясненіе Линнеева афоризма. — Несообразность этого объясненія съ его же учениемъ. — Примѣръ верблюдовъ. — Разборъ Дарвина объясненія бесплодія видовъ и плодовитости домашнихъ разновидностей. — Противорѣчія, въ которыхъ онъ самъ съ собою впадаетъ. — Оправдженіе доказательствъ несущественности значенія бесплодія видовъ сравненіемъ съ другими физиологическими различіями: съ прививкою, временемъ беременности и прорастанія сѣмянъ, дѣйствиемъ ядовъ.

Предположеніе о видовомъ различіи многихъ культурныхъ растеній съ ихъ неизвѣстными дикими предками. а) *Прямые доказательства Дарвина.* — Фактическое опровергненіе мнѣнія о первоначальности открытія дикихъ родоначальниковъ культурныхъ растеній: Аналузская и Нордманнова пихты, лжеекаштанъ, спренъ, тубероза. — Результаты новѣйшихъ изслѣдований Альфонса Декандоля о происхожденіи культурныхъ растеній. — Возможность исчезновенія дикихъ родоначальниковъ иѣхъ которыхъ культурныхъ видовъ. — Обстоятельства сему благопріятствующія. — Съѣдобность незрѣлыхъ плодовъ, корней, столовъ, цветковъ, сѣмянъ. — Примѣры ослабленія размноженія отъ сбора плодовъ: поленика, винограда. — Содѣйствующее вліяніе одночленности, отсутствія усовъ, клубней, ограниченности первоначального отечества, исключительности свойствъ мѣстопроизведенія, двудомности и роста сплошными общеустройствами. — Примѣненіе этихъ условій къ отдельнымъ примѣрамъ исчезновенія дикихъ прародителей. — Неосновательность призыванія четырехъ и шестирадиаго ячменя и пшеницы за продукты культуры. — Шарлотъ, рокамболь, рожь. — Персики. — Невѣроятность происхожденія его отъ миндаля. — Пушистые и арабскіе перспки. — б) *Косвенные доказательства Дарвина.* — Невѣрность самого факта предоставлѣнія культуры растеній странами совершиенно пекультурными и океаническими островами. — Примѣры полезныхъ растеній, доставленныхъ островами. — Примѣры полезныхъ растеній, оставшихся совершиенно дикими, какъ изъ пекультурныхъ, такъ и изъ культурныхъ странъ. — Обратное прицимаемому Дарвіномъ отношеніе культуры къ произведеніямъ странъ. — Попытка Дарвина объ этомъ предметѣ составлять типической образцікъ его міровоззрѣнія.

Общий выводъ о размѣрахъ измѣненій одомашненныхъ организмовъ. — Они не достигли видового предѣла. — Это одно лишаетъ уже Дарвина ученіе всякой фактической основы. — Заключенія отъ меньшаго къ большему часто недопустимы съ положительной точки зѣрна. — Примѣры ошибочности такихъ заключеній: качанія малютки, планетария возмущенія, эксцентричности, наклоненія орбитъ и осей вращенія къ эклиптике, температурная измѣненія. — И въ органическихъ выдахъ измѣненія суть колебанія различной амплитуды около постоянныхъ типовъ или нормъ.

ГЛАВА VI. — Критика оснований Дарвина учения (Продолженіе) 374.

Главные факторы измѣнчивости прирученныхъ животныхъ и воздѣлываемыхъ растеній. — Искусственный подборъ.

Малое значеніе, придаваемое Дарвінизмомъ всѣмъ причинамъ измѣненій, кроме подбора. — Перечисленіе этихъ причинъ или факторовъ: 1) *Вліяніе вспышки условий.* — Анализъ примѣра крѣзовника. — 2) *Гибридизмъ.* Земляника: существенная измѣненія ея зависятъ не отъ подбора. — Клематисъ. — Георгины. — Сливы. — Салатный цикорій. —

3) *Индивидуальныя измѣненія не суммированныя подборомъ.*—Груша.—Подборъ не игралъ роли въ произведеніи ея сортовъ. Находеніе превосходныхъ сортовъ въ лѣсахъ.—Груши у древнихъ.—4) *Уродства.* Капуста, необходимость сильного само-произвольного скачка въ измѣненіи цветовъ, утолщеній стеблей или корней, для начала культуры породъ цветной капусты, кольрабіи, брюквы.—5) *Крупныя внезапныя самопроизвольныя измѣненія.* Горизонтальный и пирамидальный кипарисъ.—Золотистая и пятчатая бигата.—Однолистная земляника Дюшена.—Колючая земляника.—Зеркальныя карпы, золотые ляли, золотыя китайскія рыбки.

Примѣненіе изложеннаго къ образованію голубиныхъ породъ. Всѣ замѣтательнѣйшія породы ихъ:—или уродства, или болѣзни, или самопроизвольныя измѣненія.—Сравненіе важности первоначальныхъ самопроизвольно происшедшихъ измѣненій съ дополненіемъ, усиленіемъ ихъ подборомъ.—Опѣнка самимъ Дарвиномъ.—Могла ли произойти основный отклоненія отъ типа безсознательнымъ подборомъ?—Дарвинъ противорѣчить самому себѣ при защитѣ этого мнѣнія.—Неудачные примѣры.—Сбивчивость въ различеніи методическаго и безсознательнаго подбора. — Нѣкоторые результаты изъ исторіи породъ: Дутыши.—Трубастые.—Турмана.—Чистые.—Гоццы.—Тоже доказываютъ породы курь.—Происхожденіе главнѣйшихъ породовыхъ различий у лошадей, быковъ, овецъ.

Мнѣніе самихъ производителей о значеніи и силѣ подбора. Правы они, а не Дарвинъ.—Съ другой стороны, опять таки правы естествоиспытатели-систематики, а не онъ.

Косвенное доказательство Дарвиномъ важности подбора. Измѣняются тѣ ли именно привычки, которые подбираются?—Примѣры, ихъ недоказательность.—Причина иллюзій: субъективная и объективная для наблюдателя; послѣдняя зависитъ отъ выбора породъ любителями или торговцемъ для сада, огорода или цветника.—Въ действительности и подбираемые и неподбираемые измѣнчивы одинаково.—Груши, виноградъ, особенно персики.—Невозможность приписать у послѣднихъ измѣненія въ цветахъ и желѣзкахъ листьевъ соответственной измѣнчивости.—Ошибканость предположенія Лепера.—Примѣры изъ овощей.

Роль искусственнаго подбора должна быть значительно уменьшена. Значеніе его, только практическое, прямѣнительное къ нуждамъ человѣка, а не морфологическое.

Причины, по которымъ значеніе, приписываемое Дарвиномъ искусственно-подбору, не встрѣтило возраженій. Ошибка умственной перспективы, по которой значение всего близкаго, недавняго, современного преувеличивается.—Преувеличенная опѣнка произведеній съ качествами, выдающимися надъ среднепо нормою.

Заключеніе IV и V главы.

Глава VII. — Критика основаній Дарвина ученія (Окончаніе) . 449.

Борьба за существование и наследственность. Общее заключеніе критики основаній Дарвина ученія.

А) **Борьба за существование.** Достаточно ли утверждена интенсивность ея геометрическою прогрессіею размноженія организмовъ?—Примѣры устойчивости планетной системы, солености воды Каспійскаго моря.

О напряженности борьбы вообще. — Борьба получает свойства подбора лишь при крайней напряженности.—Пояснение примѣрами села степного и лежащаго у большой рѣки, паруснаго судна и парохода.—Перелетныя птицы—аисты.—Пчелы, певѣц—проятность насыщенія ими медоносной производительности страны.—Лошади въ кампанияхъ. Овѣй не вытѣснили соответственаго числа другихъ травоядныхъ, а размножились на счетъ ускоренія круговорота вещества.—Борьба за существование не всеобщая, есть только частныя, мѣстныя и временные войны.

Отсутствие непрерывности крайней напряженности борьбы.—Гипотетический примеръ приоровленія къ питанію пампасовой травой гиперіемъ.—Biologia prophetica.—Гибель организмовъ отъ причинъ, не имѣющихъ отношенія къ условіямъ опредѣляющимъ борьбу; они прекращаютъ ее и результаты начавшагося подбора исчезаютъ.—Засухи, наводненія, эпидеміи и проч.—Примѣненіе къ воднымъ животнымъ.—Неоспоримость Дарвиновой защиты.

Измѣнчивость направлений борьбы. Предположительный примѣръ крестьянъ, измѣняющихъ породы лошадей съ послѣдовательно перемѣнными цѣлями.—Примѣръ состязательной борьбы между зайцами, при измѣненіи ея направлениія относительноно къ врагамъ, пищѣ, климату, болѣзнямъ.

Борьба за существование—скорье консервативный, чѣмъ прогрессивный дѣятель.—
Портосантскіе кролики.—Односторонняя борьба въ тѣсныхъ предѣлахъ изолированной
мѣстности представляетъ лучшій условія для подбора.—Противорѣчіе дѣйствительности
выводу изъ теоріи.—Животный прѣисловыи и на уединенныхъ островахъ.

Большая напряженность борьбы не соответствует большей определенности формъ и, наоборотъ, меньшая напряженность борьбы—большой неопределенности ихъ.—Ежевики, какъ наглядный примѣръ, что и съ точки зрѣй Дарвина борьба не могла имѣть нужныхъ качествъ для пхъ фиксаций, не взирая на несомнѣнную пользу измѣнявшихся признаковъ.—Китообразныя животныя, акулы, слоны, носороги съ одной стороны, рыбы изъ семейства карпій съ другой.

Необходимость для подбора постепенности и отъединенія каждой ступени измѣненія среды, примѣнительно къ коей происходитъ борьба.—Еще о неудовлетворительности различія методическаго отъ безсознательного подбора.—Кактусы.—Ночныи и дневныи животныи.—Объясненіе примѣромъ удлиненія трубочки вѣнчиковъ и хоботка пасѣкомыхъ.

Б) Наслѣдственность.—Дилемма, изъ которой не удается Дарвізу выпутаться.—
Давность наслѣдственной передачи несомнѣнно укрѣпляетъ признаки.

Заключенія. Относительно измѣнчивости:—теорія Дарвіна лишена фактической основы, ибо берется объяснить фактъ въ сущности мнемный, а не реальный.—Относительно наследственности:—видъ устойчивѣе индивидуальныхъ пам'ятей и разновидностей и сильнѣе передаетъ свои признаки.—Относительно искусственного подбора:—съ приведенiemъ его запачепія въ должныя границы, теорія писхожденія можетъ оставаться, но Дарвізмъ рушится.—Относительно борьбы за существованіе:—она лишена подбрательныхъ свойствъ.

Дарвиново учение не выдерживает пробы согласия его выводов съ фактами.

Переходъ къ дальнѣйшему опроверженію ученія не изъ основаній, а изъ послѣдствій его.

Замѣченныя погрѣшности въ I части.

Недосмотры, требующіе исправленія прежде чтенія.

<i>Стран.</i>	<i>Стр.</i>	<i>Напечатано:</i>	<i>Слѣдуетъ:</i>
48	4 сверху: очевидность		видимость
107	14 снизу: стѣсненіе		отѣненіе
141	12 сверху: естественный подборъ и наслѣдственность		наслѣдственность и естественный подборъ
238	8 сверху: Crepis . . . 23 — »		Crepis . . . 23—26.
263	7 » обширнѣйшимъ		болѣе обширнымъ
371	2 снизу: 1876 года		1874 г.
406	6 сверху: 1861		1761
415	16 » правой		правой
»	18 » точечныхъ линій		линий
426	6 » о 6		шесть
428	5 » (въ департаментѣ Сены и Уазы)		(въ департаментѣ Сены и Уазы)

О п е ч а т к и.

<i>Стран.</i>	<i>Стр.</i>	<i>Напечатано:</i>	<i>Слѣдуетъ:</i>
IV	10 сверху: расширеніемъ		расширяюся
5	19 » послѣдовательною газо-люцинациою		послѣдовательной галлюцинацией
17	1 снизу въ примѣч.: Allgemeinen		Allgemeiner
60	2 » Mokin-Tandon		Moquin Tandon
81	12 сверху: сравнивъ		сравнимъ
»	16 » »		»
106	7 » отдѣляющая вредные газы нефть убываетъ		отдѣляющиеся вредные газы, нефть, убываютъ
109	6 » оттолкнуть		отогнуть
127	5 снизу: трехъ русскихъ переводахъ		трехъ издалѣкъ русского перевода
140	въ подстрочн. примѣч.: der		des
141	3 сверху: лишь бы была		но была бы
148	3 » определенными		определенными
223	4 снизу: вы брасываетъ		выбрасываетъ
251	17 сверху: выходить		восходить

<i>Стран.</i>	<i>Стр.</i>	<i>Напечатано:</i>	<i>Слѣдуетъ:</i>
266	9	сверху: равно значительны	равно значительны
271	19	» раздѣленъ и въ	раздѣленъ въ
303	3	» обозначенія и мѣсто- обитанія	обозначенія мѣстообитанія
312	4	» разобранными	разобранныхъ
380	5	снизу: надрѣзки	подрѣзки
436	19	сверху: Jodoigne	Jodoigne
437	4	» назвавшійся	называвшійся
447	18	» отъна съ	отъ насъ
465	9	сверху: интерполируетъ	интерполируетъ
469	9	снизу: Богуслени	Богуслена
480	9	» питались, какъ мы ви- дѣли. Караси	питались. Какъ мы видѣли, караси
501	13	» наслѣдства	наслѣдственности

ДАРВИНИЗМЪ.

КРИТИЧЕСКОЕ ИЗСЛЕДОВАНИЕ.

ВВЕДЕНИЕ.

Потребность общедоступного разбора Дарвина ученія.—Смысль обозначенія его словомъ «Дарвинизмъ».—Оно есть особое философское міровоззрѣніе.—Случайность, какъ верховный міровой принципъ.—Дарвинизмъ—единственно возможная поддержка материалистического міровоззрѣнія, хотя яично Дарвинъ—денствъ.—Двоякая задача его учения.—Устраненіе телевологіи—главная причина успѣха Дарвина ученія.—Невѣрасное понятіе о значеніи случайности.—Геккель.—Приведеніе Дарвинизма къ учению о случайности недостаточно для его опроверженія.—Математическая пытка.—Необходимость опроверженія изнутри, а не извѣтъ учения.

Безпристрастіе и личное мое отношеніе къ Дарвину ученію.—Дѣйствительныя его заслуги.—Отношеніе къ авторитетамъ.—Кого я имѣлъ собственно въ виду при настоящемъ труде.—Точки зреіїя, сть которыхъ должно разбирать Дарвина ученіе.—Необходимость строгаго опредѣленія и уясненія основныхъ началь его.—Сбивчивость господствующихъ о немъ попыткѣ.—Механическая ли теорія Дарвинизма?—Еще Геккель.—Старый и новый Дарвинизмъ.—Планъ моего труда.

Въ настоящемъ труде я намѣренъ представить читателямъ полный и строгій разборъ Дарвина ученія. Кругъ читателей, къ которому я обращаюсь, по плану этой книги, не долженъ ограничиваться учеными специалистами: зоологами и ботаниками. По преимуществу имѣю я въ виду образованныхъ читателей вообще, для которыхъ собственно чужда зоологическая и ботаническая специальность; и прежде всего представляются мнѣ вопросы: во-первыхъ,—возможно ли это, а во-вторыхъ, оправдывается ли такое намѣреніе необходимостью, т. е. потребностью въ подобномъ труде. На первый вопросъ отвѣтъ не трудно. Самое изложеніе Дарвина въ трехъ главныхъ сочиненіяхъ, заключающихъ въ себѣ его теорію: *The origin of species* (Происхожденіе видовъ), *The variation of animals and plants under domestication* (Измѣненіе животныхъ и растеній подъ влияніемъ одомашненія) и *The descent of man and selection in relation to sex* (Происхожденіе человѣка и подборъ по отношенію къ полу), до такой степени ясно и популярно,

такъ мало заключаетъ въ себѣ техническихъ подробностей, пониманіе которыхъ было бы недоступно не-специалистамъ, что и разборъ его ученія можетъ отличаться тѣми же качествами, если только хватитъ на то у меня умъя и силъ. Дарвинъ имѣлъ въ виду также не однихъ специалистовъ, по и массу образованной публики, что доказывается превосходно составленнымъ толкователемъ (*glossary*) употребленныхъ имъ научныхъ терминовъ, приложенными къ послѣднему изданію *Origin of species* и составленнымъ Даллесомъ.

Гораздо важнѣе другой вопросъ. Если бы Дарвиново ученіе заключалось въ какомъ-нибудь, хотя бы и самомъ важномъ зоологическомъ, или ботаническомъ открытии изъ области фактической, или теоретической,—какое собственно было бы до этого дѣло образованному читателю вообще? Оно могло бы заинтересовать его на пѣкоторое время, чтобы пресколько быть потомъ отложенными въ сторону, какъ дѣло, въ сущности, его не касающееся. Мало ли было открытий чрезвычайной важности, необычайного интереса въ биологической области, открытий, которыя переворачивали вверхъ дионъ физиологическія понятія и убѣжденія, принятія всѣми за аксиомы. Назову, какъ самые поразительные примѣры: *дѣворожденіе* (*parthenogenesis*) и *перемежаемость поколѣній* (*Generationswechsel*). Организмы, уже одаренные половымъ размноженіемъ, воспроизводятся иногда безъ всякаго содѣствія полового элемента. Или—дѣти оказываются совершенно отличными отъ родителей, до того отличными, что относятся классификаторами не къ разнымъ видамъ, родамъ или семействамъ, а къ разнымъ классамъ животнаго царства; а сходными, тождественными (въ существенныхъ чертахъ) являются впукъ съ дѣдами, или правпукъ съ прадѣдами. Периодъ тождественныхъ формъ проявляется не каждымъ поколѣніемъ сравнительно съ непосредственно ему предшествовавшимъ, а объемлетъ собою два, три и болѣе рядовъ поколѣній. Что можно себѣ представить удивительнѣе этого, что болѣе противорѣчащаго не только обыкновеннымъ возврѣніямъ, основаннымъ на ежедневномъ опыте и здравомъ смыслѣ, но и возврѣніямъ научнымъ? Собственно говоря, такъ называемое превращеніе видовъ, происхожденіе однихъ видовыхъ формъ, которая мы привыкли считать за постоянныя и неизмѣнныя, отъ другихъ, пимало не представляется болѣе страннымъ или удивительнымъ. Съ точки зрѣнія здраваго смысла и общоднаго, не-научнаго, наблюденія—это кажется даже гораздо менѣе страннымъ и удивительнымъ. Припомнимъ мнѣнія необразованныхъ научно людей, не только крестьянъ, но и многихъ сельскихъ хозяевъ, о томъ, какъ пшеница перерождается

въ рожь и т. п. Также точно, когда удалось Кювье реставрировать формы давно исчезнувшихъ съ лица земли животныхъ чудовищныхъ размѣровъ и формъ, интересъ былъ возбужденъ всеобщій. Но въ чемъ же опь собственно заключался? Образованные люди всѣхъ специальностей (кромѣ зоологовъ и геологовъ) и вовсе безъ специальностей какъ-бы говорили: очень, очень любопытно и интересно бы было, въ свободное отъ дѣлъ и болѣе привлекательныхъ удовольствій время, взглянуть на этихъ чудищъ, но впрочемъ, жили себѣ, такъ жили, и Богъ съ ними, намъ до нихъ въ сущности нѣть никакого дѣла. Во всѣхъ этихъ случаяхъ, это былъ вовсе не голосъ невѣжества; иного отношенія не только нельзя требовать, но, собственно говоря, нельзя и желать.

Но, между тѣмъ какъ всѣ эти въ высшей степени замѣчательныя и интересныя открытія такъ и остались въ области зоологии, ботаники, геології, — Дарвиново ученіе овладѣло умами научныхъ всѣхъ специальностей, всего образованаго и полуобразованнаго общества, и не останется, и даже не остается уже, безъ сильнаго вліянія и па людей совершенно необразованныхъ.

Въ чемъ же заключается принципа этого необычайнаго явленія? Если хорошенько вникнемъ, то найдемъ ее уже въ самомъ имени, которое общій голосъ и ученаго міра и публики—далъ этому ученію, назвавъ его *Дарвинизмомъ*. Г. Тимирязевъ (*) говоритъ: «Въ исторіи наукъ бывали примѣры, что за извѣстной теоріей, за извѣстной гипотезой сохранялось имя ея автора, но чтобы имя человѣка сдѣлалось нарицательнымъ названіемъ для цѣлаго направлѣнія, цѣлаго отдельа знанія—подобаго примѣра еще не бывало, а между тѣмъ во многихъ библіографическихъ указателяхъ, рядомъ съ заголовками: зоология, ботаника, геология, вы встрѣтите повсій—*Дарвинизмъ*». Если исключить пзъ этого мѣста слова, или скорѣе обмолвку, что *Дарвинизмъ* сдѣлался будто бы названіемъ для цѣлаго отдельа знанія, что очевидно не вѣрно, то это совершенно справедливо. Дѣйствительно па одно направлѣніе, данное какой-либо отрасли положительныхъ наукъ, или совокупности ихъ, сколько бы оно само по себѣ важно и плодотворно ни было—ни данное Коперникомъ астрономію, ни Галилеемъ физикъ, ни Лавуазье химію, ни Жюсье ботаникъ, ни Кювье зоологію—не назывались и не называются Коперникізмомъ, Галилеизмомъ, Кювье-

(*) Чарльзъ Дарвинъ и его ученіе. Изд. 2, стр. 10.

ризмомъ и т. п. Но однако если хорошенько поищемъ, то найдемъ цѣлую область знаній, и притомъ именно ту, которая, по праву или нѣть, считаетъ себя во главѣ всѣхъ знаній и наукъ, т. е. философію, гдѣ такое обращеніе собственного имени автора философскаго ученія въ нарицательное, для обозначенія цѣлой философской системы, весьма обычно. Всѣ говорятъ Картизіанізмъ, Спинозизмъ, Шеллингизмъ, Гегелизмъ для обозначенія философскихъ ученій, творцами которыхъ были: Декартъ, Спиноза, Шеллингъ, Гегель. Такимъ образомъ, если мы причислимъ Дарвина ученіе къ философскимъ ученіямъ, то подмѣченная г. Тимирязевымъ аномалія исчезнетъ; окажется, что ученіе Дарвина получило название Дарвинизма не по причинѣ особеннаго качественнаго превосходства и совершенства его, сравнительно съ прочими ученіями въ области положительного знанія, а по общему характеру этого ученія, совершенно независимо отъ его внутренняго достоинства, характеру, по которому оно какъ-бы изъемляется изъ области положительныхъ наукъ, и относится къ области философіи. Оправдывается ли такое паше предположеніе на дѣлѣ, можетъ ли ученію Дарвина быть приписанъ характеръ особаго философскаго міровоззрѣнія? Такой характеръ не только можетъ, но необходимо долженъ быть ему приписанъ, потому что ученіе это содержитъ въ себѣ особое міросозерцаніе, высшій объяснительный принципъ, не для какой нибудь частности, хотя бы и самой важнѣйшей, но для цѣлаго міростроенія, объясняющій собою всю область бытія.

Всякому мыслящему человѣку, какого бы онъ ни держался направлениія, сама собою и какъ бы насильственно навязывается мысль, что міръ разуменъ, и именно разуменъ какъ фактъ, какъ результатъ. Если бы это было не такъ, если бы предположенія этой разумности не лежало въ подкладкѣ всего нашего мышленія; то очевидно, что самое возникновеніе какъ отдѣльныхъ наукъ, такъ и науки вообще было бы невозможно, ибо изслѣдоваше безчисленнаго множества несвязанныхъ между собою фактовъ было бы трудомъ невозможнымъ и ни къ чему не ведущимъ; все равно, что счетъ песчинокъ на берегу морскому. Но если міръ разуменъ какъ фактъ, какъ результатъ; то должна же быть тому какая нибудь причина столь же общая, какъ общъ самъ фактъ, какъ общѣ и непрѣбѣжно сознаніе этого факта. И дѣйствительно, не только ученый и философъ, но и всякий человѣкъ даетъ себѣ на это какой-либо отвѣтъ. Какъ ни много, повидимому, такихъ отвѣтовъ, большинство ихъ подводится собственно подъ одинъ—именно: что если разуменъ

результатъ, то разумна и сама, произведшая его, причина. При составлениі себѣ понятія о свойствахъ этой причины и отношеніи ея къ результату—міру, мнѣнія конечно расходятся. Одни уподобляютъ отношеніе этой разумной причины къ произведеному ею міру—отношенію человѣка къ результатамъ его художественной или промышленной дѣятельности,—объясненіе, дающее начало различнымъ формамъ *дeизма*, по которому разумность міра объясняется цѣлесообразностью замысла его устройства. Другіе признаютъ разумъ, какъ выражаются на философскомъ языкѣ, имманентнымъ міру, что соответствуетъ различнымъ формамъ *пантеизма*, по которому разумность міра объясняется внутреннею закопомѣрностью всѣхъ явленій его. Третыи, наконецъ, отрицаютъ объективную разумность міра, вкладываютъ эту разумность въ созерцающее міръ я; но такъ какъ очевидно, что это созерцающее разумное я должно погибнуть, или лучше—не могло бы даже существовать среди неразумного міра,—они принуждены были отвергнуть вмѣстѣ съ разумностью и самую реальность его,—что соответствуетъ различнымъ формамъ *субъективного идеализма*, который слѣдовательно приписываетъ разумность міра, реально несуществующаго, послѣдовательной галлюцинацией созерцающаго я, представляющейся ему разумной. Всѣ эти три формы міросозерцанія можемъ мы обозначить общимъ именемъ идеализма, ибо всѣ они, подъ тѣмъ или другимъ видомъ, прибѣгаютъ въ своихъ объясненіяхъ къ идеальному или духовному началу, господствующему надъ матеріей, или даже совершенно ее устраниющему.

Но существуетъ міровоззрѣніе, отрицающее существованіе духа; оно конечно должно отрицать и всякую разумность міра, которая должна быть лишь чѣмъ-то кажущимся, а не дѣйствительнымъ. Но это возможно лишь въ томъ предположеніи, если, какъ весь міръ, такъ и самъ человѣческий разумъ, созерцающій и изслѣдующій его,—непрѣжный, необходимый продуктъ пѣкоторыхъ простейшихъ, самихъ по себѣ существующихъ данныхъ, напримѣръ: матеріи и движенія, дѣйствующихъ чисто механически,—и тогда эта то механическая необходимость, продуктомъ которой является и мы сами, и представляется памъ какъ разумность. Это всего лучше можетъ быть объяснено примѣромъ. Перемѣна временія года имѣть своимъ результатомъ множество явленій, представляющихъ намъ разумными и цѣлесообразными. Но перемѣна временія года зависѣть, какъ известно, отъ наклоненія оси вращенія земли къ плоскости ея пути вокругъ солнца и отъ сохраненія параллелизма оси самой себѣ на всемъ этомъ пути. Но для объясненія этого послѣд-

ниаго нѣтъ надобности прибѣгать къ какому-либо особыливому приспособленію; для этого вполнѣ достаточно отсутствіе всякой причины, могущей нарушить этотъ параллелизмъ, и очевидно для такого отрицательного факта никакого дальнѣйшаго объясненія не требуется. Слѣдовательно, всѣ разумные повидимому результаты церемоніи временъ года суть неизбѣжныя слѣдствія механическаго закона вращенія земли, т. е. необходимыхъ самихъ по себѣ свойствъ этого движенія. Такое объясненіе было бы вполнѣ удовлетворительно, если бы оно могло быть примѣнено ко всѣмъ формамъ и явленіямъ неорганической и органической природы. Но въ томъ то и дѣло, что такое механическое объясненіе рѣшительно неприложимо къ цѣльмъ общепримѣнныхъ категоріямъ явленій, и въ особенности не приложимо къ органическому міру, къ объясненію той безконечной разумности и цѣлесообразности, которая обнаруживается въ приспособленіи разнобразнейшихъ растительныхъ и животныхъ организмовъ къ условіямъ неорганическаго міра, другъ къ другу, и отдѣльныхъ частей организмовъ—органовъ къ цѣлому. Оно до такой степени неприложимо, что не только никому не удалось объяснить формъ органическаго міра и ихъ происхожденія механически, но, собственно говоря, никто никогда и не пытался предложить такого объясненія. Только совершенно легко-мысленное отпоменіе къ этому вопросу, предполагающее совершенное испониманіе значенія и смысла механическаго объясненія, позволило Геккелю утверждать, что будто бы Дарвинъ представилъ такое механическое объясненіе (*).

Но если Дарвинъ этого и не сдѣлалъ, онъ тѣмъ не менѣе оказалъ другую услугу материалистическому міровоззрѣнію, доставивъ ему совершенно иную точку опоры. Именно, принципъ механической необходимости онъ замѣнилъ принципомъ абсолютной случайности, которая является у него верховнымъ объяснятельнымъ началомъ той именно части міра, которая представлялась носящею на себѣ печать наибольшей разумности и цѣлесообразности. Хотя принципъ случайности игралъ роль въ нѣкоторыхъ философскихъ ученіяхъ древности, какъ у Эмпедокла и Эпикура, но едва ли я ошибусь, сказавъ, что Дарвинъ первый провелъ его систематически съ болѣшимъ остроумiemъ черезъ цѣлую область самыхъ сложныхъ явленій. Что таковъ именно существенный смыслъ всего Дарвина ученія, постараюсь я строго показать въ послѣдствіи; здѣсь же, въ доказательство, что случайность есть именно верховный

(*) См. *Стражовъ*. «Борьба съ западомъ въ нашей литературѣ. Кн. 2-я.» Статья «Дарвинъ», где эти недоразумѣнія и непопиманіе Геккеля прекрасно разъяснены.

объяснительный принципь Дарвинизма, приведу лишь слѣдующій при-
мѣръ. Исторія развитія животныхъ, какъ она установлена тру-
дами и открытиями въ особенности Бера и его послѣдователей, пред-
ставляетъ намъ рядъ, въ строгой послѣдовательности появляющихся,
формъ, или преобразованій, припомаемыхъ зародышами, совокупность
которыхъ называется развитіемъ. Причина связи этихъ послѣдова-
тельныхъ формъ совершенно неизвѣстна, но по крайней мѣрѣ законо-
мѣрность ихъ установлена и сознана. Какъ же объясняютъ ее Дарви-
нисты? Они припомаютъ, что развитіе отдельного органическаго инди-
видуума есть повтореніе въ сокращенномъ видѣ тѣхъ формъ, подъ кото-
рыми послѣдовательный рядъ его предковъ жилъ во виѣшнемъ мірѣ,
или какъ обыкновенно выражаются: *онтогенезисъ* (развитіе отдельного
индивидуума) есть сокращенное повтореніе *филогенезиса* (развитія орга-
ническихъ формъ исходженіемъ одиѣхъ отъ другихъ). Но взрослые фор-
мы произошли отъ накопленія случайныхъ индивидуальныхъ различий,
оказавшихся полезными въ борьбѣ за существование. Слѣдовательно, за-
кономѣрность въ исторіи развитія организмовъ подводится въ концѣ кон-
цовъ подъ начало случайности, которое такимъ образомъ и составляетъ
верховный принципъ, объясняющій и дивное разнообразіе и дивную цѣле-
сообразность органическаго міра—принципъ, который уже сравнительно
не трудно распространить на прочія менѣе сложныя области бытія.

И такъ дѣло очевидно въ томъ, что Дарвиново ученіе есть не только
и не столько ученіе зоологическое и ботаническое, сколько вмѣстѣ
съ тѣмъ, и еще въ гораздо большей степени, ученіе философское. Да-
рвинизмъ пзмѣняется, переворачивается не только наша ходячіе и наши
научные біологические взгляды и аксиомы, а вмѣстѣ съ этимъ и все
наше міровоззрѣніе до самаго корня и основанія, и притомъ какъ міро-
воззрѣніе идеалистическое, такъ и материалистическое. До появленія
Дарвина ученія, материалисты принуждены были основывать свой
взглядъ на природу не на строгомъ основанії научныхъ данныхъ (ибо
не могли объяснить всего механически), а въ значительной мѣрѣ не
смотря на нихъ, или даже вопреки имъ, не иначе, какъ сознательно
или безсознательно отворачивая глаза отъ цѣлой категоріи явлений, и
притомъ, по общему понятію, самой важнѣйшей—отъ явлений міра
органическаго. Они принуждены были ссылаться на смутность и запу-
таннысть этихъ явлений, распутать которую не удалось еще науکѣ, но
которая, по аналогіи съ расширяющеюся все болѣе и болѣе сферою
механическихъ объясненій, должна будетъ наконецъ подвести ихъ подъ
одинъ общий материалистический или механический взглядъ.

Вместо такой исопредѣленной надежды на прогрессъ науки въ из-

въстномъ смыслѣ и направлениі, Дарвинизмъ казалось далъ возможнѣсть подвести и органическій міръ, со всѣми его дивными приспособленіями органа къ органу и цѣлыхъ организмовъ къ вѣшней средѣ, подъ общес материалистическое воззрѣае па природу. Сама тайна происхожденія разнообразія оргапическихъ формъ объяснялась до очевидности простыми, повсемѣстно наблюдаемыми, самима по себѣ понятными явленіями, или кажущимися по крайней мѣрѣ таковыми. Верховному разуму не остается болѣе мѣста въ природѣ, или по крайней мѣрѣ онъ становится чѣмъ-то излишнимъ, безъ котораго очень хорошо можно, а слѣдовательно и должно обойтись. Правда, что самъ Дарвинъ и не думаетъ отвергать ни Бога, ни его творческой дѣятельности, не говоря уже о принимаемомъ имъ сотвореніи первобытной органической ячейки. Вотъ собственные слова его, сказанныя поповоду постепенного усовершенствованія глаза на различныхъ ступеняхъ органической лѣстницы: «Пусть этотъ процессъ будетъ происходить въ течепіе миллионовъ лѣтъ; и въ теченіе каждого года на миллионахъ особей разныхъ видовъ;—неможемъ ли мы повѣрить, что живой оптическій инструментъ могъ бы этпмъ путемъ стать на столько совершишіе стеклянного, на сколько дѣла Создателя совершилъ че-ловѣческихъ?»(*). Новѣдь этотъ путь есть путь абсолютной случайности, а абсолютная случайность не только не предполагаетъ разумнаго руковожденія Божества, но напротивъ того совершенно его отвергаетъ, и во всякомъ случаѣ не имѣть въ немъ ни малѣйшей надобности. Слѣдовательно, мыслители, естествоиспытатели и вообще люди менѣе благочестивые, нежели Дарвинъ могъ быть лично, очевидно получили логическую возможность оставаться при одной случайности (какъ бы они впрочемъ ее ни называли), какъ при вполнѣ достаточномъ объяснительномъ принципѣ. Когда па дѣлѣ все происходитъ безъ разумнаго водительства, зачѣмъ же и предполагать его въ причинахъ? По чувству пожалуй—по по разуму пѣтъ для сего необходимости.

Такпмъ образомъ материализмъ изъ непослѣдовательнаго ученія, изъ предвзятаго взгляда, повидимому одинъ только и сдѣлался вполнѣ послѣдовательнымъ, вполнѣ отрѣшеннымъ отъ всего предвзятаго, отъ всего предразсудочнаго. Напротивъ того идеализмъ потерялъ всякую фактическую почву, лишился главной—фактической, положительно-научной точки опоры. Изъ послѣдовательшаго онъ сдѣлался непослѣдовательнымъ, могущимъ держаться именно только благодаря предвзятымъ идеямъ,

(*) Darwin, Orig. of species. VI edit., p. 146.

предразсудочнымъ понятіямъ. Ему уже приходится отворачивать глаза отъ всей области природы, собственно говоря отъ всего объективнаго міра. Опорой остается ему лишь духовный субъективный міръ. Но во что обращается этотъ духовный міръ, когда главный и даже единственный наличный представитель его—человѣкъ, со всѣми его свойствами и дарами, происходитъ отъ обезьяновидныхъ животныхъ, безъ привнесенія, при этой медленной, постепенной метаморфозѣ, че-го бы-то ни было новаго, особеннаго,—когда человѣкъ отличается отъ своихъ родопачальниковъ только количественно, а не качественно, и когда эти родопачальники сами, писходя или восходя (какъ угодно, смотря по смыслу, который будетъ придаваемъ этимъ словамъ) со ступени на ступень, въ концѣ концовъ происходятъ отъ наипростѣйшей органической клѣточки?

Правда, клѣточка эта, благодаря строгимъ опытамъ Пастера, а за тѣмъ Типпеля и другихъ, представляетъ не малую загадку. По выражению Дарвина, па самой послѣдней страницѣ его знаменитой книги, *The origin of species*: «Есть величие во взглядѣ на жизнь, съ ея различными силами, по которому она была первоначально вдохнута Творцомъ въ немощія, или въ одну форму» (*). Но величественъ ли этотъ взглядъ или пѣтъ, во всякомъ случаѣ, при такомъ взглядѣ, Творцу оставалось вообще только два дѣла: дать первоначальный тощекъ материнѣ, и вдохнуть жизнь въ крошечные пузырьки или комочки; для всего прочаго можно бы и безъ Него обойтись. Но отъ первой должности Онъ уже отстраненъ гипотезой вѣчности и прирожденности движенія веществу. Отъ второй его также грозить удалить тотъ фактъ, что на аэролитахъ найдены слѣды органическаго вещества. Правда, что невозможно себѣ представить, чтобы органическая жизнь была вѣчна на землѣ, не говоря уже о томъ, что сама земля не вѣчна. Астрономія и геологія согласно утверждаютъ, что температура земли должна была быть нѣкогда такою, что не только органическая жизнь, но и самое существованіе органическаго вещества было на ней невозможно. Но оно могло быть занесено на нее падающими аэролитами въ то время, когда она достаточно охладѣла, чтобы принять въ себя это сѣмя, занесенное изъ пространствъ вселенной. Какъ же произошла жизнь на аэролитахъ, въ условіяхъ несравненно менѣе благопріятныхъ, менѣе сложныхъ чѣмъ на землѣ? Аэролиты, по крайней мѣрѣ отчасти, могутъ быть обломками планетъ. Но что же особеннаго заключали въ себѣ тѣ

(*) *Origin of species.* VI, p. 429.

певѣдомыя планеты, чтобы въ нихъ могло осуществиться то, что было невозможнымъ на землѣ? Отвѣтъ очень простъ: туда они тоже были занесены аэrolитами, въ свою очередь бывшими обломками еще другихъ планетъ, принадлежавшихъ можетъ быть другимъ солнечнымъ системамъ и т. д. до безконечности. Или жизнь, какъ говорить другіе, есть свойство извѣстной химической комбинаціи—протоплазмы, которая, подобно всѣмъ другимъ химическимъ комбинаціямъ, могла образоваться, когда наступили благопріятныя для сего условія. Правда, до сихъ поръ неудалось еще получить этой носительницы жизни — протоплазмы — въ нашихъ лабораторіяхъ. Да мало ли для какихъ веществъ этого еще не удалось, по однако удалось уже для многихъ. Во всякомъ случаѣ главное препятствіе къ распространенію материалистического или механическаго взгляда на всю природу,—дивное устройство органическаго міра, устранилось Дарвинизмомъ.

Довольно извѣстенъ апекдотъ, что послѣ того какъ великий геометръ Лапласъ поднесъ свое знаменитое твореніе: «*Exposition du systѣme du monde*» (изложеніе системы вселенной) Наполеону, великій императоръ, прочитавъ его и встрѣтившись съ Лапласомъ, сказалъ ему: «я прочелъ вашу книгу, по кѣ моему удивленію нашелъ, что въ книгѣ такого содержанія вы ни разу не упоминаете о Богѣ». Лапласъ отвѣчалъ на это: «Ваше величество, я никогда не встрѣтился надобности въ этой гипотезѣ». Съ появлениемъ Дарвиновой теоріи, для принимающихъ ее, не перестала существовать надобность въ этой гипотезѣ и при изложеніи системы органическаго міра,—ея послѣдняго повидимому убѣжденія.

Разумѣется, что я здѣсь говорю о научномъ или точнѣе философскомъ деизмѣ, или вообще идеализмѣ; для деизма религіознаго конечно дѣло обстоитъ совершенно иначе. Онъ ни въ этомъ и ни въ какомъ подобномъ основаніи не нуждается. Основаніемъ ему служить внутреннее, непосредственное, а не логическое убѣжденіе.

Выражаясь словами Лапласа, материализмъ можетъ теперь отвѣтить: я не встрѣчаю надобности въ этой гипотезѣ ни для какой сферы объективныхъ явлений, а деизмъ или идеализмъ вообще долженъ сказать: я удерживаю свое міровоззрѣніе, не смотря на то, что также не встрѣчаю надобности въ означенной гипотезѣ. Роли сльдовательно перемѣнились не къ выгодѣ послѣдняго, но перемѣнились онѣ для обоихъ.

Однако же, возразить намъ, самъ Дарвинъ не атеистъ и не материалистъ, какъ свидѣтельствуютъ объ этомъ многія мѣста изъ его сочиненій, отчасти уже выше приведенные. Кромѣ ихъ, въ заключительной главѣ той же книги, онъ, напримѣръ, говорить: «Я не вижу основатель-

ной причины, почему взгляды, изложенные въ этой книгѣ, могли бы быть оскорбительными для чьихъ бы-то ни было религіозныхъ чувствъ. Весьма утѣшительно вспомнить, какъ доказательство того, насколько преходящи подобный впечатлѣнія,—что на величайшее изъ открытий, когда-либо сдѣланыхъ человѣкомъ—на законъ тяготѣнія, Лейбницъ нападалъ, какъ на подрывающее естественную религію и исполнительное по отношенію къ религіи откровеній. Знаменитый писатель и вмѣстѣ духовное лицо писалъ мнѣ, что онъ постепенно научился видѣть, что вѣрованіе въ то, что Богъ создалъ небольшое число первобытныхъ формъ, способныхъ къ саморазвитію въ другія необходимыя формы, составляетъ столь же вѣрное и столь же возвышенное попытіе о Божествѣ, какъ и то, но которому Ему попадобились бы новые акты творчества, для возмѣщенія пустоты, причиненной дѣятвіемъ Его же законовъ» (*). Эта выдержка изъ письма известнаго писателя и духовнаго лица заключаетъ въ себѣ однако, замѣчу и я вслѣдъ за Бэрромъ, мысль о планѣ и предсображеніи будущаго, что уже не есть Дарвинизмъ.

Иные увидять можетъ быть новый примѣръ непослѣдовательности человѣческой въ томъ, что и столь высокій умъ, какъ Дарвинъ, не могъ вполнѣ отрѣшиться отъ предразсудковъ воспитанія и окружающей среды. Другое можетъ быть пойдуть еще далѣе и припишутъ все это сознательнымъ уступкамъ этимъ самымъ предразсудкамъ, т. е. извѣстной степени притворства и лицемѣрія. Но кто прочелъ и изучилъ сочиненія Дарвина, тотъ можетъ усомниться въ чемъ угодно, только не въ глубокой его искренности и не въ возвышенномъ благородствѣ его души (**).

(*) Darw. Orig. of spec. VI edit., p. 421—422.

(**) Относительно искренности Дарвина доказать я не могу обойти одного замѣчанія, сдѣланаго Бэрромъ въ его статьѣ: «Ueber Darwins Lehre» (Studien aus dem Gebiete der Naturwissenschaften. Zweiter Theil. S.-Petersb. 1876, S. 273), къ которому самъ Дарвинъ вѣроятно подалъ поводъ, но, какъ увидимъ, совершенно случайно. Бэръ говоритъ: «Въ позднѣйшихъ изданіяхъ Дарвина выпустилъ выраженіе, что одна или немногія основныя формы были вызваны къ жизни Творцомъ, потому что она усматривалась (darauf aufmerksam geworden sein wird), что вся его гипотеза, по возможности, устраняется (eliminirt) Творца, и что онъ, когда писалъ это мѣсто, былъ только уменьшилъ къ своему выраженію затрудненіемъ, какимъ-нибудь образомъ добить начаю жизни.»—Въ нѣмецкому переводе Броннъ, сдѣланномъ со втораго англійскаго изданія, которымъ Бэръ, кажется, преимущественно пользовался, заключительныя слова Дарвина, приведеныны нами выше съ послѣднаго VI англійскаго изданія, совершенно съ ними тождественны. Но во второмъ американскому изданіи, которое переведено со

Какъ бы то ни было, этотъ Дарвиновъ деизмъ не можетъ быть обязательнъ для его послѣдователей, ибо не вытекаетъ изъ его ученія, не находится ни въ какой внутренней необходимой связи съ нимъ, а есть чисто личная субъективная его особенность, и все сказанное нами о вліяніи Дарвинизма на современное міросозерцаніе остается вполнѣ справедливымъ.

Во всякомъ случаѣ, вопросъ о томъ, имѣть ли авторъ разбираемаго нами ученія материалистической, или деистической взглядъ на природу, есть не болѣе какъ вопросъ біографической, и совершенно второстепенный въ опредѣленіи того вліянія, которое имѣло это ученіе на философское міровоззрѣніе нашего времени. Довольно, что оно могло быть и дѣйствительно было понято въ указанномъ нами смыслѣ огромнымъ большинствомъ его послѣдователей—и скажемъ, не обинуясь, послѣдователей логическихъ.

Въ чемъ же заключается существеннѣйшимъ образомъ то свойство Дарвина ученія, по которому эта, повидимому чисто зоологическая и ботаническая теорія, имѣть, не въ примѣръ прочимъ, такое первостепенное значеніе для направлениія общаго міровоззрѣнія въ позѣстную сторону, т. е. что именно придается этой специальнѣ-научной теоріи то огромное философское значеніе, которое она имѣла для своихъ послѣдователей, или лучше сказать для всего современаго общества? Это совершенно ясно выражено въ слѣдующихъ немногихъ строкахъ въ началѣ его введенія къ «Origin of species» (*): «Разбирая вопросъ о происхожденіи видовъ, совершенно понятно, что есте-

штого же англійскаго, съ немногими прибавленіями, запимствованными изъ треть资料о англійскаго,—въ этомъ мѣстѣ о Творцѣ дѣйствительно не упоминается, а просто говорится, что жизнь была вдохнута въ немногія формы, или въ одну. Но однако въ некоторыхъ замѣчаніяхъ, почерпнутыхъ въ этомъ изданіи изъ треть资料о англійскаго изданія, также мысль приведена, только въ другомъ мѣстѣ заключительной главы. Имѣю тамъ, где Дарвінъ говоритъ, что аналогія можетъ повести къ принятію, вмѣсто пѣсколькихъ первобытныхъ формъ, только одной. Въ третьемъ изданіи сказано: «поэтому я заключу, что вѣроятно всѣ органическія существа, когда-либо жившія на землѣ, произошли отъ одной какой-нибудь первоначальной формы, въ которую жизнь была вдохнута Создателемъ». Изъ этого видно, что деистическое воззрѣніе никогда не покидало Дарвіна, и что оно только выражало его въ разныхъ мѣстахъ своего сочиненія. Столъ же ясно выражено оно и въ его *Variations under domestication* (см. русский переводъ, ч. II., стр. 461 и 462). Не имѣя подъ руками IV и V изданія, не могу прослѣдить подвергалось ли въ нихъ какимъ-либо измѣненіямъ выраженіе деистического міровоззрѣнія Дарвіна. Совершенно вѣрнымъ остается однако же утвержденіе Бэра, что вся гипотеза Дарвіна, по возможности, устранилъ Творца.

(*) *Orig. of sp.* VI, 2.

ствоиспытатель, размышилъ о взаимномъ сродствѣ органическихъ существъ, обѣ ихъ эмбріологическихъ отношеніяхъ, географическомъ распределеніи, геологической послѣдовательности и о другихъ подобнаго рода фактахъ, могъ бы прійти къ заключенію, что виды не были созданы независимо другъ отъ друга, по произошли, подобно разновидностямъ, отъ другихъ видовъ. Однако же такое заключеніе, хотя бы вполнѣ основательное, оставалось бы неудовлетворительнымъ до тѣхъ поръ, пока онъ не могъ бы показать, какимъ образомъ безчисленные виды, населяющіе міръ, были измѣнены такъ, чтобы пріобрѣсти то совершенство строенія и приспособленія, которое справедливо возбуждаетъ наше изумленіе».

Изъ этой выписки можно ясно усмотрѣть ту двоякую задачу, которую Дарвинъ предпринялъ рѣшить. Во-первыхъ, это вопросъ о происхожденіи разнообразныхъ органическихъ формъ—специальная, специально зоологическая и ботаническая часть задачи; во-вторыхъ это вопросъ о цѣлесообразности въ природѣ—общефилософская часть задачи. Какъ ни важна сама по себѣ первая, съ общечеловѣческими интересами она имѣть только одну точку соприкосновенія—это происхожденіе самого человѣка, который, какъ бы мы на себя ни смотрѣли, все-таки—несомнѣнно зоологический видъ. Безъ этой частности, конечно имѣющей для насъ огромную важность, но все таки частности, первая часть задачи могла бы оставаться и безъ сомнѣнія осталась бы въ специальномъ вѣдѣніи зоологовъ и ботаниковъ. Этимъ конечно я не хочу сказать того, что если бы Дарвинъ прямо не коснулся вопроса о происхожденіи человѣка въ одномъ изъ своихъ сочиненій, а ограничился бы общимъ вопросомъ, какъ онъ изложенъ въ основномъ и капитальномъ его трудѣ: «Origin of species»; то его учение, по крайней мѣрѣ со стороны происхожденія органическихъ формъ, не переросло бы сферы специальной научного интереса. Безъ сомнѣнія, если бы Дарвинъ никогда и не написалъ своего «Descent of man», то вопросъ тѣмъ не менѣе быль бы рѣшенъ въ томъ же смыслѣ и направленіи, какъ и послѣ категорического объявленія, что человѣкъ происходит отъ обезьяно-подобныхъ животныхъ. Рѣшеніе этого подразумѣвательно заключалось уже въ общемъ рѣшеніи вопроса, какъ оно дано въ книгѣ о происхожденіи видовъ. Поэтому, призналось, что я никакъ не могу согласиться съ тѣми противниками Дарвина ученія и съ тѣми приверженцами его, которые хвалили его за то, что онъ обошелъ этотъ щекотливый вопросъ въ первомъ своемъ сочиненіи, и упрекали, зачѣмъ коснулся его въ особомъ трактатѣ. Вѣдь это была бы только пустая риторическая фигура умолчанія

и больше ничего, въ значеніи которой никто не могъ бы усомниться, да и не сомнѣвался.

Другая часть задачи, рѣшающая вопросъ о происхожденіи не видовъ, не органическихъ формъ, а цѣлесообразности въ природѣ вообще, пмѣтъ несравненно болѣе важное и глубокое философское значение. При рѣшеніи ея въ томъ смыслѣ, какъ её рѣшаетъ Дарвинъ, даже вопросъ о происхожденіи человѣка, отъ кого и отъ чего бы-то ни было, становится совершенно безразличнымъ. Если этотъ миръ не болѣе какъ безсмысленное скопленіе случайностей, принявшее только видъ ложнаго подобія разумности, то право, совершило все равно, какъ и отъ чего бы ни происходилъ человѣкъ, отъ обезьяны, свиньи или лягушки. Опъ во всякомъ случаѣ происходилъ бы отъ безсмысленнаго, и самъ быль бы вопіющей безсмыслицей.

Одна изъ причинъ и даже главная причина, по которой Дарвинизмъ получилъ такое широкое распространеніе и такое владычество надъ умами современниковъ, заключается именно въ томъ, что онъ устраниетъ цѣлесообразность въ природѣ, или лучше сказать объясняетъ её, не прибѣгая къ посредству идеального начала. Эта цѣлесообразность сидѣла точно бѣльмо на глазу у естествоиспытателей послѣднихъ пятидесяти, шестидесяти лѣтъ, пока Дарвинъ своею искусною операциею не снялъ повидимому этого катараракта.

Здѣсь будетъ можетъ быть не лишнимъ сказать нѣсколько словъ о причинахъ такого гоненія наteleологію или ученіе о цѣляхъ, получившее право гражданства въ философіи и наукѣ со времени Лейбница, который возстановилъ это ученіе многиѣ древніхъ философовъ и въ особенности Аристотеля, устранившее Декартомъ. Какъ обыкновенно бываетъ, это собственная вина самой teleologіи, т. е. вина неумѣлыхъ ея послѣдователей. Это весьма ясно можно усмотреть изъ нѣкоторыхъ примѣровъ, которые я заимствую изъ статей Бера: «О цѣлесообразности и цѣлестремлѣніи вообще» (*), и «О цѣлестремлѣніи въ органическихъ тѣлахъ въ особенности» (**). «Просвѣщеные любители естествознанія, говорить опъ, которые не причисляютъ себя однако собственно къ изслѣдователямъ природы, едва повѣрятъ, какое отвращеніе пытаются многіе цеховые естествоиспытатели къ признанію цѣлей и цѣлесообразности въ процессахъ и устроеніяхъ природы.» Объясненіе происхожденія этого отвращенія, онъ указываетъ на то, что человѣкъ прежде всего желаетъ получить отвѣтъ на самые важные и

(*) Baer. Studien aus dem Geb. d. Naturw. II, 49, 107.

(**) Baer. Studien aus dem Geb. d. Naturw. II, 170—233.

содержательные вопросы, почему и Греки, вмѣсто наблюденія и опыта, стали придумывать все-объясняющія гипотезы, и что, когда открытие Америки, морскаго пути въ Индію, реформаціонная борьба, а болѣе всего открытие Коперникомъ вращенія земли около собственной оси и вокругъ солнца, въ высшей степени возбудили научный интересъ и придали самостоятельность критикѣ,—характеръ научныхъ стремленій того времени все еще продолжалъ оставаться средневѣковымъ. Характеръ этотъ заключался въ томъ, что ученыe усвоили себѣ массу убѣждений, принимавшихся и распространявшихся за положительные факты, про которые однако никто не могъ сказать, на чёмъ они собственно основывались, и въ томъ, что, при разсмотрѣніи преимущественно органическаго строенія прежде всего хотѣли узнать, въ чёмъ заключались намѣренія Создателя. Эта послѣдняя сторона характера тогдашней науки въ особенности была сильно развита въ анатоміи. При изслѣдовавіи строенія человѣка, которымъ съ особеною ревностью стали заниматься съ начала XVI столѣтія, всюду выступала, безъ всякаго памѣрнаго отыскиванія, какъ бы силою павязывалась—цѣлесообразность строенія. Поэтому, гдѣ она не выражалась прямо и непосредственно, тамъ стали отыскивать цѣли Создателя, въ особенности съ того времени, какъ открытие микроскопа новело къ хвалебному созерцанію полноты Его могущества и высочайшаго искусства. Цѣли, которыя подкладывали разныя строенія, не всегда выходили возвышенными, иногда даже невѣроятно глупыми. Такъ, наприм., человѣкъ имѣеть болѣе сильные сѣдалпщіе мускулы, чѣмъ какое-либо животное. Нельзя сомнѣваться, что это отношеніе необходимо, по причинамъ механическимъ или цѣлесообразнымъ, а потому и осуществлено. Одинъ человѣкъ организованъ для прямаго хожденія: вся тяжесть туловища, которая, будучи предоставлена самой себѣ, заставила бы его перегнуться напередъ, должна держаться надъ головками сочлененій обоихъ бѣдеръ, которыя вставлены въ два соотвѣтствующія углубленія таза. Дѣйствіе сѣдалпщихъ мускуловъ, пристягивающихъ вверху къ тазу, а винзу къ бедрѣнѣмъ костямъ, должно крѣпко удерживать тазъ надъ бедрами, и притомъ со стороны спины. Поэтому-то эти мускулы и особенно сильно развиты у человѣка, также какъ и прочіе мускулы, дѣятельные при прямомъ стояніи, или хожденіи, какъ напр. мускулы икры. Анатомъ XVII столѣтія Шпигель открылъ несравненно болѣе возвышенную цѣль. Онъ полагаетъ, что человѣкъ потому обладаетъ самымъ сильно развитымъ сѣдалпщемъ, чтобы онъ могъ сидѣть на мягкой подушкѣ, когда размышляетъ о величіи Божіемъ. Часто задаваемые себѣ вопросы были

совершенно нелѣпы, почему и отвѣты не могли оказываться разумными. Такъ одинъ анатомъ спрашивалъ: почему у человѣка не двѣ спины, и даетъ отвѣтъ: потому что это имѣло бы смѣшной видъ. Въ такомъ же духѣ, хотя и не всегда съ столь поразительно нелѣпыми заключеніями, были написаны разныя энтомо-теологіи, ихтіо-теологіи, либо-теологіи, тестацео-теологіи, т. е. ученія о премудрости Божій, доказываемой отъ насѣкомыхъ, отъ рыбъ, отъ камней, отъ раковинъ—сочиненія, которыя всѣ отличаются своею бездарностью, а главное чисто человѣческими представленіями, что каждая отдѣльная малѣшая частичка: папр. отростки, шипы раковинъ отдѣланы сами по себѣ, какъ бы человѣческою рукою. Этотъ тѣсный ограниченный кругозоръ телеологіи выражался между прочимъ възумлениемъ предъ большими числомъ однородныхъ частей или членовъ въ пѣкоторыхъ животныхъ, что и выставлялось, какъ черта, въ которой особенно очевиднымъ образомъ проявляется премудрость Божія. Этого рода созерцаніямъ съ особымъ наслаждениемъ предавался въ прошедшемъ столѣтіи энтомологъ Шеферъ. Очевидно, что основаниемъ такого взгляда служило представление, что каждая отдѣльная частичка должна была быть съ трудомъ выдѣлана на человѣческий манеръ. Но такъ какъ природа не изготавливаетъ всякую особенность или частность послѣдовательно одну послѣ другой, но предоставляетъ образовательнымъ силамъ формовать пластическое вещество; то число частей не имѣть ровно никакого значенія, какъ отчасти мы это уже видимъ и въ дѣлахъ рукъ человѣческихъ, при замѣнѣ ручной работы машинной. И сравнительная анатомія показываетъ, что большое число однородныхъ и сходныхъ частей есть признакъ низшей ступени организаціи, сравнительно съ меньшимъ числомъ частей, обнаруживающихъ между собою различіе. «Очевидно», говоритъ Бэръ, заключая свои разсужденія, «что въ основании нападокъ на телеологію лежитъ лишь отверженіе извѣстной ея формы, при которой представляютъ себѣ человѣкообразнымъ Создателя, дѣйствующаго на пользу человѣка при каждомъ отдѣльномъ процессѣ природы. Тогда конечно можно находить дурнымъ, что жареные голуби не летятъ прямо въ ротъ человѣку. Тогда происходитъ странный взглядъ, что необходимости не могутъ служить средствами для достиженія цѣлей. Кто же въ томъ виноватъ, что эти господа исходятъ изъ такого жалкаго и мелочного взгляда, а не смотрять на законы природы, какъ на постоянныя выраженія воли Творческаго начала?» (*).

(*) Baer. Studien aus dem. Geb. d. Naturw. II, 235.

Отвергая цѣли, ничего не остается, какъ приписать все случаю. Но приверженцы Дарвина ученія обыкновенно съ негодованіемъ отвергаютъ взводимое на него обвиненіе, что верховнымъ началомъ своимъ оно ставить случайность, какъ я это утверждаю. Они отвергаютъ случайность вообще и говорятъ, что существуетъ только строгая, беспощадная, неизбѣжная необходимость. «Случай также точно неѣть въ природѣ, какъ неѣть въ ней и цѣлей, какъ неѣть въ ней такъ называемой свободы воли. Напротивъ того, всякое дѣйствіе необходимо обусловлено предшествовавшими причинами, и всякая причина имѣть своимъ послѣдствіемъ необходимыя дѣйствія. По нашему взгляду, мѣсто случая, также какъ и мѣсто цѣли и свободной воли, застуپаетъ въ природѣ абсолютная необходимость, ауаухъ», восклицаетъ Геккель, этотъ *enfant terrible* Дарвина. Остается только удивляться, что, сказавъ подобную пошлость, — я говорю пошлость, потому что вѣдь вся эта тирада ничего болѣе, какъ всякому, чуть не съ дѣствія, извѣстный афоризмъ, что неѣть дѣйствія безъ причины и причины безъ дѣйствія,—онъ могъ думать, что этимъ опѣ что нибудь доказалъ и что нибудь опровергъ. Вѣдь все это отношеніе между причинами и слѣдствіями, всякому извѣстное, не мѣшало же однако людямъ безспорно умнымъ, безспорно даже геніальнымъ п съ кругомъ познаній также безспорно, но меньшей мѣрѣ, равнымъ Геккелеву, продолжать признавать вмѣстѣ съ необходимостью и случайность и цѣли. Здѣсь пока еще не мѣсто входить въ подробній разборъ отношеній между необходимостью, случайностями и цѣльособразностью, который такъ превосходно «до оскорбительной ясности», какъ онъ самъ выражается, проведелъ знаменитымъ Бэрому въ его статьяхъ о цѣлесообразности вообще и о цѣлесообразности въ органическихъ тѣлахъ въ особенности, помѣщенныхъ во второмъ томѣ его «Изслѣдованій изъ области естествоznанія», а также въ небольшой брошюре «Къ спору о Дарвінизмѣ» (*). Въ этой вступительной главѣ, объясняя причины, заставившія меня предпринять настоящій трудъ, я могу только коснуться этого предмета и позволю себѣ прибавить лишь следующее. Положимъ, кто нибудь, отличный стрѣлокъ, намѣтившись, выстрѣливаетъ изъ винтовки, попадаетъ въ центръ круга очень отдаленной мишени и вышибаетъ флагъ; и положимъ,

(*) K. E. v. Baer. Studien aus dem Gebiete der Naturwissenschaften. Zweiter Theil. II. Ueber den Zweck in den Vorgängen der Natur, s. 49 и Ueber Zielstrebigkeit in den organischen Körpern ins besondere, S. 170.

«Zum Streit über den Darwinismus» (aus der Augsburger Allgemeinen Zeitung).

что въ другой разъ сотни стрѣлковъ, изъ столь же хорошихъ винтовокъ, вовсе не мѣтаясь, а просто взявъ ружья на руку, какъ турки подъ Плевной, или еще лучше, совершенно зажмурясь, выпускаютъ тысячи и десятки тысячъ пуль и что одна изъ нихъ наконецъ также попадетъ въ центръ круга и вышибеть флагъ. Можно ли сказать, что въ обоихъ случаяхъ флагъ былъ вышибленъ по законамъ одинаковой же необходимости, хотя безъ сомнѣнія въ обоихъ случаяхъ всякая пуля летѣла по самой строгой принудительной необходимости? Конечно всякий отвѣтить, что въ первомъ случаѣ пуля попала по самой строгой необходимости, ибо вѣрный прицѣль (конечно, при должныхъ качествахъ ружья и при принятіи во вниманіе всѣхъ условій полета пули) влечетъ за собою попаданіе въ цѣль по необходимости, но по необходимости цѣлесообразной; а во второй разъ—по чистой случайности, не смотря на необходимость, которой пули следовали въ своемъ полетѣ. Слѣдовательно, необходимо различать между различными и не называть два совершенно различныхъ процесса общимъ названіемъ, которое вслѣдствіе этого обращается въ пустую, ничего не значащую общую формулу.

Изложеніе Дарвина ученія покажетъ, что оно именно случайность выставляетъ верховнымъ принципомъ, объясняющимъ явленія цѣлесообразности въ органическомъ мірѣ, которая является только кажущимся цѣлесообразностью, ложнымъ видомъ ея, иллюзіею,—почему это ученіе должно называть *псевдотелегогією*. Если все таки кому нибудь не нравится терминъ «случайность» въ примѣненіи къ Дарвиновой методѣ объясненія гармоніи и взаимнаго приспособленія, какъ отдельныхъ органовъ каждого особаго органическаго существа, такъ и ихъ соотношеній другъ къ другу и къ внешней природѣ, я на немъ не буду настаивать, а скажу только, что разница въ объяснительныхъ началахъ того обыкновеннаго и стараго ученія, которое принимаетъ цѣлесообразность въ природѣ и возводитъ объясненія ея къ идеальной причинѣ, и нового Дарвипова ученія—та же самая, какъ и та, которая существуетъ между принципами вышиба флага въ обоихъ приведенныхъ мною случаяхъ.

Изъ сказаннаго ясно, какой первостепенной важности вопросъ о томъ, правъ Дарвинъ, или нѣтъ, не для зоологовъ и ботаниковъ только, но для всякаго мало-мальски мыслящаго человѣка. Важность его такова, что я твердо убѣжденъ, что нѣтъ другаго вопроса, который равнялся бы ему по важности, ни въ одной области нашего знанія и ни въ одной области практической жизни. Вѣдь это въ самомъ дѣлѣ вопросъ о «быть или не быть» въ самомъ полномъ и въ самомъ широ-

комъ смыслъ. Можно ли, следовательно, полагаться въ вопросѣ такой важности на то, что скажутъ другіе, хотя бы и самые высшіе авторитеты, хотя бы даже сама современная наука, какъ любятъ у насъ выражаться. Вѣдь если бы современная наука рѣшила, что намъ ничего не остается, какъ лишиться своего имущества, самыхъ дорогихъ намъ благъ и лицъ, нашей жизни наконецъ, оставивъ намъ впрочемъ на произволъ: исполнить ея рѣшеніе, или нѣтъ,—развѣ мы послѣдовали бы ему, не вникнувъ самымъ внимательнѣйшимъ образомъ къ какому только способны и притомъ не довѣрившись никому—въ вопросѣ: да полно, правильно ли она рѣшила это дѣло, столь близко насъ касающееся, не ошиблась ли въ чёмъ? А вопросъ, рѣшаемый Дарвинизмомъ, неизмѣримо важнѣе и всего имущества, и всѣхъ благъ, и жизни не только каждого изъ насъ въ отдѣльности, но жизни всѣхъ насъ и всего нашего потомства въ совокупности. Дарвинизмомъ устраиваются послѣдніе слѣды того, что принято теперь называть мистицизмомъ, устраивается даже мистицизмъ законовъ природы, мистицизмъ разумности мірозданія. А если разумность, то конечно и самъ разумъ, какъ божественный, такъ и нашъ человѣческий, устраивается, или является однимъ изъ частныхъ случаевъ пелѣности, безсмысленности, случайности, которая и остаются истинными, единственными господами міра и природы. Вотъ вопросъ, который предложенъ намъ Дарвинизмомъ! Достаточной ли онъ важности и существуетъ ли важнѣйший?

Но если все дѣло въ томъ, случайно ли произошли организмы и мы вмѣстѣ съ ними, а следовательно и весь міръ, потому что органическій міръ составляетъ, по общему сознанію, ту именно сферу, куда случайность всего менѣе имѣть доступа; то многіе можетъ быть скажутъ, что случайность, въ примѣненіи къ міру вообще и къ органическому въ особенности, представляется уже съ первого взгляда чѣмъ-то столь необычнымъ, что для опроверженія всей теоріи достаточно было бы уличить её въ признаніи этой случайности за основной принципъ, и дѣло было бы кончено. Уличить её въ этомъ весьма не трудно, для этого стоитъ только её изложить, и всякий, могущій что нибудь усмотрѣть—усмотритъ, что это дѣйствительно такъ. Но даже и этого дѣлать не нужно. Теорія такъ ясно и общепонятно изложена самимъ Дарвиномъ, что болѣе ничего не требуется, какъ прочесть его книгу. Это не какой нибудь Гегельизмъ, или тому подобная туманная философія, на которой, какъ говорить пословица: «самъ чортъ ногу переломить»,—рядъ строгихъ отвлеченныхъ выводовъ, или хитросплетенныхъ математическихъ выкладокъ, недоступныхъ обыкновенному уму и обиходнымъ познаніямъ, которые, чтобы сдѣлаться общественнымъ

достояніемъ, должны быть прежде популяризированы, ядро ихъ должно быть вылущено, истолчено и истерто, прежде чѣмъ сдѣлаться съѣдонымъ для обыкновенныхъ человѣческихъ зубовъ и переваримымъ для обыкновенныхъ человѣческихъ желудковъ.

Но это столь ясное изложеніе, не говоря уже о разныхъ извлеченияхъ и сокращеніяхъ, помѣщенныхъ въ журналахъ, лежитъ передъ читателями въ сотняхъ тысячъ экземпляровъ на разныхъ языкахъ. Мы, Русскіе, въ этомъ отношеніи не обѣлены сравнительно съ другими. У насъ есть три изданія знаменитаго *Origin of species*. Сѣверо-Американцы также имѣютъ только три собственныхъ изданія, Итальянцы, Голландцы и Шведы лишь по одному переводу, только многоученые и многочитающіе Нѣмцы недавно приготовили пятый, а Французы только еще четвертый. Самы Англичане въ шести изданіяхъ читаютъ, или уже теперь прочли двадцатую тысячу. Но, какъ показываетъ само это число изданій и переводовъ, кругъ почитателей нового ученія все только расширяется и расширяется, и случайность — какъ основное объяснятельное начало — повидимому не только не смущаетъ, но еще привлекаетъ. Но даже и для того читателя, котораго бы это смущало, развѣ этого достаточно? Въ лучшемъ случаѣ, т. е. принимая, что случайность составляетъ для него уже вполнѣ достаточный доводъ для отверженія теоріи, такой читатель находился бы въ положеніи человѣка, которому доказываютъ математическую пышку, т. е. теорему діаметрально противоположную той, въ истинности которой онъ убѣжденъ строгимъ путемъ геометрическаго доказательства. Я помню, какъ разъ мы доказывали, что въ треугольникѣ можетъ быть два прямыхъ угла, и это безъ всякой помощи четвертаго измѣренія. Все дѣло происходило въ нашемъ обыкновенномъ Эвклиптомъ пространствѣ. Сначала я не замѣтилъ, въ чемъ заключалась штука или фортель. Что же бы я могъ въ такомъ положеніи дѣлать? Доказывать теорему обыкновеннымъ путемъ, какъ она изложена въ каждомъ учебнику? На это мой противникъ имѣлъ бы право отвѣтить: очень хорошо, я съ вами вовсе и не спорю, очень можетъ быть, что ваше доказательство вѣрно, но вѣрныи остается и мое, пока вы не сможете его опровергнуть; а если вѣрны оба, то я доказалъ гораздо больше, нежели сначала предполагалъ. Я было думалъ убѣдить васъ въ неосновательности одной изъ теоремъ, принятыхъ за несомнѣнную, т. е. одной изъ вашихъ аксиомъ, а теперь выходитъ, что я опровергъ ихъ всѣ разомъ, сколько ихъ ни есть, потому что опровергъ самую правильность и безсомнѣтельность логического процесса вообще. Какая же остается логика послѣ того, какъ вы принуждены сознаться,

что могутъ совмѣстно существовать двѣ истины, взаимно исключающія одна другую? Такъ точно и съ Дарвинизмомъ для человѣка, убѣжденаго, что изъ безчисленнаго множества случайностей ничего разумнаго, никакого порядка и гармоніи не можетъ произойти—ничего, кроме хаоса и безсмыслицы—и со всѣмъ тѣмъ принужденнаго соглашаться, что тѣмъ не менѣе однако же вся эта разумность, эта гармонія и весь этотъ порядокъ все таки произошли не отъ чего другаго, какъ именно отъ случайности, если не можетъ указать въ чёмъ состоитъ Дарвиновъ фортель, или вѣрѣ Дарвиновы ошибки или ошибки. Вотъ это-то необходимо открыть и представить читателямъ со всевозможной ясностью и полнотой. Достигнуть этого возможно, какъ для Дарвина, такъ и для всякаго другаго ученія не извѣтъ, т. е. не выставляя противъ него разныя другія ученія, признаваемыя за несомнѣнныя,—этимъ, собственно говоря, мы только ухудшили бы дѣло,—а изнутри, т. е. находя тѣ внутреннія противорѣчія, неподѣловательности или невозможности, которыя только застѣкатурены, замазаны краской и лакомъ. Только въ эти внутреннія пустоты, происходящія отъ того, что камни, изъ коихъ возведено зданіе, не прилаживаются другъ къ другу, можемъ мы вложить ломъ и обратить стѣны въ кучи безсвязнаго мусора.

Кому случалось читать опроверженія разныхъ теорій, ученій или мнѣній, особенно въ популярныхъ изложеніяхъ, тотъ конечно замѣтилъ, что большею частью приступаютъ къ этому такъ: сначала излагается сама теорія и даже съ жаромъ и паѳосомъ, такъ что находишься въ недоумѣніи, сторонникъ или противникъ ученія авторъ критики. Это открывается уже гораздо послѣ, во второй части труда, гдѣ начинается столь же усиленное нападеніе, сколь усиlena была, повидимому, въ началѣ защита. Дѣлается это конечно для того, чтобы придать изложению видъ полнаго безпристрастія. Я поступаю совершенно иначе: съ самаго начала читатель видѣтъ ясно на чьей я сторонѣ, какъ отношусь къ ученію, которое собираюсь опровергнуть и разобрать. Такъ поступаю я полагаялъ, что безпристрастіе должно быть не въ формѣ изложения, а въ предварительномъ изслѣдованіи. Я откровенно говорю, что избираю ту методу изложения, которая, по моему мнѣнію, всего спѣшѣ можетъ подействовать на читателя, всего сильнѣе убѣдить сомнѣвающагося, всего сильнѣе разубѣдить вѣрующаго. Но считаю себя въ правѣ такъ поступать потому, что былъ совершенно безпристрастенъ въ изслѣдованіи, такъ какъ производилъ его собственно для себя, а самого себя какой интересъ обманывать, какой интересъ прельщать разными мѣревами!

Вопросъ о происхождении видовъ казался мнѣ всегда самыи кореннымъ вопросомъ, рѣшительнымъ для міросозерцанія тѣхъ, кто почерпаетъ его не изъ метафизическихъ умствованій, а изъ данныхъ объективнаго міра. Говоря это, я вовсе не думаю бросать тѣни на законность и на убѣдительность метафизического мышленія, а полагаю лишь, что оно не должно состоять въ одномъ формальномъ діалектическомъ развитіи мысли, а должно основываться на данныхъ самаго положительнаго свойства; однимъ словомъ должно служить не основаніемъ, а завершеніемъ каждого мысленнаго зданія.

Когда я только началъ знакомиться съ данными естествознанія, меня привлекла къ себѣ раціоналистическая сторона ученія о непостоянствѣ органическихъ формъ, о переходѣ одной въ другую въ томъ видѣ, въ какомъ это ученіе изложено у Ламарка. Это было еще въ то время, когда геній Кювье безспорно царилъ надъ всею сферою біологическихъ знаній. Ознакомившись ближе съ этой сферой, конечно и я не могъ не убѣдиться во всей произвольности и несбыточности умозрѣній Ламарка, и все болѣе и болѣе утверждался въ полной ихъ несостоятельности. Постоянство и неизмѣнность видовъ, приписываемыхъ за коренные, самобытныя органическія формы, представились мнѣ фактическою необходимостью, передъ которой должно умолкнуть и смириться всякое раціоналистическое возмущеніе, какъ впрочемъ это уже не разъ случалось въ исторіи естествознанія, да думаю и въ другихъ наукахъ. Не то ли же было при провозглашеніи ученія о всеобщемъ тяготѣніи, за которое Лейбницъ укорялъ Ньютона, какъ за введеніе въ философію таинственныхъ качествъ и чудесъ, или еще яснѣ при открытии закона эквивалентности химическихъ соединеній, противъ котораго во имя раціональности возсталъ Бертолеть, а также и при объясняющей этотъ эмпирическій законъ атомистической гипотезѣ Дальтона, которая и теперь для большинства не-химиковъ кажется ужаснѣйшимъ противорѣчіемъ требованіямъ разума?

Когда появилось Дарвиново ученіе, столь побѣдоносно и тріумфально пропесшееся надъ умственнымъ міромъ и не менѣе побѣдоносно и тріумфально надъ нимъ утвердившееся, я находился въ мѣстахъ весьма отдаленныхъ, хотя, по установленной у насъ юридической номенклатурѣ, они къ таковымъ и не причисляются: на пустынныхъ островахъ и берегахъ Бѣлаго моря, на Печорѣ и Мурманскомъ берегу. Хотя далеко не столь важныя по своимъ послѣдствіямъ, но болѣе громкія и быстро разносящіяся по міру вѣсти, о покореніи Шамиля, о начатой и оконченной Франко-Італьянской войнѣ, столь же мало доходили до этихъ мѣсть, какъ и Дарвиново ученіе. Познакомился я

съ нимъ въ первый разъ въ Норвегіи, изъ статьи въ *Revue des deux mondes*. Это было слишкомъ двадцать лѣтъ тому назадъ и съ тѣхъ поръ я могу сказать, что мысль объ немъ меня уже не покидала. При открывшійся возможности, я ознакомился съ оригинальными сочиненіями самого Дарвина и съ главнѣшими сдѣланными противъ него возраженіями. Къ этому ученію приковывала мою мысль именно та, казавшаяся мнѣ въ началѣ неразрѣшимой, дилемма, о которой я только что говорилъ. Съ одной стороны невозможно, чтобы масса случайностей, не соображеній между собою, могла произвести порядокъ, гармонію и удивительную цѣлесообразность; съ другой—талантливый ученый, вооруженный всѣми данными пауки и обширнаго личнаго опыта, яснымъ и очевиднымъ образомъ показываетъ вамъ, какъ просто однакоже это могло сдѣлаться. Въ теченіе нѣсколькихъ лѣтъ я находился въ томъ самомъ положеніи, въ какомъ былъ въ теченіе нѣсколькихъ минутъ, когда мнѣ предложили пѣшку о двухъ прямыхъ углахъ въ одномъ и томъ же треугольникѣ. Только послѣ долгаго изученія и еще болѣе долгаго размышенія увидѣлъ я первый выходъ изъ этой дилеммы и это было для меня большою радостью. Затѣмъ открылось такихъ выходовъ множество, такъ что все зданіе теоріи изрѣшилось, а наконецъ и развалилось въ моихъ глазахъ въ безсвязную кучу мусора. Эти мои личныя впутренія отношенія къ Дарвинизму я описываю съ излишнею можетъ быть подробностью для того, чтобы показать, что изъ такого моего отношенія къ дѣлу само собою слѣдуетъ, что я вполнѣ могу обѣщать беспристрастіе въ томъ смыслѣ, что я не утаю отъ читателя, какъ не утавалъ и отъ самого себя, ничего такого, чтѣ, по мнѣнію автора или по моему собственному, сильнѣе говорить въ его пользу.

Изъ сказаннаго доселѣ не трудно уже усмотрѣть, что я принадлежу къ числу самыхъ рѣшительныхъ противниковъ Дарвина ученія, считая его вполнѣ ложнымъ. Но возможно ли, скажутъ мнѣ, чтобы ученіе, подчинившее себѣ весь современныи мыслящій міръ съ такою безпримѣрною быстротою, не имѣло на своей сторонѣ великихъ достоинствъ, которыя хотя отчасти оправдывали бы всеобщее имъ увлеченіе? Хотя изъ исторіи наукъ я могъ бы указать па многіе примѣры ученій и системъ, признанныхъ въ послѣдствіи ложными, которыя однако же тѣмъ не менѣе долго господствовали въ наукѣ, и въ свое время считались торжествомъ человѣческаго разума;—со всемъ тѣмъ я весьма далекъ отъ мысли, чтобы ученіе Дарвина было лишено всякаго значенія и достоинства. Не говоря уже о томъ, что теорія, проведенная съ послѣдовательностью черезъ все много-

образіє явленій органіческаго міра, і повидимому включившая ихъ всѣ въ кругъ своихъ объясненій, выведенныхъ изъ единаго начала, есть уже, во всякомъ случаѣ, великое произведение человѣческаго ума, независимо отъ его объективной истинности: многія стороны этого ученія должны считаться значительнымъ шагомъ впередъ, значительнымъ вкладомъ въ науку. Но сущность этого ученія, т. е. предлагаемое имъ объясненіе происхожденія формъ растительнаго и животнаго царствъ, и внутренней и вицѣшней цѣлесообразности строенія и приспособленія организмовъ—п это послѣднее, если возможно еще въ большей степени нежели первое—считаю я ложнымъ безусловно.

Главнѣйшее достоинство и значеніе Дарвінізма вижу я въ томъ побочномъ обстоятельствѣ, что онъ обратилъ вниманіе естествоиспытателей на такъ называемую борьбу за существованіе, или общѣе—на отношенія организмовъ къ вицѣшнему міру, въ особенности же другъ къ другу. Правда, обѣ этомъ говорилось и до него, но за небольшими исключеніями не выходило пзъ круга общихъ мѣсть. Опъ вникъ и заставилъ вникнуть въ тѣ до безконечности сложныя условія, которыми одно органическое существо обусловливается въ ихъ жизненной дѣятельности и въ ихъ распространеніи другія существа, и въ свою очередь обусловливается ими. Это открыло цѣлую новую область изслѣдований, въ высшей степени интересную и даже практически важную.

Было время, когда подъ вліяніемъ толчка, даннаго Ліннеемъ и Жюсье, всѣ естествоиспытатели обратились къ собиралію, точному описанію и классификації органическихъ формъ. Направленіе это было очень полезно, ибо привело къ знакомству, по крайней мѣрѣ, вицѣшнему, съ многообразіемъ формъ растеній и животныхъ; позволило распознаваться и ориентироваться въ нихъ; дало возможность обобщать, въ законныхъ предѣлахъ, анатомическія и физіологическія наблюденія, и наконецъ дало средства естествоиспытателямъ точно понимать другъ друга—знать всѣмъ и каждому, о чёмъ они говорять и пишутъ. Хотя это систематическое направленіе, какъ во многихъ отношеніяхъ существенно полезное и необходимое, и теперь не должно быть пренебрегаемо; однако же оно не рѣдко обращалось въ безплодное и сухое собраніе растеній и животныхъ, служившихъ лишь матеріаломъ для дѣланія новыхъ видовъ—къ Speciesmacherei, какъ говорять вѣмцы. Такимъ образомъ, полемъ преного ботаниковъ и зоологовъ стали гербаріи, ящики съ наколотыми

насъкомыми, полки съ раковинами и бапки съ сохраняемыми въ синирту болѣе крупными или мякотѣлыми животными.

Плодотворныя изслѣдованія Кювье надѣ строеніемъ животныхъ обратили вниманіе зоологовъ на сравнительную анатомію, — и анатомические театры, анатомические столы, или просто доски, стали главнымъ полемъ наблюдений. Ботаники не могли послѣдовать этому направлению, такъ какъ у растеній собственно нѣтъ внутреннихъ органовъ, а только внутреннія ткани, нѣть анатомической структуры, а только гистологическая текстура. Открытия Бера обратили вниманіе на эмбриологію и вообще на исторію развитія организмовъ, а труды другихъ, преимущественно немецкихъ, ученыхъ: Шванна, Шлейдена, Моля — на важность изслѣдованія растительныхъ и животныхъ тканей. Необходимое орудіе для эмбриологическихъ и гистологическихъ изслѣдованій составляетъ микроскопъ, не употреблявшійся ни Линнеемъ, ни Кювье, — и объективный столикъ микроскопа сталъ тѣмъ полемъ, на которомъ преимущественно сосредоточилась дѣятельность естествопытателей. И гербаріи съ ящиками и полками музеевъ, и анатомические театры, столы и доски, и объективные столики микроскоповъ — все это необходимыя поле для наблюдений, дополняющія другъ друга, поле, которыя должны сохранить павсегда свою важность и свое значеніе. Но тѣмъ не менѣе предстояла необходимость, чтобы наблюдатели обратились и къ самой живой природѣ, избрали полемъ своихъ изысканій настоящія поля, лѣса и водныя вмѣстлища, дабы изучать жизнь организмовъ на тѣхъ мѣстахъ, где они живутъ, дѣйствуютъ и вліяютъ другъ на друга. Это новое направление и дано было естествознанію Дарвиномъ, такъ что по характеру этого направления сама наука обь организмахъ стала носить название биологии, т. е. науки о жизни, хотя впрочемъ само слово это не ново и употреблялось изрѣдка и прежде.

Дабы толчекъ этотъ имѣть надлежащую силу и сообщилъ новое направление наукѣ, дополняющее прежнія, было можетъ быть полезно и даже необходимо, чтобы значение того, чѣмъ Дарвинъ привлекъ своихъ послѣдователей, было преувеличено въ громадныхъ размѣрахъ. Это взаимодѣйствіе организмовъ, обусловливаніе ихъ другъ другомъ и влѣшими вліяніями, вообще названное борьбою за существованіе, должно было объяснить не только распределеніе организмовъ по лицу земли, ихъ взаимную связь, но и самое ихъ происхожденіе и гармонію, или точнѣе цѣлесообразность ихъ строенія. Меньшимъ можетъ быть и нельзя было достигнуть водворенія новаго направленія въ науки, которое должно су-

щественно дополнить прежнія, хотя и не замѣнить ни одного изъ нихъ, какъ склонны думать многіе, вдаваясь въ подобное же преувеличеніе.

Кромѣ этого полезнаго вліянія Дарвинизма на само естествоznаніе, онъ, кажется мнѣ, имѣть важное значеніе и для другихъ наукъ, и даже для практическихъ сторонъ жизни, если будетъ понять въ его законныхъ предѣлахъ и правильно примѣненъ. Говоря это, я вовсе не имѣю въ виду принципа борьбы за существованіе. Борьбы этой на всѣхъ поприщахъ частной и общественной жизни довольно и безъ Дарвинова ученія;—а освященіе теоріей эгоистическихъ инстинктовъ можетъ скорѣе имѣть вредное, чѣмъ полезное вліяніе. Для примѣра полезнаго вліянія Дарвинова ученія въ его законныхъ предѣлахъ, укажу на то, что оно дасть научное основаніе націонализму въ противоположность космополитизму. Въ самомъ дѣлѣ, что такос національность, какъ не накопившаяся черезъ наследственность сумма физическихъ, умственныхъ и нравственныхъ особенностей, составляющихъ характеристическая черты народныхъ группъ — особенностей, которая кладутъ свой отпечатокъ на ихъ политическую, промышленную, художественную и научную дѣятельность, и тѣмъ вносятъ элементъ разнообразія въ общую жизнь человѣчества и въ сущности обусловливаютъ возможность продолжительного прогресса? Между тѣмъ, съ общепринятой философской точки зреінія, національности оказываются скорѣе препятствіями къциальному развитію человѣчества, составляя ограниченія, которая путемъ развитія должны быть побѣждены и сломлены. Можно указать еще на значеніе Дарвинизма для педагогіи, какъ указывающее на то, что личное воспитаніе далеко уступаетъ по своему вліянію тому воспитанію, которое происходило въ длиномъ ряду предковъ и, передаваясь наследственно, составляетъ значительную часть того, что мы называемъ прирожденнымъ характеромъ, прирожденными способностями и свойствами человѣка. А это заставляетъ обращать вниманіе на эти прирожденные и неизгладимыя особенности и не позволяетъ гнуть всѣхъ чрезъ колено въ одну лугу. Но какъ ни важны и ни полезны эти, такъ сказать, побочныя, сторонніе результаты Дарвинизма, они не могутъ и не должны закрывать передъ пами его коренную ложность, обманывающую насъ кажущимся мнимымъ объясненіемъ явлений и исказжающую общее міросозерцаніе.

Я изложилъ причины, побудившія меня предпринять настоящій трудъ. Но мнѣ слышится, можетъ быть впрочемъ неосправданно, одно возраженіе: не дерзость ли поднимать руку на гиганта современной мысли и науки человѣку очень мало известному! Собственно

такого вопроса не должно бы ожидать въ обществѣ, въ которомъ потрясена всякая вѣра въ авторитеты. Но на дѣлѣ она вѣдь потрясена только въ нѣкоторые извѣстного рода авторитеты, въ другіе же напротивъ того она только усиlena, усиlena до степени, ну хоть вѣры въ Аристотеля въ средніе вѣка. Дерзко и почтительно отзваться о Бэрѣ или Либихѣ—это дозволительно и свидѣтельствуетъ о свободномъ отношеніи мысли къ авторитетамъ, но усомниться въ логичности, г. профессора Геккеля, Молешота, даже Бюхнера—это свидѣтельство тупоумія, неразвитости (это послѣднее есть любимѣйшее выраженіе, какъ будто развитіе, чemu прибудь поможетъ и даже возможно, когда развиваться нечemu). Противопоставляя второй рядъ именъ первому, я вовсе не хочу сказать, чтобы эти послѣднія не имѣли права на свою законную долю авторитетности, а требую, чтобы ко всѣмъ относились съ почтительною независимостью, почтительною во сколько каждый того заслуживаетъ.

Выразивъ мысль, что отношеніе къ авторитетамъ должно состоять въ почтительной независимости, я не полагаю, что выказалъ особое высокомѣріе, дерзая вступить въ борьбу съ знаменитымъ ученымъ, признаннымъ большинствомъ современниковъ первымъ авторитетомъ въ области біологіи, который вмѣстѣ съ тѣмъ сдѣлался и главнымъ руководителемъ господствующаго направления умовъ, въ однапаковой можетъ быть степени съ французскими энциклопедистами для прошлаго столѣтія. Въ свое извѣщеніе я могъ бы указать на то, что я вѣдь становлюсь только на ту сторону, на которой стояли или стоять такие авторитеты, какъ Бэръ, Агасісъ, Мильтъ-Эвардсъ. Выборъ между тѣми или другими авторитетами одинакового значенія дозволителенъ кажется и самому скромному человѣку. Но съ какой стати, и не дерзость ли уже, или по крайней мѣре высокомѣріе—вмѣшиваться въ эту борьбу корифеевъ науки между собой, вмѣсто того чтобы ожидать скромно, чѣмъ они между собой порѣшать? Вообще я уже отвѣчалъ на это выше. Вопросъ слишкомъ важенъ, слишкомъ близко касается всячаго, кто только ясно попадаетъ о чѣмъ идетъ дѣло, чтобы представить связать чужимъ рукамъ свою участъ, какъ бы ни были надежны эти руки. Надо, чтобы всякий могъ сдѣлаться ея рѣшителемъ съ соблюденіемъ условія *ac dialur et altera pars*. Въ особенности же мною руководили слѣдующія побужденія.

То, что мнѣ извѣстно пизъ написаннаго противъ Дарвинизма корифеями науки, какъ напр. Бэромъ, Агасисомъ, Катрафажемъ и многими другими—было такъ сказать написано по поводу Дарвинизма, что лучше всего выражается нѣмецкимъ словомъ *gelegentlich*. Никто изъ нихъ

не имѣлъ въ виду представить полной, всесторонней критики Дарвина-
низма, да при ихъ собственныхъ специальныхъ трудахъ едва ли это
и было для нихъ возможно. Есть правда въ иностранныхъ литерату-
рахъ и такого рода сочиненія, полнѣшее и лучшее изъ которыхъ при-
падлежитъ, какъ я думаю, профессору ботаники Марбургскаго универси-
тета Виганду (*). Оно кажется мнѣ довольно полнымъ и обстоятельнымъ.
Но, не говоря уже о томъ, что его нельзя назвать популярнымъ, въ
настоящемъ значеніи этого слова, такъ какъ авторъ имѣлъ преиму-
щественно въ виду ученыхъ и науку, а не вообще образованную
публику, оно и по другимъ причинамъ кажется мнѣ не довольно убѣ-
дительнымъ; именно, Вигандъ опровергаетъ ученіе, не становясь на его
собственную точку зрѣнія, а такъ сказать извнѣ, по крайней мѣрѣ не
дѣлаетъ этого съ достаточпою силою и ясностью, не проводить до
конца тѣхъ послѣдствій, которыя необходимо вытекаютъ изъ логиче-
ского развитія началь Дарвинизма. Столъ же большимъ недостаткомъ
со стороны убѣдительности не для ученой, а собственно для образован-
ной публики представляется мнѣ то, что нападеніе, такъ сказать,
ведено въ разброянъ, что одна часть не поддерживаетъ другую и всѣ
доказательства не сведены въ одно всесокрушающее цѣлое. Конечно
ученый специалистъ, взывшись въ отдѣльности силу каждого дока-
зательства, можетъ этимъ удовлетвориться, но для человѣка не знакомо-
аго специальнѣ съ предметомъ необходимо ясно показать, что эти
доказательства—не возраженія противъ частностей, а сливаются въ одно
цѣльное доказательство противъ самой сущности ученія. Сила иѣко-
торыхъ возраженій, по моему мнѣнію, недостаточно очевидна и имѣть
видъ опроверженія частностей теоріи, между тѣмъ какъ при доста-
точномъ ихъ проведениі они сокрушаютъ ее всю. При полнотѣ иѣко-
торыхъ частей, которая обыкновенному читателю можетъ показаться
даже утомительной, притупляющей впечатліе и потому излишней,
другая части, какъ напр. возраженія геологическія, оставлены въ тѣнѣ.
Я позволилъ себѣ эту краткую критику сочиненія Виганда, достоинства
котораго признаю вполнѣ, потому что этимъ отвѣщаю на вопросъ,
который дѣлалъ самому себѣ: вмѣсто того чтобы писать особое кри-
тическое изслѣдованіе, не лучше ли было бы перевести уже готовое
сочиненіе? Это сомнѣніе разрѣшается впрочемъ очень краткимъ обра-
зомъ—я убѣжденъ, что, будучи переведено на русскій языкъ, сочиненіе
Виганда имѣло бы очень мало дѣйствія.

(*) *Der Darwinismus und die Naturforschung Newton's und Cuvier's.* v. Dr. Albert Wigand. Drei Bände 1874—1877.

Будеть ли имъть большее дѣйствие то сочиненіе, которое я предлагаю русскимъ читателямъ? Хотя утвердительный отвѣтъ на подобные вопросы обыкновенно и нащептывается авторамъ ихъ самоюю боязью, я долженъ сознаться, что имъю очень мало на это надежды. Опытъ и чужой и личиной, и даже несравненно важнѣйший опытъ исторіи, показываютъ, что въ данное время убѣждаетъ не истина сама по себѣ, а то случайное обстоятельство, подходитъ-ми, все равно истина или ложь, къ господствующему въ извѣстное время строю мысли, такъ называемому общественному мнѣнію—къ тому, что величается современныимъ міровоззрѣніемъ современною наукой. И страннымъ образомъ, этому эпитету «современний»—что вѣдь то же самое, что временнай, преходящей, въ примѣненіи къ моменту настоящаго—придается хвалебное значеніе; его какъ бы отождествляютъ съ вѣчнымъ, неизмѣннымъ, чemu по смыслу, онъ составляетъ прямую противоположность. Какъ невозможно убѣдить щеголихъ, щеголей и вообще свѣтскихъ людей въ несоответственности покроя ихъ костюмовъ съ требованіями изящаго; также точно невозможно убѣдить людей, причисляющихъ себя къ интелигенціи, въ несогласіи съ истиной многихъ ученій, совпадающихъ съ господствующимъ міровоззрѣніемъ, также подлежащимъ своего рода модѣ, какъ платья, шляпка и башмаки. Было время, когда господствовало ученіе патурфилософовъ, и хотя и тогда не было недостатка въ трезвыхъ умахъ, его отвергавшихъ, но до поры до времени они ничего не могли сдѣлать, идя противъ теченія. Мало по малу направлениe умовъ измѣнилось, и тѣже самыя возраженія и доводы, которые оказывались совершенно безсильными лѣтъ шестьдесятъ, пятьдесятъ тому назадъ, получили вскорѣ затѣмъ всепобѣждающую сокрушительную силу. Другія заблужденія заняли мѣсто натурфилософіи и столь же трудно искоренимы въ настоящее время. Всякое временное направлениe умовъ (которое вѣдь когда нибудь было, есть или будетъ современнымъ) состоить изъ смѣшанія въ различныхъ пропорціяхъ истины и лжи. Но въ глазахъ большинства современниковъ и эта доля истины и эта доля лжи одинаково священны и неизрекаемы, что впрочемъ иначе и быть не можетъ, такъ какъ онъ, т. е. эти доли истины и лжи, другъ отъ друга не отличаются и принимаются огульно за истину. Конечно, со временемъ ложь отпадаетъ, хотя и замѣняется другою, а истина остается и накапливается. Это—пожалуй также своего рода подборъ.

Зачѣмъ же послѣ этого прать противъ рожна: для настоящаго бесполезно, а для будущаго повидимому излишне, такъ какъ вѣдь ложь, по самому существу своему, должна же исчезнуть? Конечно, добросо-

вѣстное исканіе и провозглашеніе истины и служить тѣмъ именно средствомъ, которымъ устраивается въ свое время ложь; но и эта цѣль, стремленіе къ которой каждому дозволено и никому не можетъ нанести укора въ излишнемъ самомнѣніи, — представлялась мнѣ и слишкомъ отдаленною и пожалуй даже слишкомъ высокомѣрною, и не она побудила меня къ настоящему труду.

Если ложныя ученія и ложныя міровоззрѣнія, которыя порождаютъ первый и въ свою очередь ими поддерживаются, по счастью, не вѣчны, даже не продолжительны; то они, также по счастью, не подчинаютъ себѣ всѣхъ мыслящихъ людей во время ихъ временнаго господства. Одни, сравнительно немногіе, сознательно съ полнымъ и яснымъ пониманіемъ причинъ отвергаютъ ложное ученіе. Для таковыхъ конечно ни моей, да и ничьей помощи не требуется. Но есть много людей, почитающихъ себя некомпетентными въ извѣстной области знанія и, смотря по силѣ своихъ убѣждений въ истинахъ, вытекающихъ изъ иныхъ оснований, или безусловно отвергаютъ ученіе чуждое обычному кругу ихъ мышленія и сферѣ ихъ познаній, или же принимаютъ ихъ съ чужаго голоса, изъ признаваемой ими необходимости согласоваться съ господствующимъ мнѣніемъ относительно предметовъ, по которымъ не считаютъ себя ни въ правѣ, ни въ возможности составить себѣ самостоятельный образъ мыслей.

Наконецъ есть и такие, которые добросовѣтно обманываются, воображаютъ себѣ, что понимаютъ дѣло, и увлекаются ложнымъ ученіемъ только потому, что составили себѣ невѣрное представление о его сущности и основаніяхъ; потому что считаютъ за строго доказанную истину, противъ которой безразсудно возставать—то, что составляетъ не болѣе какъ предположеніе, или даже неправильный выводъ; потому что, съ другой стороны, на многіе факты и выводы, которые подорвали бы ихъ вѣру въ теорію, они не обращаютъ вниманія, не изъ доктринерскаго упрямства, а просто по невѣданію. Вотъ этимъ-то тремъ разрядамъ читателей хотѣлось бы мнѣ: первымъ дать опору, на которой они могли бы уже сознательно, en connaissance de cause, основывать свое отрицаніе Дарвинова ученія, не довольствуясь лишь однимъ его несогласіемъ съ тѣмъ, что считаются истинами по другимъ соображеніямъ; вторымъ дать оружіе для освобожденія себя отъ оковъ, такъ сказать, извѣй на нихъ наложенныхъ; третьимъ наконецъ дать возможность избавиться отъ заблужденія, въ которое впали, при всей добросовѣтности и внутренней искренности, по недостаточному знакомству съ дѣломъ и неправильной оценкѣ своей компетентности и своего знанія.

Сверхъ сего къ составленію вполнѣ самостоятельного труда о Дарвиновомъ ученіи побуждало меня еще убѣжденіе, что ни одно изъ существующихъ и мнѣ известныхъ опроверженій этого ученія, на иностранныхъ языкахъ, не казалось мнѣ вполнѣ удовлетворительнымъ въ томъ отношеніи, что все они имѣли въ виду только главное сочиненіе Дарвина, его *Origin of species*, примѣненіе его къ происхождѣнію человѣка и половой подборъ (*Descent of man and selection in relation to sex*). А то сочиненіе, которое содержитъ въ себѣ фактическія основанія его теоріи, «Ізмѣненія животныхъ и растеній вслѣдствіе приученія», оставлялось безъ должнаго вниманія. Между тѣмъ многія основныя положенія теоріи только здѣсь подробнѣ развиты, такъ что если все данные и выводы, изъ нихъ сдѣланные, признать за вполнѣ правильные, то ученіе Дарвина получило бы черезъ это сильное укрѣпленіе и утвержденіе, широкое основаніе и глубокій фундаментъ. Напротивъ того, можно полагать, что если бы Дарвинъ правильные, безпричастнѣе, свободнѣе, не подъ предвзятіемъ уже угломъ зрѣнія, обсудилъ факты, собранные въ этомъ фундаментальномъ сочиненіи, и присоединилъ къ нимъ некоторые другіе, частью ему извѣстные, частію легко могшіе быть отысканными, то едва ли бы онъ рѣшился на столь смѣлое построеніе своего ученія. Поэтому я счелъ существенно необходимымъ обратить все вниманіе и па это сочиненіе Дарвина. Моя V и VI главы почти исключительно посвящены разбору этого сочиненія. Много заимствовано изъ него же и въ I главѣ, излагающей Дарвиново ученіе, которое кажется мнѣ выиграло отъ этого въ обстоятельности, и во всякомъ случаѣ именно этимъ отличается отъ другихъ изложеній этого ученія. Наконецъ, какъ читатель можетъ усмотрѣть изъ многочисленныхъ цитатъ, я часто обращался къ этому сочиненію и въ другихъ мѣстахъ моего труда, и, какъ мнѣ кажется, не безъ пользы для уясненія дѣла.

Наконецъ обстоятельство, которое внушаетъ мнѣ главнымъ образомъ мысль, что пмѣю право взяться въ этомъ дѣлѣ за перо, составляетъ самыи характеръ ученія, которое намѣреваюсь разобрать. Если бы Дарвинизмъ былъ ученіемъ основаннымъ на фактахъ, то я не посмѣль бы и думать о спорѣ съ его авторомъ, который былъ и такимъ великимъ мастеромъ ихъ наблюдать, и имѣть такую многообразную опытность и столько случаевъ къ наблюдению. Не вступилъ бы я также въ спорѣ съ его огромною эрудиціею. На факты должно отвѣтить фактами же, на наблюденія другими наблюденіями, или тѣми же, только точнѣе произведенными, подобно тому, какъ въ богословскихъ препіяхъ на тексты возражаютъ текстами же.

Собственно говоря такихъ фактовъ, говорящихъ противъ теоріи, которыхъ бы не имѣлъ въ виду и самъ Дарвинъ, я могъ собрать очень ие много. Въ этомъ отношеніи я черпаю преимущественно изъ той самой сокровищницы, которую съ такимъ постояннымъ трудомъ, съ такою обширною эрудицією собралъ самъ Дарвинъ и открылъ въ своихъ сочиненіяхъ для общаго пользованія. Только мнѣ представляются они въ совершенно иномъ свѣтѣ, группируются въ выводы часто діаметрально противоположные тѣмъ, къ которымъ приводятъ они ихъ собирателя. Человѣкъ такъ уже устроенъ, что онъ никогда не отказывается отъ своего права мыслить независимо, если только вообще можетъ мыслить. Тутъ не страшать его никакіе авторитеты—всякий считаетъ, что и онъ можетъ столь же правильно мыслить, какъ и другіе, и только тогда соглашается съ чужою мыслью, когда сравнивъ ессъ свою. найдеть, что онъ совпадаютъ или что чужая мысль устрапляетъ пашу. Это право и я за собою сохраняю въ полномъ смыслѣ и въ полной мѣрѣ.

Дарвинизмъ есть ученіе гипотетическое, а не положительно научное; съ этой точки зрѣнія и должно его разбирать, и только такой разборъ и можетъ привести къ сколько либуть рѣшительному результату. Почти всякое фактическое опроверженіе, самое удачное, можетъ отнять у него ту или другую опору, можетъ заставить приверженцевъ ученія отступиться отъ некоторої, сравнительно небольшой, части ихъ воззрѣній и всегда оставлять открытымъ исходъ новаго наблюденія или новаго истолкованія частнаго факта. Въ особенности кажутся мнѣ недостаточными возраженія, дѣлаемыя съ анатомической точки зрѣнія, которыя могутъ быть подведены подъ слѣдующую общую формулу: смотрите, какое огромное различіе! какъ перешагнете вы чрезъ этотъ страшный промежутокъ?—Да, для привыкшихъ смотрѣть на дѣло съ строго фактической, положительной точки зрѣнія промежутки дѣйствительно должны казаться непереходимыми—но что же значатъ они для тѣхъ, которые говорятъ вамъ, что одноклетчатый, или правильный одноячейный (*) организмъ и человѣкъ—только конечные пункты той же непрерывной цѣпи развитія?

(*) Мнѣ кажется, что употребительное у насъ выраженіе «клѣточка» для обозначенія со всѣхъ сторонъ замкнутаго пузырька, составляющаго основной элементъ состава органическихъ тѣлъ,—неправильно и вовсе не передаетъ смысла слова: «Zelle», «cellule», чтѣзначить клѣтка, маленькая комната, то есть понятіе тѣлостное, а не плоскостное или поверхностное. Клѣткою называемъ мы и всякое пересеченіе двухъ паръ параллельныхъ и даже не параллельныхъ линий на одной и той же плоскости (клѣтчатая матерія); клѣтка же есть понятіе тѣлостное и обозначаетъ пространство со всѣхъ сторонъ ограниченное стѣнками, какъ напр. клѣтка пчелиного сота.

Я помню—это было уже очень давно, еще въ моемъ дѣтствѣ, т. е. далеко за сорокъ лѣтъ тому назадъ,—въ одномъ изъ тогдашнихъ иллюстрированныхъ изданій, въ «Живописномъ Обозрѣї» или «Magazin pittoresque», былъ представленъ рядъ очерковъ, изображающихъ незамѣтный переходъ отъ профиля лягушки къ профилю Аполлона Бельведерскаго. Сравнивая каждый изъ этихъ профилей съ непосредственно ему предшествующимъ и непосредственно послѣдующимъ, различы почти никакой не замѣчается; между тѣмъ на одномъ концѣ—настоящая лягушка, а на другомъ—настоящій типъ человѣческой красоты, Аполлонъ Бельведерскій. Въ отвлеченіи всякий переходъ возможенъ, какъ бы ни казались различными, противуположными и даже несравнимыми крайнія формы цѣлаго ряда. Поэтому меня не страшитъ сама по себѣ необозримая длина того разстоянія, которое лежитъ между одноячайнымъ организмомъ и человѣкомъ. Страшитъ меня то, что совершиенно иное; страшитъ меня то, что я ясно вижу па этомъ пути громадныя разсѣлины, что я говорю разсѣлины?—бездонныя пропасти и неизмѣримыя бездны, наполненныя всяческими невѣроятностями и совершиеннѣйшими невозможностями, чрезъ которыхъ ни перелагнуть, ни перескочить, ни перейти, хотя бы по тонкому, перетянутому канату, какъ тотъ, по которому переходилъ Бюнденъ чрезъ Ніагару, хотя бы и при помощи его искусства въ эквилибрестиѳѣ,—ни даже перелетѣть невозможно: невозможно потому, что изъ этихъ пропастей и безднъ выѣханутся такія испаренія невозможности, который ошеломятъ каждого дерзнувшаго на это смѣльчака, хотя бы онъ былъ снабженъ не Икаровыми, а настоящими орлиными или голубиными крыльями (эти послѣднія оказались наиболѣе пригодными для совершенія этого подвига) и заставятъ стремглавъ низвергнуться въ ту пропасть и все падать и падать внизъ безъ конца, между тѣмъ какъ онъ себѣ воображаетъ, что благополучно перебрался черезъ пропасть и спокойно, побѣдоносно шествуетъ по пути къ своей вожделѣнной цѣли. Перейти этотъ путь есть впрочемъ одна возможность, такъ какъ путь этотъ, по счастью для предпринявшихъ это странствованіе, не реальный, не дѣйствительный, на которомъ, какъ верстовые столбы стояли бы факты за фактами въ длинномъ послѣдовательномъ ряду, а чисто идеальный, или лучше сказать воображаемый, фантастическій. Чтобы перебраться черезъ препятствія, какими бы невозможностями они ни были наполнены, стоитъ поэтому только зажмурить глаза и вообразить себѣ, что透过 нихъ перешель, или еще лучше, закрыть глаза уже предварительно и рѣшился не замѣчать всѣхъ этихъ безднъ и пропастей и перенестись透过 нихъ все равно, какъ если бы ихъ и дѣйствительно не было.

Такъ какъ, строго говоря, фактами можно успѣшио опровергать только факты же или выводы на нихъ основанные, то мы и не можемъ приписывать имъ особенной силы, какъ не приписывается имъ ея и самъ авторъ, а тѣмъ болѣе многіе изъ его послѣдователей. Вѣдь говорить же онъ: «Всякій, кто имѣеть расположеніе придавать болѣе вѣса неизѣяннѣнныиѣ трудностямъ (читай: фактамъ, не подходящимъ подъ теорію), чѣмъ объясненію иѣкотораго числа фактovъ, конечно отвергнетъ мою теорію» (*). Только къ тѣмъ фактамъ будемъ мы прибѣгать, которые представляютъ трудность въ объясненіи не по огромности разстоянія, которое необходимо для этого перескочить, а по своей особенности, представляющей какую нибудь крайнюю невѣроятность, или полную невозможность ихъ вывода изъ началь Дарвиновой теоріи. Тѣмъ большее вниманіе должны мы обратить на основные принципы теоріи, на возможность ихъ осуществленія, на правильность общихъ выводовъ изъ этихъ началь, на то, ведутъ ли они къ тѣмъ результатамъ, которые чамъ представляютъ дѣйствительность; однимъ словомъ на логическую сторону теоріи, ибо теорія эта по сущности своеї есть умозрительная, философская гипотеза—логический выводъ, притомъ даже не изъ достовѣрныхъ, положительныхъ фактовъ, хотя бы и въ не большомъ числѣ, а, какъ мы увидимъ, лишь изъ извѣстной группировки этихъ фактовъ, изъ приданнаго имъ освѣщенія. Не говорить ли самъ авторъ въ началь своей заключительной главы: «Весь этотъ томъ есть одинъ длинный аргументъ» (**)?

Такимъ образомъ, какъ самое значеніе Дарвина ученія, далеко переростающее зоологическую и ботаническую специальности, на почвѣ которыхъ оно возникло и выросло, такъ и самый способъ решенія его громадной задачи придаются ему философскій характеръ. Но этотъ философскій характеръ ученія требуетъ самого точнаго и строгаго определенія тѣхъ основныхъ началь, на которыхъ зиждется обширное и высокое зданіе его выводовъ. Безъ этого мы неизѣбѣжно попадемъ въ хаосъ общихъ мѣстъ, логическихъ неопределенностей, изъ которыхъ, съ одной стороны, намъ невозможно будетъ выпутаться и которыми, съ другой, можно производить самую смѣшную, но и самую безсодержательную игру выводовъ и комбинацій, представляющихъся и правильными и вѣрными именно только вслѣдствіе неопределенности и шаткости понятій, которыхъ будемъ имѣть объ основныхъ началахъ теоріи и о нихъ комбинаціяхъ.

(*) Orig. of sp. VI, p. 422, 423.

(**) Ibid., p. 404.

И действительно, хотя Дарвиново учение пользуется громадною популярностью и adeptами своими считаетъ, смѣло можно сказать, большинство образованныхъ людей нашего времени (между строгими учеными съ самыми громкими имѣнами можно еще встрѣтить серьѣзныхъ противниковъ Дарвинаизма), понятія о Дарвинаизмѣ именно въ этой средѣ самыя спутанныя и неопределенные. Обыкновенно воображаютъ себѣ дѣло такъ: Дарвинъ возсталъ противъ какой-то мистической теоріи созданій и замѣнилъ ее строго механическимъ, на необходимости основаннымъ, ученіемъ генеалогического происхожденія одиѣхъ органическихъ формъ отъ другихъ, посредствомъ открытаго пимъ нового фактора или дѣятеля природы—естественнаго подбора, подобно тому какъ Ньютона открыли силу тяготѣнія и объяснили ею явленія міра астрономического; что съ этимъ естественнымъ подборомъ въ какой-то связи находится измѣнчивость, наслѣдственность, а главное борьба за существование. Но что должно разумѣть подъ этими понятиями, какая между пимъ взаимная связь, какія комбинаціи производить ихъ взаимодѣйствіе—это все покрыто туманомъ, да едва ли и считается очень важнымъ. Главное,—борьба за существование, устраненіе антирационального постоянства видовъ, введенного, правда, галантливымъ и пожалуй геніальными, но не просвѣщенными современною наукой (чуть было не сказалъ, примѣняясь уже къ нашему специальному русскому жаргону—отсталыми) Линнеемъ и Кювье, и мистической теоріи созданій. Я это зналъ изъ личнаго опыта, изъ разговоровъ съ людьми не только вообще образованными, но даже специально занимающимися зоологіей и ботаникой; такъ что, поговоривъ съ ними, я долженъ бывалъ прекращать разговоръ, видя, что они въ Дарвинаизмѣ, котораго считаютъ себя убѣждѣнными и сознательными послѣдователями, ровно ничего не понимаютъ. Что такія неясныя и неопределенные понятія господствуютъ въ образованной публикѣ, между такъ называемыми непосвященными, *Laien*, какъ говорятъ пѣмцы, это еще не удивительно. Но замѣчательно, что такого рода вещи не только говорятся, но даже пишутся и печатаются, и что (конечно не въ такой степени, а иногда почти и въ такой) подобный же хаосъ и подобная же путаница царствуютъ въ головахъ защитниковъ Дарвинаизма, заявившихъ своими трудами, что они могли бы или по крайней мѣрѣ должны бы быть компетентными судьями въ этомъ дѣлѣ. Чтобы все это не казалось голословнымъ, приведу примеры изъ достовѣрныхъ источниковъ.

Самъ Дарвинъ жалуется, что часто несправедливо понимаютъ значение началь его теоріи. «Нѣкоторые писатели, говорить онъ, вообразили

даже, что естественный подборъ производить или возбуждаетъ измѣнчивость»(*). Правда, не самъ Дарвинъ, но ревностнѣйшіе изъ его послѣдователей утверждаютъ, что жизненный процессъ, или по крайней мѣрѣ происхожденіе безконечнаго разнообразія органическихъ формъ, приведены имъ подъ законы механической необходимости; между тѣмъ какъ этого не сдѣлано имъ ни для одного случая, ибо можно-ли говорить о механическомъ объясненіи, когда, какъ справедливо замѣчаетъ Бэръ: «въ эту гипотезу глубоко засѣла цѣлестремительность, если она нуждается для своего построенія въ наслѣдственности и въ приправленіи. Наслѣдственность—это ничто иное какъ тенденція или цѣлестремленіе (*Zielstrebigkeit*) еще разъ повторить жизненный процессъ родителей. . . . ; въ приспособленіи же цѣлестремленіе слишкомъ бросается въ глаза, чтобы для доказательства этого стоило терять слова» (**). Но и этого мало. Дарвинъ считаетъ необходимымъ прибѣгать не только къ наслѣдственности и приправленію, но даже, отчасти по крайней мѣрѣ, къ такимъ вспомогательнымъ средствамъ, какъ *nitus formativus*. «Эти измѣненія, вслѣдствіе какой бы причины они ни появлялись, управляются, до извѣстной степени, тою координирующею силой—*nitus formativus*—которая дѣйствительно составляетъ остатокъ одной изъ формъ воспроизведенія, проявляемой всѣми низшими органическими существами въ ихъ способности къ размноженію почками и черезъ дѣленіе» (***)». Но *nitus formativus*—это вѣдь только другимъ именемъ названная *жизненная сила*—понятіе не только не механическое, но даже и не философское, или метафизическое, а вполнѣ и совершенно мистическое—родной братъ археямъ, жизненнымъ духамъ, арканамъ природы, *aura seminalis* и тому подобнымъ Шарацельсовскимъ и Ванъ-Гельмонтовскимъ принципамъ.

Наконецъ Дарвинъ, хотя онъ почти всегда ясно различаетъ между дѣйствіями различныхъ основныхъ принциповъ своей теоріи, которые по общепринятой, хотя и неправильной, терминологіи можно пожалуй назвать образующими силами, но гораздо точнѣе дѣятелями, или факторами, иногда самъ забываетъ эту осторожность и прямо, какъ бы для краткости, объясняетъ пѣкоторыя явленія естественнымъ подборомъ, тогда какъ они остались бы необъяснимыми, если бы этотъ волшебный подборъ разложить на составляющія его дѣятельности.

(*) *Orig. of sp.* VI, p. 63.

(**) *Baer. Stud. aus dem Geb. d. Naturw.* II, p. 280.

(***) *Прирученный животный и раст.* II, стр. 388.

Этому мы будемъ имѣть случай представить въ послѣдствіи нѣсколько примѣровъ.

Еще гораздо удивительнѣе, что отъ этого неяснаго различенія основныхъ началъ Дарвинизма не всегда свободны и солиднѣйшіе изъ его противниковъ. Такъ, даже и Вигандъ, авторъ самой полной и строго проведенной критики Дарвинизма, въ изложеніи развѣтвленій, на которыхъ онъ раздѣлился въ разныхъ его болѣе или менѣе правовѣрныхъ послѣдователяхъ, говорить, доказывая, что къ числу таковыхъ не можетъ быть причисляемъ извѣстный ботаникъ А. Браунъ (*): «Хотя опь и приписывается на этой почвѣ (т. е. при объясненіи происхожденія видовъ) нѣкоторое значеніе и естественному подбору, но только какъ *регулятору*, а не какъ формотворящему, или формоопредѣляющему принципу, между тѣмъ какъ только въ этомъ значеніи понятіе естественнаго подбора имѣть смыслъ,—и въ Дарвиновой теоріи только такъ и понимается». Здѣсь, кажется мнѣ, Вигандъ совершенно ошибается. Самъ Дарвинъ, по крайней мѣрѣ въ сущности, никогда естественнаго подбора въ настоящемъ и строгомъ смыслѣ ни за что другое и не принимаетъ, какъ именно за регуляторъ, и, если опь и приписываетъ ему формоопредѣляющее значеніе въ томъ смыслѣ, что несоответственныя внѣшнимъ условіямъ формы погибаютъ, послѣ того какъ уже произошли, что еще вовсе не находится въ противорѣчіи съ его исключительно регулятивнымъ характеромъ; то никогда не придается ему значенія формотворящаго и формопроизводящаго пачала. На этомъ онъ неоднократно самымъ категорическимъ образомъ настаиваетъ. Все, что можно допустить, какъ я только что замѣтилъ, это, что и онъ не всегда строго слѣдуетъ своимъ собственнымъ определеніямъ, какъ бы увлеченный побѣдоносной, все изъясняющей силой своей излюбленной идеи. Это вѣроятно и вовлекло Виганда въ ошибку. Но и самъ разборъ разлічныхъ сторонъ теоріи онъ никогда ошибается, приписывая Дарвипу мнѣнія, которыхъ онъ не имѣлъ. Такъ напримѣръ, при разборѣ расхожденія признаковъ, опь говоритъ: «Мотивомъ при этомъ выборѣ служатъ не только пѣкоторыя свойства, въ коихъ одинъ измѣненій имѣютъ преимущество передъ другими, въ ихъ способности къ жизни; по главнымъ образомъ должно здѣсь имѣть рѣшающее значеніе—*расхожденіе характеровъ*, т. е. *относительно большая способность къ жизни* (*Existenzfähigkeit*), придаваемая крайнимъ измѣненіямъ, независимо отъ особыхъ полезныхъ

(*) Wigand. Der Darwinismus III, 292 въ примѣчанії.

свойствъ,—одною ужо этою дивергенциею (*).» Это совершенно невѣрно. Дивергенція потому лишь и проявляется, что при неї, т. е. при занятіи формами болѣе удаленныхъ, не по пространству, а по жизненнымъ условіямъ, мѣсть въ природѣ, должно оказаться болѣе шансовъ къ специальными принаровленіямъ, болѣе возможности воспользоваться неисчерпанными еще полезностями, слѣдовательно дивергенція вовсе не дѣйствуетъ независимо отъ особыхъ полезныхъ свойствъ, а не иначе какъ именно черезъ нихъ.

Мысль, что Дарвинъ создалъ теорію, которая механически объясняетъ процессъ происхожденія видовъ, столь распространена и между тѣмъ столь ложна и можно сказать столь нелѣпа, что обѣ ней необходимо сказатъ здѣсь еще нѣсколько словъ. «По странамъ Европы проносится громкая молва: тайна созданія наконецъ открыта. Подобно тому какъ Ньютона открылъ законы движенія небесныхъ тѣлъ, Чарльзъ Дарвинъ указалъ законы, которымъ следуютъ жизненные формы, и тѣмъ осуществилъ еще больший прогрессъ въ наукѣ, чѣмъ Исаакъ Ньютона» (**). Этими словами начинаетъ Бэръ свою статью о Дарвиновомъ ученіи. Это уподобленіе Дарвина Ньютону, которымъ выражали свои восторги не только научные послѣдователи нового ученія, но можно сказать вся образованная публика, — очевидно заключаетъ въ себѣ ту мысль, что, подобно тому какъ Ньютона открылъ механические законы, управляющіе движеніями небесныхъ тѣлъ, Дарвинъ сдѣлалъ то же самое относительно формъ органическаго міра.

Эта общая, неясная мысль—о значеніи того поступательного шага, который сдѣлало естествознаніе въ Дарвиновомъ ученіи—не замедлила быть и категорически высказана. Эта заслуга, ибо во всякомъ случаѣ можно считать заслугой всякое формулированіе неопределенной мысли, хотя бы она оказалась абсурдомъ, или нелѣпостью, принадлежить знаменитому Геккелю. Читателей, любопытствующихъ познакомиться во всей полнотѣ съ этимъ поразительнымъ документомъ, отсылаю къ пре-восходной статьѣ Н. Н. Страхова: «*Дарвинъ*», во второй книжкѣ его «Борьба съ Западомъ въ нашей литературѣ» (стр. 136—141), статьѣ, до очевидности доказывающей, что основной объяснительный принципъ Дарвинизма есть именно случайность, а не что-либо иное. Я здѣсь только вкратцѣ укажу на ту глубину безсмыслицы, къ которой ведетъ приписываніе Дарвину механическаго объясненія процесса происхожденія видовъ. Вотъ что говорить Геккель: «Еще бóльшая за-

(*) Wigand. Der Darwinismus I, p. 218.

(**) Baer. Studien II Theil, p. 237.

слуга великаго англійскаго натуралиста состоять въ томъ, что онъ въ первый разъ создалъ теорію, которая объясняетъ механически процессъ происхождения видовъ. Слѣпыя, безсознательно и безцѣльно дѣйствующія силы природы, которыя, какъ доказываетъ Дарвинъ, составляютъ естественные, дѣйствующія причины всѣхъ сложныхъ и, повидимому, столь цѣлесообразно устроенныхъ формъ въ животномъ и растительномъ царствахъ, суть жизненные свойства наследственности и приспособленія, или измѣнчивости. Оба эти жизненные свойства принадлежать всѣмъ организмамъ безъ исключе-
нія и составляютъ лишь особыя обнаруженія, или частныя явленія двухъ другихъ болѣе общихъ жизненныхъ дѣятельностей: *отправлениія размноженія и питанія*, и именно—приспособленіе тѣспо связано съ питаніемъ, и наследственность съ размноженіемъ. Но, какъ вѣдь явле-
нія питанія и размноженія суть чисто механические процессы природы и производятся только одними физическими и химическими причинами, то тоже нужно сказать и объ ихъ частныхъ явленіяхъ, объ отправле-
ніяхъ приспособленія и наследственности». Что за певообразимый сум-
буръ! «Какъ?—наследственность и измѣнчивость», (и даже приспособле-
ніе, такъ какъ вѣдь это по Геккелю сплошнѣмъ измѣнчивости) «суть силы природы! Большой безмыслицы въ употребленіи слова *сила* еще не бывало» восклицаетъ въ справедливомъ изумленіи г. Страховъ.—
«Питаніе и размноженіе суть чисто механические процессы; но кто же и когда это доказалъ?» продолжаетъ онъ. Но вѣдь и этого еще мало. Какъ! приспособленіе и измѣнчивость одно и тоже? спрошу я въ свою очередь. Ну, тогда цѣлое и его часть также одно и тоже, ибо оче-
видно, что, если приспособленіе необходимо предполагаетъ измѣнчи-
вость, то измѣнчивость никоимъ образомъ еще не предполагаетъ приспо-
собленія. Почему далѣе приспособленіе тѣсно связано съ питаніемъ, а наследственность съ размноженіемъ? Въ одномъ смыслѣ конечно приспособленіе связано съ питаніемъ, именно тѣмъ, что если бы какое животное или растеніе перестало питаться, то умерло бы, а умершее не могло бы измѣняться, а следовательно и приспособляться; но также точно оно не могло бы и размножаться, а следовательно и оставлять послѣ себя наследниковъ. Почему приспособленіе есть частный случай питанія вообще? Если бы родъ птицъ извѣстнымъ образомъ измѣнялъ организмы и на этомъ вліяніи птицы была бы построена какая-либо теорія происхождения видовъ, то по такой теоріи это и могло бы быть такъ, но теорія эта не была бы Дарвинизмомъ. Но Дарвину, напро-
тивъ того, организмы размножаются въ столь сильной пропорціи, что имъ скоро не хватило бы мѣста въ природѣ, и потому погибаетъ то,

что ильше приспособлено — а безъ этого всякое животное или растеніе со всѣми ихъ пзмѣненіями, безотносительно къ степени ихъ приспособленности, существовало бы въ природѣ; слѣдовательно приспособленіе, чо этому учепю, есть именно результатъ излишняго размноженія, а вовсе не питанія. Наконецъ, если бы даже питаніе и размноженіе дѣйствительно были чисто механическими процессами природы, то изъ этого ни маю не слѣдовало бы, что и приспособленіе и наследственность были бы таковыми же чисто механическими процессами. Въ самомъ дѣлѣ, чрезвычайное усиленіе упругости паровъ при нагрѣваніи есть безъ сомнѣнія уже часто физический процессъ, и дѣятельность паровой машины, выпрядающая хлопчато-бумажную нить, очевидно также частное обнаруженіе этой расширительной силы пара; но можно ли сказать, что и выпрядающая нить машина и самое вышреденіе нитей суть результаты механическихъ процессовъ — сѣныхъ, безсознательно и безцѣльно дѣйствующихъ силъ природы?

Необходимость определить со всею строгостью значеніе основныхъ началъ Дарвинизма заставляетъ меня, прежде приступленія къ разбору этого ученія, представить читателямъ точное и полное изложеніе этого ученія, которое должно послужить твердымъ базисомъ всего дальнѣйшаго разсужденія. Здѣсь представляется на первомъ же шагу не малое затрудненіе. Излагать ли Дарвиново ученіе въ томъ видѣ, какъ оно появилось въ первыхъ изданіяхъ знаменитой книги: «Origin of species», или такъ, какъ оно изложено въ послѣднемъ ея изданіи? Первоначально пользовался я вторымъ американскимъ изданіемъ, къ которому присоединены нѣкоторыя прибавленія изъ третьяго англійскаго. На необходимость обратить вниманіе на послѣдующія изданія указали мы: одно примѣчаніе Дарвина въ другомъ его сочиненіи: «О происхожденіи человѣка и подборѣ по отношенію къ полу», и то различеніе, которое дѣлаетъ Вигапдъ между прежними и новыми воззрѣніями Дарвина. Признаюсь, я старался достать самое новое изданіе Дарвина, шестое, 1878 года, какъ говорится, собственно для очищѣнія совѣсти. Но, прочитавъ, я былъ изумленъ огромною разницѣю, существующую между первоначальнымъ и новымъ Дарванизмомъ. Первоначальный — каковы бы ни были его достоинства или недостатки — былъ ученіемъ строго послѣдовательнымъ, почти всегда и во всемъ остающимся вѣрнымъ самому себѣ; въ новомъ же введены такія ограниченія и такія начала, которыя, будучи совершенно чужды этому ученію, при ихъ логическомъ развитіи, собственно говоря, уже сами по себѣ подрываютъ его въ самомъ корнѣ. Подъ этимъ я разумѣю вовсе не то, па что жалуется Дарвинъ, на стр. 421 шестаго изданія,

говоря: «Но такъ какъ мои заключенія были недавно изложены въ ложномъ свѣтѣ (*misrepresented*) и утверждалось, что я приписываю измѣненіе видовъ исключительно естественному подбору, мнѣ позволено будетъ замѣтить, что въ первомъ изданіи этого труда и въ послѣдствіи я помѣстилъ на самомъ видномъ мѣстѣ,—именно въ концѣ Введенія, слѣдующія слова: «Я убѣжденъ, что естественный подборъ былъ главнымъ, но не единственнымъ средствомъ измѣненій». Но это ни къ чemu не послужило». Хотя я и полагаю, что Дарвинъ придалъ въ послѣднихъ изданіяхъ гораздо большее значеніе употребленію и неупотребленію органовъ, непосредственному влиянию внѣшнихъ условій и тѣмъ измѣненіямъ, которыя кажутся намъ, какъ описаніе говорить, по нашему невѣжеству, самопроизвольными (*spontaneous*), по дѣлу вовсе не въ этомъ. Есть иѣчто другое, несравненно важнѣйшее, указывать на которое теперь не представляется пока ни возможнымъ, ни нужнымъ.

Въ виду этихъ соображеній, я долженъ быть держаться и при изложении Дарвина ученія, и при разборѣ различныхъ его положеній строго послѣдовательного, такъ сказать, правовѣрнаго Дарвинизма. Къ этому побуждало меня и то, что послѣдователи Дарвина продолжаютъ придерживаться именно этого строгаго Дарвинизма, какъ бы не желая и знать тѣхъ ограниченій, которыя самъ Дарвинъ счелъ пургными ввести въ свое ученіе. Собственно говоря, иначе и поступать они не могутъ, ибо, при допущеніи этихъ ограниченій, не трудно было бы усмотрѣть, что ими подрывается вся теорія. Укажу, какъ па примѣръ такого изложения Дарвинизма въ его строгой формѣ, на вышедшее въ 1883 году второе изданіе сочиненія г. Тимирязева: «Чарльзъ Дарвинъ и его ученіе»—изложение очень вѣрное и обстоятельное.

Но придерживалась старыхъ изданій, я всегда привожу и тѣ измѣненія, которыя авторъ счелъ необходимымъ и возможнымъ допустить въ своей теоріи, указывая, на сколько онъ, по моему мнѣнію, съ нею согласны.

Въ этомъ отношеніи замѣчу пока вообще: Дарвинъ дѣлаетъ многія уступки, но какъ бы не замѣчаетъ всей ихъ силы, всего ихъ значенія; какъ будто тѣ страницы, на которыхъ онъ ихъ излагаетъ, отдѣлены отъ всего остального такими непрописываемыми даже для мысли перегородками, что на все, что написано до этого мѣста, и на все, что написано послѣ него, онъ не имѣютъ никакого влиянія. Въ предыдущемъ и въ послѣдующемъ все остается по старому.

Я уже говорилъ выше, что большинство фактовъ, которые я имѣль въ виду, суть тѣ же самые, которые въ такомъ изобилии собраны Дарвіномъ для подтвержденія его теоріи и изложены въ его сочиненіяхъ,

преимущественно въ «Измѣненіи животныхъ и растений при одомашненіи.» Многіе изъ этихъ фактовъ доказываютъ, по моему, совершенно противное. Но этого мало, даже нѣкоторые изъ выводовъ, которые, по моему мнѣнію, совершенно подрываютъ его теорію—Дарвинъ видѣтъ и дѣлаетъ ихъ самъ. Но въ остальномъ все остается такимъ же, какъ если бы ихъ и не бывало. Между тѣмъ какъ на опроверженіе многихъ возраженій, далеко не столь существенныхъ, онъ употребляетъ большія усилия и занимаетъ ими много страницъ,—эти онъ едва удостоиваетъ общую фразою, пѣсколькими неопределеными возраженіями. Я не могу этого приспать ничему иному, какъ увѣренности автора во всесокрушающей силѣ его ученія о подборѣ, увѣренности, которая иногда его совершенно ослѣпляетъ.

Въ заключеніе моего нѣсколько длиннаго введенія, въ которомъ я желалъ подробно и откровенно представить, какъ мои личныя отношенія къ излагаемому и разбираемому ученію, такъ и отношенія моего труда къ читателямъ, я желалъ бы изобразить весь ходъ мыслей, котораго я буду держаться при исполненіи моей задачи; но сдѣлать это съ желательной полнотой и ясностью едва ли теперь возможно, и потому ограничусь самымъ общимъ. Послѣ изложенія теоріи, при которомъ воздержусь вообще отъ всякой критики, за исключениемъ иногда небольшихъ замѣчаній, касающихся частностей представляющихъ мнѣ невѣрными или сомнительными,—что составитъ содержаніе *первої главы*,—перейду къ уясненію основныхъ принциповъ Дарвинова ученія, къ точному определенію значенія тѣхъ факторовъ, комбинаціи коихъ Дарвинъ приписываетъ происхожденіе органическихъ формъ черезъ измѣненіе ихъ предшественниковъ, и подвергну каждый изъ этихъ факторовъ критикѣ въ отдельности. Затѣмъ уже перейду къ разсмотрѣнію ихъ комбинацій или такъ сказать ихъ сложной игры, которая собственно и поражаетъ новыя формы въ природѣ, т. с. къ разбору чистаго Дарвинизма, или ученія объ измѣненіяхъ органическихъ формъ подъ влияниемъ естественнаго подбора, какъ оно изложено въ *Origin of species*, съ тѣми подтверждѣніями, которыхъ составляютъ содержаніе «*Variation of animals and plants under domestication*» (*). При этомъ я сначала

(*) Это послѣднее сочиненіе имѣль я только въ русскомъ переводѣ В. Ковалевскаго: «Прирученныя животныя и воздѣланные растенія». Переводъ вообще хороши, что очень рѣдко бываетъ съ русскими переводами ученыхъ книгъ, между которыми мы могли бы указать на такія (хотя и сдѣланы подъ редакціею лицъ, пользующихся заслуженою репутациею въ нашемъ ученомъ мірѣ), въ которыхъ, дабы добраться до смысла, мы приходилось переводить буквально съ русскаго обратно на языкъ оригинала. Только этимъ путемъ, и то не всегда, удавалось попытать смыслъ искаженнаго текста. Но въ переводѣ г. Ковалевскаго хороша только зоологическая часть; ботани-

обращу внимание на общую часть вопроса, дабы решить, возможны ли вообще представить себѣ происхождение органическихъ формъ путемъ, предложенными Дарвиномъ, а еслибы это и оказалось возможнымъ, то

ческая же, подъ редакцію г. Герда, обнаруживаетъ совершилое незнакомство имп-по съ тѣмы растеніями, которыя и составляютъ предметъ этого сочиненія, т. е. съ именами, огородными и декоративными. Напр. *Hautbois* такъ и осталось безъ перевода, когда это просто значить клубника, а болѣе общее *Strawberry* переводится часто клубникой, между тѣмъ какъ это значить землянка вообще какая бы то-ни было. *Mignonette* также остается безъ перевода, а это просто всѣмъ извѣстная резeda. *Picotee* не переводится, а пишется садовая гвоздика, и *Picotee*, тогда какъ это тоже наши обыкновенные голландскіи гвоздики, только расписанные по свѣтлому фону болѣе темными черточками. *Muscaria comosum* переведено: перстистый гіацинтъ; *Muscaria* не гіацинтъ, а *comosum* не перистый—это значить махорчатое мускари. Мальва *Queen of the whites* павѣрхное же мальва, а штокъ-роза (*Althaea*). Или на той же страницѣ (II. 340) «вишневое дерево измѣнило время своего процветанія»—безъ сомнѣнія: цвѣтепія. Название *Hydrangea* не переведено, хотя имѣется общее употребительное русское название гортеязія. *Dianthus barbatus* есть турецкая гвоздика. *Laciniated leaves* значить разѣченные или разрѣзные листья, а не выѣзные, чтѣ имѣть совершенно иной смыслъ. *Brassica Napus*—рѣба, а *Brassica Rapa*—брюква. Почему *Citrus medica* (I. 353.) дикій цитронъ—когда это нашъ обыкновенный лимонъ? Эпитетъ дикій тѣмъ больше не годится, что прочія разновидности лимона, какъ то: топокожій, въ торговлѣ называемый мессинскимъ (*Citrus medica Limonum*), и сладкій лимонъ (*C. medica Limetta*) и мелкій очень кислый (*C. medica acida*) встречаются дикими, какъ и толстокожій (*Cedratier* по-французски). *Bri-
spom* почти тоже, чтѣ по-англійски *nectarine*, т. е. гладкокожій или арабскій персикъ. Нѣкоторые огравичиваютъ это название лишь тѣми гладкокожими перспиками, у коихъ мясо отъ косточки не отдѣляется. Разновидность сливы—*gage*—безъ перевода, между тѣмъ какъ это всѣмъ извѣстный ренклодъ. Сикомора по-русски никому не попадно—это кленъ лжечипаръ (*Acer pseudoplatanus*). *Cucurbita moschata* вовсе не арбузъ, а мускусная тыква, арбузъ же—*Citrullus vulgaris* или *Cucumis Citrullus* Ser. или *Cucurbita Citrullus* L. Вообще семейство тыквенныхъ особенно не удалось. Оно и теперь еще можетъ продолжать служить порицаніемъ если и не для ботаниковъ, то во всякомъ случаѣ для г. переводчика и редактора ботанической части. Опѣ возводить на Дарвина, да кстати ужъ и на Нодена, на которомъ Дарвина основывается, совершилое пебылацы и напраслины. Такъ къ разновидностямъ тыквъ заставляется опись ихъ причислять и всѣ горячкіи и даже всѣ дыни. Смѣемъ уѣбрать, что дыни, еще даже болѣе чѣмъ арбузъ—не тыквы. Нѣкоторыя горячкіи дѣйствительно тыквы, но не всѣ, и самы замѣчательныя пѣни пихъ, лагенаріи—пѣтыквы. Онѣ-то собственно и называются по-французски *gourdes* или *cale-
bases*, что собственно и значитъ горячкіи. Затѣмъ овъ заставляетъ говорить учёныхъ авторовъ, что будто бы въ семействѣ тыквенныхъ призначало всего на всѣго только вѣдовъ, т. е. кроме поименованныхъ ими трехъ тыквъ, еще только три. Такъ какъ мы уже бѣремъ на себя смѣость ручаться, что ни дыни, ни арбузъ, ни лагенаріи не тыквы (*Cucurbita*), то въ какое же семейство попасть всѣмъ намъ столь хорошо извѣстный огурецъ, который вѣдь также называется, и куда денутся какъ тѣ растенія, о которыхъ упоминаетъ Дарвина подъ тѣмъ же заглавиемъ: тыквенные растенія, напримѣръ хоть *Trichosanthes anguina* съ ея змѣевиднымъ плодомъ и *Momordica elaterium* съ ея эластичными огурчиками, высыпающими вмѣстѣ съ сѣmenами щадкій соѣтъ, попадающій иногда въ глазъ тому, кто неосторожно ихъ коснется; куда всѣ многочисленныя бріопіи? *Solanum Melongena* по-французски *obergine*—такъ и по-русски переводится никому неизвѣстной обержинкой, тогда какъ эта овощь на югѣ имѣть очень употребительное название баклажана, или чисто по-русски демьянки (Томъ II, стр. 96). И тутъ

къ какимъ должно было бы привести результатамъ: къ тѣмъ ли, которые намъ представляютъ дѣйствительность, или къ инымъ какимъ? Все это составить содержаніе первого тома моего изслѣдованія, предлагаемаго теперь читателямъ. Онъ представлять собою пѣчатъ полное и законченное, къ которому все послѣдующее можетъ относиться какъ дополненіе. Послѣ этого я послѣдую за авторомъ въ разборѣ специальныхъ затрудненій, а также и подтвержденій, которыхъ, по его мнѣнію, представляютъ данныя инстинкта животныхъ, гибридизма, палеонтологіи, географическаго распределенія, естественной классификаціи, морфологии, эмбріологіи,rudimentарныхъ органовъ органическихъ существъ. Все это должно составить содержаніе втораго тома. За этимъ обратимся мы къ разбору тѣхъ фактовъ, которые по мнѣнію самого Дарвина не объяснимы съ точки зреія естественного подбора, а подчиняются особому началу, которое онъ называлъ половымъ подборомъ. Далѣе мы разберемъ примѣненіе того и другаго къ происхожденію человѣка. Въ нашихъ глазахъ рѣшеніе вопроса о происхожденіи человѣка совершенно зависитъ отъ того, какъ рѣшается вопросъ о происхожденіи прочихъ органическихъ формъ. Напримеръ мнѣніе Валласа (Wallace), пришедшаго независимо отъ Дарвина къ одинаковому съ нимъ взгляду па происхожденіе организмовъ, о происхожденіи человѣка подъ особымъ влияніемъ, такъ сказать подъ специальнымъ покровительствомъ Высшаго Существа, освобождающимъ его отъ необходимости дѣйствія естественного подбора, должно быть названо вполнѣ непослѣдовательнымъ и совершенно незаслуженнымъ. Но за всѣмъ этимъ, этотъ существенно важный для насъ вопросъ имѣть столько особенностей, что онъ вполнѣ заслуживаетъ особаго разсмотрѣнія.

Особаго же разсмотрѣнія заслуживаетъ напгенезисъ, выставляемый

же *Rimella vulgaris* переведено стручковымъ перцомъ; впрочемъ изъ вопросительного звака, слѣдующаго за латинскимъ названіемъ, можно скорѣе думать, что опо поставлено для поясненія русскаго названія, правильно переведенаго съ англійскаго. Какъ бы то ни было, стручковый перецъ *Capsicum annuum*—травянистое однолѣтніе растеніе, а *Rimella vulgaris*,—англійскій перецъ, доставляемый породою америкаскаго дерева, близкаго къ миртамъ и называемаго по-англійски all-spice. Вообще въ общихъ частяхъ, кроме неправильностей языка, сдѣлавшихъ почти общими всей литературѣ послѣдняго времени ученої и исученої, какъ-то: исклоненіе иностраннѣй имёнъ, хотя бы они оканчивались на ъ и ѿ, неупотребленіе родительного падежа послѣ отрицательныхъ частицъ, можно замѣтить, что переводчикъ какоавазировалъ множество англійскихъ духовныхъ лицъ—именно всѣхъ, которые представили Дарвіну какіи избудь данныхъ, вѣроятно въ чаграду за услуги ихъ теоріи. Всѣхъ ихъ разываетъ авторъ преподобныи (reverend), чтѣ вѣрите передается словомъ досточтимый. Тоже напрасно переводится inch—вершкомъ, тѣмъ болѣе что тутъ остается място сомнѣнію, не приведена ли англійская мябра въ русскую, для большаго удобства читателей, такъ что остаешься въ недоумѣніи, говорится ли о дѣйствительныхъ вершикахъ или о дюймахъ (inch).

авторомъ за временную гипотезу для объясненія какъ явленій наследственности, такъ и измѣнчивости, безъ чего—онъ это очень хорошо и гораздо лучше своихъ послѣдователей чувствовалъ—ни то, ни другое не можетъ считаться объясненнымъ. Мы постараемся показать, что они и при этомъ объясненіи, не могутъ считаться результатами механически дѣйствующихъ причинъ, и что собственно говоря этотъ пангенезис ровно никакого объясненія не представляетъ, и столь же, если не болѣе, непонятъ и загадоченъ, чѣмъ тѣ явленія, для объясненія коихъ придуманъ. Какъ приверженцами, такъ и противниками Дарвина ученія эта существенно важная сторона его почему-то обыкновенно оставляется совершенно безъ вниманія. Она, правда, уже совершенно выходитъ изъ области положительнаго естествознанія; но, если держаться этого основанія, то остается только удивляться, какъ могло и все оставленное быть причисляемо къ его области. Одно столь же гипотетично, какъ и другое.

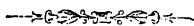
Но общая сторона Дарвина ученія, т. е. объясненіе цѣлесообразности въ природѣ, не прибѣгая къ помощи идеального начала, получила такую привлекательность для современного направлениія мышленія, такъ совпала со стремлѣніями нашего вѣка, что ученіе это было примѣнено и къ другимъ областямъ знанія. Это примѣненіе философскаго міровоззрѣнія Дарвина, которое весьма обозначительно можетъ быть названо *псевдогеологіей*, къ другимъ областямъ знанія также должно обратить на себя наше вниманіе.

По разсмотрѣніи Дарвинизма со всѣхъ сторонъ и во всѣхъ его примѣненіяхъ и проявленіяхъ, я считаю необходимымъ изложить и другія теоріи трансформизма или трансмутаціи, какъ предшествовавшія появленію Дарвина ученія, такъ и послѣдовавшія за нимъ. Это дастъ возможность показать отношеніе разбираемой теоріи къ трансформизму вообще и значеніе этого послѣдняго въ его общности, что важно, потому что смышеніе этихъ попыткѣй весьма обыкновенно.

Въ заключеніе я предполагаю указать на общую философскую, метафизическую сторону морфологическихъ явленій, которая собственно и старается объяснить Дарвинизмъ. Если по нашему убѣжденію, которое мы постараемся заставить разобрать и нашихъ читателей, Дарвиново ученіе есть ученіе ложное въ самыхъ основахъ его, то и метафизические мотивы его должны быть также ложны, и эту ложность должны мы раскрыть, а слѣдовательно должны постараться твердо установить тѣ, которые мы считаемъ истинными. Отрицаніе можно тогда только считать совершившимъ вполнѣ свое дѣло, вполнѣ законченнымъ, когда оно переходитъ въ противоположное утвержденіе.

Предпринимая этотъ трудъ, я имѣю желаніе, какъ это видно изъ изложенной въ этомъ введеніи цѣли, сдѣлать его вполнѣ яснымъ и общепонятнымъ. Поэтому мнѣ необходимо будетъ входить въ разъясненіе такихъ предметовъ, которые должно считать вполнѣ известными для имѣющихъ хотя общее естественнонаучное образованіе, какъ напримѣръ понятіе о естественной системѣ, о главныхъ данныхъ эмбриологии (развитіи зародыша), о геологическихъ формацияхъ и т. п., безъ чего доказательства за и противъ не могутъ имѣть достаточной убѣдительности. Такого рода объясненія покажутся конечно совершенно лишними для многихъ читателей, поэтому я полагаю излагать ихъ въ особыхъ прибавленіяхъ. Въ этомъ первомъ томѣ мнѣ впрочемъ прибѣгать къ нимъ не приходилось, потому что при общности точки зрѣнія, на которой я постоянно старался держаться, мнѣ казались достаточными тѣ свѣдѣнія, которыя я считалъ себя въ правѣ предполагать у читателей съ общимъ образованіемъ. Въ некоторыхъ случаяхъ, весьма краткія объясненія, въ текстѣ же дѣлаемыхъ, казались мнѣ достаточными. Съ другой же стороны встрѣтится разборъ и повѣрка такихъ фактовъ, которыѣ, не смотря на всевозможная разъясненія, останутся мало понятными, а главное по своей частности мало интересными для большинства читателей, и доказательная сила которыхъ распространяется лишь на небольшой кругъ явленій. Такого рода частности, которыя только напрасно задерживали бы общій ходъ моихъ разсужденій и выводовъ, я также буду относить въ прибавленія. Оба эти разряда прибавленій предназначаются слѣдовательно для двухъ различныхъ разрядовъ читателей. Со всѣмъ тѣмъ, въ мое изложеніе вошло много такого, что инымъ читателямъ все еще покажется слишкомъ специальнымъ, пожалуй даже мелочнымъ. Но совершенно избѣгнуть этого было невозможно по самому характеру моего труда. Разборъ частнаго случая нерѣдко лучше объясняетъ дѣло, чѣмъ длинное общее разсужденіе.

Какъ при изложеніи Дарвина ученія, такъ и въ послѣдствіи, излагая его доводы въ пользу или противъ чего нибудь, я часто и даже большую частью буду приводить собственныхъ его слова, такъ какъ при этомъ всего легче избѣжать недомолвокъ, легкихъ измѣнений смысла и т. п. При этомъ я долженъ просить извиненія въ томъ, что нерѣдко повторяю тѣ же самыя цитаты въ разныхъ мѣстахъ моего труда. Я желалъ этимъ избавить читателя отъ труда отыскивать ихъ въ прочитанномъ для возобновленія въ памяти, тѣмъ болѣе, что часто для ясности пониманія было бы недостаточно одного ихъ общаго смысла.



ГЛАВА I.

ИЗЛОЖЕНИЕ ДАРВИНОВА УЧЕНИЯ.

Удобства Англії для исслѣдований измѣнений домашнихъ животныхъ и растений. — Измѣнчивость. — Прямое и посредственное, определенное и неопределенное влияние вышеприведенныхъ условий. — Главные породы домашнихъ животныхъ.

Причины измѣнчивости: 1) непосредственное и прямое дѣйствие вышеприведенныхъ вышеприведенныхъ; 2) употребление и неупотребление органовъ; 3) измѣнение привычекъ; 4) начало возраждения; 5) соответственная измѣнчивость; 6) гибридизмъ.

Роды измѣнчивости: 1) индивидуальная измѣнепія; 2) влезанные самопроизвольные измѣнепія; 3) уродливости. — Относительная важность ихъ.

Наслѣдственность, — Скрытые признаки и преимущественная передача. — Нѣкоторыя особенности наследственной передачи: 1) ограничение однимъ половомъ; 2) перемежающаяся черезъ ионы передача; 3) атавизмъ: возвращение къ короткимъ признакамъ въда или породы и ощущеніе; возвращение къ признакамъ отъ скрещивания; 4) наследственность въ соответствующихъ возрастахъ.

Искусственный подборь: Сознательный или методический и безсознательный; сокращающій и накапливающій. — Обстоятельства ему благопріятствующія.

Переходъ къ природѣ. — Домашніе организмы не отличаются отъ дикихъ специальностью преимущественно свойствами имъ степенью измѣнчивости, дичая они не возвращаются къ своему первообразу. — Измѣнчивость дикихъ организмовъ. — Сомнительные виды. — Разновидности суть начипающіеся виды; доказательство этого положенія.

Борьба за существование. Геометрическая прогрессія размноженія организмовъ. — Главные причины, уничтожающія излишекъ органическихъ особей: явленія неорганической природы, эпидеміи, взаимодѣйствіе организмовъ.

Естественный подборь. — Примѣры подбора простаго и сложнаго. — Обстоятельства благопріятствующія подбору. — Границы дѣйствительности подбора.

Расхожденіе характеровъ. — Аналогія съ результатами искусственного подбора. — Разнообразіе строенія ведеть къ болѣе густой населенности. — Таблица расхожденія формъ. — Объясненіе систематической группировки ихъ и усовершенствованіе организации. — Границы разнообразия формъ. — Родословное дерево организмовъ.

Какъ обыкновенный, такъ сказать, обиходный взглядъ на природу, основанный на непосредственномъ наблюденіи, безъ всякой опредѣленной и предвзятой прѣлы, такъ точно и научное наблюденіе приводятъ оба къ одинаковому возврѣнію, что и растенія и животные постоянны въ своихъ формахъ, что лошадь отъ самого своего рожденія до смерти, хотя и называется въ молодости жеребенкомъ, все таки остается лошадью, пшеница—пшеницею, дубъ—дубомъ; что и рождается отъ нихъ, какой бы длинный рядъ поколѣній ни взять, все

же таки лошадь, пшеница, дубъ, что въ какія бы страны мы ихъ ни перевозили и какимъ бы условіямъ ни подвергали, если только они при нихъ вообще могутъ существовать, то все же остаются лошадью, пшеницею и дубомъ. Но очевиднастъ бываетъ обманчива. Въ этомъ сильнейшимъ образомъ утверждаетъ настъ примѣръ съ полнѣйшею очевидностью навязывающагося намъ явленія, восхожденія и заходженія свѣтиль, перемѣны для и почі. Въ противность очевидности, этимъ явленіямъ было придано другое объясненіе, которое было принято всѣми за долго до того времени, когда были открыты факты, несогласные съ неподвижностью земли (параллаксы звѣздъ, aberrация свѣта, паденіе тяжести въ сторону, къ востоку, отъ вертикальной линіи, и опыты Фуко съ маятникомъ). Какое нибудь пониманіе происхожденія органическихъ формъ требовалось, въ нѣкоторомъ отношеніи, еще настоятельнѣе нашимъ умомъ, чѣмъ пониманіе движенія небесныхъ свѣтиль. Для этого послѣдняго сама очевидность давала уже объясненіе, хотя и ложное. Принявъ движение земли, собственно говоря, мы не объяснили себѣ вновь необъясненнаго, а только перемѣнили одно объясненіе на другое. Постоянство же органическихъ формъ заставляетъ, какъ неизжественнаго, такъ и ученаго человѣка прибѣгать, вмѣсто объясненія, непосредственно къ основной первоначальной причинѣ всякаго бытія, что и выражается словомъ—созданіе. Объяснить это постоянство можно очевидно только двумя путями: или прямо показать тѣ вицшнія условія, при которыхъ бы эти формы необходимо образовывались, какъ напримѣръ тѣ, при которыхъ образуются кристаллы, хотя и это еще не было бы объясненіемъ, для котораго мало знать при какихъ условіяхъ что образуется, но надо еще и понимать, какъ эти условія дѣйствуютъ. Но даже о такомъ неполномъ объясненіи невозможно помыслить. Или показать, что постоянство органическихъ формъ есть только видимость, кажущесть, а что въ сущности онѣ измѣнчивы и происходятъ одна отъ другой. И это, конечно еще въ большей степени чѣмъ первое, не представлять настоящаго объясненія, но во всякомъ случаѣ составляетъ уже чрезвычайное упрощеніе задачи, при которомъ, если бы удалось объяснить, или лучше сказать показать образованіе, хотя бы только одной самой простѣйшей органической формы, исъ материнскаго организма, а непосредственно изъ условій вицшней природы,—эта задача была бы на столько же решена, какъ и для кристалловъ.

Поэтому каждый, стремящійся достичнуть объясненія кажуща-

гося постоянства органическихъ формъ, долженъ, по самому существу дѣла, обратить свое вниманіе на ту область явлений органическаго міра, въ которой измѣненія органическихъ формъ, хотя бы сравнительно и небольшія, всего чаще встречаются. Такую область и составляютъ животныя и растенія, одомашненныя человѣкомъ. Такъ поступилъ въ началѣ нынѣшняго столѣтія Ламаркъ; также точно поступилъ и Дарвинъ.

Для этого рода наблюдений никакая страна не представляла такихъ 'удобствъ, какъ Англія. Если задача могла бытъ решена этимъ путемъ, то она должна была бытъ решена въ Англіи и Англичаніонъ. Какъ увидимъ въ послѣдствіи, и другія условія решенія задачи дѣлали это возможнымъ только для англійскаго направлениія ума — и это представляетъ главныйшее фактическое доказательство, что наука не можетъ не имѣть, а должна необходимо имѣть національное направлениѣ. Нигдѣ не занимались и не занимаются въ такихъ обширныхъ размѣрахъ и съ такимъ успѣхомъ пріоровленіями растеній и животныхъ къ потребностямъ и вкусамъ человѣческимъ, какъ въ Англіи. Еще въ прошедшемъ столѣтіи произвѣлъ въ этомъ отношеніи чудеса англійский хозяинъ-скотоводъ, знаменитый Беквелль (Bakewell). Искусство измѣнять формы животныхъ дошло до того, что скотоводы говорятъ: написуйте мнѣ на доскѣ форму, которую желаете произвести, и я пропишу еѣ, если буду имѣть для этого достаточно времени. Такимъ путемъ, болѣе или менѣе прослѣдимъ, говорятъ, произошли сильныя, тяжелыя, огромныя возовыя лошади, легкія и быстрыя скаковыя, рогатый скотъ, дающій большое количество вкуснаго, прорѣзанаго жиромъ мяса, или огромное количество молока, до 5 галлоновъ, или 40 пинтъ (1 ведро $8\frac{1}{2}$ квартъ) ежедневно (*). Но въ этомъ отношеніи господствуетъ не одно только практическое направлениѣ. Разныя любительства, то дѣйствительно красивыхъ, то только странныхъ и даже уродливыхъ формъ млекопитающихъ, птицъ и растеній распространены до невѣроятной степени. И всѣ любители одного какого нибудь цвѣтка, одной птицы, часто даже одной только разновидности ихъ, составляютъ общества съ выставками, раздающія преміи, предметъ такой же гордости для получившихъ еѣ, какую составляли нѣкогда раздаваемые вѣнки и воздвигаемыя статуи для победителей на Олимпійскихъ играхъ. Не только существуютъ въ Англіи

(*) Дарв. Прируч. животн. II, стр. 329.

центральная и областная общества садоводства и земледѣлія вообще, общества и клубы воспитателей отдельныхъ животныхъ, курь, голубей, отдельныхъ видовъ растеній, по даже общества для отдельныхъ разновидностей, каковы напримѣръ: Ньюмаркское крыжевниковое общество (Newmark gooseberry society) или Хризантемовое общество Илингского округа (Ealing district Chrysanthemum society); клубъ любителей розановъ (Amateur Rose Club); или общество любителей отдельныхъ сортовъ первоцвѣтовъ (Primula), известныхъ въ Англіи подъ именемъ Polyanthus, Cowslips, Oxslips, Primroses; общество любителей отдельныхъ сортовъ гвоздикъ: Carnation, т. е. голландскихъ гвоздикъ вообще (*Dianthus caryophyllus*) или только Picotees т. е. тѣхъ же гвоздикъ, но непремѣнно окаймленныхъ и испещренныхъ черточками другаго болѣе темнаго цвѣта по бѣлому или свѣтло-желтому фону, Pinks (*Dianthus plumarius*). Частныя лица соперничаютъ другъ съ другомъ въ этомъ любительствѣ, доведенномъ до крайней специализаціи. У пѣкоторыхъ есть напримѣръ отдельные великолѣпно выстроенные теплицы для культуры однихъ только огурцовъ, которые въ англійскомъ климатѣ съ прохладнымъ лѣтомъ плохо растутъ на открытомъ воздухѣ; такова, напримѣръ, изображеная въ садовой газетѣ *Garden Chronicle*, Кулингова огуречная оранжерея (Coolings Cucumberhouse). У многихъ любителей есть такія же специальные заведенія и для многихъ другихъ растеній, напримѣръ для отдельныхъ родовъ орхидныхъ, для непентесовъ и т. д. Столъ же специальны и выставки. Напримѣръ ежегодно бываетъ національная выставка тюльпановъ.

Для этихъ любителей, цѣнителей не только одного какого нибудь растенія или животнаго, а особой черты или особаго направленія въ измѣненіи ихъ формъ, существуетъ по-англійски весьма обозначительное непереводимое название *fancier*, т. е. причудникъ, фантазеръ, привередникъ, заключающее въ себѣ скорѣе похвалу, чѣмъ охужденіе.

Другая черта англійского характера — консерватизмъ, не менѣе способствуетъ изысканіямъ въ томъ родѣ, который предпринялъ Дарвинъ. Каждая область, говоритъ онъ, цѣнитъ тѣ породы скота, которые въ ней образовались. Въ переходящихъ нераздѣльно отъ поколѣнія къ поколѣнію огороженныхъ паркахъ сохраняются, съ незапамятныхъ временъ, пѣкоторыи породы скота, представляющія еще малоизмѣнившися потомковъ первоначальныхъ породъ, даже, по мнѣнию пѣкоторыхъ зоологовъ, видовъ рогатаго скота (подобно Бѣловѣжскому зубру). Такъ напримѣръ, въ общирномъ Чиллингамскомъ

паркѣ на крайнемъ съверо-востокѣ Англіи въ Нортумберлендскомъ графствѣ, о которомъ уже упоминается въ лѣтописяхъ подъ 1220 годомъ, и который, по словамъ Вальтера-Скотта, есть остатокъ перво-бытнаго лѣса, тянущагося отъ Чиллингама къ Гамильтону, т. е. почти черезъ всю ширину южной Шотландіи по $55\frac{1}{2}$ ° шир., на протяженіи 85 миль (около 130 верстъ)—сохранился еще одинъ изъ первобытныхъ его обитателей, широколобый быкъ (*Bos primigenius* Boj., *B. latifrons* Fish.).

Легкость сношеній со всѣми частями свѣта дала Дарвіну возможность получать изъ самыхъ отдаленныхъ странъ описанія, рисунки, кости, черепа и вообще отдѣльныя части скелета разныхъ измѣненій домашнихъ породъ и даже живые экземпляры ихъ. Воспользовавшись, съ рѣдкимъ искусствомъ, опытностью и трудолюбіемъ, всѣми этими благопріятными обстоятельствами, Дарвінъ собралъ громадное количество фактовъ относительно измѣненій домашнихъ животныхъ, которые и расположены имъ сообразно его взглядамъ въ двухъ томахъ «Variation of animals and plants under domestication», которое, хотя и вышло въ свѣтъ послѣ его «Origin of species», послужило собственно основаніемъ, фундаментомъ его теоріи.

Поэтому маѣ кажется несправедливымъ то мнѣніе, что ученіе Дарвіна есть чисто дедуктивная теорія. По ходу его изслѣдованій маѣ кажется напротивъ, что въ началѣ оно составлено сообразно требованіямъ индуктивной методы; иначе это было бы слишкомъ не по-англійски. Потомъ конечно, когда онъ сталъ думать, что изъ частныхъ наблюденій дошелъ до общаго вывода, онъ прибѣгнулъ, и должно быть прибѣгнуть, къ дедукціи, къ выводу тѣхъ послѣдствій, которыхъ по его мнѣнію вытекали изъ полученныхъ имъ началъ, къ подведенію подъ него фактъ, представляемыхъ природою. Правильна ли его индукція и дедукція, разсмотрѣнію этого вопроса и будетъ посвящена большая часть послѣдующихъ главъ; здѣсь же позволю себѣ пока только привести одинъ выводъ, который я случайно встрѣтилъ по поводу разбора мнѣнія знаменитаго физіолога и садовода Андрея Найта (Andrew Knight) о томъ, что разновидности (т. е. всѣ измѣненія нашихъ культурныхъ растеній) пмѣютъ относительно лишь короткую продолжительность жизни и по необходимости, по внутреннимъ, хотя и неизвѣстнымъ намъ, причинамъ, вымираютъ. «Ничто не можетъ быть достовѣрнѣе, что опыты дѣлаемые, для подтвержденія теоріи, какъ бы добросовѣстно они ни дѣлались, дадутъ подтвержденіе желаемаго. Что это имѣть сильное и тонкое вліяніе, не можетъ и на мгновеніе отрицать тотъ, кто

знакомъ съ тѣмъ, что безъ непочтительности можетъ быть названо блужданіемъ замѣчательныхъ людей» (*). Къ этому надо прибавить, что не только опыты и наблюденія, но и самое собираніе, а главное сопоставленіе фактовъ и выводъ изъ нихъ заключеній находятся подъ такимъ же точно вліяніемъ, что надѣюсь доказать и относительно Дарвина.

Измѣнчивость.

Огромная масса наблюденій и собранныхъ фактовъ дали Дарвіну возможность сдѣлать заключеніе, что измѣненія, которымъ подвергаются организмы подъ вліяніемъ тѣхъ условій, въ которыхъ намѣренно и ценамѣренно ставить ихъ человѣкъ, приручалъ и возъѣзжая, чрезвычайно велики, значительно больше, чѣмъ это представляется съ первого взгляда, и что эти измѣненія несравненно значительнѣе тѣхъ, которыхъ представляютъ намъ иногда дикіе виды животныхъ и растеній. Съ помпъ сг҃ѣдователльно нужно намъ прежде всего ознакомиться.

Чтобы произвести эти измѣненія, жизненные условія действуютъ, какъ кажется, двумя путями: 1) непосредственно на всю организацію, или только на нѣкоторыя ея части, и 2) посредственно, вліяя на воспроизводительную систему. Подъ воспроизводительной системой должно разумѣть самые существенные ея элементы, т. е. женское лицо и мужскія сѣмянныя тѣльца (живчики, или, какъ ихъ прежде называли, сѣмянныя животныя, spermatozoa) у животныхъ; а у растеній лицки или почечки завязи плода и цвѣточную пыль, пыльцу или цвѣтень (pollen), а не вводящіе и выводящіе ихъ органы. Прямое и непосредственное дѣйствіе жизненныхъ условій, или, что, въ принимаемомъ здѣсь смыслѣ, тоже самое—внѣшнихъ вліяній на потомковъ (потому что вліянію на измѣненія самихъ родителей Дарвінъ, въ противоположность Ламарку, совершенно справедливо не приписываетъ почти никакого значенія) можетъ быть въ свою очередь определенное и неопределенное. Определеннымъ будетъ оно въ томъ случаѣ, если какое-нибудь вліяніе производить всегда и постоянно то же самое измѣненіе на различные индивидуумы того же вида, или даже на разные виды животныхъ и растеній. Въ примеръ измѣненій такого рода можно указать на измѣненіе роста

(*) Gard. Chron. 1876. Sept. 23, pag. 396.

отъ количества и качества пищи, па утолщениe и утончениe кожи, увеличениe и уменьшениe густоты волосъ, вслѣдствиe вліянія климата (См. прилож. I).

Неопределенному вліянію должно приписатъ тѣ измѣненія, которыя, происходя подъ приблизительно тождественными вліяніями, оказываются различными у тѣхъ же самыхъ, или у разныхъ видовъ, и наоборотъ оказываются сходственными при различныхъ вліяніяхъ. Дарвинъ, вслѣдъ за Вейсманомъ, совершенно справедливо относить это къ тому, что есть два фактора, причиняющиe измѣненія въ организмахъ, именно: природа или свойства организма, и природа вышнихъ условій, изъ коихъ первый несравненно важнѣе, ибо весьма сильно обозначенныя различія замѣчаются иногда въ молодыхъ животныхъ того же помета и въ сѣянцахъ отъ сѣмянъ той же самой сѣмянной коробочки (плода). Всѣ такія измѣненія, будуть ли очепь слабы, или очень злачительны и рѣзко обозначены, могутъ быть разсмотриваемы, какъ неопределенное дѣйствіе условій жизни на индивидуальный организмъ, вліающія на него почти такимъ же образомъ, какъ простуда на разныхъ людей, смотря по ихъ тѣлосложенію и временному расположению, производя то кашель, то ознобъ, то ревматизмъ, то воспаленія различныхъ органовъ. Въ другомъ мѣстѣ Дарвинъ сравниваетъ эти вліянія на измѣненія организмовъ съ дѣйствіемъ различныхъ способовъ сообщенія нужной степени жара для произведенія взрыва пороха или другихъ взрывчатыхъ веществъ. Такъ или иначе будемъ мы высѣкать огонь огнivомъ изъ кремня, или бросимъ зажженую спичку, или проведемъ тлѣющій фитиль, или проволоку и черезъ нее сообщимъ электрическую или гальваническую искру: всѣ эти причины произведутъ взрывъ; но ни одна изъ нихъ не опредѣлить ци качественныхъ, ни количественныхъ его результатовъ и дѣйствій. Они будутъ поводомъ, но никакъ не причиною къ произведенію этихъ дѣйствій, характеръ которыхъ будетъ вполнѣ зависѣть отъ химическихъ свойствъ взрывчатаго вещества, отъ того, находилось ли оно на открытомъ воздухѣ, или въ тѣсномъ пространствѣ и т. п. Въ этомъ послѣднемъ случаѣ неопределенного вліянія, говоритъ Дарвинъ: «кажется, организація становится пластичною, и мы получаемъ большое количество колеблющейся измѣнчивости; въ первомъ же случаѣ природа организма такова, что она скоро и какъ бы охотно уступаетъ, ежели подвергается вѣкото-рымъ условіямъ; и всѣ или почти всѣ индивидуумы измѣняются

одинаковыиъ образомъ» (*). Ту же пластичность организма, о которой только что упомянуто, и еще въ большей степени, признаетъ конечно Дарвинъ и относительно посредственного дѣйствія жизненныхъ условій на организмъ.

Что касается до посредственного, непрямаго дѣйствія черезъ измѣненія, производимыя внѣшними вліяніями въ воспроизведеніальной системѣ, то должно замѣтить, что Дарвинъ принимаетъ ихъ не потому, чтобы самъ или кто-либо другой дѣйствительно наблюдалъ эти измѣненія и опредѣлилъ въ чёмъ они состоятъ, хотя бы въ одномъ случаѣ; а лишь на основаніи того факта, что система эта оказывается болѣе чувствительною, чѣмъ всякая другая, къ внѣшнимъ вліяніямъ, а также изъ того, что многое, какъ напримѣрь Кѣльрейтеръ (**), замѣтили сходство между измѣнчивостью, происходящею отъ скрещиваній различныхъ видовъ, и тою, которая наблюдается у животныхъ и растеній, воспитываемыхъ при неестественныхъ условіяхъ. Такъ, ничего неѣть легче, какъ приручить то или другое отдельное животное, и напротивъ того, очень трудно заставить ихъ размножаться въ неволѣ. Напримѣрь, хищная млекопитающія, даже тропическая, довольно легко размножаются въ зоопарикахъ; но плюсноходящія, т. е. семейство медвѣдей, составляютъ изъ этого исключеніе. Напротивъ того, хищная птицы, съ самыми рѣдкими исключеніями, въ неволѣ не плодятся. Всѣмъ извѣстно, что слоны, которые тысячи лѣтъ составляютъ въ Индіи, а прежде составляли и въ Африкѣ (у Карѳагенянъ), домашнее животное, въ неволѣ вовсе не плодятся, и для приученія постоянно вновь ловятся въ лѣсахъ, такъ что, собственно говоря, приручаются только отдельные особи слоновъ, видъ же остается совершенно дикимъ. И этого нельзя приписать дѣйствію инстинкта, потому что то же самое замѣчается и у многихъ экзотическихъ растеній, которыхъ въ нашихъ оранжереяхъ и теплицахъ растутъ и цвѣтутъ очень хорошо, но ни сѣмянъ, ни плодовъ не даютъ.

Со всѣмъ этимъ нельзя не согласиться, но я считаю нужнымъ замѣтить, что дѣленіе это на вліянія, дѣйствующія непосредственно и посредственно (черезъ органы воспроизведенія) и первыхъ на опредѣленія и неопредѣленія, кажется мнѣ въ томъ отношеніи

(*) Orig. of sp. VI ed., p. 106.

(**) Кѣльрейтеръ, академикъ Императорской С.-Петербургской Академіи Наукъ, жившій въ прошедшемъ столѣтіи, занимался много опытами гибридацией, т. е. скрещиваніемъ, какъ видовъ, такъ и разновидностей растеній.

неудовлетворительнымъ, что самый важный и существенный характеръ, именно съ точки зре́нія Дарвина ученія, принять здѣсь за критеріумъ дѣленія на группы второстепенной важности, и наоборотъ. Въ самомъ дѣлѣ посредственно, или непосредственно дѣйствуютъ ви́шнія вліянія—это для теоріи довольно безразлично; по напротивъ того весьма важно, дѣйствуютъ ли они прямо, т. е. находится ли измѣненіе въ тѣсной зависимости отъ ви́шняго вліянія и по своему характеру (качеству), и по своей напряженности (количеству), или нѣтъ; и возбуждаются ли они только организмъ къ измѣнчивости, не опредѣляя ни характера, ни силы его. Только въ первомъ случаѣ въ правѣ мы назвать измѣняющее вліяніе *причиною измѣненія*, ибо причина всегда должна быть причиною достаточною, т. е. заключать *въ себѣ все, что находится въ слѣдствії*. Если я подымаю пять пудовъ, то въ моемъ распоряженіи должна быть и пятипудовая сила; если я передвигаю тяжесть въ извѣстномъ направлениі, то и сила должна дѣйствовать въ томъ же направлениі, или въ моемъ распоряженіи должно находиться такое устройство (машина), которое измѣняетъ это направлѣніе опредѣленнымъ образомъ и позволяетъ увеличивать поднимаемый вѣсъ, соотвѣтственно уменьшая скорость поднятія. Во второмъ же случаѣ ви́шнія вліянія не суть причины измѣненія, а только ихъ *половы*. И это различіе существенно важно для Дарвина ученія, какъ увидимъ въ послѣдствії. Безъ этого оно бы даже и не отличалось существеннымъ образомъ отъ ученія Ламарка и въ особенности Жоффруа Сентъ-Илера и не предстояло бы надобности въ самомъ подборѣ, составляющемъ самую существенную и характеристическую черту Дарвинизма. Кромѣ этого, отличить прямое дѣйствіе ви́шніхъ вліяній отъ непрямаго мы весьма часто, хотя и не всегда, имѣемъ возможность (какъ показано выше), но едва-ли когда можемъ сказать, подѣйствовало ли жизненное условіе непосредственно на организмъ, или только черезъ посредство воспроизводительной системы. Наконецъ и въ посредственномъ дѣйствії теоретически можно бы отличить (хотя на дѣлѣ это едва ли возможно), когда ви́шнѣе вліяніе произвело опредѣленное измѣненіе въ воспроизводительной системѣ, и это опредѣленное дѣйствіе произвело столь же опредѣленные измѣненія въ остальномъ организмѣ, и когда оно только неопредѣленнымъ образомъ возбудило ее къ измѣнчивости.

Такимъ образомъ, мѣжъ казалось, что образъ дѣйствія ви́шніхъ вліяній, или вообще жизненныхъ условій, на измѣненія организмовъ гораздо бы точнѣе опредѣлился, если сказать, что иногда они дѣй-

ствуютъ определенно на организмъ (все равно на какую часть его), строго сообразно съ своими свойствами и силою, т. е. дѣйствуютъ *какъ причины*; иногда же, и притомъ несравненно чаще и гораздо успѣшишімъ образомъ, дѣйствуютъ они неопределенно, совершенно или почти независимо отъ ихъ свойствъ и силы, т. е. дѣйствуютъ только *какъ поводы*. Дальнѣйшее же различие на дѣйствіе непосредственное и посредственное (черезъ воспроизводительную систему) не имѣть ни съ теоретической, ни съ практической точекъ зрѣнія существенной важности.

Вопросъ объ измѣнчивости домашнихъ животныхъ и растеній, какъ основы всего ученія, кажется мнѣ столь важнымъ, что я считаю не лишнимъ помѣстить въ особомъ приложеніи, въ возможно краткомъ и сжатомъ видѣ, главные результаты, изложенные Дарвиномъ въ первой части его: «Variation under domestication» (см. приложение II). Къ этому я добавилъ нѣсколько фактовъ изъ другихъ источниковъ, въ особенности о китайскихъ золотыхъ рыбкахъ, измѣненія которыхъ весьма велики. Съ нѣсколько большою подробностью говорю я о голубяхъ, такъ какъ ни у какого другаго животнаго измѣненія не были изучены съ такою подробностью, не проявились въ такомъ разнообразіи и не представляютъ такихъ уклоненій отъ общаго ихъ типа, всѣхъ разновидностей голубей различаются до 150. Притомъ же особенную важность приписываетъ Дарвинъ измѣнчивости голубей, какъ несомнѣнно происходившей въ границахъ того же естественнаго вида, такъ что её можно считать, по преимуществу, исходною точкою и фактическимъ базисомъ его ученія. Въ текстѣ я ограничусь общими результатами.

Дарвинъ болѣе или менѣе подробно разбираетъ 9 породъ домашнихъ млекопитающихъ: *собакъ, кошекъ, лошадей, ословъ, свиней, рогатый скотъ, овецъ, козъ и кроликовъ*; 8 породъ птицъ: *голубей, курь, утокъ, гусей, павлиновъ, индюкѣ, цесарокъ и канареекъ*; 1 породу рыбъ: *китайскихъ золотыхъ рыбокъ* и 2 породы насѣко-мыхъ: *пчелъ и шелковичныхъ червей*. Изъ растеній онъ съ наибольшою подробностью говоритъ, изъ хлѣбныхъ растеній: о *пшенице и кукурузѣ*; изъ огородныхъ: о *капустѣ, горохѣ и картофеле*; изъ плодовыхъ: о *виноградѣ, о группѣ помѣранцевыхъ деревьевъ, о персикахъ* (съ особенностью подробностью), *сливахъ, вишняхъ, яблоняхъ и грушахъ* (о послѣдніхъ очень мало), о *землянике, крыжовнике, гречкѣ и обыкновенномъ орехѣ* и о *тыквенныхъ растеніяхъ*; изъ лѣсныхъ деревьевъ и кустарниковъ, употребляемыхъ для украшеній: объ *обыкновенной сосни и боярышнике*, и о *нѣкоторыхъ цветахъ: розѣ, анютиныхъ глазкахъ*.

(*Viola tricolor*), *георгинахъ* и *тицинтахъ*; а менѣе подробно и при случай и о многихъ другихъ растеніяхъ и животныхъ.

Животныя, о которыхъ говорить Дарвинъ, раздѣляются, въ занимающемъ насъ отношеніи, на двѣ группы. Одни, всѣ измѣненія которыхъ приписываются измѣнчивости вслѣдствіе вышеизложенныхъ способовъ вліянія жизненныхъ условій; другія, при измѣненіяхъ которыхъ, кромѣ того, играла большую или меньшую роль гибридациія, т. е. скрещивание нѣсколькихъ самостоятельныхъ природныхъ видовъ. Очевидно, первая группа имѣеть для Дарвина ученія несравненно большее значеніе, и для нѣкоторыхъ онъ входитъ въ весьма подробный анализъ и критику вопроса: не могли ли они пропойти отъ нѣсколькихъ естественныхъ видовъ, и рѣшаетъ его, напримѣръ, для голубей и курь отрицательно. Доказательства его по моему мнѣнію вполнѣ убѣдительны. Но и другая группа не лишена своего рода важности для теоріи, ибо въ ней отыскивается она между прочимъ подтвержденія мысли, что безплодіе гибридовъ не составляетъ какой-либо особой существенной черты видового характера.

Ко второй группѣ принадлежать: собаки, свиньи, рогатый скотъ, вѣроятно козы и копки, а можетъ быть даже овцы и индѣйки.

Какъ общій выводъ, изъ этихъ изслѣдований Дарвина оказывается, что измѣнчивость домашнихъ животныхъ и растеній обнимаетъ собою всѣ ихъ органы, многія физіологическія отправленія, привычки, права и инстинкты. Измѣненія органовъ животныхъ столь значительны, что если бы они встрѣтились въ дикомъ состояніи, то безъ сомнѣнія были бы признаны достаточными для установленія, на основаніи ихъ, видовыхъ и даже родовыхъ отличій. Такъ, относительно собакъ Дарвинъ приводитъ мнѣніе профессора Жерве, который въ своей естественной исторіи млекопитающихъ говоритъ: «если принимать безъ контроля измѣненія, къ которымъ способны каждый изъ этихъ органовъ (частей скелета), то можно бы подумать, что между домашними собаками существуютъ болѣе различія, чѣмъ тѣ, которыя отдѣляютъ одинъ отъ другаго виды, иногда даже роды». Самъ Кювье—этотъ высшій авторитетъ въ зоологии, говорилъ, что черепа собакъ различаются между собою болѣе, нежели черепа видовъ, принадлежащихъ къ какому-либо естественному роду. Относительно кроликовъ Дарвінъ говоритъ, что Порто-Сантскій кроликъ бытъ бы непремѣнно возведенъ въ особый видъ, если бы исторія его происхожденія въ 1418 или 1419 году не была памъ положительно известна. Относительно различныхъ породъ голубей онъ дѣлаетъ очень часто подобныя же замѣчанія. Напримѣръ: «если бы разныя формы гонцевъ и польскихъ голубей

существовали въ дикомъ состояніи, то ни одиша орнитологъ не помѣстилъ бы ихъ въ одинъ и тотъ же родъ другъ съ другомъ или съ полевымъ голубемъ»; или: «принимая въ соображеніе наиболѣе отличные формы чистыхъ голубей, можно раздѣлить ихъ по крайней мѣрѣ на 5 подпородъ, различающихся между собою столь важными чертами строенія, что ихъ непремѣнно сочли бы, въ естественномъ состояніи, за самостоятельные виды». Нельзя не согласиться, что подобныя же заключенія могли бы быть сдѣланы и относительно многихъ другихъ животныхъ. Что касается растеній, то значительность измѣненій ихъ въ культурѣ, если можно, еще болѣе бросается въ глаза. Для этого стоитъ только указать, какъ на общеизвѣстное—на различія между разными сортами капусты: кочанной, цветной колерадіи, которая всѣ произошли отъ одного дикаго вида *Brassica oleracea*, или на безчисленные сорта плодовыхъ деревьевъ, георгинъ, астръ, левкоевъ, розановъ и т. д.

Касательно измѣнчивости растеній, кроме выводовъ, дѣлаемыхъ Дарвиномъ изъ разсмотрѣнія отдельныхъ измѣнчивыхъ видовъ, онъ приводить еще слѣдующее интересное общее соображеніе: Альфонсъ Декандоль въ своей превосходной «*Géographie botanique raisonnée*» перечисляетъ 157 наиболѣе полезныхъ культурныхъ растеній. Изъ этого числа онъ считаетъ 85 почти навѣрное извѣстныхъ въ дикомъ состояніи, въ чёмъ однакоже другіе компетентные суды сомнѣваются; 40 другихъ Декандоль считаетъ сомнительными, и только 32 совершенно неизвѣстныхъ въ дикомъ состояніи. Изъ этого онъ выводить слѣдствіе, что культура въ рѣдкихъ случаяхъ измѣнила растенія на столько, чтобы они до неузнаваемости разнились отъ своихъ дикихъ родичей. Этотъ выводъ старается Дарвинъ опровергнуть прямыми и косвенными доказательствами. Прямое заключается въ томъ, что дикари едвали бы выбирали для воздѣлыванія растенія рѣдко попадающіяся и малозамѣтныя. И дѣйствительно, полезныя растенія большею частію крупны и замѣтно отличаются отъ другихъ, и ни въ какомъ случаѣ не могли произойти изъ мѣсть пустынныхъ, или изъ очень отдаленныхъ и недавно открытыхъ острововъ, а слѣдовательно не могли бы ускользнуть отъ вниманія ботаниковъ, уже довольно тщательно изслѣдовавшихъ всѣ части свѣта, и потому остается въ высшей степени страннымъ и необъяснимымъ, что многія культурныя растенія все еще вовсе неизвѣстны, или сомнительно извѣстны въ дикомъ состояніи. Если же принять, что эти растенія подверглись кореннымъ измѣненіямъ и уклоненіямъ вслѣдствіе культуры, то затрудненіе это устраивается. Мы не находимъ ихъ потому, что не можемъ уже признать

этихъ родичей специфически тождественными съ ихъ сильно измѣненными потомками. Возраженіе это получаетъ тѣмъ большую силу, что распространяется на гораздо большее число растеній, чѣмъ утверждаетъ Декандоль, потому что онъ не включилъ въ свой списокъ многихъ весьма измѣнчивыхъ формъ, каковы: тыквы, просо, сорго, фасоли, долихосы, стручковый перецъ, индиго и декоративныхъ растеній, изъ которыхъ ипакъ, изъ числа разводимыхъ съ давняго времени, какъ царскій вѣнецъ (*Fritillaria imperialis*), тубероза (*Polyanthes tuberosa*) и даже сирень (*Syringa vulgaris*), въ дикомъ состояніи, по мнѣнію многихъ ботаниковъ, неизвѣстны.

Какъ косвенное доказательство той же мысли Дарвинъ приводить фактъ, что многія обширныя страны, вообще съ богатою и разнообразною растительностью, не дали намъ никакихъ полезныхъ растеній, которыя заслуживали бы культуры. Это объясняетъ онъ не первоначальнымъ отсутствіемъ въ нихъ такого рода произведеній, а тѣмъ, что країне дикіе обитатели этихъ странъ не умѣли развить, такъ сказать, элементовъ полезности, заключавшихся во многихъ изъ нихъ, до той степени, чтобы они могли обратить на себя вниманіе цивилизованныхъ народовъ, привыкшихъ уже къ употребленію продуктовъ, получаемыхъ отъ растеній, значительно усовершенствованныхъ продолжительною культурою, которая до того измѣнила ихъ, что онъ уже перестали походить на первоначальные дикіе виды, отъ коихъ произошли. Иначе—полагаетъ онъ, отсутствіе дикихъ полезныхъ растеній на мысѣ Доброй Надежды, въ оконечности Америки къ югу отъ Гаплаты, въ Новой Голландіи, въ Новой Зеландіи, на океаническихъ островахъ и даже во вѣтропическихъ частяхъ Сѣверной Америки представляло бы странную необъяснимую anomaliю, въ сравненіи съ Европою, Азіею, нѣкоторыми частями Африки и жаркими частями Америки, изъ коихъ произошли наши полезныя растенія. Къ болѣе подробному изложенію и къ разбору этого мнѣнія я возвращусь въ послѣдствіи.

Причины измѣнчивости.

Теперь намъ предстоитъ нѣсколько подробнѣе разсмотрѣть причины измѣнчивости и роды ея. Строго распределить эти причины по тѣмъ категориямъ, которыя изложены въ началѣ этой главы, едва ли возможно, и Дарвинъ вовсе не пытается этого дѣлать, потому что вообще ни по складу своего ума, ни по манерѣ изложенія, не принадлежитъ къ числу строгихъ систематиковъ, что вообще сродно болѣе Нѣмцамъ,

нежели Англичанамъ. Поэтому мы прямо перечислимъ эти причины, какъ онѣ изложены не только въ V главѣ «Origine of species», но и въ «Прирученныхъ животныхъ и воздѣланныхъ растеніяхъ» т. II глав. XXVI.

1) *Непосредственное прямое дѣйствие внѣшнихъ вліяний.* Сюда должно быть по моему мнѣнію отнесено и

Простое механическое давленіе твердыхъ частей на сопѣднія мягкия части.

2) *Употребленіе и неупотребленіе органовъ.* Сюда же можетъ быть причислена и экономія развитія, т. е. стремленіе организма постепенно уменьшать и наконецъ совершенно уничтожить органъ, потерявшій свое полезное употребленіе.

3) *Измѣненія привычки жизни, независимо отъ употребленія или неупотребленія особенныхъ органовъ.* Сюда же относить Дарвинъ

Акклиматизацію, хотя, кажется частью по крайней мѣрѣ, она могла бы быть отнесена и къ первой причинѣ.

4) *Начало возлагражденія*, вслѣдствіе котораго, когда сильно увеличивается одна часть, то сопѣднія части уменьшаются, такъ какъ количество питанія организма не безгранично.

5) *Соответственная измѣнчивость*, или, какъ въ первыхъ изданіяхъ называется еї Дарвинъ, соответствіе роста (correlation of growth).

6) *Гибридизация*, о которой хотя Дарвинъ и говоритъ весьма подробно, по почему-то не причисляетъ ее къ причинамъ измѣнчивости, между тѣмъ какъ самъ же относитъ многія измѣненія домашнихъ животныхъ и растеній, отчасти по крайней мѣрѣ, къ этой причинѣ.

1) *Непосредственное и прямое дѣйствие внѣшнихъ вліяний.* Выше уже было объяснено въ какомъ смыслѣ, и, по моему мнѣнію, совершенно правильно, понимаетъ Дарвина дѣйствие внѣшнихъ вліяний. Какъ на примѣръ этого рода измѣнчивости, можно указать на уменьшеніе величины и толщины морскихъ раковинъ однихъ и тѣхъ же видовъ, если онѣ живутъ въ слабосоленой водѣ, напр. въ Балтийскомъ морѣ; на увеличеніе различныхъ органовъ растеній отъ изобилия и качествъ удобрений. Форбесъ утверждаетъ, что раковины на южной границѣ ихъ распространенія, а также когда живутъ въ мелкой водѣ, ярче окрашены, чѣмъ живущія далѣе къ сѣверу, или на большой глубинѣ. Мокенъ-Тандонъ (Mokin-Tandon) даетъ списокъ растеній, у которыхъ листья нѣсколько мясистѣе, когда они растутъ у морскаго

берега, хотя въ другихъ мѣстностяхъ они вовсе не мясисты. Мѣхъ бываетъ гуще у млекопитающихъ того же вида, живущихъ въ болѣе холодныхъ странахъ. Руленъ утверждаетъ, «что шкура одичалаго скота на знойныхъ Льяносахъ всегда гораздо тоньше, чѣмъ у скота живущаго на плоской возвышенности Богооты, а этотъ уступаетъ въ толщинѣ кожи и густотѣ шерсти тому, который одичалъ на высотахъ Парамоса». Извѣстно также дѣйствіе мѣстныхъ условій окрестностей города Ангоры, въ М. Азіи, на удлиненіе и уточченіе шерсти различныхъ животныхъ, именно: козъ, кошечъ и кроликовъ и даже собакъ, животныхъ принадлежащихъ къ разнымъ отрядамъ млекопитающихъ. Употребленіе въ пищу коноплянаго сѣмени дѣлаетъ снигирей и нѣкоторыхъ другихъ птицъ черными. Гораздо удивительнѣе слѣдующіе примѣры, сообщенные Валласомъ. Туземцы Приамазонскихъ странъ кормятъ обыкновенно зеленыхъ попугаевъ (*Chrysotis festiva*) жиромъ большихъ сомовидныхъ рыбъ, отчего они испещряются пре-восходными красными и желтыми перьями. Индѣйцы Ю. Америки вырываютъ у многихъ птицъ перья изъ той части, которую желаютъ окрасить, и прививаютъ въ свѣжую рану молочное выданіе изъ кожн маленькой жабы. Выростающія перья бываютъ блестящаго желтаго цвѣта, и если ихъ вырвать вторично, то вновь вырастающія сохра-няютъ этотъ послѣдній цвѣтъ уже безъ новой прививки. Извѣстно дѣйствіе нѣкоторыхъ почвъ на измѣненіе цвѣта гортензій пзъ розо-ваго въ синій, хотя и не удалось до сихъ поръ опредѣлить, въ чемъ именно заключается эта особенность въ составѣ почвы. Хотя Дарвинъ вообще приписываетъ этому роду вліянія весьма слабое значеніе, однако же въ послѣдніхъ изданіяхъ склоняется къ тому, чтобы при-знать большую роль въ измѣненіи животныхъ и растеній какъ за этою, такъ и за всѣми другими вспомогательными факторами, въ ущербъ главному и основному началу его теоріи (*). Что касается нѣкоторыхъ изъ самыхъ рѣзкихъ его послѣдователей, напр. Геккеля, то они преувеличиваютъ значеніе этого весьма и весьма второстепен-наго или третьестепеннаго фактора Дарвинизма, почти до совершен-наго уничтоженія различія между учениемъ Дарвина и учениемъ

(*) Такъ напр. въ II изд. онъ говоритъ (стр. 121): «Сколько прямаго дѣйствія производить на какоенибудь существо различіе климата, пищи и пр. весьма трудно сказать. На мой взглядъ дѣйствіе это чрезвычайно мало на животныхъ, но можетъ быть чѣсколько значительне на растенія», а въ VI изд.: (стр. 107): «Весьма трудно решить, на сколько измѣненія условія, какъ климатъ, пища, дѣствовали прямымъ образомъ. Есть основанія думать, что въ продолженіе времени дѣйствія эти были болѣе, чѣмъ можетъ быть съ очевидностью доказано».

«имѣвшаго натуръ-философское направлениѣ, но неяснаго Жоффруа Сентъ-Илера», какъ называетъ его Бэръ. Особеннаго интереса заслуживаютъ въ этомъ отношеніи наблюденія Валласа надъ измѣненіями цвѣта бабочекъ и нѣкоторыхъ птицъ подъ влияніемъ островнаго и континентальнаго мѣстообитанія этихъ животныхъ (*). (См. приложеніе I).

Самый грубый видъ непосредственнаго дѣйствія вѣшнихъ причинъ на измѣненія организмовъ представляетъ *механическое давленіе*, которое Дарвинъ тоже указываетъ въ числѣ причинъ измѣнчивости (**), и приводить въ примѣръ утвержденіе Фромана и Вебера, что форма таза матери имѣеть вліяніе на форму головы ребенка. Въ этомъ едва ли можетъ быть сомнѣніе. Конечно такое измѣненіе не передается по наслѣдству, точно также какъ и тѣ формы череповъ, которыя происходятъ отъ сдавливанія ихъ дикарями въ дѣтствѣ, или уродливыя ноги китайскѣ. Но таково же впрочемъ должно быть и вообще всякое непосредственное и прямое дѣйствіе вѣшнихъ причинъ на организмы. Они должны претерпѣвать измѣненія только покуда измѣняющая причина дѣйствуетъ. Есть ли примѣры передачи такихъ измѣненій по наслѣдству въ теченіе продолжительного времени — мы не знаемъ и у Дарвина не находимъ.

2) *Употребленіе и неупотребленіе органовъ*. Эта причина измѣнчивости играетъ въ Дарвиновомъ ученіи несравненно важнѣйшую роль, нежели первая. Вмѣстѣ съ соответственномъ измѣнчивостью составляютъ они его главныя вспомогательныя гипотезы, которая будуть гораздо удобнѣе разсматривать въ послѣдствіи, послѣ изложенія сущности его ученія, ибо тогда только мы будемъ въ состояніи понять и оцѣнить взаимодѣйствіе и относительную важность главнаго и побочныхъ факторовъ. Здѣсь же приведемъ только нѣсколько примѣровъ вліянія употребленія и неупотребленія органовъ у одомашненныхъ животныхъ, такъ какъ у растеній оно, какъ само собою разумѣется, не можетъ имѣть значенія. «Такъ», говоритъ Дарвинъ, «мозгъ у всѣхъ давно одомашненныхъ кроликовъ не увеличился пропорціонально увеличившейся длиной головы или размѣрамъ тѣла, въ сущности даже уменьшился противъ того, какимъ долженъ бы быть, если бы эти животныя жили въ природномъ состояніи»(***) ; и приписывается это тому, что, живя въ неволѣ, они не имѣли возможности употреблять свой умъ, инстинкты, чувства и произвольныя движенія. Развитіе мозга пострадало, потому

(*) Gard. Chron. 1876. Sept. 23, pag. 396.

(**) Прируч. живот. II, стр. 373.

(***) Прируч. живот. I, стр. 134.

что ему предстояло мало упражнений. Также точно, у домашних курь, почти не летающих, и особенно у тѣхъ породъ, которыя почти вовсе утратили эту способность, вѣсъ крыловыхъ костей относительно вѣса ножныхъ костей уменьшился довольно значительно, у нѣкоторыхъ до 33%, сравнительно съ отношеніемъ у дикаго прародителя курь Gallus Bankiva; еще яснѣе это уменьшеніе вѣтъ гребней грудной кости, къ которому прикрѣпляются мускулы, двигающіе крыльями. Подобное же сравненіе между дикими и домашними утками показываетъ, что у послѣднихъ вѣсъ ножныхъ костей (такъ какъ ноги болѣе употребляются) увеличился сравнительно съ вѣсомъ тѣла, а вѣсъ крыловыхъ костей уменьшился.

3) *Измѣненные привычки жизни независимо отъ употребленія или неупотребленія органовъ.* Извѣстно, что разныя животныя пріучаются къ разной пищѣ: такъ въ Китаѣ и въ Полинезіи собаки питаются почти исключительно растительными веществами, и вкусы къ такой пищѣ передается наследственно. У насъ по западному берегу Бѣлого моря, гдѣ бываетъ большой ловъ сельдей, значительную часть корма коровъ составляютъ сельди, чтѣ не вредитъ качеству молока. Въ Астрахани и вообще въ низовьяхъ Волги всѣхъ домашнихъ животныхъ кормили рыбой, а курь вместо зерна лещевою икрою (когда она была еще менѣе цѣнна) и потому мясо ихъ, вѣ особенности свиней, для непривычныхъ едва употребимо въ пищу. Малоцѣнную рыбу (прежде даже лещей) нарочно ловили для корма свиньямъ. Это безъ сомнѣнія дѣйствія привычки, но едва ли можно сюда же отнести многіе другіе примѣры, приведенные Дарвиномъ. Напр., что однолѣтнія растенія становятся вѣ другомъ климатѣ многолѣтними, какъ левкой и резеда вѣ Тасмании, по Гукеру, и наоборотъ, какъ клещевина (*Ricinus*) у насъ. Это скорѣе должно быть приписано непосредственному дѣйствію климата.

4) *Начало вознагражденія.* Оно имѣетъ свое примѣненіе вѣ тѣхъ случаяхъ, когда одна часть сильно увеличивается, а сосѣдняя уменьшается вслѣдствіе того, что количество питанія, добываемое или получаемое организмами, не безгранично. Это начало было выражено вѣ первый разъ Жофруа С.-Илеромъ и Гёте, который выразилъ его такъ: «чтобы расточать съ одной стороны, природа принуждена экономничать съ другой». Многія дѣйствія его очевидны, хотя едва ли имѣютъ сколько нибудь важное значеніе. Разновидности картофеля, дающія очень ранніе клубни, рѣдко цвѣтутъ, и Нейтъ (*Knight*), задержавъ развитіе клубней, заставилъ ихъ цвѣсти. Разновидности тыквы, дающія большие плоды, производятъ ихъ вѣ очень маломъ числѣ. Обрываніемъ большей части плодовъ съ дерева (напр. съ груши) зна-

чительно увеличивается вѣсъ и величина оставшихся на деревѣ. Полное отсутствие масляной желѣзки у трубастыхъ голубей можетъ быть, замѣчаетъ Дарвинъ, находится въ связи съ величиною хвоста.

5) *Соответственная измѣнчивость*, correlated variation или, какъ Дарвинъ прежде ей называлъ, соотвѣтствіе роста (correlation of growth). Дарвинъ опредѣляетъ её такъ: «Я понимаю подъ этимъ выраженіемъ, что вся организація такъ связана во время роста и развитія, что ежели случаются легкія измѣненія въ какой бы то ни было части, и накопляются, то измѣняются и другія части» (*). И этому началу придаетъ Дарвинъ въ послѣдніхъ изданіяхъ больше значенія, чѣмъ въ первыхъ. По вышеприведенной причинѣ мы откладываемъ его разсмотрѣніе. Какъ самый ясный примѣръ такой измѣнчивости, приведемъ, что, вмѣстѣ съ увеличеніемъ или уменьшеніемъ размѣра всего тѣла, извѣстные органы также увеличиваются или уменьшаются въ числѣ. Такъ напр. у голубей дутышей увеличена длина ихъ туловища; соотвѣтственно этому увеличилось и число позвонковъ, и ребра сдѣлались шире. У трубастыхъ (павлинныхъ) голубей разширился хвостъ и увеличилось число хвостовыхъ перьевъ, а съ этимъ вмѣстѣ увеличилось число и величина хвостовыхъ позвонковъ. У гонцовъ удлинился клювъ, а вмѣстѣ съ этимъ, хотя и не строго пропорціонально, удлинился и языкъ; длиноклювые голуби имѣютъ и длинныя ноги. Другой замѣчательный примѣръ соотвѣтственной измѣнчивости представляютъ бѣлые кошки съ голубыми глазами, которыхъ вмѣстѣ съ этимъ бываютъ глухи; но если даже одинъ глазъ не голубой, то кошки слышатъ. Докторъ Сишель (Sichel) прибавляетъ еще интересный фактъ, что однажды къ концу четвертаго мѣсяца отъ рожденія кошки глазъ ея стала темнѣть и кошка начала слышать (**). Этотъ странный фактъ объясняетъ впрочемъ Дарвипъ довольно удовлетворительно. Котята во времія первыхъ девяти дней еще глухи и, пока глаза закрыты, цвѣтъ ихъ несомнѣнно голубой. Слѣдовательно, если предположить, что развитіе органовъ зрѣнія и слуха остановились въ то времія, когда вѣки еще закрыты, то глаза останутся голубыми, а уши глухими. Дѣло затрудняется однако же еще несомнѣнностью бѣлаго цвѣта, а цвѣтъ мяча опредѣляется за долго до рожденія; слѣдовательно необходимо предположить связь между голубымъ цвѣтомъ глазъ и бѣлизною мяча, и что обусловливающая её неизвѣстная причина дѣйствуетъ на котятъ

(*) Orig. of species VI, pag. 114; II, pag. 130.

(**) Прир. жив. и возд. раст. II, стр. 360.

въ очень ранній періодъ развитія. Но дѣло вновь затрудняется наблюденіями Тайта, что все это соотношеніе имѣетъ мѣсто только у котовъ, а не у кошекъ. Весьма интересенъ еще слѣдующій примѣръ связи между цвѣтомъ волосъ и чувствительностью организма къ ядамъ. Въ Виргиніи всѣ свиньи черныя, и профессору Ваймену объяснили это тѣмъ, что свиньи ёдятъ корень растенія *Lachnanthes tinctoria*, который окрашиваетъ ихъ кости въ розовый цвѣтъ (подобно маренѣ) и отъ которого отпадаютъ копыта у всѣхъ свиней, кромѣ черныхъ.

По размыщленію объ этихъ и подобныхъ имъ фактахъ, оказывается, что трудно решить въ большинствѣ случаевъ,—было ли предшествовавшее измѣненіе одной части причиною измѣненія въ другой, или же измѣненія обѣихъ частей вызваны одновременно и, такъ сказать, независимо какою нибудь особою причиной, или даже двумя одновременно действующими причинами. Въ этомъ послѣднемъ случаѣ очевидно, что соответственность измѣненій была бы только кажущаяся. Между измѣненіями этого рода и настоящими соответственными измѣненіями было бы, собственно говоря, такое же отношеніе, какъ между оптическими и действительно двойными звѣздами. Нѣкоторые послѣдователи Дарвинизма, какъ напр. Зейдлицъ, которымъ не нравился этотъ остатокъ закономѣрности, действительно не гармонирующій съ духомъ теоріи, принимаютъ, что между явленіями соответственной измѣнчивости и пѣть другой связи, кромѣ случайной одновременности появленія этихъ признаковъ. Такое объясненіе допустимо только для случаевъ такъ сказать ложной соответственности измѣненій, но не для постоянно и неизмѣнно повторяющихся случаевъ ея.

6) *Гибридизмъ*. Собственно Дарвинъ никогда не выставляетъ гибридизма, т. е. плодотворного полового соединенія двухъ видовыхъ формъ, результатомъ котораго бываютъ такъ называемыя помѣси (*hybrids*), или двухъ характеризованныхъ разновидностей, производящихъ такъ называемыхъ ублюдковъ (*mongrels*) — причиною измѣнчивости. Это очень понятно, потому что, имѣя въ виду объяснить посредствомъ измѣнчивости происхожденіе всѣхъ различныхъ органическихъ формъ, онъ долженъ былъ отвѣтить и на вопросъ: какъ же произошли тѣ формы, которыхъ черезъ свои соединенія образовали помѣси и ублюдковъ? Но тѣмъ не менѣе, и оставляя въ сторонѣ всякую гипотезу и теорію, остается незыблемымъ фактъ, что гибридизмъ имѣетъ весьма значительное вліяніе на замѣчаемую въ прирученныхъ животныхъ и воздѣльываемыхъ растеніяхъ измѣнчивость. Это признается и Дарвиномъ, такъ какъ онъ принимаетъ, что многія домашнія животныя обязаны своимъ происхожденіемъ нѣсколькимъ самостоятельнымъ видамъ, а съ другой

стороны считаетъ необходиимъ доказывать, что спльная измѣнчивость, замѣчаемая въ другихъ (напр. въ голубяхъ и курахъ), не можетъ быть отнесена къ этой причинѣ. Только Дарвинъ принимаетъ, что вліяніемъ гибридизма можно объяснить лишь среднія формы между смѣшивающимися видами, или разновидностями. Такъ напримѣръ, опровергая происхожденіе породъ домашнихъ голубей отъ нѣсколькихъ дикихъ видовъ, онъ говоритъ, что главныя домашнія породы голубей должны бы въ такомъ случаѣ происходить отъ 8 или 9, или даже 12 видовъ, такъ какъ скрещиваніе меньшаго числа не произвело бы характеристическихъ различій, существующихъ между отдѣльными породами, или: «Весьма неправдоподобенъ фактъ, чтобы человѣкъ умышленно или случайно выбралъ, для одомашненія, именно нѣсколько видовъ крайне ненормальныхъ по своимъ признакамъ» (*). Съ особенною ясностью онъ выражаетъ это, говоря о собакахъ: «Часто неопределенно говорилось, что всѣ породы нашихъ собакъ произошли черезъ скрещиваніе немногихъ первобытныхъ видовъ; но черезъ скрещиваніе мы можемъ получить лишь формы въ нѣкоторой степени промежуточныя между ихъ родителями и, если захотимъ объяснить себѣ этимъ процессомъ различіе въ нашихъ домашніхъ породахъ, мы должны будемъ принять первоначальное существование въ дикомъ состояніи самыхъ крайнихъ формъ, каковы: итальянскій борзая, ищѣйка (blood hound), бульдогъ и проч.» (**).

Роды измѣнчивости.

За принятіемъ всѣхъ этихъ причинъ, производящихъ и направляющихъ измѣнчивость въ животныхъ и растеніяхъ, остается огромное большинство случаевъ измѣненій въ организмахъ, которые не могутъ быть подведены ни подъ какую опредѣленную причину. Внѣшнія вліянія и вообще жизненные условия являются только поводомъ, возбуждающимъ измѣнчивость, какъ непосредственно, такъ и черезъ посредство половыхъ элементовъ. Соответственно производящимъ причинамъ, можно бы конечно классифицировать различные роды измѣненій—на происходящія непосредственно отъ внѣшнихъ вліяній, отъ употребленія и неупотребленія органовъ,—на гибриды и помѣси и т. д.; но это не имѣло бы никакого значенія, какъ потому что въ каждомъ данномъ случаѣ почти никогда нельзя опредѣлить, подъ какой именно разрядъ онъ под-

(*) Прир. живот. и воздѣл. раст. I, стр. 204.

(**) Orig. of species VI, pag. 15.

ходить, такъ и потому, что большинство случаевъ относилось бы къ той неопределенной категоріи, которая, какъ мы видѣли, составляетъ реацію организма по поводу какого-либо внешняго или внутренняго вліянія. Гораздо важнѣе раздѣленіе измѣненій по степени силы или размѣровъ, которыхъ достигаетъ каждый отдельный случай.

Въ этомъ отношеніи мы можемъ различать: 1) тѣ мелкія, почти не замѣтныя измѣненія, которыя составляютъ отличительный признакъ каждого животнаго и растительнаго индивидуума отъ всѣхъ прочихъ индивидуумовъ того же вида, той же разновидности, подразновидности или породы, и которыя мы поэтому и должны назвать: *индивидуальными измѣненіями*. Давно известно и обратилось даже въ пословицу или поговорку, что иѣть двухъ листьевъ на деревѣ, вполнѣ похожихъ одинъ на другой; тѣмъ менѣе можно найти два дерева, два куста, дѣвъ травки до неотличимости сходныхъ между собою. Относительно высшихъ животныхъ и человѣка конечно не можетъ существовать ни малѣйшаго сомнѣнія въ индивидуальныхъ различіяхъ каждого изъ нихъ. Такъ напр. Дарвинъ приводитъ замѣчаніе Линнея: «что Лапландцы узнаютъ и называютъ особымъ именемъ каждого оленя; хотя, я, говорить Линней, рѣшительно не понимаю, какъ можно среди такого множества отличить ихъ одинъ отъ другаго, потому что ихъ было, какъ муравьевъ въ муравейникѣ». — «Въ Германіи пастухи выигрываютъ пары, узнавая каждую овцу въ стадѣ изъ ста головъ, хотя никогда не видывали этого стада раньше двухъ недѣль до пары» (*). Я съ своей стороны могу представить еще, можетъ быть, болѣе удивительный примѣръ въ этомъ родѣ, хотя онъ собственно относится не до индивидуальныхъ, а до мелкихъ отличій подпородъ или расъ. Миѣ случилось въ 1867 г.ѣхать по землѣ Черноморскаго (Кубанскаго) войска съ однимъ казакомъ офицеромъ, уже не состоявшимъ на действительной службѣ, а занимавшимся сельскимъ хозяйствомъ на своемъ хуторѣ, рыболовствомъ и вообще промышленными предприятиями. Мыѣ хали въ тарантасѣ по отличной гладкой дорогѣ довольно скоро, ни какъ не менѣе 12 верстъ въ часъ, такъ какъ и лошади были со станціи, которую содержалъ мой спутникъ. Мыѣ разговаривали, и по этому повернулись другъ къ другу, каждый лицомъ внутрь тарантаса. По дорогѣ обгоняли мыѣ воловій обозъ, котораго я сначала не замѣтилъ, дорога была широка, и онъ намъ задержки не дѣлалъ. Въ это время мой спутникъ случайно повернулся на право (онъ сидѣлъ съ правой стороны) и въ то же мгно-

(*) Прир. живот. и возд. раст. II, стр. 273.

вение крикнулъ: «стой!» выскочилъ изъ тарантаса и, схвативъ одного вола за ярмо, закричалъ стоявшему возлѣ чумаку: «это мои волы, ихъ укралъ у меня два года тому назадъ, и вотъ тебѣ доказательство: съ той стороны (т. е. съ правой, отъ насы отвращенной) у него на такомъ то мѣстѣ должно быть такое-то тавро. Гдѣ ты ихъ досталь?» Посмотрѣли, и действительно на указанномъ мѣстѣ находилось то самое тавро.—Чумакъ увѣрялъ, что онъ купилъ ихъ въ Екатеринославской или Воронежской губерніи (что и оказалось справедливымъ). Въ воловьемъ довольно большомъ обозѣ было только двѣ пары украденныхъ воловъ, на одну изъ которыхъ случайно, при быстройѣ Ѣздѣ, безъ вся-
каго подготовлениѧ, при разговорѣ о совершенно другомъ предметѣ, упала взглядъ моего спутника,—а волы эти были украдены два года тому назадъ. Я конечно спросилъ его, какъ онъ могъ это узнать, не было ли какой отмѣтины на этихъ волахъ? Отмѣтины, отвѣчалъ онъ мнѣ, не было никакой, по цвету (сивому и однообразному у всей черкасской породы), формѣ роговъ они были совершенно похожи на всѣхъ черноморскихъ воловъ, но на каждомъ хуторѣ они имѣютъ нѣкоторыя особенности, не передаваемыя словами, но по которымъ я своего вола узнаю гдѣ бы-то ни было изъ тысячи.

То же самое должно существовать и у низшихъ животныхъ, напр. у насѣкомыхъ. Дарвинъ приводить слѣдующій сдѣянный имъ опытъ въ подтвержденіе этого. «Нѣсколько разъ я переносилъ муравьевъ того же вида (*Formica rufa*) изъ одного муравейника въ другой, обитаемый десятками тысячъ, повидимому, подобныхъ же муравьевъ; но чужие были тотчасъ же узнаваемы и убиваемы. Тогда я помѣстилъ на сутки муравьевъ, взятыхъ изъ очень большаго муравейника, въ бутылку, сильно пропитанную запахомъ асса-фетиды, и потомъ отнесъ ихъ домой. Товарищи стали вначалѣ угрожать имъ, но скоро признали за своихъ и пропустили въ муравейникъ» (*). Эти индивидуальные различія не ограничиваются вѣнчными признаками, но относятся также и къ такимъ, которые считаются зоологами и ботаниками важными. Такъ напр. развиленія главного нерва, близъ большаго центральнаго нервнаго узла насѣкомыхъ, представляютъ индивидуальная различія, по наблюденіямъ Луббока, въ видахъ рода *Coccus*. Точно то же замѣчается въ мускулахъ личинокъ нѣкоторыхъ насѣкомыхъ.

Второй родъ измѣненій назовемъ 2) *снезапными, самопроизвольными измѣненіями* (*spontaneous variations*). Они отличаются отъ

(*) Прир. живот. и возд. раст. II, стр. 273.

первыхъ тѣмъ, что весьма значительное и рѣзкое различіе возникаетъ тутъ разомъ, такъ что можетъ считаться уже внезапно возникшою новою породою. Какъ на примѣръ, можно указать на Мошанскихъ овецъ. «Въ отчетѣ присяжныхъ всемирной выставки 1851 г. упоминается о появленіи мериносаго ягненка во Франціи на фермѣ Мошань, въ 1828 году, замѣчательного по своей длинной, мягкой, прямой и шелковистой шерсти. Г. Гро развелъ такихъ барановъ и черезъ пѣсколько лѣтъ могъ уже продавать ихъ на племя. Шерсть этой породы такъ хороша, что продается на 25% дороже лучшей мериносовой шерсти (*). Въ растеніяхъ такія внезапныя измѣненія встречаются довольно часто.

3) Какъ третій родъ измѣненій можно считать *уродливости*, которыхъ Дарвинъ опредѣляетъ, какъ нѣкоторое значительное отклоненіе строенія вообще, вредное или безполезное для вида. Таковы напр. Анконскія овцы, происшедшія отъ ягненка, родившагося въ 1791 г. въ Масачузетѣ, съ короткими кривыми ногами и длинной спиной, напоминавшаго форму таксъ между собаками. Такъ какъ овцы эти не могли прыгать черезъ заборы, то вначалѣ возлагали на нихъ много надеждъ; но въ послѣдствіи они были уничтожены и замѣнены мериносами. Таковою же уродливою породою долженъ считаться и Ніатскій скотъ, признаки и происхожденіе котораго приведены въ приложеніи II.

Эти различные роды измѣненій могутъ появляться иногда прямо на взросломъ уже недѣлимомъ, какъ напр. возвращеніе естественной окраски у портосантскаго кролика, прожившаго четыре года въ Лондонскомъ зоологическомъ саду (см. прилож. II). Но такого рода измѣненія не имѣютъ никакого значенія въ занимающемъ насъ вопросѣ происхожденія видовъ, хотя главнѣйше на нихъ и основалъ Ламаркъ свою теорію трансмутаціи органическихъ формъ. Въ большинствѣ же случаевъ появляются они на новыхъ особяхъ, происходящихъ или путемъ полового размноженія, или размноженіемъ почковымъ. Первое составляетъ вообще наиболѣе обыкновенный, а у большинства животныхъ, за исключениемъ лишь самыхъ низшихъ, единственныій способъ появленія индивидуальныхъ и другихъ измѣненій. Примѣры почковыхъ измѣненій были наблюдаемы доселѣ собственно только у растеній, и вотъ нѣкоторые изъ наиболѣе замѣчательныхъ и вполнѣ достовѣрныхъ случаевъ, известныхъ у англійскихъ садовниковъ подъ именемъ *sports* (игры). Въ Родфордѣ, въ Девонширѣ, персидское дерево, купленное за сортъ называемый *Chancellor* было посажено въ 1815 г. и давало настоящіе персики, т. е.

(*) Прируч. живот. и возд. раст. I, стр. 104.

съ кожею покрытою пушкомъ, а въ 1824 г. на одной вѣткѣ его оказалось 12 арабскихъ персиковъ, т. е. гладокожихъ (которые нѣкоторыми ботаниками принимаются даже за особый видъ). Въ 1825 г. та же вѣтка дала 26, а въ 1826 г. 36 арабскихъ персиковъ и 18 обыкновенныхъ, одинъ изъ послѣднихъ былъ съ одной стороны совершенно гладокъ. Въ Бекльсъ персиковое дерево, Royal George, дало плоды, три четверти которыхъ походили на обыкновенный персикъ, а остальная четверть на арабскій; линіи, раздѣлявшія ихъ, шли вдоль плода. Вкусъ этихъ частей былъ также совершенно различный. Бывали и обратные случаи, что арабскіе персики стали давать обыкновенные. Эти примѣры имѣютъ ту важность, что эти сорта, происшедшіе первоначально отъ почковыхъ измѣненій, передавались потомъ сѣменами. Линдлей описываетъ замѣчательный случай крыжовника, одинъ кустъ котораго приносилъ четыре сорта ягодъ: красная волосатая, красная гладкая, мелкая зеленая и желтая съ сѣро-краснымъ отливомъ. Знаменитая груша Doyenné gris (деканская сѣрая), лучшая изъ всѣхъ старинныхъ грушъ, произошла такимъ же образомъ почковымъ измѣненіемъ отъ бѣлой (Doyenné blanc), которая уступаетъ ей вкусомъ и тремя недѣлями позже поспѣваетъ. Извѣстный плодоводъ Мортилье говорить: «Дерево, на которомъ я это наблюдалъ, живо и теперь (въ 1870 г.) въ саду одного изъ моихъ друзей; хотя къ нему никогда ничего не было привито, кромѣ бѣлой деканской груши, каждый годъ маленькая вѣтка, всегда та же самая, производить сѣрия деканскія груши (*).

«Изъ всѣхъ трехъ родовъ измѣненій, которыя мы замѣчаемъ въ домашнихъ животныхъ и растеніяхъ, говоритъ Дарвинъ, безъ всякаго сравненія самыя важныя, и которыя должны преимущественно обратить на себя ваше вниманіе, суть тѣ мелкія индивидуальныя различія, которыя представляютъ намъ въ неисчислимомъ количествѣ всѣ животные и растительные виды, какъ въ домашнемъ, такъ и въ дикомъ состояніи». На нихъ собственно и возведено все зданіе Дарвиновой теоріи. Уродливости не могутъ тутъ играть никакой роли, ибо, не будучи сохранимы человѣкомъ, немногимо должны бы погибнуть въ природѣ. Такъ напр. Ніатскій скотъ кормится также какъ и обыкновенный, срываючи траву языкомъ и пѣбомъ, если трава на пастбищахъ достаточно длинна; но во времія большихъ засухъ онъ непремѣнно погибъ бы безъ

(*) Mortillet. *Les meilleurs fruits.* III, p. 240.

помощи человека (*).—Что касается до самопроизвольных измѣнений, то они составляютъ лишь исключение и также, какъ доказываетъ Дарвинъ, не могутъ служить материаломъ для объясненія происхожденія тѣхъ многообразныхъ формъ, которыя мы видимъ въ природѣ. Съ этими доказательствами ознакомимся мы въ концѣ этой главы, ибо, чтобы понять ихъ, должны еще познакомиться съ прочими элементами Дарвинова ученія, кроме измѣнчивости, и съ ихъ взаимодѣйствиемъ.

Наслѣдственность.

Само собою понятно, что мелкія индивидуальные измѣненія такими бы всегда и оставались, какими первоначально появились, и никакъ не могли бы накопляться въ должной степени, для произведенія тѣхъ значительныхъ и многообразныхъ отличій, которыя представляютъ намъ породы домашнихъ растеній и животныхъ, если бы они не сохранялись, а исчезали, замѣняясь новыми въ каждомъ поколѣніи. «Всякое измѣненіе, которое не наслѣдуется», говоритъ Дарвинъ, «для нась не важно». Но число и разнообразіе наслѣдуемыхъ отклоненій въ строеніи, какъ ничтожной, такъ и значительной физиологической важности,—безконечно. Ни одинъ скотоводъ не сомнѣвается въ силѣ стремленія къ наслѣдственности; что подобное произведено подобнымъ—это составляетъ его вѣрованіе. Сомнѣнія относительно этого начала возникали только у теоретическихъ писателей. «Ежели какое-нибудь отклоненіе часто появляется и мы видимъ его въ родителяхъ и въ дѣтяхъ, мы конечно не можемъ утверждать, не зависитъ ли это отъ того, что одна и та же причина подверженными, повидимому, тѣмъ-же условіямъ, мы усматриваемъ какое-нибудь рѣдкое отклоненіе, зависящее отъ какого-нибудь необычайного сошленія обстоятельствъ въ родителѣ—скажемъ въ одномъ между миллионами различныхъ индивидуумовъ—и если оно вновь появляется въ его сынѣ или дочерї, то уже одно *ученіе о впрогностахъ* почти принуждаетъ насъ приписать появление его вновь—наслѣдственности. Каждый слышалъ о случаяхъ албинизма, колючей кожи, покрытой волосами тѣлѣ и проч., появлявшихся между членами того же семейства. Но если странныя и рѣдкія отклоненія въ строеніи дѣйствительно

(*) Прир. живот. и возд. раст. I, стр. 94.

наследуются, то менѣе странныя, рѣдкія и обыкновенные отклоненія могутъ уже гораздо легче быть признаны наследственными. Можетъ быть правильное воззрѣніе на этотъ предметъ состояло бы въ томъ, чтобы считать наследственность, съ какими бы-то ни было призна-ками, за правило, а ненаслѣдственность—за исключеніе» (*).

Но затрудненіе заключается тутъ въ томъ, что считать по пре-имуществу подлежащимъ наследствованію: общія ли видовые свойства, или индивидуальный отъ нихъ отличія; ибо если наследуются эти по-слѣднія, то не наследуются тѣ признаки, отъ которыхъ они уклонились. Эти вопросы очень затруднительны; на нихъ, какъ мы увидимъ, Дарвинъ собственно не даетъ опредѣленнаго отвѣта. Здѣсь мы приведемъ только ту формулу наследственности, на которой онъ останавливается, воздерживаясь пока отъ всякой ея критики: «Всѣ какіе бы-то ни были признаки, какъ древніе, такъ и недавно приобрѣтенные, стремятся къ передачѣ; но можно принять за общее правило, что тѣ, которые уже долго успѣшно сопротивлялись противодействующимъ вліяніямъ, будутъ и впредь также успѣшно сопротивляться имъ, а слѣдовательно будутъ прочно передаваться потомству» (**).

Хотя законы, управляющіе наследственностью, по словамъ Дар-вина, большею частью неизвѣстны, однако же изъ нѣкоторыхъ фактовъ, часто повторяющихся, онъ считаетъ себя въ правѣ вывести нѣсколько общихъ правилъ, имѣющихъ большое значеніе для нѣкоторыхъ весьма важныхъ положеній его теоріи. Въ этомъ отношеніи два ряда фактовъ должны обратить на себя наше вниманіе, такъ какъ они, хотя и малопонятные сами по себѣ, служать однакоже объясненіемъ многихъ явлений—это: передача признаковъ потомству въ скрытомъ состояніи и преимущественная передача признаковъ однимъ видомъ (при помъсяхъ), или одною разновидностью (при ублюдкахъ), или однимъ поломъ (при соединеніи недѣлимыхъ той же породы) передъ другимъ видомъ, другою разновидностью, или другимъ поломъ. Существование скрытыхъ признаковъ всего лучше подтверждается тѣмъ, что у недѣлимыхъ одного пола развиваются въ извѣстномъ возрастѣ, или при извѣстныхъ обстоятельствахъ, признаки другаго пола; слѣдовательно должно признать, что пока они не развились—они существовали въ скрытомъ состояніи. Такъ у куръ, фазановъ, куропатокъ, цесарокъ, утокъ, въ старости, или при нѣкоторыхъ опе-

(*) Orig. of sp. VI, p. 10.

(**) Преруч. живот. и возд.раст. II, стр. 260.

ратіяхъ, появляются некоторые мужские признаки. Одна утка десять лѣтъ сряду принимала совершенно зимнее и лѣтнее опереніе селезня. У одной курицы, которая перестала нестись, появились опереніе, голосъ, шпоры и драчливое расположение пѣтуха. Подобное же случается и съ самцами. Если охолостить молодаго пѣтуха, то онъ перестанетъ пѣсть, гребень, серьги и шпоры не выростаютъ до должной длины; каплунъ начинаетъ высиживать яйца и выводить цыплять. Безплодные мужские гибриды отъ фазана и курицы поступаютъ точно также: они подстерегаютъ, когда курица сойдетъ съ яицъ и съ наслажденіемъ принимаются ихъ высиживать. Но не одни половые признаки могутъ находиться въ такомъ скрытомъ состояніи. При скрещиваніи двухъ различно окрашеныхъ голубей, дѣти ихъ бываютъ въ началѣ одного цвѣта, а черезъ годъ или два пріобрѣтаютъ цвѣтъ другаго родителя. У безрогихъ породъ скота въ старости развиваются иногда небольшіе рога. Особенно замѣчательнъ слѣдующій совершенно достовѣрный случай. У одной Сибрайтовой золотисто-полосатой бентамки, вслѣдствіе болѣзни яичниковъ, появились мужские признаки, но не тѣ только, которые свойственны этой породѣ (см. прилож. II, *куры*), но также и дугообразный хвостъ изъ серповидныхъ перьевъ въ цѣлый футъ длиной, характеристическая перья пойсницы и серповидная перья шеи, которыхъ могли быть ей переданы только отъ отдаленныхъ ея предковъ (не менѣе какъ за 60 лѣтъ)—отъ простой бентамки, или польской курицы, отъ скрещиванья которыхъ Сибрайтовы бентамки произошли. Слѣдовательно признаки эти должны были находиться въ скрытомъ состояніи въ течение всѣхъ промежуточныхъ поколѣній Сибрайтовыхъ бентамокъ. Изъ этихъ фактовъ Дарвинъ заключаетъ, что передача признаковъ по наслѣдству и развитіе ихъ въ видимые признаки, нравы, инстинкты у наследовавшаго ихъ потомка суть двѣ совершенно различные вещи.

Другое отличаемое Дарвиномъ начало есть неравномѣрная, а преимущественная передача особенностей однимъ изъ родителей. Когда соединяются два индивидуума той-же породы, но достаточно различные по ихъ индивидуальнымъ признакамъ, для того чтобы ихъ можно было отличить другъ отъ друга, или когда скрещиваются двѣ рѣзкія породы, или два вида, то не всегда бываетъ, что потомки первого поколѣнія представляютъ промежуточное строеніе между обоими родителями, или походить на одного по однимъ частямъ, а на другаго по другимъ. Часто случается, что извѣстныя особи, породы и виды обладаютъ преимущественно способностью передачи своихъ признаковъ. Сюда принадлежитъ, напр. въ человѣческомъ родѣ, рѣзкая харак-

теристика въ физіономії нѣкоторыхъ семействъ, какъ Габсбурговъ и Бурбоновъ, несмотря на то, что мужскіе члены этихъ династій вступали въ браки съ принцессами разныхъ домовъ и даже разныхъ національностей. Но всего яснѣе проявляется это при скрещиваніи разныхъ породъ, причемъ эта способность къ преимущественной передачѣ оказывается совершенно различною отъ силы наслѣдственности самой породы, ибо нѣкоторыя породы животныхъ строго сохраняютъ свои признаки, при соединеніи съ особями той же породы, но вовсе не передаются имъ, или только въ очень слабой степени, при скрещиваніи съ другими породами. Напримѣръ англійская короткорогая порода скота, несмотря на недавнее происхожденіе, отличается сильною способностью передавать свои признаки, за что и высоко цѣнится для вывоза заграницу. Особенною слабостью въ передачѣ своихъ признаковъ отличается порода голубей, называемая трубачами. Она извѣстна уже по крайней мѣрѣ 130 лѣтъ и размножается прочно. Особенности ея заключаются въ своеобразномъ пучкѣ перьевъ надъ клювомъ, въ хохлѣ на головѣ и въ совершенно особенномъ воркованіи, заслужившемъ ей название трубачей. Только послѣ троекратного скрещиванія ублюдковъ трубачей и другихъ породъ послѣдовательно въ каждомъ поколѣніи все съ трубачами же, т. е. когда въ нихъ имѣлось уже только $\frac{1}{16}$ посторонней крови, появился хохолокъ, но они все еще не трубили. Шелковистыя куры, при скрещиваніи, не передаютъ странного строенія своихъ перьевъ, а шелковистая подразновидность трубастыхъ (павлинныхъ) голубей неизмѣнно передаетъ эту шелковистость. Еще должно замѣтить, что полы одной и той же породы обладаютъ различною способностью къ передачѣ признаковъ по наслѣдству. Самецъ безхвостой кошки (неимѣющей хвоста и съ длинными задними ногами), скрещенный съ обыкновенною кошкою, произвелъ 23 котенка, изъ коихъ 17 были безхвосты; а у кошекъ безхвостой породы съ простымъ котомъ всѣ котята имѣли хвосты, хотя короткіе и несовершенные. Дарвинъ полагаетъ, что, въ нѣкоторыхъ по крайней мѣрѣ случаяхъ, это зависить отъ того, что у родителя, обладающаго преимущественною передачею, передаваемый признакъ существуетъ въ развитомъ-явломъ состояніи, а у другаго въ скрытомъ, тогда очевидно, что этотъ признакъ, въ сущности находящійся у обоихъ родителей, долженъ передаваться въ преимущественной степени. Но мы не можемъ воздержаться, чтобы не замѣтить здѣсь, что преимущественно передаваемый признакъ принадлежитъ часто къ числу основныхъ видовыхъ характеровъ, и онъ замѣщаетъ собою тѣ признаки, которые образовались вслѣдствіе измѣнчивости. Такъ при-

водимые Дарвиномъ примѣры, что всѣ домашніе голуби имѣютъ скрытую способность становиться сизыми, лошади булавными, овцы темными (*), очевидно объясняются тѣмъ, что таковъ цвѣтъ ихъ дикихъ родичей. Эта способность къ преимущественной передачѣ признаковъ и скрытая передача ихъ можетъ служить къ объясненію слѣдующихъ весьма важныхъ проявленій наследственности:

1) *Ограничение наследственности однимъ поломъ*, причемъ признаки, появляющіеся часто только у одного пола, иногда передаются исключительно, или по крайней мѣрѣ въ гораздо большей степени, только тому же полу. Такъ въ семействѣ Ламбера рогоподобные выступы кожи передавались отъ отца только мужскимъ, а не женскимъ потомкамъ. Тоже замѣчалось относительно нѣкоторыхъ болѣзней, напр. слѣпоты къ краскамъ (дальтонизмъ), которая вообще чаще первоначально появляется у мужчинъ, нежели у женщинъ. Докторъ Ирль приводитъ, что въ 8 родственныхъ семействахъ, состоявшихъ въ пяти поколѣніяхъ изъ 61 члена, у 32 мужчинъ—18, а пѣрь 29 женщинъ только 2 не могли различать красокъ. Но извѣстенъ случай, въ которомъ слѣпота къ краскамъ появилась въ первый разъ у женщины и была передана въ теченіе 5 поколѣній 13 женскимъ потомкамъ.

Этотъ предметъ имѣеть вообще большую важность при объясненіи половаго подбора.

2) *Перемежающаяся передача признаковъ*, появившихся случайно въ одномъ полѣ, или составляющихъ характеристические признаки одного пола—черезъ индивидуумовъ другого пола, совершенно лишенныхъ этого признака или свойства. Такъ расположение къ кровеноснѣянію изъ нѣкоторыхъ рапъ никогда не наслѣдуется сыновьями прямо отъ отцовъ, и однѣ только дочери передаютъ скрытую наклонность къ этой болѣзни своимъ мужскимъ потомкамъ. Такъ отецъ, внукъ и правнукъ могутъ представить эту особенность, переданную до-черью и правнучкою. Это было бы слѣдовательно родъ перемежаемости поколѣній. Но и этотъ предметъ преимущественно относится къ половому подбору, гдѣ онъ собственно представляетъ нормальное правило. Гораздо важнѣе въ общемъ значеніи:

3) *Атавизмъ*, т. е. возвращеніе къ признакамъ болѣе или менѣе отдаленаго предка, когда промежуточныя поколѣнія были ихъ лишены. Простѣйший случай атавизма будетъ заключаться въ перемежающейся передачѣ признаковъ, напр. когда дитя похоже не на отца или мать, а на дѣда или бабушку. При атавизмѣ должно отличать:

(*) Прир. жив. и возд. раст. II, стр. 73.

а) *Возвращение чистых или нескрещенных индивидуумов к утраченным признакамъ.* Таково напр. случайное появление въ различно окрашенныхъ породахъ голубей — сизыхъ птицъ со всѣми отмѣтками, характеризующими дикаго полеваго голубя (*Columba livia L.*). Галловейская и Суффолькская породы рогатаго скота не имѣютъ роговъ въ теченіе послѣднихъ 100 или 150 лѣтъ, но иногда рождается теленокъ съ рогами, но только слабо прикрепленными къ кожѣ. Сюда относится весьма важный вопросъ объ одичанії.

Одичаніе. Въ самомъ дѣлѣ, если бы наши, такъ сильно измѣнившися, породы домашнихъ животныхъ и воздѣланыхъ растеній сохранили свои признаки только до тѣхъ поръ, пока они продолжаютъ подвергаться неестественнымъ условіямъ жизни въ домашнемъ состояніи, а, будучи возвращены въ тѣ условія, при которыхъ живутъ въ природѣ, принимали бы черезъ нѣкоторое число поколѣній всѣ признаки дикаго прародительского вида, утрачивая все приобрѣтенное культурой; то вся измѣнчивость домашнихъ животныхъ и воздѣливаемыхъ растеній лишилась бы почти всего своего значенія и едва ли бы могла служить основаніемъ для заключеній объ измѣнчивости организмовъ въ природномъ состояніи. Но Дарвинъ утверждаетъ, что, несмотря на распространенность этого мнѣнія, даже между самыми авторитетными писателями, — вѣра эта, въ возвращеніе одичавшихъ животныхъ къ первоначальному видовому типу, основана на чрезвычайно маломъ числѣ доказательствъ. Въ подтвержденіе этого онъ приводитъ слѣдующіе факты и соображенія:

1) Многія изъ домашнихъ животныхъ не могли бы существовать въ дикомъ состояніи, какъ напр. овцы, а потому и опыта надъ ними не могло быть сдѣлано.

2) Въ другихъ случаяхъ дикій родичъ намъ совершенно неизвѣстъ, и потому мы не можемъ сказать, возвратилась ли одичавшая порода къ своему видовому типу.

3) Когда животныя дичали, то неизвѣстно, одна ли какая порода или разновидность попала на свободу, или нѣсколько разомъ; — въ этомъ послѣднемъ случаѣ взаимное скрещивание повело бы къ уничтоженію характеристическихъ признаковъ, приобрѣтенныхъ въ домашнемъ состояніи.

Разборъ отдѣльныхъ случаевъ одичанія приводитъ Дарвина къ такимъ же заключеніямъ. Такъ лошади, одичавшія въ Южной Америкѣ, буровато-гнѣдыя, а въ Азіи булавыя; какая же изъ этихъ мастей принадлежала коренному виду? Собаки ничего не могутъ доказать, ибо произошли отъ различныхъ коренныхъ видовъ, и слѣдовательно

вполнѣ не могутъ возвратиться ни къ одному изъ нихъ. Домашніе кролики, дичая въ Европѣ, принимаютъ правда цвѣты дикихъ кроликовъ, по это объясняется тѣмъ, что окрашенные странныемъ неестественнымъ цвѣтомъ болѣе замѣтны, и потому чаше дѣлаются добычею хищныхъ звѣрей, или попадаютъ подъ пули охотниковъ; но одичавшіе на Порто-Санто и въ Ямайкѣ приняли новые цвѣта и нѣкоторые другіе признаки. Цесарки, одичавшія въ Вестъ-Індіи, стали гораздо измѣнчивѣе, чѣмъ домашнія. Наиболѣе извѣстный случай возвращенія къ типу дикаго вида, на которомъ главнѣйше и основывается это мнѣніе — представляютъ свиньи. Они одичали въ Вестъ-Індіи, Ю. Америкѣ и на Фалклендскихъ островахъ, и вездѣ пріобрѣли темный цвѣтъ, толстую щетину и большия клыки дикаго кабана, а поросыта стали раждаться покрытые продольными полосами, какъ кабанята. Но и тутъ есть исключенія. Свиньи, одичавшія въ Луизіанѣ, хотя и отличаются многимъ отъ домашнихъ, но не вполнѣ похожи на дикаго европейскаго кабана, такъ что Дюро-де-ла-Маль заключаетъ, что они не произошли отъ европейскихъ свиней (*Sus scropha L.*); южно-американскія одичалыя свиньи, по словамъ описавшаго ихъ Рулена, также различаются во многихъ отношеніяхъ.

Относительно одичавшихъ растеній, Гукерь тоже сильно настаетъ на томъ, что вѣрованіе въ силу возвращенія къ первоначальному дикому типу основывается на весьма слабыхъ доказательствахъ. Дарвинъ приводить примѣръ относительно гіацинтовъ, что бѣлые и желтые гіацинты, при разведеніи съменами, хорошо воспроизводятъ свой цвѣтъ, а напротивъ того розовые и голубые оказываются непостоянными. Такимъ образомъ, по словамъ Мастерса, производившаго эти опыты: «мы видимъ, что садовая искусственная разновидность можетъ быть болѣе постоянна, чѣмъ естественный видъ, ибо естественный цвѣтъ гіацинтовъ голубой». На это позволю себѣ замѣтить, что въ одномъ запущенномъ, не менѣе тридцати лѣтъ, саду южнаго берега Крыма, именно въ Куреизѣ, въ 1864 и 1865 году я находилъ одичавшіе гіацинты, которые все безъ исключенія были лиловато-голубаго цвѣта. Можетъ быть это происходило отъ того, что климатъ и вообще условія южнаго берега Крыма болѣе подходять къ климату родины дикаго гіацинта, нежели Англія; а также вѣроятно еще и потому, что условія одичанія въ запущенномъ саду были ближе къ условіямъ произрастанія въ дикомъ состояніи, чѣмъ при искусственныхъ опытахъ. Цвѣтки также уменьшились и цвѣторасположеніе стало рѣже, т. е. и въ этомъ отношеніи одичаніе полно, такъ что сначала я съ трудомъ призналъ эти цвѣты за обыкновенные садовые гіацинты.

б) *Возвращение къ признакамъ, заимствованнымъ отъ скрещивания породъ, разновидностей и видовъ.* Вотъ нѣсколько интересныхъ примѣровъ. Сука понтеръ ощенилась семью щенками, четверо изъ которыхъ имѣли сизыя и бѣлыя отмѣтины, что столь необыкновенно у понтеровъ, что еї заподозрили въ связи съ борзымъ кобелемъ и приказали уничтожить весь пометъ. Но лѣсничій сохранилъ одного щенка, какъ рѣдкость. Два года спустя пріятель хозяина, увидавъ его, утверждалъ, что это совершенный портретъ его старой суки Сафо, единственного чистокровнаго понтера бѣлаго съ сизымъ, котораго онъ когда-либо видѣлъ. При разборѣ родословной оказалось, что заподозренная сука была правнучкою Сафо, такъ что содержала только $\frac{1}{16}$ ея крови, а въ щенкѣ было только $\frac{1}{32}$. На одномъ птичьеъ дворѣ Дарвинъ замѣтилъ курь, похожихъ на малайскихъ, и хозяинъ сообщилъ ему, что 40 лѣтъ тому назадъ онъ скрестилъ своихъ куръ съ малайскими, и хотя потомъ и пробовалъ освободиться отъ этой примѣси, но рѣшительно отчаялся въ этомъ успѣть, ибо малайскіе признаки постоянно появлялись вновь.

Межу любителями и хозяевами скотоводами идутъ безконечные споры о томъ, черезъ сколько поколѣній, послѣ одинъ разъ произведенаго скрещивания, можно считать породу совершенно освободившуюся отъ его вліянія, и не опасаться болѣе возвращенія. Никто не думаетъ, чтобы это могло произойти раньше, чѣмъ черезъ 3 поколѣнія, другіе полагаютъ, что нужно 6, 7 или даже 8 поколѣній. Дарвинъ останавливается на томъ мнѣніи, что «если порода была скрещена только одинъ разъ съ какою-либо другою породою, то потомки ихъ выказываютъ иногда въ теченіе многихъ поколѣній стремленіе возвратиться къ характеру чуждой породы — нѣкоторые утверждаютъ, что черезъ дюжину, или даже черезъ два десятка поколѣній. Послѣ двѣнадцати поколѣній, пропорція крови, какъ обыкновенно выражаются, переданная однимъ предкомъ, составляетъ только $\frac{1}{2048}$, и однакоже, какъ мы видимъ, обыкновенно принимается, что стремленіе къ возвращенію удерживается этимъ остаткомъ чуждой крови. Но въ породѣ, которая не была скрещена и въ которой оба родителя потеряли какой нибудь признакъ, принадлежавшій ихъ предкамъ, спльное или слабое стремленіе воспроизвести потерянный характеръ можетъ быть передаваемо почти черезъ какое бы-то ни было число поколѣній (*).».

Говоря объ этомъ предметѣ, нельзя не упомянуть о томъ, что

(*) Orig. of sp. IV, p. 126.

скрещивание различных породъ бываетъ причиною возвращенія признаковъ, принадлежавшихъ нѣкогда той коренной формѣ, отъ которой эти породы или разновидности произошли. Вниманіе Дарвина на этотъ предметъ было обращено сочиненіемъ Буатара и Корбье о домашнихъ породахъ голубей. Вслѣдствіе сего и самъ онъ сталъ производить относящіеся къ этому предмету опыты, результатомъ которыхъ было то, что отъ голубей, принадлежащихъ къ старымъ и прочнымъ породамъ, не представлявшимъ никакого слѣда сизаго цвѣта или характеристическихъ (для дикаго вида) полосокъ на хвостѣ и крыльяхъ, при повторенномъ скрещиваніи ублюдковъ, происходили птицы сизаго цвѣта, и вообще съ ясными признаками цвѣта и строенія дикаго голубя. Этотъ же способъ употребилъ Дарвинъ для опредѣленія того дикаго вида, отъ которого произошли породы домашнихъ куръ. И здѣсь многіе ублюдки, напр. потомки чернаго испанскаго гѣтуха и бѣлой шелковой курицы получили окраску точь въ точь такую, какъ у дикаго *Gallus Bankiva*. Здѣсь приобрѣтенные въ домашнемъ состояніи отличія и особенности какъ-бы взаимно нейтрализуются, и透过 это позволяютъ выступать признакамъ коренной формы, сколь бы давно они ни были утрачены.

Передача признаковъ посредствомъ наследственности представляетъ еще одну черту,—только отчасти объясняющую существованіемъ скрытыхъ признаковъ. Это:

4) *Наслѣдственность въ соотвѣтствующіе періоды жизни*, т. е. появленіе у потомковъ признаковъ, пріобрѣтенныхъ предками въ тотъ именно возрастъ, въ которомъ они у него впервые появились, или нѣсколько раньше. Многіе относящіеся сюда факты совершенно очевидны. Такъ напр. зерна различныхъ гороховъ, фасолей, кукурузъ, отличающіяся формой, цвѣтомъ, величиною, появляются во время созрѣванія ихъ плодовъ, тогда какъ сами растенія ихъ производящія, по ранѣе появляющимся органамъ, стеблямъ, листьямъ, цвѣтамъ, почти вовсе между собою не разпята; но бываетъ и наоборотъ, что схожія сѣмена даются растеніями, разными по листьямъ, цвѣтамъ и т. п. Такъ и у животныхъ. Напр. шелковичные бабочки, весьма слабо различающіяся въ крылатомъ, т. е. зрѣломъ состояніи, передаютъ чрезвычайно прочно и постоянно различную величину, цвѣть и форму яичекъ, также нѣкоторыя отмѣтины на гусеницахъ, напр. черную черту, похожую на бровь, величину, цвѣть и форму кокоповъ, а также и различные качества шелка. Но не тѣ только особенности передаются въ соотвѣтствующій возрастъ, которыя органически съ этимъ возрастомъ связаны, а и совершенно отъ возраста независимыя. Напр. у пестрыхъ

турмановъ красота оперенія проявляется только послѣ 2-го или 3-го линянія. Въ 1798 г. близъ Чальфона было замѣчено семейство дикихъ грачей, въ которомъ до 1837 г. (когда была напечатана объ этомъ статья) постоянно имѣлось по нѣсколько пѣгихъ грачей въ каждомъ выводкѣ, но эта пестрота всегда исчезала послѣ первого линяпія.

Эта передача признаковъ въ извѣстный возрастъ особенно ясно замѣчается на нѣкоторыхъ болѣзняхъ. Въ семействѣ нѣкоего Леконта слѣпота наслѣдовалась въ теченіе 3-хъ поколѣній, и 37 дѣтей и внуковъ было поражено ею въ возрастѣ между 17 и 18 годомъ. Или еще, одинъ отецъ и 4 сына ослѣпли на 21-мъ году; два брата, ихъ отецъ и дѣдъ оглохи на 40-мъ году. Иногда бываетъ, что болѣзнь появляется у ребенка раньше, чѣмъ у родителя, но очень рѣдко появляется болѣзнь позже. Относительно рака докторъ Паджентъ сообщаетъ, что въ 9 случаевъ изъ 10 послѣдующее поколѣніе начинаетъ страдать отъ этой болѣзни въ болѣе раннемъ возрастѣ, чѣмъ предыдущее. Эта наслѣдственность въ соотвѣтствующемъ возрастѣ имѣть чрезвычайно важное значеніе для Дарвина ученія, именно для объясненія многихъ фактовъ эмбріологии, какъ увидимъ въ своемъ мѣстѣ, а также и тѣхъ случаевъ, когда зародышъ, или вообще не развитая еще форма ведеть независимую жизнь, т. е. становится тѣмъ, что называется личинкою, которой приходится приспособляться къ совершенно инымъ вѣнчанимъ условіямъ, нежели тѣ, въ которыхъ живутъ ихъ взрослые и вполнѣ развитые родители.

Слѣдя Дарвину, мы изложили довольно большое число фактовъ, доказывающихъ измѣнчивость, существующую между почти всѣми домашними животными и воздѣльываемыми растеніями. Показали также, что разъ приобрѣтенный отличія не исчезаютъ безслѣдно съ слѣдующими поколѣніями, а сохраняются наслѣдственностью. Но такъ какъ наиболѣе обыкновенные и частыя изъ этихъ измѣненій состоятъ въ тѣхъ незначительныхъ отличіяхъ, которыя должно назвать индивидуальными особенностями; то какимъ же образомъ они не только сохраняются, но и накапливаются до такой степени, чтобы произвести такія значительныя разности, какъ замѣчаемыя у многихъ породъ голубей, куръ, кроликовъ и пр., разности, которыя, будучи разсмотриваемы отдельно и безъ предварительного знакомства съ исторіею ихъ происхожденія, заставили бы натуралистовъ принимать ихъ, по словамъ Дарвина, не только за особые виды, но даже за особые роды? Этимъ могущественнымъ средствомъ оказывается подборъ.

Искусственный подборъ.

Нѣкоторая доля измѣнчивости домашнихъ животныхъ и растеній можетъ быть приписана, какъ мы видѣли, постоянному дѣйствію вѣнчихъ условій, другая—привычкамъ, но, продолжаетъ Дарвинъ, «очень смыслимъ бы тотъ человѣкъ, который объяснилъ бы намъ дѣйствіемъ этихъ агентовъ различія, существующія между возовою и скаковою лошадью, борзою собакой и ищейкой (Blood hound), гонцомъ и турманомъ. Одна изъ замѣчательныхъ чертъ нашихъ домашнихъ породъ заключается въ томъ, что мы видимъ въ нихъ приспособленіе, хотя и не къ собственному благу этихъ животныхъ и растеній, по къ потребностямъ или вкусамъ человѣка. Нѣкоторые изъ этихъ измѣненій могли произойти внезапно (какъ тѣ намъ напр. известно относительно Анконскихъ и Мощанскихъ овецъ); но если мы, сравнивъ скаковую и возовую лошадь, дромадера съ двугорбымъ верблюдомъ, различныя породы овецъ, пригодныя или для обработанныхъ мѣстностей, или для горныхъ пастбищъ, съ шерстью у одной породы годною для одной, у другой для совершенно иной цѣли, если, сравнивъ бойцоваго пѣтуха, столь упорного въ битвѣ, съ другими въ высшей степени миролюбивыми породами, съ постоянно кладущими яйца и никогда не выказывающими желанія ихъ высаживать, и съ бентамками столь маленькими и элегантными; если взглянемъ па цѣлую армію полевыхъ, огородныхъ, садовыхъ и цвѣтниковыхъ породъ растеній, полезныхъ для человѣка въ различныя времена года и для различныхъ цѣлей, или столь красивыхъ для глаза:—мы должны, думаю я, отыскывать эту причину въ чемъ-либо иномъ, а не въ одной измѣнчивости. Ключъ къ этой задачѣ находится въ способности человѣка къ накопляющему подбору. Природа даетъ послѣдовательные ряды измѣненій, человѣкъ суммируетъ ихъ въ определенныхъ направленихъ для него полезныхъ. Въ этомъ смыслѣ опять можетъ сказать, что самъ создалъ для себя полезныя породы».

Великое могущество начала подбора не какое-либо предположеніе. Достовѣрно, что нѣкоторые изъ замѣчательныхъ англійскихъ воспитателей домашнихъ животныхъ, какъ напр. Беквель, Коллинсъ и другіе, въ течепіе жизни своей, измѣнили до эпачительной степени породы рогатаго скота и овецъ. Юатъ говоритъ объ этомъ въ слѣдующихъ выраженіяхъ: «Начало подбора даетъ скотоводу возможность не только измѣнить нѣсколько характеръ своего стада, но совершенно перемѣнить его. Это магическій жезль, коимъ онъ можетъ вызвать къ жизни какую ему угодно форму». Лордъ Соммервиль говорить о сдѣланномъ воспитателями относительно овецъ: «кажется, какъ будто они нарисовали

мѣломъ на стѣнѣ форму совершенную саму по себѣ, и потомъ дали еї бытіе». Въ Саксоніи важность принципа подбора до такой степени признается, что мериносовые бараны ставятся на столъ, и изучаются какъ картины знатокомъ; дѣлается это три раза черезъ промежутокъ въ нѣсколько мѣсяцевъ, и такихъ барановъ отмѣчаются, классифицируются, и только самые лучшіе изъ нихъ выбираются для размноженія породы.

Важность подбора заключается въ огромномъ дѣйствіи, производимомъ накопленіемъ въ одномъ направлениі, въ теченіе нѣсколькихъ послѣдовательныхъ поколѣній, отличій совершиенно незамѣтныхъ для непріученного долгимъ упражненіемъ глаза—отличій, которыя самъ Дарвинъ, наблюдатель столь тонкій и искусный, напрасно старался, какъ онъ самъ говорить, примѣтить и оцѣнить. «Между тысячию человѣкъ нѣть и одного обладающаго достаточнouю вѣрностю взгляда и сужденія, чтобы сдѣлаться замѣчательнымъ скотоводомъ. Если одаренный этими способностями будетъ изучать свой предметъ годами, съ несокрушимымъ упорствомъ, то будетъ пмѣтъ успѣхъ и достигнетъ большихъ усовершенствованій. Немногие повѣрять тому, какія нужны способности и сколько лѣтъ практики, чтобы сдѣлаться хотя бы только искусственнымъ любителемъ голубей» (*).

Тѣмъ же начали сдѣлывать и садоводы. «Никто не полагаетъ, что наши избранныйшия произведенія произошли разомъ, однимъ измѣненіемъ первоначальной породы, и есть доказательства, что дѣло не такъ шло во многихъ различныхъ случаяхъ. Какъ на примѣръ, можетъ быть указано на постоянно возрастающую величину ягодъ крыжовника.

Слѣдующая таблица показываетъ ходъ увеличенія всѣхъ ягодъ (**).

Годы.	Названія сортовъ.	Всѣ ягоды. Граны.	Во сколько разъ увеличился всѣ сравнит. съ предыду- щимъ.
Въ 1786.	Дикий крыжовникъ на выставкѣ	120 240	— въ 2 раза.
» 1817.	Highwayman	641	» 2,67 »
» 1823.	Roaring Lion	760	» 1,17 »
» 1830.	Teazer	781	» 1,03 »
» 1841.	Wonderful	784	» 1,00 »
» 1844.	London	832	» 1,09 »
» 1845.	» id.	870	» 1,02 »
» 1852.	» id.	895	» 1,03 »

(*) Orig. of sp. VI, p. 22, 23.

(**) Прир. жив. и возд. раст. I, стр. 378 и 379.

Такимъ образомъ противъ вѣса первоначальнаго дикаго крыжовника ягоды увеличились постепеннымъ подборомъ почти въ $7\frac{1}{2}$ разъ.

Правила подбора я нахожу очень хорошо изложенными въ одномъ старомъ англійскомъ журнale, и потому приведу ихъ въ извлечениі:

«Все искусство улучшения любаго растенія заключается прежде всего въ томъ, чтобы составить въ своемъ умѣ планъ того, чего желаешь достичнуть, и затѣмъ старательно поддерживать всякий шагъ впередъ въ этомъ направлении. Начнемъ съ гвоздики. Желательно было избавиться отъ зубчатаго края лепестковъ, что составляетъ естественную форму цвѣтка. Чтобы достигнуть этого должно собрать сѣмена съ цвѣтка, представляющаго наибольшее приближеніе къ лепесткамъ съ краями, похожими на лепестки розановъ, каковы бы ни были прочія качества. Первый и главный пунктъ состоять въ томъ, чтобы добыть сѣмена отъ цвѣтовъ съ наиболѣшими лепестками, будь они простые, махровые или полумахровые. Отъ нихъ естественно ожидать нечто лучшее, чѣмъ у родителя, хотя бы среди большаго числа гораздо худшаго. Но по несчастью случается, что кромѣ такихъ, которые могли бы быть оцѣнены за улучшенную форму лепестковъ, встречается много и такихъ цвѣтовъ, лепестки которыхъ вовсе не улучшились, по которые столь же хороши и даже лучше старыхъ сортовъ въ другихъ отношеніяхъ, такъ что соблазнъ произвести новый сортъ слишкомъ силенъ, чтобы возможно было ему противиться, а черезъ это дѣйствительный прогрессъ замедляется. Если бы всѣ цвѣты съ зубчатыми краями были выброшены съ самаго начала, то приближеніе къ совершенству шло бы гораздо быстрѣе». . . . «Посмотримъ на Апютины глазки старого времени. Предположимъ, что вмѣсто круглой формы были бы приняты за образецъ совершенства цвѣты съ длинными узкими лепестками, и каждый посѣвъ могъ бы доставить цвѣты съ лепестками нѣсколько длиннѣе и уже, чѣмъ у пхъ родителей, пока», говоритъ авторъ съ ужасомъ, «Апютины глазки не были бы приведены къ формѣ пятикрылаго колеса вѣтряной мельницы» (*).

Относительно растеній употребляется еще другой способъ подбора, именно: «Когда порода растеній уже хорошо утвердилась, то производители сѣмянъ не выбираютъ лучшихъ растеній, но только осматриваютъ свои грядки и вырываютъ «дрянь» (rogues), какъ они называются растенія, которыя отклоняются отъ образца. Этотъ родъ подбора употребляется въ сущности также и для животныхъ, такъ какъ едва ли

(*) *The gardner and practical florist.* 1842. Sept., p. 31.

кто столь беззреченъ, чтобы производить племя отъ худшихъ животныхъ» (*).

Въ результатѣ мы замѣчаемъ удивительное улучшеніе во многихъ любительскихъ цвѣтахъ, въ такъ называемыхъ Англичанами florists flowers, если сравнить теперешніе съ рисунками, сдѣланными не болѣе какъ двадцать или тридцать лѣтъ тому назадъ. «Относительно растеній есть еще другой способъ наблюдать накопленіе результатовъ подбора, именно сравнивая разнообразіе цвѣтовъ различныхъ разновидностей того же вида и различіе плодовъ того же вида въ плодовомъ саду, сравнительно съ ихъ же листьями и цвѣтами. Вы увидите, какъ различны листья капусты и какъ необыкновенно сходны ихъ цвѣты; какъ непохожи цвѣты Анютиныхъ глазокъ и какъ похожи ихъ листья; какъ сильно различаются ягоды сортовъ крыжовника по величинѣ, цвѣту, формѣ и волосатости, тогда какъ цвѣты ихъ представляютъ лишь легкія различія. Поэтому въ общемъ нельзя сомнѣваться, что непрестанный подборъ легкихъ измѣнений, будетъ ли то въ листьяхъ, цвѣтахъ или плодахъ,—произведетъ различные породы, главнейшимъ образомъ именно въ подбираемыхъ признакахъ».

Изъ этого обстоятельства, также какъ изъ многихъ другихъ аналогическихъ фактовъ, напр. изъ разбора признаковъ, меняющихся у различныхъ домашнихъ животныхъ, Дарвинъ выводить, что «та часть, или тотъ признакъ, который болѣе всего цѣнится, будутъ ли то листья, стебли, клубни, луковицы, цвѣты, плоды, съмена у растеній, или ростъ, спа, быстрота, свойства шерсти, или смыщенность — у животныхъ, почти неизмѣнно будутъ представлять наиболѣе различій, какъ въ количественномъ, такъ и въ качественномъ отношеніяхъ» (**), и это зависить не отъ того, чтобы у извѣстного растенія или животнаго однѣ части были измѣнчивы, а другія нѣтъ; а отъ того, что въ теченіе длиннаго ряда поколѣній человѣкъ сохранилъ полезныя для себя измѣненія, а прочими пренебрегаль. Но съ другой стороны, Дарвинъ говоритъ, что только тѣ части, которыхъ подбираются, представляютъ постоянство, что только подборъ фиксируетъ измѣнчивые признаки, а напротивъ того не подбираемые признаки выказываютъ наибольшую измѣнчивость. Напр. «у большей части куринихъ породъ, говорить онъ, обращали вниманіе на форму гребня и на цвѣтъ перьевъ, но у Доркингскихъ никогда не требовалось однообразія гребня или цвѣта, и у нихъ преобладаетъ величайшее разнообразіе въ этомъ отно-

(*) Orig. of sp. VI, p. 24.

(**) Прируч. живот. и возд. раст. II, стр. 240.

шени: гребни двойные, въ формѣ розы, въ формѣ чаши, и всевозможный цвѣтъ оперенія встрѣчаются у чистокровныхъ и близко родственныхъ Доркингскихъ курь; между тѣмъ какъ другіе признаки, на которые обращалось вниманіе, какъ напр. общая форма тѣла, добавочный палецъ—у нихъ неизмѣнны» (*). Но противорѣчіе это только кажущееся. Дарвинъ собственно хочетъ сказать, что различия породы отличаются между собою преимущественно тѣми признаками, на которые былъ направленъ подборъ, и следовательно въ этихъ отношеніяхъ будетъ существовать большое разнообразіе формъ; но каждая такая форма въ отдельности, въ границахъ той же породы, будетъ представлять большое постоянство по подобранному признаку.

Описанный здѣсь и объясненный примѣрами изъ растительного и животнаго царства подборъ, заключающійся въ тщательномъ подѣлѣніи малѣйшихъ и тончайшихъ измѣненій организмовъ, въ выборѣ изъ нихъ для размноженія породы, тѣхъ, которая лежать въ направлении напередъ составленного себѣ воспитателями образца или идеала и хотя на едва замѣтный шагъ къ нему приближаются, и въ тщательномъ устраненіи отъ скрещиванія всѣхъ прочихъ недѣлимыхъ—составляетъ еще только одинъ видъ подбора, который Дарвинъ называетъ *сознательнымъ* или *методическимъ* подборомъ. Начала этого подбора были подведены подъ методическія, практическія правила едва ли болѣе трехъ четвертей столѣтія тому назадъ; но совершенно невѣрно полагать, что начало это составляетъ открытие новѣйшихъ временъ. Можно бы представить много примѣровъ въ сочиненіяхъ глубокой древности, въ которыхъ важность его вполнѣ признается. Принципы подбора ясно указаны въ одной китайской энциклопедіи, и ясно выраженные правила его изложены у вѣкоторыхъ классическихъ римскихъ писателей.

Но есть и другая форма подбора, которую Дарвинъ считаетъ гораздо болѣе важную для своей теоріи, т. е. для объясненія происхожденія разнообразныхъ органическихъ формъ въ природѣ,—это *подборъ безсознательный*. Его придерживается человѣкъ, который сохраняетъ болѣе цѣнныхъ и уничтожаетъ менѣе цѣнныхъ домашнихъ животныхъ, безъ особеннаго намѣренія измѣнить породу этимъ путемъ, и въ этой послѣдней чертѣ, т. е. въ отсутствіи плана и образца совершенства, и заключается сущность различія между обоими видами подбора; другаго различія, кромѣ того, что въ одномъ случаѣ человѣкъ дѣй-

(*) Прир. жив. и возд. раст. II т., стр. 258 и 259.

ствуетъ съ намѣреніемъ, а въ другомъ безъ намѣренія — нѣть между обоими видами подбора. Вотъ какъ опредѣляетъ ихъ самъ Дарвинъ: «Между систематическимъ и безсознательнымъ подборомъ мало разницы, кромѣ того, что въ одномъ случаѣ человѣкъ дѣйствуетъ съ намѣреніемъ, а въ другомъ безъ намѣренія» (*). Но строго говоря, изъ приводимыхъ имъ примѣровъ и разъясненій выходитъ, что намѣреніе есть въ обоихъ случаяхъ, по въ одномъ намѣреніе опредѣленное: достигнуть известной цѣли; а въ другомъ совершенно неопредѣленное: сохранить лучшее, и потому безсознательный подборъ переходитъ въ сознательный и методический такъ пезамѣтно, что почти нѣть возможности ихъ разграничить. Въ обоихъ видахъ подбора главное средство состоить въ устраниеніи скрещиваній между тѣми отличиями, которыя хотятъ сохранить, съ прочими индивидуумами той же или другихъ породъ. Но это достигается въ весьма различной степени при методическомъ и при безсознательномъ подборѣ; притомъ, при первомъ, понятіе о томъ, въ чёмъ именно заключается свойство, которое должно быть сохранено или усилено, гораздо точнѣе и строже, чѣмъ во второмъ. Черезъ это методический подборъ дѣйствуетъ гораздо быстрѣе, такъ что, между тѣмъ такъ Беквель и Коллинсъ, дѣйствуя методически, значительно измѣнили качества своего скота даже въ короткое время своей жизни,—бессознательный подборъ достигаетъ подобной цѣли лишь въ теченіе многихъ столѣтій. Для уясненія этого лучше всего привести рядъ примѣровъ различныхъ видовъ подбора. Самую первоначальную форму подбора можемъ мы видѣть въ слѣдующемъ, хотя только и предполагаемомъ, но почти необходиомомъ случаѣ. «Ежели существуютъ дикие, стоящіе на столь низкой степени, что имъ даже никогда не приходить на умъ наследственность признаковъ въ ихъ домашнихъ животныхъ, то все же однако всякое животное въ особенности имъ полезное, для какой бы-то ни было цѣли, было бы тщательно сохраняемо во время голода или другихъ бѣдствій, которымъ дикие такъ подвержены, и такія привилегированный животный вообще будутъ оставлять болѣе многочисленное потомство, чѣмъ худшія, о сохраненіи которыхъ въ то время вовсе не заботились. Слѣдовательно, такое бессознательное сохраненіе лучшихъ будетъ уже пѣкотораго рода безсознательнымъ подборомъ».

Въ грубыя времена англійской исторіи избранныя животныя были часто привозимы и были издаваемы законы, запрещающіе ихъ вывозъ. Такоже повелѣвалось иногда уничтоженіе лошадей ниже известнаго рос-

(*) Прируч. живот. и возд. раст. II, стр. 230.

та, что может быть сравниваемо съ выдергиваниемъ «дряни» (gouges) садовниками. Волки въ Англіи всѣ уничтожены, олени стали попадаться рѣдко, быковъ перестали травить—и эти перемѣны отразились на соответствующихъ породахъ собакъ. Но можно быть увѣрену, что никто не говорилъ себѣ, когда перестали травить быковъ: теперь я стану разводить собакъ меньшаго роста и этимъ образую новую (теперьешнюю) породу бульдоговъ. Но по мѣрѣ измѣненія обстоятельствъ, люди безсознательно и медленно измѣняли свой подборъ, т. е. переходили отъ однихъ подобраныхъ качествъ къ другимъ. Самый замѣчательный случай подбора у полуцивилизованнаго народа, или даже вообще у какого бы-то ни было народа, приводимый Гарциласомъ-де-ла-Вегою, потомкомъ Инковъ, производился въ Перу, до покоренія Испанцами. Ежегодно устраивались большія охоты, на которыхъ всѣ дикия животныя склонялись съ огромнаго пространства къ одному пункту. Сначала уничтожались хищные звѣри; дикихъ гуанако и вигоней стригли; старыхъ самцовъ и самокъ убивали, другихъ же отпускали на свободу. Осматривали различные виды оленей и также убивали старыхъ самцовъ и самокъ, но молодыхъ самокъ и нѣкоторое число самцовъ, выбранныхъ изъ самыхъ красивыхъ и сильныхъ, выпускали на свободу. «Такимъ образомъ, говорить Дарвинъ, Иппи слѣдовали системѣ совершенно противуположной той, которой слѣдуютъ шотландскіе охотники, постоянно убивающіе лучшихъ оленей, и тѣмъ обусловливающіе вырожденіе этой породы (*)».

Подобные же примѣры приводить Дарвинъ и относительно растеній: «Никто не будетъ ожидать получить перворазрядный цвѣтокъ Анионныхъ глазокъ или георгинъ отъ сѣмянъ дикаго растенія. Никто не будетъ надѣяться вывести первостепеннаго качества тающую грушу изъ сѣмянъ дикой груши, хотя можно въ этомъ успѣть отъ жалкаго дикорастущаго слянца, если онъ произошелъ отъ садового сорта. Груша, хотя культивируется со временемъ Римлянъ, судя по описанию Плиния, была плодомъ весьма низкаго достоинства. Но достиженіе тѣхъ великолѣпныхъ результатовъ, которымъ мы теперь изумляемся, изъ столь бѣдныхъ материаловъ, заключается въ весьма простомъ средствѣ, которому слѣдовали безсознательно, именно: въ постояннѣй культурѣ всегда лучшихъ изъ известныхъ сортовъ, въ посѣвѣ ихъ сѣмянъ, и если получалась нѣсколько лучше разность—въ выборѣ ея, и въ продолжительномъ дѣйствіи все по этому же пути. Но садовники классическаго периода,

(*) Прapr. жив. и возд. раст. II, стр. 227.

сажавши́е лучшія груши, какія только могли достать, никогда и не помышляли о тѣхъ великолѣпныхъ плодахъ, которые мы єдимъ, хотя мы и обязаны нашими безподобными плодами въ нѣкоторой малой степени тому, что они, какъ это весьма натурамъно, выбирали и сохранили лучшія разновидности, какія только могли найти» (*).

Съ другой точки зренія можно раздѣлить подборъ на *сохраняющій* и *накопляющій*, чѣмъ почти совпадаетъ съ безсознательнымъ и съ методическимъ подборомъ. «Когда животныя или растенія оказываются съ какимъ-нибудь, выдающимся и прочно передающимся по наслѣдству, новымъ признакомъ, то подборъ ограничивается только сохраненіемъ подобныхъ особей и устраниніемъ скрещиваній». Это и можетъ быть названо *сохраняющимъ подборомъ*. «Объ этомъ предметѣ незачѣмъ болѣе и распространяться», говоритъ Дарвинъ (**). «Но въ большинствѣ случаевъ новый признакъ, или какое-нибудь усовершенствованіе въ старомъ, сначала возникаетъ только слабо и передается по наслѣдству не прочно, и тогда-то испытывается вся трудность подбора», который въ этомъ случаѣ, полагаю я, можно назвать *подборомъ накопляющимъ*, и для него-то необходимы, въ занимающихся воспитаніемъ растеній и въ особенности животныхъ, тѣ рѣдкія качества, о которыхъ было говорено выше.

Этотъ интересный предметъ не будетъ исчерпанъ, пока не упомянемъ о тѣхъ обстоятельствахъ, которыя благопріятствуютъ искусственному подбору. Это суть:

1) Большое число разводимыхъ индивидуумовъ, ибо такъ какъ полезныя или нравящіяся человѣку измѣненія происходятъ только случайно, то вѣроятность появленія ихъ значительно усиливается большимъ числомъ разводимыхъ особей. Поэтому напр., владѣльцы большихъ торговыхъ заведеній для продажи живыхъ растеній и сѣмянъ имѣютъ гораздо больший успѣхъ въ произведеніи новыхъ цвѣточныхъ разновидностей, нежели любители.

2) Легкость и удобство разведенія животныхъ или растеній по климатическимъ или другимъ причинамъ.

3) Способность размножаться въ раннемъ возрастѣ и черезъ короткіе періоды, ибо чѣмъ чаще происходить новые поколѣнія, тѣмъ больше шансовъ для происхожденія новыхъ измѣненій и отклоненій. Поэтому, говоритъ Дарвинъ, нельзя считать случайностью, что большая часть нашихъ огородныхъ и хлѣбныхъ растеній суть однолѣтнія

(*) Orig. of sp. VI, p. 27.

(**) Прируч. живот. и возд. раст. II, стр. 212.

или двухлѣтнія растенія; такъ что, по его словамъ, только морская капуста (*Crambe maritima* — любимая англійская овощь), спаржа, артишокъ, земляная груша (*), картофель и лукъ многолѣтни; но и этотъ послѣдній размножается въ огородахъ, какъ однолѣтнее растеніе, и ни одно изъ нихъ не дало болѣе одной или двухъ разновидностей, за исключеніемъ картофеля.

4) Легкость надзора за спариваньемъ и предупрежденіемъ скрещиваній, что особенно важно въ странѣ, уже переполненной другими породами того же вида. Примѣръ представляютъ голуби, у которыхъ самецъ и самка спариваются на всю жизнь, такъ что въ той же голубятнѣ можно содержать много породъ, не опасаясь смѣшанья между ними.

5) Цѣнность, придаваемая человѣкомъ различнымъ свойствамъ животныхъ и растеній, будеть ли то ради пользы, или ради удовольствія изъ нихъ извлекаемаго, чтѣ и превлекаетъ на себя его вниманіе, безъ чего ничто не можетъ быть произведено.

Конечно противоположныя этому обстоятельства замедляютъ подборъ, или даже препятствуютъ ему. «Такъ, хотя я и не сомнѣваюсь, говорить Дарвипъ, что пѣкоторыя домашнія животныя измѣняются менѣе, чѣмѣли другія; однако же рѣдкость или недостатокъ отдельныхъ породъ кошекъ, ословъ, павлиновъ, гусей и пр. можетъ быть главнѣйше приписанъ тому, что подборъ не былъпущенъ въ ходъ: относительно кошекъ—по трудности ихъ спариванья вслѣдствіе ихъ бродячаго и почнаго образа жизни (4-ое обстоятельство); относительно ословъ—потому, что они содержатся въ небольшомъ числѣ особей бѣдными людьми (1); относительно павлиновъ—по трудности ихъ содержать и воспитывать въ неблагопріятномъ для нихъ климатѣ (2); относительно гусей—по ихъ пригодности только для двухъ цѣлей: на убой и для перьевъ, въ особенности же отъ того, что не чувствовалось удовольствія въ выводѣ различныхъ породъ (3).

Этимъ оканчиваю я изложеніе измѣнчивости, наслѣдственности и подбора у домашнихъ животныхъ и растеній. Многимъ можетъ быть покажется, что я слишкомъ распространился объ этихъ пред-

(*) «Въ Прируч. жив. и возд. раст.». II, стр. 256, переведено—іерусалимскій артишокъ. Этимъ именемъ называются по-французски два растенія: земляная груша (*Helianthus tuberosus*) и родъ тыквы, называемой также турецкой чаймой. Очевидно, что тутъ разумѣлось первое изъ этихъ растеній, такъ какъ другое—тыква, растеніе однолѣтнєе; вообще же название іерусалимскій артишокъ по-русски вовсе не употребительно.

метахъ. Но я считаю это необходимымъ, потому что собственно въ данныхъ, собранныхъ Дарвиномъ относительно измѣнчивости, наслѣдственности и подбора, заключается вся фактическая основа его учения, на которой построено все зданіе его теоріи. На сравнительно немногихъ страницахъ, посвященныхъ этому предмету, я постарался представить въ сжатомъ видѣ все существенное, пространно изложенное Дарвиномъ въ I и V главахъ его «Origine of species» и въ двухъ томахъ его сочиненія «Прирученныя животныя и воздѣланныя растенія», за исключеніемъ пяти главъ о гибридизмѣ и главы XXVII о пangenезисѣ, которыя будутъ разсмотрѣны въ послѣдствіи.

Переходъ къ природѣ.

Факты, собранные Дарвиномъ съ такимъ трудолюбіемъ, эрудиціею и искусствомъ, касательно измѣнчивости домашнихъ животныхъ и растеній, признавались и прежде всѣми естествоиспытателями; они же открыты Дарвиномъ, а только такъ сказать концептуализованы имъ въ одно цѣлое, которое поэтому и поражаетъ насъ гораздо сильнѣе, чѣмъ когда они представлялись въ отдѣльности. Увеличивъ этимъ путемъ значеніе измѣнчивости прирученныхъ организмовъ, онъ еще усилилъ его тѣмъ, что старался показать тщательнымъ анализомъ фактъ, что все это разнообразіе формъ не можетъ быть вполнѣ приписано ни кореннымъ различіямъ тѣхъ дикихъ видовъ, которые были приручены человѣкомъ, ни помѣсямъ отъ нихъ прошедшими путемъ гибридациі, какъ это принималось многими естествоиспытателями, и что даже тамъ, где влияніе этого фактора и по его мнѣнію имѣло мѣсто, все же большая доля должна быть отнесена къ дѣйствію другихъ причинъ, главною и преобладающею между которыми долженъ быть признанъ искусственный, сознательный и безсознательный, подборъ. Но, если и не въ такой степени, все же однако и до Дарвина всѣми естествоиспытателями признавалось, что домашнія животныя и растенія были въ чрезвычайной степени измѣнчивы; однакоже, не смотря на это, они не считали себя въ правѣ примѣнять это къ организмамъ, живущимъ въ естественныхъ, природныхъ условіяхъ, — заключить изъ измѣненій домашнихъ животныхъ и растеній, — измѣненій происходящихъ или прошедшихъ на нашихъ глазахъ, или по крайней мѣрѣ на глазахъ исторіи, болѣе или менѣе постепеннымъ переходами отъ одной формы къ другой, — что такимъ же способомъ

произошло и то безкапечно бóльшее разнообразие и различие формъ, которое поражаетъ насъ въ природѣ. Прійти къ этому выводу препятствовало то, что различія между естественными разновидностями (т. е. тѣмъ измѣненіямъ, которыхъ считаются результатомъ внѣшнихъ вліяній) очень слабы; между тѣмъ какъ различія между видами того же рода значительны, а между видами различныхъ родовъ даже очень велики, и еще неизмѣримо бóльшія между видами разныхъ семействъ, отрядовъ, классовъ.—Совершенно напротивъ почти всѣ приписывали, что вліяніе человѣка на подчиненные ему организмы составляетъ явленіе совершенно особенное, исключительное,— видѣли въ одомашненныхъ организмахъ не аналогію, а напротивъ того противоположность тому, что представляется намъ природа. Какому же пути слѣдуетъ Дарвинъ, чтобы перейти отъ только что разсмотрѣвшихъ нами явленій, въ подчиненномъ человѣку мірѣ домашнихъ животныхъ и растеній, къ явленіямъ міра свободной природы? Дабы получить ясное представление объ этомъ, мы должны 1) изложить доводы, приведенные Дарвиномъ въ пользу того, что результаты, добытые изъ наблюдений надъ домашними породами, могутъ быть распространены и на организмы въ ихъ естественномъ состояніи; 2) представить факты измѣнчивости у дикихъ животныхъ и растеній и показать незамѣтный, или, лучше сказать, ничѣмъ существеннымъ не разграниченный переходъ отъ менѣе важныхъ къ болѣе важнымъ измѣненіямъ,—отъ такъ называемыхъ разновидностей, происшедшихъ, по общему признанію, подъ вліяніемъ жизненныхъ условій,—къ видамъ, считающимся постоянными и неизмѣнными типами организмовъ; и наконецъ 3) показать, что замѣняетъ въ природѣ ту главную причину различий, замѣчаемыхъ въ домашнихъ породахъ, которую Дарвинъ видѣтъ въ искусственномъ подборѣ.

1) *Измѣнчивость домашнихъ животныхъ и растеній составляетъ ли достаточное основание для заключенія объ измѣнчивости и дикихъ видовъ?*

Чтобы утвердительно отвѣтить на это положеніе, необходимо доказать: а) что сами прирученныя животныя и воздѣльываемыя растенія не отличаются по природѣ своей никакимъ особыннымъ характеромъ имъ исключительно, или хотя бы даже только преимущественно, свойственнымъ, въ сравненіи съ организмами, не прирученными человѣкомъ.

б) Что измѣнчивость, свойственная домашнимъ животнымъ и

растеніямъ, не представляетъ никакой такой особенной черты, которая накидывала бы на нее печать ненормальности.

Въ первомъ отношеніи (п. а) дѣлается слѣдующее возраженіе: «часто утверждали, что человѣкъ избралъ для одомашненія тѣ именно животныя и растенія, которыя были одарены необычайнымъ, прирожденнымъ имъ, стремлениемъ измѣняться и противостоять вліянію различныхъ климатовъ». Если бы эти свойства составляли на самомъ дѣлѣ особенность одомашненныхъ животныхъ, то конечно изъ измѣнчивости ихъ нельзя бы выводить заключеній о таковой же и у дикихъ видовъ... «Я не осипариваю», говорить по этому случаю Дарвинъ, «чтобы способность эта не увеличивала въ значительной мѣрѣ достоинства большей части нашихъ одомашненныхъ организмовъ. Но какая была возможность дикому знать, когда онъ въ первый разъ приручили животное—будетъ ли оно измѣняться въ послѣдующихъ поколѣніяхъ, и будетъ ли выдерживать вліяніе другихъ климатовъ? Развѣ слабая измѣнчивость осла и гуся, или слабая способность сѣверного оленя переносить тепло, а обыкновенного верблюда—холодъ, помѣшали ихъ одомашненію? Я не могу сомнѣваться, что, если бы другія животныя и растенія, въ одинаковомъ числѣ съ нашими домашними и принадлежащія одинаково различнымъ классамъ и странамъ, были бы взяты изъ природнаго состоянія и могли бы быть размножаемы въ одинаковомъ числѣ поколѣній, подъ вліяніемъ приученія; то они измѣнились бы среднимъ числомъ въ такой же степени, въ какой измѣнились праотители нынѣ существующихъ одомашненныхъ видовъ (*)».

Другое возраженіе, касающееся втораго пункта (п. б.), заключается въ томъ, что если домашнія разновидности дичаютъ, то неизмѣнно возвращаются къ характеру ихъ первобытнаго родича (дикаго вида). Это значило бы, что всѣ измѣненія, пріобрѣтенныя подъ вліяніемъ одомашненія, составляютъ не болѣе какъ внѣшнюю оболочку, такъ сказать искусственную одежду, въ которую дикий видъ принужденъ былъ облечься подъ вліяніемъ неестественныхъ условий, въ который онъ былъ поставленъ, но которую онъ сбрасываетъ подъ напоромъ иѣкоей внутренней, присущей ему, сплы и возвращается къ своему природному, прирожденному, въ сущности остававшемуся неизмѣннымъ, первообразу. Объ этомъ предметѣ—одичаніи—мы уже говорили выше и видѣли, что Дарвинъ отвер-

(*) Orig. of sp. VI, p. 13.

гаєть справедливість тільки тоді, що заснованого мінінія про возвращенії домашніх животнихъ і растеній къ формѣ ихъ дикаго прародичеля, і отнosiціся къ цьому факти подводить подъ вліяніе вибѣніхъ узловій, которыя, якщо змѣняються (сравнительно съ тѣми, которыя вліяли на организмъ въ состоянії одомашненія), то конечно должны змѣнитися і сами организмы, по чому це змѣненіе не ідеть неизбѣжно въ напряженії возврата къ дикой формѣ, какъ это должно бы бѣти по заснованому мінінію.

2) Измѣнчивость животныхъ и растеній въ дикомъ состояніи.

Мы видѣли, что по мінінію Дарвина выводы, къ которымъ онъ пришелъ анализомъ фактівъ измѣнчивости въ одомашненныхъ животныхъ і растеніяхъ, могутъ быть распространены и па живущихъ въ естественномъ состояніи, чо для этого, такъ сказать, нѣтъ теоретическихъ препятствій въ особенностихъ тѣхъ і другихъ; но дабы имѣть право действительно приступить къ этому распространенію выводовъ, необходимо еще убѣдиться въ томъ, имѣется ли для такого распространенія достаточное основаніе, т. е. представляютъ ли дикия животныя і растенія измѣнчивость подобную, хотя бы и не столь сильно і рѣзко выраженную, какъ встрѣчаемая у домашніхъ животныхъ і растеній. Только въ этомъ послѣднемъ случаѣ могла бы и она подлежать объясненію тѣмъ же путемъ, который былъ примѣненъ къ объясненію различій, встрѣчающихся у домашніхъ организмовъ. Крупный различія, которыя мы называемъ: видами, родами, семействами і пр., представляютъ задачу, вызывающую на разрѣшеніе; но задача это конечно оказалась бы неразрѣшимою, по крайней мѣрѣ тѣмъ же путемъ, которымъ объяснены различія домашніхъ животныхъ і растеній, если и у дикихъ не нашлось бы измѣнений і отклоненій, хотя і болѣе мелкихъ, по подобныхъ тѣмъ, которыя послужили средствомъ для объясненія у первыхъ. Однимъ словомъ, прежде чѣмъ приступить къ самому объясненію, надо убѣдиться, существуетъ ли въ природѣ необходимый запасъ матеріала для этого объясненія, паходится ли строительный матеріалъ для возведенія зданія теоріи?

Не можетъ бѣти сомнінія въ томъ, что въ природѣ случаются внезапные самопроливольные измѣненія, напр. деревья піраміdalной формы—какъ піраміdalный дубъ, встрѣчающійся дикимъ въ лѣсахъ Калабріи, или дубъ съ перисто-разрѣзными листьями въ лѣсахъ Вели-

каго герцогства Баденского и центральной Франции (*). Также точно замѣчаются и уродливости. Но ни тѣ, ни другія не представляютъ важности въ занимающемъ насъ отношеніи. Въ домашнемъ состояніи встрѣчаются иногда уродливости, которыя соотвѣтствуютъ нормальной структурѣ другихъ видовъ, какъ напримѣръ свиньи съ хоботкомъ. Если бы какой-нибудь дикий видъ свиньи обладалъ такимъ признакомъ, то, говорить Дарвинъ: «могло бы было утверждать, что онъ появился у него первоначально какъ уродливость». Но послѣ тщательныхъ розысковъ ему не удалось отыскать случаевъ уродливости, походящихъ на нормальное строеніе близкихъ видовъ, которое одно только и могло бы имѣть значеніе. Къ тому же «если бы уродливые формы этого рода и встрѣчались въ природѣ и были способны къ размноженію (что не всегда бываетъ), то все-же, такъ какъ онъ встрѣчаются очень рѣдко и единично, сохраненіе ихъ зависѣло бы отъ необычайного стеченія благопріятныхъ обстоятельствъ; кромѣ того, въ первомъ же, или въ послѣдующихъ поколѣніяхъ, они должны бы потерять черезъ скрециванье свой природный характеръ» (**). Что касается до значительныхъ внезапныхъ, самопроизвольныхъ измѣненій, не посяющихъ на себѣ характера уродливости, то Дарвинъ не полагаетъ, чтобы и они когда-нибудь постоянно размножались въ природѣ, и слѣдующимъ замѣчательнымъ и совершенно правильнымъ разсужденіемъ отвергаетъ значеніе этого рода измѣненій для его теоріи. «Почти каждая часть каждого органическаго существа такъ превосходно соотнесена къ сложнымъ условіямъ жизни, что кажется столь же невѣроятнымъ, чтобы какая-нибудь часть могла быть внезапно произведена совершенпою, какъ если бы сложная машина была изобрѣтена человѣкомъ сразу въ состояніи совершенства» (***) .

Поэтому самое важное, даже единственное важное значеніе имѣютъ только тѣ мелкія измѣненія, которыя называются индивидуальными, и вотъ опредѣленіе, которое имѣеть дать Дарвинъ: «Многія легкія различія, появляющіяся между дѣтьми тѣхъ же родителей, или про которыхъ можно предположить, что они такъ произошли, потому что наблюдаются въ индивидуумахъ того же вида, живущихъ въ той же ограниченной мѣстности, могутъ быть названы индивидуальными отличиями. Они-то имѣютъ великую для насъ важность», продолжаетъ Дарвинъ, «потому что, какъ каждому

(*) De Candolle. Prodromus. pars XVI, sect. poster., p. 6 и 9.

(**) Orig. of spec. VI, p. 34.

(***) Ibid. p. 33, 34.

должно быть известно, часто наследуются, и этимъ представляютъ необходимый матеріалъ для постепенного накоплениа» (*) въ болѣе крупныя разности, называемыя варіаціями и разновидностями. Что эти индивидуальныя различія касаются самыхъ важныхъ признаковъ—этому мы видѣли выше примѣры въ развѣтвлении первовъ червецовъ (*Coccus*) и въ мускулахъ личинокъ некоторыхъ насѣкомыхъ. О тѣхъ отличіяхъ, которыя представляются разными полами животныхъ, мы здѣсь говорить еще не будемъ.

Накопляясь, эти индивидуальныя различія образуютъ то, что называютъ варіаціями и разновидностями. Подъ первыми разумѣются тѣ измѣненія, зависящія отъ прямаго вліянія физическихъ условій, которая по наслѣдству не передаются, если условія измѣняются, таковы напр. меньшій ростъ и большая толкость морскихъ раковинъ, живущихъ въ слабосолепой водѣ. Разновидностями же называются тѣ формы, которыя произошли или могутъ считаться происшедшими также подъ вліяніемъ вибраторныхъ или внутреннихъ жизненныхъ условій и передаются по наслѣдству въ теченіе неопределенно длиннаго ряда поколѣній. Дарвинъ считаетъ различіе это не строгимъ, говоря: «Кто можетъ сказать, что карликовыя раковины въ солонцеватой водѣ Балтійскаго моря и т. п. варіаціи не наследовались бы въ теченіе по крайней мѣрѣ немногихъ поколѣній?» (**). Но если бы наслѣдственность ограничивалась только немногимъ, а не неопределенно большимъ числомъ поколѣній, то этимъ различіе было бы уже достаточно мотивировано. Подобнымъ же образомъ отрицаеть опъ и разлѣчіе между разновидностями и видами. «Ни одно опредѣленіе понятія *вида* не удовлетворяетъ естествоиспытателей», говоритъ онъ. «Вообще терминъ этотъ включаетъ въ себѣ неизвѣстный элементъ отдѣльного акта творенія. Почти столь же трудно опредѣлить и выраженіе *разновидность*; но тутъ почти всегда подразумѣвается общность происхожденія, хотя и рѣдко можетъ быть доказана» (***)». Мысль автора кажется мнѣ тутъ не совсѣмъ ясною, ибо общность происхожденія предполагается у всѣхъ недѣлимыхъ составляющихъ видъ. По общепринятыму, до появленія Дарвинова ученія, взгляду,—понятіе вида предполагаетъ общность происхожденія въ соединеніи съ безграничною абсолютной устойчивостью въ томъ, что касается его существенныхъ

(*) Orig. of sp. VI, p. 34.

(**) Ibid., p. 33.

(***) Ibid.

характеровъ; а понятіе разновидности — также общность происхождения, но подъ вліяніемъ жизненныхъ условій въ соединеніи только съ значительнымъ, но никакъ не съ безграничнымъ, абсолютнымъ постоянствомъ. Своё убѣженіе о несуществованії опредѣленной границы между видами и разновидностями, что составляетъ положеніе, необходимое для его теоріи, Дарвинъ доказываетъ такъ называемыми *сомнительными видами*. Такими называетъ онъ формы, которыя, обладая въ значительной степени характерами видовъ, однако же близко походить па другія формы, или столь тѣсно соединены съ ними промежуточными звеньями, что на дѣлѣ трудно решить: действително ли то виды или разновидности. На практикѣ, когда натуралистъ можетъ соединить двѣ формы, то считаетъ одну разновидностью другой, большою частью принимая наиболѣе обыкновенную, иногда же просто раньше описанную, за типически видовую, а другую за разновидность ея (*). Но встречаются случаи, когда весьма трудно решить, составляютъ ли эти близкія формы разновидности или виды; иная форма принимается за разновидность «даже и

(*) Для уясненія этого предмета, на которомъ Дарвінъ основываетъ иѣкоторые изъ своихъ выводовъ, я считаю необходимымъ вѣсколько ближе разсмотретьъ это обстоятельство. Действительно, многіе натуралисты такъ поступаютъ, т. е. припимаютъ одно изъ измѣнений вида какъ бы за его типическую форму, а всѣ прочія — какъ бы за уклоненія отъ типа, и, описавъ видъ, ставятъ вслѣдъ за этимъ описаниемъ прямо греческую букву β и т. д. Собственно говоря поступать такъ рѣдко есть основаніе, разѣтъ когда такія формы суть явныя уродливости или особенности, напримѣръ пирамидальныя, плачущія, разѣбчеполистыя, лестристыя или тому подобныя формы, которыя встречаются очень рѣдко, въ исключительныхъ условіяхъ. При этомъ очевидно предполагается, что основная видовая форма сохранилась во всей своей типичности, съ самого момента своего происхожденія. Вообще же, когда встречается вѣсколько формъ, включенныхъ въ границы одного вида, гораздо проще принять, что видъ, сообразно вышнѣмъ условіямъ, или какимъ бы-то ни было причинамъ, разбрался па вѣсколько второстепенныхъ отапчій, что и выражается тѣмъ, что всѣ эти формы включаются безразліпочно въ число разновидностей, и переписание ихъ начиняется съ обозначенія одной изъ нихъ, наиболѣе обыкновенной или ставшей ранѣе пѣзѣстю, первою буквой греческаго алфавита α . При этомъ ничего не предрѣшается и эта разновидность α , за которую принимаютъ самую обыкновенную форму и которую называютъ *comminis*, *vulgaris*, *vera* и т. п., можетъ быть для типической иензиминиша, или также отклонившегося и пропавшего иѣкоторые особые болѣе специализированные характеристики смерхъ общевидового. Надо впрочемъ замѣтить, что иногда первый способъ обозначеній прямо съ буквы β принимается только ради краткости и сохраненія места. Строго говоря, это всегда неправильно, ибо видъ долженъ заключать въ себѣ только тѣ характеристики, которые общи всѣмъ его подраздѣленіямъ, какъ родъ — только тѣ, которые общи всѣмъ его видамъ. Потому иѣкоторые выводы, которые дѣлаетъ Дарвінъ, принимая понятіе о разновидности исключительно въ первомъ смыслѣ, какъ скроу увидимъ, — неосновательны.

при отсутствии соединительныхъ звеньевъ, единственно потому, что аналогія заставляетъ думать, что где-либо существуютъ, или по крайней мѣрѣ существовали соединительные формы; причемъ конечно произволу открыты широкія двери» (*).

На некоторые изъ примѣровъ, приведенныхъ Дарвиномъ въ подтверждение такого взгляда, я здѣсь укажу: Ватсонъ составилъ для Дарвина списокъ 182 растущихъ въ Великобританіи растеній, которыхъ обыкновенно считаются разновидностями, но которыхъ все счи-тались некоторыми ботаниками за самостоятельные виды. Так же въ родахъ, заключающихъ въ себѣ самые измѣнчивые многоформенные виды, Бабингтонъ насчитываетъ въ своей Британской Флорѣ 251 видъ, а Бентамъ только 112, что даетъ разность въ 139 сомнительныхъ формъ.

Весьма замѣчательный примѣръ даютъ намъ изслѣдованія Валласа пасынковъ и преимущественно бабочекъ Малайского архипелага. Онъ отличается въ нихъ: измѣнчивыя формы, местныя формы, географическія расы или подвиды, и наконецъ настоящіе замѣщающіе виды (*representative species*).

Первая очень измѣнчивы внутри границъ того же самаго острова. Вторая довольно постоянны и различны между собою па томъ же островѣ, но если сравнить все формы съ различныхъ острововъ, то различія оказываются очень легкими и постепенными, такъ что невозможно пхъ определить и описать, хотя крайнія формы и достаточно различны. Третий, т. е. подвиды, суть местныя формы вполнѣ установленвшіяся и отъединенные, но такъ какъ не различаются строго обозначенными и важными признаками, то только личное мнѣніе можетъ решить, которыхъ изъ нихъ принимать за виды, а которыхъ за разновидности. Наконецъ замѣщающіе виды имѣютъ на каждомъ островѣ тоже значеніе, какъ и предыдущіе (т. е. географическіе расы или подвиды), но такъ какъ они отличаются между собой большею суммою различій, то принимаются почти всеми натуралистами за настоящіе виды. При этомъ Дарвинъ былъ пораженъ еще тѣмъ фактомъ, что ежели какое-либо дикое животное или растеніе очень полезно человѣку, или почему бы-то ни было привлекаетъ на себя его вниманіе, то въ описаніяхъ его всегда можно встрѣтить упоминаніе объ его разновидностяхъ.

Такимъ образомъ, «конечно никакой ясной разграничительной линіи

(*) Orig. of spec. VI ed. pag. 37.

до сихъ поръ не было проведено между видами и подвидами, т. е. формами, которая по мнѣнію нѣкоторыхъ натуралистовъ весьма близко подходятъ, но однако же не вполнѣ достигаютъ значенія вида; или также между подпородами и хорошо обозначенными разновидностями, или между болѣе легкими разновидностями и индивидуальными отличиями. Эти различія смѣшиваются между собою нечувствительными рядами отступлений, а такие ряды возбуждаютъ въ умѣ идею о дѣйствительномъ переходѣ» (*).

Индивидуальные отличія, представляющія слабый интересъ для натуралистовъ систематиковъ, получаютъ огромную важность въ учениіи Дарвина, потому что представляютъ первые шаги къ тѣмъ легкимъ разновидностямъ, которая едва удостаиваются упоминовенія въ естественно-историческихъ сочиненіяхъ, а «разновидности въ какой-либо малой степени болѣе отличаемыя и постоянныя суть шаги къ рѣзко уже обозначенныемъ и постояннымъ разновидностямъ, а эти ведутъ къ подвидамъ, а затѣмъ и къ настоящимъ видамъ» (**). Въ результатѣ выходитъ, какъ Дарвинъ это положительно высказываетъ, что «выраженіе вида есть произвольное, даваемое ради удобства совокупности недѣлимыхъ близко похожихъ другъ на друга, и ничѣмъ существеннымъ не отличается отъ выраженія разновидность, которое придается менѣе различнымъ и болѣе колеблющимся формамъ. Выраженіе разновидность, опять таки въ сравненіи съ индивидуальными различіями, прилагается также произвольно, ради удобства» (***)

Но если индивидуальные различія, всегда и постоянно встрѣчающиеся во всѣхъ организмахъ, суть начинающіяся вариаціи, а эти—начинающіяся разновидности, а разновидности—начинающіяся виды, то, не говоря о первыхъ, на которыхъ мало обращалось вниманія, (да по нѣтожности ихъ и трудно замѣтить и подвести подъ какія-либо общія правила), по крайней мѣрѣ послѣднія, т. е. характерные разновидности и виды, должны носить на себѣ нѣкоторые слѣды своего происхожденія, выказывать нѣкоторыя свойства, проистекающія именно изъ этого перехода первыхъ во вторыя, и происхожденія вторыхъ отъ первыхъ. Дѣйствительно, Дарвинъ находитъ нѣсколько такихъ свойствъ или признаковъ, встречающихся, по самому характеру ихъ, преимущественно въ растеніяхъ. Мы ихъ здѣсь перечислимъ:

(*) Orig. of sp. VI, pag. 41.

(**) Ibid., 41, 42.

(***) Ibid., 42.

1) Наиболее процветающие или господствующие виды въ известной странѣ чаще другихъ даютъ происхождение хорошо обозначенными разновидностями или зачинающимися видами (*). Подъ господствующими видами должно понимать слѣдующія троекія отношенія, которыя могутъ или совпадать между собою, или встрѣчаться въ отдельности. Именно сюда относятся:

а) Виды имѣющіе общирное распространеніе по земному шару, хотя бы они нигдѣ не были очень обыкновенны.

б) Виды обыкновенные, т. е. заключающіе въ себѣ очень большое число индивидуумовъ. Таковы напр. нѣкоторые изъ нашихъ травъ и деревьевъ, тростники (*Phragmites communis*), ель, береза, верескъ (*Calluna vulgaris*).

в) Виды весьма разсѣянные въ известной странѣ, хотя бы географическое распространеніе ихъ и число индивидуумовъ не было очень велико. Сюда относятся растенія памятнѣе взыскательныя къ качествамъ почвы, къ степени влажности, отѣнности и т. п. Напр. обыкновенная полевая гвоздика (*Dianthus deltoides*). Она нигдѣ не встрѣчается въ очень большомъ числѣ экземпляровъ, но растетъ повсемѣстно, гдѣ только не слишкомъ сырь; географическое распространеніе ея также довольно велико.

Сравнивать измѣнчивость такихъ видовъ можно конечно только съ растеніями, относящимися къ тому же семейству, или по крайней мѣрѣ классу, а не явнообразчныя съ водорослями напримѣръ, какъ замѣчаетъ Дарвинъ. Ихъ сильная измѣнчивость выводится изъ слѣдующихъ соображеній. Если растеніе сдѣлалось господствующимъ, то значить вытѣшило много другихъ; но и разновидности, чтобы достигнуть известной степени устойчивости, должны быть также побѣдоносными въ этой борьбѣ, слѣдовательно тѣ, которыя произойдутъ отъ господствующихъ видовъ, съ нѣкоторыми измѣненіями, имѣютъ большую выро-ятность унаследовать отъ своихъ предковъ, между прочимъ, и тѣ качества, которыя доставили этимъ послѣднимъ ихъ господство.

2) Въ каждой странѣ большіе роды представляютъ большую пропорцію господствующихъ видовъ, нежели малые роды (**). Если растенія какой-либо флоры раздѣлить на двѣ почти равныя доли, такъ чтобы къ одной были отнесены виды большихъ, а къ другой меньшихъ родовъ; то между первыми оказывается пѣсколько большая

(*) Orig. of. sp. VI, pag. 43.

(**) Ibid., 44.

пропорція господствуючихъ видовъ. Многія обстоятельства впрочемъ маскируютъ это явленіе; напр. водяныя растенія и тайнобрачныя вообще очень далеко и равномѣрно распределены, следовательно представляютъ большую пропорцію господствующихъ видовъ, совершенно независимо отъ того, принадлежать ли они къ большимъ родамъ или нѣтъ.—Это вліяніе большихъ родовъ объясняется очень просто тѣмъ, что ежели какой-нибудь родъ имѣеть въ странѣ много представителей, то значитъ, что органическія и неорганическія условія ея благопріятствуютъ роду, а следовательно должно ожидать, что между видами его найдется значительная пропорція господствующихъ.

3) Въ каждой странѣ виды, принадлежащіе къ большимъ родамъ, болле измѣнчивы, чѣмъ виды малыхъ родовъ (*). Если принимать виды за рѣзко обозначившіяся и хорошо опредѣлившіяся разновидности, то виды большихъ родовъ должны представлять болльшее ихъ число, чѣмъ виды малыхъ родовъ, потому что гдѣ образовалось много близко сродныхъ видовъ, тамъ должно вообще и теперь образовываться много разновидностей, т. е. начинающихся видовъ. Гдѣ растетъ много большихъ деревьевъ, тамъ конечно ожидаемъ мы встрѣтить и много молодыхъ порослей, или гдѣ, если можно такъ выразиться, фабрикація видовъ была въ сильномъ ходу, тамъ можно ожидать, что она и теперь продолжаетъ быть дѣятельною. Этотъ общій фактъ или законъ, принимаемый Дарвиномъ, имѣеть большое значеніе для всей его теоріи, ибо естественный подборъ (какъ мы это вскорѣ увидимъ), дѣйствуетъ не иначе, какъ черезъ посредство выгодъ или преимуществъ, которыя одна форма приобрѣтаетъ надъ другими,—не можетъ упустить тѣхъ выгодъ, которыя извѣстная группа формъ уже имѣеть на своей сторонѣ. Самая же обширность группы (рода напр.) уже есть такое преимущество, ибо показываетъ, что виды, къ ней принадлежащіе, получили отъ своего общаго предка какое-нибудь полезное свойство, дозволившее имъ достигнуть этой обширности, т. е. многообразія формъ. Слѣдовательно и въ будущемъ они же должны еще далѣе развиваться и получать все большее и большее численное превосходство; между тѣмъ какъ группы (роды) мелкія, имѣя, говоря вообще, на своей сторонѣ вѣкоторую общую вѣмъ невыгоду, будутъ вытесняться и замѣняться первыми. Но это не можетъ быть правиломъ, не имѣющимъ исключений, потому что изъ геологіи извѣстно, что многія группы, прежде чрезвычайно многочисленныя, въ послѣдствіи уменьшались и

(*) Orig. of sp. VI, pag. 44, 45.

даже совершенно исчезали, и наоборотъ очень малыя разрастались и достигали большаго разнообразія формъ (видовъ). Но при этомъ мы всегда въ правѣ предположить значительныя, хотя можетъ быть и очень медленныя, измѣненія въ жизненныхъ условіяхъ.

4) Многіе виды, включенные въ большия роды, похожи на разновидности, потому что имѣютъ между собою весьма тѣсное средство ().* Фрисъ замѣтилъ относительно растеній, а Вествудъ относительно насѣкомыхъ, что въ большихъ родахъ различій между видами весьма мало: Но различія между видами и разновидностями относительны, и естествоиспытатели, за недостаткомъ или неизвѣстностью промежуточныхъ звеньевъ, принуждены, въ случаѣ сомнительности видовъ, рѣшать вопросъ о ихъ видовомъ достоинствѣ на основаніи того, достаточна ли для сего сумма ихъ различій. Слѣдовательно виды большихъ родовъ болѣе похожи на разновидности, чѣмъ виды малыхъ родовъ; или, какъ выражается Дарвинъ: въ большихъ родахъ,—въ которыхъ фабрикуются разновидности, или начинающіеся виды, въ большемъ противу средняго числѣ,—и готовые, сфабрикованные уже, виды все еще до нѣкоторой степени похожи на разновидности, ибо отличаются между собою мѣньшею суммою различій, нежели средняя сумма видового различія вообще.

5) Виды большихъ родовъ относятся другъ къ другу, какъ разновидности одного вида между собою. Разстояніе между видами (т. е. величина ихъ различій) одного рода, по общему признанію зоологовъ и ботаниковъ,—неодинаковое, и потому они подраздѣляются на подроды и вообще мѣньшия группы. А Фрисъ замѣтилъ, что маленькая группы видовъ обыкновенно скучены, подобно спутникамъ вокругъ нѣкоторыхъ (типическихъ) видовъ. А что же такое разновидности, прибавляетъ Дарвинъ, какъ не группы формъ, неодинаково относящихся (различествующихъ) другъ къ другу и скученные вокругъ нѣкоторыхъ формъ, т. е. родительскихъ видовъ?

6) Виды, имѣющіе весьма близкое средство съ другими видами, и этимъ походящіе на разновидности, часто имѣютъ очень ограниченное распространение. Разновидности также весьма часто имѣютъ очень ограниченное распространение, что впрочемъ Дарвинъ считаетъ троюзмомъ, ибо если бы разновидность получила болѣе обширное распространение, нежели ея предполагаемая коренная форма (видъ), то её бы стали называть видомъ, а типическую форму разжаловали бы въ

(*) Orig. of sp. VI, pag. 45.

разновидность. Здѣсь очевидно Дарвинъ руководствуется вышеизложеннымъ мною въ примѣчаніи на стр. 96 понятіемъ обь отношеніяхъ между видами и разновидностями, которое не всегда принимается естествоиспытателями и, какъ я думало, въ большинствѣ случаевъ искѣрно. Въ доказательство Дарвинъ приводитъ исчисленія Ватсона, по которому 63 растенія, вѣроятно изъ окрестностей Лондона, которые по лондонскому каталогу принимаются за виды, но которыхъ онъ принимаетъ за сомнительныя формы, по причинѣ ихъ близкаго сродства съ другими, — распространяются на 6,9 провинцій изъ числа тѣхъ, на которыхъ Ватсонъ раздѣляетъ въ ботанико-географическомъ отношеніи Великобританію. Въ томъ же каталогѣ 53 признанныхъ разновидностей распространяются среднимъ числомъ на 7,7 провинцій, тогда какъ среднее распространеніе видовъ, къ которымъ онъ принадлежать, составляетъ 14,3. Это, какъ Дарвинъ замѣчаетъ, очевидный триоизмъ, — областью распространенія всегда должно считать не только область, гдѣ живетъ типическая форма, а и отклоненія отъ нея; а съ другой стороны за типическую принимается одна форма, именно по ся распространѣнности. Къ этому же разряду доказательствъ относится:

Наконецъ 7) Если несколько близко-сродныхъ видовъ живутъ въ двухъ различныхъ странахъ, то мы почти неизмѣнно находимъ, что и несколько тождественныхъ видовъ общи обѣимъ странамъ. Потому что, по словамъ Дарвина, существование близко-сродныхъ, или такъ называемыхъ представительныхъ видовъ, предполагаетъ, по теоріи происхожденія, сопутствующаго измѣнчивостью, что никогда существовала въ обѣихъ мѣстностяхъ всѣмъ имъ общая прародительская форма (*).

Итакъ, изъ всѣхъ этихъ соображеній Дарвинъ приходитъ къ заключению, что выводы, полученные изъ наблюдений надъ домашними животными и растеніями, могутъ быть смѣло распространены на дикіе виды, и что эти послѣдніе въ природномъ состояніи представляютъ намъ, въ ихъ индивидуальныхъ измѣненіяхъ и разновидностяхъ, достаточної матеріаљ для объясненія тѣмъ же путемъ, которымъ объяснено происхожденіе, тѣхъ огромныхъ различій, которыхъ представляютъ домашніе виды, если только мы и тутъ найдемъ подобный же путь, подобный же средства. Для домашнихъ видовъ этимъ путемъ или средствомъ послужили Дарвину: искусственный, сознательный (методическій) и безсознательный, подборъ. Что же замѣняетъ его въ природѣ?

(*) Orig. of spec. VI, pag. 419.

Борьба за существование.

Всякое органическое существо размножается въ такой сильной пропорції, что ежели бы не было въ значительной мѣрѣ уничтожаемо, то земля скоро наполнилась бы потомствомъ, происшедшемъ отъ одной пары. Даже были примѣры удвоенія народонаселенія черезъ 25 лѣтъ въ столь медленно размножающемся человѣческомъ родѣ. По этой прогрессіи черезъ тысячу лѣтъ людямъ не хватило бы мѣста не только чтобы жить, но чтобы только установиться столь же тѣсно, какъ стоять напримѣръ въ церкви. Липней вычислилъ, что ежели бы однолѣтнее растеніе производило только два сѣмени (а нѣтъ ни одного растенія дающаго столь мало сѣмянъ), а эти сѣянцы въ свою очередь произвели бы на слѣдующій годъ тоже только по два сѣмени и т. д., то черезъ 20 лѣтъ было бы болѣе миллиона растеній ($2^{20}=1.048.576$). Слонъ, говорить Дарвинъ, считается наиболѣе медленно размножающимся животнымъ. Если принять, что онъ начинаетъ размножаться 30-ти лѣтъ и продолжаетъ до 90, и въ этотъ періодъ произведетъ только 6 слоненковъ, живеть же до 100 лѣтъ, то черезъ 740 или 750 лѣтъ произошло бы отъ одной пары 19.000.000 живущихъ слоновъ.

Удивительное размноженіе небольшаго числа лошадей и рогатаго скота въ Пампасахъ Южной Америки, а въ послѣднее время рогатаго скота и овецъ въ Австраліи, представляютъ фактическіе примѣры этой необычайной способности къ быстрому размноженію даже и медленно размножающихся породъ, каковы безъ сомнѣнія лошади и рогатый скотъ. Такжѣ точно быстро распространился кардонъ (Cynara Cardunculus), завезенный въ южную часть Южной Америки. Онъ занимаетъ многія квадратныя мили, съ исключеніемъ почти всякаго другаго растенія. Нѣкоторыя растенія, завезенныя изъ Америки въ Остъ-Індію распространились отъ мыса Коморина до Гималайскаго хребта. Едва ли нужно упоминать о низшихъ животныхъ. Всѣмъ извѣстны прискорбные примѣры—кузьки (Anisoplia Austriaca), который неудержимо размножился въ пѣрвые лѣтъ по всей южной Россіи до размѣровъ общественнаго бѣдствія, несмотря на всѣ мѣры, принимаемыя къ уничтоженію этого жука, и филлоксеры, уничтожившей болѣе полумилліона десятинъ виноградниковъ во Франціи въ какихъ-нибудь 20 лѣтъ. Сусликъ также составляетъ народное бѣдствіе; мнѣ самому случилось встрѣтить въ Манычской степи цѣлый обозъ переселенцевъ, бѣжавшихъ или спасавшихся отъ сусликовъ за Донъ (съ западной его стороны на восточную). Кому не извѣстны также изумитель-

ные примѣры внезапнаго размноженія саранчи, летящей въ теченіе многихъ часовъ непрерывно стаю, или лучше сказать слоемъ въ нѣсколько верстъ ширины и десятковъ сажень толщины, такъ что затмѣваетъ собою солнце. Но самые удивительные примѣры способности къ неимовѣрному размноженію представляютъ все таки рыбы. Въ большой трескѣ насчитываютъ до 9.000.000 икринокъ. При изслѣдованіи Бэрому каспійскаго рыболовства, пами было найдено въ севернѣ обыкновенной величины до 600.000 икринокъ, въ вѣсившей 14 пудовъ бѣлугѣ 2.400.000 икринокъ, икры было въ ней около трехъ пудовъ, и что четверть ихъ вѣса составляетъ икра, мы придемъ къ изумительному числу почти 20.000.000 икринокъ въ одной рыбѣ. Во второмъ поколѣніи это дало бы уже 400 билліоновъ бѣлугъ, для которыхъ не только пищи, но и мѣста далеко бы не хватило въ Каспійскомъ морѣ; ибо если принять, въ круглыхъ числахъ, поверхность его въ 8.000 \square миль, а глубину въ 50 сажень (что слишкомъ много), то на каждую кубическую сажень воды пришлось бы по 400 бѣлугъ. При этомъ надо твердо помнить, что это изумительное количество зародышей не составляетъ главнаго условія быстроты размноженія, какъ отчасти уже видно изъ предыдущихъ примѣровъ; ибо, при геометрической прогрессіи возрастанія, самый слабо размножающійся организмъ потребовалъ бы сравнительно только не много лишнихъ лѣтъ, чтобы достигнуть того же результата, какъ и наиболѣе быстро размножающійся—т. е. переполненія собою земнаго шара.

Въ дѣйствительности численность какого-либо вида лишь весьма косвеннымъ и посредственнымъ образомъ зависитъ отъ производимаго имъ числа зародышей. Кондоръ, говорить Дарвинъ, кладеть только два яйца, страусъ же около двухъ десятковъ, а кондоръ едвали не многочисленнѣе страуса (въ этомъ примѣрѣ дѣло идетъ объ американскомъ страусѣ, сравнительную численность котораго съ кондорами нашъ авторъ имѣлъ самъ случай наблюдать). Истинное значеніе и важность числа спосимыхъ ябъ заключается въ вознагражденіи, или въ уравновѣшуваніи значительного уничтоженія, претерпѣваемаго разными видами въ нѣкоторые—обыкновенно ранніе—періоды ихъ жизни. Если же животное можетъ какимъ-нибудь образомъ охранять свои яйца или своихъ дѣтенышь, то численный уровень его можетъ поддерживаться на опредѣленной высотѣ и при малочисленности его произрождений.

Но такъ какъ въ природѣ не одинъ видъ, а великое множество—нѣсколько сотъ тысячъ, навѣрное болѣе полумилліона различныхъ

растительныхъ и животныхъ организмовъ, а между тѣмъ каждый изъ нихъ въ отдельности скоро переполнилъ бы землю; то очевидно, что всѣ они не иначе могутъ продолжать свое существование, какъ ограничивалъ другъ друга, такъ сказать, непрестанною борьбою между собою. «Ничего не можетъ быть легче», говоритъ Дарвинъ, «какъ признать на словахъ истину всеобщей борьбы за существование, и ничего труднѣе, какъ постоянно имѣть ее въ виду. Если однако она не вкоренится въ наше сознаніе, то вся экономія природы, всякий фактъ распределенія организмовъ, ихъ рѣдкости, изобилія, исчезновенія и измѣнчивости будетъ нами только очень туманно, или даже совершенно ложно понимаемъ. Мы видимъ лицо природы свѣтлымъ отъ радости, часто видимъ избытокъ изобилія пищи, но не видимъ или забываемъ, что птицы, грационо поющія вокругъ насъ, большую частью живутъ на счетъ насѣкомыхъ или сѣяній, и такимъ образомъ непрестанно уничтожаютъ жизнь; или забываемъ, въ какой сильной степени сами эти пѣвцы, или ихъ яйца, или ихъ птенчики уничтожаются хищными птицами или звѣрями; мы не всегда имѣемъ въ виду, что хотя теперь можетъ быть и избытокъ въ пищѣ, но что это бываетъ не во всѣ времена года и не во всякой годъ» (*).

Намъ надо теперь перечислить главные разряды тѣхъ обстоятельствъ, которыя уничтожаютъ излишекъ недѣлимыхъ каждого вида и тѣмъ держать въ опредѣленныхъ границахъ численность каждого изъ нихъ. Предметъ этотъ вообще очень теменъ, и хотя нѣкоторыя изъ причинъ очевидны, другія—важнѣйшія намъ совершенно неизвѣстны, даже для человѣческаго рода, наиболѣе въ этомъ отношеніи изслѣдованныаго. Такъ напр., мы принуждены ограничиваться лишь соображеніями самого общаго свойства, когда хотимъ указать на то, почему въ одной странѣ, часто при весьма благопріятныхъ условіяхъ, какъ напр. въ Ирландіи, населеніе возрастаетъ очень быстро, а въ другой, напротивъ того, при обстоятельствахъ благопріятныхъ, весьма слабо, какъ напр. во Франціи, по всей вѣроятности самой богатой странѣ въ мірѣ. Часто прибѣгаютъ для объясненія этого къ развращенію нравовъ, но эта причина можетъ относиться только къ большимъ городамъ, которые впрочемъ также не развращаютъ, чѣмъ въ другихъ странахъ; въ деревняхъ же населеніе и нравственно, и религіозно на столько же, какъ и въ болѣшой части другихъ странъ (**).

(*) Orig. of sp. VI, pag. 49.

(**) Причины эти относительно Франціи довольно точно известны. Опѣз заключаются преимущественно въ намѣренномъ ограниченіи числа рождений при бракахъ,

Главнейшая изъ видимыхъ причинъ суть:

1) *Вліяніе неорганическаго міра*, которое чрезвычайно могущественно, напр. высыханіе мѣсть, гдѣ выметана икра водяныхъ животныхъ, уничтожаетъ ихъ часто, мало сказать, миллионами и миллиардами. Таково же вліяніе климата, необычайныхъ холодовъ, засухъ, жаровъ, дождей, урагановъ, землетрясений, извержений, особенно подводныхъ, когда, отбѣляющая вредные газы, нефть убиваетъ большое количество водяныхъ животныхъ, какъ это случается въ окрестностяхъ Баку. Изъ болѣе обыкновенныхъ случаевъ укажемъ на то, сколько напр. сѣмянъ уносится вѣтромъ въ такія непригодныя мѣста или почвы (воду или сушу, смотря потому принадлежать ли они къ сухопутнымъ или водянымъ растеніямъ), гдѣ они не могутъ расти. Въ этомъ отношеніи надо однако замѣтить, что очень часто вліянія, которыя съ первого взгляда мы склонны приписать непосредственному дѣйствію физическихъ условій, въ значительной мѣрѣ собственно не отъ нихъ зависятъ, а отъ взаимодѣйствія организмовъ, о которомъ будемъ сейчасъ говорить подробнѣе. Такъ напр., кажется, что опереніе сѣмянъ обыкновенного одуванчика имѣеть отношеніе лишь къ вѣтру, однако же преимущество, доставляемое оперенными сѣменами, находится безъ сомнѣнія въ тѣснѣйшемъ соотношеніи съ тѣмъ обстоятельствомъ, что сѣмя, далеко уносимое, получаетъ возможность упадать на незапятую другими растеніями почву, которая тамъ, гдѣ они густо застилаютъ землю, не допустили бы его до роста.

2) *Разныя эпидеміи*, которая въ настоящее время подводятся подъ дѣйствіе паразитовъ, и следовательно подъ категорію взаимодѣйствія организмовъ на организмы. Всему этому подвержены не только человѣкъ и одомашненные имъ организмы, но и организмы въ дикомъ природномъ состояніи.

3) *Взаимодѣйствіе органическихъ существъ однихъ на другихъ*. Эта причина, по совершенно справедливому мнѣнію Дарвина, есть самая могущественная изъ всѣхъ, по конечно и она была известна задолго до него, пбо всякий, кто говорилъ напримѣръ, что урожай хлѣбовъ плохъ, потому что посѣви заглушены сорными травами, указывалъ па фактъ сюда относящейся. Уже Августъ-Пирамъ Декандоль, въ своей обширной физиологии растеній, и Ляйель весьма обстоятельно разбирали этотъ предметъ; тѣмъ не менѣе заслуга Дар-

лаже крестьянъ въ большинствѣ департаментовъ, и именно самыхъ богатыхъ. См. Charles Richet: «L'accroissement de la population française». Revue des deux mondes, 1882. 1 Juin, p. 587—616 и также 15 Avril, pag. 900—932.

вина пісомнъ по очевь велика въ томъ отношеніи, что онъ обратилъ вниманіе естествоиспытателей на эту сторону явлений въ природѣ, хотя, какъ это весьма часто встрѣчается въ исторіи наукъ, онъ достигъ этого именно тѣмъ, что приписалъ ей такія вліянія, которыхъ она произвести не можетъ, и тѣмъ преувеличилъ значеніе этого фактора.

Въ этомъ взаимодѣйствіи организмовъ можно отличить:

а) Пищу, которая вѣдь безъ исключенія прямо или косвенно доставляется однимъ организмамъ—другими организмами, такъ какъ даже необходимая для растеній примѣсь угольной кислоты въ воздухѣ поддерживается въ должной пропорціи дыханіемъ животныхъ, а чистота воздуха, т. е. количество въ немъ кислорода опредѣляется растеніями; азотистыя вещества также извлекаются животными изъ растеній и возвращаются этимъ послѣднимъ въ значительной мѣрѣ животными, въ видѣ удобренія. Другіе примѣры болѣе непосредственнаго питанія однихъ организмовъ на счетъ другихъ слишкомъ извѣстны и очевидны, чтобы нужно было о нихъ говорить. Количество пищеваго запаса опредѣляетъ для каждого вида крайнюю границу, до которой онъ можетъ размножаться.

б) Болѣе непосредственно воздействиѳ одного вида на другой тѣмъ, что одни служатъ добычей для другихъ, и эти послѣдніе болѣе непосредственнымъ образомъ опредѣляютъ численность первыхъ.

Нѣкоторые болѣе сложные и потому труднѣе уловимые способы взаимодѣйствія организмовъ. Напримѣръ, большая часть молодыхъ растеній, уже проросшихъ изъ сѣмени, не могутъ продолжать расти, потому что попадаютъ на почву уже такъ сказать насыщенную растительностью, или гдѣ имъ вредно излишнее ~~вѣденіе~~, или наоборотъ излишне непосредственное дѣйствіе солнечныхъ лучей, напр. для лѣсныхъ растеній. Это относится и къ взрослымъ растеніямъ. Такъ, если лугъ былъ въ теченіе долгаго времени постоянно скашиваемъ, или трава его пойдаема пасущимся скотомъ по мѣрѣ ея выростанія, то болѣе крѣпкія растенія уничтожаютъ слабѣйшія, если дозволить травѣ луга вполнѣ вырастать. Дарвинъ приводить интересный результатъ сдѣланнаго имъ опыта. Изъ 20 видовъ, растущихъ на маленькомъ кускѣ (въ 12 \square футъ) постоянно скашиваемаго луга, погибло 9, когда дозволено было травѣ вырастать до ея полнаго роста. Другой приводимый Дарвиномъ примѣръ столь любопытенъ, что я считаю не лишнимъ привести его вполнѣ. Въ имѣніи одного его родственника, въ Страффордшире (въ западной части средней Англіи) находилось общирное совершение безлѣсное, поросшее верескомъ пространство (heath), до котораго не касалась

рука человѣка. Часть его, иѣсколько сотъ акровъ (десятина заключаетъ въ себѣ почти $2\frac{3}{4}$ акра), была огорожена и засажена обыкновенною сосною (*Pinus sylvestris*) 25 лѣтъ тому назадъ. Перемѣна въ растительности, отъ этого происшедшага, была значительна, чѣмъ при переходѣ съ одной почвы на другую. Не только измѣнилась пропорція между видами, но появилось двѣнадцать растеній (не считая злаковъ и осокъ), которыхъ на неогороженномъ мѣстѣ вовсе не расло. Вліяніе на насѣкомыхъ должно было быть еще значительное, ибо въ плантаціи сосенъ сдѣмались весьма обыкновенными шесть насѣкомоядныхъ птицъ, которыхъ не было на пространствѣ, поросшемъ верескомъ, посѣщаемомъ двумя другими насѣкомоядными птицами. Всѣ эти измѣненія произошли отъ того, что скотъ не могъ входить въ загороженое мѣсто.

Еще большую сложность взаимодѣйствія организмовъ представляетъ другой примѣръ отчасти гипотетической, но совершиенно вѣроятной. Въ иѣкоторыхъ странахъ свѣта насѣкомыя обусловливаютъ существование скота. Въ Парагвай ни рогатый скотъ, ни лошади, ни собаки никогда не дичали и не дичаютъ, хотя къ сѣверу и къ югу эти одичавшія животныя живутъ въ огромномъ количествѣ. Азара и Ренгеръ показали, что это зависитъ отъ многочисленности одного вида мухъ въ Парагвай, который кладеть яйца въ пупки только что родившихся животныхъ. Но что-нибудь должно же задерживать размноженіе этой мухи, вѣроятно какое-нибудь паразитное животное. Ежели бы иѣкоторыя насѣкомоядныя птицы умѣлись въ Парагвай, вѣроятно паразиты насѣкомыхъ умножились бы, это уменьшило бы число мухъ, кладущихъ яйца въ пупки, тогда рогатый скотъ и лошади одичали бы, а это въ свою очередь чрезвычайно измѣнило бы характеръ растительности (какъ это и замѣчено Дарвиномъ въ другихъ частяхъ Ю. Америки), что сильно повліяло бы на насѣкомыхъ, а это, какъ въ Страффордшерѣ, на насѣкомоядныхъ птицъ, и такъ все далѣе и далѣе, въ кругахъ возрастающей сложности. Битвы въ битвѣ должны непрестанно происходить, а все же силы такъ тонко уравновѣшены, что физиognomія природы остается неизмѣнною въ теченіе долгихъ періодовъ, хотя безъ сомнѣнія совершенная бездѣлица могла бы доставить побѣду одному органическому существу надъ другимъ. Вотъ еще замѣчательный примѣръ вездѣ приводимый, какъ доказательство глубины и плодотворности Дарвина взгляда на природу: «Посѣщеніе пчелами необходимо для оплодотворенія иѣкоторыхъ видовъ клевера. 20 головокъ ползучаго благоу клевера (*Trifolium repens L.*) дали 2290 сѣмянъ, тогда какъ другія 20, которыхъ были защищены отъ прилета насѣкомыхъ, не дали ни одного;

100 головокъ краснаго лугового клевера (*Trifolium pratense L.*) дали 2700 съмашъ, а 100 защищенныхъ головокъ—ни одного. Но красный луговой клеверъ посъщается исключительно шмелеми, потому что другія пчелы не могутъ достать нектара, вѣроятно не могутъ этого сдѣлать и маленькия бабочки, несмотря на ихъ длинныи хоботокъ, потому что ихъ весь недостаточенъ, чтобы отѣжнуть боковые лепестки—такъ называемые крыльышки—чтѣ необходимо, дабы проникнуть до сладкаго сока, находящагося, какъ это знаютъ всѣ дѣти, у основанія вѣнчика. Поэтому весьма вѣроятно, что ежели бы весь родъ шмелей исчезъ, или сдѣлался очень рѣдокъ въ Англіи, то и луговой клеверъ (а также и Апютинъ глазки, тоже посъщаемые только шмелеми) сталъ бы очень рѣдокъ, или совершенно бы исчезъ. Но число шмелей зависитъ въ значительной степени отъ числа полевыхъ мышей, разоряющихъ ихъ соты и гнѣзда, и полковникъ Ньюманъ, долго наблюдавшій нравы шмелей, думаетъ, что двѣ трети ихъ уничтожаются мышами въ Англіи. Но число мышей въ сильной мѣрѣ зависитъ отъ числа кошекъ, и Ньюманъ говорить, что около деревень и маленькихъ городовъ онъ находилъ гораздо больше шмелевыхъ гнѣздъ, чѣмъ въ другихъ мѣстахъ, чтѣ онъ приписываетъ большему числу кошекъ, уничтожающихъ мышей. Такимъ образомъ совершенно вѣроятно, что присутствіе какой-нибудь кошачьей породы можетъ опредѣлить количество нѣкоторыхъ цвѣтовъ въ извѣстномъ окружѣ, черезъ посредство сначала мышей, а затѣмъ шмелей (*).

Естественный подборъ.

Всѣ эти примѣры и разсужденія показываютъ намъ огромное значение борьбы за существованіе, какъ фактора, регулирующаго относительное число недѣлимыхъ въ каждомъ видѣ животныхъ и растеній. Они объясняютъ, какимъ образомъ опредѣляется ею распределеніе органическихъ формъ въ разныхъ странахъ, почему напр. пѣкоторыя растенія и животные, могущія жить по климатическимъ условіямъ въ какой-нибудь странѣ и дѣйствительно въ ней живущія, повидимому безъ всякой особой заботы человѣка, безъ охраненія ихъ отъ излишняго холода или жара въ садахъ, или пасущіяся на лугахъ,—не могутъ однакоже одичать. Нѣкоторая весьма значительная доля общей гармоніи природы, установившагося въ ней порядка, находятъ себѣ достаточное объясненіе въ этомъ явленіи, на которое дѣйствительно обращалось

(*) Относительно взаимодѣйствія организмовъ см. Orig. of spec. VI, pag. 55—58.

слишкомъ мало вниманія до Дарвина. Но какимъ же образомъ объясняетъ оно намъ накопленіе мелкихъ индивидуальныхъ различій въ тѣ крупныхъ, поражающія наше вниманіе, различія, которыя мы обозначаемъ терминами: разновидностей, видовъ и т. д.? Это происходитъ, по Дарвину, слѣдующимъ образомъ:

Нужно отличать два вида борьбы за существование: одинъ происходитъ непосредственно между какими-либо органическими существами и вицѣниими вліяніями неорганической природы, или другими организмами, отъ которыхъ они защищаются или своимъ строеніемъ, или своимъ пистолетомъ. Напримеръ волкъ старается поймать зайца, чтобы его сѣсть, а заяцъ старается спастись быстрымъ бѣгомъ, прыжками въ сторону, тѣмъ, что старается достигнуть горки или холма, вверхъ по которымъ его длинный задній поги позволяютъ ему лучше бѣжать, нежели волку, или тѣмъ, что пританцится за кустикомъ въ лѣсной чащѣ. Этимъ конечно отчасти опредѣляется съ одной стороны число зайцевъ, съ другой же и число волковъ, на сколько они добывають свою пищу на счетъ зайцевъ. Но, кроме этой, такъ сказать, вицѣнией войны между волками и зайцами, ведется, въ то же время и въ томъ же самомъ отношеніи, другая междуусобная война волковъ съ волками и зайцевъ съ зайцами. Положимъ, что путемъ измѣнчивости произошло такое индивидуальное измѣненіе въ извѣстномъ числѣ волковъ, по которому глаза ихъ стали нѣсколько зорче, чѣмъ глаза обыкновенныхъ волковъ, или они получили возможность нѣсколько быстрѣе бѣгать, или какое-либо выгодное отношеніе между ихъ передними и задними ногами доставило имъ возможность быстрѣе взбѣгать на горы; — эти волки будуть добывать больше зайцевъ, чѣмъ другіе, и ежели въ какой-либо странѣ зайцы составляютъ главную, преимущественную пищу волковъ, то они будутъ среднимъ числомъ сильнѣе другихъ волковъ, а слѣдовательно и лучше переносить зимний голодъ, и лучше избѣгать нападеній, преслѣдующихъ ихъ враговъ, и даже успѣшнѣе противостоять разнымъ болѣзнямъ, такъ что въ концѣ концовъ они будутъ и сильнѣе размножаться, чѣмъ прочие волки, и такимъ образомъ съ теченіемъ времени замѣнятъ ихъ собою. Но по совершенномъ достижениіи этой победы, или даже и прежде этого, между этими улучшенными волками можетъ произойти еще какое-либо измѣненіе, усиливающее эти выгоды. Тогда въ междуусобной борьбѣ между волками, эти послѣдніе получать такой же перевѣсъ надъ ними, какой сами побѣдители прежнихъ волковъ нѣкогда получили надъ этими послѣдними, и процессъ этотъ можетъ послѣдовательно повторяться нѣсколько разъ, пока не образуется новая

разновидность волковъ, отъ которой зайцамъ пришлось бы гораздо хуже, чѣмъ отъ прежнихъ волковъ. Но то же самое будетъ и съ зайцами, если и между ними будутъ появляться полезныя для нихъ измѣненія, увеличивающія ихъ средства спасенія отъ волковъ какимъ бы-то нибыло образомъ. Эти измѣненія подобныя же образомъ будутъ накапливаться, нарастать, такъ что въ концѣ концовъ отношенія между волками и зайцами нисколько не измѣнятся; та же пропорція зайцевъ будетъ становиться добычею волковъ, какъ и прежде; но сами зайцы и сами волки будутъ уже не тѣ, что были прежде, а измѣненные, улучшенные волки и зайцы, однимъ словомъ новыя ихъ разновидности.

Этотъ видъ борьбы, въ отличіе отъ предыдущаго, можетъ быть названъ конкурренціею, соперничествомъ, или точнѣе и обозначительнѣе—компетиціею, состязаніемъ. Впрочемъ и въ промышленной борьбѣ, которая вѣроятно и возбудила у Дарвина первоначальную мысль о примѣненіи борьбы, какъ принципа совершенствованія организмовъ, должно отличать два вида ея: борьбу въ тѣсномъ смыслѣ этого слова, между покупателями и продавцами, которая опредѣляетъ цѣну товаровъ; и борьбу, или точнѣе соперничество (конкурренцію), или состязаніе (компетицію) между производителями, которая собственно совершенствуетъ ихъ продукты, причемъ производители дурныхъ или дорогихъ продуктовъ побиваются, разоряются и должны уступить мѣсто болѣе искуснымъ противникамъ. Между борьбою промышленной и борьбою въ органическомъ мірѣ замѣчается еще и другая аналогія: это состязаніе въ большинствѣ случаевъ борьбы экономической и почти никогда въ борьбѣ органической не поселяется вражды въ незамѣтно для самихъ себя состязающихся индивидуумахъ. Аналогія эта можетъ быть проведена еще далѣе: какъ въ промышленной борьбѣ самое сильное соперничество существуетъ между производителями одинаковыхъ и близкихъ по своимъ свойствамъ и назначенію земледѣльческихъ, фабричныхъ или ремесленныхъ произведеній; такъ и внутренняя междуусобная борьба, или состязаніе между организмами, всего сильнѣе должно проявляться между видами того же рода, между разновидностями того же вида, а въ особенности между индивидуальными различіями той же разновидности, ибо они находятся, и по отношению своего мѣстонахожденія, и по роду ихъ пищи, или добычи, которую стараются захватить, и по опасностямъ, которыхъ имъ предстоитъ избѣгать,—въ самыхъ тѣсныхъ, въ самыхъ близкихъ и сходныхъ между собою отношеніяхъ. Такъ напр. недавнее распространеніе одной ласточки по нѣкоторымъ частямъ Соединенныхъ Штатовъ причинило уменьшеніе въ числен-

ности другой породы ласточекъ: рыжекрылая вездѣ почти уничтожила прежнюю бурокрылую. «Въ Россіи маленький азіатскій тараканъ (вѣроятно здѣсь разумѣется рыжій *Blatta germanica*) вездѣ вытѣснилъ своего крупнаго родича (вѣроятно *Blatta orientalis*—черный тараканъ) (*). Въ Австралии домашняя пчела быстро уничтожаеть маленькую туземную пчелу, не имѣющую жала. Мы можемъ смутно понимать, почему соперничество или состязаніе должно быть сильнѣе между близко сродными формами, занимающими приблизительно тоже самое мѣсто въ экономіи природы; по едва ли, хотя въ одномъ случаѣ, можемъ опредѣлительно сказать, почему одиный видъ остается побѣдителемъ надъ другимъ въ великой битвѣ жизни» (**).

Если обобщимъ эти примѣры, то можемъ сказать, что, «благодаря борьбѣ за существованіе, всякия измѣненія, какъ бы они ни были малы и отъ какой бы причины ни происходили, если только они въ какой-бы то ни было степени выгодны для недѣлимыхъ извѣстнаго вида, въ его безкапечно сложныхъ отношеніяхъ къ другимъ органическимъ существамъ, или къ физическимъ условіямъ жизни,—будутъ стремиться къ сохраненію такихъ недѣлимыхъ, и будутъ вообще наслѣдоваться ихъ потомками. Потомки эти также будутъ имѣть больше вѣроятнія пережить другихъ, такъ какъ вѣдь изъ многихъ недѣлимыхъ каждого вида, періодически рождающихся, только небольшое число можетъ остататься въ живыхъ» (***)». Слѣдовательно по сходству явлений, замѣчаемыхъ въ домашнихъ животныхъ и растеніяхъ, у которыхъ вслѣдствіе подбора человѣкомъ тѣхъ измѣненій, которая онъ считаетъ для себя пригодными, они все болѣе и болѣе приближаются къ его нуждамъ, можно и это дѣйствіе борьбы за существованіе назвать естественнымъ подборомъ. Выраженіе часто употребляемое Гербертомъ Спенсеромъ: *переживаніе приспособленійшихъ* (*survival of the fittest*) кажется Дарвину точнѣе и иногда столь же приличнымъ.

П такъ, подъ именемъ естественного подбора, или *переживанія приспособленійшихъ* должно разумѣть: «сохраненіе благопріятныхъ индивидуальныхъ особенностей и измѣненій и уничтоженіе тѣхъ, которыя вредны» (****), ибо по тѣмъ же самымъ причинамъ, по кото-

(*) Примѣръ этотъ не вѣренъ: оба таракана преблагополучно продолжаютъ совмѣстно существовать въ Россіи.

(**) Orig. of spec. VI, pag. 59.

(***) Ibid., 59.

(****) Ibid., 63.

рымъ выгодно измѣненные недѣлимые должны сохраняться въ большемъ числѣ, чѣмъ оставшіяся неизмѣненными;—измѣненные въ невыгодномъ, вредномъ направлениіи должны погибать въ сравнительно еще большемъ количествѣ. «Если имѣть въ виду, какъ безконечно сложны и въ то же время тѣсно приспособлены взаимные отношенія органическихъ существъ, и следовательно какія безконечно разнообразныя различія въ строеніи могутъ оказаться полезными каждому существу, при измѣняющихся условіяхъ жизни, то можетъ ли казаться невѣроятнымъ, что отъ времени до времени станутъ происходить измѣненія въ чемъ-нибудь полезныя въ великой и сложной битвѣ жизни для самихъ индивидуумовъ, когда мы видимъ же, что такія полезныя, хотя и не для нихъ самихъ, а для человѣка, измѣненія происходятъ у домашнихъ животныхъ и растеній» (*). Одноничью не менѣе вѣроятно другаго. Что касается «до измѣненій ни полезныхъ, ни вредныхъ, то они не подлежатъ дѣйствію естественнаго подбора, и останутся колеблющимся элементомъ, какъ можетъ быть мы это видимъ въ такихъ называемыхъ многоформенныхъ или полиморфныхъ видахъ» (**). Къ этимъ многозначительнымъ, какъ увидимъ въ послѣдствіи, словамъ добавлено въ новомъ изданіи: «или наконецъ устанавляются, фиксируются, благодаря природѣ организмовъ и природѣ условій» (***)». Мы уже сказали, что обѣ этой природѣ организма будемъ говорить въ послѣдствіи, но я думаю и теперь для всякаго не предубѣжденного читателя ясно, что первая часть подчеркнутаго мѣста заключаетъ въ себѣ ясный и опредѣленный смыслъ, вполнѣ согласующійся съ понятіемъ о подборѣ; тогда какъ вторая его половина есть нечто неопредѣленное, туманное, есть приставка, не только никакого отношенія не имѣющая къ подбору, чуждая ему, но даже и ему противорѣчаща.

Но, если естественный подборъ можетъ дѣйствовать только сохрания и накапляя полезныя для самаго существа измѣненія, то онъ безъ сомнѣнія «не можетъ измѣнить строенія какого-нибудь вида единственno для блага другаго вида, не представивъ въ то же время непосредственной пользы для него самого, и хотя такого рода утвержденія и могутъ быть найдены въ естественно-историческихъ сочиненіяхъ, «я», говорить Дарвинъ, «не могъ найти ни одного такого случая, который выдержалъ бы критику» (****).

(*) Orig. of spec. VI, pag. 102.

(**) Ibid., II, pag. 78.

(***) Ibid., VI, pag. 63.

(****) Ibid., VI, pag. 67, 68.

Говоря о пользѣ и выгодѣ измѣненій, которыя только и могутъ доставить побѣду въ борьбѣ за существованіе и, слѣдовательно, дать подбору возможность дѣйствовать, надо всегда имѣть въ виду, что тутъ разумѣется не одна положительная польза или выгода, какъ напр. увеличеніе способности добывать себѣ пищу, находить её въ мѣстѣ другимъ организмомъ не занятомъ, спасаться отъ враговъ и т. п.; но и выгоду отрицательную, заключающуюся въ органической экономії. Если напр. какой-нибудь органъ или сложное устройство его теряетъ свое значеніе, вслѣдствіе измѣненія условій, къ которымъ было приспособлено какое-либо животное или растеніе; то очевидно, что для него будетъ выгодно, если органъ этотъ упростится и даже вовсе исчезнетъ, ибо этимъ экономизируется и материалъ и экономическая работа, необходимые для его образованія и поддержанія. Если бы напр. животное исключительно травоядное было приспособлено къ употребленію вполнѣ или отчасти животной пищи, то разныя усложненія пищеварительныхъ органовъ, необходимыя для извлечения питательныхъ частей изъ малопитательного материала, какъ напр. большая длина кишечнаго канала, сложность желудка и т. п., сдѣлялись бы излишними, и укороченіе кишечкъ и вообще упрощеніе пищеварительныхъ органовъ составило бы для животнаго несомнѣнную выгоду и, слѣдовательно, могло бы доставить ему побѣду надъ тѣми изъ ближайшихъ его родичей, у которыхъ измѣнчивость не направилась бы въ эту сторону.

Для лучшаго объясненія дѣйствія подбора, какъ существеннаго начала всего Дарвина ученія, я думаю, не лишнимъ будетъ привести пѣкоторые примѣры, которыми опь самъ счелъ нужнымъ пояснить его. «Возьмемъ волковъ, охотящихся на различныхъ животныхъ и добывающихъ однихъ хитростью, другихъ силой, третьихъ быстротой, и предположимъ далѣе, что самая быстрая добыча, олени напр., увеличилася въ числѣ, вслѣдствіе какой-либо причины, случившейся въ странѣ, или что другаго рода добыча уменьшилась въ числѣ въ то самое время года, когда волки болѣе всего терпятъ отъ голода. Тогда наиболѣе быстрые и легкіе волки будутъ имѣть наиболѣе вѣроятностей пережить другихъ, и такимъ образомъ быть подобранными (предполагая конечно, что они сохранили при этомъ достаточно силы, чтобы справляться и съ другою добычею, въ то же или въ другое время года). Нѣть причины въ большей мѣрѣ сомнѣваться, что таковъ именно будетъ результатъ, чѣмъ въ томъ, что человѣкъ имѣть возможность увеличить быстроту свойхъ борзыхъ тщательнымъ методическимъ подборомъ, или тѣмъ безсознательнымъ подборомъ, при которомъ всякий старается постоянно всегда держать лучшихъ собакъ, хотя

бы и безъ всякой мысли измѣнить породу. Но примѣръ этотъ, продолжаетъ Дарвинъ, не совершенпо воображаемый, такъ какъ по Пирсу (Pierce) въ Катскильскихъ горахъ Соединенныхъ Штатовъ (въ Нью-Йоркскомъ штатѣ между Нью-Йоркомъ и Альбани, ближе къ послѣднему) живутъ двѣ разновидности волка: одна, имѣющая стройную форму борзыхъ, преслѣдуется оленей, а другая болѣе плотная, съ болѣе короткими ногами, чаше падаетъ на стада овецъ» (*).

Другой болѣе сложный примѣръ взять изъ растительного царства. «Нѣкоторыя растенія выдѣляютъ сладкій сокъ разными органами: нѣкоторыя бобовые—желѣзками при основаніи прилистниковъ, обыкновенный лавръ—нижнею поверхностью листа; насѣкомыя отыскиваютъ его, но это остается безъ пользы для растенія. Но предположимъ, что этотъ сокъ или нектаръ выдѣляется внутри цвѣтка нѣкоторыми только растеніями какого-нибудь вида. Насѣкомыя, отыскивая нектарь, опыляются цвѣточною пылью и перенесутъ её на другіе цвѣтки, черезъ это два различныхъ индивидуума, того же вида, скрещиваются, а скрещивание между близкими формами, какъ это можетъ быть вполнѣ доказано (**), производитъ больше здоровыхъ сѣянцовъ, чѣмъ при самоопыленіи. Потомки этихъ особей, слѣдовательно, будутъ имѣть наиболѣе вѣроятія пережить другихъ. Растенія, которые произвели цвѣты съ самыми большими нектарниками, выдѣляющими наибольше нектара, будучи чаше посѣщаемы насѣкомыми, будутъ поэтому и чаше скрещиваться, съ теченіемъ времени получать перевѣсь и образуютъ мѣстную разновидность» (***)

«Можно бы взять еще примѣръ насѣкомыхъ, посѣщающихъ цвѣты ради собранія цвѣточной пыли вмѣсто нектара. Уничтоженіе ея представляется чистою потерей для растенія; но если небольшая часть этой пыли будетъ при этомъ переносима питающимися ею насѣкомыми съ

(*) Orig. of spec. VI, pag. 71.

(**) Мы будемъ говорить объ этомъ предметѣ въ послѣдствіи, именно въ главѣ о гибридизмѣ.

(***) Orig. of spec. VI, pag. 73.

Замѣтимъ во-первыхъ, что не видно почему—мѣстную, такъ какъ большие нектарники могутъ произойти безразлично во многихъ мѣстностяхъ; а во-вторыхъ, что цвѣты съ наибольшими нектарниками вовсе не будутъ чаше посѣщаться насѣкомыми, а скорѣе наоборотъ. Найдя много сладкаго сока, насѣкомое долго остается на цвѣтѣ, и другимъ не будетъ мѣста на немъ; напротивъ того, если они будутъ обманыватьсь въ своихъ ожиданіяхъ, не найдя нектара, чего впередъ знать не могутъ, то одни за другими будутъ прилетать на этотъ цвѣтокъ и скоро улетать, причемъ все-таки запачкаются пылью и опылятъ большее число цвѣтовъ. Я привожу это въ доказательство широты всѣхъ подобныхъ примѣровъ.

цвѣтка на цвѣтокъ, хотя бы и девять десятыхъ цвѣточной пыли имѣ уничтожалось, все таки это хищеніе можетъ быть очень полезно для растеній, и недѣлимъя, все болѣе и болѣе производящія цвѣточной пыли и болѣе крупные пыльчики, будутъ подбираемы» (*). Этотъ процессъ опыленія насѣкомыми, по мнѣнію Дарвина, ведетъ даже постепенно къ раздѣленію половъ у растеній, т. е. къ ихъ однодомности и двудомности, что должно предоставить растеніямъ большую выгоду, ибо у такихъ растеній оплодотвореніе иначе уже и не можетъ происходить, какъ путемъ скрещиванья разныхъ индивидуумовъ во второмъ случаѣ, и разныхъ цвѣтовъ того же самаго экземпляра въ первомъ (**).

Всѣ доселѣ приведенные примѣры довольно просты, ибо здѣсь происходитъ приспособленіе одного животнаго или растенія къ другому (волковъ къ зайцамъ и зайцевъ къ волкамъ, волковъ къ оленямъ, цвѣтовъ къ насѣкомымъ). Подобные же примѣры различныхъ индивидуальныхъ измѣнений одного вида, почему-либо полезныхъ въ борьбѣ съ физическими условіями неорганической природы, и подбора, основанного на ней, также привести не трудно. Таково напр. приводимое Дарвиномъ наблюденіе, что на небольшихъ островахъ, какъ на Мадерѣ, много безкрылыхъ жуковъ, что онъ объясняетъ тѣмъ, что имѣвшіе крылья и употреблявшіе ихъ для летанія были въ большемъ числѣ сносимы въ море. Относительное число индивидуальныхъ измѣнений тѣхъ же видовъ, которыхъ потеряли желаніе летать, черезъ это увеличивалось, и эти недѣлимъя оставляли большое число потомковъ, у которыхъ неупотребленіе, или дальнѣйшее усиленіе полезной неспособности къ летанію, привело къ срошенію надкрылій, или вообще къ потерѣ крыльевъ.

Но есть несравненно сложнѣйшее дѣйствіе подбора, при кото-

(*) Orig. of spec. VI ed., pag. 73.

Позволяю себѣ замѣтить, что и въ этомъ я весьма сомнѣваюсь. На южномъ берегу Крыма живетъ въ изобиліи жукъ *Cetonia stictica* L., который иногда появляется въ большихъ количествахъ и выѣдаетъ у розановъ, піоновъ, грушъ, яблонь (миндалей, персиковъ, абрикосовъ, вишень, слии) опѣ не трогаетъ, потому что тѣ отпѣтываются раньше его появленія) тычинки и столбики въ такимъ образомъ уничтожаютъ цѣлые урожаи. Очевидно, что если бы эти растенія должны были размножаться отъ своихъ сѣяній, то какимъ бы инымъ путемъ они ни оплодотворялись, напр. вѣтромъ, или даже если бы оплодотвореніе каждого цветочка проходило пылью своихъ же тычинокъ; то, не взирая на пользу отъ скрещиваній, они жили бы при болѣе выгодныхъ условіяхъ безъ этого жука, чѣмъ при немъ. Такимъ образомъ и это доказываетъ шаткость такого рода примѣровъ.

(**) Orig. of spec. VI ed., pag. 74.

ромъ два различные измѣняющіеся организма, взаимнымъ дѣйствиемъ другъ па друга, обусловливаютъ свое постепенное приспособленіе другъ къ другу. Для объясненія этого сложнаго случая Дарвинъ пользуется примѣромъ клевера и шмелей, уже употребленнаго имъ для показанія тѣхъ сложныхъ путей, которыми борьба за существование опредѣляетъ количественные отношенія между организмами, независимо отъ подбора. Какъ примѣръ, весьма важный и для моей цѣли, я приведу его буквально:

«Я могъ бы представить», говоритъ Дарвинъ, «много фактовъ, показывающихъ, съ какою заботливостью стараются пчелы сохранить время; таковъ напр. ихъ обычай прорѣзывать дырочки и сосать пектарь у основанія нѣкоторыхъ цветковъ, въ которые они могли бы проникнуть съ нѣсколькою большими трудомъ черезъ верхнее отверстіе. Имѣя это въ виду, можно повѣрить, что, при нѣкоторыхъ обстоятельствахъ, индивидуальная различія въ кривизнѣ или длины хоботка, слишкомъ слабыя, чтобы быть замѣченными нами, могутъ служить къ выгодѣ какой-нибудь пчелы, или другаго насекомаго, такъ что нѣкоторыя недѣлимые могли бы добывать свою пищу скрѣбѣ, нежели другія; а черезъ это общины (ульи), къ которымъ они принадлежать, будутъ процвѣтать и выпускать много роевъ, унаследовавшихъ тѣ же особенности (*). Трубочки вѣнчиковъ обыкновеннаго краснаго

(*) Но если дѣло идетъ о пчелахъ, то собираютъ медъ рабочія бесполыя пчелы и следовательно особенности этой въ изгибѣ ихъ хоботка непосредственно передавать не могутъ. И кроме того, въ началѣ примѣра говорится, что это есть индивидуальная особенность немногихъ пчелъ, а далѣе предполагается, что большая часть пчелъ улья обладаетъ уже этой особенностью; но отъ десятка—другого немногого лучше устроенныхъ пчелъ, въ числѣ десятковъ тысячъ обыкновенныхъ, вѣтъ принципы улья проявлять; процесса же, которымъ эти десятки превращаются въ тысячи и десятки тысячъ, не указано, да онъ и немыслимъ путемъ подбора, если польза отъ десятковъ совершенно не ощущительна, какъ она и есть на самомъ дѣлѣ.—Такимъ образомъ и посредственная передача, чрезъ то, что ульи съ матками или трутнями, имѣющими въ началѣ нѣкоторую слабую способность отъ времени до времени производить рабочихъ пчелъ съ особенно выгодно согнутымъ хоботкомъ, будутъ сравнимы съ другими ульями больше проявлять — становится также немыслимо. Наконецъ, если уже есть отдельные пчелы съ больше выгодною кривизною хоботка, то почему же и не быть въ томъ же ульѣ пчеламъ съ нѣсколькою мѣльѣ выгодною кривизною хоботка, и тогда выгода, доставляемая однѣми, уравновѣшиваются невыгодами, доставляемыми другими, какъ и въ человѣческихъ обществахъ—выгода доставляемая сильными, ловкими, здоровыми, правственными, умными людьми (выше уровня), съ избыткомъ возлагается на выгодою, доставляемою слабыми, большими, неискусными, глупыми, безправственными людьми. Сдѣланное здѣсь при случайѣ бѣглого замѣченія будетъ въ своемъ мѣстѣ подробно развито, ибо касается одного изъ коренныхъ недостатковъ Дарвипова ученія.

и алаго клевера (*Trifolium pratensea* L. и *T. incarnatum* L.) при бѣгломъ взглядѣ повидимому не отличаются по длине; однакоже обыкновенная пчела можетъ легко высасывать нектарь изъ алаго клевера, но не изъ обыкновенного красного, лугового, который посѣщается только шмелями, такъ что цѣлые поля красного клевера напрасно представляютъ обильный запасъ драгоценнаго нектара пчеламъ. Что пчелы очень любятъ этотъ нектарь—это достовѣрно, потому что я неоднократно видѣлъ, но только осенью, многихъ пчелъ, высасывающихъ его цветки черезъ дырочки, пробитыя у основанія трубочекъ шмелями. Различіе въ длине вѣнчиковъ обоихъ видовъ клевера, которое опредѣляетъ посѣщеніе ихъ пчелами, должно быть самое ничтожное, потому что меня увѣряли, что когда клеверъ скошенъ, то цветки втораго урожая несолько мельче, и они уже посѣщаются многими пчелами. Я не знаю, вѣрно ли это此刻аніе, а также и того, можно ли положиться на другое утвержденіе, именно, что Лигурійская пчела, которая вообще считается только разновидностью обыкновенной и свободно съ нею скрещивается,—можетъ достигать до пектарника и высасывать нектарь его изъ красного лугового клевера. Такимъ образомъ въ странѣ, где изобильно растетъ красный клеверъ, могло бы быть большою выгодою для пчелы имѣть несолько длиннѣйшій, или иначе устроенный хоботокъ. Съ другой стороны, такъ какъ плодородіе этого клевера абсолютно зависитъ отъ посѣщенія его цветковъ пчелами, то если бы шмели сдѣлались рѣдкими въ какой-либо странѣ, было бы большою выгодою для растенія имѣть болѣе короткій, или глубже разрѣзанный вѣнчикъ, такъ чтобы пчела могла сосать изъ него нектарь. Такимъ образомъ я могу понять, какимъ способомъ цветокъ и пчела могутъ медленно, одновременно или послѣдовательно, измѣняться и прилагиваться другъ къ другу наиловершеннѣйшимъ образомъ, постояннымъ сохраненіемъ всѣхъ индивидуумовъ, представляющихъ легкія отклоненія въ строеніяхъ взаимно благопріятныхъ другъ другу» (*).

Ознакомившись съ тѣмъ, въ чёмъ собственно заключается естественный подборъ, надо бы было вслѣдь за Дарвиномъ перечислить и объяснить тѣ обстоятельства, которыя благопріятствуютъ подбору, но я сдѣлаю это весьма кратко, потому что въ послѣдствіи намъ предстоитъ обратить все наше вниманіе на этотъ предметъ. Такія благопріятныя обстоятельства, по мнѣнію Дарвина, составляютъ:

(*) *Orig. of spec. VI, pag. 74, 75.*

1) *Большое число индивидуумовъ какого-нибудь вида или разновидности*, потому что оно представляетъ больше вѣроятностей появленія благопріятныхъ измѣненій, и этимъ вознаграждается рѣдкость, или малый итогъ измѣнчивости въ каждомъ отдельномъ недѣлимомъ. Это составляетъ весьма важный элементъ успѣха.

2) *Гермафродизмъ, соединение половъ на всю жизнь* (какъ напр. у голубей), *малая подвижность и быстрота размноженія*, потому что все это, въ болѣе или менѣе значительной степени, ослабляетъ вліяніе скрещиванья, или содѣствуетъ образованію новыхъ мѣстныхъ измѣненій, которыя, разъ образавшись въ опредѣленной мѣстности, могутъ уже послѣ того распространяться и вступать въ борьбу съ своею кореною формою, уже довольно рѣзко и полно обозначившихъ.

3) *Отъединеніе*. Потому что «въ ограниченной и уединенной странѣ, если она не слишкомъ велика, органическія и неорганическія условія жизни будутъ стремиться измѣнить всѣхъ варирующихъ подѣлимыхъ того же вида на тотъ же ладъ; а скрещивание съ обитателями окружающихъ странъ будетъ предотвращено» (*).

4) *Обширность страны* имѣеть однако еще большую важность для произведенія новыхъ видовъ, чѣмъ отъединеніе, потому что разнообразіе условій представляетъ больше вѣроятностей для происхожденія благопріятныхъ измѣненій. Большее число состязающихся органическихъ формъ имѣеть еще то вліяніе, что если которая изъ нихъ измѣнится и усовершенствуется, то и другія должны соотвѣтственно улучшиться, или будутъ уничтожены въ борьбѣ за существованіе. Притомъ формы, прошедшія на большихъ пространствахъ, на материкахъ, должны быть рѣзче опредѣлены и устойчивѣе, потому что подвергались болѣе упорной борьбѣ; поэтому на островахъ и вообще въ уединенныхъ мѣстностяхъ должно было происходить и менѣе измѣненій, а главное менѣе уничтоженій, такъ что старыя малоизмѣненные и мало усовершенствованные архаическія формы должны были преимущественно сохраниться въ небольшихъ уединенныхъ областяхъ, какъ напр. на островахъ, въ прѣсныхъ водахъ.

(*) Darw. Orig of spec. ed. VI, p. 81. Здѣсь не могу не замѣтить, что измѣненіе на одинъ и тотъ же ладъ могло бы имѣть мѣсто въ томъ лишь случаѣ, еслибы измѣнчивость зависѣла отъ внѣшнихъ вліяній какъ отъ *причинъ*, а не какъ отъ *полова* только.

По всѣмъ этимъ соображеніямъ должно заключить, что, «хотя всѣ недѣлимыя того же вида и отличаются другъ отъ друга въ нѣкоторой слабой степени, часто пройдетъ много времени (*it would often be long before*), прежде чѣмъ случатся различія должна свойства (*of the right nature*) въ разныхъ частяхъ организма. Результатъ будетъ въ сильной степени замедляться свободнымъ спрѣшиваніемъ. Я вѣрю, продолжаетъ Дарвинъ, что естественный подборъ будетъ вообще дѣйствовать очень медленно, и только черезъ длиные промежутки времени, и только на небольшое число обитателей той же страны» (*).

Я уже коснулся исчезновенія, уничтоженія видовъ и вообще органическихъ формъ, чѣмъ будетъ подробнѣе разсмотрѣно вскорѣ, когда буду говорить о расхожденіи характеровъ, и о степени какъ подтверждений (по мнѣнію Дарвина), такъ и опроверженій излагаемаго ученія, доставляемыхъ геологію и палеонтологіей; но долженъ уже теперь обратить вниманіе читателей на то, что это есть одно изъ необходимыхъ послѣствий теоріи подбора. Въ самомъ дѣлѣ, при геометрической прогрессіи размноженія органическихъ существъ, всякая страна должна быть уже наполнена обитателми до насыщенія (*fully stocked*), а такъ какъ благопріятствуемыя формы увеличиваются въ числѣ, то менѣе благопріятствуемыя должны вообще уменьшаться въ числѣ и становиться болѣе рѣдкими; рѣдкость же, какъ показываетъ геология, есть предшественница конечнаго уничтоженія. «При этомъ формы, которыя находятся въ самомъ тѣснѣйшемъ соперничествѣ съ тѣми, которыя подвергаются измѣненіямъ и улучшеніямъ, естественно должны наиболѣе терпѣть и исчезать, замѣняясь этими болѣе счастливыми прогрессивными соперниками. всякая новая разновидность, или видъ, во время хода своего образования должны сильнѣйшимъ образомъ напирать на ближайшія сродныя имъ формы (ибо, какъ мы видѣли, между ними-то и идеть самая напряженная борьба) и стремиться ихъ уничтожить» (**).

Но, допуская дѣйствія естественнаго подбора, какъ процесса аналогического съ изученнымъ уже нами искусственнымъ подборомъ, мы не можемъ не остановиться на вопросѣ, какіе же положены ему предѣлы, можетъ ли онъ достигать только тѣхъ же границъ какъ послѣдній, или далеко переступать за нихъ и какъ далеко?

(*) Orig. of spec. VI, pag. 84, 85.

(**) Ibid., pag. 85, 86.

Въ отвѣтъ на этотъ столь естественный вопросъ, Дарвинъ дѣлаетъ сравненіе между дѣйствіями и вліяніями человѣка и природы въ этомъ отношеніи, и приходитъ къ тому заключенію, что дѣйствія естественнаго подбора должны быть на столько же сильнѣе дѣйствія подбора искусственнаго, насколько вообще дѣйствія природы могутъ существенное и совершенное дѣйствій человѣка. Отдельные доказательства я разберу въ послѣдствіи, а пока приведу только общій его выводъ.

«Метафорически можно сказать», говоритъ Дарвинъ, «что природа ежедневно и ежечасно подмѣщаетъ во всемъ мірѣ малъшія измѣненія, отбрасываетъ негодныя, сохраняетъ и прилагиваетъ одно къ другому хорошія, молчаливо и непрестанно работая, когда только и гдѣ только представляется къ тому случай, надъ усовершенствованіемъ всякаго органическаго существа, въ отношеніи къ органическимъ и неорганическимъ условіямъ его жизни».

«Дабы какое-нибудь значительное количество измѣненій всегда могло быть достигнуто—разновидность, однажды образовавшаяся, должна опять, можетъ быть послѣ долгаго промежутка времени, измѣниться въ томъ же направлении, т. е. представить индивидуальные различия того же благопріятного свойства, какъ и прежде; и они опять должны быть сохранены, и т. д. шагъ за шагомъ. Видя, что индивидуальные измѣненія того же рода постоянно возвращаются, таковое возвращеніе едва ли можно считать бездоказательнымъ предположеніемъ» (*).

Подчеркнутое мѣсто весьма ясно, вѣрно и точно заключаетъ въ себѣ въ сжатомъ видѣ всю сущность Дарвинова ученія о естественномъ подборѣ, и потому приведено здѣсь въ заключеніе моего изложенія этого кореннаго основанія Дарвинизма. Довольствуясь пока приведенными здѣсь доказательствами того, что результаты естественного природнаго подбора должны въ непрѣдѣлѣ степени превосходить результаты искусственнаго человѣческаго подбора, мы необходимо приходимъ къ Дарвинову заключенію: «что обыкновенное убѣжденіе, что сумма возможныхъ измѣненій—строго ограниченное количество—есть не болѣе какъ простое предположеніе» (**).

Но по устраненіи этого, такъ сказать теоретического, сомнѣнія въ возможности безграницной измѣнчивости видовъ, все еще

(*) Orig. of spec. VI, pag. 63, 66.

(**) Ibid., pag. 66.

трудно постигнуть, какими путями происходить тѣ крупные различія, которыя мы встрѣчаемъ между животными и растеніями, и называемъ: видовыми, родовыми, семействовыми, отрядовыми, классовыми различіями, хотя бы мы и понимали происхожденіе природныхъ разновидностей. Отвѣтъ на это даетъ Дарвинъ посредствомъ того, что онъ называетъ расхожденіемъ характеровъ.

Расхожденіе характеровъ.

Подъ этимъ названіемъ опять таки не должно разумѣть какого-либо особаго начала или принципа, отличнаго отъ тѣхъ факторовъ, объясненіемъ дѣйствія которыхъ мы доселѣ занимались. Совершенно напротивъ, расхожденіе характеровъ должно необходицымъ образомъ проистекать изъ взаимодѣйствія всѣхъ этихъ факторовъ, если мы только постараемся вникнуть въ ихъ взаимныя отношенія и способы дѣйствія.

Хотя разновидностей, говорить Дарвинъ, и нельзя строго отличить отъ видовъ, однако же достовѣрно, что опѣ гораздо менѣе между собою отличаются, чѣмъ хорошия виды; тѣмъ не менѣе однако же разновидности должны, по его учепю, быть начинаящимися видами, — видами въ процессѣ образованія. Какимъ же образомъ эти мелкія различія вырастаютъ въ большія видовые различія? Ключемъ къ решенію этой задачи послужили Дарвину, какъ и обыкновенно, домашнія животныя и растенія. Такъ какъ невозможно прописать случайному накопленію, въ теченіе многихъ поколѣній, однородныхъ между собою измѣненій, образованіе породъ столь различныхъ, какъ скаковыя и ломовыя лошади, или разныя породы голубей; также точно невозможно прописать случаю послѣдовательное образованіе видовъ, родовъ, семействъ и т. д. Эти сильно отличающіяся и рѣзкія, но соединенные между собою промежуточными формами, породы домашнихъ животныхъ объясняются свойствами и характеромъ человѣка, и въ особенности, такъ называемыхъ, любителей-причудниковъ, — свойствами, которыя очевидно должны отпечатлѣться на результатахъ производимаго ими подбора. Относительно полезныхъ свойствъ нѣтъ границъ желанію у однихъ охотниковъ разводить лошадей или собакъ по возможности все болѣе и болѣе быстрыхъ, у другихъ — лошадей и собакъ все болѣе и болѣе массивныхъ и сильныхъ, или въ одномъ случаѣ овецъ съ чрезвычайно тонкимъ, въ другомъ съ чрезвычайно длиннымъ руномъ.

Но когда дѣло идетъ о животныхъ, разводимыхъ для удовольствія, то это стремленіе къ крайностямъ дѣйствуетъ еще сильнѣе, потому что вкусы любителей-причудниковъ подлежатъ модѣ, а мода есть вичто пное, какъ переходъ отъ крайностей къ крайностямъ, (крипоплиши, а затѣмъ обтянутыя спереди и собранныя сзади платья) обыкновенно даже безъ всякаго вниманія къ требованіямъ красоты и изящества. Поэтому всѣ произведенія этихъ любителей, особенно англійскихъ, суть большею частью болѣе или менѣе отвратительныя уродства (дутыши, гонцы, короткошерстые турманы, польскія куры, лопоухіе кролики, бульдоги, даже знаменитыя скаковыя лошади) именно потому, что они суть преувеличенія и односторонности. Фергусонъ, говоря о курахъ, замѣчаетъ: «ихъ особенности, какія бы они ни были, должны быть непремѣнно рѣзкими, слабая особенность не составляетъ ничего, кроме безобразія, такъ какъ она нарушаетъ законъ симметріи» (*). (Съ точки зренія изящнаго надо бы конечно сказать совершенно противное). Говоря о бельгійскихъ любителяхъ, Брентъ утверждаетъ: «любители всегда доходятъ до крайностей, они не цѣлятъ перѣзкихъ свойствъ». Дарвинъ, разсуждалъ объ образованіи гонцовъ, польскихъ и чистыхъ голубей, которые по его мнѣнію произошли отъ одной породы съ промежуточными свойствами, говоритъ: «Характеристическая различія между ими произошли по всей вѣроятности отъ того, что любители въ прежнее время увлекались различными чертами строенія и затѣмъ, вѣрные своей любви къ крайностямъ, постоянно разводили самыхъ лучшихъ» (въ сущности самыхъ уродливыхъ) «птицъ, какихъ только могли, безъ всякой однакоже опредѣленной цѣли: любители гонцовъ предпочитали длинные клювы и много бородавчатой кожи, любители польскихъ голубей — короткій толстый клювъ, тоже съ большимъ пространствомъ, покрытымъ бородавчатою кожею вокругъ глазъ, а любители чистыхъ, не обращая вниманія ни на клювъ, ни на голую кожу, заботились единственно о величинѣ и вѣсѣ тѣла. Этотъ подборъ самыхъ рѣзкихъ формъ повелъ къ пренебреженію и наконецъ къ совершенному исчезновенію прежнихъ не столь рѣзкихъ и промежуточныхъ формъ, такъ что въ настоящее время эти три породы голубей въ Европѣ отличаются между собою рѣзко и не представляютъ переходовъ другъ къ другу» (**).

Такимъ образомъ становится понятнымъ, что скаковыя и ломовыя

(*) Прируч. живот. и возд. раст. II, стр. 260 и 261.

(**) Тамъ же, I, стр. 223.

лошади, борзые собаки и бульдоги совершенно противоположны другъ другу своими формами, и что столь различные породы, какъ кохинхинскія куры и бентамки, длинноклювые гонцы и короткоклювые турманы столь рѣзко между собою отличаются, хотя и произошли отъ одного дикаго вида курь и голубей (*).

«Подборъ, какъ методический такъ и безсознательный, но всегда стремящійся къ крайнему предѣлу, вмѣстѣ съ пренебреженіемъ и медленнымъ угасаніемъ промежуточныхъ и менѣе цѣнныхъ формъ — вотъ ключъ къ тайнѣ, какимъ образомъ человѣкъ достигъ такихъ блестящихъ и поразительныхъ результатовъ» (**). Этотъ же ключъ, по мнѣнію Дарвина, отпираетъ и тотъ ящикъ природы, въ которомъ заключена тайна разнообразія природныхъ формъ и ихъ группировки по возрастающимъ ступенямъ видовыхъ, родовыхъ, семействовыхъ, отрядовыхъ, классовыхъ, а можетъ быть даже и типовыхъ различій. «Тотъ же принципъ преимущественного сохраненія крайнихъ формъ зависитъ отъ того простаго обстоятельства, что чѣмъ различиѣ становятся потомки какого-либо вида въ строеніи, физиологическомъ сложенії (*constitution*) и нравахъ, тѣмъ лучше будутъ они приспособлены къ захвату многихъ и разнообразныхъ мѣстъ въ экономіи природы, и черезъ это къ тому, чтобы получить возможность возрастать въ числѣ» (***)». Другими словами, кажется мнѣ, можно это выразить такъ: сильно различающіяся между собою формы удаляются другъ отъ друга на такое разстояніе, что борьба между ними должна ослабнуть, и потому они размножаются до возможнаго пмъ предѣла; тогда какъ промежуточныя формы, какъ подлежащія самой упорной борѣ и съ коренною, и съ болѣе удалившимся отъ нея производными формами, уничтожаются этою обоестороннею борьбою.

Все это легко пояснить примѣрами. «Возьмемъ случай хищнаго млекопитающаго, давно уже достигшаго той численности, которую иѣкоторая страна можетъ поддерживать. Если его дальнѣйшее природное стремленіе къ размноженію можетъ получить возможность дѣйствовать, то не иначе какъ посредствомъ такихъ измѣненій потомковъ его (предполагая, что сама страна не подвергается измѣненію въ условіяхъ жизни), при которыхъ они были бы въ состояніи овладѣть мѣстами, занятymi въ настоящее время другими животными, т. е. если

(*) Относительно кохинхинскихъ курь самъ Дарвинъ въ этомъ пѣсколько сомнѣвается. См. Прируч. живот. и возд. раст. I, стр. 266.

(**) Прируч. живот. и возд. раст. II, стр. 261.

(***) Orig. of sp. VI, pag. 87.

бы некоторые изъ нихъ получили способность питаться новыми родами живой или мертвой добычи, другое — возможность занять пыль места обитания, напр. лазить по деревьямъ, ходить въ воду; третьи, наконецъ, сделались бы менѣе хищными. Однимъ словомъ, чѣмъ разнообразїе стали бы правы и строенія потомковъ нашего хищнаго млекопитающаго, тѣмъ большее чисто мѣстъ въ природѣ будуть они въ состояніи занять» (*).

Извѣстно изъ опыта, что если засѣять кусокъ земли однимъ видомъ травы, а другой, подобный ему, различными родами травъ, то съ послѣдняго соберется больше сѣна, чѣмъ ~~съ первого~~ (при прочихъ равныхъ обстоятельствахъ, конечно). Но такъ какъ тоже самое замѣчается и относительно различныхъ разновидностей того же вида травъ, и такъ какъ «каждый видъ и каждая разновидность травы разсѣвается ежегодно почти безчисленное количество семянъ и, следовательно, стремится съ величайшимъ напряженіемъ размножиться; то въ теченіе иѣсколькихъ тысячи поколѣній, наиболѣе отличающейся между собою разновидности будутъ имѣть наиболѣе шансовъ успѣть въ этомъ стремлѣніи къ размноженію и этимъ вытѣснить разновидности менѣе отличительныя, а разновидности, ставшія очень отличными другъ отъ друга, получаютъ значеніе видовъ» (**).

Этотъ принципъ выражаетъ Дарвинъ вкратцѣ такъ: «наибольшее количество жизни поддерживается наибольшимъ разнообразиемъ строенія. Такъ на очень маломъ пространствѣ, открытомъ для притока населенія и гдѣ борьба между индивидуумами должна быть очень напряженная, мы всегда находимъ большое разнообразіе въ обитателяхъ». Напр., на кускѣ луговой земли въ 12 кв. футъ, которая была подвержена въ теченіе многихъ лѣтъ все тѣмъ же вицѣнѣмъ условіямъ, Дарвинъ насчиталъ 20 видовъ растеній, принадлежащихъ къ 18 различнымъ родамъ и къ 8 семействамъ. Тоже замѣчается съ насѣкомыми и растеніями на маленькихъ однообразныхъ островкахъ и въ небольшихъ прудахъ. «Наконецъ тоже начало обнаруживается при переселеніи однихъ растеній черезъ посредство человѣка въ отдаленные страны, такъ что Альфонсъ Декандоль въ своей «Géographie botanique raisonnée» замѣтилъ, что флоры приобрѣтаютъ черезъ переселенія болѣльшую пропорцію новыхъ родовъ, нежели новыхъ видовъ сравнительно съ существовавшимъ въ странѣ отношеніемъ между родами и

(*) Darw. Orig. of sp. VI ed., pag. 88, 89.

(**) Ibid., pag. 88.

видами. Аса Грей въ своей флорѣ Соединенныхъ Штатовъ принимаетъ, что 260 видовъ натурализовались въ этой странѣ, которые принадлежать къ 162 родамъ, слѣдовательно они представляютъ весьма разнобразный характеръ между собой, и кромѣ того весьма различны отъ туземныхъ растеній, потому что изъ 162 пришлыхъ родовъ — 100 не расли прежде въ Соединенныхъ Штатахъ. Слѣдовательно, прибавленіе родовъ значительное, чѣмъ прибавленіе видовъ къ флорѣ Соединенныхъ Штатовъ. Между тѣмъ казалось бы, что можно ожидать болѣе успѣшаго возвращенія въ новой странѣ именно тѣхъ растеній, которыхъ по строенію своему наиболѣе близки къ туземнымъ» (*). Группа жи-

(*) Orig of spec. VI, pag. 88, 89.

Примѣръ. Это можетъ зависѣть отъ соприкосновенія другої и весьма простой причины, не пытющей ничего общаго съ расхождениемъ характеровъ. Если въ тѣхъ странахъ, откуда растенія эти переселились въ С. Америку, число видовъ принадлежащихъ къ родамъ не общимъ обѣмъ странамъ — значительное числа видовъ изъ родовъ имъ общихъ, то, сама собою разумѣется, что, уже по одному численному пре-восходству первыхъ, на ихъ сторонѣ большие шансовъ переселиться въ Америку, т. е. если такихъ видовъ $\frac{1}{4}$ общаго числа, то вѣроятно, что и въ переселившихся пропорція эта 3: 1 приблизительно сохранится, если переселеніе происходитъ случайно.

Даже примѣръ куска луга въ 12 кв. футовъ очень мало доказываетъ въ пользу Дарвина, ибо большое число родовъ (18 на 20 видовъ), занявшихъ этотъ кусокъ, есть неизбѣжное слѣдствіе двухъ фактovъ, ясныхъ самихъ по себѣ: 1) того, что площадь распространенія родовъ больше площади распространенія видовъ 2) того, что на какое бы число частей или областей мы ни раздѣлили известную страну — въ каждыхъ двухъ, или даже въ сколькихъ изъ нихъ, — некоторые виды будутъ общими для нихъ, но однакоже не для всѣхъ. Изъ сего необходимо слѣдуетъ, что въ каждой части число видовъ, приходящихся на родъ среднимъ числомъ, будетъ меньше, чѣмъ въ цѣлой странѣ, и постоянно уменьшаясь съ уменьшеніемъ пространства или области, при прочихъ равныхъ обстоятельствахъ, должно наконецъ достигнуть предѣла этого уменьшенія, т. е. дойти до отношенія 1: 1. Пусть въ какой-либо странѣ будетъ 1600 видовъ растеній, распределенныхъ на 400 родовъ. Раздѣлимъ эту страну приблизительно на 10 областей и пусть въ каждой изъ нихъ будетъ кругомъ приблизительно по 500 видовъ. Какие — нибудь 4 вида *a*, *b*, *c*, *d*, принадлежащіе къ одному роду *A*, будутъ распределены въ родѣ слѣдующаго: *a* напримѣръ будетъ расти въ областяхъ 1, 2, 3 и 4; *b* во 2, 4, 5 и 7; *c* въ 6, 7 и 8; *d* въ 5, 9 и 10. Такимъ образомъ области: 1, 3, 6, 8, 9 и 10 не будутъ имѣть общихъ видовъ этого рода, но всѣ они будутъ имѣть этотъ родъ *A* общимъ; по такъ какъ то же самое будетъ имѣть мѣсто вообще и для всѣхъ родовъ, заключающихъ въ себѣ болѣе одного вида, то необходимо, чтобы въ каждой области число видовъ, приходящихся на родъ, было меньше чѣмъ въ цѣлой странѣ, гдѣ въ пашемъ примѣрѣ оно равняется 4. При некоторой малости области или части, это отношеніе числа родовъ къ числу видовъ должно приблизиться къ равенству, что и случилось па 12 футовомъ кускѣ луга. Что различіе въ способахъ пользованія вѣнчими условиями тутъ почти не причемъ, становится очевиднымъ, если принять во вниманіе, что тѣ различія въ строеніи растеній, которыя характеризируютъ роды, семейства и вообще систематическая группы, почти ничего не имѣютъ общаго съ способами пользованія вѣнчими или защиты

вотныхъ съ мало дифференцированнымъ строениемъ едва ли бы могла поэтому успѣшио состязаться съ группою болѣе разнообразнаго строенія. Такъ напр. весьма сомнительно, чтобы австралійскія двуутробки, которыя раздѣляются на группы, мало отличающіяся другъ отъ друга, и слабо выражаютъ собою нашихъ хищныхъ, отрыгающихъ жвачку, и грызуновъ,— могли съ успѣхомъ состязаться съ этими хорошо развитыми отрядами, если бы послѣдніе были переселены въ Австралію и одичали тамъ въ достаточномъ количествѣ, не смотря на то, что двуутробки должны были быть специальнѣ примѣнены къ условіямъ Австраліи. Въ этихъ австралійскихъ млекопитающихъ, говорить Дарвинъ, застѣгли мы процессъ оразноображенія на раннѣй и не совершенной ступени развитія.

Всѣ эти разсужденія о расхожденіи характеровъ, и какъ оно ведеть къ образованію хорошихъ и рѣзко отличающихся между собою видовъ, родовъ, семействъ, путемъ накопленія индивидуальныхъ измѣнений, естественнымъ подборомъ, производящимъ сначала разновидности и исчезновенія промежуточныхъ формъ—старается Дарвинъ представить со всевозможной ясностью, прибѣгая къ помощи схематического чертежа. Этотъ чертежъ и пространное къ нему объясненіе необходио позучить всякому, кто желаетъ составить себѣ вполнѣ ясное и точное понятіе о Дарвиновыи ученіи происхожденія видовъ. Не желая еще увеличивать объема этой и безъ того столь обширной главы, и въ виду того, что многіе могли ознакомиться съ этимъ предметомъ въ имѣющихся трехъ русскихъ переводахъ главнаго сочиненія Дарвина, я помѣщаю это объясненіе въ приложеніи III., вмѣстѣ съ перепечатаннымъ чертежомъ. Объясненіе это есть почти буквальный переводъ съ немногими лишь выпусками и съ самыми ничтожными измѣненіями апглійского текста.

Расхожденіе характеровъ и вообще естественный подборъ приво-

оть нихъ, и вообще съ условіями среды. Це паходимъ яп въ тѣхъ же родахъ растеній съ корнями глубоко сидящими въ почвѣ и поверхностными, съ фиброзными и клубневыми, съ ползучими корнями и стеблями и съ вертикально исходящими или поднимающимися? Не встрѣчаемъ ли въ тѣхъ же родахъ растеній водныхъ, любящихъ влажную и сухую почву, и также почвы различны по ихъ физическимъ и химическимъ свойствамъ и т. д.? Также и на оборотъ, не встрѣчаемъ ли совершенно сходныхъ въ этихъ отношеніяхъ растеній, принадлежащихъ однако къ совершенно разнымъ родамъ и семействамъ? Вотъ еслибы Дарвинъ показалъ, что его 20 видовъ, занявшихъ 12 футовой кусокъ луга, были различны въ этихъ отношеніяхъ, т. е. по способамъ пользованія выѣшившими условіями — его примѣръ имѣль бы доказательную силу касательно выгоды расхожденія характеровъ. Но разлѣїя систематическаго сродства тутъ ни причемъ. Но конечно тогда опь и не доказалъ бы того, чтѣ ему именно надо было доказать.

дить еще къ нѣкоторымъ довольно общимъ выводамъ, которые, по мнѣнію Дарвина, находятъ свое подтвержденіе въ фактахъ классификаціи органическихъ формъ, сообразно законамъ естественной системы, и въ свою очередь служатъ имъ объясненіемъ. Все, что мы называемъ сродствомъ, т. е. различною степенью близости органическихъ формъ, и что составляетъ основаніе всѣхъ зоологическихъ и ботаническихъ классификацій, получаетъ свое объясненіе въ той генеалогической связи, въ которой находятся между собою всѣ животныя и всѣ растенія.

Если виды одного рода, напр. всѣ олени, всѣ лошади (лошадь, оселъ, зебръ, квагга и пр.), всѣ дубы, всѣ сосны—сходны между собой въ большомъ числѣ признаковъ; то это потому, что всѣ эти общіе признаки унаследованы ими отъ ихъ общаго прародителя, который всѣихъ имѣлъ; всѣ же особенности каждой характерной формы, каждого вида (какъ мы ихъ называемъ): оленей, лошадей, дубовъ, сосенъ—приобрѣтены ими путемъ накопленія, подборомъ мелкихъ, полезныхъ индивидуальныхъ измѣненій, каковыя особенности замѣнили тѣ, которыя были у общаго ихъ прародителя, но исчезли, потому что были менѣе выгодны для него, чѣмъ тѣ, которыя постепенно появлялись у его потомковъ. Связывавшіе же ихъ нѣкогда переходы также исчезли, какъ мы видѣли, вслѣдствіе взаимнаго состязанія формъ, обладавшихъ близкими другъ другу отѣнками организаціи; такъ что въ результатѣ они намъ представляются (съ исключеніями конечно) хорошо другъ отъ друга отграниченными. Кромѣ того, общіе всѣмъ видамъ такъ называемые родовые признаки, унаследованные отъ прародителя, должны быть болѣе постоянны, чѣмъ вновь приобрѣтенные видовые, какъ потому, что если они долго не мѣнялись, то значить измѣнчивость долго не была направлена въ сторону ихъ измѣненія, а слѣдовательно и впредьѣроятно сюда не направится; такъ и потому, что необходимо предположить, что признаки общіе всему роду были и остались полезными какъ самому прародителю, такъ и всѣмъ потомкамъ его, въ другихъ отношеніяхъ измѣненнымъ.

Также точно всѣ признаки, общіе видамъ цѣлаго семейства напр. полорогихъ отрыгающихъ жвачку млекопитающихъ (названныхъ такъ потому, что рога ихъ полые внутри конусы, насаженные на костяные конусы лобной кости), куда принадлежать быки, овцы, козы и антилопы (сайгакъ, серна и множество другихъ), или бобовыхъ растеній (горохъ, клеверъ, такъ называемыя акации и проч.) — также унаследованы отъ вида, бывшаго общимъ предкомъ всѣхъ видовъ семейства. Но число общесемействовыхъ признаковъ гораздо менѣе, чѣмъ число общеродовыхъ, потому что общій

предокъ семейства гораздо отдаленѣе, и тѣмъ же путемъ подбора, при расхожденіи характеровъ, этихъ признаковъ гораздо болѣе утѣрялось и замѣнилось вновь приобрѣтенными,—и т. д., до тѣхъ поръ пока мы наконецъ не придемъ къ общимъ прародителямъ цѣлыхъ типовъ животнаго и растительнаго царствъ (*), которыхъ и десятка не насчитывается, прародителямъ, которые должны были быть организмами съ самыи элементарнымъ и простейшимъ строенiemъ. Наконецъ, съ нѣкоторою нерѣшительностью считаетъ Дарвинъ возможнымъ и эти немногiя формы вывести изъ одного простейшаго одноклеточного организма—общаго прародителя всехъ животныхъ и растеній. « Я полагаю, что животныя произошли—самое большее—отъ четырехъ или пяти только прародителей, а растенія отъ одинакового же или еще меньшаго числа. Аналогiя повела бы меня еще на шагъ дальше, именно къ предположенiuю (belief), что всѣ животныя и растенія произошли отъ одного какого-нибудь прототипа. Но аналогiя можетъ быть обманчивымъ руководителемъ» (только при этомъ крайнемъ выводѣ пришло это ему на мысль!) Но сейчасъ же онъ отгоняетъ прочь и это сомнѣнiе и, приведя разныя общiя черты между различнѣйшими животными и растенiями и между самими этими отдалыми организмами, приводить замѣчанiе Аза Грея: «споры и другiя воспроизводительныя тѣльца многихъ низшихъ водорослей могутъ имѣть притязанiе въ началѣ на характеристически животное, и за тѣмъ на несомнѣнно растительное существованiе» и продолжаетъ: «по сему на основанiи принципа естественнаго подбора и расхожденiя характеровъ, не кажется невѣроятнымъ, что отъ такой низкой и промежуточной формы могли развиться и животныя и растенiя; и если мы примемъ это, то должны также принять, что всѣ органическiя существа, когда-либо жившия на этой землi, могли произойти отъ одной первобытной формы. Но этотъ выводъ главнымъ образомъ основанъ на аналогiи» (а на чёмъ же и все

(*) Типами называются главныя дѣленiя животнаго и растительнаго царствъ, какъ напр. въ животномъ царствѣ: Позвоночныя, имѣющiя внутреннiй скелетъ—млекопитающiя, птицы, пресмыкающiяся, земноводныя (лягушки, саламандры) и рыбы; Членистыя, тѣло которыхъ раздѣлено всегда на кольца—частькомыя, пауки, раки и разные черви; Слизни, т. е. двусторчатыя и витые раковины, каракатицы и вѣкорыя другiя менѣе общеизвѣстныя; и Лучистыя—коралообразныя, иглокожiя и акантефы или медузы. Въ растительномъ царствѣ: Ягустыя растенiя (водоросли); Сосудистыя беззеленныя—папоротники, хвощи; Сосудистыя зеленоватыя—всѣ наши обыкновенные травы и деревья, должны также быть названы типами. Грибы должны быть отнесены къ особому типу.

остальное въ теоріи основано?) «и не существенно, будеть ли онъ принять или нѣть» (*). Такимъ образомъ, та идеальная связь, кото-рая соединяет въ одно гармонически расчлененное цѣлое весь органическій міръ, обращается въ реальную родословную связь общаго ихъ происхожденія.

Но между этими безчисленными формами замѣчается не только разнообразная связь и сродство, но и прогрессивное отношеніе простѣйшаго къ сложнѣйшему, менѣе совершенного къ болѣе совершенному, крайними предѣлами котораго являются на одномъ концѣ живая клѣточка или комочекъ, а на другомъ человѣкъ. И въ этомъ Дарвиново ученіе отдастъ отчетъ посредствомъ того же подбора и расхожденія характеровъ. Именно: «такъ какъ естественный подборъ дѣйствуетъ исключительно сохраненіемъ и накопленіемъ измѣненій благопріятныхъ по отношенію къ неорганическимъ и органическимъ условіямъ, коимъ подвержено каждое существо во всѣ періоды его жизни; то конечный результатъ этого будетъ тотъ, что каждое существо стремится стать въ лучшія отношенія къ своимъ жизненнымъ условіямъ. Это улучшеніе неизбѣжно ведетъ къ постепенному прогрессу организаціи большинства живыхъ существъ во всемъ мірѣ» (**).

Но ежели организмы совершенствуются, все лучше и лучше примѣняясь къ жизненнымъ условіямъ, то какимъ же образомъ остается столько простѣйшихъ и менѣе совершенныхъ формъ, какъ вообще между организмами, такъ и въ каждомъ значительномъ отдѣль ихъ въ особенности? А также, если принять во вниманіе съ одной стороны стремленіе подбора и расхожденія характеровъ увеличивать разнообразіе формъ и примѣнять ихъ къ различнымъ жизненнымъ условіямъ, а съ другой—чрезвычайное, почти безконечное, разнообразіе этихъ условій; то, какъ замѣтилъ одинъ изъ приверженцевъ Дарвина ученія—Ватсонъ, почему же не произошло безконечнаго числа видо-выхъ формъ?

Разсмотрѣніе первого изъ этихъ вопросовъ, т. е. постепенного воз-вышенія уровня организацій отъ менѣе къ болѣе совершенному, и сосуществованія, на ряду съ усовершенствованными формами, самыхъ простѣйшихъ малоразвитыхъ организмовъ, какъ и вообще отношенія Дарвина ученія къ естественной классификаціи животныхъ и растеній—мы оставимъ до будущихъ главъ. На возраженіе же Ватсона

(*) Orig. of spec. VI ed., pag. 424—425. Во II американ. изданіи стр. 420 эта мысль выражена еще опредѣленнѣе.

(**) Orig. of spec. VI, 97.

отвѣтъ Дарвина кажется мнѣ совершенно удовлетворительнымъ, и я приведу его здѣсь. Хотя нельзѧ утверждать, чтобы даже страны, отличающіяся наибольшимъ разнообразiemъ своихъ произведений, каковы напр., относительно растеній, Мысъ Доброй Надежды и Австралія, были совершенно, такъ сказать, насыщены видовыми формами, ибо многія, переселившіяся туда вслѣдъ за человѣкомъ, растенія нашли же тамъ себѣ мѣсто; мы видимъ однако, что съ начала третичнаго периода число раковинъ весьма мало или даже вовсе не возрасло. Слѣдовательно такому возрастанію долженъ существовать предѣль. Обусловливается онъ слѣдующими причинами: 1) Что касается до неизмѣнныхъ условій жизни, то весьма вѣроятно, что уже сколько-нибудь значительное число видовъ, такъ сказать, исчерпало бы всѣ случаи приспособленія ко всѣмъ вліятельнымъ различіямъ условій тепла, сырости, освѣщенія, качествъ почвы и т. п. 2) Количество жизни (т. е. число могущихъ существовать индивидуумовъ, а не число видовъ), которое можетъ быть поддерживаемо на данномъ пространствѣ, должно имѣть свой предѣль; слѣдовательно, если на немъ будетъ существовать мнѣного видовъ, то каждый изъ нихъ долженъ будетъ заключать въ себѣ лишь небольшое число недѣлимыхъ; небольшое же число легко уничтожаемо случайными соединеніями неблагопріятныхъ обстоятельствъ. Процессъ такого уничтоженія можетъ быть очень быстръ, тогда какъ процессъ образованія новыхъ видовъ всегда очень медленъ, такъ что нельзѧ расчитывать на вознагражденіе одного другимъ. Представимъ себѣ, говорить Дарвинъ, крайній случай, что въ Англіи было бы столько же видовъ, сколько индивидуумовъ, то первая сильная зима уничтожила бы тысячи тысячъ видовъ. 3) Рѣдкіе виды (а всѣ были бы рѣдки, если бы состояли изъ небольшаго числа недѣлимыхъ), имѣютъ очень мало шансовъ произвести въ данный периодъ времени полезныя индивидуальные измѣненія, и этимъ процессъ образованія новыхъ видовъ былъ бы до крайности замедленъ. 4) При небольшомъ числѣ индивидуумовъ, размноженіе въ тѣсныхъ предѣлахъ было бы неизбѣжнымъ—а это, какъ мы уже видѣли и еще подробнѣе увидимъ въ послѣдствіи, составляетъ обстоятельство въ высшей степени содѣйствующее безплодію, а слѣдовательно и уничтоженію вида. Этимъ объясняется напр. слабое размноженіе зубра въ Бѣловѣжской пущѣ, не смотря на принимаемыя обѣ немъ заботы—заготовку сѣна на зиму и т. п. 5) Наконецъ господствующіе виды, какъ многократные и обычные побѣдители въ борьбѣ за существованіе, стремятся еще сильнѣ размножиться и одерживать новыя побѣды, замѣщая собою своихъ слабыхъ соперниковъ; такое же дѣйствіе могутъ оказывать и

переселенцы изъ другихъ странъ. Такъ напр. Гукеръ показалъ, что въ юго-восточномъ углу Австралии эндемические (мѣстные) австралійскіе виды очень уменьшены въ числительной силѣ такими переселенцами изъ разныхъ странъ свѣта.

Я изложилъ, кажется миѣ, съ достаточнотою, можетъ быть съ излишнею, подробностью всю сущность Дарвина ученія: тотъ процессъ, которымъ по мнѣнию его произошло все разнообразіе органическихъ формъ, населяющихъ и населявшихъ землю, изъ немногихъ, даже изъ одной основной формы, и привелъ всѣ тѣ основанія, на которыхъ онъ возвѣтъ свое зданіе; причемъ я часто буквально приводилъ собственные слова автора, и еще гораздо чаще лишь нѣсколько сокращалъ самыя характерныя мѣста изъ тѣхъ двухъ его сочиненій, которыя самыя непосредственнымъ образомъ касаются нашего предмета. Трудъ мой состоялъ доселѣ только въ возможно систематическомъ и послѣдовательномъ расположеніи и сопоставленіи обильного материала, заключающагося въ этихъ сочиненіяхъ. Не думало, чтобы мною было выпущено что-либо существенное или ослаблено сила доводовъ въ пользу теоріи; и я не могу лучше завершить этого изложения какъ приведя заключеніе IV главы «Происхожденія видовъ», трактующей объ естественномъ подборѣ: «Сродство всѣхъ существъ одного и того же класса было иногда представляемо въ образѣ большаго дерева. Я полагаю, что подобіе это близко подходитъ къ истинѣ: зеленые и дающіе почки побѣги могутъ изображать существующіе виды, а побѣги произведеніе въ прежніе годы—длинный послѣдовательный рядъ видовъ исчезнувшихъ. Въ каждый періодъ роста, всѣ растущія вѣткі стремились развѣтвляться во всѣ стороны—пересѣсти, убить окружающія вѣткі и вѣтви, подобно тому какъ виды и группы видовъ во всѣ времена пересиливали другіе виды въ великой битвѣ жизни; главные отдѣлы ствола, раздѣленные на большія вѣтви, а эти на все меньшія и меньшія вѣткі—были нѣкогда сами, когда дерево было еще молodo, зелеными, носящими почки, побѣгами, и связь между прежними и теперешними почками посредствомъ развѣтвляющихся вѣтвей можетъ хорошо изобразить классификацію всѣхъ исчезнувшихъ и живыхъ видовъ группами подчиненнымъ группамъ: Изъ многихъ вѣтвей проявившихъ, когда дерево было еще только кустомъ, только двѣ или три, разросшись теперь въ большія вѣтви, существуютъ до сихъ поръ, служа основаніемъ другимъ вѣтвямъ. Такъ и видами, жившими въ теченіе давно прошедшихъ геологическихъ періодовъ. Очень пемпогіе изъ нихъ оставили живыхъ и измѣненныхъ потомковъ. Со времени первого прорастанія дерева, много членовъ и вѣтвей засохли и отва-

лились, и эти отпавшія вѣтви различныхъ размѣровъ могутъ изображать тѣ цѣлые отряды, семейства и роды, которые не имѣютъ уже теперь живыхъ представителей и известны намъ только въ ископаемомъ состояніи. Какъ мы видимъ тамъ и сямъ тонкую отдельно растущую вѣтку, которая выходитъ изъ развалины пня далеко внизу и, благопріятствуемая какимъ-либо случаемъ, еще до сихъ поръ жива у верхушки; такъ видимъ мы иногда какое-нибудь животное, въ родѣ утконоса (*Ornithorhynchus*) или Лепидосирена (*), которое въ слабой степени соединяетъ своимъ сродствомъ двѣ болѣшія жизненныя вѣтви, и которое какъ бы спаслось отъ губительного состоянія, обитая въ какой-нибудь охраненной мѣстности. Подобно тому, какъ почки, вырастая, производятъ свѣжія почки, а эти, если сильны и здоровы, развѣтвляясь, вытѣсняютъ и переростаютъ со всѣхъ сторонъ много слабѣшихъ вѣтокъ, такъ, думаю я, было съ великимъ древомъ жизни, которое наполняетъ своими мертвыми и сломанными вѣтвями кору земли, а своими вѣчно раздѣляющимися и прекрасными развѣтвленіями покрываетъ ея поверхность» (**).

Это уподобленіе между прочимъ хорошо показываетъ и то, какъ, съ точки зренія Дарвина, объясняются съ одной стороны различія, а съ другой — сходства въ различныхъ систематическихъ группахъ. Рѣзкія различія между разновидностями одного и того же вида состоять изъ тѣхъ измѣненій, которымъ подвергался видъ, слѣдовательно изъ того, что онъ благопріобрѣлъ посредствомъ подбора; сходство же въ томъ, что всѣ онъ вообще унаследовали отъ вида и сохранили въ неприкосновенности. Тоже самое будетъ относительно видовъ того же рода. Всѣ видовые признаки, каждому виду въ особенности принадлежащіе, были пріобрѣтены или какъ новые надбавочные признаки, или какъ старые, но только измѣненные. Все же всѣмъ имъ общее родовое (представляемое въ подобіи дерева общимъ стволомъ вѣтви до ея развѣтвленій на мельчайшія и новейшія вѣтки) унаследовано отъ общаго прародителя родъ одного семейства, семействъ одного отряда, отрядовъ одного класса и классовъ одного типа. Это послѣднее общее всѣмъ членамъ группы составляетъ то, что называется типическими единствомъ группы, или наконецъ всего царства—пожалуй даже всего органическаго міра. Все же различное въ каждой группѣ получилось путемъ подбора, т. е. путемъ приложенія, принаруженія,

(*) *Lepidosiren*—рыба, представляющая многія черты организаціи амфібій, напр. плавательный пузырь, обращенный въ яченистое легкое.

(**) *Darw. Orig. of spec. VI. ed., pag. 104 и 103.*

приспособленія, совершенно самостоятельно и независимо отъ происходящихъ измѣненій, къ условіямъ существованія. Но то, что въ настоящій моментъ можетъ считаться принадлежащимъ къ области единства типа и сохраняется и объясняется наследственностью, было также никогда приобрѣтено путемъ приспособленія къ жизненнымъ условіямъ. «Поэтому, говорить Дарвинъ, законъ условій существованія есть поистинѣ высшій законъ, такъ какъ включаетъ въ себя透过 унаслѣдованіе прежнихъ измѣненій и приспособленій законъ единства *типа*» (*). Эти многозначительныя слова никогда не должно упускать изъ вида при обсужденії Дарвина ученія.



(*) Orig. of spec. VI., pag. 167.

ГЛАВА II.

УСТАНОВЛЕНИЕ И УЯСНЕНИЕ ОСНОВНЫХЪ НАЧАЛЬ ДАРВИНОВА УЧЕНИЯ И ОБЩАГО ХАРАКТЕРА ЕГО.

Примѣры сбивчивости понятій: Геккель, Кернеръ, Келлікеръ. Установленіе попытка о подборѣ. Неправильность отождествленія подбора съ переживаніемъ приспособленійшихъ.

Необходимыя для Дарвина учения свойства; 1) измѣнчивость: а) ея постепенность, б) неопределённость, в) безграничность; 2) наследственность; 3) борьба за существование.

Вспомогательные факторы Дарванизма: 1) Непосредственное влияние вышеупомянутыхъ условий, 2) Употребление и неупотребление органовъ. Трудность отличія отъ дѣйствій подбора и незначительность ихъ роли.—3) Соотносительная измѣнчивость. Ея несомнѣмость съ учениемъ о подборѣ.—Отношеніе ея къ подбору.—Организмы, различные возрасты коихъ живутъ въ различной средѣ.—Несомнѣмость эта не устраивается ни однимъ изъ определений, даваемыхъ соотвѣтственной измѣнчивости.

Общій характеръ Дарвина учения. Раціональность и простота, отсутствіе гипотетическихъ началъ,teleологический, а не каузальный характеръ.—Случайность.—Определение случайности по отношенію къ необходимости.

Отсутствіе творческаго начала и замѣна его критическимъ.—Мозаичность.—Берова оцѣнка этихъ свойствъ теоріи.—Дарванизмъ—не эволюціонная теорія.—Переходъ къ критикѣ оснований Дарвина учения.

Нельзя не сознаться, что первое впечатлѣніе, производимое Дарвиновскимъ учениемъ, чрезвычайно располагаетъ въ его пользу: такъ просто, ясно и безъ натяжки все повидимому объясняется изъ явлений, хотя въ сущности и непонятныхъ (каковы и измѣнчивость и наследственность), но по крайней мѣрѣ для всѣхъ совершенно привычныхъ и ежедневно встречающихся. Впечатлѣніе это у многихъ, какъ ученыхъ специалистовъ, такъ и вообще образованныхъ людей, остается на всегда, и они видятъ въ немъ рѣшеніе великой задачи, тревожившей умъ человѣка съ самаго того времени, какъ онъ началъ наблюдать природу и размышлять о ней, и если бы представленное мною изложеніе этого учения не производило того же дѣйствія на читателя, то я считалъ бы, что дурно исполнилъ свою задачу.

Но не должно забывать, что самъ Дарвинъ считаетъ свое учение гипотезой и говорить: «Но вѣрна ли гипотеза, мы можемъ судить

только потому, на сколько она согласуется съ явленіями природы и насколько она ихъ объясняетъ» (*). Или еще определеніе: «Дѣйствительно ли естественный подборъ такъ дѣйствовалъ, приложивая различныя формы жизни къ различнымъ условіямъ и мѣстообитаніямъ, объ этомъ должно судить по общему содержанію и балансу доказательствъ» (за и противъ); «представленныхъ въ слѣдующихъ главахъ» (**). Къ разбору этихъ доказательствъ, какъ доселѣ приведенныхъ, такъ и заключающихся въ остальныхъ главахъ и въ другихъ сочиненіяхъ Дарвина, и слѣдовало бы теперь перейти. Но я считаю необходимымъ предварительно установить, съ величайшою строгостью и ясностью, роли, принадлежащія въ этомъ ученіи различнымъ его фактамъ, дабы устранить всякую въ этомъ отношеніи сбивчивость понятій.

До какой степени можетъ доходить эта сбивчивость и путаница понятій, всего лучше показываетъ Геккель, считаемый однимъ изъ корифеевъ Дарвинизма—«Нѣмецкимъ Дарвиномъ», какъ называется его Вигандъ. Не имѣя подъ руками сочиненія Геккеля, я привожу лишь тѣ выписки, которыя буквально цитируются Вигандомъ; ихъ вполнѣ достаточно, чтобы представить примѣръ невообразимаго хаоса, который можетъ происходить въ головѣ человѣка, пріобрѣвшаго себѣ репутацію замѣчательнаго, во мнѣніи же его многочисленныхъ приверженцевъ, даже первокласснаго ученаго, изъ игры основными началами Дарвина ученія, которыя у самого Дарвина всегда сохраняютъ разъ приданный имъ смыслъ и значеніе, и весьма рѣдко, больше на словахъ, чѣмъ на дѣлѣ, оказываются не точно ограниченными одно отъ другаго.—«Приспособленіе есть первое предварительное условіе всякаго прогресса». Что это значитъ?—когда приспособленіе органической формы совершилось, то совершился и органическій прогрессъ. —Чего же еще нужно? и какъ можетъ достигнутый результатъ быть предварительнымъ условіемъ достижения того же самаго результата? Вѣдь это все равно что сказать: славный и выгодный миръ есть предварительное условіе побѣдоносной войны, къ такому миру ведущей! . . . «Черезъ посредство приспособленія совершаются всѣ измѣненія, которыя претерпѣваютъ органическія формы, подъ вліяніемъ вицѣнческихъ жизненныхъ условій. Оно есть настоящая причина каждого измѣненія.»—Приспособленіе, принаравливаніе, приложиваніе должно быть причиной измѣненія!—читаешь и едва вѣришь, что человѣкъ

(*) Orig. of spec. VI, pag. 66.

(**) Ibid., pag. 103.

въ здравомъ умѣ могъ написать подобную безсмыслицу, и еще болѣе, что умъ, одаренный такой логикой, можетъ пользоваться авторитетомъ. Надо еще имѣть въ виду, что все это разумѣется въ строго механическомъ смыслѣ. Съ телевологической, идеальной точки зренія, конечно, если я пристругиваю дѣвъ доски, то плотное прилаживаніе ихъ другъ къ другу составляетъ дѣйствительно настоящую причину отдѣленія мною рубанкомъ стружекъ; но вѣдь потому только, что рубанокъ направляется рукой, управляемой въ свою очередь разумомъ. А если бы рубанокъ такъ себѣ, зря, стругалъ потому только, что надавливается и подвигался ~~впередъ какою-нибудь механическою силою,~~ ~~какимъ~~ бы образомъ плотное прилеганіе досокъ могло обусловливать отдѣленіе стружекъ? И это не случайная обмоловка, не какой-нибудь lapsus calami. «Приспособленіе есть одна изъ двухъ фундаментальныхъ механическихъ причинъ отношеній между органическими формами,—другая причина есть наследственность». Вотъ еще цитаты: «Когда, подъ влияніемъ борьбы за существованіе, отношенія между наследственностью и приспособленіемъ вступаютъ въ тѣснѣшее взаимодѣйствіе; то необходимо должны происходить измѣненія, полезныя для самихъ организмовъ». Да вѣдь приспособленіе и есть ничто иное, какъ измѣненіе для самого организма полезное, а если оно уже тутъ на лицо, ну такъ конечно оно тутъ на лицо и есть. Но что же этой фразой сказано, и какія измѣненія должны тутъ необходимо происходить, когда они уже произошли, и приспособленіе уже готово? И для чего тутъ, и что тутъ дѣлаетъ борьба за существованіе? «При видоизмѣненіи организмовъ борьбою за существованіе, наследственность и приспособленіе, въ ихъ различныхъ взаимодѣйствіяхъ, дѣйствуютъ, какъ видоизмѣняющія причины». Въ одномъ и томъ же предложеніи, воскликаетъ Вигандъ, то борьба за существованіе, то наследственность вмѣстѣ съ приспособленіемъ являются видоизмѣняющими причинами! «Посредствомъ борьбы за существованіе происходятъ изъ индивидуального измѣненія, по законамъ наследственности и приспособленія, новыя разновидности». Законы наследственности въ самомъ благопріятномъ случаѣ могутъ повести только къ тому, что индивидуальное измѣненіе вполнѣ передается потомкамъ, но все же останется не болѣе какъ индивидуальнымъ измѣненіемъ; а какие такие законы приспособленія?—они ни въ чёмъ иномъ не состоятъ, какъ въ томъ, что измѣненіе оказалось соответственнымъ даннымъ условіямъ, а не въ томъ, чтобы существовала какая-либо особенная сила—*sui generis*, которая обращала бы несоответственное или безразличное измѣненіе въ соотвѣтственное и для организма полезное. Ни борьба за суще-

ствование сама по себѣ, ни наслѣдственность, ни мимо, или, лучше сказать, какимъ-то немыслимымъ образомъ само по себѣ существующее приспособленіе ничего тутъ сдѣлать не могутъ;—не могутъ обратить индивидуального измѣненія въ разновидность, которая предполагаетъ накопленіе измѣненій все въ томъ же благопріятномъ смыслѣ, т. е. повтореніе не тождественныхъ, а новыхъ индивидуальныхъ измѣненій, усиливающихъ, дополняющихъ это первое индивидуальное измѣненіе. «Естественный подборъ основывается на взаимодѣйствіи принаровленія и наслѣдственности»—совершенно наоборотъ: приспособленіе есть результатъ естественного подбора. Искусственный же подборъ, который и до Дарвина всѣми былъ ясно понимаемъ, Геккель объясняетъ такъ: «искусственный подборъ цѣлесообразно употреблять отношенія наслѣдственности и приспособленія къ измѣненію формъ», между тѣмъ какъ очевидѣйшимъ образомъ дѣло происходитъ совершенно наоборотъ, именно: искусственный подборъ употребляеть цѣлесообразно измѣненія (совершенно независимо отъ него происходящія), наслѣдственно передаваемыя (столь же независимо отъ него какъ и первыя), къ приспособленію формъ (для нуждъ человѣка конечно). И въ другомъ мѣстѣ: «искусственный подборъ состоить въ томъ, что человѣкъ ставить животныхъ и растенія, которыя онъ желаетъ измѣнить—въ новые, обладающія большими вліяніемъ, условія существованія, и происходящія отъ сего измѣненія тщательно выбираеть и посредствомъ наслѣдственности укрѣпляетъ и усиливаетъ» (т. е. должно полагать накапливаетъ). Здѣсь, что ни слово то вздоръ и противорѣчіе Дарвину. Наслѣдственность можетъ только сохранять, а ничего не накапливаетъ. Это такъ—не только по понятіямъ Дарвина, но и по общему понятію; по Дарвина же, она даже ничего и не укрѣпляетъ, по крайней мѣрѣ укрѣпленіе это онъ считаетъ чрезвычайно сомнительнымъ. «Я не желаю оспаривать, говорить онъ, что наслѣдственность усиливается просто вслѣдствіе продолжительности, я сомнѣвалось однако, чтобы это можно было доказать» (*), а затѣмъ приводитъ цѣлый рядъ фактовъ, несогласныхъ съ этимъ, и доказываетъ свое разсужденіе объ этомъ предметѣ уже выше приведенными словами: «По моему мнѣнію всѣ признаки всякаго рода, какъ новые, такъ и старые, стремятся къ наслѣдственной передачѣ» (**). Еще въ большей степени противорѣчить Дарвину мысль, что человѣкъ ставить намѣренno животныхъ и

(*) Прир. живот. и возд. раст. II, стр. 65.

(**) Тамъ же, стр. 68.

растенія въ условія сильно ихъ измѣняющія. «Человѣкъ не пытается произвести измѣнчивость, говорить онъ, но ненамѣренно вызываетъ еѣ, подвергая организмы различнымъ условіямъ существований.... Но при данной измѣнчивости онъ можетъ производить чудеса» (*). «Такимъ образомъ» восклицаетъ Вигандъ, оканчивая этотъ рядъ выписокъ, «понятія приспособленія, наслѣдственности, естественного подбора, борьбы за существование, преобразованія формъ слѣпо и хаотически перепутываются, чтобы одинъ разъ такъ, а другой разъ пначе комбинироваться, и это-то называютъ философскимъ изслѣдованиемъ природы» (**). Но кроме нутрянцы понятій видно, что съ каждымъ изъ нихъ не соединяется никакого опредѣленного представленія, что не только не съ чѣмъ тутъ соглашаться, но нечemu и возражать, ибо, собственно говоря, ничего понять нельзѧ; мало того, что все это невѣрно, ложно, вздорно,—это просто—ровно ничего. Говоря образнымъ языкомъ Карлейля—это сорочье стрекотанье, а не членораздѣльная человѣческая рѣчь.—Вотъ именно для того, чтобы было противъ чего возражать, и необходимо точно уяснить и строго установить тѣ понятія, на которыхъ зиждется Дарвиново учение. Для тѣхъ же, которые могутъ довольствоваться фразами въ родѣ Геккелевскихъ и имп. убѣждаться, наша книга не писана.

Вотъ и еще примѣръ неяснаго пониманія началъ Дарвина ученія, которое не знаю собственно кому приписать: самому ли Виганду или Кернеру, котораго онъ разбираетъ. «Есть двѣ точки, въ которыхъ Кернеръ прорываетъ кругъ настоящаго Дарвинизма, очерченный началомъ подбора: изъ опытовъ и наблюдений полученный взглядъ, что измѣненные жизненныя условія не могутъ составлять прямаго побужденія къ превращенію одного растительного вида въ другой, но что если они даже и могутъ дать *толчекъ* къ происхожденію индивидуальныхъ измѣненій и благопріятствовать измѣнчивости, то настоящія причины этихъ измѣненій скорѣе *внутренней*, доселѣ не известной природы» (***) .—Самъ ли Кернеръ считаетъ, что выраженный въ этихъ словахъ взглядъ отличается отъ взгляда Дарвина, или же таково мнѣніе Виганда,—во всякомъ случаѣ это взглядъ совершенно невѣрный, ибо другаго понятія о вліяніи внѣшнихъ условій и самъ Дарвинъ не имѣть, какъ это нами изложено съ достаточнouю полнотою и ясностью въ первой главѣ.

(*) Прируч. живот. и возд. раст. II, стр. 211.

(**) Всѣ эти цитаты заимствованы у Виганда: der Darwinismus. R. III, s. 239—241.

(***) Wigand. der Darwinismus III. B. s. 151.

П такой основательный ученый, какъ Кёлликеръ, не пзбъгъ очевидной неясности и сбивчивости въ пониманіи основныхъ началь Дарвина ученія. Такъ, разсуждая совершенно справедливо о трудности объяснить, съ Дарвиновой точки зрења, происхожденіе новыхъ органовъ, а не измѣненіе только старыхъ, уже существующихъ, онъ говорить: «Можно конечно сказать, что понятіе измѣнчивости должно быть шире понимаемо, чѣмъ это приличествуетъ собственному значенію этого слова. Но тогда нужно бы было привести доказательства, что такая измѣнчивость посредствомъ вплившихъ вліяній (свѣтъ, теплота, пища, образъ жизни и проч.) возможна. Ибо только въ этомъ случаѣ могла имѣть мѣсто Дарвина гипотеза, которая исключаетъ всѣ внутреннія воздействиа, всѣ преобразованія отъ внутреннихъ причинъ (von innen heraus). Правда и Дарвинъ, и послѣдователи его прибѣгаютъ при объясненіи измѣнчивости къ внутреннимъ причинамъ, но, дѣлая это, они покидаютъ почву своей гипотезы и становятся на сторону тѣхъ, которые принимаютъ законъ развитія и выставляютъ внутреннія въ самихъ организмахъ лежащія причины, какъ основанія для ихъ преобразованій» (*).

Болѣе небѣрного представленія о Дарвиновомъ ученіи нельзѧ себѣ сдѣлать. По Дарвицу виѣшнія вліянія ни малѣйшимъ образомъ не отражаются въ измѣненіяхъ, ими возбуждаемыхъ, но никакъ не причиняемыхъ. Если въ пояснительномъ примѣрѣ Дарвина порохъ взрывается искрою, горѣнiemъ, сообщаемымъ фитилемъ, проводникомъ электричества или возвышеніемъ температуры; то взрывается онъ конечно по внутреннимъ причинамъ своего химического состава; но только эти измѣненія не слѣдуютъ какому-нибудь определенному внутреннему закону и не приводятъ къ какому-либо предопределенному результату, какъ это бываетъ наприм. при эмбріологическомъ развитіи индивидуума. Но также точно или еще болѣе независимы они отъ обусловленія ихъ характеромъ, свойствами виѣшніхъ вліяній; поэтому и нѣть никакой надобности, какъ того требуетъ Кёлликеръ оть Дарвина ученія, что бы оно показало что такое-то и такое-то измѣненіе возможно посредствомъ вплившихъ вліяній. По ясно и определенно выраженному мнѣнію Дарвина, посредствомъ этихъ вліяній возможны только самыя ничтожныя измѣненія. Послѣ этого неудивительно, что Геккель и многіе другіе приверженцы Дарвина спваютъ

(*) Kölliker, Morph. und Entwickel. gesch. der Pannatuliden Stammes nebst allg. Betracht. zur Descendenzlehre. 1872, s. 29.

его учение съ учениемъ Жоффруа Сент-Илера, остаются какъ бы равнодушными къ смыслу учения своего учителя, заботясь лишь о томъ, чтобы только, какъ ей тамъ себѣ угодно, ~~жизнь бы была~~ измѣнчивость и происхожденіе формъ отъ формъ, хотя бы и посредствомъ взаимно исключающихъ другъ друга дѣятелей и процессовъ. Не могу не замѣтить, что Бэръ и Вигандъ (за исключениемъ немногихъ и неважныхъ приведенныхъ мною скрѣпѣ описокъ, чѣмъ ошибокъ) и г. Тимирязевъ гораздо строже въ изложеніи Дарвина учения, всегда понимая Дарвина, какъ онъ самъ себя понимаетъ.

Еще въ другомъ мѣстѣ той же брошюры Келликеръ дѣлаетъ попытку ошибку (стр. 3), ставя на одну доску: измѣнчивость, борьбу за существование, естественный подборъ и наслѣдственность и называя ихъ *известными факторами Дарвина* учения, тогда какъ очевидно что только три первые заслуживаютъ это название, какъ я это сейчасъ неопровергну докажу.

Установление понятія о подборѣ.

Основныхъ и простыхъ факторовъ, посредствомъ которыхъ опирается, по мнѣнию Дарвина, природа, производя все разнообразіе формъ органическаго міра, только три: 1) измѣнчивость, 2) наследственность и 3) борьба за существование — для организмовъ живущихъ самостоительно на лонѣ природы, и *искусственный подборъ* — для находящихся подъ влияніемъ человѣка въ одомашненномъ состояніи. То, что Дарвинъ безразлично называетъ естественнымъ подборомъ, или переживаніемъ приспособленійшихъ, есть уже факторъ сложный — результатъ взаимодѣйствія трехъ первоначальныхъ простыхъ и основныхъ дѣятелей. Всёго проще убѣдиться въ этомъ можно изъ того, что каждый изъ трехъ простыхъ факторовъ могъ бы существовать безъ содѣйствія остальныхъ, совершенно отъ нихъ независимо; между тѣмъ какъ естественный подборъ, при отсутствіи любого изъ нихъ, становится совершенно немыслимымъ.

Что препятствуетъ существованію измѣнчивости безъ передачи измѣненій наслѣдственно, и безъ всякой борьбы за существованіе? Не только ничто этому не препятствуетъ теоретически, но такая измѣнчивость и въ дѣйствительности несомнѣнно существуетъ. Развѣ каждая особенность родителей (которая вѣдь есть результатъ измѣнчивости) передается дѣтямъ? Даже есть цѣлые разряды явлений, которыя, какъ мы докажемъ ниже, представляютъ одну лишь индивидуальную измѣнчивость безъ наслѣдственной передачи. Таковы напр. сорта

многихъ плодовъ, въ особенности груши. Что можетъ существовать и наследственность безъ измѣнчивости — это тоже совершенно ясно. Сюда принадлежитъ даже большая часть явленій наследственности, то, что преимущественно всѣми подъ нею понимается, именно: строгая передача основныхъ характеровъ видовъ, родовъ, семействъ и т. д., хотя можетъ быть въ действительности и нельзя представить примѣровъ такой наследственности въ чистомъ видѣ, потому что индивидуальные особенности всегда встрѣчаются и, отчасти по крайней мѣрѣ, передаются потомству. Наконецъ, что борьба за существование ни въ какой необходимой связи съ измѣнчивостью и наследственностью не состоится — это ясно само собою, ибо необходимость этой борьбы зависитъ исключительно отъ геометрической прогрессіи размноженія организмовъ. Если бы каждое животное и растеніе, достигнувъ известной численности, только вознаграждало бы нарожденіемъ новыхъ индивидуумовъ убыль, происшедшую въ немъ отъ естественной или насильственной смерти; то они могли бы измѣняться и передавать свои измѣненія по наследству съ какою угодно напряженностью, и все таки никакой еще борьбы за существование изъ сего не произтекло бы; и наоборотъ: организмы могли бы вовсе не мѣняться — быть похожими на родителей, какъ двѣ капли воды, — или измѣненія эти могли бы вовсе не передаваться потомкамъ по наследству, — это ровно никакого влиянія на борьбу за существование не имѣло бы, если бы размноженіе продолжало идти въ геометрической прогрессіи.

Совершенно иное дѣло естественный подборъ. Чтобы убѣдиться въ его несамостоятельности, въ его производномъ характерѣ изъ взаимодѣйствія, комбинаціи трехъ вышеупомянутыхъ факторовъ, стоитъ только мысленно устранить каждый изъ нихъ, чтобы увидѣть, что при такомъ устраниеніи никакого подбора уже не можетъ произойти. Въ самомъ дѣлѣ попробуемъ исключить измѣнчивость. Чѣмъ будетъ тогда подборъ подбирать, не имѣя матеріала, накопленіемъ котораго онъ долженъ возводить свое зданіе? Борьба за существование будетъ происходить при прогрессивности размноженія; но борьба между все тѣми же самыми формами должна имѣть своимъ результатомъ численное между ними равновѣсіе, пожалуй исчезновеніе нѣкоторыхъ изъ нихъ, хуже приспособленыхъ къ одной и той же средѣ, нежели другія, — и вичего болѣе. Безъ измѣнчивости очевидно не было бы возможности производить новые формы и путемъ искусственного подбора. Такъ понимаетъ это дѣло и самъ Дарвинъ, безпрестанно повторяющій во всѣхъ своихъ сочиненіяхъ, что безъ измѣнчивости подборъ безсильенъ. «Нѣкоторые писатели, говорить онъ, представили въ ложномъ впад-

естественный подборъ, некоторые вообразили даже, что подборъ возбуждаетъ (induce) измѣнчивость, между тѣмъ какъ онъ предполагаетъ только сохраненіе такихъ измѣненій, которыхъ случаются (сами по себѣ происходятъ) и которыхъ полезны для существа при его жизненныхъ условіяхъ»⁽¹⁾. «Если таковыя (т. е. благопріятныя измѣненія) не случаются, то естественный подборъ не можетъ ничего сдѣлать»⁽²⁾. «Что относится къ одному животному (т. е. чѣмъ разнообразиѣ строеніе и нравы хищнаго животнаго, тѣмъ больше мѣсть можетъ оно занять въ природѣ), то отпосится ко всѣмъ и во всѣ времена,—т. е. *если они изменяются, ибо такое естественный подборъ ничего не можетъ сдѣлать*»⁽³⁾. Слѣдовало бы точнѣе выразиться: ибо иначе и подбора никакого не будетъ. «Впродолженіи этой главы (XXI обѣ искусственномъ подборѣ) и въ другихъ мѣстахъ я говорилъ о подборѣ, какъ о главномъ дѣятелѣ, но его дѣйствія безусловно зависятъ отъ того, что мы въ нашемъ невѣжествѣ называемъ произвольно или случайно *измѣнчивостью*»⁽⁴⁾. «Да и человѣкъ самъ по себѣ не можетъ сдѣлать ничего, если эти части (перья крыльевъ и пальцы) случайно не измѣняются въ домашнемъ состояніи»⁽⁵⁾. Всего опредѣленѣе высказано эта мысль слѣдующими словами: «Измѣнчивость есть необходимое основаніе для дѣйствія подбора и совершенно отъ него независима»⁽⁶⁾.

Устранимъ наслѣдственность, т. е. болѣе или менѣе полную передачу дѣятій, а черезъ нихъ и дальнѣйшему потомству разъ пріобрѣтенныхъ измѣненій, и вся измѣнчивость ограничится первоначальною ея ступенью — измѣнчивостью индивидуальною. Недѣлимые будуть различаться между собою,—но вотъ и все; накоплять ихъ уже не представится никакой возможности ни посредствомъ борьбы за существованіе, ни посредствомъ безсознательного и даже систематическаго подбора. На этомъ и останавливаться нечего. «Очевидно, говорить Дарвинъ, что измѣнчивость не наслѣдственная не проливаетъ никакого свѣта на происхожденіе видовъ, и совершенно бесплодна для человѣка, за исключеніемъ случаевъ многолѣтнихъ растеній, которыхъ могутъ быть размножаемы почками»⁽⁷⁾.

⁽¹⁾ Orig. of spec. VI, p. 63.

⁽²⁾ Ibid., p. 64.

⁽³⁾ Ibid., p. 88.

⁽⁴⁾ Прир. живот. и возд. раст. II, стр. 270.

⁽⁵⁾ Прир. живот. и возд. раст. II, стр. 226.

⁽⁶⁾ The descent of man. and selection in relation to sex. 1871. II, p. 398.

⁽⁷⁾ Прир. живот. и возд. раст. II, стр. 1 и 2.

Устранимъ наконецъ борьбу за существование. Формы измѣнялись бы, а измѣненія эти передавались бы наследственно, но никогда не накапливались бы въ какомъ бы-то ни было направлении, оставались бы шаткими, переливаясь незамѣтными оттенками одна въ другую, не переходили бы къ формамъ строго ограниченнымъ. При этомъ безконечно разнообразномъ калейдоскопѣ формъ, мы никогда не могли бы прийти и къ мысли о расположениіи ихъ по видамъ, родамъ, семействамъ и вообще по категориямъ, все больше и больше одна отъ другой отличающимся. Все сливалось бы неуловимыми для нашего наблюденія оттенками, ибо ни одинъ изъ нихъ (развѣ случайно какъ-нибудь) не устраивался бы. Никакой признакъ не имѣлъ бы большаго постоянства чѣмъ другой, не имѣлъ бы устойчивости, не могъ бы фиксироваться. Все хорошо и дурно приспособленное могло бы существовать, если бы только оно вообще въ какой-нибудь степени было способно къ жизни, ибо за отсутствиемъ борьбы не было бы для однихъ победы, а для другихъ пораженія. О цѣлесообразности органическихъ существъ, о ихъ приспособленности къ окружающей природѣ органической и неорганической не могло бы быть и рѣчи, или это имѣло бы мѣсто только въ самой слабой уже крайне необходицой степени. Слѣдовательно о выборѣ, избраніи не было бы и помину, ибо такъ точно, какъ при отсутствіи измѣнчивости не было бы материала, объекта подбора, такъ, при отсутствіи борьбы за существование, не было бы избирающаго дѣятеля (*). И опять самъ Дарвинъ понимаетъ дѣло это въ этомъ именно смыслѣ. Но прежде, чѣмъ подтвердить это его собственными словами, я долженъ замѣтить, что въ разграничепіи понятій подбора искусственного и естественного, борьбы за существование и переживанія приспособленійшихъ и у Дарвина замѣчается нѣкоторая сбивчивость и неясность выраженій, что и содѣйствовало тому ложному представлению о подборѣ, на которое онъ жалуется (**). «Я называлъ тотъ принципъ, по которому всякое легкое измѣненіе сохраняется, если оно полезно, естественнымъ подборомъ, дабы показать его соотношеніе къ способности подбора, которою обладаетъ человѣкъ. Но часто употребляемое Гербертомъ Спенсеромъ выраженіе: *переживание приспособленійшаго или пригодилъшаго* точнѣе и

(*) Само собою разумѣется, что я разсуждаю здѣсь съ Дарвинової точки зрѣнія. При предустановленной цѣлесообразности все это конечно существовало бы и безъ борьбы и безъ подбора.

(**) Darw. Orig. of sp., VI, p. 63. Some writers have misapprehended the term natural selection.

ионогда столь же прилично (*»). Но подборъ (какой бы ни быль, естественный или искусственный) и переживаніе приспособленійшихъ или пригоднѣйшихъ совсѣмъ не одно и то же, и одно вмѣсто другаго не можетъ быть употребляемо, не производя путаницы въ понятіяхъ. Подборъ есть процессъ, а переживаніе приспособленійшихъ или пригоднѣйшихъ есть результатъ этого процесса. Какой-нибудь воспитатель рогатаго скота или овцѣ, одаренный тонкою наблюдательностью, изощренною продолжительною опытностью — напр. Беквель — замѣчаетъ въ своемъ стадѣ барана и овцу, представляющихъ нѣкоторое желательное ему ~~качество въ нѣкоторой очень еще~~ слабой степени, обыкновенно только памекъ на это качество. Онъ выбираетъ ихъ изъ всего стада и совокупляетъ между собою. Это подборъ. Проходитъ нѣсколько мѣсяцевъ, пока овца оянится и еще по крайней мѣрѣ годъ, или еще болѣе, пока ягненокъ станетъ взрослымъ бараномъ или овцею и разовьются всѣ его качества, которыя, предположимъ, вполнѣ соответствуютъ ожиданіямъ хозяина. Онъ сохранитъ его и всѣхъ подобныхъ овецъ и барановъ для дальнѣйшаго размноженія, прочихъ же продастъ или порѣжетъ. Это будетъ *переживаніе пригоднѣйшихъ*, которое слѣдуетъ за подборомъ черезъ болѣе или менѣе продолжительное время, какъ результатъ его. Этому-то процессу подбора и соответствуетъ въ неподчиненной человѣку вольной природѣ — борьба за существованіе, которая собственно и производить подборъ, конечно если есть что подбирать, т. е. если есть передаваемая наслѣдственно полезныя для органическаго существа измѣненія; — производить его тѣмъ, что не имѣющія этихъ выгодныхъ признаковъ недѣлимая гибнуть въ нѣсколько большей пропорціи, чѣмъ обладающія ими, и потому со временемъ, болѣе или менѣе, но всегда продолжительнымъ, является въ результате *переживаніе приспособленійшихъ*. Такимъ образомъ для одомашненныхъ животныхъ и растеній мы имѣемъ:

- 1) Отъ какихъ бы-то ни было причинъ появляющіяся различныя по направлению и силѣ, измѣненія, между прочимъ и такія, которыя въ нѣсколько большей степени соответствуютъ потребностямъ и вкусамъ человѣка.
- 2) Передачу этихъ измѣненій съ болѣшею или менѣею полнотою дѣтямъ и вообще потомкамъ наслѣдственностью.
- 3) Подмѣчаніе этихъ полезныхъ для человѣка и потомственнно

(*) Orig. of species VI ed., pag. 49.

передающихся измѣненій, и болѣе или менѣе строгое отѣленіе такимъ образомъ измѣненныхъ недѣлимыхъ, съ цѣлью болѣе или менѣе исключительного допущенія ихъ къ размноженію породы, т. е. *искусственный подборъ*, и какъ результатъ всего этого:

4) *Переживаніе пригоднѣйшихъ* для человѣка индивидуумовъ, постепенно образующихъ опредѣленныя расы накопленіемъ подобраныхъ признаковъ, при уменьшеніи числа, и паконецъ вымираніи тѣхъ, которые не были подобраны.

Для дикихъ животныхъ и растеній, въ ихъ природномъ состояніи, мы также точно имѣемъ:

1) Различная, по направленію и силѣ, измѣненія существующихъ формъ, и между ними *отъ времени до времени появляющіяся измѣненія полезныя для самаго существа* по отношенію къ органическимъ и неорганическимъ условіямъ его существованія.

2) Передачу этихъ измѣненій *наследственностью*.

3) *Борьбу за существование*, при которой неизмѣненные, или въ невыгодномъ направленіи измѣненные, индивидуумы гибнутъ въ большемъ числѣ, чѣмъ измѣненные въ благопріятномъ смыслѣ, и какъ результатъ всего этого:

4) *Переживаніе приспособленійшихъ*.

Въ этихъ двухъ рядахъ, изъ производящихъ причинъ или факторовъ, первые и вторые термины тождественны, тождественъ также и четвертый терминъ—результатъ (съ тѣмъ лишь различіемъ, что въ первомъ ряду нормою служитъ польза человѣка, а во второмъ польза для самого существа). Слѣдовательно долженъ быть тождественъ и третій терминъ, т. е. что борьба за существование есть факторъ, замѣняющей для дикихъ животныхъ и растеній—подборъ у домашнихъ животныхъ и растеній. Поэтому будетъ гораздо правильнѣе считать синонимомъ подбора—борьбу за существование, а не переживаніе приспособленійшихъ, и прямо называть ее естественнымъ подборомъ. Но, возразить мнѣ, это неправильно, потому что борьба за существование, кромѣ того, что можетъ вести къ образованію новыхъ разновидностей, видовъ и т. д., имѣть и другіе результаты, какъ напр. численную гармонію между различными организмами. Это совершенно вѣрно, но потому, что какъ одна борьба, такъ и одинъ подборъ, хотя бы даже искусственный, не могутъ имѣть своимъ результатомъ переживанія приспособленійшихъ (или пригоднѣйшихъ для человѣка), которое есть результатъ всѣхъ трехъ факторовъ, а не одного подбора (или замѣняющей его борьбы за существование). Слѣдовательно возраженіе это заключаетъ въ себѣ опять то же смѣщеніе понятій о соб-

ственномъ подборѣ и о переживаніи приспособленійшихъ. Борьба за существованіе есть не только подборъ, но въ числѣ своихъ свойствъ заключаетъ въ себѣ, по мнѣнію Дарвина, между прочимъ и подбирательную способность, если будутъ на лицо и другіе необходимые для сего факторы: измѣнчивость и наследственность.

Выраженіе: переживаніе приспособленійшихъ, которымъ Дарвинъ въ новѣйшихъ изданіяхъ иногда неправильно замѣняетъ выраженіе: естественный подборъ или просто подборъ—есть въ сущности только сокращенная формула для обозначенія дѣйствія трехъ основныхъ факторовъ его теоріи, чѣмъ-то самостоятельнаго, специфическаго въ себѣ не заключающаго, какъ это обыкновенно себѣ представляютъ образованные люди, не специалисты—*die Laien*, какъ говорятъ Нѣмцы, а часто и писатели за и противъ Дарвина, на что онъ самъ жалуется.

Имѣя въ виду представленное нами разграничение понятій о подборѣ отъ понятій о переживаніи приспособленійшихъ, не трудно убѣдиться, что Дарвинъ приписываетъ самой борьбѣ за существованіе, т. е. процессу естественнаго подбора, накопленіе признаковъ, ведущихъ къ образованію разновидностей, видовъ и т. д., и уничтоженіе промежуточныхъ формъ, ведущее къ болѣе или менѣе строгому и рѣзкому отличію другъ отъ друга, и къ установкѣ, фиксаціи признаковъ. Укажу только на два слѣдующія мѣста: «*идь путь подбора (искусственнаго), тамъ пидь и никогда не образуются различные породы*. Если на какую-нибудь часть тѣла, или на какое-нибудь качество не обращаютъ вниманія» (при естественномъ подборѣ, или борьбѣ за существованіе надо бы сказать: если они не представлять полезныхъ видоизмѣненій), «такъ какъ трудно обращать вниманіе на все, то они или остаются неизмѣненными или измѣняются колеблющимся образомъ» (*). Гораздо опредѣленіе еще слѣдующее мѣсто: «*Есть обстоятельство связанное съ индивидуальными различиями, которое чрезвычайно смутительно (perplexing): я разумѣю тѣ роды, которые были названы протейными или полиморфными, въ которыхъ виды представляютъ необычайное число разновидностей, напримѣръ: Rubus, Rosa, Hieracium между растеніями, многіе роды насѣкомыхъ и раковины рукононгихъ слизней (Brachiopoda) Эти факты очень смутительны, потому что они повидимому указываютъ на то, что этотъ сортъ измѣнчивости независимъ отъ условій жизни. Я склоненъ подозревать, что мы видимъ, по*

(*) Прѣр. животн. и возд. раст. II. стр. 269.

крайней мѣрѣ въ нѣкоторыхъ изъ этихъ полиморфныхъ родовъ, измѣненія, которыя не представляютъ ни выгода, ни невыгода для видовъ и которыя следовательно не были захвачены и сдѣланы опредѣленнымъ естественнымъ подборомъ» (*). (т. е. собственно борьбою за существованіе). Сюда же относится уже выше приведенное мѣсто изъ II изданія *Origin of species* (стр. 78) (**): «На измѣненія ни полезныя, ни вредныя естественный подборъ не будетъ имѣть вліянія, и останутся они, какъ колеблющійся (*fluctuating*) элементъ, чѣмъ мы можемъ быть и видимъ въ полиморфныхъ (многоформенныхъ) родахъ».

Но для полнаго пониманія Дарвина ученія недостаточно еще строгаго и яснаго различенія значеній или ролей, принадлежащихъ въ отдельности каждому изъ факторовъ, производящихъ по его мнѣнію разнообразіе органическихъ формъ; надо еще опредѣлить и постоянно имѣть въ виду нѣкоторыя особыя свойства, которыми эти факторы должны необходимо обладать, чтобы не только привести къ этому результату, но еще удовлетворительно объяснить изумительную и глубокую прѣлесообразность всѣхъ животныхъ и растеній.

Свойства измѣнчивости.

Что касается до измѣнчивости, то она должна быть: 1) постепенною, т. е. переходить, отъ одного почти незамѣтнаго индивидуального измѣненія къ другому, столь же мало замѣтными, самыми небольшими шагами, а не крупными скачками; 2) неопредѣленною, не имѣющею известнаго, такъ сказать предназначеннаго, предопределеннаго направлениія, которому бы она, хотя бы и шагъ за шагомъ, неуклонно следовала; 3) неограниченною или почти безграничною, т. е. могущею переступать всѣ границы, какъ бы онѣ намъ ни казались непереходимыми, отъ одноклѣточнаго организма до человѣка.

1) На постепенной измѣнчивости самъ Дарвинъ во многихъ мѣстахъ настаиваетъ, и необходимость ея выводить слѣдующимъ образомъ: «Почти каждая часть каждого органическаго существа такъ превосходно приложена къ сложнымъ условіямъ его жизни, что кажется столь же невѣроятнымъ, чтобы какая-нибудь часть внезапно произошла совершенною, какъ то, чтобы сложная машина могла быть изобрѣтена человѣкомъ въ совершенномъ состояніи» (***) . «Есте-

(*) *Orig. of spec.* VI, p. 35.

(**) Въ VI изд., стр. 63, мѣсто это нѣсколько измѣнено сдѣланнымъ къ нему дополненіемъ.

(***) *Or. of sp.* VI, p. 33 и 34.

ствениій подборъ дѣйствуетъ только сохраненіемъ и накопленіемъ мелкихъ наслѣдуемыхъ измѣненій, изъ коихъ каждое выгодно для сохраняемаго существа, и подобно тому, какъ новѣйшая геологія изгнала такія представлениія, какъ вырытіе большої долины одною дилювіальною волною, такъ и естественный подборъ изгоняетъ въро-ваніе въ продолжающемся твореніе новыхъ органическихъ существъ, или въ какія-либо крупныя и внезапныя измѣненія ихъ строенія» (*). «Важность великаго начала подбора главнымъ образомъ основывается на этой способности подбирать едва замѣтныя различія» (**). «Однако въ большей части, а можетъ быть и во всѣхъ случаяхъ легкія разли-чія, характеризующія индивидуальное животное или растеніе, доста-точны, чтобы образовать новые породы» (***)

Необходимость постепенности измѣненій для объясненія проис-хожденія разнообразія формъ органическаго міра и ихъ цѣлесообраз-наго прицаровленія другъ къ другу и къ неорганическимъ жизнен-нымъ условіямъ, въ смыслѣ Дарвинизма, можетъ быть строго выве-дена изъ слѣдующихъ соображеній. Число комбинацій различныхъ степеней тепла и холода, влажности и сухости климата, жидкаго и твердаго, свѣта и тѣни, различныхъ воздушныхъ давленій, физиче-скихъ свойствъ и химического состава почвъ, и въ особенности число различныхъ комбинацій въ отношеніяхъ растеній и животныхъ между собою, по условіямъ борьбы за существованіе,—принимая въ расчетъ лишь тѣ изъ этихъ комбинацій, которыя достаточно сильны, чтобы обусловить собою преимущество одной органической формы надъ дру-гою, и такимъ образомъ дѣйствовать, какъ опредѣляющее начало под-бора,—должно быть очень велико. Такія комбинаціі, каждая изъ коихъ составляетъ то, что Дарвинъ называетъ мѣстомъ въ природѣ, могущимъ быть занятымъ особою разновидностью или видомъ,—конечно должны считаться десятками, можетъ быть, сотнями миллионовъ. Но если мы съ другой стороны обратимъ вниманіе на число индивидуальныхъ различій во всѣхъ видахъ животныхъ и растеній, нынѣ существую-щихъ и прежде существовавшихъ, различій, изъ коихъ каждое могло бы служить исходною точкою для образованія новой разновидности, а затѣмъ и вида, то легко усмотрѣть, что число ихъ должно быть еще неизмѣримо больше. Чтобы убѣдиться въ этомъ, стоять только принять во вниманіе число людей на земномъ шарѣ, какъ единственнаго вида,

(*) Ог. of sp. VI, p. 75 и 76.

(**) Пр. жив. и возд. раст. II. стр. 212.

(***) Тамъ же, стр. 254.

численность которого намъ хотя приблизительно известна. Число это лучшими статистиками опредѣляется въ 1,400,000,000. Примемъ въ соображеніе, что это число не могло быть многимъ меньше въ теченіе послѣднихъ трехъ или даже четырехъ тысячъ лѣтъ, потому что въ этотъ періодъ времени собственно только центры населенности перемѣщались, а едва ли увеличивалось чувствительнымъ образомъ общее число народонаселенія. Очевидно увеличилось населеніе въ послѣднія столѣтія въ средней и въ сѣверной Европѣ и въ Соединенныхъ Штатахъ, но зато уже въ южной Европѣ оно во многихъ мѣстахъ несомнѣнно уменьшилось. На Пиринейскомъ полуостровѣ живетъ теперь около 17,000,000, а во времена владычества Аравитянъ насчитывалось до 40,000,000; тоже самое окажется и на Балканскомъ полуостровѣ и въ Малой Азіи сравнительно съ цвѣтующимъ временемъ Византійской Имперіи, а въ еще болѣй степени относительно сѣверной Африки во времена Аравитянъ, Рима и Карѳагена. Населеніе Римской имперіи во времена Трояни опредѣляютъ въ 120,000,000 въ странахъ, которая она занимала, принимая ея границами: Рейнъ, Дунай, Евфратъ и Атласкій хребетъ. Немногимъ больше насчитывается на этомъ пространствѣ и теперь, и если западная часть стала населеніемъ, то восточная обезлюдила. Въ еще болѣе отдаленные времена, почти пустынныя теперь—Сирія, Месопотамія, Персія (съ Афганістаномъ) и Египетъ (съ Нубіей), были центрами огромнаго скопленія населенія; также средняя Азія была несравненно населеніемъ теперешняго; въ Африкѣ нѣсколько столѣтій продолжавшаяся торговля невольниками могла только ослабить населенность. Во времена Ацтековъ и Инковъ теплыхъ страны Америки были конечно населеніемъ теперешняго. Что же касается до Китая, Индіи и Японіи, населеніе которыхъ равняется, если не превосходить половины всего населенія земного шара, то едва ли можно принять, чтобы оно непрерывно возрастало въ теченіе послѣднихъ 3000 лѣтъ. Здѣсь можно только допустить колебанія. Итакъ въ теченіе 100 или даже 120 поколѣній можно принять, что общее число людей на земномъ шарѣ не измѣнилось значительно, а это даетъ намъ отъ 130 до 150 миллиардовъ человѣческихъ индивидуумовъ.

При общепризнанной въ настоящее время древности человѣческаго рода, не будетъ поэтому преувеличено, если мы оцѣнимъ число людей со времени происхожденія человѣческаго рода въ 200 или даже въ 300 миллиардовъ. Едва ли не останемся мы ниже истины, если примемъ число видовъ животныхъ и растеній, населяющихъ и населявшихъ земной шаръ, съ появленіемъ на немъ органической жизни, въ

одинъ миллионъ, и конечно останемся неизмѣримо ниже ея, если численность человѣческаго рода примемъ за среднее число недѣлимыхъ въ видѣ вообще (припомнимъ лишь численность нѣкоторыхъ породъ рыбъ: сельдей, трески,—множества насѣкомыхъ, раковинъ, а главное назишихъ организмовъ и общественныхъ растеній). Мы входимъ такимъ образомъ, по скромному счету, въ трилліоны и въ квадрилліоны. Если слѣдовательно каждая такая индивидуальность (представляющая вѣдь нѣкоторую особенность) могла служить точкою исхода для достаточно отличной формы (разновидности или вида), чтобы занять свое особое мѣсто въ десяткахъ или сотняхъ миллионовъ мѣстъ, имѣющихъ въ природѣ, мы будемъ по крайней мѣрѣ имѣть огромпій запасъ индивидуальностей для тѣхъ безчисленныхъ случаевъ, которыя или не произвели имѣющихъ какое бы-то ни было значеніе измѣненій, или произвели измѣненія, которыя оказались непригодными при замѣщеніи этихъ вакантныхъ мѣстъ. Но если придется ограничиться одними крупными скачками, тѣми измѣненіями, которыя Дарвинъ называетъ внезапными самопроизвольными измѣненіями, полудесятка которыхъ, или даже менѣе, послѣдовательно въ томъ же направлениі происшедшіхъ, было бы достаточно для наполненія промежутка, заключающагося между двумя видовыми формами и которая случаются весьма рѣдко; слѣдовательно менѣе чѣмъ полудесяткомъ миллионовъ скачковъ, т. е. числомъ, которое если не менѣе, то во всякомъ случаѣ никакъ уже не больше числа тѣхъ комбинацій жизненныхъ условій, о которыхъ мы говорили выше, какъ объ опредѣляющихъ собою то, что можетъ быть названо мѣстомъ въ природѣ, приложеніе къ коему органическихъ формъ производить видъ; то какъ объяснить цѣлесообразность безъ ея предустановленія? Каждое изъ такихъ крупныхъ, внезапныхъ, самопроизвольныхъ измѣненій должно бы уже прямо занять свое мѣсто. Въ такомъ случаѣ нечemu бы было и погибать въ борбѣ за существованіе (разумѣя конечно не индивидуумы, а цѣлые формы, группы),—не было бы и подбора; а цѣлесообразность въ принаровлениі органическихъ существъ не могла бы быть объяснена иначе, какъ разумнымъ предустановленіемъ, т. е. тѣмъ именно, для устраненія чего и придумана вся теорія Дарвина.

Впрочемъ на этотъ счетъ Дарвинъ такъ опредѣленно выражается, что не можетъ быть ни малѣйшаго сомнѣнія въ томъ, что онъ самъ считалъ постепенность измѣнчивости не только существеннымъ, но и неизбѣжно необходимымъ элементомъ своего ученія. «Въ прежніихъ изданіяхъ этого труда, говоритъ онъ, я слишкомъ низко оцѣнивалъ, какъ это теперь кажется вѣроятнымъ, частость и важность измѣненій,

одолженныхъ своимъ происхожденiemъ внезапной измѣнчивости. Но невозможно приписать этой причинѣ безчисленныя строенія столь хорошо принарученныя къ образу жизни каждого вида» (*).

2) Но неопределеннostь измѣнчивости, отсутствіе неизмѣнного направлениія, въ которомъ бы она происходила, хотя бы и самыми малыми шагами, со всевозможно постепенностью, есть столь же необходимое требование Дарвинизма, какъ и эта послѣдняя. Если бы измѣнчивость была опредѣленного направлениія, то надо бы указать причину этого направлениія въ томъ, а не въ другомъ смыслѣ, законъ, которому слѣдуетъ измѣнчивость, и тогда эта причина и этотъ законъ и были бы настоящей причиной, производящей различныя формы организмовъ. Причина эта, по необходимости, должна бы быть разумною, если результаты ея разумны, такъ какъ не было бы убѣжища куда спастись отъ этого вывода, убѣжища, заключающагося въ слѣдующемъ разсужденіи. Разумныя, т. е. цѣлесообразныя измѣненія, и неразумныя, т. е. нецѣлесообразныя, происходятъ одинаково и совершенно безразлично, но только первыя несравненно рѣже, потому что они составляютъ лишь частные случаи измѣненій вообще, какихъ бы-то ни было. Но эти неразумныя, нецѣлесообразныя измѣненія гибнутъ въ борьбѣ за существованіе и не подбираются; подбираются же, какъ само собою разумѣется, одни цѣлесообразныя. Эту необходимость неопределенной измѣнчивости для своей теоріи Дарвинъ также вполнѣ понимаетъ и очень ясно высказываетъ, особенно въ слѣдующихъ мѣстахъ: «Эти факты (геологические) хорошо согласуются съ нашей теоріею, которая не включаетъ въ себя никакихъ опредѣленныхъ законовъ развитія, которые бы требовали, чтобы всѣ обитатели извѣстнаго пространства измѣнялись внезапно, или одновременно, или въ одинаковой степени. Процессъ измѣнчивости долженъ быть очень медленъ и вообще проявляться одновременно лишь въ небольшомъ числѣ видовъ, потому что измѣнчивость каждого вида независима отъ измѣнчивости всѣхъ остальныхъ (**). Въ первыхъ изданіяхъ мысль эта выражена еще рѣзче: «Я не вѣрю ни въ какой опредѣленный законъ развитія. (***) Но всего опредѣленіе, яснѣе и именно въ томъ особомъ смыслѣ, въ которомъ я здѣсь употребляю выражение неопределеннostь измѣнчивости—мысль эта выражена въ заключеніи къ его «Прирученнымъ животнымъ и воздѣланымъ растеніямъ».

(*) Darw. Orig. of species ed. VI, p. 171.

(**) Ibid., VI, p. 291.

(***) Ibid., II, p. 274.

«Какъ бы намъ ни хотѣлось, мы не можемъ согласиться съ профессоромъ Аза-Грейемъ въ его убѣжденіи: что измѣнчивость была направлена по опредѣленнымъ полезнымъ путямъ, подобно потоку, который отводятъ для орошенія по опредѣленнымъ направленіямъ. Если мы допустимъ, что каждое ничтожное уклоненіе было уже отъ вѣка предопределено, то пластичность организмовъ, часто вызывающая вредныя уклоненія, равно какъ чрезмѣрно избыльная способность къ воспроизведенію, влекущая за собою борьбу за существованіе и естественный подборъ, или сохраненіе совершенійшихъ, должны показаться намъ совершенно излишними, безполезными законами природы» (*).

3) Третье требование теоріи отъ измѣнчивости, чтобы она была *безгранична*, такъ очевидно, что на немъ нечего и останавливаться. Измѣнчивость въ позѣстныхъ границахъ признаютъ всѣ, и поэтому-то и отличаютъ разновидности отъ видовъ. Многие естествоиспытатели не-Дарвинисты, и даже раньше появленія Дарвина, принимали и принимаютъ значительное число перечисляемыхъ въ систематическихъ сочиненіяхъ видовъ лишь за временные, провизуарно установленные и также приписываютъ происхожденіе ихъ измѣнчивости (отъ чего бы и какъ бы это впрочемъ ни происходило) настоящихъ, естественныхъ видовъ. Такъ напр. д-ръ Регель считаетъ нашъ обыкновенный виноградъ, *Vitis vinifera*, и другіе виды этого рода измѣненіями одного коренного естественного вида. Подобныя же мысли объ ограниченной измѣнчивости, проведенные далѣе того, что обыкновенно называется видомъ, высказывалъ и Бэръ, за что и былъ, противъ его воли, насильственно привлеченъ въ лагерь Дарвинистовъ. Но Дарванизмъ останавливается лишь передъ необъяснимымъ и опровергаемымъ всѣми точными изслѣдованіями самопроизвольнымъ зарожденіемъ, т. е. передъ происхожденіемъ простѣйшей органической клѣточки или органическаго комочка изъ веществъ и силъ неорганическаго міра; следовательно имѣть своею задачею объяснить посредствомъ измѣнчивости проявлявшееся въ безчисленныхъ переходахъ происхожденіе самыхъ вышнихъ органическихъ формъ съ человѣкомъ включительно отъ простѣйшихъ одноклѣточныхъ, или другихъ какихъ, одинаково или еще болѣе простыхъ, организмовъ, напр. отъ глубокоживки Геккелевой (*Bathybius Heckelii*), если только она организмъ (**). Хотя собственно

(*) Прируч. живот. и возд. раст., II, стр. 462.

(**) *Bathybius Heckelii* мнимое простѣйшее органическое существо, живущее на днѣ моря. Вотъ что говоритъ объ этомъ Мильнь Эдвардсъ (*Leçons d'Anat. et de Phys. comp. t. XIV*, p. 308). «Недавно одинъ изъ замѣчательнѣйшихъ зоологовъ

ие было бы и надобности приводить цитатъ въ доказательство, что такова мысль Дарвина, ибо всѣ сочиненія его представляютъ такую цитату, мы приведемъ однако же слѣдующее мѣсто, въ которомъ отъ выскаживается о такъ называемыхъ естественныхъ видахъ: «Нѣкоторые замѣчательные натуралисты обнародовали въ недавнее время свое убѣженіе въ томъ, что множество видовъ каждого рода, считавшихся настоящими, не суть настоящіе виды; но что другіе виды суть настоящіе, т. е. независимо созданные. Это кажется мнѣ страннымъ заключеніемъ. Они принимаютъ, что множество формъ, которая до недавнаго времени они сами считали за особыя созданія, которая и теперь считаются таковыми большинствомъ естествоиспытателей и которая слѣдовательно имѣютъ всѣ вѣнчанія характеристическая черты настоящихъ видовъ — были произведены измѣнчивостью; по отказываются распространять тотъ же взглядъ на другія слабо различныя формы. Тѣмъ не менѣе однако они не утверждаютъ, что въ состояніи опредѣлить или даже предположить, которая изъ жизненныхъ формъ созданы и которая произведены вторичными законами. Они принимаютъ измѣнчивость, какъ уга *causa* въ одномъ случаѣ, и произвольно отвергаютъ въ другомъ, не указывая ни на какое различіе между обоими случаями. Придетъ день, когда это будетъ выставляться, какъ любопытный примѣръ слѣпоты предвзятыхъ мнѣній» (*).

Значеніе этого мѣста ясно, но только нашъ авторъ ошибается, утверждая, что такое мнѣніе произошло недавно, какъ бы своего рода Тихо-де-Брагова система, стремящаяся примирить ученіе Коперника съ привычными воззрѣніями о неподвижности земли. Извѣстный ботаникъ Диопаль, въ составленномъ имъ для Декандолева «Продрома» описаніи семейства картофельныхъ (*Solanaceae*), во многихъ мѣстахъ ясно выражаетъ мысль о такъ называемыхъ естественныхъ видахъ.

Англій (Гукслей) полагалъ, что открылъ между предметами, собранными на большихъ глубинахъ Атлантическаго океана, протоплазматическое безформенное существо, которое осуществляло бы Океаневу морскую слизь (*Meerschleim*), и которое, некоторымъ образомъ, устипало бы все морское дно. Онъ далъ ему название *Bathybius Heckelii*; но послѣ тщательнѣйшаго изслѣдованія узвали, что означенное вещество было только химическимъ осадкомъ, произведеннымъ въ морской водѣ дѣйствиемъ альгоголя, употребленного какъ предохранительное средство. Изъ уваженія къ автору, на которого я памекнуль, мало говорили объ этой ошибкѣ, и ежели я упоминаю здѣсь объ этомъ, то только, чтобы показать, какъ легко принимаютъ приверженцы трансформацій мнимые факты, которые кажутся благопріятными для ихъ любимыхъ теорій».

(*) *Orig. of spec.* VI, p. 423.

Напримеръ, описавъ предварительно три вида Помидора (*Lycopersicum* Tourp.) онъ говоритъ: «Помидоръ грушевидный (*L. pyriforme* Dun.), вишнеобразный (*L. cerasiforme* Dun.) и съѣдобный (*L. esculentum* M  ll.), чрезвычайно схожи по волосистому покрову и по всемъ растительнымъ частямъ (т. е. не принадлежащимъ къ цвету и плоду). Не составляютъ ли они различныхъ формъ одного естественного вида?» (*) Диональ значитъ употребить и самое название естественный видъ, а эта часть Продрома вышла 10-го мая 1852 года, т. е. за $7\frac{1}{2}$ лѣтъ до первого изданія Дарвина *«Origin of species»*. Немного дальше въ этомъ отношеніи идутъ Бэръ и Линней, которые преимущественно изъ географического распределенія организмовъ заключили, что виды одного и того же рода произошли путемъ измѣнчивости (отъ какихъ бы-то ни было причинъ), а прародителей этихъ видовыхъ формъ, такъ сказать коренные виды, признаютъ созданными. мнѣнія Бэра объ этомъ предметѣ болѣе или менѣе известны. Именно, онъ предполагаетъ, что всѣ или многіе виды одного и того же рода, напр. всѣ олени или антилопы произошли отъ одной формы (**), по положительно отвергаетъ происхожденіе всѣхъ животныхъ такимъ же путемъ. «Напротивъ того я не могу», говоритъ онъ «отыскать вѣроятностей, которыхъ говорили бы въ пользу того, чтобы всѣ животные развились черезъ превращенія однихъ изъ другихъ» (***) . Замѣчательныя же слова Линнея, приведеныя Беромъ, суть: «Долго питалъ я подозрѣніе, котораго не смѣю однако выдавать за несомнѣнную истину, по предлагаю какъ гипотезу, что всѣ виды того же рода въ началѣ составляли только одинъ видъ и произошли впослѣдствіи путемъ гибриднаго размноженія» (****). Слѣдовательно и эти великие ученые могли бы быть обвинены въ той же непослѣдовательности, какъ и приверженцы естественныхъ видовъ. Можно конечно возразить, что они останавливались по крайней мѣрѣ на опредѣленной ступени—на родѣ. Но, съ точки зреянія Дарвина, это оправданіе должно считаться ничтожнымъ, потому что, если разновидности—начинаяющіеся виды, то также точно и виды будуть начинаяющимися родами, какъ мы видѣли при изложеніи ученія о расхожденіи характеровъ, и всѣ тѣ упреки, которые можно сдѣлать зоологамъ и

(*) *Lycopersicum pyriforme*, *cerasiforme* et *esculentum* simillima indumento et omnibus partibus vegetationis. An formae diversae speciei naturalis unicae? De Cand. Prodr. XIII sectio prior., pag. 26. И еще: *Solanum Aethiopicum*, *S. Gilo*, *S. racemiflorum* et *Salanum Zuccagnianum*—forsitan varietates unicae speciei naturalis?—pag. 351.

(**) Baer. Reden. I Theil. 1864, s. 55.

(***) Baer. Ibid, s. 56. Рѣчь эта была произнесена въ январѣ 1834 года.

(****) Baer. Studien aus dem. Geb. d. Naturwissen. II Theil. 1876, s. 256.

ботаникамъ за неопределенность видового понятія, относятся въ той же силѣ, или даже въ еще большей, къ неопределенности родового понятія. Что одинъ авторъ отдѣляетъ въ особый родъ, то другой соединяетъ въ одинъ. Но несправедливо и то, что будто бы, какъ увѣряетъ Дарвинъ, приверженцы естественныхъ видовъ не могутъ указать ни на какое различіе между тѣми видами, самобытность которыхъ они признаютъ, и тѣми, которые они считаютъ образовавшимися путемъ измѣнчивости. Они признаютъ производными виды мало между собою отличающіеся, тѣ группы видовъ, про которыхъ Дарвинъ говоритъ, что они скучены около одного типического вида, подобно спутникамъ около планеты. Если эти понятія не строги, не определены, то въ той же мѣрѣ, въ которой и вообще не строги и не определены понятія всѣхъ систематическихъ категорій, на которыхъ раздѣляются животное и растительное царства, со включеніемъ и самихъ категорій этихъ двухъ царствъ. Однимъ словомъ, логически строгими, въ смыслѣ Дарвинизма, можетъ быть только принятие измѣнчивости совершенно безграничной.

Свойства наследственности и борьбы за существование.

Наслѣдственность должна также обладать известными свойствами, для произведенія желаемаго Дарвіномъ результата. Но каковы должны быть эти свойства, это очень неясно и неопределенно выражено въ его «Прирученныхъ животныхъ и воздѣланныхъ растеніяхъ», гдѣ объ этомъ предметѣ подробно трактуется, и цитаты откуда обѣ этомъ предметѣ уже были мною приведены; въ «Происхожденіи видовъ» обѣ этомъ почти вовсе не упоминается, такъ что приступить къ опредѣленію этихъ свойствъ наслѣдственности невозможно, имѣя исключительно въ виду лишь изложеніе и уясненіе началь Дарвінова ученія, что составляетъ исключительный предметъ настоящей главы, и потому этотъ вопросъ я долженъ отложить до слѣдующихъ главъ, гдѣ будетъ представлена критика началь Дарвінизма.

Что касается наконецъ до *борьбы за существование*, то и она должна отличаться особыми свойствами, дабы мочь занять ту роль, или получить то значеніе, которое относительно домашнихъ животныхъ и растеній имѣть искусственный подборъ. Дарвинъ считаетъ за такое необходимое свойство только крайнюю ея напряженность, а эта послѣдняя является по его мнѣнію необходимымъ послѣдствиемъ геометрической прогрессіи, въ которой идетъ размноженіе каждого даже

сълабѣйшимъ образомъ размножающагося вида. Пока, сообразно съ характеромъ настоящей главы, мы и тутъ должны ограничиться этимъ единственнымъ указаниемъ. Справедливо ли это и не требуется ли отъ борбы за существование еще другихъ какихъ-либо свойствъ для произведенія желаемаго результата—въ этомъ также можемъ мы удостовѣриться лишь въ послѣдствіи.

Вспомогательные факторы Дарвинизма.

Намъ предстоитъ еще опредѣлить значеніе вспомогательныхъ факторовъ Дарвина ученія, именно: непосредственнаго и прямаго вліянія внѣшнихъ жизненныхъ условій, употребленія и неупотребленія органовъ, и соответственной измѣнчивости, въ отношеніи къ главному дѣятелю—подбору. Чѣмъ подъ этими понятіями разумѣется, видѣли мы уже выше; теперь намъ необходимо только вникнуть въ степень ихъ самостоятельности,—на сколько они могутъ, независимо отъ подбора, участвовать сами по себѣ, непосредственнымъ такъ сказать образомъ, въ измѣненіи организмовъ, насколько они могутъ помогать подбору, насколько этотъ послѣдній утратилъ бы изъ своего вліянія и могущества безъ этихъ союзниковъ. При этомъ опять таки мы будемъ пока придерживаться собственныхъ мнѣній Дарвина, опредѣленно имъ выраженныхъ, или по крайней мѣрѣ духа его ученія.

1) *Непосредственное вліяніе внѣшнихъ условій.* Говоря въ первой главѣ объ измѣнчивости вообще, мы уже отчасти видѣли, какъ трудно бываетъ рѣшить: должно ли приписать какія-нибудь измѣненія животнаго или растенія прямому опредѣленному вліянію внѣшнихъ условій, при которыхъ оно дѣйствовало бы какъ причина, или вліянію косвенному, при которомъ оно дѣйствуетъ только какъ неопредѣленный поводъ, возбуждающій организмъ къ измѣнчивости. Теперь, послѣ изложенія значенія подбора, предметъ этотъ намъ болѣе уяснится. Положимъ напр., замѣчается фактъ, что у соболей, чѣмъ холоднѣе климатъ, въ которомъ они живутъ, тѣмъ мѣхъ гуще, тоныше, теплѣе и слѣдовательно цѣннѣе. Это можетъ происходить отъ того, что холода какимъ-нибудь, впрочемъ въ сущности совершенно непонятнымъ для насъ образомъ, дѣйствуетъ на накожную систему животнаго и заставляетъ ее производить этотъ лучшаго качества мѣхъ. Но можно объяснить себѣ дѣло и иначе: между соболями, где бы они ни жили, происходятъ индивидуальные измѣненія, между прочимъ и такія, которыя касаются ихъ мѣха; у однихъ мѣхъ вѣсколько лучше (гуще,

теми́е, теплые) средняго, у другихъ нѣсколько хуже. Эти худшія измѣненія, въ климатѣ относительно умѣренномъ, существенно не вредятъ животному, не ставятъ его въ невыгодное положеніе сравнительно съ остальными соболями въ ихъ состязаніи (борьбѣ) по защищѣ отъ виѣшнихъ климатическихъ вліяній; можетъ быть даже ставить ихъ въ немнога лучшее, выгоднѣйшее положеніе, потому что имъ все еще достаточно тепло зимой, но не такъ жарко лѣтомъ. Но для тѣхъ соболей, которые живутъ въ холоднѣйшей части области ихъ распространенія, неопредѣленная измѣнчивость, давшая нѣкоторымъ индивидуумамъ нѣсколько теплѣшую одежду, оказала имъ существеннѣйшую услугу, которая доставитъ имъ победу въ борьбѣ за существованіе (конечно если вообще такого рода побѣда возможна, но съ Дарвиновой точки зрѣнія, на которой мы теперь стоимъ—это не только возможно, но необходимо). Новое измѣненіе въ томъ же направленіи еще усилить побѣдоносность этихъ счастливцевъ, давъ имъ преимущество не только надъ соболями съ среднимъ уровнемъ качества мѣха, но и надъ пріобрѣтшими уже первую ступень усовершенствованія, и т. д. Такимъ образомъ произойдутъ географическая или климатическая разновидности, или только вариаціи соболей съ болѣе цѣнными и съ менѣе цѣнными мѣхами, не вслѣдствіе прямаго и опредѣленного дѣйствія виѣшнихъ вліяній, а вслѣдствіе подбора, т. е. вслѣдствіе совокупнаго дѣйствія постепенной и неопредѣленной измѣнчивости, наслѣдственности и борьбы за существованіе, и получится явленіе, названное переживаніемъ приспособленійшихъ.

Но далѣе замѣчается, что такое улучшеніе качествъ мѣха въ холодныхъ странахъ относится не къ однимъ соболямъ, но и къ другимъ пушнымъ звѣрямъ, не только разныхъ родовъ, семействъ, но даже и отрядовъ. Сѣверная лисица, сѣверный песецъ (*Canis lagopus*), сибирская бѣлка лучше, нежели эти звѣри изъ болѣе южныхъ странъ. Но и это не составляетъ еще причины, по которой мы необходимо должны бы признать прямое и опредѣленное дѣйствіе виѣшнихъ вліяній. Та же неопредѣленная индивидуальная измѣнчивость, можетъ быть, производить во всѣхъ этихъ животныхъ, черезъ посредство подбора (борьбы за существованіе), тѣ же результаты, т. е. переживаніе приспособленійшихъ. Этого мало. Если бы даже мы могли удостовѣриться непосредственными наблюденіями или опытами (которыхъ, насколько мнѣ известно, никогда произведено не было), что самые лучшіе соболи, песцы и проч., переселившись изъ холоднѣйшихъ странъ въ теплѣшія, утрачиваютъ качества мѣха, но не скоро, а только послѣ довольно длиннаго ряда поколѣній; то и въ этомъ случаѣ

мы еще не были бы въ правѣ заключить, что тутъ дѣйствуетъ прямое и опредѣленное вліяніе климата, ибо все та же неопределѣленная измѣнчивость, соединенная съ наслѣдственностью, при борьбѣ за существованіе, могла бы памъ объяснить этотъ фактъ. Слѣдовательно съ точки зрењія Дарвинизма и тутъ не предстояло бы еще необходимости отступиться отъ его общаго принципа—естественного подбора—въ пользу прямаго и опредѣленного дѣйствія жизненныхъ условій.

Но безъ сомнѣнія есть и такие факты, которые ясныимъ образомъ указываютъ на это слѣдствіе прямаго и опредѣленного дѣйствія жизненныхъ условій. Всего очевиднѣе можемъ мы уѣдѣться въ этомъ постояннымъ переходомъ отъ вліяній, дѣйствующихъ на одинъ и тотъ же индивидуумъ въ теченіе его жизни, къ такимъ, которыхъ оказываютъ подобное дѣйствіе на рядъ поколѣній. Самый простейшій и очевиднѣйшій случай первого видимъ мы при излишкѣ и при недостаткѣ питанія. Всякое отдаленное животное отъ недостаточности питания худѣеть, а при излишкѣ его жирѣеть. Затѣмъ видимъ мы, что какъ животныя, такъ и люди, принужденные вести известный образъ жизни, бывають худы, а ведущіе другой образъ жизни—толсты и жирны, напримѣръ, всѣ почтовыя лошади худы, а лошади нашихъ купцовъ жирны. У людей образъ жизни часто совпадаетъ съ сословіями, къ которымъ они принадлежатъ. Такъ между нашими солдатами, когда служба продолжалась 25 лѣтъ, едва ли можно было встрѣтить изъ миллиона индивидуумовъ одного жирнаго (за исключеніемъ развѣ вахтеровъ и т. п.), между тѣмъ какъ между купцами и особенно между купчихами большинство толсто и жирно.

Г. Михенъ, по словамъ Дарвина, замѣтилъ (*), сравнивая 29 американскихъ родовъ деревьевъ съ ближайшими ихъ европейскими родичами, росшими въ томъ же саду, что у первыхъ листья осенью раньше опадаютъ и передъ опаденіемъ принимаютъ болѣе яркій оттенокъ, что почки ихъ меныше, что деревья болѣе раскидисты и имѣютъ меныше маленькихъ вѣточекъ, что листья ихъ менѣе вырѣзаны и зазубрены. Про эти признаки, общіе съ одной стороны американскими, а съ другой европейскими деревьями, Дарвинъ говоритъ, что такъ какъ деревья эти принадлежатъ къ разнымъ семействамъ, то ихъ нельзя приписать унаслѣдованию отъ общаго всѣмъ американскими и отъ другаго, общаго всѣмъ европейскимъ деревьямъ, праодителя; а такъ какъ они растуть въ чрезвычайно различныхъ мѣстностяхъ, то нельзя предположить,

(*) Прируч. живот. и возд. раст. II, стр. 308.

чтобы особенности эти были специально полезны съ одной стороны деревьямъ Старого, а съ другой Нового Свѣта, а следовательно нельзя приписать происхожденіе ихъ подбору; а это ведеть, говорить онъ, къ заключенію, что они появились вслѣдствіе продолжительного непосредственнаго дѣйствія климата обоихъ материковъ.

Принимая въ соображеніе сказанное здѣсь объ этомъ предметѣ, мнѣ кажется, что самый точный и вѣрный критеріумъ, для различенія непосредственнаго вліянія жизненныхъ условій отъ дѣйствій подбора, будетъ заключаться въ наблюденіи хотя бы самыхъ славныхъ измѣненій, производимыхъ жизненными условіями на отдельный индивидуальный организмъ, или по крайней мѣрѣ на короткій рядъ поколѣній. Но такія вліянія всегда очень ничтожны, и следовательно путемъ прямаго и определенного вліянія жизненныхъ условій на организмъ можно объяснить очень немнога явленій измѣнчивости и самыя неважныя; такъ что это самый слабый, ничтожный и пленадежный союзникъ. Такимъ считаетъ его вообще и самъ Дарвинъ. Относительно домашнихъ животныхъ это выражено имъ такъ. «Сумма измѣненій, которыя претерпѣли животныя и растенія при одомашненіи, не соотвѣтствуетъ степени, въ которой они подвергались измѣненнымъ обстоятельствамъ. Такъ, относительно птицъ, родословная которыхъ лучше известна, мы видимъ, что голубь измѣнился въ Европѣ болѣе всякой другой птицы, однако же онъ принадлежитъ туземному виду и не былъ подверженъ необыкновенной перемѣнѣ въ условіяхъ (*). Куры измѣнились наравнѣ или почти наравнѣ съ голубями (но не болѣе ихъ), хотя суть уроженки жаркихъ долинъ Индіи. Павлинъ, уроженецъ той же страны и цицарка, обитательница сухихъ степей Африки, не измѣнились никакъ, или измѣнились только по цвету. Индѣйки изъ Мексики измѣнились только немного. Съ другой стороны утки, уроженки Европы—въ Европѣ же дали нѣсколько хорошо отмѣченныхъ породъ. Но, будучи водяною птицею, онѣ должны были подвергнуться гораздо значительнейшей перемѣнѣ въ образѣ жизни, чѣмъ голубь

(*) Заключеніе это впрочемъ не вполнѣ строго, потому что голубь не исключительно европейскій видъ, а имѣетъ весьма обширное распространеніе въ дикомъ состояніи, и неизвѣстно, европейскаго ли происхожденія главнѣйшая его домашняя порода. Слѣдовательно, можно себѣ представить, что особенно сильному измѣненію ихъ въ рукахъ европейскихъ любителей содѣствовало то, что въ Европу привезена была первоначально порода персидскаго, египетскаго или индѣйскаго происхожденія, которая потому именно и сильно измѣнялась, чѣмъ остававшаяся въ своемъ отечествѣ.

или даже курица, которые измѣнились однако въ гораздо большей степени. Гусь, европейскій уроженецъ, и живущій подобно уткѣ въ водѣ, измѣнился меныше всякой одомашненной птицы, за исключениемъ павлина» (*). Къ этому прибавлю, что золотая рыбка, измѣнившіяся не меныше, если даже не больше голубя, претерпѣли всѣ эти измѣненія въ Китаѣ же, котораго онъ уроженки.

Еще рѣшительнѣе выражаетъ онъ эту мысль въ слѣдующемъ мѣстѣ того же сочиненія: «Если бы требовалось измѣнить растеніе такимъ образомъ, чтобы приспособить его къ перенесенію изъ безводнаго въ сырое мѣсто, то нѣтъ никакого основанія предполагать, что измѣненія желаемаго рода случались бы чаще, если бы родительское растеніе расло въ нѣсколько болѣе влажномъ мѣстѣ, чѣмъ обыкновенно (здесь само собою разумѣется, что не предполагается предшествовавшаго подбора, уже нѣсколько примѣнившаго растеніе къ этой болѣе влажной мѣстности). Все равно, будеть ли мѣсто необыкновенно сухо, или влажно,—случайно будутъ появляться измѣненія, въ незначительной степени примѣняющія растенія къ прямо противуположному образу жизни, какъ мы имѣемъ основанія предполагать изъ того, что знаемъ о другихъ случаяхъ» (**). Яснѣе не возможно заявить, какъ мало расчитывается Дарвинъ на прямое дѣйствіе вышеупомянутыхъ условій для объясненія многообразія формъ органическаго міра. Это же высказываетъ онъ и прямо: «Такимъ образомъ мы принуждены заключить, что, въ большей части случаевъ, условія существованія играютъ второстепенную роль въ обусловливаніи какого-нибудь особеннаго измѣненія,—въ родѣ той, какую играетъ искра, когда вспыхиваетъ масса горючаго вещества, такъ какъ свойство пламени зависитъ отъ горючаго вещества, а никакъ не отъ искры» (***) .

Къ такому же выводу и къ тому же самому сравненію съ искрой приходитъ Дарвинъ изъ наблюдений надъ почковыми измѣненіями. «Изъ того, что отдельная почка изъ многихъ тысячъ, производимыхъ изъ года въ годъ на томъ же деревѣ, при однообразныхъ условіяхъ, внезапно принимаетъ новый характеръ; а также изъ того, что почки на разныхъ деревьяхъ растущія, при весьма различныхъ условіяхъ, иногда производили почти ту же разновидность, напр. почки персикового дерева производили арабскіе персики, а

(*) Прируч. живот. и возд. раст. т. II, стр. 314.

(**) Тамъ же, стр. 318.

(***) Orig. of spec. VI, p. 8.

почки обыкновенныхъ розановъ — мшистые розаны, — мы ясно видимъ, что свойство условій имѣть совершенно второстепенную важность при опредѣлениі каждого отдельнаго измѣненія, въ сравненіи съ природою организма, можетъ быть не большую, чѣмъ внутреннее свойство искры, зажигающей массу горючаго матеріала, въ опредѣлениі свойства пламени» (*).

Но если таково мнѣніе самого Дарвина о прямомъ и определенномъ дѣйствіи вышеупомянутыхъ вліяній, то некоторые изъ послѣдователей его, и притомъ самый влиятельный изъ нихъ въ Германіи, а слѣдовательно и у насъ, — Геккель, придаютъ этому вышеупомянутому вліянію самое сильное значеніе, до совершенного вытѣсненія основнаго принципа Дарвинизма — подбора, и черезъ это возвращаются на давно отвергнутую почву ученія Жофруа Сент-Илера и отчасти даже Ламарка. Поэтому-то нужно было определить съ некоторою подробностью отношенія этого вспомогательнаго дѣятеля къ естественному подбору и въ особенности выяснить мнѣніе самого Дарвина относительно этого предмета.

2) *Вліяніе употребленія и неупотребленія органовъ.* Извѣстно, что упражненіе укрѣпляетъ, а бездѣятельность ослабляетъ каждый органъ. Но что значитъ укрѣпить органъ? Руки укрѣплены работой: мускулы ихъ представляются утолщенными и на ощупь отвердѣлыми. Значитъ увеличилось число элементарныхъ волоконъ, фибръ, изъ которыхъ мускуль состоять; но эти новыя фибры расположились не какъ-нибудь, а слѣдя тому же порядку, въ которомъ они были расположены въ прежнемъ, не укрѣпленномъ еще мускулѣ. Почему всѣ эти новыя элементарныя образованія располагаются въ должномъ порядкѣ, это мы также мало понимаемъ, какъ и то, почему они первоначально, при самомъ образованіи органическаго существа, такъ, а не иначе какъ-нибудь расположились. Очевидно, что это укрѣпление органовъ — явленіе однородное съ возстановленіемъ органовъ, совершенно утраченныхъ. несчастнымъ случаемъ, или ампутациею, у низшихъ животныхъ: клешня рака замѣняется клешнею же, хвостъ ящерицы хвостомъ же, и т. д. «Спаланцани отрѣзывалъ ноги и хвостъ у саламандры и въ теченіе 3-хъ мѣсяцевъ собралъ 6 перемѣнъ этихъ органовъ, такъ что въ это время было произведено животными 687 костей и всегда такихъ, которыя соотвѣтствовали своему мѣсту» (**). Для объясненія этого и всѣхъ подобныхъ

(*) Прир. жив. и возд. раст. II, стр. 319.

(**) Тамъ же, стр. 322.

тому явлений, а также и самого первоначального образования всякого органического существа, было придумано — не причина, не гипотеза — а просто слово: *nitus formativus*. Знаменитый въ свое время ученый Фабриций Аквапедиенте, первый занявшийся исторіей развиція цыпленка изъ яйца, счелъ нужнымъ прибѣгнуть для объясненія замѣчаемыхъ имъ при этомъ явлений къ шести самостоятельнымъ силамъ — *sui generis*, а именно къ силамъ: 1) измѣняющей (*facultas immitatrix*), 2) образующей (*f. formatrix*), 3) притягивающей (*f. attractrix*), 4) удерживающей (*f. retentrix*), 5) обрабатывающей или переваривающей (*f. concoctrix*), и наконецъ 6) выталкивающей (*f. expulsrix*). При этомъ Бэръ, у которого это заимствовано (*), замѣчаетъ: «что ежели надо изобрѣтать совершенно произвольныя силы, то и одной было бы достаточно для настоящаго случая, подобно тому какъ впослѣдствіи Блуменбахъ для объясненія такого рода явлений прибѣгъ вообще къ образовательному стремленію (*nitus formativus*)». Признаюсь, на меня это дѣлаетъ противуположное впечатлѣніе: такъ какъ сила должна всегда дѣйствовать одинаковыми манеромъ, а не разъ такъ, разъ иначе, то казалось бы, что шести силъ мало, но вѣроятно мало было бы и шести тысячъ. Вѣдь каждый отдельный элементъ, располагающійся особымъ образомъ, требуетъ съ этой точки зренія и особой силы. Въ самомъ дѣлѣ, какое можно себѣ составить понятіе о силѣ, которая въ одномъ случаѣ образуетъ ногу, а въ другомъ хвостъ (и тоже самое будетъ относительно каждой частички ногъ и хвоста), не говоря уже о различныхъ существахъ, на каждое изъ коихъ должны быть столь же многочисленныя (лучше безчисленныя) полчища такихъ силъ въ организмахъ?

Такимъ образомъ, въ концѣ концовъ, сколько существуетъ элементарнѣйшихъ процессовъ и образованій во всѣхъ органическихъ существахъ, столько же нужно бы и силъ для ихъ объясненія. Да эти силы нужно еще между собою координировать, такъ что въ сущности ровно никакого объясненія не получится, а только къ каждому элементарному процессу будетъ прибавлено слово спла или способность — *facultas*. Поэтому весьма странно, что Дарвинъ, перечисляя всѣ законы, которымъ по его мнѣнію слѣдуетъ измѣнчивость, говорить между прочимъ: «Эти измѣненія, вслѣдствіе какой бы причины они ни появились, управляются до известной степени

(*) Baer. Studien. zw. Theil. 1876, s. 66.

тою координирующею силу, *nexus formativus*, которая действитель но составляетъ остатокъ одной изъ формъ воспроизведенія, проявляемой всѣми низшими органическими существами, въ ихъ способности къ размноженію почками и черезъ дѣленіе» (*). Признаюсь, что этихъ словъ, столь ясно излагающаго Дарвина я вовсе не понимаю, не понимаю, почему *nexus formativus* проявляется только у низшихъ организмовъ, при ихъ размноженіи почками и дѣленіемъ. Очень странно видѣть отмежеваннымъ хотя и самый крошечный уголокъ для *nexus formativus* въ ученіи, которое, по крайней мѣрѣ у его приверженцевъ, считается торжествомъ и нес *plus ultra* механическаго объясненія самыхъ сложныхъ и такъ сказать таинственныхъ явлений природы. Но, упомянувъ объ немъ, мы можемъ оставить его безъ вниманія, такъ какъ собственно въ изложеніи своей теоріи Дарвинъ нигдѣ къ этому *nexus formativus* не прибѣгаетъ.

Для насъ важно теперь то, что упражненіе и бездѣятельность органовъ не только ведеть, хотя и въ сущности совершенно непонятнымъ для насъ образомъ, въ первомъ случаѣ къ укрѣплению и увеличенію, а во второмъ къ ослабленію и уменьшенію органовъ, и что эти увеличеніе и уменьшеніе въ нѣкоторой мѣрѣ передаются наследственностью, и следовательно могутъ дополняться, при повтореніи дѣйствія тѣхъ же причинъ. Но, какъ и при прямомъ опредѣленномъ дѣйствіи внѣшнихъ условій, такъ и здѣсь является трудность отличить накопленное дѣйствіе употребленія и неупотребленія, отъ дѣйствія подбора, накопляющаго самопроизвольныя измѣненія. Такъ, работа утолщаетъ кожу па ладоняхъ, а хожденіе—на пяткахъ, и у зародышей человѣка, за долго до рожденія, кожа бываетъ толще на этихъ, чѣмъ на другихъ частяхъ тѣла. Можно пожалуй приписать это наследственно передаваемому вліянію продолжительного употребленія, но также и подбору, ибо такое увеличеніе толщины было не маловажнымъ преимуществомъ для тѣхъ, у кого оно первоначально появилось. Что же касается до того, какъ же жили люди (а можетъ и не люди еще, а предки ихъ еще не человѣческой формы) безъ утолщенія кожи на ладоняхъ и подошвахъ, при тѣхъ условіяхъ, въ которыхъ они необходимо должны были находиться, то затрудненіе это одинаково въ обоихъ случаяхъ: все равно подборомъ или употребленіемъ объяснять пріобрѣтеніе этихъ свойствъ кожи.

(*) Прируч. живот. и возд. раст. II, стр. 388.

То же замѣчаетъ и самъ Дарвинъ о копытахъ нѣкоторыхъ четвероногихъ и склоняется въ пользу укрѣпленія ихъ подборомъ.

Изслѣдоватія надъ домашними животными привели Дарвина къ относению нѣкоторыхъ измѣнений ихъ на счетъ дѣйствія употребленія и неупотребленія. Такъ, у домашняго кролика, при общемъ увеличеніи вѣса и длины тѣла, ни кости ногъ, ни кости лопатокъ не увеличились въ длину соразмѣрно увеличенію остальныхъ частей скелета, а черепъ сталъ уже вслѣдствіе относительного уменьшенія мозга. Но вѣдь мы можемъ предположить, что при началѣ приученія этого животнаго тѣ, которыхъ были поумнѣе, въ большемъ числѣ убѣгали, и все болѣе и болѣе оставалось отъ природы глупыхъ, что и передавалось по наслѣдству; также точно и долгоногіе болѣе убѣгали, а оставались приземистые пизконогіе, слабые ногами; совершенно такъ, какъ Дарвинъ объясняетъ причину возвращенія одичавшихъ кроликовъ къ цвѣту дикой породы тѣмъ, что кроликовъ съ болѣе отличительными цвѣтами легче замѣчали и преимущественно убивали охотники и ловили хищные звѣри.

Относительно домашнихъ утокъ Дарвинъ утверждаетъ, что кости крыльевъ уменьшились въ вѣсѣ и длине, а кости ногъ удлинились и отяжелѣли сравнительно съ дикими; также уменьшился и гребень грудной кости (къ которому прикрѣпляются самые сильные мускулы,двигающіе крыльями). Но кто мѣшаетъ предположить, что тѣ утки, у которыхъ такихъ измѣнений (для нихъ вредныхъ, а для человѣка полезныхъ) не происходило,—въ большемъ числѣ улетали, а которымъ это и не удавалось, хотя онѣ и оказывали къ тому пополненіе, тѣхъ преимущественно рѣзали, и во всякомъ случаѣ отъ утокъ съ такими наклонностями не брали лицъ для вывода утятъ? Подобное разсужденіе можно примѣнить и ко всемъ прочимъ случаямъ, такъ что и употребленіе и неупотребленіе, практически по крайней мѣрѣ, должно быть признано дѣятелемъ весьма неважнымъ для объясненія той огромной суммы измѣнений, которую необходимо принять для построенія органическаго мѣра по началамъ Дарвина ученія. Для дикихъ животныхъ дѣйствіе этого вспомогательного начала еще сомнителнѣе и ограниченнѣе, чѣмъ для домашнихъ, какъ это признаетъ и самъ Дарвинъ. «Мы однако же должны быть осторожны, распространяя это заключеніе (отъ домашнихъ животныхъ на ведущихъ свободную жизнь), потому что они иногда подвергаются, въ теченіе мнѣтихъ послѣдовательныхъ поколѣній, сильному состязанію. Для дикихъ животныхъ въ борьбѣ за существованіе было бы выгодно, если бы каждая лишняя особенность въ строеніи была отстранена, или погло-

щена. У откармливаемыхъ же до сыта домашнихъ животныхъ нѣть никакой экономіи роста, ни малѣйшаго стремленія къ устраниенію (собственно—ни малѣйшей выгода отъ устраниенія) легкихъ и сдѣлавшихся безполезными особенностей строенія (*). Замѣчательнѣйший примѣръ представляютъ въ этомъ отношеніи слѣпые животныя, живущія въ темныхъ пещерахъ или расщелинахъ въ землѣ, не выходящихъ почти вовсе на дневной свѣтъ. Но и тутъ трудно сказать пропадаютъ ли у нихъ глаза постепенно по причинѣ неупотребленія, или же къ услугамъ животнаго явилась измѣнчивость, при которой глаза стали уменьшаться, слабѣѣ развиваться, какъ это вѣдь случается и у живущихъ при свѣтѣ недѣлимыхъ. Но тамъ, это вредное для послѣдніхъ измѣненіе, было бы полезно вслѣдствіе экономіи роста, и слѣдовательно могло бы подобраться. Что касается до растеній, то само собою разумѣется, что рассматриваемое нами начало никакого примѣненія имѣть не можетъ, и это также можетъ служить доказательствомъ важности его значенія.

3) Соотносительная измѣнчивость. Въ противоположность двумъ первымъ вспомогательнымъ началамъ, соотвѣтственная или соотносительная измѣнчивость имѣеть очень большое значеніе—есть союзникъ очень могущественный, но, какъ и вообще могущественные союзники, можетъ сдѣлаться и очень опаснымъ противникомъ, если допустить его забрать слишкомъ большую волю и силу. Дѣло въ томъ, что эта соотвѣтственная измѣнчивость заключаетъ въ себѣ нѣчто совершенно чуждое и совершенно противурѣчивое всему остальному содержанию Дарвинизма. Хотя вообще измѣненія происходятъ и подъ влияніемъ вышеупомянутыхъ условій, но въ сущности отъ нихъ независимы. Также точно нѣть вообще и внутренней связи въ послѣдовательности и совмѣстности различныхъ измѣненій. Кювье выставилъ принципъ соотвѣтственности частей или органовъ, *corrélation des organes*, и это понятное, неизбѣжное вслѣдствіе его пониманія организма, какъ осуществленія закономѣрно дѣйствующей, въ себѣ самой цѣльной и гармонической идеи. Организмъ по этому взгляду, какъ и вообще по взгляду всей идеалистической школы, все равно, какъ бы послѣдователи ея ни представляли себѣ природы верховнаго идеального начала, —есть нѣкоторымъ образомъ художественное произведеніе, въ которомъ все должно быть гармонически слито, въ которомъ не только когда-нибудь, время отъ времени, въ той или другой частности, какая-

(*) Прируч. живот. и возд. раст. II, стр. 328.

нибудь двѣ или нѣсколько чертъ организаціи могутъ оказаться между собою связанными, такъ что ип одна изъ нихъ не можетъ проявиться, не потянувъ за собою и остальныхъ,—но всегда все цѣльно и неразрывно, какъ бы вылитое изъ одного плавильного горшка въ одну цѣлостную форму. Поэтому Кювье и его послѣдователи, найдя челюсть или ногу ископаемаго животнаго, старались опредѣлить по этимъ частямъ все строеніе его скелета и даже одѣть его мускулами и кожею,—однимъ словомъ реставрировать животное, какъ архитекторы реставрируютъ зданія изъ ихъ развалинъ. Конечно, такая реставрація совершається не на основаніи какихъ-либо теоретическихъ законовъ или общихъ формулъ, опредѣляющихъ сосуществование такихъ-то, а не другихъ формъ;—нѣтъ, сравнительная анатомія и вообще органическая морфологія не достигла, да, смѣло можно сказать, никогда и не достигнетъ необходимой для сего степени совершенства. Это дѣжалось гораздо проще, посредствомъ сравненія опредѣляемыхъ формъ съ систематизированными уже позѣстными формами, чтò также требуетъ и огромнаго запаса знаній и необыкновенного остроумія и проницательности. Особенно требовались эти качества въ необычайной степени вначалѣ, при проложеніи этого новаго научнаго пути Кювье. Но тѣмъ не менѣе, самая мысль приступить къ такому труду, какъ возстановленіе исчезнувшихъ животныхъ формъ по обломкамъ ихъ скелета, предполагаетъ уже вѣру ип убѣжденіе въ гармоничности организма, въ взаимной обусловленности всѣхъ его частей. Смѣло можно сказать, что такая идея не могла бы появиться, если бы во время созданія великимъ Кювье двухъ новыхъ наукъ: сравнительной анатоміи и палеонтологии,—господствовалъ Дарвиновъ взглядъ на природу. Въ самомъ дѣлѣ, допустимъ, что мы находимъ челюсть, которая по строенію своему подобна челюсти грызуна. Какое право имѣли бы мы думать, что все животное, всѣ остальные части его скелета были устроены по типу грызуновъ? Вѣдь легко могло бы быть, что челюсть успѣла уже измѣниться въ этомъ направленіи, а остальныя части скелета сохранили еще характеръ, ну хоть напр. двуутробки, или наоборотъ, челюсть отстала въ общемъ развитіи. Только по исключенію, а не по правилу, могла бы существовать между челюстью и ногами, напримѣръ, какал-нибудь связь, потому что они,—такъ случилось на этотъ разъ,—соответственно измѣнились, а могли вѣдь и не соответственно измѣниться. Необходимо требуется лишь одно, чтобы и челюсть и все остальное были полезны для организма, и это не какъ-нибудь абсолютно, или въ очень высокой и опредѣленной степени полезно, а только на столько, чтобы обладатель этихъ частей могъ пріобрѣсти, или даже

только удержать свое мѣсто въ борбѣ за существованіе; а чѣмъ опредѣлить эту мѣру или степень полезности? Это, по сложности отношеній органическихъ существъ къ вицѣнному миру, и въ особенности другъ къ другу, почти непозѣдимо. Тутъ повторился можно сказать тотъ же процессъ мысли, который заставилъ Кеплера отыскивать законы, управляющіе движеніями небесныхъ тѣлъ. Онъ былъ убѣженъ предварительно въ ихъ закономѣрности и гармоничности и потому не побоялся пуститься въ страшно трудный и долгій путь (особенно при тѣхъ вспомогательныхъ средствахъ, которыя могли ему доставить математической науки его времени) вѣруя, что онъ не будетъ безплоденъ. Но если бы Кеплеръ имѣлъ объ устройствѣ и происхожденіи міроваго зданія ту напримѣръ идею, что солнечная система есть комбинація случайностей, изъ которой постепенно выдѣляется то, что менѣе устойчиво, какъ напримѣръ думаетъ Г. Дю-Прель, авторъ книги «Борьба за существование въ небѣ», то едва ли бы и предпринялъ свой трудъ.

Изъ этого видно, что соотвѣтственная измѣнчивость не есть начало, вытекающее изъ духа Дарвина ученія, а некоторый принципъ, заимствованный отъ чуждаго ему міровоззрѣнія, доля котораго должна быть по возможности мала, никакъ не болѣе того, чтѣ неизбѣжнымъ образомъ навязывается фактами. Чтѣ тутъ дѣлать, когда бѣлыя, да притомъ голубоглазыя кошки, оказываются всегда глухими? Значить тутъ есть внутренняя связь, по которой глухота непримѣнно появляется совмѣстно съ бѣлизною мѣха и голубоватостью глазъ. Собственно говоря, Дарвина теорія, въ самой внутренней сущности своей, признаетъ своею задачею устраненіе принциповъ подобныхъ соотвѣтственности частей, которую онъ и переименовываетъ сначала въ «соотвѣтственность роста», а потомъ (въ позднѣйшихъ изданіяхъ) въ «соотвѣтственность измѣнчивости», какъ бы нечувствительно ослабляя значеніе этого начала. Въ самомъ дѣлѣ, фактъ, который берется объяснить Дарвинъ, или по крайней мѣрѣ наиболѣшша и важнѣйшая доля этого удивительного факта—само по себѣ и состоять въ соотвѣтственности частей, какъ каждого отдельного организма, такъ и всего органическаго міра. Если признать, что это зависитъ отъ измѣнчивости организмовъ, да и не отъ какой-нибудь, а именно отъ соотвѣтственной, то и объяснять собственно ничего не остается. Если процессъ заключается въ соотвѣтственномъ измѣненіи, то само собою разумѣется, что онъ и приведеть къ соотвѣтственному строенію организмовъ и уже никакого подбора и ничего иного не потребуется для достижениѳ этого результата. Но конечно и объясненія никакого не будетъ, а будетъ тавтологія. Дарвинъ

конечно отлично понималъ это и потому соотвѣтственой измѣнчивости отвелъ самый ничтожный уголокъ, при построеніи зданія своей теоріи, и прибѣгалъ къ ней, когда ничего другаго дѣлать не оставалось, и въ послѣднихъ изданіяхъ гораздо чаще, чѣмъ въ первыхъ, ма- скируя ее другими словами, какъ напр. *природа организма*. Но, по мѣрѣ того, какъ будетъ возрастать значеніе, придаваемое этой соотвѣтственной измѣнчивости въ ходѣ объясненія явлений по Дарвиновской теоріи,—значеніе самой этой теоріи должно ослабѣвать и близиться къ окончательному упраздненію. Ученіе о подборѣ и соотвѣтственная измѣнчивость суть, собственно говоря, начала несовмѣстимыя, другъ друга исключающія. Поэтому на дѣлѣ, въ своихъ примѣрахъ, Дарвинъ старается какъ можно рѣже прибѣгать къ соотвѣтственной измѣнчивости и ничего особенно важнаго и не приписываетъ ей. Что таковъ именно взглядъ Дарвина, что онъ не относитъ къ этой причинѣ крупныхъ чертъ строенія въ разныхъ группахъ животныхъ и растеній, видно не только изъ общаго смысла его теоріи, но положительно имъ выражено въ иѣкоторыхъ мѣстахъ, напр.: «Существуютъ извѣстныя особенности строенія, которыя въ обширныхъ группахъ животныхъ» (прибавимъ и растеній, напр. у губоцвѣтныхъ съ извѣстной неправильною формою вѣнчика соединено присутствіе четырехъ односѣмянныхъ плодниковъ и одного двураздѣльного столбика, двухъ длинныхъ и двухъ короткихъ, или только двухъ, при недорастаніи, тычинокъ, четвероугольного стебля и противуположныхъ листьевъ), «всегда сопровождаютъ другъ друга. Такъ напр. своеобразная форма желудка и зубы извѣстной формы суть строенія, которыя могутъ быть названы соотносительными. Но эти случаи (замѣтите—случаи) не имѣютъ никакой необходицмой связи съ тѣмъ общимъ закономъ, который мы рассматриваемъ; такъ какъ намъ неизвѣстно, были ли связаны между собой первичныя или начальныя измѣненія этихъ частей» (*).

Въ другомъ мѣстѣ онъ подобнымъ же образомъ говоритъ: «Мы можемъ ошибочно приписать соотвѣтственной измѣнчивости строенія, которыя общіи цѣлымъ группамъ видовъ и которыя па самомъ дѣлѣ зависятъ только отъ наслѣдственности. Какой-либо древній прародитель могъ пріобрѣсти естественнымъ подборомъ иѣкоторое измѣненіе въ строеніи, и затѣмъ, послѣ тысячи поколѣній, какой-либо другой тоже пріобрѣтаетъ совершенно независимое измѣненіе, и оба эти измѣненія, будучи переданы цѣлой группѣ потомковъ, съ различнымъ образомъ

(*) Пропр. живот. и возд. раст. II, стр. 331.

жизни, будуть естественно припимаемы за состоящія другъ съ другомъ въ какомъ-нибудь необходимомъ соотношениі, (т. е. случайность признана за закономерность). Нѣкоторыя другія соотвѣтственности по-видимому одолжены своимъ происхожденiemъ тому способу, которымъ подборъ только и можетъ дѣйствовать. Напр. Альфонсъ Декандоль замѣтилъ, что крылатыя сѣмена никогда не встрѣчаются въ плодахъ, которые не раскрываются. Я объяснялъ бы это правило возможностью для сѣмянъ становиться постепенно окрыленными, путемъ естественного подбора, лишь въ томъ случаѣ, если сѣмянные коробочки раскрываются; потому что лишь въ этомъ случаѣ могли бы сѣмена, нѣсколько лучше приспособленныя къ разнесенію ихъ вѣтромъ,—получить преимущество передъ другими менѣе годными для дальнѣаго разсѣеванія (*).».

Очевидно, Дарвинъ и не могъ признать эти и тому подобные примѣры сосуществованія признаковъ за результатъ соотвѣтственной измѣнчивости, не отказавшись отъ всего своего ученія, ибо въ такомъ случаѣ появившееся измѣненіе, необходимо влекущее за собою другія измѣненія такой первостепенной важности, было бы такъ сказать только приманкой, нѣкоторымъ соблазномъ, употребленнымъ природою для проведения ея гармоническихъ комбинацій. А такъ какъ въ нихъ-то вся сущность и заключается, такъ какъ они и суть то именно, чѣмъ требуетъся объяснить, то эту приманку можно и совсѣмъ въ сторону отбросить, ибо дѣло не въ ней, а именно въ той неразрывной связѣ всѣхъ частей организма, которую, если разъ признаемъ, то и безъ этой приманки все дѣло сладится. Но строго говоря оно не объясняется ни въ томъ ни въ другомъ случаѣ, то есть ни при этой приманкѣ (полезному признакѣ), выводящей за собою какъ на букспрѣ все это гармонически связанное дѣло, ни безъ нея. Признавъ эту связь, мы тѣмъ самымъ прямо перешли бы къ соотношенію органовъ—coordination des organes, въ смыслѣ Кювье, какъ въ благонадежное и безмѣтежное пристанище. Происхожденіе разнообразія организмовъ и ихъ цѣлесообразность, въ особенности внутренняя, остались бы по прежнему необъяснимыми и таинственными и безъ помощи разумной идеальной причины даже совершенно немыслимыми. И такъ, явленія, объясняемыя соотвѣтственною измѣнчивостью, не могутъ принадлежать къ особенно важнымъ чертамъ организмовъ, если Дарвинизмъ хочетъ оставаться Дарвинизмомъ. Къ этому присоединяется еще то обстоятельство, что, какъ относительно двухъ другихъ вспомогательныхъ факторовъ под-

(*) Orig. of spec. VI, p. 116 и 117.

бора, такъ и относительно соотвѣтственной измѣнчивости, практически, въ каждомъ отдельномъ случаѣ, почти невозможно рѣшить: «какая изъ сопряженныхъ частей обусловила перемѣну другой, или же измѣненія въ обѣихъ были вызваны одновременно какою-нибудь особою причиной (*)», въ каковомъ случаѣ вовсе не будетъ соотвѣтственной измѣнчивости, а только обманчивое подобіе ея.

Но обратимся къ нашему главному предмету, къ разъясненію отношеній этого вспомогательного дѣятеля къ основному началу Дарвинизма—подбору. Очевидно, что признакъ появившійся не самостоятельно вслѣдствіе произвольной и неопределеннай измѣнчивости, а вызванный появленіемъ другихъ признаковъ, можетъ быть и полезнымъ, и вреднымъ, и безразличнымъ. Если онъ полезенъ, то нѣтъ и на добности, чтобы онъ былъ вызываемъ другимъ также полезнымъ, но самостоятельно появившимся характеромъ; онъ и безъ этой связи и поддержки сохранится подборомъ если появится, а не появиться ему не болѣе причинъ, чѣмъ этому послѣднему. Если тѣмъ не менѣе онъ на дѣлѣ появился именно этимъ путемъ, то этого никоимъ образомъ распознать нельзя, да и особаго объясненія для своего появленія онъ не потребуетъ. Слѣдовательно, практически все равно, произошелъ ли онъ вслѣдствіе соотвѣтственной измѣнчивости, или инымъ какимъ путемъ. Если напротивъ того онъ вреденъ, то долженъ погибнуть въ борьбѣ за существованіе, быть отмѣненъ подборомъ, и если вредъ его больше, чѣмъ польза признака его вызвавшаго, а связь между ними неразрывна, то увлечь въ свою гибель и его, такъ что самъ носитель ихъ, т. е. органическое существо, погибнетъ, если па помочь ему не подоспѣть вовремя измѣнчивость, которая, въ болѣе или менѣе близкихъ къ нему потомкахъ, устранитъ ихъ обоихъ вмѣстѣ. Значить и объ этомъ случаѣ говорить нечего. Если однако вредъ соотвѣтственно появившагося признака менѣе пользы вызвавшаго его, самобытно появившагося; то онъ конечно будетъ продолжать существовать, но вообще шансы къ побѣдѣ ихъ носителя въ болѣе или менѣе значительной степени уменьшаются, и ему придется уступить болѣе счастливому сопернику изъ другаго напр. близкаго вида, занимающаго тоже или близкое мѣсто въ природѣ, но въ которомъ подобной связи полезнаго съ вреднымъ не существуетъ. Напр. между кошками такой видъ, у которого бѣлый цвѣтъ шерсти, могущій быть полезнымъ зимой для безопасности отъ враговъ и для незамѣтнаго подкрадыванья къ добычѣ, хотя и влекъ

(*) Прируч. живот. и возд. раст. II, стр. 135.

бы за собою, положимъ, безразличный голубой цветъ глазъ, но не былъ бы, въ совокупности съ этимъ послѣднимъ, необходимо сопряженъ съ глухотой,—побѣдилъ бы въ борьбѣ за существованіе белую голубоглазую и глухую разновидность нашей кошки (будь она дикая, а не домашняя) и въ томъ даже слuchaѣ, если бы глухота была менѣе вредна, чѣмъ белый цветъ полезенъ. Поэтому весьма вѣроятно, что подобныя разновидности, съ относительно вредными результатами соотвѣтственной измѣнчивости, не долго бы просуществовали и окончательной побѣды не одержали бы.

Наконецъ, черта организма, вызванная соотвѣтственною измѣнчивостью, можетъ быть безразлична, и это и есть та именно сфера, въ которой этотъ вспомогательный дѣятель теоріи долженъ оказывать свою помошь для объясненія фактовъ, иначе теорію необъясняемыхъ. «Вопросъ о соотносительной измѣнчивости чрезвычайно важенъ, говорить Дарвинъ, потому что мы почти неизмѣнно находимъ, что вмѣстѣ съ этимъ (т. е. съ измѣненіями, имѣвшими полезную цѣль) измѣнились и другія части, безъ всякой видимой пользы отъ измѣненія и мы можемъ думать, что такія памѣненія произошли вслѣдствіе соотношенія съ другими болѣе полезными измѣненіями» (*).

Если бы такихъ характеровъ было немного, если бы они составляли исключения изъ правила и принадлежали къ числу маловажныхъ признаковъ, то конечно услуги этого союзника были бы драгоценны для подведенія подъ теорію фактовъ, не поддающихся объясненію, и въ то же время онъ былъ бы и совершенно безопасенъ для теоріи, т. е. сохранилъ бы свое подчиненное второстепенное значеніе; но за то въ противномъ случаѣ, т. е. при многочисленности и важности фактовъ такого рода—соотвѣтственная измѣнчивость, призванная на помошь для поддержанія теоріи, обратилась бы, какъ мы показали выше, въ кювьеровское начало *corrélation des organes*, которое, въ соединеніи съ происхожденіемъ однихъ видовыхъ формъ отъ другихъ, повело бы къ теоріи закономѣрного развитія органическихъ формъ, что, какъ мы видѣли, противорѣчитъ самымъ основаніямъ Дарвина ученія и составляетъ совершенно особую теорію, о которой буду говорить въ послѣдствіи. Здѣсь же ограничусь повтореніемъ, что соотвѣтственная измѣнчивость есть начало разнородное съ Дарвинизмомъ, *un pis aller*, къ которому можно прибѣгать лишь въ крайнемъ случаѣ, отмежевавъ ему по возможности не широкій участокъ.

(*) Прер. живот. и возд. раст. II, стр. 387.

По этого мало. Чуждый и въ сущности противорѣчивый учению принципъ не можетъ безпаказанно быть включенъ въ него, какъ пѣчто вспомогательное. Въ той или въ другой области онъ выкажетъ свою несовмѣстимость, и или долженъ быть отброшенъ (подъ опасеніемъ оставленія значительной доли фактovъ не объясненными), или теорія будетъ содержать внутреннее противорѣчие, т. е. окажется вообще невозможна. Такое противорѣчие дѣйствительно и существуетъ между соотвѣтственною измѣнчивостью и измѣнчивостью неопредѣленію, которая, какъ мы видѣли изъ собственныхъ положительныхъ словъ Дарвина, есть необходимая, коренная, основная черта всего его учения. Случайность характеризуетъ собою эту послѣднюю и весь основанный на накоплениі такихъ случайностей (если они почему-либо выгодны для организма) подборъ; а соотвѣтственная измѣнчивость предполагаетъ строгую закономѣрность. Если ни одна часть не можетъ измѣниться, не вызывавъ измѣненій въ другихъ частяхъ, значитъ онъ связаны внутреннимъ закономъ организма. Но въ такомъ случаѣ ни одно измѣненіе само по себѣ и появиться не можетъ, никакая черта строенія не можетъ выйти изъ закономѣрной связи, въ которой состоить со всѣмъ организмомъ, если совмѣстно онъ весь не измѣнится. И далѣе, необходимо допустить, что если измѣненіе одной части ведеть къ измѣненію цѣлаго, то и требования этого цѣлага могутъ воспрепятствовать измѣненію части, т. е. другими словами, что измѣненія не могутъ происходить въ неопредѣленномъ смыслѣ; что любая часть не можетъ влечь за собою всего организма по любому пути измѣненій; но что эти пути всегда предписаны, предопределены общимъ строемъ организма. Вотъ лучшее фактическое доказательство несовмѣстимости этого начала съ общимъ духомъ теоріи: Дарвинъ приводить примѣръ насѣкомыхъ, личинки которыхъ живутъ въ водѣ, т. е. подъ совершенно другими условіями, чѣмъ совершенное животное, и говорить: «Естественный подборъ можетъ измѣнить и принаровить личинку насѣкомаго къ десятку другому (to a score) обстоятельствъ совершенно различныхъ отъ тѣхъ, которыя имѣютъ отношеніе къ взрослому насѣкомому. Эти измѣненія безъ сомнѣнія воздѣйствуютъ, посредствомъ закона соотвѣтственности, на строеніе взрослаго, и вѣроятно—въ случаѣ тѣхъ насѣкомыхъ, которыя живутъ только нескользко часовъ и никогда не ёдятъ—значительная доля ихъ строенія есть только соотвѣтственный результатъ постепенныхъ измѣненій въ строеніи ихъ личинокъ. Такъ и наоборотъ, измѣненія взрослаго насѣкомаго будутъ часто вліять (думаю, не часто, а безусловно всегда) на строеніе

личинокъ (*). Я спрашиваю, какая же вѣроятность, чтобы пзмѣненіе выгодное для веденія водяного образа жизни личинки, переданное черезъ посредство соотвѣтственности роста, ничего общаго съ полезностью не имѣющей, — произвело полезность такъ сказать пророчески для совершенно иныхъ и даже противоположныхъ жизненныхъ условий? Какая вѣроятность, чтобы измѣненія, принаровленыя къ водной жизни личинокъ, отразились соотвѣтственною измѣнчивостью сколько нибудь удачнымъ манеромъ на насѣкомыхъ, живущихъ въ воздухѣ? Не все ли это равно, что черезъ сильное упражненіе въ плаваніи получить способность отлично ходить по канату? Не забудемъ, что все это должно происходить при отсутствіи разумнаго плана развитія. Этотъ путь могъ бы повести только къ гибели существъ, отданныхъ на произволъ измѣнчивости съ одной стороны неопределенной, а съ другой соотвѣтственной. Отъ этого затрудненія Дарвинъ отдѣляется очень легко. «Но во всѣхъ случаяхъ, говорить онъ, естественный подборъ устроить такъ (ensure), чтобы измѣненія, явившіяся какъ слѣдствія другихъ измѣненій, въ другомъ періодѣ жизни (прибавимъ: и въ другихъ условіяхъ жизни) ни въ малѣйшей степени не были вредны, ибо если бы они сдѣмались таковыми, то это повело бы къ уничтоженію вида» (**)! Конечно повело бы и не могло бы не повести! Странное доказательство! Дарвинъ какъ бы говоритъ: — однако такие виды существуютъ, значитъ подборъ въ состояніи это устроить. Но мы можемъ сказать съ такимъ же, или съ большимъ правомъ: значитъ не подборъ это устраиваетъ! Онъ какъ бы полагаетъ, что эти неудачные приспособленія къ воздушной жизни черезъ измѣненія выгодны для водяной жизни, и наоборотъ, составляютъ не болѣе какъ исключенія, которыхъ подбору не слишкомъ трудно устранить. Но очевидно, что это не исключение, а общее правило. Очевидно, шансовъ на то, что измѣненія отразятся соотвѣтственностью развитія вреднымъ образомъ на жизнь въ другихъ условіяхъ, въ миллионы разъ больше, чѣмъ шансовъ на то, что они отразятся полезнымъ или даже только безразличнымъ образомъ.

(*) Darw. Orig. of spec. II Amer. ed., pag. 82. Въ VI изд., стр. 67, мѣсто это, какъ очень опасное, значительно сокращено; тамъ, сказанное о насѣкомыхъ, живущихъ короткое время, выпущено. Но сущность дѣла все та же осталась.

(**) Darw. Orig. of spec. II ed., pag. 82. Въ VI изд. и это сокращено, но смыслъ его однако остался неизмѣннымъ, именно здѣсь сказано только: «Но во всѣхъ случаяхъ, естественный подборъ устроить, чтобы они не были вредны, ибо если бы они были таковыми, видъ вымеръ бы».

Далѣе Дарвинъ согласуетъ самыи легкимъ образомъ всѣ эти противорѣчія, заключающіяся уже не въ этомъ только частномъ случаѣ; онъ говорить вообще: «Естественныи подборъ измѣняетъ строеніе дѣтенышней въ отношеніи къ родителямъ и родителей въ отношеніи къ дѣтенышамъ» (*). Но это достигается вѣдь только тѣмъ, что ради краткости допущена метафора: *естественныи подборъ* принимается за особое дѣятельное начало—*подборъ измѣняетъ строеніе*; тутъ какъ бы забывается, что подборъ, какъ подборъ, ничего измѣнить не можетъ, онъ можетъ только принять или отвергнуть предложенія ему измѣненія, такъ какъ онъ только критическое, но не творческое начало, и притомъ начало не самостоятельное, а только сложный результатъ нѣсколькихъ другихъ (**). Измѣненіе дѣтенышней произвѣло соотвѣтственность роста измѣненіе въ взросломъ организмѣ. Будетъ огромная вѣроятность, что оно окажется не пригоднымъ для него, и онъ болѣе или менѣе постепенно и медленно долженъ гибнуть; и тоже самое относится и до незрѣлыхъ организмовъ, измѣненныхъ соотвѣтственною измѣнчивостью, вслѣдствіе измѣненія какой-либо черты взрослого организма, и гибель этимъ еще ускорится. Итакъ, по крайней мѣрѣ всѣ тѣ организмы, различные возрасты которыхъ живутъ въ различныхъ средахъ, должны бы исчезнуть съ лица земли, вслѣдствіе взаимодѣйствія и игры тѣхъ явлений, которыя въ своей совокупности обусловливаются съ одной стороны естественныи подборъ, а съ другой соотвѣтственность роста. Ибо, если пѣвѣстныи измѣненія необходимо слѣдуютъ за другими, совершенно независимо отъ того, полезны они или вредны сами по себѣ, если далѣе отдѣляться отъ нихъ невозможно, такъ какъ они влекутся другими, а эти послѣдніе укрѣпляются,

(*) Darw. Orig. of spec. VI ed., p. 67.

(**) Какъ часто, и очевидно безъ памѣренія и вопреки смыслу, который самъ Дарвинъ придаетъ естественному подбору—метафорическое употребленіе этого слова сбиваетъ многихъ съ толку! Напримеръ, разъясняя расхожденіе признаковъ (II изд., стр. 103), онъ говорятъ: «Что относится къ одному животному, то будетъ относиться во всѣ времена ко всѣмъ животнымъ, но только *если* они измѣняются, ибо иначе естественный подборъ не можетъ ничего сдѣлать». Точіе было бы сказать: *ибо иначе естественный подборъ вовсе и не появляется, вовсе и не существуетъ*. Дарвинъ очевидно это и имѣлъ въ виду; но въ приведенномъ оборотѣ заключается для недостаточно вникающаго въ дѣло, какъ бы мысль, что естественный подборъ существуетъ, какъ нѣчто особое, и только не можетъ производить своего дѣйствія. Нѣть, его вовсе нѣть, онъ только результатъ измѣнчивости, наслѣдственности и борьбы. Нѣть котораго-либо изъ этихъ условій, нѣть и подбора. Это необходимо постоянно имѣть въ виду. Когда говорятъ: подборъ стремится къ тому-то и тому, то надо всегда разлагать его на составные факторы, и часто оказывается, что некому и не къ чему стремиться.

Фиксируются подборомъ (выгодою, доставляемою въ борьбѣ за существование) для совершенно иной среды; то чтѣ же остается несчастному существу, растигиваемому противуположными родами измѣнчивости, какъ не погибнуть подобно князю Игорю, привязанному Древлянами къ согнутымъ вершинамъ деревъ?

Но жизнь нѣкоторыхъ личинокъ въ водѣ, а взрослыхъ насѣкомыхъ въ воздухѣ, есть только крайній случай общаго правила, что условія жизни выгодны для дѣтенышѣй вредны для взрослыхъ, и наоборотъ; и если принаровленія производимыя естественнымъ подборомъ въ одномъ возрастѣ, отражаются, посредствомъ соотвѣтственной измѣнчивости, извѣстнаго рода измѣненія на другомъ возрастѣ,—то вся вѣроятность на той сторонѣ, что эти послѣднія не будутъ для него пригодны и поведутъ къ гибели вида. Для большей ясности переведемъ это на совершенно другую категорію явленій. Пусть издаются два журнала противуположныхъ направленій на такихъ странныхъ условіяхъ, чтобы всякая статья, присыпаемая для помѣщенія въ одномъ изъ нихъ, передавалась на критику редакціи другаго, которая можетъ вычеркивать изъ нея все, что ей не по вкусу, и вставлять все, что ей нравится, и это все опять переходить на такую же критику, исправленіе и добавленіе первой редакціи. Много ли, спрашивается, останется смысла въ этой статьѣ и будетъ ли она когда-нибудь пригодна для печати, а если напечатается, найдетъ ли себѣ читателей (иначе, какъ для насмѣшки и глумленія)—другими словами: можетъ ли такая статья получить литературную жизненность?

Все это необходимо слѣдуетъ, если соотвѣтственной измѣнчивости придадимъ тотъ смыслъ, который вытекаетъ изъ даннаго ей Дарвиномъ опредѣленія. «Я разумѣю подъ этимъ выраженіемъ то, что вся организація такъ связана во время ея роста и развитія, что если случаются легкія измѣненія въ любой части ея и накапливаются естественнымъ подборомъ, то и другія части измѣняются» (*). Если одна часть измѣняется такъ, что это измѣненіе можетъ накопиться подборомъ, но при этомъ необходимо влечь за собою измѣненія во всѣхъ остальныхъ чертахъ строенія организма, и эти послѣдовательныя, неизбѣжныя, такъ сказать на привязи выступающія измѣненія, должны соотвѣтствовать условіямъ жизни организма,—то неизбѣжно одно изъ двухъ: или что организмъ такъ сказать скрытно гармонически предустроенъ, такъ что выступающая наружу одна черта этого

(*) Orig. of spec. VI ed., p. 114.

строения выводить за собою цѣлую вереницу гармонически съ нею и между собою связанныхъ чертъ, но тогда гдѣ же Дарвинизмъ?—всѣ основы его испарились съ принятіемъ этого предположенія; или, случайно, но необходимо вызваныя и никакою разумною связью между собою не соединенные черты строенія должны находиться, въ неизмѣримо большомъ числѣ случаевъ, съ нею и между собою въ противорѣчіи; и организмъ долженъ олицетворить намъ Крыловскій возъ, въ который запряжены щука, ракъ и лебедь.

Не знаю, сознательно или безсознательно,—но это противорѣчіе въ теоріи чувствовалось однако вѣкоторыми, по крайней мѣрѣ, изъ послѣдователей Дарвина, и опредѣленіе имъ данное, опять таки не знаю, памѣренно или случайно, было измѣнено. Такъ напр. г. Тимирязевъ слѣдующимъ образомъ вдоизмѣняетъ Дарвиново опредѣленіе: «Наконецъ, благодаря одному свойству органическихъ существъ, которое Дарвинъ называетъ *соотношениемъ развитія*, отборъ можетъ иногда упрочивать и такія свойства, которыхъ не приносить даже косвенной пользы организму. Сущность этого закона заключается въ томъ, что между *пѣкоторыми частями организма*, между отдельными органами существуетъ какая-то скрытая связь, вслѣдствіе которой измѣненіе одной части сопровождается измѣненіями другой; причина этой связи, въ большей части случаевъ, для нась темна, по тѣмъ не менѣе самый фактъ не подлежитъ сомнѣнію» (*). Легко усмотрѣть, что оба эти опредѣленія Дарвина и г. Тимирязева разнится другъ отъ друга совершенно: что у первого является дѣйствительно вѣкіимъ закономъ, обусловливающимъ собою организмы, то становится у другаго не важною частностью, неопределеннѣмъ наблюдениемъ, которымъ онъ лишь напрасно называетъ закономъ. Въ самомъ дѣлѣ, что же это за законъ, который гласитъ: *пѣкоторыя, но неизвѣстно какія, части организмовъ* (или вѣрнѣе черты строенія) *влекутъ за собой иногда*, но

(*) Тамир. Чарльзъ Дарвинъ и его учение. II изд., стр. 128.

Здѣсь кстати замѣчу, что г. Тимирязевъ считаетъ болѣе правильнымъ переводить слово *selection* отборомъ нежели подборомъ. Если принять во вниманіе процессъ, происходящій по мыслию Дарвина въ природѣ и названный имъ *natural selection*, то г. Тимирязевъ будетъ правъ. Но вѣдь это уже переносное значеніе этого термина и по моему мнѣнію перенесенное совершенно ошибочно, такъ какъ я думаю, что въ природѣ ни подбора ни отбора нѣтъ. Какъ бы-то нѣбыло, надо избрать для обозначенія природнаго процесса тотъ терминъ, коимъ обозначается типический процессъ, коему опять употребляется, къ коему онъ (справедливо или нѣть) приравнивается. Но этотъ прототипъ, *selection*, въ настоящемъ значеніи слова есть конечно подборъ, а не отборъ, ибо самцовъ и самокъ другъ къ другу подбираютъ.

непрѣбѣсто когда, *пѣкоторыя измѣненія*, но неизвѣстно какія, *въ пѣкоторыхъ другихъ*, и опять таки неизвѣстно въ какихъ частяхъ или *чертахъ организма?*

Оставляя въ сторонѣ это неправильное примѣненіе слова законъ, несомнѣнно, что опредѣленіе, даваемое соотвѣтственной измѣнчивости г. Тимирязевымъ, гораздо сообразнѣе съ духомъ теоріи, чѣмъ опредѣленіе самого Дарвина. Въ сущности и онъ такъ его понимаетъ, какъ его послѣдователь; но счѣль нужнымъ и возможнымъ выразиться такъ сказать болѣе научно. Но при этомъ послѣднемъ опредѣленіи является у насъ другое недоумѣніе. Читатели припомнятъ, какъ осуждаетъ Дарвінъ тѣхъ естествоиспытателей, которые вздумали отличить отъ обыкновенныхъ видовъ такъ называемые естественные виды. Онъ полагаетъ, что придется день, когда это будетъ выставлено какъ любопытный примѣръ *слѣпоты предвзятыхъ мнѣній*. Но неужели того же самаго упрека и по той же самой причинѣ не заслуживаетъ и это раздѣленіе появившія признаковъ: въ одномъ случаѣ *по неопределеннной измѣнчивости*, причемъ они накапливаются и упрочиваются подборомъ (*всѣгда* въ выгодности въ борьбѣ за существование), а въ другомъ *по соотвѣтственной измѣнчивости* совершенно безотносительно къ ихъ пользѣ, вреду или безразличію, а только по какой-то необходимой ихъ связи съ пѣкоторыми изъ признаковъ первого разряда? Скажутъ, что первые именно и отличаются своею пользою для организма, а вторые отсутствіемъ ея, и что для недающагося инымъ образомъ объясненія этихъ послѣднихъ предумана соотвѣтственная измѣнчивость, такъ сказать съ отчаянія,—съ этимъ я не спорю. Но какое же есть основаніе утверждать, что этою связью могутъ быть вызваны на свѣтъ Божій только безразличные и въ нѣкоторой слабой степени вредные признаки, по никакъ не полезные? Если же могутъ быть вызваны по связи и эти послѣдніе, то въ какомъ количествѣ, какой важности и какъ ихъ отличить отъ пропущенныхъ не по этой связи, а прямо и просто по неопределеннной измѣнчивости? Вѣдь если пхъ будетъ очень много и они могутъ быть очень важными, то, какъ я уже замѣтилъ, устраиваетъ и вся надобность въ подборѣ. Во всякомъ же случаѣ, если на всѣ эти вопросы теорія отвѣтить не можетъ, то она и вообще не можетъ klassъ неопределенную измѣнчивость и подборъ въ фундаментъ всего возводимаго ею зданія, ибо не знаетъ, что собственно ей принадлежитъ, а что соотвѣтственной измѣнчивости. Вѣдь роли легко могутъ перемѣниться, и основаніемъ органическаго зданія, при такой неизвѣстности, можетъ стать соотвѣтственная измѣнчивость, т. е. при такомъ возрастаніи ея размѣровъ и значенія—само Кювьеровское согре-

lation des organes; неопределённая же измѣнчивость (съдовательно и подборъ) получитъ значение служебное, не второстепенное, а какое нибудь десяти или двадцатистепенное, т. е. то зачленіе, паконецъ, въ которомъ ей никто не отказывается, то, по которому ей предоставляется, вмѣстѣ съ вибропимми віяпіями, производить индивидуальныя особенности и разновидностыя отклоненія отъ видовыхъ типовъ. Такимъ образомъ, и при смягченіи определеніи соотвѣтственной измѣнчивости теорія ничего не выигрываетъ.

Изъ всого этого слѣдуетъ, что соотвѣтственная измѣнчивость есть Ахиллесова пятая теорія, что чѣмъ менѣе она къ пей прибѣгаеть, тѣмъ для нея лучше, что можетъ быть еще было бы лучше и вовсе къ ней не прибѣгать, а сознаться, что такое-то и такое-то явленіе для пея, на настоящей по крайней мѣрѣ ступени ея развитія, необъяснимо. На это тѣмъ скорѣе можно бы было согласиться, что и при ся помощіи многое остается все таки необъяснимымъ. Во всякомъ случаѣ, какой ужъ это союзникъ, въ которомъ таптся самый коварный и самый опасный врагъ?

Общій характеръ Дарвинова ученія.

Мы изложили съ безпристрастіемъ, въ надлежащей полнотѣ и въ систематическомъ порядкѣ, всѣ главныя положенія Дарвина ученія, весь тозъ процессъ, которымъ, по мнѣнію знаменитаго англійскаго ученаго, произошли всѣ разнообразныя формы органическаго міра отъ наипростѣйшихъ одноячайныхъ организмовъ до человѣка включительно, и кроме того старались съ возможною строгостью опредѣлить свойства и долю участія каждого изъ принимаемыхъ имъ главныхъ и вспомогательныхъ началь, или факторовъ, въ произведеніи этого результата. Теперь мы можемъ съдовательно уже опредѣлить общій характеръ этого ученія.

Съ одной стороны оно поражаетъ насъ своею раціональностью и простотой, ибо стремится решить свою громадную задачу, не прибѣгая ни къ какимъ особымъ силамъ, спеціально придуманнымъ для данного случая, ни къ какимъ гипотетическимъ дѣятелямъ. Лейель старается объяснить всѣ геологическія явленія тѣми самыми процессами, которые и теперь дѣятельны на земномъ шарѣ, измѣняютъ незамѣтнымъ и неощутительнымъ образомъ видъ земной поверхности, производить новыя наслоенія, размываютъ старыя, поднимаютъ и опускаютъ почву, обращаютъ дно морское въ части материковъ и острововъ, и части суши покрываютъ соленою или прѣсною водою; онъ даже не считаетъ нуж-

нымъ прибѣгать къ усиленію напряженности этихъ процессовъ въ былый времена. Такъ точно и Дарвинъ, любящій сравнивать свое ученіе съ Лейелевымъ, ничего другаго не требуетъ для своей несравненно обширнѣйшей, сложнѣйшей и труднѣйшей задачи, какъ тѣхъ же обыкновенныхъ началь, явленій, фактовъ и процессовъ: индивидуальной измѣнчивости, наследственной передачи и жизненной борьбы, которые ежедневно происходятъ передъ нашими глазами и едва обращаютъ на себя наше вниманіе. Знаменитый французскій химикъ и физіологъ, врачъ, революціонеръ и соціалистъ Распайлъ (*) еще въ началѣ тридцатыхъ годовъ говорилъ, въ своей *Physiologie végétale*, что, подобно Архимеду, сказавшему: «дайте мнѣ точку опоры, и я переверну миръ», физіологъ долженъ мочь сказать: дайте мнѣ организованную ячейку и я возвращу вамъ весь органическій миръ (*donnez moi une vésicule organisée et je vous rendrai le monde organisé tout entier*), разумѣя это въ физіологическомъ смыслѣ, и конечно самъ этой задачи не выполнилъ. Дарвинъ повидимому могъ бы сказать съ болѣшимъ правомъ, въ смыслѣ морфологическомъ: «дайте мнѣ простѣйшее живое существо, и я возвращу вамъ весь органическій миръ, и прошедшій, и настоящій, со всѣмъ его невообразимымъ разнообразіемъ и изумительной внутреннею и внѣшнею цѣлесообразностью». Этого-то простотой и рациональностью Дарвинъ и привлекъ въ значительной степени на свою сторону такое огромное число послѣдователей, какъ между учеными, такъ и между образованою публикою вообще.

Въ этомъ отношеніи можно даже сказать, что теорія его имѣть преимущество (если только это преимущество) передъ большою частью нашихъ физическихъ теорій, каковы: теорія тяготѣнія, теорія волненій звука, атомистическая теорія, все—ученія отчасти мистическая, въ основаніи которыхъ лежать предположенія, недоказуемыя непосред-

(*) Интересно замѣтить, что этотъ странный, безпокойный, но безъ сомнѣнія чрезвычайно даровитый человѣкъ выражалъ и доказывалъ, какъ позволяло тогдашнее состояніе наукъ, въ двадцатыхъ, тридцатыхъ и въ первой половинѣ сороковыхъ годовъ, мнѣнія, считавшіяся тогда непозволительными ересями, по которымъ въ послѣдствіи были приняты, какъ научные истины, утвержденныя преимущественно Либихомъ, Шванномъ, Пастеромъ и другими. Такъ напр. онъ утверждалъ и доказывалъ, въ своихъ «Chimie organique, Physiologie végétale et Histoire naturelle de la santé et de la maladie chez l'homme, les animaux et les végétaux», что всѣ растенія и животныя состоятъ изъ пузырьковъ или замкнутыхъ ячеекъ, какъ ихъ теперь называютъ; что неорганическія вещества, извлекаемыя изъ почвы, пытютъ первостепенное значеніе для организмовъ, что быковинныя лещады у животныхъ и растеній тождественны, что болѣзни какъ животныхъ, такъ и растеній главнѣйше производятся растительными и животными паразитами, и свойствами ихъ объясняютъ передачу и распространеніе разныхъ заразъ и эпидемій, что для решенія вопросовъ физіологической химіи надо перенести лабораторію на предметный столикъ микроскопа.

ственнымъ наблюдениемъ и даже по сущности своей вовсе ему неподлежащія: движение планетъ, паденіе тѣль объясняются особыннымъ таинственнымъ свойствомъ матеріи — притяженіемъ (въ чёмъ Лейбницъ и Картезіанцы упрекали Ньютона); явленія свѣта — гипотетическимъ эоиромъ; соединенія веществъ въ опредѣленной пропорціи — существованіемъ абсолютно простыхъ недѣлимыхъ частицъ матеріи, атомовъ. Дарвиново же ученіе ни къ чему подобному не прибѣгаетъ. Но зато физической теоріи объясняютъ всѣ подлежащія имъ явленія причинно, каузально и при томъ механически, на что Дарвинизмъ даже и не покушается. Фундаментальное начало его — измѣнчивость, ни въ общемъ, ни въ отдельномъ какомъ-либо случаѣ, не выводится изъ какой бы-то ни было причины. Если и говорится о причинахъ измѣнчивости, то только съ той общей точки зренія, по которой мы говоримъ, что не бывать дѣйствія безъ причины; по образу дѣйствія всѣхъ этихъ вѣнчанихъ и внутреннихъ, посредственныхъ и непосредственныхъ, опредѣленныхъ и неопредѣленныхъ причинъ остался столь же непрѣдѣльнымъ послѣ Дарвина, какъ и до него. Собственно говоря, имъ дано только паззаніе причинъ. Впрочемъ считаю нужнымъ оговориться, что изъ этого я ни малѣйшаго упрека теоріи не дѣлаю, по причинамъ, которыхъ будуть изложены въ своемъ мѣстѣ. Тоже самое относится и къ наследственности (теорію парапенезиса я оставилъ пока въ сторонѣ). Центръ тяжести теоріи и не лежитъ вовсе въ причинахъ, производящихъ разнообразіе органическихъ формъ, ибо формы эти обусловливаются и опредѣляются вовсе не причинами ихъ производящими, а тѣмъ, достигаютъ ли они или не бывать цѣлей, совершенно виѣ этихъ причинъ лежащихъ, совершенно отъ нихъ независимыхъ и даже ни въ какой связи съ ними не состоящихъ. Правда, цѣли эти не суть напередъ установленныя, но тѣмъ не менѣе онѣ опредѣляютъ собою весь характеръ и всѣ свойства органическихъ существъ.

Почему, спросите вы, такое-то животное, напр. жирафа имѣть такую форму, такое внутреннее строеніе, такой цвѣтъ и т. д.? Потому, отвѣтить вамъ теорія, что мѣсто занимаемое жирафою въ природѣ опредѣлилось безжалостнымъ уничтоженіемъ всѣхъ измѣнений, которыя ему не соответствовали и сохраненіемъ нынѣ существующихъ, какъ единственныхъ оказавшихся къ нимъ приложенными. Если наконецъ нѣкоторыя свойства жирафы не прямо этими путемъ установились, то были унаследованы отъ предковъ, а у предковъ именно такимъ же путемъ были опредѣлены. Въ причинахъ же, производившихъ измѣненія, такого опредѣленія ни въ малѣйшемъ количествѣ не заключалось.

Слѣдовательно Дарвинова теорія, въ противоположность вышеупомянутымъ физическимъ теоріямъ, есть теоріяteleологическая, а не каузальная, чтѣ опять таки я вовсе ей въ упрекъ не ставлю, а просто

устанавливаю, какъ фактъ. Но какимъ же образомъ достигаются эти цѣли, или правильнѣе, какимъ образомъ эти цѣли опредѣляютъ, обусловливаютъ органическія формы? Отвѣтъ на этотъ вопросъ характеризуетъ собою другую сторону Дарвинова ученія, ту, которую многіе склонны принимать, и я въ томъ числѣ, за оборотную сторону медали.

Съ этой другой стороны столь же несомнѣнно, что характеристическими чертами Дарвинова ученія должно признать слѣдующія свойства: 1) *Случайность*, 2) *Отсутствіе всякаго творческаго начала и замѣту его исключительно началомъ критическимъ* и 3) *Мозаичность*. Вотъ этими-то тремя путями, а не другими какими, не механическою необходиностью, какъ утверждаютъ некоторые, опредѣляется и обусловливается, всегда вѣнчимъ образомъ, характеръ каждой опредѣленной формы и все разнообразіе органическаго міра въ цѣломъ и въ частяхъ.

1) Случайность, какъ основная характеристическая черта Дарвинова ученія.

Чтобы убѣдиться въ справедливости, присыпываемаго мною Дарвинову ученію свойства, необходимо прежде всего опредѣлить, что такое случайность? Для этого я ничего лучшаго не могу сдѣлать, какъ привести слѣдующее мѣсто изъ статьи Бэра о цѣляхъ въ процессахъ природы, гдѣ это понятіе установлено съ такою ясностью, что ничего лучшаго не оставлять желать. «Невинная случайность также не должна существовать (см. Введеніе, стр. 17, мѣсто, цитуемое изъ Геккеля). Хотя я это уже часто читалъ, но никогда не могъ понять, или скорѣе, иначе себѣ объяснялъ. Если я прохожу мимо дома и съ крыши падаетъ черепица, то для меня это вѣдь все таки случайность, упадеть ли она миѣ на голову, или къ моимъ ногамъ. Для черепицы паденіе конечно не случайность, а необходимость, лишилась ли она своего прикрытия, или имѣла какую-нибудь другую причину къ паденію; но для нея также случайность, что я какъ разъ въ это самое время прохожу внизу, если только она не была брошена въ меня съ памѣрніемъ. Случайность есть вообще — чтобы попытаться дать ей философское опредѣленіе — совершеніе, совпадающее съ другимъ совершеніемъ (*Geschehen*), съ которымъ оно не состоится въ причинной связи. Случайности следовательно будутъ не совсѣмъ-то рѣдко случаться въ природѣ, т. е. совпаденія двухъ процессовъ, не имѣющихъ одной и той же причинной связи. Совершенно отдѣльныхъ случайностей конечно не можетъ быть, и это просто мыслительная лѣнъ, если мы называемъ случайностью какое-нибудь явленіе, коего обусловливающую причину мы не тотчасъ усматриваемъ. Для самого себя ничто не можетъ быть случайностью, но только для чего-нибудь посторонняго. Можетъ ли изъ случайностей, или соединенія случайностей произойти что-нибудь разум-

ное?—это другой вопросъ, пакоторый я долженъ отвѣтить отрицательно, а этотъ вопросъ и составляетъ настояще ядро нашаго спора» (*).

Послѣ этого, очень простаго и убѣдительнаго, разясненія, не можетъ быть сомнѣнія, что случайность дѣйствительно существуетъ, несмотря на всеобщее господство необходимости. Однако и противъ такого определенія случайности можно возразить, и дѣйствительно возражаютъ, что съ точки зренія единства общей причины всего бытія (монизма), какая бы она впрочемъ ни была, всѣ явленія находятся въ общей связи, хотя бы и очень отдаленной. Но, такъ какъ ни видѣть этой связи, ни тѣмъ менѣе провести ее въ отдѣльныхъ случаяхъ абсолютно невозможно, то и возраженіе это есть въ сущности не болѣе, какъ общее мѣсто. Но это было бы такъ сказать только практическимъ оправданіемъ сдѣланаго возраженія, основанного па детерминизмѣ. Мы кажется, что можно провести его и теоретически, то есть показать, что и при строгой необходимости все таки будетъ мѣсто случайности и мѣсто весьма обширное, — что эти понятія не исключаютъ другъ друга. Въ материальномъ порядкѣ вещей, если какое-нибудь явленіе произошло, то, хотя бы оно состояло въ совпаденіи двухъ явленій, общей причины повидимому не имѣющихъ, — оно должно было произойти необходимо, но необходимо единственно только при томъ безконечномъ рядѣ явленій, который ему въ дѣйствительности предшествовалъ. Пусть измѣнится, или будетъ отсутствовать въ этомъ рядѣ любое какое-нибудь явленіе, или прибавится какое-либо новое; то его уже не произойдетъ. Такое явленіе—не смотря на его необходимость—назову я случайнымъ. Если же напротивъ того, одно или нѣсколько изъ предшествовавшихъ обусловливающихъ явленій имѣютъ такое преобладаніе, что при измѣненії, отсутствіи или замѣнѣ многихъ изъ нихъ, результатъ, не смотря на это, все таки произойдетъ; то тогда только, можно, не играя словами, назвать его необходимымъ. Напр. въ жизни человѣка могутъ измѣниться всѣ условія и обстоятельства, отъ самого момента его рожденія; но опь все таки смерти не избѣжитъ. Точно также около какой-нибудь виѣтропической мѣстности сѣвернаго полушарія могутъ подняться и съ сѣвера, и съ юга, и съ востока, и съ запада цѣлые альпы, или вмѣсто материка образоваться моря; сама мѣстность можетъ подняться или опуститься и климатъ ея черезъ это измѣниться до чрезвычайности: но все таки лѣтомъ въ югѣ будетъ въ ней теплѣе, чѣмъ зимой въ январѣ; на отношенія же между длиной дня и ночи всѣ эти перемѣны и вовсе никакого вліянія имѣть не будутъ. Многія перемѣны могутъ случаться

(.) Baer. Stud. aus dem Geb. der Naturw. II Th. S. 70, 71.

въ солнечной системѣ; Юпитеръ можетъ лопнуть и распасться на астероиды или превратиться въ метеорическую пыль, — земля по прежнему будетъ вращаться около солнца; во временахъ года, въ длини сутокъ никакого измѣненія не произойдетъ. Такія явленія мы можемъ по праву называть необходимыми. Но совершенно другое при паденіи кирпича на голову прохожему. Случись одно измѣненіе въ непрерывной цѣпи предшествовавшихъ явленій и этого совпаденія уже не будетъ. Оно необходимо лишь при безконечно длинномъ рядѣ явленій, не находящихся въ опредѣленной зависимости другъ отъ друга, и изъ которыхъ каждое имѣть одинаковое значеніе и силу для произведенія известнаго результата. Эта результасть есть послѣднее звено безконечно длинной цѣпи, но неѣть необходимой для сего послѣдовательности звеньевъ—она для всякаго явленія, называемаго нами случайнымъ, бываетъ всякий разъ иная, ничто не заставляетъ ее повторяться. Въ некоторомъ смыслѣ отношеніе между случайными явленіями и явленіями необходимыми можно сравнить съ отношеніемъ между числами первыми между собою и числами, имѣющими общихъ множителей. Общими между первыми суть только составляющія ихъ единицы. Явленія случайныя суть явленія ничего общаго между собою не имѣющія, явленія пессократимыя, такъ сказать первыя между собою, не подлежащія никакому общему закону и потому необходимыя лишь при абсолютномъ тождествѣ послѣдовательности всѣхъ явленій, съ самаго ихъ начала, при рядѣ совершенно особомъ для каждой случайности. Если бы всѣ явленія были случайными, хотя бы и необходимыми, то есть не безпричинными, мы получили бы абсолютный хаосъ,—абсолютный беспорядокъ. И въ хаосѣ положеніе частей относительно другъ друга и послѣдовательность явленій — если угодно — необходимы. Но есть же разница между хаосомъ и космосомъ, и разница эта состоить въ томъ, что въ хаосѣ всякая часть до послѣднихъ границъ дѣленія, всякое явленіе абсолютно равны между собою по силѣ, значенію и влиянію ихъ какъ причинъ. Всякій рядъ явленій есть поэтому особый, не повторяющійся, вполнѣ самостоятельный, т. е. случайный; въ космосѣ же все іерархически соподчинено. Два случайно совпадающія между собою явленія состоять между собою въ такомъ же отношеніи, какъ два луча, исходящіе отъ звѣзды, не имѣющей параллакса, и падающіе на различныя точки земли. Они сходятся въ одну точку и следовательно образуютъ собою иѣкоторый уголъ, но мы все таки не можемъ принимать эти лучи иначе, какъ за параллельные. Тутъ это конечно зависитъ отъ недостаточности нашихъ измѣрительныхъ средствъ; но еслибы звѣзда находилась отъ насъ действительно на безконечномъ разстояніи, то лучи были бы и въ самомъ дѣлѣ строго параллельными. Но безконечные ряды причинъ,

обуславливающіе совпаденіе двухъ явлений, вѣдь и дѣйствительно могутъ сходиться только на безконечномъ разстояніи, въ концѣ безконечного преемственного ряда ихъ, а потому мы имѣемъ полное право не практически только, но и теоретически считать ихъ другъ отъ друга независимыми, то есть абсолютно случайными, несмотря на необходимость каждого изъ нихъ, и это при самомъ строгомъ детерминизмѣ.

Если мы стасуемъ колоду картъ, то расположение этихъ картъ послѣ тасовки всѣ называютъ случайнымъ, хотя расположение ихъ относительно другъ друга зависитъ отъ первоначального ихъ расположения до тасовки, отъ различій въ мускульныхъ сокращеніяхъ тасующихъ рукъ, отъ числа тасованій и конечно также отъ пессовершенно одинаковой толщины отдѣльныхъ картъ и неодинаковой ихъ гладкости; но если бы эту послѣднюю категорію причинъ, которая есть особая для каждой карты, и устранить, то расположение ихъ послѣ тасовки все таки осталось бы случайнымъ. Между тѣмъ можно сказать, что, при данныхъ условіяхъ предшествовавшаго расположения и тасовки, всякая карта заняла свое мѣсто относительно другихъ по строгой необходимости; но необходимость эта объемлетъ собою только именно этотъ одинъ случай и ничего болѣе. Карты расположены случайно не только по отношенію расположения другихъ картъ между собою, но и по различію мѣста, которое она сама занимаетъ каждый разъ въ глубинѣ колоды, и потому нельзя не видѣть различія между расположениями картъ вслѣдствіе тасовки и расположения ихъ по какому-либо предварительному плану, гдѣ необходимость распространяется на весь разрядъ явлений, т. е. въ настоящемъ случаѣ на расположение картъ. Какъ же примирить эту очевидную случайность съ одной стороны и столь же очевидную необходимость съ другой? мнѣ кажется очень просто:—тѣмъ что случайность и необходимость вовсе не противоположны другъ другу понятія, точно также какъ не противоположны необходимость и цѣлесообразность (что доказывается Бэрромъ въ той же статьѣ). Необходимости противоположна свобода, самопроизвольность; случайности же противоположна закономѣрность, которая можетъ проявляться, какъ возвращеніе явлений, или во времени по болѣе или менѣе простому или сложному типу периода, или въ пространствѣ по болѣе или менѣе сложному типу порядка, системы, или по обоимъ типамъ совмѣстно. Такимъ образомъ характеристикою случайности было бы отсутствіе всякой периодичности во времени и въ пространствѣ.

Теперь, если будемъ рассматривать съ этой точки зренія явлений и событий природы, то найдемъ, что большинство ихъ представляютъ смыщеніе въ различной пропорціи закономѣрности и случайности.

Напр. возьмемъ паденіе снѣжинокъ во время мятежа. Въ тѣхъ путяхъ, которые описываютъ отдельныя снѣжинки, мы найдемъ ту закономѣрность, что все онѣ направлены сверху внизъ и наклонены (хотя и подъ разными углами) въ сторону, куда дуетъ вѣтеръ. Во всемъ остальномъ онѣ безъ сомнѣнія окажутся безъ всякаго порядка, какъ въ одновременностѣ, такъ и въ послѣдовательномъ ихъ расположениіи относительно другъ друга и въ фигурахъ лѣпій, по которымъ онѣ пролетаютъ. Слѣдовательно случайность будетъ имѣть очень большое, даже преобладающее значеніе въ паденіи снѣжинокъ. Но въ расположениіи планетъ солнечной системы, въ ихъ движеніи, въ возвращеніи дnia и ночи, временіе года, царствуетъ почти абсолютная закономѣрность; доля случайностей если не совершенна, то почти доведена до нуля. Я говорю почти, потому что можно себѣ вообразить, что среда, въ которой движутся планеты, какою бы рѣдкою мы себѣ её ни представляли, все же можетъ имѣть несравненно различную плотность въ разныхъ точкахъ пространства, можетъ быть различно сгущена, въ ней могутъ происходить различные токи, какъ напр. въ жидкості, въ которой таетъ соль или сахаръ, хотя бы и неизмеримо слабые. И эти различія могутъ быть первоначальными, или происходящими отъ безчисленного множества причинъ, впѣшнихъ для самой солнечной системы и не представлять никакой правильности, никакого порядка и системы въ своемъ расположениіи, однѣмъ словомъ никакого периода въ пространствѣ и времени. Черезъ это, движение планетъ необходимо должно бы сдѣлаться не абсолютно равномѣрнымъ и въ какое-нибудь данное время, напр. въ часъ, въ сутки, пробѣгать не вполнѣ съ тою скоростью, которую бы имѣли предписывавшій второй Кеплеровъ законъ, а на какую-нибудь триліонную или квадриліонную долю секунды быстрѣе или тише. На противоположномъ концѣ ряда, опредѣляемаго смѣшаніемъ закономѣрности и случайности, можно поставить расположение картъ въ тасуемой колодѣ. Здѣсь почти абсолютная случайность и доля закономѣрности почти доведена до нуля. Опять таки говорю почти, потому что если бы два человѣка стали огромное число разъ стасовывать двѣ колоды, съ первоначально одинаковымъ расположениемъ картъ (въ томъ напр., какъ онѣ лежатъ въ запечатанныхъ колодахъ), и послѣ всякаго стасованія записывалось расположение картъ; то не совсѣмъ невѣроятно, что получился бы какой-нибудь чрезвычайно слабо намѣченный типъ въ расположениіи картъ каждого изъ тасовальщиковъ, при разборѣ миллионовъ отдельныхъ случаевъ тасованія. И это должно бы зависѣть отъ несравненно отличной методы, несравненно различного такъ сказать ритма въ тасованії. Еще вѣроятнѣе, что если бы первоначальное рас-

положение картъ было различное въ двухъ колодахъ, то это первоначальное расположение очень долго давало бы себя пѣсколько чувствовать.

Примѣнимъ теперь сказанное нами къ происхождению органическихъ формъ путемъ Дарвина. Изъ его определенія измѣнчивости, непремѣнно, какъ мы видѣли, неопределенной, явствуетъ, что подвидуальныя измѣненія, изъ которыхъ слагаются всѣ болѣе крупныя (видовыя, родовыя и пр.) различія, не могутъ считаться закономѣрными, несмотря на необходимость каждого изъ нихъ—и следовательно суть иного какъ случайности, по крайней мѣрѣ въ чрезвычайно преобладающей степени. Съ другой стороны, и тѣ вышеупомянутыя условія неорганическаго и органическаго міра, приспособленіемъ, приспособленіемъ къ которымъ опредѣляется ихъ сохраненіе или уничтоженіе, и въ первомъ случаѣ ихъ накопленіе, также въ значительной степени случайны, хотя не въ такой степени, какъ сами измѣненія. Въ особенности многія изъ исорганическихъ условій, напр. климатъ, закономѣрны и въ своей послѣдовательности и въ своемъ пространственномъ расположениіи. Но для пась не важно, если бы и всѣ они были безпримѣнно закономѣрны. Поэтому, въ приложившись, врѣмѣніи почти вполнѣ случайныхъ измѣненій къ отчасти случайнымъ вышеупомянутымъ, проявляется уже во всей силѣ сугубая случайность въ томъ смыслѣ, какъ ее принимаетъ Бэръ, ибо они не связаны между собой общимъ причинною связью, такъ какъ вѣдь вышеупомянутыя условія суть только поводы, а не причины измѣнчивости. Отговорка, что вѣдь въ концѣ концовъ все зависитъ отъ единой общей причины, не имѣть никакого значенія, потому что чѣмъ отдаленнѣе причинная связь—а она отдалена во всякомъ случаѣ на неизслѣдимое и неизмѣримое разстояніе—тѣмъ слабѣе должно быть влияніе ея, и на дѣлѣ, въ действительности, доводится до пуля, или, если угодно, до безконечно малой величины, точно также какъ въ паденіи черепицы на голову прохожаго.

Въ сущности такъ собственно понимаетъ самъ Дарвинъ свое ученіе; а это пока и составляетъ для меня все, что я желалъ показать. «Прямое дѣйствіе условій существованія, ведетъ ли оно къ определеннымъ или неопределѣннымъ результатамъ, совершенно отлично отъ послѣдствій естественного подбора, потому что естественный подборъ зависитъ отъ переживанія, при различныхъ и сложныхъ обстоятельствахъ, наиболѣе приспособленныхъ особей, но не имѣетъ никакого соотношенія съ первоначальною причиной какого-либо измѣненія въ строеніи» (*), т. е. будетъ все таки случайностью по определенію Бера, хотя бы сами измѣненія не только были необходимы, но даже и закономѣрны. Еще гораздо

(*) Примеч. жив. и возд. раст. II, стр. 297.

ясне и определеніе выражаетъ эту же мысль Дарвинъ въ слѣдующемъ мѣстѣ: «Я говорилъ о подборѣ, какъ о главномъ дѣятельѣ, но его дѣйствія безусловно зависятъ отъ того, что мы, въ нашемъ невѣжествѣ, называемъ произвольно или случайпою измѣнчивостью. Заставимъ архитектора построить зданіе изъ необтесанныхъ камней, скатившихся съ обрыва. Форма каждого обломка можетъ быть названа случайною; однако же она была определена силою тяжести, свойствомъ скалы и покатости обрыва» (это, какъ мы видѣли, не находится вовсе въ противоположности съ случайностью, которая вовсе не синонимъ беспричинности)—«происшествія и обстоятельства, которые всѣ зависятъ отъ естественныхъ законовъ, хотя и не имѣтъ никакого соотношенія между этими законами и цѣлью, для которой эти камни употребляются архитекторомъ» (въ этомъ все и дѣло). «Равнымъ образомъ измѣненія каждого существа опредѣляются неизмѣнными законами; но это не имѣетъ никакого отношенія съ живымъ строенiemъ, которое медленно созидается посредствомъ подбора, какъ естественнаго, такъ и искусственнаго» (*).

Признаеть ли послѣ этого Дарвинъ случайность основаніемъ своего ученія, или нетъ? Очевидно, что онъ не только не отвергаетъ случайности вообще, какъ Геккель, но и понимаетъ её точно также, какъ Бэръ. Но напрасно онъ измѣненіе каждого существа признаетъ результатомъ измѣнчивости—*случайной только по нашему невѣжеству;* она осталась бы случайной и при самомъ подробнѣ и глубокомъ знаніи причинъ (внѣшнихъ и внутреннихъ) его производящихъ, до тѣхъ поръ пока самъ Дарвинъ или его послѣдователи считали бы возможнымъ основывать па ней свою теорію. Перестань она быть случайной, то сдѣлалась бы опредѣленною и закономѣрною, т. е. вступила бы въ тѣ предначертанные пути оросительныхъ потоковъ, о которыхъ говорить Аза Грей и которыхъ Дарвинъ не хочетъ признать. Случайна измѣнчивость не вслѣдствіе нашего невѣжества, а совершенно отъ него независимо, вслѣдствіе требованій и опредѣленій самой теоріи. Перестань она быть случайной, какъ опять таки замѣчаетъ самъ Дарвинъ въ томъ же мѣстѣ, гдѣ возражаетъ Аза Грею, упразднилась бы вся надобность въ сугубо-случайному подборѣ. Всякая форма зависѣла бы тогда отъ хода закономѣрной измѣнчивости, какъ напр. при образованіи цыпленка изъ зародыша—какъ бы впрочемъ медленно и постепенно эта измѣнчивость ни дѣйствовала. Она, эта закономѣрная измѣнчивость, а не борьба за существованіе, не подборъ—опредѣляла бы происхожденіе, строеніе и цѣлесообразность существъ.

(*) Прируч. живот. и возд. раст. II, стр. 270.

По какъ бы тамъ ни было, для утверждения факта, что Дарвинъ самъ считаетъ свое учение основаннымъ на случайности, для насъ съ избыткомъ достаточно подчеркнутыхъ словъ въ нашихъ выпискахъ, особенно въ послѣдней.

2) Отсутствие творческаго начала и замѣнна его исключительно началомъ критическимъ.

Подъ творческимъ началомъ, какъ въ обширномъ смыслѣ, когда мы относимъ его къ дѣятельности верховнаго идеального начала въ природѣ, (какъ бы мы впрочемъ его себѣ ни представляли, хотя бы и подъ видомъ Гартмановскаго безсознательнаго), такъ и въ болѣе тѣсномъ, когда мы относимъ его къ научной, художественной или промышленной дѣятельности человѣка,— нельзя разумѣть ничего иного, какъ явно или скрыто разумной дѣятельности, согласующей части съ цѣлью и цѣлое съ частями и съ вицѣнными условіями творимаго, или производимаго. Но въ Дарвиновомъ учении вся сумма свойствъ организмовъ (за исключеніемъ жизненности первобытной ячейки) скопилась изъ мелкихъ индивидуальныхъ измѣненій; измѣненія же эти предполагаются всичкими: и полезными, и вредными, и безразличными, ни съ чѣмъ не соображенными; не имѣющими никакого отношенія къ происходящему изъ нихъ результату и не слѣдующими сами по себѣ никакой закономѣрности, ибо измѣнчивость неопределена. Вся разумность, цѣлесообразность, проявляющаяся въ организмахъ, приписывается склонительно подбору. «Если бы нашему архитектору, продолжаетъ сравненіе Дарвинъ, удалось построить благородное зданіе, употребляя грубые обломки мы бы восхищались его искусствомъ еще болѣе, чѣмъ если бы онъ употребилъ камни, нарочно отесанные для этой цѣли. Тоже можно сказать о подборѣ, будеть ли онъ примѣняемъ человѣкомъ или природою. Потому что, хотя измѣнчивость необходимо нужна» (ибо доставляетъ матеріаль, который — не забудемъ — печати разумности, а слѣдовательно и творчества на себѣ не носить, подобно грубымъ и случайнымъ обломкамъ камня), «но когда мы глядимъ на какой-нибудь въ высшей степени сложный и превосходно приспособленный организмъ, важность измѣнчивости переходитъ на совершенно второстепенное мѣсто, въ сравненіи съ подборомъ; такимъ же образомъ, какъ форма каждого обломка, употребленаго нашимъ вымышленнымъ зодчимъ, маловажна сравнительно съ его искусствомъ» (*).

Не очевидно ли, что вся разумность результата, Дарвионъ при-

(*) Прир. живот. и возд. раст. II, стр. 270—271.

зывавшаго и всегда съ особеннымъ усердiemъ выставляемаго — полагается въ подборъ, который что же, какъ не критическое начало, отвергающее съ пимъ несогласное, и принимающее ему соотвѣтственное? А критеріумъ этой соотвѣтственности, этого согласія, заключается въ принаровленности къ вѣнчаніи условіямъ. Я говорю, подборъ—начало исключительно критическое, потому что онъ ровно ничего самъ по себѣ сдѣлать не можетъ, не можетъ ни измѣнить, ни прибавить, ни убавить ни юты. Все дѣлаетъ неразумная и случайная измѣнчивость, подборъ же можетъ только отвергать, или принимать ему предлагаемое. Аналогія съ архитекторомъ и обломками свалившимися съ утеса камней хороша, но не проведена до конца. Надобно, чтобы архитекторъ могъ безъ малейшей притѣски, а при помощи одной лишь критики, т.е. отбрасываніемъ неподходящихъ обломковъ, такъ приладить остальные другъ къ другу, чтобы не оставалось въ возводимыхъ имъ стѣнахъ, шпицахъ, сводахъ, карнизахъ, пиластрахъ, колоннахъ и пр. ни пустотъ внутри, ни выдающихся спаружъ реберь, угловъ, ни вдающихся впадинъ, потому что видъ на скрѣпляющій цементъ и на сглаживающую штукатурку тутъ разсчитывать нельзя. Откуда бы пимъ въ самомъ дѣлѣ взяться? Если это возможно, то я скажу: да, творчество есть лишишее требованіе; во всемъ и всегда можно, если только времени хватить, обойтись одной критикой. Но замѣтимъ, что архитекторъ не только не можетъ обтесывать или притесывать обломковъ, опять не можетъ даже и отыскивать подходящихъ, а долженъ довольствоваться тѣмъ, чѣмъ ему, безъ его вѣдома, предлагаются, въ настоящемъ случаѣ лишь тѣмъ, чѣмъ скатывается къ его погамъ.

3) Мозаичность.

Эта пос.дѣльная характеристическая черта вытекаетъ необходиимо изъ двухъ предыдущихъ и изъ требованій постепенной измѣнчивости. Какъ я уже говорилъ, ни одно органическое существо не вылито цѣлпкомъ изъ одной массы въ полную и цѣльную форму, какъ статуя, а сложено изъ кусочковъ, которые даже нельзя пришивывать другъ къ другу, какъ это дѣлается съ мозаикой. Все что допускается — это постепенная замѣна однихъ кусочковъ другими. Только этимъ мозаичная фигура медленно совершенствуется и не только достигаетъ наконецъ высокой, изумительной степени законченности и художественности, но и во все время своего образованія должна всегда быть и законченпо и отрасительно совершеннаю. Что это не напраслина мною возводимая, и даже не мой личный, болѣе или менѣе вѣрный, выводъ изъ моего пониманія Дарвина ученія, а его собственное представлениe о происхожденіи органическихъ существъ, это опять доказу выписками:

«Я закончу эту главу п'ятью замечаниями объ одномъ важномъ предметѣ» (значитъ это по вскорѣль сдѣланное замѣчаніе). «У животныхъ, подобныхъ жирафѣ, у которыхъ все строеніе превосходно приспособлено для известныхъ цѣлей, всѣ части тѣла, какъ полагаютъ, должны были измѣниться одновременно; а это, говорили многие, едва ли допускается началомъ естественного подбора Безъ сомнѣнія, если бы шея животного вдругъ сильно удлинилась, то одновременно съ этимъ и переднія ноги и спина его должны бы были укрупниться и измѣниться; но нельзя отрицать, что *шея, или голова, или языкъ, или передніе члены животного могли удлиниться въ несметную незначительную степень, безъ всякаго соответствующаго изменения въ остальныхъ частяхъ тѣла*» (значитъ и соответственная измѣнчивость тутъ роли не играла); «а во время засухи животныхъ, склоняясь такимъ образомъ, имѣли бы легкое препятствіе и поддерживали бы свое существованіе дольше, имѣя возможность обѣдать болѣе высокія вѣтви. Жизнь или смерть особи обусловливавшая бы ежедневно разницу въ п'ятькихъ глоткахъ. Всѣдѣствие повторенія тѣхъ же причинъ, и всѣдѣствие случайныхъ скрещиваній между пережившими животными, появилось бынакопецъ нѣкоторое приближеніе, сначала медленное, колеблющееся, къ превосходно приспособленному строенію жирафы» (*). Этотъ примѣръ Дарвінъ подтверждаетъ тѣмъ, какъ по его мнѣнію произошло коротконогій турманъ путемъ искусственного подбора: «въ этомъ случаѣ, говорить онъ, мы знаемъ, что неопытные заводчики принуждены обращать вниманіе на одинъ пунктъ послѣ другаго, и не должны пытаться улучшить заразъ все строеніе» (**). И еще: «если бы мы могли прослѣдить длинный рядъ предковъ первостатейной борзой собаки, до ея дикаго волкообразного прародителя, то увидѣли бы беззакончное число самыхъ незамѣтныхъ ступеней *то въ одномъ признакѣ, то въ другомъ, ведущихъ къ ея настоящему совершенному типу*» (***)».

Подобное же разсужденіе прилагаетъ Дарвінъ къ образованію Ирландскаго торфяного оленя, во избѣженіе необходимости прибѣгнуть къ помощи соответственной измѣнчивости, и не придать ей слишкомъ большаго, какъ мы видѣли опаснаго для теоріи, значенія. «Гербертъ Спенсеръ замѣчаетъ, что когда Ирландскій олень пріобрѣтъ свои чудовищные рога, вѣсомъ болѣе тѣмъ въ сто фунтовъ, то явилась необходимо-

(*) Прируч. живот. и возд. раст. II, стр. 240 и 241.

(**) Тамъ же, II, стр. 241.

(***) Тамъ же, II, стр. 241.

димость въ многочисленныхъ соотносительныхъ измѣненіяхъ» (необходимость положимъ явилась, но кто же имѣеть обязанность ей удовлетворять? Дарвинъ по крайней мѣрѣ очень хорошо понимаетъ, что некто); «а именно понадобились: утолщенный черепъ, чтобы поддерживать рога, усиленные шейные позвонки для поддержки шеи, и могучія ноги и голени, и всѣ эти части должны быть снабжены подходящими мускулами, кровеносными сосудами и нервами. Какимъ же образомъ могли быть приобрѣтены всѣ эти превосходно координированныя измѣненія въ строенії? Я придерживаюсь того мнѣнія, что огромные рога у самцовъ оленя образовались постепенно и медленно вслѣдствіе полового подбора, т. е. вслѣдствіе того, что лучше вооруженные самцы побѣждали хуже вооруженныхъ и оставляли наибольшее число потомковъ. Но я не вижу необходимости, чтобы всѣ части тѣла измѣнялись одновременно. Каждый олень представляетъ индивидуальный различія, и тѣ изъ животныхъ той же области, которыхъ храбрѣе остальныхъ или имѣютъ болѣе тяжелые рога, или болѣе крѣпкія шеи, или вообще сильнѣе другихъ, захватываются себѣ наибольшее число самокъ, и сїдовательно оставляютъ наибольшее число потомковъ. Эти потомки наследуютъ въ большей или меньшей степени эти самыя качества, и иногда скрещиваются между собой или съ другими особями, позмѣняющимися такимъ же благопріятнымъ образомъ; а изъ ихъ потомковъ, лучше одаренные въ какомъ бы-то ни было отношеніи, продолжаютъ размножаться. Дѣло идетъ такимъ образомъ все совершенствуясь то въ одномъ, то въ другомъ направлениі, пока не достигнетъ превосходно координированаго строенія самца оленя». И затѣмъ, сославшись, подобно тому какъ для жирафъ на коротколицыхъ турмановъ, па примѣръ ломовыхъ и скаковыхъ лошадей въ видѣ объясненія, продолжаетъ: «Если бы мы могли обозрѣть разомъ весь рядъ промежуточныхъ формъ между однѣмъ изъ нашихъ теперешнихъ животныхъ (лошадей) и его раннимъ неусовершенствованымъ прародителемъ, то увидѣли бы огромное число животныхъ, каждое поколѣніе которыхъ не было бы одинаково улучшено по своему строенію, но которымъ представляли бы нѣкоторое усовершенствованіе иногда въ одномъ пункѣ, иногда въ другомъ, въ общей же сложности постоянно бы приближались къ признакамъ нашей теперешней породы скаковыхъ и ломовыхъ лошадей, которыхъ такъ превосходно приспособлены, въ одномъ случаѣ для быстроты, въ другомъ для перевозки тяжестей» (*).

(*) Правч. животн. и воздѣл. раст. II, стр. 365 и 366.

Мозаика это, или несть?

Подобно тому какъ случайность тѣсно связана съ требованиемъ неопределённости измѣнчивости, такъ точно мозаичность взгляда тѣсно связана съ требованиемъ постепенности измѣнчивости. Поэтому сверхъ причинъ уже указанныхъ, по которымъ постепенность измѣнчивости составляетъ необходимое условіе процесса образованія новыхъ органическихъ формъ по Дарвинову учению, я могу указать и еще на одну, которая будетъ памъ теперь вполнѣ понятна. Въ самомъ дѣлѣ, постепенность измѣнчивости, проявляющаяся въ индивидуальныхъ отличіяхъ, необходима для его теоріи, не только какъ объясненіе цѣлесообразности, что было показано выше, но и для самой возможности существованія образующихся видовъ; ибо только эта постепенность даетъ возможность животному или растенію (въ особенности первому, какъ болѣе объединенному, концентрированному существу), претерпѣвшему какое-либо измѣненіе, ждать необходимаго измѣненія въ другомъ органѣ, въ другой части своего тѣла, или другаго инстинкта въ направленіи, ведущемъ къ достижению известной цѣли — именно цѣли, состоящей въ доставленіи организму возможности занять новое, или лучше наполнить старое мѣсто въ природѣ. Особенно необходимо это въ томъ случаѣ, когда дѣлу не помогаетъ соотвѣтственная измѣнчивость. Въ самомъ дѣлѣ, что пришлось бы дѣлать Ирландскому оленю съ его сто-фунтовыми рогами, если-бы они появились вдругъ, внезапно самопроизвольною измѣнчивостью, безъ соотвѣтственного укрѣпленія черепа, шеи, спины и ногъ; или жирафѣ съ вдругъ удлинившимся шеєю, безъ соотвѣтствующаго измѣненія другихъ частей организма? — Ничего болѣе, какъ гибнуть, ибо эти одностороннія измѣненія стали бы уже вредными уклоненіями отъ типа — уродливостями. Къ соотвѣтственной измѣнчивости прибѣгать нельзя, ибо опасно — куда дѣвается подборь, а съ нимъ и вся теорія, которая, какъ мы уже говорили, замѣнилась бы тогда принципомъ Кьюве и въ соединеніи съ теоріею происхожденія, т. е. происхожденія видовъ отъ предшествовавшихъ формъ, какою-либо теоріею закономѣрного развитія, какъ мы это уже видѣли. Поэтому, хотя Дарвинъ и не упустилъ изъ виду и болѣе крупныхъ скачковъ, такъ называемыхъ самопроизвольныхъ внезапныхъ измѣненій, но не могъ предоставить имъ сколько-нибудь значительной роли въ процессѣ образованія органическихъ формъ.

Соединеніе этихъ трехъ характеристическихъ свойствъ Дарвинова учения мягко и остроумно, хотя и саркастически, выставлено Бэрому

въ его статьѣ, появившейся въ Аугсбургской Всеобщей газетѣ (*). «Туманно возникаетъ во мнѣ воспоминаніе, что я уже однажды читалъ или слышалъ о стремлѣніи достичнуть прѣлесообразнаго, даже глубоко-мысленаго, посредствомъ устраненія непригоднаго» (т. е. одной критикой) — «происходящаго посредствомъ случайной измѣнчивости» (случайность). «Междудѣй какъ я стараюсь перетянуть это темное воспоминаніе черезъ порогъ сознанія, возстаетъ оно передо мною, какъ живое! Однѣй философъ Лагадской академіи, исходя изъ совершенно вѣрной мысли, что вся доступная человѣку мудрость можетъ вѣдь быть выражена только словами, написалъ на кубикахъ всѣ слова своего языка, во всѣхъ ихъ грамматическихъ формахъ» (мозаичность) «изобрѣгъ машину, которая не только переворачивала всѣ эти со всѣхъ сторонъ исписанные кубики, но еще вдвигала ихъ въ ряды. Послѣ каждого поворота машины, прочитывались слова, и если три или четыре изъ нихъ представляли вмѣстѣ какой-нибудь смыслъ, такая послѣдовательность словъ записывалась, чтобы такимъ путемъ достичнуть всевозможной мудрости, которая вѣдь только словами и можетъ быть выражена. Устраненіе взаимно не прилежащаго шло и тамъ чисто механически, но безконечно скрѣе, чѣмъ въ борьбѣ за существованіе. Чего же достигли тамъ съ теченіемъ времени? Къ сожалѣнію объ этомъ не имѣемъ мы свѣдѣній. Единственный историкъ Лагадской академіи есть Лемуэль Гулливеръ въ своихъ путешествіяхъ къ отдаленнымъ народамъ, а именно въ своемъ третьемъ путешествіи. Въ бытность его тамъ, наполнили уже нѣсколько фоліантовъ отдѣльными предложепіями, но желали, въ интересахъ публики и ея просвѣщенія, построить и привести въ движеніе, па казенный счетъ, еще 500 такихъ машинъ! Долго считали повѣствователя шутникомъ . . . ; но теперь предстоитъ необходимость признать, что философъ этотъ былъ глубокимъ мыслителемъ, который предвидѣлъ триумфы, празднуемые современною наукой».

Изъ изложенныхъ мною недостатковъ теоріи по одному взгляду, достоинства по другому, вообще же несомнѣнныхъ свойствъ ея, оказывается, что напрасно причисляютъ ее къ числу теорій развитія — теорій эволюціонныхъ. Подъ развитіемъ разумѣется рядъ измѣненій, необходимо одно изъ другаго проистекающихъ, какъ бы въ силу определеннаго, постояннаго закона, хотя бы въ сущности мы этой необходимо-

(*) Baer. Zum Streit über den Darwinismus, отдѣльный оттискъ изъ Augsburger Allgemeiner Zeitung, 1873 г. стр. 6.

димости и не понимали, какъ на дѣлѣ дѣйствительно почти никогда и не понимаемъ, а заключаемъ о ней лишь изъ постоянства повторенія ряда. Такъ развивается бабочка изъ куколки, куколка изъ гусеницы и вообще всякий органическій индивидуумъ изъ зародыша. Но ничего подобнаго у Дарвина нѣтъ. У него вместо развитія по некоторому закону—накопленіе случайныхъ мелкихъ измѣненій подъ влияніемъ не внутренней, а виѣшней причины, отвергающей одни и принимающей другія.

Но не заслуживаю ли я, при моемъ изложеніи ученія, упрека въ непослѣдовательности самому себѣ? Намѣреніе, прямо мною выраженное, состояло въ опредѣленіи въ настоящей главѣ характеристическихъ чертъ Дарвинова ученія, а я вместо этого вдался въ его критику—могутъ сказать тѣ, которые въ случайности, отсутствіи творчества и замѣнѣ его критикою и въ мозаичности усмотрятъ осужденіе теоріи. П съ моей точки зрѣнія — это осужденіе, но такой упрекъ едва ли возможенъ со стороны считающихъ себя убѣжденными въ истинѣ Дарвинизма и вмѣстѣ понимающихъ сущность его. Я полагаю, что всякий добросовѣстный, понимающій дѣло Дарвинистъ, и безъ моего указанія, очень хорошо знаетъ, что таковы именно характеристическая черты принятаго имъ ученія; по крайней мѣрѣ я доказалъ, не случайно выхваченными обрывками, а длинными связными выписками вполнѣ обдуманныхъ разсужденій, что таково мнѣніе самого Дарвина о своемъ ученіи. А если это такъ, то значить можно оставаться Дарвинистомъ, не отрицая этихъ свойствъ теоріи, не видя въ нихъ непремѣнно печати ложности. Съ моей стороны это только развитіе той дилеммы математическихъ пѣщекъ, о которой я упоминалъ во Введеніи. Не могутъ ли въ самомъ дѣлѣ Дарвинисты отвѣтить: философскія требование закономѣрности (въ противоположность случайности), явной или скрытой разумности творчества (въ противоположность исключительно критического начала) и цѣльности (въ противоположность мозаичности) могутъ быть не болѣе, какъ привычными, предвзятыми мнѣніемъ, предразсудкомъ, въ виду того, что задача решена, не смотря на полное ихъ отверженіе? Не могутъ ли они сказать: смотрите, вотъ факты и наше ихъ объясненіе? Въ послѣдовательп, когда вы перейдете къ разсмотрѣнію выводовъ и примѣненій теоріи, вы увидите множество фактovъ, получающихъ свое объясненіе все изъ тѣхъ же простыхъ, всемъ обычныхъ и знакомыхъ, ежедневно передъ нашими глазами совершающихся явлений: постоянной, неопределенной, безграничной измѣнчивости, наследственности и борьбы за существованіе. Въ такой предполагаемой рѣчи была бы правда одна невѣрность: безграничной измѣнчивости ни еже-

дневно, ни ежегодно, ни даже ежетысячелѣтне ни передъ чими глазами не совершалось, но дѣйствительно только ея одной. Но какое же имѣется основаніе, могли бы они продолжать, полагать ей предѣлы, говорить: доселѣ, по не далѣе? Развѣ, не смотря на эти антифилософскія, по мнѣнію многихъ, характеристическія черты нашего ученія, мы не сдержали слова, не возвратили вамъ органическаго міра со всѣмъ его разнообразiemъ прошедшемъ, настоящимъ и безъ сомнѣнія будущимъ, исходя изъ дальнаго намъ простѣйшаго, одноячейнаго организма, одареннаго жизненностью? Въ виду такого рода возраженій, чтобы выпутаться изъ дилеммы, мнѣ ничего не остается, не смотря на то, что философскія аксиомы на моей сторонѣ, какъ приступить къ разсмотрѣнію вопроса: дѣйствительно ли задача решена и вѣрно ли ея решеніе? — къ чему теперь и перехожу. Прежде всего я долженъ привѣрить всѣ, до сихъ поръ подробнѣ изложенные и, могу сказать, съ тщательностью установленные и другъ отъ друга ограниченныя, начала Дарвина ученія, что составитъ обширный предметъ пяти слѣдующихъ главъ.



ГЛАВА III.

КРИТИКА ОСНОВАНІЙ ДАРВИНОВА УЧЕНІЯ.

Распространеніе выводовъ, полученныхъ изъ наблюдений надъ домашними животными и растеніями, на организмы дикой природы.

Заключеніе отъ позѣлчности домашнихъ организмовъ къ таковой же у дикихъ.

1) Сильная степень измѣнчивости—прирожденное свойство домашнихъ организмовъ.—Для животныхъ необходимы для одомашненія способность размножаться въ домашнемъ состояніи и способность приспособляться, какъ предварительная условія.—Слабая измѣнчивость нѣкоторыхъ видовъ зависитъ отъ ихъ прирожденныхъ свойствъ, а не отъ характера подбора.—Гусь.—Павлинъ.—Фазаны.—Аргусъ.—Попугай.—Для растеній измѣнчивость составляетъ необходимое предварительное условіе для выбора и еще более для укорененія ихъ въ культурѣ.—Кизиль и чешнія.—Груша и крымская рабіца.—Способность выносить разные климаты.—

2) Условія одичания.—Невозможность отличить многія одичавшія культурныя растенія отъ дѣйствительно дикихъ—опровергаетъ Дарвина.—Корсиканскій олень.—Сбивчивость понятій Дарвина объ условіяхъ одичанія и неосновательность его требованій.—Разборъ гипотетического прямѣра капусты.—Прописывая возвращеніе къ дикому типу вицѣннѣмъ вліяніемъ, опь противорѣчить своему положенію о невозвращеніи старыхъ формъ.—Золотыя рыбки.—Общіе выводы объ одичанії.

3) Появленіе полезныхъ измѣненій у дикихъ организмовъ по аналогіи съ появленіемъ таковыхъ у домашнихъ.—У домашнихъ норму измѣнчивости даютъ большую частью не вкусы любителей, а паоборотъ случающіяся измѣненія опредѣляютъ эти вкусы.—Въ случаихъ полезныхъ измѣненій опредѣленная норма достигалась прямымъ вліяніемъ культуры.

4) Превосходство результатовъ естественнаго подбора надъ результатами искусственнаго.—Неосновательность производимыхъ въ пользу этого доводовъ.—Большая продолжительность времени,—единственное преимущество, могущее быть признаннымъ за стороной природы.—Время само по себѣ ничего не производить.—Сравненіе съ лоттереей, съ машиной и съ армией.—Окончательные выводы.

Въ двухъ предыдущихъ главахъ я изложилъ основанія Дарвина ученія и установилъ взаимныя отношенія между главными его факторами. Эти основанія группируются самимъ естественнымъ образомъ въ четыре категории доводовъ, послѣдовательно комбинирующихся въ логическое построеніе этого ученія: Во-первыхъ изъ наблюдений надъ домашними животными и воздѣланными растеніями выводится, что измѣненія постепенные, неопредѣлен-

ный и неограниченный (до известной степени), передаваемый наследственностью, сортируемый и накапливаемый искусственнымъ подборомъ,—производить такія различія въ формахъ, которые, если бы были встрѣчены въ природѣ, считались бы различіями не только видовыми, но иногда даже родовыми. Во-вторыхъ доказывается, что имѣется полное право выводы, полученные изъ этихъ наблюдений, распространять и на организмы, живущіе на лонѣ вольной природы. Въ-третьихъ, что дѣйствительно не только происходятъ и существуютъ въ природѣ измѣненія аналогическія съ тѣми, которые представляютъ намъ домашнія животныя и растенія, но что характеръ этихъ измѣненій, этихъ различій таковъ, что приводить къ заключенію, что виды образовались въ природѣ тѣмъ же точно путемъ, которымъ образовались и образуются разновидности, что эти послѣднія суть слѣдовательно начинающіеся виды. Наконецъ въ-четвертыхъ, что все эти измѣненія дикихъ животныхъ и растеній, какого бы ни было объема и значенія, т. е. степени (разновидностная, видовая, родовая, отрядовая и т. п.), происходятъ вполнѣ аналогическимъ путемъ съ происходящими въ домашнихъ животныхъ и растеніяхъ, т. е. также путемъ подбора, который проявляется во всеобщемъ фактѣ борьбы за существование.

Но критическая повѣрка этихъ четырехъ разрядовъ доказательствъ, въ этомъ ихъ естественномъ порядкѣ, была бы однакоже на дѣлѣ неудобна; ибо измѣнчивость, наследственность и подборъ какъ у домашнихъ, такъ и у дикихъ животныхъ и растеній, во избѣженіе панрасныхъ повтореній, а главное во избѣжаніе перерывовъ въ ходѣ идей,—гораздо лучше излагать въ непосредственной послѣдовательности одно за другимъ; а потому, принявъ за доказанное все выводы Дарвина относительно первыхъ (т. е. одомашненныхъ организмовъ), сначала приступимъ къ повѣркѣ того, допустимо ли и въ какой мѣрѣ, распространеніе этихъ выводовъ и на вторые (т. е. дикие организмы), т. е. къ повѣркѣ второй и третьей категоріи доводовъ, а за тѣмъ уже перейдемъ къ первой и четвертой.

На доказательства правильности заключеній отъ измѣнчивости домашнихъ организмовъ къ таковой же у дикихъ Дарвинъ не особенно напираетъ, вѣроятно предоставляя себѣ развитіе ихъ въ одномъ изъ будущихъ своихъ сочиненій, подобно тому, какъ сдѣмалъ это относительно измѣнчивости, наследственной передачи, гибридациіи и подбора домашнихъ организмовъ, но къ сожалѣнію не успѣлъ исполнить этого; тѣмъ не менѣе онъ очевидно сознаетъ необходимости

мость пополнить этотъ пробѣгъ и вкратцѣ дѣлаетъ это. Эти доказательства слѣдующія:

1) Сильная степень измѣнчивости, замѣчаемая у домашнихъ животныхъ и растеній, не составляетъ какой-либо особенности видовъ, подиавшихъ подъ зависимость человѣка, а есть общее, хотя и въ различной степени присущее всѣмъ видамъ вообще свойство, совершенно независимо отъ ихъ прирученности или дикости.

2) Одичаніе домашнихъ животныхъ и растеній не ведетъ къ возвращенію ихъ къ первоначальному типу, отъ которого прирученіе и воздѣлываніе ихъ отклонило, что необходимо должно бы случаться, если бы этотъ типъ обладалъ особенною устойчивостью, какъ бы упругостью, въ сущности не побѣждаемою тѣми неестественными условіями, въ которыхъ видъ былъ поставленъ, и которая должна бы воспринять, съ удаленіемъ, не допускавшихъ до сего, препятствій.

3) Если между измѣненіями домашнихъ животныхъ и растеній часто встрѣчаются полезныя для человѣка, то было бы весьма необычайно, если бы у дикихъ организмовъ не случалось отъ времени до времени измѣнений, полезныхъ для нихъ самихъ.

4) Если накопленіемъ измѣнений домашнихъ организмовъ слабыми усилиями человѣка достигаются результаты столь поразительные, то какихъ нельзя ожидать результатовъ отъ могущественной дѣятельности природы въ томъ же самомъ отношеніи?

Всѣ эти положенія надо намъ проѣбрить.

1) Особенно сильная степень измѣнчивости составляла ли прирожденное свойство одомашненныхъ животныхъ и растеній, обусловившее ихъ прирученіе? — Вотъ собственныя выраженія Дарвина относительно этого пункта. «Часто утверждалось, что человѣкъ избралъ для одомашненія животныхъ и растенія, имѣющихъ необыкновенно сильный прирожденный стремленія измѣняться и противостоять различнымъ климатамъ. Я не оспариваю, что способности эти придали много цѣны большей части нашихъ домашнихъ произведеній; но какимъ образомъ могъ дикий человѣкъ знать, когда онъ впервые приручалъ животное, будетъ ли оно измѣняться въ послѣдующихъ поколѣніяхъ и будетъ ли выдерживать чуждыя ему климаты? Развѣ слабая измѣнчивость осла или гуся и малая способность сѣверного оленя выдерживать тепло, или верблюда холода, предотвратили ихъ одомашненіе? Я не могу сомнѣваться, что если бы другія животныя и растенія, въ одинаковомъ числѣ съ тепереш-

ними нашими одомашненными видами, и принадлежащія однаково различнымъ климатамъ и странамъ, были бы взяты изъ ихъ природного состоянія и если бы можно было ихъ заставить размножаться одинаковое число поколѣй подъ влияніемъ одомашненія, они измѣнились бы въ общемъ среднемъ результатѣ столько же, сколько измѣнились и прародительскіе виды нашихъ домашнихъ породъ» (*). Ту же мысль выражаетъ Дарвинъ по другому случаю въ другомъ своемъ сочиненіи: «Припомнивъ, что каждое растеніе было воздѣлано вначалѣ, потому что его находили полезнымъ для человѣка, а измѣненія его происходили позднѣе, и часто даже гораздо позднѣе, мы увидимъ невозможность объяснить наиболѣшее разнообразіе въ измѣненныхъ частяхъ предположеніемъ, что уже первоначально выбирались виды, одаренные склонностью измѣняться какимъ-нибудь особыеннымъ образомъ Отсюда мы можемъ заключить, что при помощи продолжительнаго подбора мы могли бы получить отъ каждого растенія породы, также различающіяся другъ отъ друга по какому угодно признаку, какъ онѣ различаются теперь по тѣмъ частямъ, за которыя растеніе это пѣнится и воздѣлывается» (**).

Дѣло это не такъ легко и просто рѣшается, какъ представлялось Дарвину. Чтобы основательно разобрать этотъ вопросъ, мы должны разсматривать отдельно поводы къ первоначальному одомашненію растеній и животныхъ. Мы увидимъ, что поводы эти, въ разсматриваемомъ нами отношеніи, очень различны, хотя общий для тѣхъ и другихъ и самый первый поводъ конечно заключается въ томъ, чтобы животное или растеніе было полезно. Но при прирученіи животнаго въ самомъ же началѣ вопросъ объ измѣнчивости его становится на ту же доску, на тотъ же уровень, какъ и сама полезность его. Я разумѣю: 1) ту измѣнчивость въ его природныхъ нравахъ, которая, въ непосредственно лп приучаемомъ индивидуумѣ (напр. слонѣ), или въ его потомствѣ, позволяетъ ему привыкнуть къ человѣку, жить въ тѣсномъ съ нимъ общеніи; 2) ту, которая допускаетъ животное свободно размножаться въ домашнемъ состояніи. Не имѣй животное этихъ двухъ свойствъ, или по крайней мѣрѣ не представь оно, въ очень скромѣ времена, благопріятныхъ измѣненій въ этомъ направленіи, то, сколько бы ни было оно полезно, прирученіе вида становится невозможнымъ, а слѣдовательно невозможна бу-

(*) Darw. Orig. of spec. VI, p. 13.

(**) Дарв. Прируч. живот. и возд. раст. II, стр. 239.

деть и вся та измѣнчивость формъ, которая является уже его результатомъ. А такъ какъ отсутствіе способности измѣняться именно въ этомъ направленіи во многихъ случаяхъ несомнѣнно, что сейчасъ докажемъ многими примѣрами, то вообще выводъ изъ измѣнчивости домашнихъ животныхъ о таковой же дикихъ совершенно неправиленъ; ибо очевидно, что наибольшую измѣнчивость представлять тѣ виды, которые уже были первоначально одарены способностью къ измѣнчивости въ особенно спльной степени по двумъ означеннымъ направленіямъ ея. Поэтому включать условіе, подчеркнутое въ первой выпискѣ, по законамъ логики, Дарвінъ не имѣлъ никакого права, пбо это составляетъ уже предрѣшеніе вопроса и всему его доказательству придаетъ слѣдующуюничего не доказывающую форму: что если бы другія животныя въ одинаковомъ числѣ и пр. были бы взяты изъ природаго состоянія и были бы въ одинаковой степени измѣнчивы съ тѣми, которыя действительно были взяты, то въ общемъ и среднемъ результатахъ они измѣнились бы столько же, сколько измѣнились прародительскіе виды этихъ послѣднихъ. Это не болѣе какъ тавтологія, въ которую мы имѣемъ полнѣйшее право обратить Дарвіново разсужденіе, потому что измѣнчивость въ означенныхъ направленіяхъ есть необходімое предварительное условіе всякой другой измѣнчивости въ домашнемъ состояніи.

Сомневаться въ томъ, что нѣкоторыя животныя способны размножаться въ домашнемъ состояніи, а другія неспособны — нѣть никакой возможности, и фактъ этотъ принимается самимъ Дарвиномъ, какъ въ своемъ мѣстѣ было указано, напр. относительно хищныхъ млекопитающихъ и хищныхъ птицъ и относительно слона, который хотя въ домашнее животное въ Индіи, а въ прежнія времена былъ и въ Африкѣ, но въ домашнемъ состояніи не размножается, и видъ остается не прирученнымъ, хотя отдельные индивидуумы вида и приручаются. Сообразно этому, въ домашнемъ слонъ измѣненій, рась, породъ и не наблюдается, да и быть ихъ не можетъ.

Но и въ другомъ отношеніи, т. е. по способности привыкать къ человѣку, даже и при существованіи способности размножаться въ домашнемъ состояніи, животныя весьма различны. Такъ, никакія усиленія человѣка не могли доселъ обратить фазана въ настоящую домашнюю птицу, хотя онъ и принадлежитъ къ куриному семейству вообще легко приручаемому, и хотя всѣ виды фазановъ со включенiemъ обыкновенного фазана (*Phasianus Colchicus*), и качествомъ

мяса, и въ особенности красотою далеко превосходятъ прародительскій видъ нашихъ курь *Gallus Bankiva*. Все, чего могли достигнуть столѣтнія, а можетъ быть и тысячелѣтнія усилія, ограничилось тѣмъ, что фазаны живутъ въ паркахъ, т. е. въ огороженныхъ рощахъ и лѣсахъ сть весьма разнообразною растительностью, которыхъ они не стремятся, да и съ трудомъ могутъ покинуть, потому что и въ природномъ состояніи рѣдко и дурно летаютъ. Если за это считать фазана домашнею птицею, то съ такимъ же правомъ можно бы считать домашними и разные виды оленей, содержимыхъ въ паркахъ, и даже самаго зубра. Неспособный къ приручению фазанъ оказался сообразно этому и малоизмѣнчивымъ, также точно какъ и товарищи его по паркамъ разные олени, каковы: благородный олень (*Cervus Elaphus*), Дама (*Cervus Dama*, неправильно иногда называемый ланью, что собственно означаетъ самку благороднаго оленя), дикая коза (*Cervus Capreolus*).

Также точно, если лошади и ослы были приручены въ незапамятныя времена, т. е. народами, находившимися еще на весьма первобытной ступени образованія, то почему же зебры и кваги не были приручены дикими народами южной Африки, между которыми, положимъ, Готтен-тоты и Бушмены находятся на столь низкой ступени, что можно допустить неспособность ихъ къ этому, но Кафры представляютъ для дикихъ весьма высокую степень развитія, позволяющую имъ не безъ успѣха воевать съ всемирными цивилизаторами—Англичанами, и даже побѣждать ихъ, а прежде съ Голландцами. Трудно приписать это чему-либо другому, кроме прирожденной неприрученности, а следовательно и неспособности къ измѣнчивости южно-африканскихъ лошадиныхъ видовъ. Тоже должно сказать и объ азіатскомъ дикомъ лошадиномъ видѣ—*Equus hemionus*.

Для животныхъ этою стороною измѣнчивости, допускающею ихъ прирученіе и размноженіе въ домашнемъ состояніи, дѣйствительно и ограничиваются требованіемъ человѣка, если только животное полезно. Въ дальнѣйшей измѣнчивости животныхъ человѣкъ, собственно говоря, не нуждается, пока его потребности ограничиваются извлечениемъ изъ животнаго пользы, а не переходить въ область изящнаго,—вкуса, или причуды. Такъ, въ числѣ прирученныхъ животныхъ есть и малоизмѣнчивыя, но очень полезныя—напр. гусь, постоянство котораго опять таки нельзя ничему иному приписать, какъ природной неподатливости. Желая избѣгнуть этого вывода, который конечно ослабилъ бы всѣ его заключенія отъ домашнихъ животныхъ къ дикимъ, Дарвинъ старается приписать неизмѣнчивость, напримѣръ, гуся, характеру подбора,

которому подвергалась эта птица. Онъ говоритъ: птицы, распадающіяся на много породъ, цѣнятся большею частию ради украшенія или забавы, «но никто не вздумаетъ держать для этой цѣли гуся. Самое название его составляеть на многихъ языкахъ бранный терминъ. Гусь цѣняется за величину и вкусъ, за близину перьевъ, за плодородіе и добродушіе. Во всѣхъ этихъ отпochenіяхъ домашній гусь отличается отъ дикаго—и это единственная статья, къ которымъ было применено подборъ» (*).

Значитъ, попадись только гуси въ руки любителей-причудниковъ, и мы имѣли бы гусей съ павлинными хвостами, съ росписными перьями, съ хохлами на головѣ, имѣли бы гусей карликовыхъ въ родѣ бентамокъ; попадись они въ руки любителей птичьихъ боевъ—у нихъ развились бы шпоры, или другое какое-нибудь орудіе. Но вѣдь объясненіе это болѣе чѣмъ страшно и совершенно произвольно. Вѣдь и курь безъ сомнѣнія сначала никто для красоты не держалъ, а только для пользы, т. е. для мяса и яицъ, на что гусь столь же пригоденъ, какъ и куры, да сверхъ того обладаетъ еще полезными перьями и пухомъ. Но у курь, при содержаніи только для пользы, появились разныя замѣчательныя особенности, которыхъ привлекли на себя вниманіе любителей, встрѣчающихся, по словамъ Дарвина, у самыхъ дикихъ иlemenъ; ну, ихъ и старались сохранить, а безсознательнымъ подборомъ удалось и накопить. А у гуся этого рода особенностей именно и не появилось, потому что онъ не измѣнчивый видъ. Если же бы они появились и у гусей, то какой бы былъ расчетъ также точно не сохранять и не накапливать ихъ, какъ и у курь? Тогда и гусь точно также сдѣлался бы любительскою птицею. Очевидно, что Дарвинъ перепутываетъ тутъ причину и слѣдствіе: не потому остался гусь не измѣненнымъ, что не попалъ въ число любительскихъ птицъ, цѣнныхъ за красоту и странности формъ и оперенія; а потому не сдѣлался любительскою птицею, подобно голубямъ и курамъ, что были и остались неизмѣнчивымъ по природѣ своей. Наконецъ Дарвину неизвѣстно, что гуси служатъ, или по крайней мѣрѣ служили въ Россіи, для такой же точно забавы, какъ пѣтухи въ Англіи. Я знаю, что въ Ельцѣ купцы охотники платили по сотнямъ рублей за хорошихъ гусаковъ-драчуновъ. Бой состоялъ въ томъ, что гуси захватывали другъ друга за крыло, мили и кусали его до крови въ теченіе цѣлыхъ часовъ. Побѣдителемъ оставался тотъ, который дольше не отступалъ, со стойческимъ

(*) Прируч. живот. и возд. раст. I, стр. 299.

терпѣніемъ, какъ Муцій Сцевола, вынося боль. И все же никакой особенности въ строеніи черезъ это не образовалось. У гусей клювъ съ роговыми пластинками, какъ бы зубами,—но эти зубы не окрѣпли, не увеличились, чтѣ давало бы такой породѣ перевѣсь въ бояхъ; плечевые части крыла не покрылись какимъ-либо твердымъ роговымъ щитомъ, чтѣ дало бы имъ возможность долѣе выдерживать боль; однимъ словомъ ни наступательного, ни оборонительного оружія у нихъ не произошло, п не успѣлись существовавшія, какъ бы то слѣдовало по требованіямъ искусственного подбора. Также, если гусь у иныхъ народовъ до того презирался, что имъ его служить браннымъ словомъ, то зато у другихъ такъ уважался, что посвящался высшимъ божествамъ, за что гуси и отплатили спасеніемъ Капитолія, но все таки не измѣнились.

Но пусть гусь по недостатку красоты не попалъ въ руки любителей и потому не измѣнился; то уже конечно фазаны и павлины должны бы были попасть въ ихъ руки, но и они остались неизмѣнными и для любителей недоступными. Для павлина есть отговорка, что ему европейскій климатъ неблагопріятенъ. Но вѣдь куры изъ той же Индіи происходятъ, какъ и павлины; да почему же бы и въ самой Индіи не найтись любителямъ и даже причудникамъ? Вѣдь нашлись же они для голубей, хоть напр. въ лицѣ Великаго Могола Акбара? И почему бы не найтись имъ между Китайцами, которые по любительству и причудливости вкусовъ и самимъ Англичанамъ не уступятъ? Посмотрите, чтѣ сдѣлали они съ тѣми же курами, а еще болѣе съ золотыми рыбками. Почему бы имъ напримѣръ не попробовать своего терпѣнія и искусства, которыхъ имъ не занимать стать, падъ такимъ великолѣпнымъ объектомъ, какъ аргусъ, если бы только онъ былъ въ иѣкоторой степени податливъ? Почему наконецъ не появилось домашнихъ разновидностей между попугаями, содержимыми въ столь неестественномъ состояніи—въ клѣткахъ, и цивилизованными пародами, и туземными дикарями, между которыми даже есть любители-причудники, какъ видно изъ того, что они даже производятъ надъ попугаями иѣкоторые операции для измѣненія цвета ихъ перьевъ? Если бы попугаи обладали одинаковою степенью измѣнчивости съ голубями или курами напримѣръ, какъ было не примѣнить хотя бы безсознательного подбора къ ихъ способности подражать человѣческой рѣчи, способности отлично извѣстной Американскимъ дикарямъ, какъ это видно изъ знаменитаго примѣра попугая, оставшагося единственнымъ представителемъ, говорившемъ на языкѣ исчезнувшаго племени?

Очевидно, что главное и существенное дѣло—прирожденная позѣнчивость—принадлежить къ видовому характеру, и что домашними сдѣлялись тѣ изъ полезныхъ животныхъ, которыхъ обладаютъ этимъ свойствомъ, этою видовою особенностью въ высшей степени. Измѣнчивость животныхъ, въ двухъ по крайней мѣрѣ отношеніяхъ, составляющихъ необходимое предварительное условіе прирученія, служить уже ручательствомъ за измѣнчивость ихъ и въ прочихъ отношеніяхъ.

Въ растеніяхъ выказывается это еще въ сильнейшей степени. Въ самомъ дѣлѣ, для одомашненія растенія также необходимо, чтобы оно способно было существовать при условіяхъ человѣческой культуры, жить въ своихъ обычныхъ условій. Но обстоятельство это не представляетъ большой важности, ибо только немногія растенія выказываются въ этомъ отношеніи особую пріхотливость, какъ альпійскіе и солончаковые виды, и какъ напр. знаменитый своею красотою и необычайностью формы благородный ревень (*Rheum nobile Hook*), который только послѣ многихъ попытокъ, при всѣхъ материальныхъ средствахъ, при опытахъ и знаніи завѣдующихъ ботаническимъ садомъ въ Кью, удалось кое-какъ заставить тамъ жить. Но съ другой стороны, какая нужда беззечному и лѣнивому дикарю брать на себя трудъ культуры, хотя бы и самой первобытной, растенія, которое при этой культурѣ не выказываетъ никакихъ улучшений сравнительно съ своими дикими братьями, хотя бы само по себѣ оно было очень полезно? Не гораздо ли и легче, и пріятнѣе, и сообразнѣе съ привычками не только дикаря, но даже осѣдлого жителя, отправиться въ лѣсъ собирать дикія ягоды, орѣхи и плоды, чѣмъ совершенно напрасно возиться съ ихъ культурою: садить, пересаживать, размножать, поливать и т. п., безъ всякаго особенно полезнаго результата? Другое дѣло съ животнымъ; если оно полезно и настолько измѣнчиво, что пріучается размножаться въ домашнемъ состояніи, то это—все, что нужно; ибо этимъ достигается та выгода, что животное можно имѣть всегда подъ руками, тогда какъ въ природѣ оно или только временами появляется, или очень трудно, да и не всегда возможно его добыть, когда чувствуется въ немъ потребность. Кроме того, животные, служащія для работы или їзды, только въ прирученномъ состояніи и могутъ оказывать пользу. Тутъ дальнѣйшее улучшеніе было бы уже роскошью, а не существенною необходимостью. Растеніе же, если оно при воздѣльваніи не измѣняется, не улучшается, то въ глазахъ дикаго человѣка не имѣть никакого преимущества передъ дикимъ, даже имѣть сравнительно съ нимъ невыгоды, ибо принуждается къ тягостному, непривычному, непріятному труду.

Но какимъ образомъ могъ дикарь знать, начиная воздѣлывать какое-нибудь растеніе, что оно будетъ измѣнчиво въ полезномъ для него смыслѣ? Знать этого онъ не могъ, да въ этомъ знаніи и не предстояло надобности; достаточно того, что не улучшающіяся растенія забраковывали, переставали воздѣлывать, такъ что они и не одомашнились, или одомашнились въ очень слабой степени, именно потому, что были неизмѣнчивы по свойствамъ своимъ. Наконецъ, измѣнчивость могла появиться и безъ сомнѣнія появлялась въ самой природѣ. Между многими дикими грушами или вишнями могло встрѣтиться одно дерево съ особенно крупными или вкусными плодами, и пересадить его была достаточная причина. Въ лѣсу его могли другіе срубить или обрывать плоды его раньше, чѣмъ успѣть воспользоваться ими замѣтившій ихъ особенные качества. Наконецъ, дающихихъ такіе лучшіе плоды деревьевъ было одно или очень мало, и следовательно стоило ихъ размножить, по мнѣнію какого-либо наблюдательного и умпаго дикаря. А нахожденіе такого природнаго отличія въ плодахъ уже было признакомъ измѣнчивости растенія, сознавать которое для дикаря не было никакой надобности. Наконецъ тоже могло случиться при случайной пересадкѣ или случайномъ выходѣ изъ сѣмени растенія, вблизи жилища дикареи, на удобренной различными отбросками почвѣ, и быть замѣченнымъ. Но и это могло случиться лишь съ растеніемъ отъ природы измѣнчивымъ.

Сравнивъ дикую вишню или даже черешню съ дикимъ кизиломъ (*Cornus mascula*), всякий злакомый съ ними согласится, что ягоды кизила гораздо вкуснѣе, и величиной не меньше черешни. Если бы польза была исключительной причиной выбора растеній для воздѣлыванія, то кизиль долженъ бы быть выбранъ преимущественно передъ вишнею и черешней, и однако черешня есть одно изъ первѣйшихъ нашихъ плодовыхъ деревьевъ, а на кизиль мало кто вниманіе обращаетъ. И въ самомъ дѣлѣ, дикій кизиль ничѣмъ не уступаетъ культурному; зачѣмъ же его культивировать? Житель города или селенія можетъ видѣть достаточно для этого побужденій въ томъ, чтобы имѣть его всегда близко около себя въ своемъ распоряженіи, тогда какъ въ лѣсѣ пожалуй не пустятъ, если онъ чужой. Но для крымскаго татарина какая же пужда держать его въ саду, гдѣ онъ только напрасно собою мѣсто занимаетъ? И все это потому, что кизиль по природѣ своей малоизмѣнчивый видъ: ягоды его измѣнились въ цветѣ — есть и желтый кизиль, но отъ этого онъ не сталъ ни вкуснѣе, да и не красивѣе; также увеличилась крупнота ягодъ, но собственно вкусъ крупнаго кизила хуже, чѣмъ у обыкновеннаго лѣснаго и менѣе

цѣпится для варенья—почти единственного употребленія кизила. Сказанное о кизилѣ относится вполнѣ и къ мушмуль (*Mespilus germanica*), плоды которой только увеличились, но никакъ не улучшились культурою, и къ тому же въ дикомъ состояніи по вкусу (когда носпѣла, размякла, поздней осенію) гораздо вкуснѣе лѣсныхъ яблокъ и грушъ. Но зачѣмъ же было ее воздѣлывать? Кто сѣвалъ случайно такую попытку, тотъ и оставилъ ее, либо неизмѣнчивость мушмулы дѣлала его трудъ напраснымъ. Хотя не въ такой степени, но тоже самое относится и до айвы сравнительно съ грушею и яблокомъ. Весьма интересное подтвержденіе моего взгляда на этотъ предметъ представляетъ одно замѣчаніе Декена (*) на описание и рисунокъ одного плода, найденнаго Освальдомъ Геромъ (*Oswald Heer*) въ свайныхъ постройкахъ Швейцаріи, считаемаго имъ за дикую грушу. Декенъ сомнѣвается въ вѣрности этого опредѣленія, какъ по формѣ чашечки, такъ главнымъ образомъ по одиородности мыса, которое у всѣхъ грушъ, а въ особенности у дикихъ, отличается зернистостью строенія и каменистыми крупинками, которыя и въ обуглившемся состояніи должны бы сохраниться даже преимущественно передъ прочими частями. Поэтому Декенъ считаетъ этотъ плодъ не грушею, а крымскою рябиной (*Sorbus domestica*). Если это такъ, то нельзя не замѣтить, что дикая крымская рябина есть несравненно вкуснѣйший плодъ, нежели дикая груша, если только она размякла и мякоть ея побурѣла, безъ чего вѣдь и дикая груша не съѣдобна. Культура ничего не прибавила къ достоинствамъ этой рябины, и весьма естественно, что дикие обитатели свайныхъ построекъ обратили преимущественное вниманіе на нее, а не на грушу, собирая плоды въ лѣсахъ; но воздѣлывать ее не стали, потому что она неизмѣнчива и лѣсная столь же хороша, какъ и домашняя—зачѣмъ же трудиться?—и поэтому рябина, если и была принята въ культуру, скоро должна была уступить мѣсто грушѣ, которая быстро измѣняется, и сверхъ того (какъ показали опыты Ванъ Мопса и Декена, да и самыи фактъ нахожденія отличныхъ сортовъ грушъ въ лѣсахъ) даетъ хорошіе и крупные плоды прямо отъ сѣянья. Какъ только это было случайно замѣчено, понятно, что груши вошли въ культуру и получили свое огромное значеніе, а крымская рябина осталась по прежнему дикимъ деревомъ, какъ рѣдкость иногда сажаемымъ съ садахъ. Значить не природныя видимыя достоинства, не непосредственная польза дикаго

(*) Decaisne. Jardin fruitier du Museum. Vol. I.

плода, а такъ сказать ея внутреннія достоинства, выказывающіяся прирожденною ей измѣнчивостью, ввели грушу въ культуру и возвели на степень первого плодового дерева.

Изъ этихъ немногихъ примѣровъ, которые можно бы было значительно увеличить, совершенно ясно, что измѣнчивость растенія должна была составлять, хотя и не абсолютно необходимое, но чрезвычайно важное условіе, если не первоначального выбора, то во всякомъ случаѣ укорененія его въ культурѣ, чтобъ для нашей цѣли имѣть одинаковое значеніе, пбо доказывается, что домашнія растенія (а по другимъ причинамъ и животныя) должны были непремѣнно обладать высшую степенью измѣнчивости, чтобы попасть въ культуру, и что слѣдовательно распространеніе, наблюдаемой въ нихъ степени измѣнчивости, на дикіе виды вообще совершило неправильно.

Но также какъ и относительно животныхъ, можно представить примѣры и растеній, мало измѣнившихся въ культурѣ, несмотря на чрезвычайно различные условія, которымъ они подвергались въ теченіе долгаго времени. Таковъ напр. *Cajanus indicus* Sprengel, чрезвычайно распространенная овощь тропическихъ странъ, про которую Альфонсъ Декандоль говорить: «Странная вещь—для вида распространенного на трехъ материкахъ: разновидности его не многочисленны. Указываются на двѣ, основываясь единственно на желтой или красной окраскѣ цветовъ». Слѣдуетъ учению Дарвина, онъ продолжаетъ: «Небольшое число полученныхъ измѣнений даже въ томъ органѣ, ради котораго растеніе культивируется, составляетъ признакъ не очень древней культуры». Но къ этому совершенно основательно прибавляетъ: «однако же это именно надо стараться отыскать». И изъ своихъ изслѣдований заключаетъ такъ: «Въ концѣ концовъ я сомнѣваюсь, чтобы видъ былъ дѣйствительно дикимъ въ Азіи и чтобы онъ находился тамъ болѣе 3000 лѣтъ (въ культурѣ)» (*). Но сравнительно съ другими растеніями, времени этого кажется достаточно, чтобы произвести культурные разновидности, при томъ разнообразіи условій, которымъ онъ долженъ быть подвергаться въ трехъ различныхъ материкахъ. Слѣдовательно будетъ гораздо вѣроятнѣе заключить, что растеніе это не измѣнчиво по природѣ своей. Мнѣ, можетъ быть, поставить въ противорѣчіе, что съ одной стороны я утверждаю, что измѣнчивость составляетъ одно изъ существеннѣйшихъ свойствъ при выборѣ растеній для культуры, а съ другой самъ выставляю,

(*) Alph. Decandole. Origine des plantes cultivées, p. 266 и 267.

какъ бы въ опроверженіе своей мысли, примѣры непрѣмѣнчивости культурныхъ видовъ. Но противорѣчіе это только кажущееся, ибо я не утверждаю, чтобы сильная способность къ измѣнчивости была условіемъ *sine qua non* для введенія растенія въ культуру, а только что это есть весьма важное условіе, одна изъ существеннѣйшихъ причинъ принятія ихъ въ культуру преимущественно передъ неизмѣнчивыми видами. Иное растеніе могло быть принято въ культуру, только по причинѣ рѣдкости его въ природѣ, или спорадичности роста, при полезности конечно, совершенно независимо отъ измѣнчивости. Но такое растеніе какъ *Cajanus* наприм. и осталось неизмѣнчивымъ. Но тѣмъ не менѣе, говоря вообще, измѣнчивость оказывается одною изъ причинъ и притомъ весьма важною для введенія растеній въ культуру.

Правда, что способность растеній и животныхъ выдерживать различные климаты не могла быть принимаема въ расчетъ, ни при выборѣ, ни при укорененіи ихъ въ культуру; ибо какая надобность жителямъ извѣстной страны, воздѣлывающимъ какое-либо растеніе, чтобы оно расло и въ такихъ странахъ, где они не живутъ? Но за то самая способность выносить различные климаты есть уже ручательство съ одной стороны за измѣнчивость вида (ибо его природа такова, что допускаетъ влияніе на себя множества разнообразныхъ условій), а съ другой за то, что онъ распространится и останется въ культурѣ. Тутъ тоже пдетъ, если угодно, своего рода борьба, только не за существованіе, а за сохраненіе въ культурѣ между культурными видами. Если какое-нибудь животное или растеніе весьма ограничено въ своемъ распространеніи климатическими и другими условіями; то вмѣсть съ племенемъ приручившимъ, или начавшимъ воздѣлывать его, или даже съ перемѣнною въ племени вкусовъ и потребностей, должно и оно погибнуть. Слѣдовательно и съ этой точки зрѣнія должно признать за животными и растеніями, подпавшими подъ власть человѣка, значительно большую долю прирожденной измѣнчивости, сравнительно съ видами, оставшимися дикими.

. 2) *Условія одичанія*. Мы видѣли, что Дарвинъ считаетъ мнѣніе, мнѣніи положительно высказанное, что одичавшія животныя и растенія неизмѣнно возвращаются къ своему видовому типу, если выходить изъ культуры, основаннымъ на весьма маломъ числѣ доказательствъ, и въ опроверженіе его приводить несолько фактовъ, какъ напр. свиней одичавшихъ въ Южной Америкѣ и Лузіанѣ (*), цицарокъ на

(*) Прируч. живот. и возд. раст. II, стр. 34—35.

Ямайкъ и С. Доминго, причемъ размѣры ихъ уменьшились и ноги ихъ стали черными вмѣсто сѣрыхъ, какъ у коренного африканского вида (*), Порто-Сантскихъ кроликовъ (***) (см. Прил. II). Но во всѣхъ означенныхъ случаяхъ животные эти попали въ совершенно иные условія климата и мѣстностей, чѣмъ въ ихъ первоначальномъ отечествѣ, и если внѣшнія условія имѣютъ какое-либо прямое, или даже косвенное влияніе на организмы, почему бы имъ не оказывать его и въ такихъ случаяхъ одичанія? Но въ тоже время онъ самъ приводить примѣры возвращенія лучшихъ разновидностей азиатическихъ глазокъ (*Viola tricolor*) къ формамъ совершенно дикихъ растеній, какъ по листьямъ, такъ и по цветамъ, приписывая это недавности образованія этихъ садовыхъ разновидностей (***)¹, а также описанные Годрономъ примѣры возвращенія въ дикое состояніе турнепса, моркови и сельдерея, объясняя это незначительностью измѣненій этихъ растеній въ культурѣ, ограничившихся увеличеніемъ сочности и размѣровъ нѣкоторыхъ частей (****).

Прежде чѣмъ разбирать мысли Дарвина объ этомъ предметѣ, покажемъ, что мнѣніе о возвращеніи культурныхъ формъ къ ихъ дикому первообразу основано вовсе не на такомъ маломъ числѣ доказательствъ, какъ утверждаетъ Дарвинъ, въ особенности относительно растеній, которымъ предстояло больше случаевъ возвращаться въ лоно природы, ускользая изъ руки человѣка. Случаевъ этого одичанія такъ много, что вопросъ о происхожденіи и первоначальномъ отечествѣ культурныхъ растеній и въ особенности о первоначальной площади распространенія дикихъ прародителей ихъ, въ очень большомъ числѣ случаевъ, остается не вполнѣ разрѣшеннымъ именно потому, что нельзя опредѣлить: непосредственные ли потомки первобытнаго дикаго вида, (отъ коего произошли и культивируемые породы) находимыя въ лѣсахъ, поляхъ и вообще виѣ культуры растенія, или же они одичавшіе потомки уже культурныхъ? Въ настоящемъ случаѣ особенную важность имѣютъ для нась тѣ примѣры, когда первоначальный дикий видъ несомнѣнно существуетъ, и слѣдовательно есть возможность сравнить эти несомнѣнно дикия растенія съ тѣми, которыхъ можно считать только одичавшими. Очевидно, что этого затрудненія не было бы, если бы одичавшее растеніе принимало не вполнѣ характеръ искона

(*) Праруч. живот. и возд. раст. I, стр. 304.

(**) Тамъ же, I, стр. 119.

(***) Тамъ же, II, стр. 32.

(****) Тамъ же, II, стр. 33.

дикої форми. Недавно вишедшее сочинение столь опытного ботаника какъ Альфонсъ Декандоль: «*Origines des plantes cultivées*», свидѣтельство котораго подлежитъ тѣмъ менѣшему сомнѣнію, что авторъ принадлежитъ къ числу приверженцевъ Дарвина ученія, доставляетъ изобилійный источникъ подтверждающихъ это примѣровъ. Я приведу здѣсь лишь тотъ общій выводъ, въ которомъ авторъ резюмируетъ свои изслѣдованія въ этомъ направлениі: «Неизвѣстны», говоритъ онъ, «отличительные признаки растеній одичавшихъ, происшедшихъ въ теченіе нѣсколькихъ поколѣній отъ экземпляровъ, находящихся въ культурѣ, отъ дикихъ растеній, происшедшихъ отъ предковъ издревле дикихъ» (*). Для желающихъ ближе ознакомиться съ основаніями этого важнаго для нашей цѣли вопроса, привожу списокъ тѣхъ растеній, которыхъ всего болѣе ведутъ къ этому заключенію—съ относящимися сюда выписками и пояснительными примѣчаніями (см. Прилож. IV), а относительно животныхъ приведу слѣдующій замѣчательный примѣръ. «Въ наши дни находится въ Корсикѣ олень, формы коего заставили сравнить его съ таксами (*basset*) и рога котораго отличаются отъ роговъ европейскаго оленя. Когда Бюффонъ добылъ молодаго оленя этого мнимаго вида и помѣстилъ въ своеемъ паркѣ, онъ въ четыре года превзошелъ ростомъ и красотою болѣе старыхъ французскихъ оленей, считавшихся рослыми. Прибавимъ, что положительныя свидѣтельства Геродота, Аристотеля, Полібія и Плінія утверждаютъ, что при ихъ жизни не существовало оленей, ни въ Корсикѣ, ни въ Африкѣ. Не очевидно ли, что олень былъ перевезенъ съ материка на островъ, что подъ вліяніемъ новыхъ условій видъ временно измѣнился морфологически, не потерявъ однако способности снова принять свои первобытніе характеристические признаки на своей родинѣ?» (**). Если такое возвращеніе къ типической формѣ могло произойти послѣ измѣнений, произведенныхъ вліяніемъ климатическихъ и мѣстныхъ условій Корсики, то почему столь же виѣшнія вліянія одомашненія могли бы препятствовать такому же возвращенію, послѣ ихъ прекращенія?

Вообще должно замѣтить, что мнѣнія Дарвина объ этомъ предметѣ очень неясны и неопределены; такъ онъ оканчиваетъ свое разсужденіе объ этомъ предметѣ слѣдующими словами: «Тѣмъ не менѣе я не сомнѣваюсь, что уже самый фактъ одичанія животныхъ и растеній доказываетъ нѣкоторое стремленіе возвращаться къ коренному состоянію, хотя это стремленіе и сильно преувеличивалось нѣкоторыми писа-

(*) Alph. Decand. *Origine des plantes cultivées*. p. 372.

(**) Quatrefage. *L'espèce humaine*. V edit. 1879 p. 71.

телями» (*). Неопределенность своихъ заключеній объ этомъ предметѣ приписываеть Дарвинъ трудности опредѣлить, что въ случаяхъ одичанія должно быть отнесено къ силѣ, стремящейся возвратить организмъ къ первоначальному типу, и что къ непосредственному и прямому дѣйствію впѣшнихъ вліяній. Это выражено имъ въ слѣдующемъ замѣчательномъ мѣстѣ, которое собственно и должно составить предметъ нашего разбора: «Было бы необходимо (при одичаніи) въ предупрежденіе вліянія скрещиванія, чтобы только одна разновидность была выпущена на свободу въ своеемъ новомъ отечествѣ. Тѣмъ не менѣе, такъ какъ достовѣрно, что наши разновидности иногда случайно возвращаются, въ нѣкоторыхъ изъ своихъ характеровъ, къ прародительскимъ формамъ, то мнѣ кажется не невѣроятнымъ, что ежели бы намъ удалось натурализировать (т. е. заставить жить въ всякой культуры), или воздѣлывать въ теченіе многихъ поколѣній различные породы, напр. капусты въ очень тощей почвѣ (въ какомъ случаѣ однако же нѣкоторое дѣйствіе должно бы быть приписано опредѣленному вліянію тощей почвы), то онѣ въ значительной степени или даже вполнѣ возвратились бы къ формѣ ихъ дикаго родоначальника. Но удался бы этотъ опытъ или нѣтъ—это не составляло бы большой важности для хода нашихъ доказательствъ, потому что самимъ опытомъ жизненные условия были бы уже измѣнены. Если бы могло быть показано, что наши домашнія разновидности обнаруживаютъ сильное стремленіе къ возвращенію (въ дикую форму), т. е. къ утратѣ пріобрѣтенныхъ ими свойствъ, при содержаніи ихъ въ тѣхъ же условіяхъ и въ значительномъ числѣ экземпляровъ, дабы свободное скрещиванье могло уничтожать, посредствомъ взаимнаго смѣшанія всякое легкое отклоненіе въ строеніи, то въ такомъ случаѣ я соглашалась, что мы не могли бы дѣлать никакихъ выводовъ о природныхъ видахъ изъ домашніхъ разновидностей. Но нѣтъ и тѣни доказательствъ въ пользу такого взгляда: утверждать, что мы не могли бы размножать нашихъ ломовыхъ и скаковыхъ лошадей, длиннорогаго и короткорогаго скота, различные породы домашніхъ птицъ и овоцей въ теченіе неопределенно большаго числа поколѣній—было бы противорѣчіемъ всему, что намъ показываетъ опытъ» (**). Эта выписка, кажется мнѣ, обнаруживаетъ, что мысли Дарвина объ этомъ предметѣ какъ нельзя болѣе сбивчивы и спутаны. Онъ точно беспокоится о томъ, какъ бы и въ самомъ дѣлѣ не явился опытъ, который подорветъ всю его теорію,

(*) Прируч. живот. и возд. раст. II, стр. 34.

(**) Orig. of spec. VI, p. 11.

и предупреждаетъ этотъ результатъ, напередъ соглашася съ нимъ, и вмѣстѣ стараясь лишить его всякой доказательной силы, ставя для него совершенно невозможныя и даже ненужныя условія.

Ограничивъ возможность успѣха опыта условіями, при которыхъ удача его очевидно невозможна, Дарвинъ торжествуетъ побѣду. Въ самомъ дѣлѣ, справедливы ли эти условія, вытекаютъ ли они изъ самой сущности, *are they fair*, какъ онъ сказалъ бы самъ? Чѣмъ представляютъ условія культуры относительно измѣненій, при нихъ происшедшіхъ? Если не полныя причины, то во всякомъ случаѣ поводы, при которыхъ они совершились. Если они были достаточны, дабы произвести или возбудить въ организмахъ эти измѣненія, заставить видовой типъ уклониться отъ своей нормы; то тѣмъ болѣе конечно будутъ они въ состояніи удержать его въ этомъ уклоненіи, когда оно ихъ же вліяніемъ уже образовалось. И развѣ не справедливо, пе само собою разумѣется требование— устранить эти причины или поводы, чтобы позѣненія формъ могли возвратиться къ своему типу? Но, говорить Дарвинъ, въ такомъ случаѣ, что же будетъ препятствовать приписывать такое возвращеніе (въ которомъ онъ самъ въ сущности не сомнѣвается) исключительно дѣйствію самихъ вѣшнихъ условій, а не присущей видовому типу силѣ? Препятствовать этому будетъ слѣдующее неопровергнутое соображеніе. Измѣненія, соглашается Дарвинъ съ профессоромъ Вейсманомъ (*), опредѣляются двумя факторами: природою измѣняющагося организма и природою условій. Теперь, изъ первоначальной формы дикой капусты (*Brassica oleracea*), положимъ *A*, образовавшейся въ существовавшей при какихъ-нибудь условіяхъ *a*, воздействиемъ (отчасти какъ причина, большею же частью какъ поводъ) другихъ вѣшнихъ условій *b*, *c*, *d*, мы произвели разнообразныя породы нашихъ огородныхъ капустъ *B*, *C*, *D* и проч., природа которыхъ уже не такова какъ природа *A*, а кромѣ того и природа капустъ *B*, *C*, *D*, также и между собою различна. Пріобрѣтенія, сдѣланныя этими овоющами, могутъ быть сравнены— Дарвинъ вѣдь любить сравненія, заимствованныя изъ области политической экономіи— съ пріобрѣтеннымъ капиталомъ, т. е. накопленнымъ трудомъ, и очевидно, что состояніе отрасли промышленности, обладающей капиталомъ, уже пе то, каково было до его пріобрѣтенія. Мы подвергаемъ затѣмъ эти формы *B*, *C*, *D* дѣйствію вѣшнихъ условій *a*, по возможности тождественныхъ съ тѣми, при которыхъ существовала дикая капуста *A*, и получаемъ въ результатѣ первоначальную форму *A*. Развѣ можно принять это за результатъ пс-

(*) Orig. of spec. VI ed., p. 6.

ключительного или хотя бы только преимущественного действия этихъ вицъщихъ условій *a*? Очевидно нѣтъ, ибо природа организмовъ, на которые они дѣйствовали, стала совершенно иною. Это тоже самое, что утверждать, что если мы дѣйствіемъ температуры кипѣнія воды измѣнили природу яичного бѣлка и изъ полужидкаго, тягучаго, прозрачнаго, растворимаго въ водѣ, заставивъ свернуться, обратили въ твердую, бѣлую, непрозрачную массу; то стоитъ только охладить бѣлокъ до первоначальной температуры, чтобы онъ снова сдѣлался полужидкимъ, тягучимъ, прозрачнымъ и растворимымъ. Этого, какъ всякою извѣстно, не произойдетъ, потому что прежняя прохладная температура будетъ уже дѣйствовать на совершенно иное тѣло, нежели оно было до свертыванія жаромъ. Конечно, обративъ жаромъ воду въ паръ, мы снова можемъ холодомъ обратить паръ въ воду, но это потому, что теплою или жаромъ мы нисколько не измѣнимъ природы воды, что все измѣненіе ограничилось тутъ расширениемъ, удаленiemъ частичекъ воды, посредствомъ теплоты, другъ отъ друга, однимъ словомъ потому, что въ этомъ измѣненіи участвовала лишь природа вицъщихъ условій (измѣненіе температуры), а не природа воды. Но вѣдь этого для организмовъ Дарвинъ не допускаетъ, иначе ученіе его было бы ученіемъ Жоффруа С.-Илера. Органическія формы превращались бы одна въ другую по прямому и определенному дѣйствію вицъщихъ причинъ, неизбѣжнымъ образомъ, и подбору нечего было бы дѣлать; ибо если бы форма и выходила негодною и подборъ (борьба за существованіе) уничтожилъ бы ее — новой болѣе пригодной произойти бы не могло, такъ какъ дѣйствія жизненныхъ условій были бы уже не поводами, а причинами прямымъ и непосредственнымъ, слѣдствія которыхъ должны быть постоянны, неизмѣнны, тождественны, пока сама причина не измѣнится. Слѣдовательно, и то приблизительное возвращеніе къ дикому типу, которое мы въ столь многихъ случаяхъ замѣчаемъ, уже доказываетъ преобладающую силу видового типа, заставляющую культурныя формы возвращаться къ себѣ — силу, безъ которой это возвращеніе было бы необъяснимо. Въ самомъ дѣлѣ, безъ этой возвращающей силы видового типа должно бы было произойти продолженіе видозмѣненія организма въ какомъ-нибудь неопределенномъ направлениі, но отличномъ и отъ того, въ которомъ онъ измѣнился при культурѣ, и отъ того, которое приближаетъ его къ прежнему дикому типу.

Если возвращеніе это оказывается не совершенно полнымъ, какъ въ приведенныхъ Дарвиномъ примѣрахъ, свиней, цыпленокъ и кроликовъ, то очевидно вслѣдствіе нетождественности условій, при которыхъ они дичали, съ тѣми, при какихъ жили въ своемъ отечествѣ да

своего одичанія, различіе которыхъ и не могло остатися безъ вліяння, ибо это вліяннє, въ извѣстной мѣрѣ, не отвергается ни Дарвиномъ, ни защитниками постоянства видовъ. Слѣдовательно, иначе го остается, какъ приписать и ту степень возвращенія къ первоначальному видовому типу, которая безъ сомнѣнія всегда болѣе или менѣе ясно замѣчается, не иному чemu, какъ именно этой преобладающей силѣ видового типа. Такимъ образомъ *условная уступка* Дарвина, мною подчеркнутая въ приведенной выше выпискѣ, о неправильности, недопустимости заключеній отъ домашнихъ породъ къ дикимъ видамъ, должна получить значение *безусловное*.

Разсужденіе мое можно представить еще въ слѣдующей болѣе разительной формѣ. Пусть некоторый видъ *N*, давно исчезнувшій, произвелъ, при воздействиіи на него разныхъ естественныхъ жизненныхъ условій *n*, возбудившихъ его измѣнчивость, при воздействиіи наследственности и борьбы за существованіе, дикую капусту (*Brassica oleracea*) *A*, прародителя нашихъ огородныхъ капустъ *B*, *C*, *D* , которые произошли отъ *A* подъ вліяніемъ вицѣнныхъ условій культуры *b*, *c*, *d*; теперь, вліяніемъ, обратнымъ этимъ послѣднимъ условіямъ—*b*—*c*,—*d* (т. е. тощею почвою и т. п.), которые предполагаются почти одинаковыми съ условіями *n*, при коихъ первоначально образовалась и жила капуста *A*—эти огородныя формы возвращаются къ типу *A*. Если бы все дѣло заключалось въ этихъ вицѣнныхъ вліяніяхъ, т. е. если бы *n* = —*b*, —*c*, —*d* (тощей почвы и т. п.), то очевидно должно бы заключить, что взаимодействіе природы организма *N* и вицѣнныхъ вліяній *n*, какъ бы *N*. п (въ совокупности съ борьбой за существованіе), совершенно тождественно съ взаимодействіемъ *B*, *C*, *D* и того же *n* (почти тождественныхъ съ —*b*, —*c*, —*d*), т. е. какъ бы съ (*B C D*) *n* ибо какъ тою такъ и другою совокупностью взаимодействій организмы и вицѣнныхъ вліяній, въ одномъ случаѣ *N*. п, въ другомъ (*B C D*) *n*, произведенъ тотъ же результатъ *A* (дикая капуста). Неужели же это вѣроятно?? А именно это должно бы имѣть мѣсто, если бы возвращеніе культурной капусты (хотя бы и не совершенно полное) къ дикому типу было единствено результатомъ вицѣнныхъ вліяній. Если бы это было вѣроятно или только возможно, то нерѣдко должно бы случаться, что различные животныя и растительныя формы, будучи подвергнуты на удачу разной совокупности вліяній, должны бы давать въ результатѣ одинаковые растительныя и животныя формы, при чемъ старыя формы могли бы возвращаться, а Дарвінъ считаетъ это недопустимымъ. Вотъ мѣсто, где эта мысль выражена съ совершенной точностью и определенностью, и действительно необходимо слѣдуетъ изъ его учения: «Мы можемъ

испю понять, почему видъ однажды исчезнувшій» (хотя капуста Br. oleracea, наше A, и не исчезла, но это писколько не измѣняетъ дѣла, ибо все же она замѣнена огородными капустами—нашими B, C, D, замѣшившими ее въ культурѣ) «никогда не возвращается, даже если бы возвратились тѣ же самыя органическія и неорганическія условія жизни» (какъ это бываетъ весьма приблизительно при одичаніи), «ибо хотя потомки одного вида и могли бы быть приспособлены (и нѣть сомнѣнія, что это случалось въ безчисленныхъ случаяхъ) занять мѣсто другаго вида въ экономіи природы» (въ нашемъ случаѣ это были бы одичавшіе потомки B, C, D, занимающіе снова мѣсто A, происшедшаго отъ N) «и этимъ замѣстить его; однакоже обѣ формы—старая» (Brassica oleracea A, происшедшая отъ N) «и новая» (также Brassica oleracea A, только происшедшая обратнымъ путемъ изъ огородныхъ овощей B, C, D) «не будутъ тождественны, потому что обѣ павлрное унаследуютъ различные характеры отъ своихъ различныхъ прародителей» (т. е. въ одномъ случаѣ отъ N, а въ другомъ отъ B, C, D), «а организмы ужъ различные» (каковы безъ сомнѣнія съ одной стороны N, а съ другой B, C, D) «и измѣняются будутъ различнымъ образомъ» (замѣтите, при тождественныхъ условіяхъ) (*). Изъ этого всего слѣдуетъ, что приблизительное возвращеніе къ типической формѣ свидѣтельствуетъ о преобладающей силѣ этой послѣдней, которая начинаетъ дѣйствовать съ устраненіемъ вышнихъ условій культуры, и что требование, чтобы организмы принимали свою дикую типическую форму и при сохраненіи этихъ условій—для доказательности фактовъ одичанія—ничѣмъ не оправдывается и вовсе излишне. Слѣдовательно, опять таки ничего не остается какъ принять, что при одичаніи дѣйствуетъ главнымъ образомъ преобладающая сила видового типа, а вовсе не исклю- чительно вышнія вліянія.

Относительно этого вопроса мы можемъ указать еще на другаго рода непослѣдовательность Дарвина. Извѣдя вѣроятности происхожденія домашніхъ голубей и куръ отъ одного или отъ нѣсколькихъ коренныхъ видовъ, онъ между прочимъ приводитъ въ пользу первого предположенія такое доказательство: «При скрещиваніи различныхъ породъ голубей и куръ, получаются голуби и куры съ характеристическими чертами окраски дикаго голубя (*Columba livia*) и дикой курицы (*Gallus Bankiva*)**. Но что же означаетъ это явленіе какъ не то, что скрещиваніемъ различныхъ породъ вообще усиливается измѣнчивость и при-

(*) Orig. of spec. VI, p. 292.

(**) Пріруч. жив. п. возд. раst. II, стр. 198—204 и 244—247.

водить голубей и курь къ тѣмъ видоизмѣненіямъ окраски, къ которымъ ихъ побуждаетъ стремленіе возвращаться къ свойствамъ видового типа; или, что признаки отчасти *противоположного направления*, характеризующіе породы, какъ это и должно быть вслѣдствіе расхожденія характеровъ, взаимно нейтрализуясь, уничтожаются, какъ болѣе или менѣе случайныя наслоенія, а природа типа всплываетъ при этомъ наружу.

Кромѣ сего, для доказательности опытовъ одичанія Дарвинъ поставляетъ еще ограничительное условіе. Онъ требуетъ, чтобы опытъ былъ произведенъ съ одною разновидностью, при большомъ числѣ особей; ибо при нѣсколькихъ породахъ онъ опасается, чтобы смышеніе ихъ не повело къ появлению прародительскихъ признаковъ, какъ у голубей и курь. На это требование смыло можно согласиться, ибо гораздо вѣроятнѣе, что постоянная гибридизация будетъ только усиливать измѣнчивость и производить хаосъ формъ, а не возвращеніе къ видовому типу. Въ этомъ удостовѣряютъ настѣнныя положительные опыты, какъ прямые, такъ и обратные, съ золотыми рыбками, склоненія которыхъ могутъ, по меньшей мѣрѣ, считаться равносильными съ голубицами, какъ это было указано въ своемъ мѣстѣ (см. Прилож. II). Сначала посмотримъ, какъ произошло это удивительное разнообразіе формъ въ золотыхъ рыбкахъ. «Китайцы думаютъ, что можно измѣнять и умножать до безконечности разновидности золотыхъ рыбокъ. Искусство занимающихся этимъ состоѣть въ соответственномъ смышеніи породъ въ тѣхъ водахъ, где опь размножаются». Слѣдовательно эти удивительныя измѣненія, при которыхъ измѣняется вся форма тѣла: одни плавники сливаются, другіе раздѣляются на два, или вовсе исчезаютъ, положеніе внутренностей становится неправильнымъ и т. д. — получаются вовсе не путемъ подбора, а гибридизацией какимъ-либо путемъ первоначально происшедшихъ разновидностей, очевидно гораздо менѣе рѣзкихъ, ибо иначе Китайцы не давали бы имъ смышливаться, а держали бы отдельно, какъ любители голубей своихъ турмановъ и дутышей.

Но вотъ что произошло въ Европѣ въ параллель съ происходящимъ въ Китаѣ: «Теперь всѣ эти разновидности, которыми сначала были привезены въ Европу, произвели длинные ряды поколѣній, на которые человѣкъ не оказывалъ своего влиянія, озабочился раздѣлениемъ различныхъ породъ, чтобы сохранить ихъ неизмѣнными (т. е. примѣнилъ начало подбора). При этомъ достигли того любопытнаго для философскаго изученія видовъ факта, что мало-по-малу форма, которую создала природа для этого карася (*), пластическою силой своего развитія

(*) Золотая рыбка принадлежитъ къ роду карасей.

восприняла свой первобытный типъ, такъ какъ въ водныхъ бассейнахъ, гдѣ мы оставили ихъ размножаться, мы видимъ уже только рыбъ, устроенныхыхъ какъ и все прочие караси» (*).

Резюмируемъ теперь наши выводы о важномъ вопросѣ одичанія, который, по собственному выражению Дарвина, могъ бы подорвать все его ученіе:

1) Опять съ одною разновидностью (золотыхъ рыбокъ), что по мнѣнію Дарвина составляетъ условіе, противодѣйствующее возвращенію старой формы, т. е. выгодное для его положенія, говорить однако же противъ него, такъ какъ коренная форма при этомъ возвращается.

2) Положеніе Дарвина, что старая форма не возвращаются, при возвращеніи старыхъ условій, такъ какъ если условія и будутъ прежнія, то самъ организмъ, на который они дѣйствуютъ, уже другой—новый—оказывается невѣрнымъ, ибо и Аниотинъ глазки, и морковь, и сельдерей, и турнепсъ фактически возвращаются къ своимъ кореннымъ видовымъ типамъ, а про капусты Дарвинъ не сомнѣвается, что они возвратились бы, если подвергнуть ихъ тѣмъ же влияніямъ, при которыхъ растетъ дикий видъ.

3) Требуемыя условія, для доказательности этого возвращенія,—совершенно произвольны, неосновательны, и составляютъ то, что можно и должно назвать пустою отговоркою, *un faux fuyant*, какъ это очень мѣтко говорится по-французски.

4) Что касается до недавности происхожденія садовыхъ формъ Аниотипыхъ глазокъ, то это никакъ не уменьшаетъ доказательности факта ихъ возвращенія къ дикой формѣ, потому что, какъ мы уже видѣли и еще увидимъ при разборѣ наследственности, постоянство признаковъ, по мнѣнію Дарвина, не зависитъ отъ древности наследованія ихъ (**).

5) Культурные формы возвращаются къ кореннымъ формамъ даже при условіяхъ, далеко не тождественныхъ съ тѣми, при которыхъ существуютъ эти послѣднія, но только вѣсколько имъ подобныхъ, чѣмъ доказываютъ примѣры, приводимые Дарвіномъ: свиней одичавшихъ въ Луизіанѣ и южной Америкѣ, цицарокъ въ Ямайкѣ и Санть-Домінго, кроликовъ въ Ямайкѣ и въ Порто-Салто. Если же они представляютъ нѣкоторыя не важныя отличія отъ ихъ дикихъ родичей, то иначе это и быть не могло, ибо новые условія, въ которыя они попали, не могли остатся на нихъ безъ вліянія. Это

(*) Cuv. et Valenc. Hist. nat. des poissons. XVI, p. 107, 120.

(**) Прѣруч. живот. и возд. раст. II, стр. 65—67 и 68.

могло бы служить возраженіемъ лишь противъ тѣхъ, ктосталъ бы утверждать, что стремленіе возвращенія къ дикому типу столь сильно, что уничтожаетъ уже совершенно вліяніе виѣшніхъ условій, чего никто не утверждаетъ и что само по себѣ нельзѣ, ибо въ такомъ случаѣ домашнія разновидности вовсе и произойти не могли бы. Слѣдовательно и та степень возвращенія къ кореннай формѣ, которая замѣчается у названныхъ животныхъ при ихъ одичаніи, имѣть полную доказательную силу.

6) Дарвинъ самъ себѣ противорѣчитьъ, доказывая, что типическія черты вида не возвращаются, а между тѣмъ своими же опытами устанавливаетъ это возвращеніе при скрещиваніи породъ, которое вѣдь ничему иному приписать нельзѣ, какъ силѣ нормального типического видового характера. На этомъ основаніи и выставляется опѣ совершиенно произвольное требование, чтобы предоставлять одичанію только одну породу; но и это, какъ мы видѣли, его дѣлу не поможетъ.

7) Дарвинъ еще болѣе себѣ противорѣчитьъ, съ одной стороны доказывая, что и при тождественныхъ условіяхъ старыя формы не могутъ повториться,—ибо эти условія дѣйствуютъ уже не на прежнюю, а на измѣненную природу существа; а съ другой стороны приписывая возвращеніе породъ, происшедшыхъ при одомашненіи, къ дикому типу именно этой тождественности виѣшніхъ условій, которыхъ однако вѣдь и тутъ дѣйствовали уже на измѣненную природу организмовъ.

8) Наконецъ Дарвинъ еще разъ себѣ противорѣчитьъ, приписывая виѣшнимъ условіямъ такую силу, что они могутъ обратить культурную форму въ дикую, и въ тоже время не хочетъ признать, что именно это различіе виѣшніхъ условій составляетъ настоящую причину того, что пныя одичавшія животныя (свины, цирарки, кролики) не вполнѣ возвратились къ своему типу. Такимъ образомъ онъ мѣряеть двумя мѣрами, обсуждая полезные для его теоріи и вредные для неї факторы—образъ дѣйствія, съ которымъ мы еще не разъ встрѣтились.

Значитъ при всякихъ условіяхъ: и при дѣйствіи гибридациіи породъ (у голубей, куръ) и безъ нея (у золотыхъ рыбокъ), и при большомъ сходствѣ условій съ тѣми, въ которыхъ живетъ кореннай видъ, и при некоторомъ только подобіи ихъ, при жизни въ лопѣ совсѣмъ другой природы—стремленіе возвратиться къ коренному типу несомнѣнно существуетъ. Но понятно—это возможно не пначе, какъ при прекращеніи тѣхъ вліяній, которыя произвели (будетъ ли то, какъ причина, или только какъ поводъ) культурное измѣненіе, ибо само собою разумѣется, что если они возмогли произвести большее—измѣнить форму, то возмогутъ и меньшее—сохранить еї. Повалить человѣка конечно труднѣе, чѣмъ поваленному не дать встать, несмотря па все его барах-

талье. Капусту такъ сказать повалили культурой; какъ же требовать, чтобы, когда продолжаютъ держать её за шиворотъ и напираютъ колѣнкой въ грудь тою же культурою, она встала на ноги, т. е. при культурѣ одичала; и изъ того, что при этомъ она не дичаетъ—заключать, что у ней нѣтъ и стремленія возвратиться къ своему первообразу. Это послѣднее невозможное требование происходит очевидно изъ смѣшанія двухъ совершенно противоположныхъ вещей: мнѣнія, общаго большинству естествоиспытателей, что домашніе организмы возвращаются въ первобытое состояніе съ прекращеніемъ культурныхъ вліяній, и мнѣнія Нейта о вымираліи (а вовсе не объ неустойчивости) породъ, о кратковременности ихъ существованія. Въ самомъ дѣлѣ, что значать иначе слова Дарвина: «утверждать, что мы не могли бы размножаться въ продолженіе неопределеннаго большаго числа поколѣній нашихъ скаковыхъ и ломовыхъ лошадей и пр. . . . противорѣчить вселу, чтѣ памъ показываетъ опытъ». Кромѣ Нейта и его приверженцевъ никто этого и не утверждаетъ, и никакого отношенія къ возвращенію къ коренной формѣ, вслѣдствіе одичанія, это не имѣтъ. Одно дѣйствительно противорѣчить всякому опыту, а другое вполнѣ имѣ подтверждается.

3) Аналогія появленія полезныхъ измѣненій у домашнихъ и у дикихъ организмовъ.

Если между домашними животными и растеніями появлялись измѣненія полезныя для человѣка, которыми онъ и воспользовался для накопленія ихъ подборомъ, и безъ самопроизвольнаго появленія которыхъ онъ, при всемъ своемъ искусствѣ, ничего не могъ бы сдѣлать; то какъ же не допустить, чтобы подобныя, хотя и въ другомъ смыслѣ, благопріятныя измѣненія не происходили, отъ времени до времени, и у дикихъ организмовъ, именно въ смыслѣ полезности ихъ для самого измѣняющагося организма? И дѣйствительно, на это не было бы никакого резона, если бы не существовало совершенно особаго обстоятельства, которое ограничиваетъ эту аналогію весьма незначительнымъ кругомъ явлений и даже лишаетъ её почти всякаго значенія.

Самые удивительные и поразительные результаты подбора основаны, какъ свидѣтельствуетъ весь первый томъ «Прирученныхъ животныхъ и воздѣланныхъ растеній» Дарвина, на тѣхъ измѣненіяхъ, которые совершались въ направленіи особенностей вкуса разныхъ любителей-причудниковъ; тѣ же, которые собственно соотвѣтствовали дѣйствительнымъ нуждамъ человѣка, далеко не имѣютъ того же значенія, по отношенію къ уклоненію домашнихъ породъ отъ ихъ нормального типа. Такъ, къ числу первыхъ относятся все самыя рѣзкія

отличія голубей и куръ, напбо́льше измѣнчивыхъ изъ животныхъ. Но развѣ вкусы любителей имѣютъ какую-нибудь предсуществующую неизмѣнную норму, къ которой породы животныхъ и растеній должны бы были прилаживаться, т. е. производить измѣненія именно въ этомъ, само по себѣ существующемъ, направлениі? Ни чутъ не бывало, измѣненія эти происходить безъ всякой правильности, такъ сказать, самимъ капризнымъ образомъ; а разъ произошли, обращаютъ на себя вниманіе любителей, которые на основаніи ихъ и строятъ уже свои причудливыя требованія. Слѣдовательно, требованія эти опредѣляются тѣми измѣненіями, которыя почему бы-то ни было и какъ бы-то ни было уже произошли, а не они ихъ опредѣляютъ. Они не составляютъ первобытныхъ и самобытныхъ образцовъ, по которымъ производилась бы сортировка измѣненій, опредѣленныхъ критическихъ началъ, по соотвѣтственности съ коими измѣненія принимались бы для накопленія подборомъ, или отвергались. Появится ли замѣчательно короткій клювъ у породы голубей—и одни любители восхищаются этимъ и подбираютъ по этому признаку; появится ли необыкновенно длинный—восхищаются другіе любители и также начинаютъ подбирать: и такъ со всѣми признаками, какіе бы ни появились, какъ съ дѣйствительно красивыми, такъ и съ уродливыми, болѣзненными. Что же тутъ удивительного, что появляются признаки, приходящіеся по вкусамъ любителей, когда въ сущности эти вкусы любителей приходятся по появившимся признакамъ, прилаживаются къ нимъ, каковы бы они ни были, а не наоборотъ?

Но въ природѣ, при борьбѣ за существованіе, дѣло идетъ вовсе не такъ: тутъ нормы, къ которымъ *volens nolens* должны примѣняться организмы, подъ страхомъ смерти и гибели, существуютъ самобытно. Пришлося по нимъ измѣненіе—хорошо, оно получаетъ право жить и накапляться; не пришлося—оно безпощадно обрекается на погибель. Очевидно, что тутъ пдеть экзаменъ чрезвычайной строгости, между которыми нѣть никакой аналогіи съ тѣмъ, какой производится любителями-причудниками, въ сущности все одобряющими (то одинъ, то другой), чтò бы ни появилось.

Чтò касается до дѣйствительно полезныхъ для человѣка признаковъ, то тутъ также конечно существуетъ самостоятельная и самобытная норма для принятія или отверженія появляющихся измѣненій; но надо полагать, что эти дѣйствительно полезныя человѣку измѣненія въ значительной мѣрѣ обусловливаются характеромъ вышнихъ влияний культуры, которому подвергаются организмы при прирученіи и воздѣ-

ливаній. Въ самомъ дѣлѣ, въ чёмъ заключаются главнѣйшимъ обра-
зомъ всѣ отличія культурныхъ огородныхъ и плодовыхъ растеній?—въ
увеличенії, утолщеніи полезныхъ частей: корней, столовъ (спаржа,
брюквенная капуста, овощной ревень), листьевъ, цветочныхъ головокъ
(артишоки), плодовъ, сѣмянъ; въ увеличеніи нѣжности ихъ ткани и
переполненія соками, и весьма часто въ ослабленіи сильного специфи-
ческаго вкуса (цикорный салатъ), аромата (тепличный ананасъ, кото-
рый говорятъ менѣе ароматиченъ, чѣмъ дико растущій, но за то
гораздо сочнѣй). Но это все такія качества, которыя необходимо должны
происходить отъ углубленія почвы, улучненія ея удобрениемъ, частой и
обильной поливки. Напротивъ того культурой, такъ сильно увеличившей
напр., размѣры и форму цветовъ (махровостью—расширеніемъ и закруг-
леніемъ лепестковъ), ни одному отъ природы непахучему цветку не
придано запаха, иначе какъ гибридацией съ душистыми видами.
Напримеръ въ нѣкоторыхъ разновидностяхъ лозинокъ (*Clematis*), обы-
кновенно не душистыхъ, разновидность *Fair Rosamund*, имѣющая за-
пахъ фіалки, получила его отъ естественнаго пахучаго вида *C. Fortunei* (*). Такоже точно, особенно сильно дѣйствующія лѣкарственные и
другія вещества не усиливаются культурою, исключая случаевъ пере-
носки съвернаго растенія въ южныя страны, какъ напр. мака въ
Индію, где опять даетъ болѣшій процентъ опіума, что конечно зависитъ
отъ непосредственнаго дѣйствія вицѣнныхъ условій. Въ этомъ отноше-
ніи культура не только безсильна, но даже ухудшаетъ дѣло, почему и
предпочитаютъ собирать лѣкарственные и вообще специфически дѣй-
ствующія растенія по лѣсамъ, горамъ и полямъ, напр. знаменитый
Персидскій порошокъ, котораго приготовляется не менѣе 40,000 фун-
товъ въ нѣкоторыхъ мѣстахъ Эриванской губерніи, получается сбо-
ромъ дикой Персидской ромашки (*Rutegerium roseum* P. carneum) и
меня увѣряли, что, будучи воздѣльваема въ садахъ, она много теряетъ
изъ своихъ свойствъ. Говоря это, я вовсе не имѣю въ виду доказы-
вать, что культурой и подборомъ невозможно достигнуть такихъ-то,
или такихъ-то результатовъ, а только то, что результаты, достигнутые
въ разрядѣ полезныхъ измѣненій, были, въ огромномъ большинствѣ
случаевъ, прямымъ результатомъ способовъ культуры, т. е. вицѣнныхъ
условій, съ измѣненіемъ которыхъ и они конечно были бы другіе.
Слѣдовательно въ этихъ случаяхъ собственно не происходило полез-
ныхъ индивидуальныхъ измѣненій, которыя бы человѣкъ подмѣтилъ и
накопилъ, а они были неизбѣжнымъ послѣдствіемъ вицѣнныхъ вліяній.

(*) *The clematis* by Th. Moure and George Jackman. p. 19 и 95.

Главнейшія изъ полезныхъ измѣненій домашнихъ животныхъ лежать въ томъ же направлениі: увеличеніе роста, количества мяса, молока, числа приносимыхъ яицъ; увеличеніе жирности и нѣжности мяса. Все это очевидно находится въ прямой зависимости отъ увеличенія питанія, улучшенаго ухода, устраненія усталости и изнуренія. Всѣ эти измѣненія конечно накапливались и усиливались подборомъ, но вѣдь безъ появленія измѣненій подборъ, по словамъ самого Дарвина, ничего произвести не можетъ; а появились то они безъ сомнѣнія подъ прямымъ воздействиемъ означенныхъ вліяній, и имъ въ значительной мѣрѣ опредѣлились и усилились.

И такъ, въ одномъ случаѣ полезныя измѣненія состояли въ томъ, что сами эти измѣненія, каковы бы они ни были, припяты за нормы вкуса—нормы, въ направленіи которыхъ должно было совершиться дальнѣйшее развитіе; а въ другомъ эти измѣненія въ большинствѣ случаевъ были очевидно произведеніями прямаго, опредѣленаго, непосредственнаго дѣйствія вѣнчанихъ условій. Случай же дѣйствительно полезныхъ для человѣка индивидуальныхъ измѣненій, случившихся въ теченіе культуры, такъ сказать предложенныхъ ему природою, независимо отъ его воздействиія на домашніе организмы, и которыми огнь воспользовался для подбора,—въ сущности очень рѣдки и немногочисленны. Тоже слѣдовательно должно быть и въ природѣ, если измѣненія организмовъ случайны. Полезность измѣненія есть весьма частный, рѣдкій случай въ числѣ безчисленныхъ безразличныхъ и вредныхъ. Это должны быть чрезвычайно рѣдкія исключенія, на которыхъ расчитывать нельзя, гораздо менѣе напримѣръ, чѣмъ на обогащеніе владѣльца лоттерейного билета выигрышемъ, потому что при лоттереѣ на когонибудь выигрышъ долженъ же вѣдь пасть — почему же слѣдовательно и не на него, — а тутъ благопріятнаго измѣненія можетъ и вовсе не произойти. Во всякомъ случаѣ лоттерея эта гораздо менѣе благопріятна, чѣмъ полагаетъ Дарвинъ по аналогіи съ домашними организмами, ибо у этихъ послѣднихъ она въ значительной степени подтасована, шансы выигрыша преувеличены въ огромныхъ размѣрахъ, такъ какъ часто, что ни тиражъ, то и выигрышъ, что ни появившійся признакъ, то и соотвѣтствіе со вкусами причудниковъ; или же само лоттерейное колесо такъ устроено (вѣнчанимъ непосредственнымъ вліяніемъ культуры), что выбрасываетъ преимущественно выигрыши: слѣдовательно на сколько же уменьшается вѣроятіе его теоріи въ примѣненіи къ дикимъ организмамъ, гдѣ нѣтъ ни этой подтасовки, ни этого особыніемъ образомъ устроенного колеса!

4) Результаты естественного подбора должны въ чрезвычайной степени превосходить результаты искусственного подбора. Полное, совершенно убѣдительное доказательство противоположнаго положенія, т. е., что естественный подборъ никогда не можетъ достигнуть результатовъ искусственного подбора, могу я представить только въ послѣдствіи и притомъ во многихъ мѣстахъ этого изслѣдованія, потому что долженъ буду разбирать именно этотъ вопросъ, въ которомъ собственно и заключается вся сущность дѣла, съ разныхъ точекъ зрѣнія. Теперь же ограничусь частными возраженіями на тѣ доводы, которые выставлены Дарвиномъ, по этому предмету.

а) «Человѣкъ можетъ дѣйствовать только на внѣшніе и видимые характеры; природа же, если мнѣ будетъ дозволено олицетворить естественное сохраненіе, или переживаніе приспособленійшихъ, ни сколько не заботится о внѣшности, развѣ только если она полезна какому-нибудь существу. Она можетъ дѣйствовать на каждый внутренній органъ, на каждый оттѣнокъ конституціонального различія, на весь жизненный механизмъ» (*).

Конечно человѣкъ можетъ дѣйствовать только на ощутительныя для него измѣненія, т. е. на привлекающія чѣмъ нибудь его вниманіе, но такъ какъ, если и не все, то огромное большинство внутреннихъ измѣненій чѣмъ-нибудь да проявляется наружу; то и несправедливо, чтобы онъ могъ дѣйствовать только на внѣшніе признаки въ тѣсномъ смыслѣ этого слова. Такъ напримѣръ, появляется ранняя или поздняя разновидность какого-нибудь плода — развѣ это внѣшнее свойство, а не зависящее отъ внутренней конституції растенія? Появляется порода винограда, лучше сопротивляющаяся филлоксерѣ или оидіуму; человѣкъ можетъ подбирать эти свойства и со временемъ, можетъ быть, образовать выносливую породу; — развѣ это внѣшній характеръ? Происходитъ лошадь, конечно въ соответствующей сему породѣ, съ необычайно силою и массивностью мускуловъ, и постепеннымъ накопленіемъ измѣненій, повторяющихся въ этомъ же направленіи, образуется Англійская ломовая лошадь, у которой не только мускулы, но и кости конечно получили очень сильное развитіе; разные ихъ бугорки и гребни увеличились, расширились, возвысились, связки окрѣпли, сочлененія углубились, или иначе усовершенствовались — внѣшнія ли это измѣненія?

(*) Orig. of spec. VI, p. 63.

Такъ же точно, недопуская до летанія, убивая, препримущественно передъ другими, пытающихся летать, онъ уменьшаетъ кости крыльевъ и гребень грудной кости у своихъ куръ и утокъ; — развѣ это будуть вѣнчаніе признаки? Курица отчается сидѣть на яйцахъ и не перестасть весь годъ класть ихъ: значитъ измѣнился инстинктъ ея и физіологическая отправленія; — вѣнчанее ли это измѣненіе? Вреять говорить: «Новѣйшіе заводчики совершили большія улучшенія въ анатоміи плеча Кеттонскихъ короткорогихъ быковъ и коровъ тѣмъ, что исправили недостатокъ въ суставѣ, или плечевой связкѣ и вложили головку плеча болѣе плотно въ лопатку, наполнивъ такимъ образомъ пустоту позади ея»(*). Неужели же и это вѣнчанее измѣненіе? Оно непосредственнымъ образомъ наружи даже вовсе и не проявляется. Чѣд такое кувырканье турмановъ на воздухѣ или даже на полу, какъ не результатъ какой-то внутренней первої болѣзни? — Желтые коконы шелковичного червя обращены въ бѣлые, «свекловища стала, со временемъ воздѣльванія ея во Франціи, давать вдвое болѣе сахару, чѣмъ прежде» (**), значитъ измѣнился химической составъ ея соковъ, что уже никакъ не вѣнчаній характеръ.

б) Человѣкъ подбираетъ только для собственнаго блага, природа же только для блага самаго существа.

Но человѣкъ съ избыткомъ вознаграждаетъ это тѣмъ, что онъ печется о благѣ тѣхъ, которыхъ измѣняетъ не въ ихъ собственную, а въ свою пользу: припасаетъ кормъ на зиму, охраняетъ отъ вредныхъ климатическихъ влияний, отъ враговъ, лѣчить во время болѣзней, однимъ словомъ доставляетъ своимъ избранныкамъ несравненно большую охрану и больше удобствъ, чѣмъ могли бы это сдѣлать измѣненія, сохранившиеся и накопленные природою къ ихъ собственному благу. Другими словами, произведенныя человѣкомъ породы (хотя бы въ сущности и невыгодныя) одерживаются болѣе полную победу въ борьбѣ за существованіе, чѣмъ могли бы ее одержать породы въ дикомъ состояніи, при самыхъ благопріятныхъ измѣненіяхъ, чѣд неопровергжимо доказывается болѣшимъ размежевіемъ и распространеніемъ домашнихъ животныхъ и растеній, сравнительно съ дикими, вытесненіемъ первыми послѣднихъ въ чрезвычайныхъ размѣбрахъ. Слѣдовательно, что же препятствуетъ имъ измѣняться все дальше и дальше, такъ какъ человѣкъ, по любви къ новому, поддержитъ эти измѣненія, каковы бы они ни

(*) Прир. животн. и возд. раст. II, стр. 213.

(**) — Ibid. — II, стр. 220.

были въ сущности, доставить имъ победу, и съ этой точки зренія въ чемъ же заключается преимущество природы?

в) Человѣкъ держитъ уроженцевъ разныхъ климатовъ въ той же страпѣ, природа же—всегда въ томъ климатѣ, который соответствуетъ имъ.

Доказательство странное, ибо съ одной стороны, если человѣкъ подвергаетъ своихъ домашнихъ животныхъ и свои воздѣланные растенія весьма различнымъ климатическимъ вліяніямъ, то этимъ самымъ существуетъ ихъ измѣнчивости въ гораздо большей степени, чѣмъ природа; съ другой же—вредъ, могущій произойти отъ сего для организмовъ, устраниется уходомъ, теплыми помѣщеніями на зиму, лучшимъ и обильнейшимъ кормомъ и т. д. Кромѣ того, даже всегда онъ разводить свои породы въ благопріятныхъ для нихъ климатахъ, такъ напр. тонкорунныхъ овецъ въ степяхъ южной Россіи, а длинношерстыхъ, доставляющихъ лучшіе и самые теплые полушубки — Ромаловскихъ—въ Ярославской губерніи. Мало того, нерѣдко человѣкъ ставить животныхъ въ лучшія климатическія условія, чѣмъ это сдѣлала сама природа, какъ это часто доказываетъ самъ Дарвинъ, приводя примѣры необычайного размноженія лошадей и рогатаго скота въ пампахъ Ю. Америки и овецъ и рогатаго скота въ Австралии, разныхъ растеній, вытѣсняющихъ туземныя въ Ю. Америкѣ, Австралии и Новой Зеландіи.

г) Человѣкъ рѣдко упражняетъ каждый подобраный характеръ какимъ-либо особеннымъ и приличествующимъ ему способомъ, кормить длинноклюваго и короткоклюваго голубя тѣмъ же кормомъ и т. п.

Трудно понять настоящій смыслъ и этого доказательства: кормление столь различныхъ, напримѣръ, голубей одинаковымъ кормомъ должно ли имѣть вредное вліяніе на ихъ организмъ? Но опытъ показываетъ, что такого вреда не оказывается? Или свойства однихъ кормовъ существуютъ удлиненію клювовъ, а другихъ ихъ укорочиванію? Но такое утвержденіе было бы совершенно произвольно и во всякомъ случаѣ относилось бы къ прямому и определенному дѣйствію вышеупомянутыхъ условій, а не къ подбору. Или наконецъ сама необходимость питаться длинноклювымъ одного рода кормомъ, а короткоклювымъ кормомъ другаго рода, обусловливала бы извѣстную форму борьбы за существованіе и, следовательно, служила бы причиною подбора, все усиливая и усовершенствуя эти качества по закону расхожденія характеровъ? Но человѣкъ съ избыткомъ замѣняетъ это своимъ тщательнымъ, до мелочности изощреннымъ вниманіемъ къ каждому отклоненію въ сторону удлиненія или укорочиванія клювовъ. Такъ что ни съ какой изъ этихъ трехъ

точекъ зре́нія невозможно усмогрѣть преимущество на сторонѣ природы. Что же касается вообще до неупражненія каждого подобранаго характера, то всѣ известные факты говорятъ совершенно противное. Человѣкъ часто упражняетъ ихъ гораздо энергичнѣе и цѣлесообразнѣе, чѣмъ природа. Производя быстрыхъ лошадей, онъ безпрестанно испытываетъ и упражняетъ ихъ быстроту, отмѣчая малѣйшіе въ ней оттѣнки и принимая ихъ во вниманіе при подборѣ; производя массивныхъ ломовыхъ, упражняетъ ихъ въ возкѣ огромныхъ тяжестей и увеличиваетъ вѣсъ ихъ, по мѣрѣ появленія болѣе сильныхъ лошадей путемъ подбора, а вмѣстѣ съ тѣмъ усиливаетъ и дачу корма. Между тѣмъ въ природѣ почти всѣ лошади ведутъ одинаковый образъ жизни. Выносливость верблюда, способность его выносить жажду, при переходѣ караванами необозримыхъ пустынь, упражняется въ гораздо большей степени, чѣмъ она упражнялась, когда верблюдъ оставался въ дикомъ состояніи. При этомъ обнаруживаетъ свои дѣйствія и борьба за существованіе, или лучше сказать жизненное состязаніе, потому что, очевидно слабѣйшіе верблюды устилаютъ костями своими пути каравановъ преимущественно предъ сильнѣйшими и выносливѣйшими, чѣмъ при естественномъ образѣ жизни, имѣло бы мѣсто въ гораздо слабѣйшей степени, и борьба была бы не столь напряженна, ибо верблюды не пускались бы слишкомъ въ глубь безводныхъ и безкормныхъ пустынь.

д) Опѣ не дозволяетъ сильнѣйшимъ самцамъ бороться изъ-за самокъ.—Правда, но зато самъ выбираетъ для нихъ сильнѣйшихъ, здоровѣйшихъ самцовъ, и следовательно сила эта передается потомству—въ тѣхъ случаяхъ, когда имѣется въ виду именно сила; а въ другихъ случаяхъ избирается другое качество. Слѣдовательно, природа стремится передавать наслѣдственностью одну силу, чѣмъ и человѣкъ дѣлаетъ, когда пужено; но передаѣтъ подборомъ самцовъ и другія качества, чѣмъ очевидно увеличиваетъ разнообразіе и усиливаетъ измѣнчивость, а не ослабляетъ ее.

е) Человѣкъ не уничтожаетъ всѣхъ худшихъ животныхъ, но охраняетъ всѣ произведения свои, на сколько въ состояніи это сдѣлать, въ теченіе каждого измѣняющагося времени года, тогда какъ природа въ этомъ отношеніи безжалостна.—Это уже всего удивительнѣе слышать отъ Дарвина. Если это такъ, то въ чѣмъ же состоить искусственный подборъ? Не говоря уже о подборѣ методическомъ, при которомъ допускаются къ спариванью только избранныя животныя—и следовательно совершенно безразлично, остаются ли въ живыхъ или нетъ къ размноженію не допускаемыя—въ чѣмъ же и состоить безсознательный подборъ, какъ не въ большемъ сохраненіи хорошихъ породъ и особей сра-

внителю съ дурными? Какъ бы стали садовники выдергивать, не подходящія подъ образецъ, растенія (rogues) изъ грядокъ, если бы человѣкъ доставлялъ всѣмъ своимъ произведеніямъ одинаковую охрану и защиту? Вѣдь эти не подходящія подъ образецъ растенія—не сорные травы какія-нибудь, а ими же посѣянныя цветы или овощи. Или что такое королевскіе указы объ уничтоженіи въ Англіи лошадей ниже извѣстнаго роста? Чѣмъ значить наконецъ приводимый Дарвиномъ отвѣтъ лорда Риверса на вопросъ: «какимъ образомъ ему всегда удается имѣть первостатейныхъ борзыхъ?» отвѣтъ, въ которомъ какъ бы заключается весь секретъ подбора «я развозжу много и многихъ вѣшаю (*). Не Дарвинъ ли пишетъ: «Если существуютъ дикии столь грубые, что никогда не думаютъ о наслѣдственныхъ свойствахъ своихъ домашнихъ животныхъ, тѣмъ не менѣе однако же всякое животное, особенно для нихъ полезное для какой-нибудь цѣли, было бы тщательно сохранено во время голода, или при другихъ несчастныхъ случайностяхъ, которыхъ такъ подвержены дикие, и эти избранныя животные оставятъ по тому болѣе многочисленное потомство, нежели худшія» (**). Вѣдь и природа дѣйствуетъ не радикальнѣе англійскихъ королевскихъ указовъ и дикарей, а образованнія націи и въ особенности любители, типомъ которыхъ можетъ служить лордъ Риверсъ, дѣйствуютъ уже гораздо радикальнѣе и рѣшительнѣе. Въ чёмъ же преимущество природы передъ человѣкомъ и въ этомъ отношеніи?

ж) Человѣкъ часто начинаетъ подборъ съ какой-нибудь полууродливой формы, или по крайней мѣрѣ съ измѣненіемъ достаточно выдающагося, чтобы обратить на себя его вниманіе; а въ природѣ самое легкое отличіе въ строеніи или конституції организма можетъ перетянуть чашку тонко уравновѣшенныхъ вѣсовъ въ борьбѣ за жизнь, и быть такимъ образомъ сохранено.—Но вѣдь рѣчь идетъ не о качествѣ или достоинствѣ естественныхъ и искусственныхъ отличій, а о количественномъ между ними различіи; следовательно исходженіе человѣкомъ часто отъ полууродливыхъ формъ (т. е. съ сильныхъ отклоненій отъ типа) можетъ только усилить, а не ослабить эту сумму различій. Чѣмъ же касается живучести такимъ образомъ происходящихъ породъ, какъ напр. Ніатскаго скота, то человѣкъ и охраняетъ ихъ искусственно, находящимися въ его рукахъ могущественными средствами. Что же касается до мельчайшихъ характеровъ, то и человѣкъ, какъ съ особен-

(*) Прир. жив. и возд. раст. II, стр. 256.

(**) Darw. Orig. Of spec. VI, p. 26.

ною силою настаиваетъ на этомъ самъ Дарвинъ, часто беретъ точкою исхода подбора едва уловимые признаки, подмѣтить которые, по его словамъ, едва ли въ состояніи одинъ изъ тысячи.

3) Какъ мимолетны желанія и усилия человѣка! Какъ коротко время, которымъ дано ему распоряжаться и, следовательно, какъ бѣдны должны быть и результаты, въ сравненіи съ накопляемыми природою въ теченіе цѣлыхъ геологическихъ періодовъ (*), говорить Дарвинъ и этимъ заключеніемъ заканчиваетъ рядъ своихъ доказательствъ. Противъ этого конечно нельзя спорить.

Слѣдовательно, на сторонѣ дѣятельности природы въ этомъ отношеніи, сравнительно съ дѣятельностью человѣка, остается лишь большая продолжительность времени. Но время, какъ время, само по себѣ, не имѣть ни малѣйшаго значенія и ровно никакихъ измѣненій не производитъ. Кому не известно, что, говоря о вліяніи времени, мы выражаемъ этимъ не болѣе какъ метафору, столь всѣмъ известную, что она и разъясненія никакого не требуетъ. Это не только Дарвину безъ вся-
каго сомнѣнія известно, но даже и прямо имъ высказано: «Одно про-
долженіе времени, само по себѣ, ничего не производить, ни въ пользу
ни противъ естественного подбора. Я опредѣленно выражаю это,
потому что ошибочно утверждалось, что я будто бы принимаю, что
элементъ времени игралъ всемогущую роль въ измѣненіи видовъ, какъ
если бы жизненные формы необходимо подвергались измѣненіямъ по
нѣкоторому прирожденному имъ закону. Продолжительность времени
важна лишь на столько—и въ этомъ отношеніи важность его огромна—
что она даетъ больше вѣроятнѣй происхожденію благопріятныхъ измѣ-
неній и ихъ подбору, накопленію и установлѣнію (фиксациі)» (**).
Значитъ все дѣло въ увеличеніи вѣроятностей, и если бы рѣчь шла объ
обыкновенной лоттереѣ, то конечно, чѣмъ большее число разъ я могу
вынимать билетикъ изъ урны, тѣмъ болѣе увеличиваются мои шансы
на выигрышъ. Но вѣдь тутъ, въ вопросѣ объ измѣнчивости и о подборѣ,
идетъ исторія совершенно особаго рода. Въ обыкновенной лоттереѣ
только два рода билетиковъ: выигрышные и невыигрышные; здѣсь
же кромѣ того есть еще и билеты прямо проигрышные. Представимъ
же себѣ лоттерею, при которой мнѣ можетъ выпасть №, дающій
1.000 р. выигрыша, №, при которомъ я ничего не выигрываю, и №,
при которомъ я проигрываю 1.000 рублей. Можно ли тогда будетъ

(*) Orig. of spec. VI, p. 65.

(**) Ibid. VI, p. 82.

сказать, что при увеличениі числа выниманій изъ урны увеличиваются шансы мои на выигрышъ? Безъ сомнѣнія нѣтъ. А если этихъ *проигрышныхъ* (не невыигрышныхъ только, а прямо проигрышныхъ) билетовъ несравненно больше, чѣмъ выигрышныхъ; то очевидно, что чѣмъ чаще я буду играть въ такую лоттерею, тѣмъ въ сильнейшей пропорціи рискую проиграть свое состояніе. Продолжая нашу аналогію, можемъ сказать, что здѣсь собственно вынимаютъ билеты случающіяся неопределенный измѣненія, и очевидно въ выигрышѣ остается то, что билетовъ вовсе не вынимаетъ, то, что остается неизмѣннымъ, т. е. основная, коренная форма, разъ какимъ бы-то ни было путемъ произошедшая. Это тѣмъ несомнѣнѣе, что проигрышные измѣненія (т. е. неудачные) не мгновенно погибаютъ, а свой проигрышъ переносятъ на выигрышные благопріятныя измѣненія посредствомъ скрещивания съ ними, ибо неудачные гораздо чаще удачныхъ. Если же предположить, что неучастіе въ этой природной лоттереѣ есть уже само по себѣ проигрышъ, т. е. что сохраненіе признаковъ становится невыгоднымъ съ измѣненіемъ обстоятельствъ, то опасность гибели вида будетъ очень велика, а вѣроятность на его улучшеніе случайнымъ выигрышемъ (благопріятными измѣненіями) очень мала. Напротивъ того при искусственномъ подборѣ, лоттереи, собственно говоря, нѣть—тутъ, если только произойдетъ благопріятное (для человѣка) измѣненіе, выигрышъ его уже обезпечень, намѣреннымъ устраненіемъ всѣхъ неблагопріятныхъ шансовъ цѣлесообразно дѣятельностью человѣка.

Посмотримъ на это условіе времени еще съ другой стороны. Само увеличеніе шансовъ съ увеличеніемъ времени оказывается чисто мнимымъ, ибо при искусственномъ подборѣ случившееся благопріятное измѣненіе уже никакъ не пропадаетъ, а сохраняется до появленія новаго такого же дальнѣйшаго благопріятнаго измѣненія, соединяется съ нимъ, и слѣдовательно измѣненія непремѣнно накапливаются. Уже при безсознательномъ искусственномъ подборѣ дѣло, по словамъ самого Дарвина, пдеть гораздо медленнѣе; при естественномъ же подборѣ, производимомъ чрезвычайно запутаннымъ дѣйствиемъ борьбы за существование, дѣло замедляется въ тысячи и тысячи разъ. Такъ что какая-нибудь сотня лѣтъ искусственного подбора будетъ соответствовать миллионамъ лѣтъ естественного подбора. Выигрышъ, долженствующій проислечь отъ большей продолжительности времени, умалится слѣдовательно до ничтожества.

И это все еще при предположеніи, что естественный подборъ можетъ, хотя и гораздо медленнѣе, привести къ тѣмъ же результатамъ, какъ и искусственный,—предположеніе въ сущности вовсе не допусти-

момъ. Въ самомъ дѣлѣ, что такое искусственный подборъ? Онъ есть, въ полномъ значеніи этого слова, хитро устроенная машина, ибо машину, въ общемъ значеніи этого понятія, можно опредѣлить, *комбинацією природныхъ элементовъ для произведения напередъ расчитанного дѣйствія*. Для сего вовсе не нужно, чтобы части машины находились въ матеріальномъ, непосредственномъ соприкосновеніи между собою. Такъ мы говоримъ о государственной машинѣ, или обѣ армії, какъ о машинѣ военной. Можно ли себѣ вообразить, чтобы напр. сложное устройство новѣйшихъ армій и ихъ раздѣленіе на роды войскъ (пѣхота, кавалерія, артилерія, инженеры), и каждого на правильныя группы: ротъ, батальонъ, полковъ и проч., могло произойти естественнымъ путемъ подбора, т. е. тѣмъ, что тотъ народъ, у которого случайно завелось нѣсколько лучшее расчлененіе боевыхъ силъ, оставался побѣдителемъ, и въ свою очередь побѣждался сдѣлавшимъ въ этомъ дѣлѣ еще случайный шагъ впередъ;—но все это непремѣнно безъ малѣйшаго участія мысли и сознанія цѣли, а только однимъ повтореніемъ ряда побѣдъ, происходившихъ вслѣдствіе случайнаго применения означенаго принципа расчлененія и взаимной поддержки расчлененныхъ частей. Послѣ этого можно утверждать, что природа могла бы составить паровую машину, которая далеко не такъ хитро устроена, какъ большинство организмовъ, на томъ основаніи, что проявленія расширительной силы пара въ природѣ несравненно могутъ быть чѣмъ въ рукахъ человѣка; ибо ей напримѣръ приписываются землетрясенія, которые бываются чувствуемы (Лиссабонское) на сотни тысячи квадратныхъ миль; и еще на томъ, что природа имѣть много времени для производства своихъ случайныхъ комбинацій явленій упругости пара. Очевидно, что никакая продолжительность времени не замѣнитъ тутъ разумной намѣренности. Совершенно то же самое относится и къ искусственному подбору, сравнительно съ естественнымъ, ибо первый есть машина—пѣлесообразный механизъ, въ своемъ родѣ не менѣе сложный, чѣмъ самый лучшій локомотивъ.

И такъ нашъ разборъ вопроса о правѣ распространенія выводовъ, сдѣланныхъ изъ наблюдений надъ домашними организмами на растенія и на животныхъ, живущихъ вѣдь подчиненія человѣку, приводить насъ къ заключеніямъ отрицательнымъ, а именно:

1) Домашнія животныя и растенія, дабы соотвѣтствовать первоначальнымъ потребностямъ первыхъ ихъ приручателей, должны были обладать измѣнчивостью въ чрезвычайной степени, значительно пре- восходящей среднюю ея норму.

2) При одомашненіи несомнѣнно проявляется стремленіе организ-

мовъ возвращаться къ своему видовому типу, а выставляемыя Дарвиномъ требование, посредствомъ которыхъ онъ желаетъ избѣгнуть, имъ самимъ признаваемыхъ, послѣдствій этого факта для его теоріи, совершенно произвольны, неопределены и сбивчивы.

3) Аналогіи между появлениемъ пригодныхъ для человѣка измѣненій у домашнихъ и появлениемъ полезныхъ измѣненій у дикихъ организмовъ—проверки нельзя, частью потому что не измѣненія домашнихъ организмовъ прилагаются къ нормѣ человѣческаго вкуса, а большею частью это бываетъ наоборотъ; частью же потому что большая доля собственно полезныхъ для человѣка измѣненій домашнихъ организмовъ носить на себѣ очевидный отпечатокъ прямаго и опредѣленного дѣйствія ненормальныхъ жизненныхъ условій, въ которыхъ они были поставлены прирученіемъ и воздѣлываніемъ.

4) Сравненіе могущества вліянія человѣка съ вліяніемъ природы на измѣненія и подборъ, съ одной стороны домашнихъ, а съ другой дикихъ животныхъ и растеній, не говорить въ пользу большей дѣйствительности природныхъ дѣйствій. Въ самомъ дѣлѣ въ единственномъ пупкѣ, въ которомъ преимущество природы неоспоримо, т. е. въ большей продолжительности времени, находящагося въ ея распоряженіи, преимущество это совершенно уничтожается большею медленностью природнаго дѣйствія, увеличеніемъ по мѣрѣ удлиненія времени числа неблагопріятныхъ шансовъ въ сильнейшей степени, чѣмъ благопріятныхъ, и наконецъ тѣмъ, что большая напряженность и продолжительность дѣйствій природы вовсе не можетъ служить ручательствомъ образования тѣхъ сложныхъ комбинацій, которыя производитъ искусственный подборъ, дѣйствующій съ болѣе или менѣе ясно сознанными намѣреністями и расчетомъ, и который поэтому можетъ по справедливости быть приравненъ къ тому, что мы называемъ машиною.

Теперь разберемъ, вѣрны ли тѣ факты, которые, по мнѣнію Дарвина, представляетъ намъ природа, для заключенія по нимъ о дѣятельности въ сферѣ ея тѣхъ же или подобныхъ агентовъ, которые привели къ изумительнымъ результатамъ въ мірѣ домашнихъ животныхъ и растеній, приписываемымъ Дарвиномъ искусственному подбору.

ГЛАВА IV.

КРИТИКА ОСНОВАНІЙ ДАРВИНОВА УЧЕНІЯ.

(Продолжение).

Характеристические черты измѣнчивости дикихъ организмовъ допускаютъ ли признаніе разновидностей за начинаящіяся виды?

Что такое видъ? — Определенія Линнея, Бюффона, Кювье. — Источники понятія о постоянствѣ видовъ. — Наблюденіе, ни однімъ положительнымъ фактомъ доселѣ не опровергнутое. — Египетскія муміи и скульптурные изображенія; флоридскіе кораллы; повоарлеанскіе кипарисы въ дельтѣ Миссисипи. — Древность природныхъ разновидностей. — Изыскованія Филиппа надъ третичными сицилійскими раковинами. — Трудность и даже невозможность строгой фактической повѣрки постоянства или измѣнчивости видовъ. — Необходимость прибегать къ замѣнительнымъ, вспомогательнымъ средствамъ. — Отсутствие или присутство переходныхъ формъ не доказываютъ и не опровергаютъ видовой самостоятельности. — Оценка важности видового характера. — Затруднительность строгаго определенія сложныхъ понятій, каково и понятие видъ. — Мидделдорфъ — о значеніи вида.

Отношения между видами и разновидностями по Дарвину. — Семь биостатистическихъ положений его. — Невѣрность съ теоретической точки зренія. — Аналогія съ политическими организмами. — Шаткость и недоказуемость съ точки зренія фактической *первой положенія*. — Фактическая провѣрка *втораго положенія*, по флорамъ Южной Баваріи, Крыма и Лапландіи, опровергаютъ его. — Провѣрка *третьаго положенія* на отдельныхъ семействахъ растений, по отдельнымъ флорамъ, по Продрому Декандоля, для двусемянодольныхъ вообще и по нѣкоторымъ фаунамъ наземныхъ моллюсковъ, не подтверждается его; неизбѣжно и его распространеніе на домашніе организмы. — Дѣйствительная измѣнчивость зависитъ не отъ величины родовъ, а отъ самой природы растений, отъ местонахожденія ихъ (роды альпійскіе, солончаковые) отъ легкости гибридизации. — Субъективная причина, по которой большиѳ роды часто являются измѣнчивѣе малыхъ. — Четвертое положеніе — не болѣе, какъ ничего изъ доказывающей трюизмъ. — Пятое положеніе. — Его смыслъ и значеніе. — Провѣрка на отдельныхъ примѣрахъ и общими статистическими числовыми выводами для двусемянодольныхъ и мховъ, млекопитающихъ, пресмыкающихся вообще и черепахъ въ особенности и наземныхъ моллюсковъ. — Шестое положеніе. — Точное определеніе его смысла и значенія уже лишаетъ его доказательной силы. — Провѣрка на примѣрахъ растений. — Седьмое положеніе. — Предварительная разъясненія. — Неподходящіе подъ него примѣры растений и животныхъ. — Законы распределенія видовыхъ географическихъ группъ водныхъ животныхъ и подведеніе ихъ подъ два общія правила, личающія Дарвиново положеніе всякаго генетического значенія. — Заключеніе.

Главный, основной предметъ, подлежащий нашему разсмотрѣнію въ этомъ отношеніи, есть вопросъ о видѣ. Если бы вопросъ о постоян-

стѣ видовъ стоять вѣ всячаго сомнѣнія, то копечно не могло бы быть и рѣчи ни о какой теоріи постепенной трансмутаціи органическихъ формъ. Но мы видѣли, что Дарвинъ принимаетъ, что между видомъ и разновидностью существуетъ только количественное, а не качественное различие, что разновидность есть начинаяющійся видъ—начало же этого (т. е. разновидности) принимается всѣми за результатъ измѣнчивости, подъ вліяніемъ вѣшнихъ и внутреннихъ причинъ, и каково начало, таково же должно быть и продолженіе.

Такой взглядъ на характеръ и значеніе видовъ Дарвинъ основываетъ какъ на неудовлетворительности опредѣленія понятія видъ, такъ и на несогласіи между натуралистами въ практическомъ примѣненіи этого понятія, шаткость котораго всего яснѣе выражается въ такъ называемыхъ сомнительныхъ видахъ. Вполнѣ разобрать этотъ вопросъ можемъ мы только въ послѣдствіи; здѣсь же обратимъ наше вниманіе только на недостаточность и неудовлетворительность опредѣленія понятія видъ, на тѣ слѣдствія, которыхъ изъ этого выводить Дарвинъ, и на значеніе практическихъ трудностей при опредѣленіи вида въ отдѣльныхъ случаяхъ.

Дарвинъ не приводитъ опредѣленія вида въ томъ смыслѣ, въ какомъ его понимаютъ приверженцы его неизмѣнности, и несостоительность котораго онъ старается доказать, а ограничивается лишь замѣчаніемъ, что естествоиспытатели не согласны въ этомъ отношеніи между собою, что ни одно изъ сдѣланныхъ опредѣленій вообще не удовлетворительно, и что терминъ видъ включаетъ въ себя неизвѣстный элементъ—«отдельного творческаго акта» (*).

Это послѣднее утвержденіе едва ли вѣрно. Знаменитое выражение Линнея: *Species tot numeratus, quot diversae formae in principio sunt creatae* (**) — можно принимать за краткое афористическое (въ какой формѣ написана вся его *Philosophia botanica*) утвержденіе постоянства видовъ, объясненное сравненіемъ, какъ бы такъ: виды суть формы столь постоянныя, какъ они должны бы были быть въ томъ случаѣ, если бы каждая изъ нихъ была отдельно создана. Таковъ смыслъ, который можно придавать Линнееву опредѣленію; ибо, хотя постоянство и есть одинъ изъ атрибутовъ созданности въ противоположность производности, но постоянство можно себѣ представить и безъ созданности въ строгомъ смыслѣ этого слова. Постоян-

(*) Orig. of sp. VI, p. 33.

(**) Видовъ столько считается, сколько различныхъ формъ въ началѣ было создано.

ство и есть следовательно тотъ элементъ, который необходимо включать въ себя понятіе о видѣ, а вовсе не отдельный творческій актъ. Въ самомъ дѣлѣ, если бы напримѣръ виды происходили другъ отъ друга, однажды только для каждого изъ нихъ случившимся рожденiemъ разновиднаго отъ разновиднаго, то понятіе о видѣ осталось бы совершенно тождественнымъ съ тѣмъ, которое теперь о немъ имѣютъ приверженцы непрѣмѣнности видовъ, — и изъ опредѣленія Линнея нужно бы выкинуть только слова *in principio*. Между постоянствомъ формъ, составляющихъ видъ, и отдельнымъ актомъ творчества, его произведеніемъ, существуетъ совершенно то же отношеніе, какъ между пайностью (эквивалентностью) химическихъ соединеній и атомистическою теоріею. Атомистическая теорія объясняетъ эту эквивалентность; также и творчество, если и не объясняетъ, то выставляетъ причину постоянства извѣстного круга органическихъ формъ, называемаго видомъ. И какъ неправильно сказать: что терминъ «химическое соединеніе» (въ противоположность простому смѣшанію) предполагаетъ атомизмъ — вмѣсто предполагаетъ эквивалентность (п.п. пайность); также точно неправильно сказать, что терминъ «видъ» предполагаетъ отдельный актъ творчества — вмѣсто предполагаетъ совершенное постоянство, при всевозможныхъ условіяхъ, при коихъ только онъ вообще можетъ существовать. Видъ умираетъ, но неизмѣняется—можно бы сказать, пародируя извѣстное изреченіе Камброна при Ватерлоо: *La garde meurt, mais ne se rend pas* (*). Въ опредѣленіи Кювье, считаемаго другимъ главнымъ защитникомъ или даже вмѣстѣ съ Линнеемъ основателемъ догмата о неизмѣнности видовъ, мы уже не встрѣчаемъ вовсе понятія о созданіи или сотвореніи. «Видъ должно определить, говорить онъ, совокупностью индивидуумовъ, происшедшихъ одинъ отъ другаго, или отъ общихъ родителей, и отъ тѣхъ, которые столько же на нихъ походятъ, сколько они похожи между собой» (**). О дополненіи, которое это опредѣленіе требовало бы вслѣдствіе фактовъ, представляемыхъ перемежаемостью поколѣній, здѣсь нетъ надобности говорить, ибо существенно они его неизмѣняютъ. Не будетъ излишнимъ здѣсь добавить, что напрасно приписываютъ Линнею и Кювье установление ученія о постоянствѣ вида, чѣмъ теперь поставляется имъ въ укорь. У Бюффона—этого противника Линнея, встрѣчаемъ совершенно ту же мысль: «Долж-

(*) Гвардія умираетъ, но не сдается.

(**) Cuv. *Règne animal*. III édition. Bruxelle 1836. On doit définir l'espèce: la réunion des individus descendus l'un de l'autre ou des parents communs et de ceux qui leur ressemblent autant qu'ils se ressemblent entre eux.

но считать тѣмъ же видомъ тѣтъ, который посредствомъ совокупленія постоянно продолжается и сохраняетъ свое видовое сходство, а за разные виды тѣ, которые этимъ же средствомъ ничего произвести между собою не могутъ» (*).

Но откуда же взято это понятіе о неизмѣнности и постоянствѣ видовыхъ формъ? Оно взято изъ непосредственнаго наблюденія, изъ всѣмъ извѣстнаго факта, что, насколько мы можемъ прослѣдить ряды поколѣній извѣстныхъ органическихъ формъ, опѣ остается въ сущности неизмѣнными. Это даже не специально научный, а общеизвѣстный фактъ. Конечно видимость можетъ быть и часто бываетъ обманчива; но во всякомъ случаѣ за таковую обманчивую она должна и можетъ быть признана не иначе, какъ если эта обманчивость будетъ доказана; до того же времени эта видимость съ полнымъ правомъ должна считаться эмпирическою истиной. Въ началѣ нынѣшняго столѣтія были подвергнуты сравнительному изслѣдованію, такимъ мастеромъ своего дѣла, какъ Кювье, египетскія муміи многихъ животныхъ, древность которыхъ восходитъ до четырехъ и пяти тысячъ лѣтъ; такому же тщательному изслѣдованію были подвергнуты и изображенія животныхъ и растеній на древнихъ египетскихъ памятникахъ. Результатъ этого изслѣдованія подтвердилъ общепринятое мнѣніе о неизмѣнности видовыхъ формъ.

Но вѣськолько тысячелѣтій—слишкомъ малый промежутокъ времени, говорятъ противники постоянства видовъ, сравнительно съ геологическими периодами, въ теченіе которыхъ организмы жили и измѣнялись. И это возраженіе приверженцы неизмѣнности видовъ не оставили безъ побѣдоноснаго отвѣта.

Славнѣйший изъ учениковъ Кювье, знаменитый Агасисъ приводитъ слѣдующее неопровергнутое доказательство несравненно продолжительнѣйшаго сохраненія постоянства видовыхъ формъ, нежели то, которое доказывается египетскими муміями и скульптурными изображеніями. Результатъ, къ которому пришелъ Агасисъ, столь замѣчательнъ, что все мѣсто, где онъ говоритъ объ этомъ предметѣ, приведу вполнѣ (**): «Многія обстоятельства въ самомъ

(*) Buffon. Hist. gén. des Animaux,   dит. de 1749, S. II, p. 9. изъ M. Edw. Leçons d' Anat. et de Phys. T. XIV, p. 298, rem. 1. On doit regarder comme la même espèce celle qui au moyen de la copulation se perpétue et conserve la similitude de cette espèce; et comme des espèces différentes celles qui par les mêmes moyens ne peuvent rien produire ensemble.

(**) Agasiz. De l'espèce (trad. française 1869), p. 80 et 81.

Дѣй показываютъ, что нынѣ живущія животныя обитаютъ на землѣ въ теченіе гораздо болѣе продолжительнаго времени, чѣмъ обыкновенно предполагаютъ. Была возможность опредѣлить способъ образованія коралловыхъ рифовъ — именно Флоридскихъ — съ точностью, которая позволяетъ утверждать, что нужно около 8,000 лѣтъ, чтобы одинъ изъ этихъ рифовъ поднялся со дна океана до его поверхности. Но южная оконечность Флориды окружена четырьмя такими рифами, концентрически расположеннымъи одинъ внутри другаго, и относительно которыхъ можно доказать, что образованіе ихъ происходило послѣдовательно. Это заставляетъ принять первоначальное происхожденіе этихъ рифовъ слишкомъ за 30,000 лѣтъ до настоящаго времени. И такъ вотъ фактъ, доставляющій доказательства — способомъ столь прямымъ, какъ это только возможно въ какой бы-то ни было отрасли физическихъ изслѣдований, — что по крайней мѣрѣ некоторые изъ нынѣ живущихъ видовъ считаются болѣе 30,000 лѣтъ существованія, не претерпѣвъ въ теченіе всего этого времени ни самаго малѣшаго измѣненія». — Въ подстрочныхъ примѣчаніяхъ къ этому мѣсту Агасисъ прибавляетъ: «Новое изслѣдованіе Флоридскихъ рифовъ убѣдило меня, что эта оцѣнка ниже дѣйствительности. Среднее время развитія коралловъ, опредѣленное изъ непосредственныхъ наблюдений, и на половину не столь быстро, какъ я сначала предположилъ. Я теперь убѣженъ, что можно безъ преувеличенія принять возрастъ этихъ рифовъ въ 100,000 лѣтъ!!» Затѣмъ авторъ продолжаетъ. «И еще эти четыре концентрическихъ рифа суть только самые ясные въ этой странѣ; немного даѣте къ сѣверу есть еще и другіе, до сихъ поръ не хорошо изслѣдованные. Въ дѣйствительности весь Флоридскій полуостровъ и состоять только изъ коралловыхъ рифовъ, соединенныхъ одинъ съ другимъ въ теченіе вѣковъ, и которые не содержать ничего, кроме остатковъ коралловъ, раковинъ и другихъ животныхъ, тождественныхъ съ тѣми, которыя и нынѣ живутъ по берегамъ этого полуострова. Предположивъ, что пространство въ 5 географическихъ миль (60 въ градусѣ) составляеть среднюю мѣру развитія коралловаго рифа въ тѣхъ условіяхъ, при которыхъ слѣдуютъ другъ за другомъ концентрическихъ рифовъ Флориды, и что правильные ряды ихъ продолжаются до озера Огічоби, на разстоянії двухъ градусовъ широты, мы получили бы около 200,000 лѣтъ (число рифовъ = $\frac{60 \times 2}{5} = 24$; 8,000 лѣтъ $\times 24$ 192,000 годамъ), какъ періодъ времени, потребный для выступленія изъ-подъ волнъ океана части Флоридскаго полуострова къ югу отъ озера

Огчобя, такъ что въ теченіе этого огромнаго промежутка времени не произошло бы никакого измѣненія въ признакахъ животныхъ, обитающихъ въ Мексиканскомъ заливѣ». Но, замѣчаетъ Агасисъ, это время должно быть по крайней мѣрѣ удвоено. Согласно вышеприведенному имъ замѣчанію, собственно слѣдовало бы его утроить (вмѣсто 30,000 лѣтъ онъ принимаетъ для 4 рифовъ 100,000 лѣтъ). Но во всякомъ случаѣ мы имѣемъ примѣръ неизмѣнного существования вида въ теченіе отъ 200,000 до 600,000 лѣтъ. Сколько же еще надоѣло Дарвинистамъ? Правда, они могутъ сослаться на неизмѣнность вицѣнныхъ условій; но почему бы условия Мексиканскаго залива составляли въ этомъ отношеніи исключеніе? Вѣдь эти сотни тысячъ лѣтъ захватываются вѣроятно уже ледниковый періодъ, когда Гольфстрѣма вѣроятно не существовало или онъ имѣлъ другое направление,—какая же это неизмѣнность условій? Но допустимъ и неизмѣнность. Это значило бы, что животныя Мексиканскаго залива уже давно отъ 200 до 600 тысячъ лѣтъ въ абсолютной степени хорошо примѣнены къ условіямъ своего существованія, ибо, безъ этого, случающіяся непрестанно и постоянно индивидуальныя измѣненія могли и должны бы были бороться между собою и подбирались. Значитъ опять исключеніе. Удивительная теорія! какъ только отыскивается фактъ, въ которомъ можно бы искать ея подтвержденія—онъ непремѣнно ее опровергаетъ, чтѣ намъ еще не разъ встрѣтится впереди.—Поэтому и доказательность факта отвергается, какъ выводъ изъ неблагопріятшаго исключенія! Но съ такими свойствами неприспособленности къ фактамъ возможна ли побѣда въ борьбѣ за существованіе между теоріями?

Приведемъ еще примѣръ изъ растительнаго царства. Диксонъ и Браунъ нашли въ Лупзіанѣ десять, другъ надъ другомъ лежащихъ, словѣ скопаемыхъ стволовъ новоорлеанскаго кипариса, нынѣ еще растущаго въ той же мѣстности (*Taxodium distichum*), раздѣленныхъ одинъ отъ другаго прослойками земли. Между ними встречаются стволы въ 10 футовъ въ поперечнику, возрастъ которыхъ былъ определенъ по числу годичныхъ колецъ (концентрическихъ словѣ парастанія) въ 5,700 лѣтъ. Надъ послѣднимъ изъ этихъ словѣ растутъ вѣчно зеленые дубы, возрастъ которыхъ принимаютъ въ 1,500 лѣтъ. Основываясь на такихъ данныхъ, Доулеръ дѣлаетъ слѣдующій хронологическій выводъ. Наносами рѣки образовавшаяся почва производила сначала только рослыя травы—это было болото. Лишь по мѣрѣ того, какъ она становилась болѣе твердою и возвышалась, могла она порости кипарисовымъ лѣсомъ. Но известно изъ наблю-

дений надъ никомъромъ, упоминаемымъ еще Страбономъ, что въ теченіе послѣднихъ 17 столѣтій, Нилъ возвышаетъ почву Египта своими наносами только на 5 англійскихъ дюймовъ въ столѣтіе. Если принять тоже мѣрило для Миссисипи, то необходимо было бы по крайней мѣрѣ 1500 лѣтъ, чтобы достаточно поднять болотистую почву, дабы на ней могъ расти кипарисовый лѣсъ. Ежели далѣе вспомнить, что отдельные деревья въ этихъ лѣсахъ достигали 5,700 лѣтнаго возраста, и принять во вниманіе, что тамъ, где существуетъ слой ископаемыхъ деревьевъ, каждый разъ могло вырастать не сколько поколѣній кипарисовъ, низвергаться на землю и сгнивать, прежде чѣмъ начинали развиваться донынѣ сохранившіяся стволы; то не покажется преувеличенымъ, если для каждого слоя принимать по крайней-мѣрѣ два такихъ поколѣнія. Слѣдовательно, каждый лѣсъ, отъ которого произошли эти слои, имѣть среднимъ числомъ по меньшей мѣрѣ 11,400 лѣтъ, прежде чѣмъ почва снова начала опускаться и лѣсъ былъ постепенно покрываемъ волнами рѣки. Затѣмъ наносы ся образовали новое болото и новую лѣсную почву. Вырасталъ новый кипарисовый лѣсъ и росъ столько же лѣтъ, пока опять не погружался и процессъ этотъ повторялся 10 разъ. Для послѣдняго раза будемъ имѣть:

Для образования травянистаго болота.	1,500 лѣтъ.
Для двухъ поколѣній Taxodium'a.	11,400 —
Для дубоваго лѣса (послѣ росшаго когда почва стала слишкомъ суха для Н. Орлеанскаго кипариса) .	1,500 —
<hr/>	
Итого	14,400 лѣтъ.

Правда, въ первые 9 разъ не было поднятія и обсушки почвы, послѣ развитія кипарисовыхъ лѣсовъ дубы не росли надъ пимп въ теченіе столѣтій; но, такъ какъ опусканіе почвы, прекращавшее каждый разъ ростъ кипарисовъ, между прочимъ могло доходить до гораздо большей глубины нежели уровень травянистаго болота, то и эти 1,500 лѣтъ могутъ бытьдержаны и для всѣхъ прежнихъ девяти періодовъ, и мы получимъ такимъ образомъ для образования этихъ слоевъ съ кипарисами: $11 \times 14,400 = 158,400$ лѣтъ.

Хотя въ этомъ исчислении есть и гипотетические элементы, все же,

замѣчаетъ Броннъ, оно свидѣтельствуетъ о чрезвычайной продолжительности времени послѣ дилувіального периода (*).

Но этотъ же самый видъ Таксодіума рось, по Гёшперту, прежде и въ Европѣ со временеми верхняго міоценового периода (**). Одно исконное хвойное, назнанное *Libocedrites salicorniooides* жило въ теченіе всего третичнаго времени и безъ сомнѣнія живетъ и теперь, потому что оно совершенно не отличимо отъ растущаго въ Чили туевиднаго дерева *Libocedrus Chilensis*. Есть и множество раковинъ, оставшихся неизмѣненными съ разныхъ периодовъ третичной формациіи.

Въ этомъ отношеніи весьма поучительны изслѣдованія Филиппи надъ раковинами, живущими еще теперь въ Сициліи и южной Италіи, сравнительно съ фауною третичнаго периода въ этихъ же странахъ. Изъ нихъ оказывается, что изъ 537 нынѣ живущихъ видовъ, которые могли по ихъ твердымъ частямъ сохраниться въ ископаемомъ состояніи, 368 жили въ третичный периодъ. Слѣдовательно, такая продолжительность жизни видовъ не есть исключеніе, а правило. Но не только виды имѣютъ столь продолжительное существованіе, но даже и разновидности, признаваемыя всѣми за формы, образующіяся подъ влияніемъ внѣшнихъ условій, иногда имѣютъ чрезвычайно продолжительное существованіе или точнѣе—иногда продолжительность эта можетъ быть доказана. Такъ напр. въ томъ же сочиненіи Филиппи представлено тому нѣсколько примѣровъ. Двусторчатая раковина *Solen strigilatus* L. представляетъ разновидности α и β , жившая уже въ третичныя времена, и притомъ не въ самое новѣйшее третичное время, а въ слояхъ около Палермо, въ которыхъ уже считается до 23% совершенно исчезнувшихъ къ настоящему времени видовъ (***) . Также точно *Pecten polymorphus* Brunn разновидности γ и δ , и разновидности α и β *P. hyalinus* Phil. находятся въ третичныхъ слояхъ, въ коихъ число исчезнувшихъ моллюсковъ составляетъ еще 14 процентовъ. *Bulla Hydatis* L. β находится въ третичныхъ слояхъ съ 23% исчезнувшихъ видовъ; *Rissoa truncata* Phil. α и β —первая разновидность въ новыхъ слояхъ, гдѣ только 3% исчезнувшихъ

(*) Bronn. Entwickel. Gesetze der organ. Welt., S. 304—306.

(**) Части этого растенія находяться сохранившимися въ янтарѣ, со всѣми тонкостями строенія и ткани; такъ что ни малѣйшаго сомнѣнія въ вѣрности видового опредѣленія не можетъ быть.

(***) Philippi. Enumeratio molluscorum Siciliae. I, pag. 67, 85, 123, 155, 192, 227, 237 et 249. Относительно пропорціи исчезнувшихъ видовъ въ слояхъ, гдѣ находятся эти разновидности см. Т. II, p. 257—271.

видовъ, а вторая гдѣ 14%; *Turritella triplicata* Stud. β въ слояхъ съ 6% исчезнувшихъ видовъ, про нее прибавлено: «omnino cum vivis convenient!»; *Turritella terebra* Brugs. α и γ въ слояхъ съ 8 до 23% исчезнувшихъ; *Vuccinum neritum* L. α и β въ слояхъ, гдѣ число исчезнувшихъ видовъ составляетъ до 14%, *Cypraea Coccinella* Lam. α, β и γ въ слояхъ, гдѣ число исчезнувшихъ видовъ мѣняется отъ 5 до 23%. *Balanus tulipa* Ranz. α, β и γ въ слояхъ съ 6% исчезнувшихъ видовъ; *Balanus balanoides* Ranz. разновидности α и β въ слояхъ, гдѣ отъ 15 до 23% исчезнувшихъ видовъ. Изъ этого видимъ, что не только виды, но и разновидности часто чрезвычайно древни, такъ что время ихъ существованія считается не тысячами, а сотнями тысячъ лѣтъ; въ послѣдствіи увидимъ примѣры сему и изъ высшихъ животныхъ.

И такъ, положительные факты указываютъ на постоянство видовыхъ формъ, не на нашихъ глазахъ только, не въ теченіе какихъ-либо тысячелѣтій, подлежащихъ вѣдѣнію исторіи, а въ теченіе сотенъ тысячъ, а иногда можетъ быть и миллионовъ лѣтъ доисторического, геологического времени.

Противъ этихъ фактическихъ доказательствъ постоянства и неизмѣнности по крайней мѣрѣ нѣкоторыхъ, но однакоже довольно многочисленныхъ видовъ, какъ животныхъ—такъ и растительныхъ, какой фактъ могутъ выставить приверженцы противоположного мнѣнія? Ни одного, буквально ни одного дѣйствительного факта, а одни лишь только умозрѣнія и мнимыя требованія логики, какъ слѣдствія теоріи развитія, которая сама не имѣть фактической основы, а главное должно примѣнена.

Что касается собственно Дарвина, то мы видѣли, что онъ основываетъ свою аналогію между видами и разновидностями, т. е. формами, происходящими фактически или предположительно путемъ раздѣленія или отклоненія видового типа, подъ видѣніемъ какимъ бы-то ни было образомъ дѣйствующихъ (определенено и неопределено, непосредственно и посредственно) жизненныхъ условій — главнымъ образомъ на несогласіи естествоиспытателей въ примѣненіи ихъ понятія о видѣ какъ отдѣльнымъ частнымъ случаемъ. Но какое же можетъ имѣть значеніе этотъ фактъ? Кювье, сейчасъ послѣ вышеупомянутой цитаты изъ его *Règne animal*, опѣниваетъ его совершенно вѣрно: «хотя это определеніе, говорить онъ, строго (*rigoureuse*), однакоже понятно, что примѣненіе его къ извѣстнымъ индивидуумамъ можетъ быть очень затруднительно, ежели необходимые для сего опыты не были

събланы» (*). Какого же рода должны быть эти опыты? И на это Кювье даетъ тутъ же самый положительный и единственно возможный отвѣтъ: «Воспроизведеніе (рожденіе) есть единственный способъ узнать предѣлы, до которыхъ могутъ простираться разновидности» (т. е. измѣнчивость видовъ). Въ самомъ дѣлѣ, понятіе о видѣ заключаетъ въ себѣ понятіе о неизмѣнности и постоянствѣ, следовательно въ каждомъ сомнительномъ случаѣ это постоянство, эта неизмѣнчивость должны быть подвергнуты испытанію. Что же для этого требуется? Невѣроятная масса непрерывныхъ, систематическихъ, въ теченіе цѣлыхъ вѣковъ, произведеній наблюдений, при почти неосуществимыхъ условіяхъ. Для этого нужно подвергнуть каждый видъ въ теченіе длиннаго ряда поколѣній самымъ разнообразнымъ условіямъ содержанія и культуры, а для растеній различныхъ почвъ, различной сырости почвы и воздуха, различной степени свѣта и отѣненія, атмосферного давленія, теплоты и холода, т. е. различнаго климата; только для температурныхъ вліяній надо бы производить эти опыты по крайней мѣрѣ въ пяти различныхъ пунктахъ области возможнаго географическаго распространенія каждого вида, именно: въ пунктахъ съ наибольшюю и съ наименьшюю суммою тепла, съ наибольшюю и съ наименьшюю равнотеплостью его распределенія и съ нормальнымъ для вида сочетаніемъ этихъ условій. Для животныхъ эти опыты должны бы производиться, при различномъ кормѣ, къ которому только оно можетъ привыкнуть, а также при различныхъ способахъ ухода; и для тѣхъ и другихъ при большомъ количествѣ особей, ибо только въ такомъ случаѣ могутъ встрѣтиться шансы измѣнчивости въ достаточномъ числѣ. Если взять только сто поколѣній для этихъ опытовъ, чего вѣроятно еще слишкомъ мало, дабы можно было съ нѣкоторою увѣренностью положиться на результаты ихъ, то для однолѣтнихъ растеній потребовалось бы столько же лѣтъ, а для многолѣтнихъ и древесныхъ, а также и для многихъ животныхъ нѣсколько столѣтій и даже тысячелѣтій. Притомъ виды, въ особенности растительные, должны бы быть предохранены отъ вліяній гибридациіи, которая съ своей стороны потребовала бы столь же длиннаго ряда отдѣльныхъ опытовъ. Но при всѣхъ стараніяхъ большое число растительныхъ видовъ и еще гораздо большее животныхъ, по условіямъ ихъ жизни (напр. всѣ морскія животныя и растенія, всѣ неподдающіяся культурѣ и заключенію) вовсе не могли бы быть подвергнуты этого рода наблюденіямъ. А вѣдь,

(*) Cuv. *Le Règne animal*, troisième édit. Bruxelles. T. I, p. 10.

только это могло бы убедить какъ въ постоянствѣ и неизмѣнности, такъ и въ непостоянствѣ и измѣнчивости видовъ до степени смышенія ихъ предѣловъ. Но, скажутъ, такие опыты, хотя и не систематические и для относительно небольшаго числа видовъ — были произведены въ теченіе столѣтій и тысячелѣтій надъ домашними организмами и доказали измѣнчивость видовъ.

Въ томъ-то и дѣло, что нѣть; они показали въ сущности большую измѣнчивость для однихъ, малую для другихъ и почти никакой измѣнчивости для третьихъ, напр. для осла, гуся, цыпаки, павлина. Также, много ли измѣнились пѣкоторыя огородныя растенія, напр. укропъ, или нѣкоторыя плодовыя, напр. фисташка, даже нѣкоторые цветы, напримѣръ столь давно и повсемѣстно воздѣлываемыя лиліи? Кромѣ того я показалъ, что въ одомашненное состояніе, по самой сущности дѣла, необходимо должны были попасть самыя измѣнчивыя по природѣ своей растенія и животныя. Наконецъ и самыя измѣнчивыя изъ нихъ нигдѣ не переступали видовой границы, какъ ни громадны, повидимому, различія, до коихъ дошли голуби, куры и т. п. Но объ этомъ предметѣ не будемъ здѣсь распространяться, такъ какъ скоро должны къ нему возвратиться.

Ізъ невозможности строгой побѣрки постоянства и неизмѣнности видовъ, необходимо вытекающей изъ самаго главнаго, можно сказать, единственнаго критерія видового понятія (ибо какъ удостовѣриться въ постоянствѣ и неизмѣнности вида или чего бы-то ни было, иначе, какъ подвергая его въ теченіе долгаго времени всѣмъ возможнымъ измѣняющимъ обстоятельствамъ?), — слѣдуетъ:

1) Что непосредственное впечатлѣніе постоянства и неизмѣнности основныхъ (видовыхъ) органическихъ формъ, получаемое изъ доступной намъ области наблюденій надъ живою природою, — должно для положительного естествознанія сохранять всю свою силу и все свое значеніе до тѣхъ поръ, пока небудетъ поколеблено положительными фактами. Умозрѣнія не имѣютъ тутъ никакой доказательности. «Требованія логики», справедливо замѣчаетъ Бэръ, «тогда только имѣютъ право на удовлетвореніе, когда она принимаетъ во вниманіе и признаетъ то, что фактически можетъ быть указано» (*). Такъ, пока у животныхъ съ раздѣльными полами всѣ известные намъ факты указывали на то, что всякому размноженію предшествуетъ соединеніе двухъ половъ — мы могли считать это всеобщимъ закономъ природы и по требованіямъ логики предполагать

(*) Baer. Studien. II, S. 277.

такое соединеніе половъ и тамъ, гдѣ не было его наблюдало; но съ тѣхъ поръ, какъ стали извѣстны случаи партеногенезиса, требованіе это потеряло свою всеобщность. Это непосредственное впечатлѣніе постоянства и неизмѣнности къ тому же не только не было поколеблено, но напротивъ того значительно подкрѣплено какъ историческими, такъ и геологическими свидѣтельствами.

2) Что за невозможностью строгой повѣрки въ каждой данной случай видового или разновидностнаго характера извѣстной формы, приходится вместо нея довольствоваться разными замѣнительными и вспомогательными средствами и приближеніями, которыхъ никогда не могутъ замѣнить собой основнаго критерія неизмѣнности извѣстнаго итога признаковъ, составляющихъ видовую сущность. Посему виды, ограниченные при ихъ помощи, необходимо должны имѣть характеръ временной, провизуарный.

Эти вспомогательныя средства суть:

а) *Отсутствіе или присутствіе переходныхъ формъ между двумя видами.* Но отсутствіе ихъ не есть еще полное доказательство самостоятельности видового характера формы, ибо соединяющіе переходы могутъ отсутствовать только случайно. Также и присутствіе переходныхъ формъ, кажется мнѣ, не указываетъ еще, что соединяемы ими формы непремѣнно не самостоятельны—непремѣнно разновидности, а не виды; ибо тутъ можетъ явиться, сомнѣніе, рѣшаемое различно, смотря по субъективнымъ взглядамъ изслѣдователя. Такъ напр., относительно систематическихъ группъ высшаго порядка, Гуклею степень средства въ организаціи человѣка и обезьянъ могла показаться достаточною для соединенія ихъ въ одинъ отрядъ, чтѣдля другихъ естествоиспытателей кажется неосновательнымъ и невозможнымъ. Очевидно, что такие же, въ сущности недостаточные, переходы или соединительныя звенья могутъ показаться иному достаточною для слитія двухъ видовъ въ одинъ, для признанія ихъ разновидностями одного видового типа, тогда какъ другое будутъ продолжать считать ихъ видами. Такъ напр. Агассисъ говорить: «Я взялъ на себя трудъ сравнивать между собою тысячи особей того же вида; въ одномъ случаѣ я простеръ мелочную точность до того, что расположилъ другъ около друга 27.000 экземпляровъ той же раковины, виды которой (рода *Neretina*) очень близки между собою. Я могу завѣрить, что изъ этихъ 27,000 экземпляровъ я не нашелъ и двухъ, которые бы были вполнѣ тождественны между собою; но изъ этого большаго числа я также не нашелъ ни одного, который бы отклонился отъ видового типа на столько, чтобы сдѣлать

сомнительными границы вида» (*). Другие нашли бы тутъ безъ сомнѣнія обильные документы для доказательства переходовъ и неустойчивости видового типа. Посему и существование переходовъ, если только они не сливаются столь назамѣтными отѣнками другъ съ другомъ, что ихъ различеніе становится невозможнымъ, — не составляетъ еще строгаго доказательства сліянія двухъ формъ въ одну—въ одинъ видъ, ибо и неширокая раздѣльная полоса можетъ быть пропастью, непреодолимою преградою. Допустимъ, что два вида измѣняются подъ влияніемъ какихъ бы-то ни было причинъ. Измѣненія эти могутъ идти, между прочимъ, и на встречу другъ къ другу и следовательно представлять собою рядъ переходовъ; но тѣмъ не менѣе мы можемъ себѣ представить, что ближайшія къ другому виду соединительныя, повидимому, разновидности остановились на иѣкоторомъ разстояніи, перешагнуть котораго не въ состояніи, и если бы мы могли приложить къ нимъ единственный решающій дѣло опытъ, то обѣ на встречу однѣ другой варирующей формы все же бы остались несоединимыми, т. е. остались бы самобытными видами. При этомъ надо помнить, что абсолютная величина промежутковъ между систематическими группами разнаго порядка весьма различна въ различныхъ группахъ животнаго и растительного царствъ. Такъ напр. то, что въ семействѣ зонтичныхъ почитается достаточнымъ для ограниченія родовъ, можетъ въ другомъ семействѣ составлять едва видовое различие. Также, число плодниковъ или столбиковъ пестика, принимавшееся Линнеемъ какъ признакъ, опредѣляющій собою отряды (*ordines*) растеній, сохранило и въ естественной системѣ довольно важное значеніе во многихъ семействахъ, но въ родѣ боярышника (*Crataegus*) напримѣръ, или риттершпоры (*Delphinium*) считаются лишь видовымъ признакомъ (**). Но и критерій отсутствія или присутствія переходовъ, на практикѣ не примѣнимъ въ огромномъ числѣ случаевъ, какъ напр., при недостаточномъ изслѣдованіи флоры и фауны, при незнакомствѣ съ растительностью и съ животными соседнихъ, а часто и отдаленныхъ странъ, имѣющихъ общіе виды съ изслѣдуемою страною; — и тогда ничего не остается, какъ прибѣгнуть:

б) Къ оценкѣ важности видового характера. Это не только затруднительно, но въ большей мѣрѣ предоставляетъ просторъ субъективному взгляду, таланту и опытности систематика. Но можно ли изъ

(*) Agassiz. De l'espèce. p. 380.

(**) Въ родѣ *Delphinium* нормальное число плодниковъ—три, во въ садовой и полевой риттершпорѣ (*Delphinium Ajacis* и *D. consolida*), имѣется только по одному плоднику.

ошибокъ, по самой сущности тутъ неизбѣжныхъ, изъ господствующаго, по необходимости, въ этомъ дѣлѣ иѣкотораго произвола,—заключать, что понятіе о видѣ не точно, не строго, не опредѣленно, потому что не точенъ, не строгъ и не опредѣленъ самій фактъ, изъ кото-раго это понятіе извлечено, какъ это дѣлаетъ Дарвинъ и его послѣдователи? «Пора бы», справедливо восклицаетъ Вигандъ, «перестать повторять этотъ тривиальный аргументъ! Или какъ говоритъ Агасисъ: «Я не думаю, чтобы можно было считать доказательствомъ общности происхожденія иѣкоторыхъ видовъ» (что можно или даже должно до-пустить, если они только разновидности) «ошибки зоологовъ, которые то тамъ, то сямъ, а въ иѣкоторыхъ группахъ довольно часто ошибались, основывая опредѣленіе видовыхъ характеровъ на фактахъ слиш-комъ малочисленныхъ, или дурно наблюденныхъ. Точно съ такимъ же правомъ можно бы было заключить изъ дурно сдѣланного химиче-скаго анализа о тождествѣ веществъ, не хорошо различенныхъ хими-комъ» (*).

Прѣѣзжающій на южный берегъ Крыма черезъ Чатырдагъ, какъ впрочемъ и при всякомъ внезапно открывающемся видѣ на море съ дальняго разстоянія, особенно же съ горы, поражается открывающимся на точкѣ перевала видомъ безпредѣльной синевы. Многіе не хотятъ вѣрить, что передъ ними лежитъ море, и спрашиваютъ, гдѣ же оно?—потому что думаютъ, что передъ ними только синева неба, почти неограниченная отъ синевы моря. Только постепенно, когда глазъ привыкнетъ, различіе моря и неба иѣсколько проясняется, вполнѣ же яснымъ становится оно только по мѣрѣ опускания съ горы и при-ближенія къ берегу. Но слѣдуетъ ли изъ этого, что море и небо одно и то же, что они переходятъ другъ въ друга незамѣтными переходами и оттѣнками?

Что касается наконецъ до страннаго вывода о несуществованіи видовъ въ природѣ изъ того, что естествоиспытатели не могли доселъ согласиться въ опредѣленіи понятія вида—я замѣчу, что строгое опре-дѣленіе всякаго понятія, обусловливаемаго не однѣмъ какимъ-либо, а иѣсколькими взаимно перекрещивающимися и перепутывающимися условіями—всегда затруднительно до неисполнимости. Чего кажется иро-щее понятія *домъ*? Но попробуйте дать ему строгое опредѣленіе. Въ понятіе о домѣ, во-первыхъ, входитъ обитаемость его людьми, а затѣмъ, что это есть зданіе, только известнымъ образомъ и изъ извест-

(*) Agassiz. De l'espèce. p. 384.

ныхъ материаловъ возведенное. Поэтому, если вы скажете, что домъ есть руками человѣческими приготовленное (въ отличіе отъ естественныхъ пещеръ) человѣческое жилище—вы включите въ понятіе о домѣ: кибитки, чумы, шалатки, шалази. Если вы скажете, что это есть каменное, деревянное или наконецъ желѣзное зданіе, воздвигнутое для постояннаго обитанія въ немъ людей,—вы исключите изъ числа домовъ разныя казенные и общественные зданія: министерства, канцеляріи, конторы, банки, клубы, помѣщающіеся въ отдѣльныхъ строеніяхъ, ибо люди въ нихъ постоянно не живутъ, а только на время туда приходятъ. Если же исключить изъ опредѣленія прізнакъ постоянной обитаемости, то включатся театры, церкви, куда тоже собираются люди для извѣстныхъ цѣлей, на извѣстное время. Но не смотря на затруднительность дать строгое опредѣленіе понятію домъ—дома не только въ дѣйствительности существуютъ, но на практикѣ никто даже не затруднится назвать или не назвать извѣстное зданіе домомъ.

Въ заключеніе вопроса о видѣ приведемъ слова естествоиспытателя, академика Миддендорфа, который сплошь возставалъ противъ чрезмѣрного дробленія видовъ: «По всей вѣроятности и организмы земного шара постепеннымъ развитіемъ и преобразованіемъ своимъ обязаны той же самой закономѣрно дѣйствующей силѣ, которая управляла геологическими переворотами; но мы не должны забывать, что смутную догадку эту пока еще нельзя доказать положительными данными. Если мы не хотимъ морочить себя и другихъ, то намъ, какъ естествоиспытателямъ, необходимо остановиться на томъ, что дѣйствительно есть множество видовъ животныхъ и растеній, которые свидѣтельствуютъ о переходахъ отъ одного вида къ другому, и допускаютъ возможность предположить, даже пожалуй доказать косвеннымъ образомъ, что въ теченіе времени, вслѣдствіе измѣненій, изъ одного какого-либо вида образовались два или три различныхъ вида. Это встрѣчается чаще; но бываютъ и такие случаи, изъ которыхъ можно заключить съ нѣкоторымъ вѣроятіемъ, что сродные виды сливаются между собою, и притомъ до такой степени, что естествоиспытателю поневолѣ приходится предположить помѣсь Но при всемъ томъ несравненно большая часть видовъ имѣть свои опредѣленныя и рѣзко очерченныя границы. Всѣ эти виды не сливаются между собою, а отдѣлены другъ отъ друга огромными промежутками, между которыми нѣть никакихъ соединительныхъ звеньевъ. Поэтому и видодѣлатели и видохранители, т. е. зоологи-практики всѣхъ возможныхъ школъ, до поры до времени, не могутъ не соста-

вить союза противъ Дарвина, который, будучи самъ отступникомъ, присталь къ партіи спекулятивныхъ зоологовъ, положивъ въ основу своей теоріи о видоизмѣненіяхъ способность видовъ легко и сильно подвергаться измѣненіямъ,—способность, которую, какъ доказано опытами, лишь немногіе виды отличаются отъ общей массы ихъ» (*).

Разновидности суть ли начинаящіеся виды?

Къ вопросу о значеніи вида, о его неизмѣнности и постоянствѣ мы еще вернемся въ послѣдствії; теперь же разберемъ тѣ выводы, которые считается возможнымъ сдѣлать Дарвинъ изъ свойствъ или характеровъ, представляемыхъ, по его мнѣнію, измѣнчивостью видовъ и преимущественно видовъ растительныхъ въ природѣ, именно изъ отношеній, которыхъ онъ находитъ между разновидностями и видами въ родахъ различного свойства. Выводы эти, приводящіе его къ заключенію, что разновидности суть начинаящіеся виды, считаются имъ столь важными, что онъ неоднократно на нихъ опирается въ дальнѣйшемъ развитіи своего ученія. Мы разберемъ ихъ въ томъ же порядкѣ, которому слѣдовали при изложеніи ихъ въ I главѣ.

1) *Наиболѣе производящіе или господствующіе виды въ извѣстной странѣ чаще другихъ даютъ происхожденіе хорошо обозначеннымъ разновидостямъ (**).*

Положеніе это представляется мнѣ невѣрнымъ, и съ теоретической, и съ фактической стороны.

а) Теоретически съ Дарвиновой точки зрѣнія можно бы полагать, что если видъ сдѣлался господствующимъ (обыкновеннымъ, широко распространеннымъ, объемлющимъ большое число особей), то вѣдь не по чemu иному, какъ потому, что онъ въ весьма совершенной степени примѣнился къ условіямъ своего существованія, къ своей средѣ, а съдовательно всякое новое измѣненіе его должно имѣть очень мало шансовъ превзойти свою коренную форму и удержаться въ борбѣ за существованіе противъ той, которая въ столькихъ уже случаяхъ оказывалась побѣдительницей. Вѣдь онъ прямо же выскаживаетъ эту мысль, говоря о наслѣдственной передачѣ видовыхъ признаковъ. Если метода Наполеона I побѣждать доставила ему господствующее положе-

(*) А. Миддендорфъ. Путешествіе на сѣверъ и востокъ Сибири. Ч. 4, Огд. V, стр. 14 и 15.

(**) Orig. of spec. VI, p. 43.

женіе, то для чого нужно, чтобы въ ней происходило множество измѣній? Совершенно напротивъ, если она столько разъ оказывалась хорошей, то отступленія отъ нея, по всей вѣроятности, произвели бы невыгодные результаты. Измѣненія въ ней могли бы потребоваться лишь съ измѣненіемъ условій войны (напр. въ свойствахъ огнестрѣльного оружія), т. е. тогда, когда метода эта перестанетъ быть господствующею. Такъ и господствующіе виды. Если бы измѣнились условія органической жизни, наступилъ бы напр. новый геологіческій періодъ—ледники, что ли, стали бы снова распространяться—тогда конечно, чтобы сохранить свое господство, они должны бы были измѣниться, производить множество разновидностей или уступить свое мѣсто другимъ; но безъ этого все ихъ индивидуальныя измѣненія должны погибать безслѣдно, безрезультатно, и именно у нихъ не должно бы быть хорошо обозначенныхъ разновидностей.

Напротивъ того, видъ малочисленный, малораспространенный указываетъ на то, что принарученность его еще или уже весьма слаба. Въ послѣднемъ случаѣ онъ будетъ вымиратъ, если почему-либо потерялъ способность къ измѣнчивости, но зато въ первомъ случаѣ измѣненія, въ немъ происходящія, должны имѣть много шансовъ на увеличеніе степени ихъ приспособленности, потому что, по французской пословицѣ, въ царствѣ слѣпыхъ—кривые короли. Слѣдовательно, въ этихъ плохо приложенныхъ къ условіямъ своего бытія видахъ много шансовъ индивидуальнымъ измѣненіямъ (недостатка въ которыхъ вѣдь никогда не бываетъ) попасть на ступень хорошо обозначенной разновидности, ибо побѣда для сего потребная сравнительно легка. Въ полку, гдѣ мало офицеровъ—производство идетъ быстро, гдѣ же ихъ много, тамъ долго сидятъ въ тѣхъ же чинахъ, при одинаковыхъ заслугахъ.

«Если видъ сдѣлался господствующимъ, значитъ много измѣнялся и много побѣжалъ», говоритъ Дарвинъ. Это такъ. «Значить и впредь будетъ онъ много измѣняться и много побѣждать!» Нѣтъ, это не такъ. Измѣняться онъ будетъ по прежнему много, но столько же будетъ измѣняться и видъ самый не господствующій, ибо въ индивидуальныхъ отличіяхъ недостатка не бываетъ; но съ числомъ одержанныхъ побѣдъ увеличивается приспособленность, а слѣдовательно все болѣе и болѣе затрудняются, уменьшаются шансы новыхъ побѣдъ. Все слабое уже побѣжено, а осталось одинаково сильное. Тамъ же, гдѣ побѣда было мало—это вовсе не резонъ, чтобы и новая измѣненія удержали тотъ же характеръ. Напротивъ побѣда для нихъ легка, потому что врагъ, противъ котораго имъ приходится бороться—коренней видъ—плохъ и слабъ, а

следовательно и шансы победы велики, т. е. тутъ-то и широкое поле для происхождения хорошо обозначенныхъ разновидностей.

Китай давно установился и достигъ господства въ значительной части Азии,—есть следовательно форма господствующая; какие же шансы, чтобы разныя части его обособились, восторжествовавъ надъ коренною и основною государственною формою (конечно безъ вмѣшательства существенно новыхъ условий)? И действительно, опь вотъ уже тысячелѣтия торжествуетъ надъ всѣми возникающими среди его измѣненіями. Напротивъ того, между племенами, занявшими разныя провинціи Римской Имперіи (возникающими государствами)—обозначающимися разновидностями, подготавлиющимися обратиться въ установленнія политические виды) ни одно не было господствующимъ, и потому то одно, то другое получало перевѣсъ: то Вестготы, то Остготы, то Лонгобарды, то Франки одерживали легкую победу; они то дробились, то соединялись. Такъ и въ средніе вѣка господствующихъ государствъ не было, всѣ они были плохо приспособлены къ политической жизни, и потому происходившія въ нихъ измѣненія легко достигали преобладающаго значенія. У однихъ развивался духъ Римскаго императорства—и они получали господство (Германія); затѣмъ у другихъ королевская власть раньше начала усиливаться—и они торжествовали (Франція); у третьихъ постоянная война съ Маврами возбуждала духъ смѣлости и предпримчивости, случайный заокеанская открытія увеличивали богатство и они получали преобладаніе (Испанія); у четвертыхъ островное мѣстоположеніе доставляло безопасность, и давало морское и торговое господство, и они явились первенствующею державой (Англія). Когда въ Россіи не было еще господствующаго общерусского типа, то разныя его измѣненія, Киевскій, Сузdal'скій, Владімірскій, Галичскій, Новгородскій, Тверской, Литовскій обособливались, становились въ нашемъ метафорическомъ уподобленіи хорошо обозначенными разновидностями. Но, съ преобладаніемъ Москвы, развился общерусскій господствующій типъ, господствующій видъ, и шансы на обособленность среди него новыхъ измѣнений совершенно исчезли. Очевидно, Дарвинъ смѣшивается здѣсь двѣ вещи, победу въ войнѣ вицѣней и победу въ войнѣ междуусобной. Видъ сталъ господствующимъ, потому что оставался побѣдителемъ во многихъ встрѣчахъ съ другими видами и болѣе или менѣе вытеснялъ ихъ; но для того, чтобы могли въ немъ образоваться многія характерные разновидности, подготавливающіяся перейти на ступень видовъ, надо одержать побѣду въ войнѣ междуусобной, противъ той самой формы, которая оказалась побѣдительною. Это требование между

собою противоречивыя; господство ви́шнее можетъ быть достигнуто только при преобладаніи надъ всѣми внутренними отщепенцами, возобладаніе же этихъ послѣднихъ возможно лишь при слабости, а не при господствѣ.

Чтò показываютъ политические организмы, тоже должно имѣть мѣсто и въ организмахъ растительныхъ и животныхъ. Однимъ словомъ, недостатокъ приспособленности, который выражается или въ числительной слабости формы, или въ исключительности условій, при которыхъ видъ можетъ существовать, или въ ограниченности области распространения—суть признаки, что для этихъ формъ прогрессивная измѣнчивость существенно необходима, и что всякое прогрессивное измѣненіе, даже посредственное достоинства, имѣть много шансовъ утвердиться и занять выгодное положеніе по отношенію къ коренной формѣ, т. е. по Дарвинову учению—стать хорошо обозначенно разновидностью, сдѣлаться начинаяющимся видомъ. А для господствующихъ видовъ, давно достигшихъ уже этого счастливаго положенія, будетъ совсѣмъ паоборотъ; измѣненія не должны бы выходить въ нихъ на ступень хорошо обозначенныхъ разновидностей, а оставаться на ступеняхъ возникающихъ и исчезающихъ индивидуальныхъ особенностей.

б) Фактически и подтвердить, и опровергнуть Дарвиново положеніе одинаково трудно, потому что въ рѣдкихъ флонахъ, а еще менѣе въ фаунахъ, найдемъ мы точное обозначеніе признаковъ, по которымъ могли бы определить степень господства видовъ, и вмѣстѣ съ тѣмъ полное перечисленіе разновидностей каждого вида. Напримеръ у Ледебура «*Flora rossica*», въ нѣкоторыхъ семействахъ по крайней мѣрѣ, съ величайшею подробностью перечислены разновидности (семейства *Alsineae* и *Salsolaceae*), но вовсе нѣтъ указаній, по которымъ можно бы было решить, какіе изъ этихъ видовъ господствующіе и какіе нѣтъ. Напротивъ того въ Крымской Флорѣ Стевена очень подробно указаны степени обыкновенности, распространенности и числительной силы видовъ, также какъ и въ Валленберговой «*Flora Lapponica*», или у Зендтнера «*Vegetations Verhältnisse Südbayerns*»; но только случайно у немногихъ видовъ перечислены ихъ разновидности. Однакоже относительно нѣкоторыхъ видовъ, несомнѣнно господствующихъ въ странахъ, гдѣ они растутъ—хорошо известна и степень ихъ измѣнчивости, и эти отдельные примѣры не говорятъ въ пользу Дарвина.

Напримеръ, обыкновенная сосна (*Pinus sylvestris L.*) есть конечно во всѣхъ отношеніяхъ господствующій во всей сѣверной Европѣ (до Альпъ) и сѣверной Азіи видъ, а много ли она представляетъ природ-

ныхъ разновидностей? Также точно и ель (*Picea excelsa* Link.) въ природѣ мало измѣняется, несмотря на то, что въ культурѣ представила множество измѣненій, чѣдь доказываетъ измѣнчивость ея природы. Если же и при такой измѣнчивой природѣ она въ дикомъ состояніи, при всемъ своемъ господствующемъ положеніи, все таки не произвела хорошо обозначеныхъ разновидностей, то это тѣмъ сильнѣе говоритьъ противъ Дарвинова положенія. Тоже самое относится и къ осинѣ (*Populus tremula* L.). Напротивъ того гораздо менѣе господствующіе ильмъ и вязъ (*Ulmus campestris* L. и *Ulmus effusa* Willd.), — ибо и на сѣверѣ и на горы не идутъ они столь далеко и высоко и не представляютъ такихъ сплошныхъ насажденій, какъ только что названныя деревья, а попадаются лишь кое-гдѣ въ лѣсахъ, спорадически между другими деревьями, — гораздо измѣнчивѣе, и произвели разновидности, считаемыя многими даже за виды (*Ulmus montana* With., *U. suberosa*, *U. suberosa pumila*, *U. glabra*, *U. campestris macrophylla* и проч.). Также точно у вовсе уже не господствующихъ видовъ *Aconitum variegatum* L. растущаго только въ Швейцаріи, и *Aconitum paniculatum* Lam., означенено въ Продромѣ Декандоля по 7 разновидностей, т. е. гораздо больше средняго числа, приходящагося на видъ вообще въ этомъ измѣнчивомъ родѣ. *Aconitum Napellus* L., столь обыкновенный въ садахъ, также едва ли можно считать гдѣ-либо господствующимъ. Область его распространенія очень ограничена: во всей Европейской Россіи, на Кавказѣ и въ Скандинавіи его нѣтъ, въ южной Европѣ также нѣтъ. Онъ распространенъ лишь по Альпійской цѣпи; вѣдь ея находится какъ рѣдкость, что видно изъ тщательного обозначенія его мѣстонахожденія во флорахъ, напр. въ Англіи «Time Herfordshire, Denbigshire and Monmouthshire. Below Staverton Bridge, Devon». Въ Германіи «Eifel bei Prüm». Затѣмъ означены Успенскимъ у Екатеринбурга, чѣдь сомнительно, на Алтаѣ, близъ Красноярска и у Байска. Но многочисленныя разновидности его, во всякомъ случаѣ, отличены не въ Сибири, а въ Европѣ, и здѣсь растетъ онъ только близъ ручьевъ и въ сырыхъ мѣстахъ горъ, следовательно и мѣстонахожденіе его весьма тѣсное. Между тѣмъ это одно изъ самыхъ измѣнчивыхъ растеній, такъ какъ въ Декандолевомъ Продромѣ перечислено 29 его разновидностей. Также *Alsine pinifolia* Fenzl. растетъ только на вершинѣ Чатырдага, въ немногихъ мѣстахъ Кавказа, на вертикальной высотѣ отъ $2\frac{1}{2}$ до 3-хъ верстъ; между тѣмъ этотъ видъ представляетъ 7 разновидностей. *Arenaria graminifolia* Schrad. растетъ по всей Россіи и въ Сибири до Камчатки, на Кавказѣ, и въ Европейской Россіи, по крайней мѣрѣ, встрѣчается очень часто и въ большомъ количествѣ въ губерніяхъ Вологодской и Орловской, следовательно можетъ причис-

ляться къ видамъ господствующимъ; по представляетъ только 3 разновидности. Къ тому же семейству принадлежащая *Stellaria dichotoma*, встрѣчаемая лишь въ Алтѣ, Яблонномъ хребтѣ и Дауріи, представляетъ 10 разновидностей. Столь обыкновенна во всей Европѣ и Россіи *Stellaria nemorum* L. и *Stellaria graminea* L., которыхъ сверхъ сего обыкновенны и въ Сибири, и составляютъ вездѣ конечно одни изъ самыхъ господствующихъ видовъ—имѣютъ только по 3 разновидности, означенныхъ у Фенцеля (Ledeb. Flora Rossica), столь тщательно указывающаго всѣ отклоненія отъ видовыхъ типовъ. Конечно можно бы представить примѣры и въ противоположномъ смыслѣ, по это ничего не говорить противъ меня, ибо противнаго Дарвинову положенія я вовсе не утверждаю. Для моей цѣли вполнѣ достаточно, что при нѣвѣрности самаго теоретического основанія этого положенія Дарвина (съ его точки зренія) едвали можно сдѣлать другое заключеніе, какъ то, что измѣнчивость видовъ вообще зависитъ отъ особой природы организма и отъ разнообразія условій, представляемыхъ тою мѣстностью, гдѣ видъ обитаетъ, а вовсе не отъ его господства.

Въ приведенномъ уже выше мною мѣстѣ изъ новѣйшаго изданія *Origine of species* самъ Дарвинъ приходитъ въ сущности къ тому же результату; на той же странцѣ, на которой высказывается разбираемое теперь положеніе, онъ говоритъ, что переходъ отъ одной ступени развитія къ другой (индивидуальныхъ измѣненій, разновидностей, видовъ) во многихъ случаяхъ—простой результатъ природы организма. Я думаю только, что оно и во всѣхъ случаяхъ такъ и есть для индивидуальныхъ особенностей и разновидностей, по крайней мѣрѣ, такъ какъ обѣ измѣненіяхъ переходящихъ видовую границу мы фактически ничего не знаемъ.

2) Въ каждой странѣ большиe роды представляютъ большую пропорцію господствующихъ видовъ, нежели малые роды.

Чтобы фактически проверить это положеніе имѣемъ мы болѣе данныхъ, чѣмъ для первого. Флоры большихъ странъ, какъ Россіи, Германіи, Франціи, Англіи, Скандинавіи для этой цѣли не годятся, ибо авторы ихъ, не имѣя возможности лично ознакомиться съ растительностью столь обширныхъ областей, обыкновенно ограничиваютъ свои показанія только распространениемъ растеній по всей странѣ, или въ отдельныхъ ея частяхъ, не обозначая числительной сплы видовъ, что необходимо для составленія понятія о господствующемъ характерѣ ихъ. Гораздо лучшую услугу оказываютъ въ этомъ отношеніи флоры отдельныхъ не слишкомъ большихъ мѣстностей, хорошо ограниченныхъ естественными границами. Посему для проверки этого Дарви-

нова положенія я избралъ три попавшіяся мнѣ подъ руку флоры, удовлетворяющія требуемымъ для этой цѣли условіямъ: флору южной Баваріи, по правому берегу Дуная Зендтнера, флору Крымскаго полуострова Стевена и флору Лапландіи Валленберга (*).

По методѣ, указываемой для этихъ исчислений Дарвиномъ, я раздѣлилъ общее число явнообразныхъ этихъ флоръ на двѣ группы, по возможности равночисленныя, большихъ и малыхъ родовъ. Результаты этой проверки оказались вкратцѣ слѣдующіе:

Въ флорѣ южной Баваріи изъ 1,640 видовъ оказалось 792 вида, относящихся къ 69 большими родамъ, и 848 видовъ, относящихся къ 451 малымъ родамъ; въ первыхъ—отношеніе господствующихъ видовъ къ негосподствующимъ составило 1041 : 1000, а во вторыхъ 1048 : 1000.

Въ Крымской флорѣ на 1641 видъ, къ 93 большими родамъ принадлежитъ 795 видовъ, а къ малымъ 846. Въ первыхъ отношеніе числа господствующихъ видовъ относится къ числу негосподствующихъ какъ 392:1000, а во вторыхъ, какъ 394:1000.

Наконецъ во флорѣ Лапландіи на 495 видовъ, къ 31 большому роду принадлежитъ 233 вида, а къ 199 малымъ 262 вида, и въ первыхъ отношеніе господствующихъ къ негосподствующимъ составляетъ 958:1000, а во вторыхъ 1015:1000.

И такъ всѣ три разсмотрѣнныя мною флоры странъ чрезвычайно различныхъ, и по климату и по топографическимъ условіямъ, одинаково показываютъ, что пропорція господствующихъ видовъ къ негосподствующимъ не находится ни въ какомъ отношеніи къ числу видовъ, заключающихся въ родахъ. Впрочемъ, какъ мы видѣли, Дарвинъ самъ говоритъ, что такое множество причинъ стремится замаскировать дѣлаемый имъ выводъ, что онъ удивляется, какъ еще показываютъ его таблицы даже и слабое большинство на сторонѣ большихъ родовъ. На основаніи нашихъ таблицъ этого большинства вовсе не оказывается, а напротивъ того оказывается слабое меньшинство. Слѣдовательно Дарвиновы результаты, также какъ и мои, могли происходить чисто отъ случайности, столь легко возможной въ дѣлѣ, гдѣ субъективный взглядъ авторовъ флоръ, по необходимости иметьъ такое большое зна-

(*) Otto Sendtner. Die Vegetations-Verhaltnisse Subbayerns. Munchen 1854.

Chr. Steven. Verzeichniss der auf der Taurischen Halbinsel wildwachsenden Pflanzen. Bulletin de la Soci  t Imper. des naturalistes de Moscou. T. XXIX. 1856. № II, III et IV; T. XXX. 1857. № II et III.

Georgii Wahlenberg. Flora Lapponica. Berol. 1818.

ченіе. Слѣдовательно и результатъ этотъ, будучи чисто мнимымъ, не можетъ служить подтвержденіемъ Дарвінова ученія, хотя по тѣмъ же самимъ причинамъ я и не утверждаю, чтобы онъ доказывалъ противное.

Для моей цѣли этого вовсе и не требуется, для меня вполнѣ достаточно, что сдѣланная провѣрка приводитъ къ заключенію, что численая сила родовъ не находится ни въ какой связи съ господствующимъ или негосподствующимъ характеромъ видовъ, принадлежащихъ къ тѣмъ и другимъ, и что слѣдовательно этими соображеніями нельзя доказать, чтобы въ природѣ тѣло шло такъ, какъ того требуетъ Дарвінова теорія, на основаніи которой онъ однакоже считается возможнымъ даже предсказать свое положеніе.

Изложеніе методы, которой я слѣдовала при этой провѣркѣ, и вообще подробности и частные выводы помѣщены въ Приложении V.

Считаю нужнымъ здѣсь еще прибавить, что если распределить роды не па два только, а на нѣсколько разрядовъ по числу заключающихся въ нихъ видовъ, то не оказывается ни малѣйшей правильности въ распределеніи чисель господствующихъ видовъ къ негосподствующимъ, по такимъ разрядамъ родовъ, какъ это показываютъ таблицы, помѣщенные въ Приложении V.

3) *Въ каждой странѣ виды принадлежащіе къ болѣшимъ родамъ болѣе измѣнчивы* (т. е. представляютъ большее число разновидностей), *чѣмъ виды малыхъ родовъ.*

Желая пропроверить и этотъ выводъ или точнѣе положеніе Дарвина (потому что тѣхъ фактовъ, изъ которыхъ оно было бы выведено, мы у него не встрѣчаемъ)—я обратился къ разнымъ имѣвшимся у меня флорамъ. Но къ сожалѣнію нашелъ, что или на разновидности въ нихъ обращено очень мало вниманія, какъ напр. въ знаменитой Германской флорѣ Коха; или хотя они часто обозначены, но материалъ, на основаніи котораго флора составлена, слишкомъ перавномѣрень для разныхъ семействъ и разныхъ мѣстностей, какъ напр. у Ледебура, въ его «Flora rossica». У него нѣкоторыя семейства представляютъ обильный въ этомъ отношеніи материалъ, въ особенности семейства Alsineae и Salsolaceae, а другія же весьма скучны. Не обращено па разновидности большаго вниманія и въ Англійской флорѣ Гуккера и Арнотта и въ вышеупомянутыхъ флорахъ Зендтнера, Стевена и Валенберга. Но если таковъ долженъ быть характеръ видовъ, принадлежащихъ къ болѣшимъ и малымъ родамъ въ каждой отдельной странѣ, то я не вижу причинъ, почему это не могло бы относиться въ такой же мѣрѣ и къ

растительности всего земного шара. Если родъ великъ, то значить вообще существуютъ на землѣ условія для него выгодныя и не только теперь, а уже давно; ибо иначе онъ не успѣлъ бы въ относительно короткое время, послѣдовательное напримѣръ, оразнообразиться въ столь сильной степени отъ своего единаго родоначальника (ибо каждый родъ, какъ мы видѣли, при изложеніи ученія о расхожденіи признаковъ, происходит всегда отъ одного прародительскаго вида; схожденія, конвергенціи характеровъ, при которомъ первоначально различныя формы, варіруя навстрѣчу другъ другу, могли бы слиться въ одну группу, Дарвинъ не допускаетъ). Слѣдовательно, мы имѣемъ, я думаю, право вмѣсто родовъ какой-нибудь страпы обратиться ко всѣмъ родамъ, вообще па землѣ растущимъ. Такжѣ точно: справедливое для цѣлой флоры должно оказаться справедливымъ и для отдельныхъ семействъ этой флоры. Руководствуясь этими двумя соображеніями, я просмотрѣлъ въ этомъ отношеніи на удачу многіе изъ большихъ, среднихъ и малыхъ родовъ по Декандолеву Продрому, въ послѣдніхъ томахъ котораго па разновидности обращено большое вниманіе, а также и па нѣкоторые роды и цѣлья семейства Ледебурої «*Flora rossica*», флоры Германской Коха и Британской Флоры Гуккера и Арнотта. Результаты и здѣсь оказались неопределенные, большую частью даже прямо противные Дарвинову положенію. Представимъ нѣсколько примѣровъ сначала изъ Продрома Декандоля, который въ данное время представляетъ собою сумму нашихъ свѣдѣній по систематической ботаникѣ двусѣмянодольныхъ растеній. Самый обширный родъ явнобрачныхъ растеній, а если раздѣлить родъ грибовъ *Agaricus* па нѣсколько родовъ, какъ дѣлаютъ многіе ботаники, то и во всемъ растительному царствѣ есть пасленъ (*Solanum*) съ 851 видомъ (съ недостаточно же известными 912)—при этихъ видахъ означено 249 разновидностей. Родъ этотъ описанъ Дионалемъ, какъ видѣли выше, приверженцемъ такъ называемыхъ естественныхъ видовъ, слѣдовательно склоннымъ соединять формы и считать разновидностями то, что другие ботаники сочли бы видами. Въ томъ же семействѣ въ родѣ *Lycium* съ 37 только видами перечислено 29 разновидностей, т. е. на 100 видовъ 78 разновидностей. Второй по объему родъ молочай (*Euphorbia*) па 693 вполнѣ описанныхъ видовъ (всего же перечислено 721) приведено 200 разновидностей, или на 100 видовъ тоже 29 разновидностей; а въ маленькомъ родѣ *Aconitum*, въ которомъ по Продрому считается только 22 вида, означено 86 разновидностей, или на 100 видовъ 391 разновидность, т. е. слишкомъ въ 13 разъ больше, нежели у двухъ самыхъ обширныхъ родовъ растеній. И въ томъ же семействѣ Лютко-

выхъ, къ которому принадлежитъ *Aconitum*, въ обширномъ родѣ *Ranunculus* на 149 впомѣнѣ известныхъ видовъ только 80 разновидностей, т. е. на 100:54, или почти въ восемь разъ меньше. Въ слѣдующемъ за двумя упомянутыми, третьемъ по обширности, родѣ крестовикѣ (*Senecio*) на 561 (всѣхъ перечисленныхъ 601) видъ—215 разновидностей (на 100:36).

Если обратимся къ отдельнымъ флорамъ, встрѣтимъ подобные же факты, которыхъ здѣсь не привожу, но желающихъ подробнѣе ознакомиться съ ними отсылаю къ Приложению VI.

Къ тому же результату придемъ, если будемъ брать во вниманіе не отдельные роды, а, слѣдя Дарвиновой методѣ, раздѣлимъ всѣ виды одного семейства на двѣ группы приблизительно равныя, относя къ одной большие роды, а къ другой малые, что представить большую точность тѣмъ, что устранитъ невѣрность, могущую произойти отъ намѣренно или даже случайно подбраныхъ примѣровъ. Но при этомъ нельзя, кажется мнѣ, упускать изъ виду слѣдующаго обстоятельства. Если число разновидностей зависитъ отъ возбужденія организма вида различными внѣшними вліяніями, что признаетъ вѣдь и Дарвинъ, то простая вѣроятность заставляетъ насъ принять, что въ родѣ, заключающемъ въ себѣ большое число видовъ, хоть какой-нибудь да будетъ измѣнчивъ, или по особенно склонной къ измѣнчивости природѣ своей (природа голубя напр. очевидно измѣнчивѣе природы гуся), или потому, что подлежитъ очень разнообразнымъ внѣшнимъ условіямъ. Между тѣмъ въ малыхъ родахъ и особенно въ состоящихъ изъ единичныхъ видовъ весьма легко можетъ случиться, что варірующихъ видовъ вовсе не будетъ. Поэтому для вѣрности сравненія необходимо исключить изъ обѣихъ сравниваемыхъ группъ тѣ роды, у которыхъ всѣ виды не представляютъ никакой измѣнчивости. Справедливость этого условія доказывается и тѣмъ, что самъ Дарвинъ, развивая далѣе своей тезисъ о преимущественной измѣнчивости видовъ, принадлежащихъ къ большинству родамъ, признаетъ это условіе, говоря: «Сверхъ сего виды тѣхъ большихъ родовъ, которые вообще представляютъ какую-либо измѣнчивость, непремѣнно представляютъ и большее среднее число разновидностей, чѣмъ виды малыхъ родовъ» (*).

Для примѣра возьмемъ семейство сложноцвѣтныхъ въ Русской Флорѣ Ледебура. Оно представляетъ слѣдующіе результаты:

Группа большихъ родовъ состоитъ изъ 13 родовъ:

(*) *Orig. of spec. VI*, p. 45.

<i>Artemisia</i>	83	вида	75	разновидностей.
<i>Centaurea</i>	61	—	22	—
<i>Senecio</i>	52	—	26	—
<i>Cirsium</i>	51	—	22	—
<i>Saussurea</i>	32	—	19	—
<i>Pyrethrum</i>	29	—	5	—
<i>Hieracium</i>	25	—	8	—
<i>Crepis</i>	23	—	2	—
<i>Jurinea</i>	20	—	»	—
<i>Cousinia</i>	20	—	1	—
<i>Scorzonera</i>	19	—	2	—
<i>Carduus</i>	19	—	3	—
<i>Inula</i>	19	—	9	—

453 вида 208 разновидностей.

Группа малыхъ родовъ состоитъ изъ 125 родовъ и 437 видовъ только съ 129-ю разновидностями. Но если изъ числа этихъ послѣднихъ исключимъ 84 рода съ 119 видами, которые вовсе не представляютъ разновидностей и соответственно этому исключимъ и изъ первой группы роды: *Jurinea*, *Cousinia*, *Scorzonera* и *Carduus* съ 78 видами и только съ 6 разновидностями, то получимъ:

больш. роды— 9 род. 375 вид. 202 разн. на 100 вид. 54 разн.
малые роды— 41 — 218 — 136 — — 100 — 62 —

Другія семейства даютъ нерѣдко больше относительное число разновидностей въ видахъ малыхъ родовъ, даже безъ исключенія родовъ, вовсе видовой измѣнчивости не представляющихъ, напр. семейство Лютниковыхъ. Въ немъ большиe роды:

<i>Ranunculus</i>	64	вида	18	разновидностей.
<i>Thalictrum</i>	26	—	5	—
<i>Delphinium</i>	21	—	15	—

111 видовъ 38 разновидностей.

Малые роды заключаютъ 117 видовъ съ 54 разновидностями, такъ что въ первомъ случаѣ на 100 видовъ приходится 34 разновидности, а во второмъ—46.

Другіе примѣры относимъ въ Приложеніе VII.

Это положеніе Дарвинъ дополняетъ или лучше сказать представляетъ еще въ другомъ видѣ. Именно, онъ говоритъ, какъ сейчасъ ви-

дѣли, что ежели виды большаго рода вообще представляютъ какую-нибудь измѣнчивость, то среднее число разновидностей у нихъ больше, чѣмъ въ видахъ малыхъ родовъ. Но, разсматривая роды, виды коихъ представляютъ наибольшее число разновидностей, ни въ Продромѣ Декандоля, ни въ отдельныхъ флорахъ, я не нашелъ большихъ родовъ, которые въ этомъ отношеніи могли бы сравняться съ нѣкоторыми изъ малыхъ родовъ. Самые измѣнчивые изъ большихъ родовъ не достигаютъ измѣнчивости, представляемой родомъ *Aconitum*, у которого, какъ мы видѣли, приходится кругомъ почти 4 разновидности на видъ. Въ отдельныхъ флорахъ также ни одинъ большой и средний родъ не превосходитъ этой пропорціи. Между тѣмъ малые роды представляютъ пріимѣры еще болѣе сильной измѣнчивости видовъ. Такъ *Salicornia herbacea*, единственный растущій въ Россіи видъ этого рода, представляетъ 7 разновидностей, *Euphrasia officinalis*—5.

Желая на сколько возможно уяснить себѣ этотъ предметъ, я рѣшился, не смотря на вышеприведенную недостаточность, а главное неравномѣрность указаній относительно разновидностей какъ въ отдельныхъ флорахъ (о фаунахъ и говорить нечего), такъ и въ общихъ систематическихъ сочиненіяхъ,—подвергнуть разбиравшемое положеніе Дарвина возможно строгой числовой проверкѣ, и просмотрѣть съ этою целью флоры: Русскую—Ледебура, Англійскую Гуккера и Арнотта, весь Продромъ Декандоля, Синоцисъ лиственныхъ мховъ Мюллера и нѣкоторыя семейства по флорѣ тайнобрачныхъ Германіи Рабенгорста, что потребовало не мало времени и труда. Результаты этихъ ботанико-статистическихъ изслѣдованій помѣщены въ Приложениіи VIII (*).

Общіе результаты этой проверки могутъ быть выражены такъ: по флорѣ Россіи Ледебура виды большихъ родовъ представляютъ немного большую, а по флорѣ Великобританіи Гуккера и Арнотта значительно большую измѣнчивость, чѣмъ виды малыхъ родовъ, если не обращать вниманія на сдѣланное выше замѣчаніе о необходимости исключать изъ обоихъ разрядовъ тѣ роды, виды которыхъ никакой измѣнчивости не представляютъ. Если же мы примемъ это обстоятельство, указанное самимъ Дарвиномъ, въ расчетъ, какъ это и необходимо,

(*) Ledebour. *Flora rossica*. Vol. I—IV.—Wil. Jacks. Hooker and. George A. Walker Arnott. *The British Flora*. 1860. 8 edit.—De Candolle. *Prodromus* Vol. I—XVII.—C. M ller. *Synopsis muscorum frondosarum*. Vol. I et II.—L. Rabenhorst. *Deutschlands Kryptogamen Flora*. Vol. II et III.

димо дѣлать, то дѣло совершенно измѣнится и перевѣсь измѣнчивости перейдетъ на сторону малыхъ родовъ.

Для двусѣмнодольныхъ растеній земного шара вообще, разсмот-рѣнныхъ съ этой точки зреинія по Продрому Декандоля, также оказы-вается нѣсколько болѣшія измѣнчивость для большихъ родовъ; но тутъ не представляется подобности даже прибѣгать къ исключению родовъ вообще непизмѣнчивыхъ, чтобы убѣдиться, что это происходитъ отъ совершенно постороннихъ и случайныхъ причинъ, а не отъ дѣйстви-тельно присущей болѣшимъ родамъ большей измѣнчивости. Именно оказывается, что по мѣрѣ накопленія ботаническаго материала и боль-шой тщательности обработки,—ставшей въ послѣднихъ томахъ Прод-рома монографическою,—эта кажущаяся болѣшія измѣнчивость боль-шихъ родовъ исчезаетъ, стаживается, такъ что семейства, описанныя въ послѣднихъ 9-ти томахъ этого обширнаго сочиненія, представляютъ намъ уже нѣкоторый перевѣсь измѣнчивости въ малыхъ родахъ, или оба разряда родовъ въ этомъ отношеніи сравниваются. Что это не зависитъ отъ какого-либо специального свойства тѣхъ семействъ, кото-рыя обработаны въ послѣднихъ томахъ, видно изъ того, что и первыи 11 семействъ I-го тома Продрома, которыя были болѣе подробно обра-ботаны въ другомъ, начатомъ только, сочиненіи старшаго Декандоля (*Regni vegetabilis systema naturale*) представляютъ такое же отличіе отъ прочихъ семействъ этого тома.

Желая разработать это и для тайнобрачныхъ растеній, я разсмо-трѣль въ этомъ отношеніи мхи по силописсу лиственныхыхъ мховъ Карла Мюллера, и результатъ оказался рѣзко противорѣчащимъ Дар-винову положенію. Малые роды въ этомъ классѣ растеній оказываются съ гораздо большою измѣнчивостью, чѣмъ большие роды. Чтобы еще болѣе убѣдиться въ этомъ, я раздѣлилъ всѣ мхи на три приблизи-тельно равномѣрные разряда—на большиe, средніе и малые роды—и результата оказался все тотъ же, т. е. что наибольшую измѣнчивость (число разновидностей) представляютъ малые роды, затѣмъ средніе, а самую малую—большиe роды.

Подобные же результаты получилъ я, подвергая такому же срав-ненію печеночныe мхи (*Hepaticae*) и высшія, преимущественно морскія, водоросли по Рабенгорстовой тайнобрачной флюї Германіи. Низшія водоросли я не могъ принять во вниманіе, по недостаточности изслѣ-дованія ихъ, такъ какъ во многихъ родахъ виды лишь просто обозна-чены безъ всякаго описанія. Если бы я ихъ принялъ въ расчетъ, то результатъ оказался бы еще болѣе несогласный съ положеніемъ Дарвина.

Что касается до животныхъ, то я просмотрѣлъ два систематическихъ сочиненія о моллюскахъ, какъ такихъ животныхъ, доставляемый которыми материалъ для коллекцій настолько изобиленъ, что авторы обозначаютъ у нихъ обыкновенно съ нѣкоторою подробностью вариаціи, представляемыя видами: именно моллюсковую фауну Сицилии Филиппи и фауну наземныхъ и прѣсноводныхъ моллюсковъ Франціи Мокенъ-Тандона. Это послѣднее сочиненіе даетъ результаты согласные съ положеніемъ Дарвина, а первое ему рѣшительно противорѣчить.

Изъ всего этого, кажется мнѣ, мы въ правѣ заключить, что виды принадлежащіе къ большимъ родамъ не обладаютъ сильнѣйшею измѣнчивостью, т. е. большими средними числами разновидностей, чѣмъ виды малыхъ родовъ, и что чѣмъ обильнѣе материалъ изслѣдований, чѣмъ онъ подробнѣе и точнѣе (какъ для первыхъ 11 семействъ Ложепрѣѣтныхъ, второй половины вѣкоцвѣтныхъ и всѣхъ однопокровныхъ и голосѣмянныхъ растеній Продрома Декандоля), тѣмъ болѣе сглаживаются различія между видами большихъ и малыхъ родовъ въ этомъ отношеніи. Но перевѣсь, часто падающей на виды малыхъ родовъ, точно также не можетъ, конечно, привести къ заключенію діаметрально противоположному Дарвину. Почему, при менѣе тщательной и подробной обработкѣ материала и при меньшемъ его изобиліи (т. е. при меньшемъ числѣ извѣстныхъ видовъ въ какомъ-либо отдельнѣ) оказывается часто перевѣсь измѣнчивости у видовъ большихъ родовъ,—мы сейчасъ увидимъ.

Такую же большую степень измѣнчивости видовъ большихъ родовъ приписываетъ Дарвинъ не только организмамъ, живущимъ въ лонѣ природы, но и тѣмъ, которые подпали подъ влияніе человѣка. «Виды, принадлежащіе къ небольшимъ родамъ, обыкновенно даютъ менѣе разновидностей въ естественномъ состояніи, нежели тѣ, которые принадлежать къ большимъ родамъ. Отсюда становится вѣроятнымъ, что виды маленькихъ родовъ произведутъ, при воздѣлываніи, менѣе разновидностей, нежели уже измѣнчивые виды большихъ родовъ» (*). Легко представить примѣры противорѣчашіе этому положенію, по всѣмъ разрядамъ воздѣлываемыхъ растеній, а также и прирученныхъ животныхъ. Въ числѣ огородныхъ растеній—каусти, принадлежащая къ небольшому роду *Brassica* (въ Продромѣ перечислено съ невполнѣ извѣстными только 36 видовъ), представляеть безъ сомнѣ-

(*) Прируч. живот. и возд. раст. II, стр. 289.

нія больше разновидностей, чѣмъ обыкновенный лукъ (*Allium Cepa L.*) (не говоря уже о чеснокѣ (*A. sativum*) и другихъ воздѣлываемыхъ видахъ),—принадлежащій къ большому роду *Allium*, который сравнительно мало измѣнчивъ, не смотря на давность культуры, и измѣненія которого далеко не имѣютъ такого морфологического значенія, какъ разновидности капусты. Такоже точно и тыквы, представляющія тысячи измѣненій, принадлежать къ небольшому сравнительно роду *Cucurbita*, но превосходятъ измѣнчивостью едвали не всѣ огородныя овощи, за исключениемъ развѣ картофеля, измѣненія которого ограничиваются впрочемъ неважными признаками клубней,—тогда какъ у тыквъ измѣненія касаются всѣхъ органовъ и чрезвычайно значительны. Изъ плодовыхъ растеній одно изъ самыхъ измѣнчивыхъ есть земляника (*Fragaria*), принадлежащая къ очень малочисленному роду. Она безъ сомнѣнія превосходитъ числомъ своихъ разновидностей малину, принадлежащую къ обширному и очень измѣнчивому въ дикомъ состояніи роду ожина (*Rubus*). Смоковница или винная ягода (*Ficus carica L.*), хотя воздѣлывается съ незапамятныхъ временъ и принадлежитъ къ чрезвычайно обширному роду, значительно уступаетъ одпако же въ измѣнчивости и грушѣ, и яблонѣ, и персику, принадлежащимъ къ гораздо меньшему роду *Pyrus*¹ и къ малому роду *Amygdalus*. Персикъ также превосходитъ въ этомъ отношеніи кизиль (*Cornus mascula L.*), принадлежащій къ гораздо обширнѣйшему роду *Cornus*. Изъ цвѣточныхъ растеній—столь необычайно измѣнчивыя георгины принадлежать къ очень малому роду *Dahlia*, заключающему въ себѣ 4 или 5 видовъ, и не смотря на недавность воздѣлыванія, превосходящему почти всѣ другіе цвѣты въ этомъ отношеніи. Такоже точно принадлежащій къ небольшому роду гіацинтъ, разновидности которого считаются сотнями, если не тысячами, далеко превосходитъ своею измѣнчивостью лилію, принадлежащую къ обширному роду. Тоже самое можно сказать о китайской астрѣ (*Callistephus chinensis Nees.*), принадлежащей къ роду заключающему въ себѣ 3 или 4 вида, о левкоѣ (*Malothiola*), желтофолѣ (*Cheiranthus*), тюльпанахъ, трубоязычникѣ (*Salpiglossis*) (всего 1 видъ), принадлежащихъ къ очень малочисленнымъ родамъ, сравнительно напримѣръ съ лиліями, или съ василькомъ (*Centaurea*), всѣ измѣненія которого ограничиваются цвѣтомъ вѣнчиковъ, изъ голубыхъ дѣлающихся бѣлыми, лиловыми и розовыми, хотя онъ принадлежитъ къ одному изъ самыхъ большихъ родовъ растительного царства. Изъ находящихся въ культурѣ хвойныхъ деревьевъ ни одно не варіируетъ столько, какъ восточная тuya (*Biotia orientalis*), составляющая единственный видъ своего рода.

Межу животными, куры, принадлежащія къ очень малому роду *Gallus* (съ 5 или 6 видами), конечно превосходятъ измѣнчивостью утку, принадлежащую къ обширному роду. Прирученныхъ млекопитающихъ слишкомъ мало, чтобы представить подобные примѣры, но во всякомъ случаѣ можно сказать, что свиньи и овцы, принадлежащія къ очень малочисленнымъ родамъ, измѣнились не менѣе, если не болѣе другихъ домашнихъ млекопитающихъ, относящихъ къ обширнѣйшимъ родамъ, какъ напримѣръ осель.

Такимъ образомъ и относительно домашнихъ животныхъ и растеній, и относительно дикихъ, мы видимъ изъ приведенныхъ фактовъ, что величина родовъ не имѣетъ вліянія на измѣнчивость принадлежащихъ къ нимъ видовъ, и что эта послѣдняя зависитъ или отъ особыхъ специальныхъ свойствъ — отъ природы каждого вида, — или отъ жизненныхъ условій, въ которыхъ они находятся. Ивогда можно даже прямо указать, въ чёмъ именно эти условія состоятъ. Напримѣръ, особенно сильною измѣнчивостью отличаются роды: *Nieracium* (на 188 видовъ 359 разновидностей означенныхъ въ Продромѣ), *Saxifraga* (на 150 видовъ 147 разновидностей), *Aconitum* (на 22 вида 88 разновидностей). Но это — роды альпійскіе, горные, слѣдовательно подверженныя чрезвычайному разнообразію вицѣнныхъ вліяній, тепла и холода, (по возвышенню падъ уровнемъ моря, близости къ ледникамъ), свѣта, атмосферного давленія, отѣненія, орошенія, влажности воздуха, химическихъ свойствъ почвы — все такихъ условій, которыхъ въ равницахъ несравненно однообразнѣе. Независимо отъ какой бы-то ни было теоріи очевидно, что горные виды, принадлежать ли они къ большимъ или къ малымъ родамъ, должны представлять большую измѣнчивость. Также точно должны оказывать большую измѣнчивость растенія, собственныя солончакамъ, потому что соль бываетъ примѣшана къ почвѣ въ очень различныхъ пропорціяхъ и составъ это почвенной соли въ свою очередь очень различенъ, смотря по источникамъ происхожденія ея. Затѣмъ солончакъ можетъ быть сухимъ, влажнымъ, или даже солянымъ болотомъ; сама почва, къ которой примѣшивается соль, можетъ быть также весьма различна (песчаная, глинистая, известковая). Межу тѣмъ преобладающее вліяніе соли такъ велико, что обуславливаетъ возможность произрастанія того же вида при всѣхъ этихъ условіяхъ, отчего и виды эти становятся полиморфными, какъ *Salicornia*, *Salsola*.

Другая причина измѣнчивости, о которой подробнѣе будемъ говорить послѣ, есть способность видовъ гибридироваться съ другими видами того же рода, что зависитъ отъ множества условій, — способность, на которую самъ Дарвинъ обратилъ вниманіе ботаниковъ. Если

растеніе привлекаетъ много насѣкомыхъ, если оплодотвореніе у него болѣе затруднено, чѣмъ у другихъ видовъ—случаи гибридациіи должны быть чаше. Многія, изъ происходящихъ такимъ образомъ въ дикомъ состоянії гибридныхъ формъ, будутъ конечно приниматься ботаниками за разновидности. Но кромѣ того извѣстно изъ культурныхъ опытовъ, что гибридациія сама по себѣ составляетъ уже причину измѣнчивости; она, такъ сказать, нарушаетъ внутреннее равновѣсіе организма и предрасполагаетъ его къ уклоненіямъ въ разныя стороны.

Наконецъ по отношенію къ значительному числу разновидностей, замѣчаемому въ видахъ многихъ большихъ родовъ, можно представить причину, лежащую не въ самомъ предметѣ, т. е. не въ растеніяхъ или животныхъ, къ нимъ принадлежащихъ, а въ ихъ исслѣдователяхъ, т. с. принципу не объективную, а субъективную. Въ самомъ дѣлѣ, какъ уже было замѣчено въ I-й главѣ, и какъ сейчасъ подробнѣе увидимъ,—различие между видами большихъ родовъ, говоря вообще, слабѣе, чѣмъ между видами малыхъ родовъ. Если естествоиспытатель-систематикъ, который пишетъ монографію такого рода, не любить увеличивать числа видовъ, полагаетъ, что для характеристики вида необходимы крупные различія (какъ напр. Гуккеръ или Бентгамъ), ему будетъ предстоять обширное поле для соединенія многихъ видовъ, вообще мало между собою отличающихся, и эти, присоединенные имъ къ одному типу, виды назоветъ онъ разновидностями, число которыхъ такимъ образомъ онъ значительно увеличитъ. Но, страннымъ образомъ, тотъ же результатъ получится, если исслѣдователь будетъ имѣть противуположную склонность, если будетъ стараться возводить въ видовыя различія всякий замѣченный имъ характеръ, какъ скоро опь имѣеть хотя пѣкоторое постоянство и можетъ сколько-нибудь точно и определенно быть обозначенъ. Для этого ему необходимо изучать всѣ малѣйшія особенности формъ, принадлежащихъ къ большому роду, и, открывая, въ числѣ ихъ, удовлетворяющія сколько-нибудь требованиямъ постоянства и условій для ботанической терминологіи,—онъ необходимо найти значительное число другихъ признаковъ, уже совершен-но неудовлетворяющихъ этимъ условіямъ (вспомнимъ примѣръ съ 27000 экземпляровъ раковины *Neretina*) и перечислить ихъ какъ разновидности, число которыхъ опять таки возрастетъ, хотя значеніе разновидностей въ обоихъ случаяхъ будетъ весьма различное. Въ малыхъ родахъ, съ признаками видовъ болѣе рѣзкими, ни тотъ, ни другой не впадутъ въ означенныя крайности. Первому нельзѧ будетъ соединять видовъ различающихся крупными характерами; второму не будетъ надобности въ изученіи мелочнѣхъ чертъ строенія для характеристики

формъ, рѣзко отчеканиенныхъ, хотя эти мелкія отличія существуютъ и у этихъ видовъ, принадлежащихъ къ малымъ родамъ. При подробной, тщательной, монографической и такъ сказать безпристрастной обработкѣ предмета, это различіе необходимо сглаживается, и въ видахъ малыхъ родовъ всѣ видоизмѣненія ихъ также будутъ обозначаться. Вотъ почему, думается мнѣ, въ болѣе тщательно и подробно обработанныхъ томахъ Продрома, малыя роды оказались столь же, а иногда и болѣе измѣнчивыми, чѣмъ виды большихъ родовъ.—Еще съ несравненно большою рѣзкостью проявляется это во мкахъ.

4) Многіе виды, включенные въ большіе роды, похожи на разновидности, потому что импютъ между собою весьма тѣсное средство.

Противъ этого положенія спорить невозможно. Оно несомнѣнно вѣрно, но столь же несомнѣнно ровно ничего и не доказываетъ въ пользу Дарвина, ничего не говорить о тождественности видовъ и разновидностей (начинаяющихся видовъ), — о томъ, что виды большихъ родовъ менѣе постоянны, чѣмъ виды малыхъ родовъ, хотя различіе между первыми дѣйствительно менѣе, или лучше сказать, хотя первые труднѣе между собою различимы, чѣмъ вторые, потому что они стоять ближе другъ къ другу. Ничего такого положеніе это не доказываетъ, потому что оно есть трюизмъ—вещь сама собою разумѣющаяся, которая иначе и быть не можетъ,— и это совершенно независимо отъ всякой теоріи происхожденія видовъ. Пусть виды произошли тѣмъ путемъ, который указываетъ Дарвинъ, пусть произошли они гетерогенезомъ, какъ полагаетъ Кѣлликеръ, пусть будутъ они созданы и навсегда остаются постоянными, не сливаюсь другъ съ другомъ, не измѣняясь ни постепенно, ни быстро скачками и не переходя въ другіе виды, какъ думалъ Кювье: — при всѣхъ этихъ предположеніяхъ, виды большихъ родовъ должны представлять менѣшее между собою различіе, быть болѣе похожими другъ на друга, чѣмъ виды малыхъ родовъ, и это по слѣдующей весьма простой причинѣ. Въ самомъ дѣлѣ, что такое родъ? Будетъ ли это нечто независимо отъ пась существующее—нечто объективно данное, или только ухищреніе нашего ума, для подведенія разнообразныхъ формъ природы подъ пѣкоторыя болѣе или менѣе определенные категории, для легчайшаго ихъ обзора, во всякомъ случаѣ, родъ будетъ представлять собою нѣкоторую сферу признаковъ извѣстной обширности, хотя впрочемъ и не строго опредѣленной, не всегда равнаго размѣра, особенно въ различныхъ группахъ (высшихъ категоріяхъ дѣленія). Признаки, принимаемые во вниманіе для обозначенія этихъ группъ, берутся, въ цѣлыхъ обширныхъ отдельахъ организмовъ, отъ

тѣхъ же самыхъ органовъ и по возможности отъ той же степени различія этихъ органовъ. Такъ напримѣръ: во всѣхъ явнобрачныхъ растеніяхъ за родовые признаки принимаются извѣстныя степени различія въ строеніи частей цвѣтка или плода. Систематики всегда стараются, чтобы признаки эти были по возможности одинакового достоинства, одинаковой степени важности, чтобы родъ быть такъ сказать равенъ по значенію другому роду. Конечно нельзя сказать, чтобы это всегда достигалось, чтобы всѣ роды, точно также какъ и всѣ другія степени дѣлепія, были между собою равнозначительны; въ особенности этого нельзя сказать про роды, установленные разными авторами. Когда все растительное и животное царство обозрѣвается однимъ геніальнымъ ученымъ, какъ напр. Линнеемъ, или, если хотя и не все, то большая часть животнаго царства — однѣмъ ученымъ, какъ Кювье; то равномѣрность, равнозначительность родовъ лучше достигается, чѣмъ при обработкѣ различныхъ классовъ или семействъ различными учеными. Во всякомъ случаѣ къ этой равнотѣни родовъ, по крайней мѣрѣ, стремятся систематики, какъ зоологи, такъ и ботаники. Но — и это для насъ въ настоящемъ случаѣ главное — при установлѣніи обширности сферы родового понятія, никогда хорошимъ систематикомъ не принимается во вниманіе числительная сила рода (число заключающихся въ немъ видовъ). Во многихъ случаяхъ, даже въ большинствѣ, она и не могла быть принимаема во вниманіе, ибо первоначально, при установлѣніи рода, вовсе не была извѣстна. Иная форма растительная или животная, признанная достаточно отличною отъ другихъ извѣстныхъ формъ, чтобы быть отнесеннаю къ новому роду — лишь въ послѣдствіи, при изслѣдованіи дальнихъ странъ, оказывалась богатою видовыми различіями. Если теперь въ эти сферы извѣстной средней величины (т. е. роды), хотя и не строго одинаковой, и могущія, положимъ, превосходить другъ друга иногда вдвое или втрое, будеть размѣщено, совершенно независимо отъ этой ихъ не всегда равномѣрной величины, крайне различное число формъ (видовъ): въ иную по парѣ, по полудесятку или дюжинѣ, а въ другую по нѣсколько сотенъ формъ, сходныхъ по извѣстнымъ признакамъ (родовымъ), и различныхъ по другимъ (видовымъ); не необходимо-ли, чтобы различія эти оказались менѣе значительными тамъ, где въ сферу рода попадетъ нѣсколько сотъ видовъ, чѣмъ тамъ, где ихъ попадетъ нѣсколько единицъ, или немнога десятковъ? Можетъ конечно случиться, при неравномѣрности родовъ, что большее число видовъ попадетъ въ родъ, представляющей собою и болѣе обширную сферу, а малое число видовъ въ родъ съ тѣсною сферою; можетъ конечно случиться и наоборотъ: но и то и другое будеть част-

нымъ случаемъ, вообще же, — среднимъ числомъ, — гдѣ число формъ, включенныхъ въ одну сферу, больше, тамъ и сродство между этими формами, т. е. близость между ними, будетъ значительне, и следовательно различие между ними трудеи. Пусть, напримѣръ, виды двухъ родовъ различаются между собою, преимущественно, по формамъ листьевъ. Если въ одномъ родѣ пять-шесть, десять или даже видовъ; конечно листовые различія могутъ тутъ быть характери.е. рѣзче, очевиднѣе, чѣмъ, если для взаимного различенія какихъ-нибудь двухъ или трехъ сотъ видовъ, нужно будетъ подмѣтить столько же различій въ листовыхъ формахъ. Сказанное о листьяхъ относится и ко всякому другому органу и къ могущимъ встрѣтиться комбинаціямъ ихъ, которыя, не должно забывать, не всѣ возможны, или по крайней мѣрѣ не всѣ встрѣчаются, хотя бы вслѣдствіе пѣкоторой соотвѣтственности роста. Дѣло это столь просто и ясно, что дальнѣйшии разыясненій, пожалуй, и не требовало бы; пояснимъ однако же его примѣромъ. Роды Крестоцвѣтныхъ *Arabis* и *Turritis* различаются между собою лишь тѣмъ, что у первого съмена въ каждомъ гнѣздышкѣ стручка (раздѣленного продольно перегородкою на два отдѣла гнѣздышка) расположены въ одинъ рядъ, а у втораго въ два ряда; прочие признаки плода и цветка у обоихъ сходны. Очевидно слѣдовательно, что родовые сферы ихъ одинаково обширны, признаки, служащіе для ихъ различенія, взяты отъ однихъ и тѣхъ же органовъ и одинаковой важности, и нельзѧ придумать ни малѣйшаго резона, почему бы одна изъ этихъ сферъ, одинъ изъ этихъ родовъ способенъ бы быть заключать въ себѣ большее число разнообразныхъ и хорошо отличимыхъ формъ, нежели другой. Но въ первомъ родѣ перечисляетъ Декандоль въ Продромѣ 66 видовъ, а во второмъ только 3. Очевидно, что, при прочихъ равныхъ условіяхъ, будеть легче различить между собой эти три формы, чѣмъ тѣ шестьдесятъ шесть, и оно дѣйствительно такъ и есть: три вида *Turritis* отличить очень не трудно, по весьма опредѣленнымъ признакамъ, а у многихъ видовъ рода *Arabis* различія весьма трудно выразить словами, какъ напримѣръ у *Ag. alpina* L. и *Ag. albida* Stev., у *Ag. sagittata* DC. и *Ag. hirsuta* Scop. и т. д. Въ большомъ родѣ слѣдовательно легче сдѣлать ошибку, признать видомъ то, что въ дѣйствительности составляетъ только разновидность, или наоборотъ отнести дѣйствительный видъ къ разновидностямъ одного вида. Но затрудненіе это понятно само по себѣ, и не ведеть ни къ какому заключенію о способѣ происхожденія видовъ, о ихъ тождествѣ съ разновидностями, потому что затрудненіе это, зависящее отъ близости формъ, неизбѣжно во всякомъ случаѣ, какимъ бы путемъ виды ни произошли. Такъ ста овцамъ будеть во всякомъ случаѣ

тѣснѣе, чѣмъ десяти, въ хлѣвахъ одинакового размѣра, все равно отъ того ли ихъ стало сто, что первоначально загнали въ хлѣвъ сотню штукъ, или отъ того, что ихъ столько наягнулось отъ первоначального гораздо меньшаго числа. Тѣснота, близость по пространству соотвѣтствуетъ, въ этомъ нѣсколько грубою но вѣрномъ примѣрѣ, тому, что мы называемъ близостью сродства, необходимо ведущюю за собою трудность отличимости между видами рода. Какъ въ примѣрѣ овецъ ничего нельзѧ заключить о первоначальной, или въ послѣдствіи только произошедшей причинѣ тѣсноты ихъ помѣщенія, такъ и по меньшей различимости видовъ большихъ родовъ, нельзѧ заключить о способѣ происхожденія формъ, обѣ отношеніи между видами и разновидностями.

3) Виды большихъ родовъ относятся другъ къ другу, какъ разновидности одного вида между собою.

Независимо отъ меньшаго различія между видами большихъ родовъ,—сравнительно съ видами малыхъ родовъ,—только что нами разобранного, Дарвинъ видѣть еще то сходство между видами большихъ родовъ съ одной стороны, и разновидностями одного вида съ другой, что различія между первыми, такъ сказать, не распредѣлены равномѣрно между всѣми, а сгруппированы такъ, что образуютъ группы между собою тѣснѣе соединенныя, болѣе сходныя, болѣе сродныя, чѣмъ виды одной группы съ видами другой. Черезъ это проявляется именно тотъ образъ сродства, который онъ графически изобразилъ въ своей таблицѣ расхожденія характеровъ. Одинъ видъ, измѣняясь въ разныя стороны, произвелъ разновидности и другой видъ также. Затѣмъ различія этихъ разновидностей, черезъ длинный рядъ поколѣній, усилились и достигли видового значения, — многія промежуточныя формы исчезли, и виды явились достаточно отграничеными между собою; но все таки, произошедшіе отъ одного вида сохраняютъ болѣе сродства между собою, чѣмъ съ тѣми, которые произошли отъ другаго, — и вотъ мы получаемъ въ родѣ то, что называется *подродами* (*Subgenus*). Существованіе этихъ подродовъ само по себѣ еще ничего не говоритъ въ пользу Дарвина, потому что такой порядокъ, такое размѣщеніе органическихъ формъ, есть необходимое требование всякой системы, есть то, что мы называемъ гіерархизаціей формъ. Въ самомъ дѣлѣ, если бы различія между видами одного рода не были менѣе, слабѣе различій ихъ съ видами другого рода, то не было бы ни надобности, ни возможности устанавливать родовъ; — всѣ виды равномѣрно распредѣлялись бы (по степени ихъ сродства или различія) по всему семейству, и, провѣдя

наше требование равномерности отлучий даёт, мы такимъ же путемъ дошли бы до неподобности и невозможности установления семействъ, «трядовъ», классовъ; такъ что въ концѣ концовъ ни растепія, ни животные не представили бы никакой системы, никакой группировки. Образцомъ ихъ должна бы въ такомъ случаѣ служить толпа народа, собранная на площади, а не армія, расположенная по корпусамъ, дивизіямъ, полкамъ, батальонамъ, ротамъ, взводамъ. Но и армія не можетъ еще служить вполнѣ вѣрною эмблемою или изображеніемъ естественной системы. Въ арміи все симметрично: одна рота равна всякой другой и солдаты одной роты относятся другъ къ другу также точно, какъ солдаты всякой другой роты. Такой симметрии мы не въправѣ ни ожидать, ни требовать отъ группировки организмовъ въ природѣ; и какъ существование гіерархізациіи вообще, такъ и отсутствіе симметрии не составляетъ еще доказательства, что это происходило именно такъ, какъ говорить Дарвинъ, и не въ этомъ заключается доказательная сила приведшаго имъ положенія. Онъ говорить, что эта неравномерность срода, это распределеніе въ эта гіерархізациіи видовъ на подчиненные родамъ группы и подгруппы *преимущественно свойственны большинству родамъ*; а въ большихъ родахъ первоначальный характеръ разновидностей (которые суть начинаяющіеся виды) долженъ быть еще въ значительной степени присущъ видамъ, и потому эти новые виды, плаваніе, такъ сказать еще не отрывавшіеся отъ своего разновидностаго характера, преимущественно заключающіеся въ большихъ родахъ,— должны еще, подобно настоящимъ разновидностямъ (около ихъ типическихъ видовыхъ формъ) сохранять свою группировку, что и дасть происхожденіе подродамъ. Таковъ безъ сомнѣнія ходъ мыслей Дарвина, развитый во всей полнотѣ.

Да, это дѣйствительно должно бы быть такъ; но неумолимые факты опять несогласны съ этимъ выводомъ, или лучше сказать съ этимъ требованиемъ теоріи. На дѣлѣ, какъ большие, такъ и малые роды никогда дѣлятся на подроды, а иногда иѣть; хотя,— надо пѣдѣть замѣтить,— старанія ботаниковъ и зоологовъ направлены именно на раздѣленіе большихъ родовъ на такія группы, чтобы мочь совладать съ огромнымъ числомъ заключающихся въ нихъ видовъ и расположить ихъ въ естественный порядокъ. Такъ поступаютъ они и теперь, такъ поступали и прежде, когда еще не было на свѣтѣ Дарвина ученія. Между тѣмъ относительно малыхъ родовъ, виды которыхъ легко обозрѣть у систематиковъ гораздо менѣе побужденій поступать такимъ образомъ; и если и въ нихъ отмѣчаются подроды, или такъ называемыя секціи, то единственно потому уже, что они сами собой бросаются въ глаза.

Пусть говорить за нась въ этомъ дѣлѣ, опытнѣйшій въ систематической ботаникѣ изъ современныхъ ученыхъ Альфонсъ Декандоль: «Роды замѣчательнѣйшіе по числу подродовъ суть:

Begonia	съ 61 подродомъ	на 354 вида.
Erica (верескъ)	» 49	» 429 »
Phyllanthus	» 44	» 438 »
Centaurea (василекъ)	31	» 236 »

Напротивъ того: *Astragalus* (244 вида), *Acacia* (258), *Mesembryanthemum* (316), *Senecio* (601)— роды не менѣе естественные и съ многочисленнѣйшими видами, не представляютъ никакого дѣленія на секціи, или подроды, или, что тоже самое, другими словами — *состоятъ изъ одного подрода*, (т. е. различіе между видами ихъ почти равномѣрно, не соподчинено, не гіерархизовано). «Вообще же обиліе родовъ безъ раздѣленія на подроды указываетъ на несовершенное состояніе науки (замѣтимъ—вообще родовъ, а не большихъ только). По мѣрѣ хода нашего труда число подродовъ возрастало, и вслѣдствіе этого рѣже стали предлагаться роды съ ничтожными характерами и безъ пользы мѣняться названіемъ» (*).

Относительно рода *Senecio* (крестовикъ), третьяго по числу видовъ, замѣчательны слова Августа Пирама Декандоля, доказывающія, что съ его стороны не было недостатка въ стараніи подраздѣлить этотъ родъ на подроды. «Въ этомъ родѣ, говорить онъ, по числу видовъ самомъ большомъ въ семействѣ, послѣ повторенныхъ усилій естественного расположенія ихъ, оказавшихся тщетными, я принялъ просто географический порядокъ, чтобы не содѣйствовать фальшивой группировкѣ» (**).

И дѣйствительно, родъ *Senecio* вмѣсто группъ, основанныхъ на какихъ-либо признакахъ, раздѣленъ на отдѣлы, озаглавленные: Кавказскіе, Китайскіе, Капскіе, Австралійскіе, Чилійскіе, Бразильскіе и пр.— Изъ очень большихъ родовъ сюда же принадлежать еще *Piperomia* съ 389 видами, *Eupatorium* 302, *Baccharis*—229. Вообще я насчиталъ въ Продромѣ 27 родовъ (изъ 93) имѣющихъ болѣе 100 видовъ, и 54 (изъ 145), имѣющихъ отъ 50 до 100 видовъ, которые не дѣлятся на подроды или секціи, а только на совершенно искусственные отдѣлы, помогающіе при опредѣленіи, но никакого естественно-систематического значенія не имѣющіе.

Можетъ быть, мало знакомые съ требованіями научной система-

(*) Decand. Prodromus XVII, p. 312.

(**) Ibid. VI, p. 341.

тики сочтутъ произволомъ съ моей стороны принятіе однихъ дѣленій: на подроды (*Subgenera*), секціи (*Sectiones*) за соотвѣтствующія требованіямъ, выраженнымъ Дарвиномъ въ разбираемомъ положеніи его, а другихъ: на серіи (*Series*), просто на параграфы (*§§*) или на подраздѣленія, обозначенныя буквами или другими знаками,—за несоотвѣтствующія его мысли. Между тѣмъ этотъ послѣдній разрѣдъ дѣленій весьма часто употребляется въ большихъ родахъ и чрезвычайно рѣдко въ малыхъ; такимъ образомъ выходило бы, что этимъ произвольнымъ пріемомъ я опровергаю Дарвиново правило. Такого рода возраженіе было бы совершенно неосновательно. Дѣленія втораго разряда не имѣютъ никакого значенія, кромѣ искусственнаго средства, придуманнаго ради удобства, распутаться въ очень большомъ числѣ предметовъ или ради облегченія при опредѣленіи или запоминаніи. Очевидно, что такія дѣленія, не имѣющія никакого внутренняго существеннаго значенія, можно сдѣлать всегда и во всемъ, ибо все можно раздѣлить, припаять любой признакъ за положительный, а все подъ него неподходящее за отрицательный. Чтобы не выдумывать примѣра, я возьму дѣйствительный. Родъ *Bertia* изъ семейства молочайныхъ (*Euphorbiaceae*) раздѣленъ ~~и~~ въ Продромѣ такъ:

- а) Листья по формѣ различны, только не узколинейные.
- б) Листья узколинейные.

Очевидно, что такое дѣленіе никакого систематическаго значенія не имѣеть и что при такой методѣ отсутствіе или присутствіе дѣленія въ большомъ или маломъ родѣ можетъ быть только произвольнымъ.

Но не только *такое дѣление* всегда возможно—почти всегда возможна и *такая группировка*. Невозможна была бы она только въ томъ почти невозможномъ случаѣ, если бы относящіеся къ одному роду виды (или вообще предметы) совершенно равномѣрно другъ отъ друга отличались, по всемъ своимъ признакамъ, со всѣхъ сторонъ, ибо тогда, очевидно, должно бы быть столько же группъ, сколько группируемыхъ предметовъ. Слѣдовательно очевидно, что, выражая свои положенія, Дарвинъ ничего иного не могъ имѣть въ виду, какъ дѣленія естественные на такъ называемыя секціи или подроды, а не искусственные, такъ сказать мнемоническія дѣленія, придуманныя единственно для облегченія пользованія систематическими сочиненіями. Но если бы даже это было и не такъ, то очевидно, что и во всякомъ маломъ родѣ, если онъ состоить по крайней мѣрѣ изъ двухъ видовъ, можно сдѣлать такое дѣленіе, можно установить такія группы, что и дѣлается въ тѣхъ фlorахъ, которыя пишутся для начинающихъ, и носятъ название апалитическихъ ключей (*clavis analytica*).

Кромъ сего есть еще много большихъ родовъ, которые, хотя и имѣютъ подроды и секціи, но ихъ очень мало и они такъ неравномѣрно распределены, что большинство видовъ ихъ принадлежитъ къ одной и той же секціи, такъ что виды вовсе нельзя считать сгруппированными около какого-нибудь типа. Такъ напр. родъ *Artemisia* (полынь) имѣетъ всего 4 секціи на 185 видовъ, а родъ безсмертниковъ (*Gnaphalium*) 2 секціи на 107 видовъ, большой родъ колокольчиковъ (*Campanula*) на 182 вида имѣетъ только 2 секціи. Въ родѣ *Lobelia* изъ 176 видовъ, сгруппированныхъ въ 3 секціи—на одну изъ нихъ приходится 142 вида; въ родѣ *Iromaea* изъ 282 видовъ, сгруппированныхъ въ 3 секціи, на одну изъ нихъ приходится 219; въ родѣ *Psychotria* 177 видовъ дѣлятся на два параграфа, изъ которыхъ въ первомъ 15 видовъ, а во второмъ 162, прочее же дѣление географическое, что конечно вовсе не подходитъ поѣмъ мысль, выраженную Дарвиномъ.

Съ другой стороны, роды съ очень малымъ числомъ видовъ имѣютъ часто весьма значительное число подродовъ или секцій, хотя по предыдущему положенію Дарвина эти виды всего болѣе должны быть различны отъ разновидностей, и потому менѣе всего должны бы группироваться по подродамъ, какъ бы около своихъ типовъ, или по крайней мѣрѣ въ гораздо меньшей степени, чѣмъ въ большихъ родахъ. Такихъ родовъ, имѣющихъ не болѣе 10 видовъ (следовательно менѣе средняго числа, приходящагося на родъ вообще, и гораздо менѣе, если исключить одновидные роды, которые конечно секцій имѣть не могутъ (*)), но дѣлящихся на двѣ или болѣе секціи, я насчиталъ 264, съ 624 секціями, и сверхъ сего имѣющихъ отъ 11 до 15 видовъ, и по крайней мѣрѣ съ 3 секціями, еще 24, съ 85 секціями. Очень часто они имѣютъ столько же видовъ, сколько и секцій, напр. въ родѣ *Sloanea* (*Tiliaceae*) каждый изъ 5 видовъ принадлежитъ къ особой секціи, и вообще отношеніе числа секцій къ числу видовъ въ этихъ небольшихъ родахъ гораздо сильнѣе, чѣмъ въ большихъ.

Наконецъ есть еще много среднихъ родовъ отъ 16 видовъ и выше, (по еще не могущихъ быть причисленными къ большимъ родамъ, т. е. имѣющимъ не менѣе 48 видовъ,) которые заключаютъ въ себѣ чрезвычайно большое число секцій — относительно гораздо большее, чѣмъ большие роды. Изъ этихъ послѣднихъ, какъ мы видѣли, самое большое какъ абсолютное, такъ и относительное число секцій или подродовъ

(*) Одновидныхъ родовъ въ Продромѣ 1779. Слѣдовательно остальныхъ остается 3350, и среднее количество видовъ на родъ будетъ 17.

имѣеть родъ Begonia, у которого все же приходится не менѣе 6 видовъ на каждую такую группу, а напримѣръ родъ Bernardia (Euphorbiaceae) имѣеть 7 секцій на 21 видъ, Рега (Euph.) 5 на 17, Trigonostemma даже 7 на 16. Я отмѣтилъ такихъ 18 родовъ, имѣющихъ 122 секціи (подробности см. Приложение IX).

Изъ сказанного мы видимъ, по крайней мѣрѣ, что изъ положенія Дарвина есть столько исключеній, что его нельзя признать за правило. Но этого мало, оно оказывается совершенно несостоятельнымъ, если подвергнемъ его иѣсколько строгой количественной проверкѣ. Въ самомъ дѣлѣ, что хотѣлъ сказать Дарвинъ своимъ положеніемъ? Одно изъ двухъ: или, что между большими родами пропорція такихъ родовъ, въ которыхъ виды группируются на подроды или секціи, значительна, чѣмъ между малыми; или что виды большихъ родовъ (будучи болѣе схожими съ разновидностями) имѣютъ такъ сказать большее, преимущественное стремленіе группироваться въ промежуточныя группы—подроды или секціи. Но первое есть необходимый результатъ простой числовой вѣроятности, независимо отъ какого бы-то ни было особенно специального свойства большихъ или малыхъ родовъ; а второе невѣрно — невѣрно въ поразительной степени.

Въ самомъ дѣлѣ, при первомъ предположеніи, оказывается, что большихъ родовъ, заключающихъ въ себѣ болѣе 50 видовъ, 239, и если исключить всѣ роды, имѣющіе только одинъ видъ, то они будутъ включать въ себѣ немногимъ болѣе половины всѣхъ видовъ двусѣмиподольныхъ. Если бы они всѣ безъ исключенія дѣлились на подроды или секціи, то, чтобы и малые роды представляли такую же пропорцію родовъ, дѣлящихся на подроды, надо, чтобы они всѣ—311—имѣли это свойство; но тогда мы должны бы было прямо сказать, что виды малыхъ родовъ имѣютъ несравненно большую склонность группироваться на подроды и секціи, чѣмъ больше, представляя по меньшей мѣрѣ 6222 секціи, считая по двѣ на каждый, какъ возможный минимумъ. Но счету же всѣхъ подродовъ или секцій большихъ родовъ оказывается только 937, т. е. слишкомъ въ шестеро меньше. Итакъ, принимая, что дѣленіе на подчиненные группы, стоящія между родами и видами, не составляютъ особенности ни большихъ ни малыхъ родовъ,—необходимо допустить, что пропорція большихъ родовъ, дѣлящихся на секціи, должна уже, по одной числовой вѣроятности, быть гораздо болѣше, чѣмъ въ малыхъ родахъ.

Если же смотрѣть на этотъ вопросъ съ другой точки зрењія (при второмъ предположеніи), т. е. старалась опредѣлить: выказываются ли виды большихъ родовъ большее стремленіе или склонность груп-

нироваться въ подчиненные группы—секціи или подроды, мы должны бы сказать, что эти склонности ихъ или стремлениі были бы равны въ томъ случаѣ, если бы на число видовъ всѣхъ малыхъ родовъ приходилось бы столько же секцій или подродовъ, сколько приходится ихъ на число видовъ всѣхъ большихъ родовъ (по равенству распределенія видовъ между тѣми и другими). Но это не только такъ и есть, а виды малыхъ родовъ имѣютъ въ этомъ отношеніи даже большее преимущество передъ большими. Въ самомъ дѣлѣ, мы видѣли, что всѣ большие роды имѣютъ въ совокупности только 937 секцій; между тѣмъ какъ изъ малыхъ родовъ только тѣ, о которыхъ мы упомянули выше, даютъ уже 831 подродовъ или секцій. Если присоединить сюда всѣ роды съ 11—15 видами съ 2 только подродами (имѣющіе болѣе двухъ включены уже въ число 831) и всѣ остальные роды съ 16—47 видами, съ невыдающимся чрезвычайно числомъ подродовъ; то мы получили бы по крайней мѣрѣ въ полтора раза большее число подродовъ для малыхъ родовъ, чѣмъ для большихъ. Результатъ этотъ столь ясенъ, что я не счелъ нужнымъ этого просчитывать, что напрасно заняло бы много времени.

Такимъ образомъ мы въ правѣ сказать, что и это положеніе Дарвина установлено имъ безъ доказательныхъ основаній, и не выдерживаетъ критики; что группировка видовъ по секціямъ или подродамъ не зависитъ отъ величины родовъ, а зависитъ опять-таки отъ ихъ специальныхъ свойствъ или природы. Въ иѣкоторое доказательство зависимости этого свойства именно отъ природы организмовъ могу указать на семейство Begoniaceae. Оно состоитъ всего изъ трехъ родовъ, изъ коихъ большой родъ Begonia представляетъ наибольшее число подродовъ, именно 61 на 355 видовъ, но и два остальные рода имѣютъ еще большее относительное число этихъ подчиненныхъ дѣленій, чѣмъ begonія, именно Casparya 8 секцій на 22 вида и Meziera 2 секціи на 3 вида.

Строгой численной повѣркѣ подвергъ я еще разбираемое теперь положеніе Дарвина, на основаніи материала, представляемаго Синопсисомъ мховъ Мюллера. Эта повѣрка, подробности которой приведены въ Приложеніи X, показываетъ, что, какъ разъ наоборотъ, малые роды представляютъ гораздо большее число подродовъ и секцій, чѣмъ большие роды, и это еще въ гораздо сильнѣйшей степени, чѣмъ двусмынодольный явнобрачный растенія по Декандолеву Продрому.

Такой же выводъ представляютъ намъ и роды животнаго царства, только здѣсь, по несуществованію общаго систематического сочиненія въ родѣ Продрома, мы можемъ представить лишь отрывочные факты

изъ разныхъ классовъ животныхъ. Такъ по Гибелю (*) число нынѣ живущихъ млекопитающихъ составляетъ 1368 видовъ, распределенныхъ на 255 родовъ. Вычтя изъ этого числа 101 одновидный родъ, получимъ 1267 видовъ и 154 рода, что дасть среднимъ числомъ немногимъ болѣе 8 видовъ на родъ. Половина всѣхъ видовъ заключается въ 21 родѣ, имѣющихъ 17 и болѣе видовъ (**)—число, которое мы и можемъ принять для обозначенія большаго рода. Изъ большихъ родовъ найдемъ, что ни бѣлки (*Sciurus*), ни мыши (*Mus*), ни полевыя мыши (*Arvicola*), ни роды летучихъ мышей, *Dysoptes* и *Phyllostoma*, ни грызуны *Meriones* не подраздѣляются на характерныя группы (***) ; также и близко къ послѣднему подходящіе по числу видовъ роды *Nycticeius* (изъ летучихъ мышей) съ 15 видами и *Lepus* (заяцъ) съ 14 видами, тоже не допускаютъ иного дѣленія, кромѣ географическаго. Напротивъ

(*) Giebel. Die Säugethiere.

(**) Эти большие роды суть:

1) <i>Vespertilio</i> (родъ летуч. мышей)	70	видовъ
2) <i>Antilopa</i> (антилопа)	62	—
3) <i>Sciurus</i> (бѣлка)	59	—
4) <i>Felis</i> (кошка)	33	—
5) <i>Mus</i> (мышь)	33	—
6) <i>Cervus</i> (олень)	32	—
7) <i>Hesperomys</i> (западн. или америк. мышь)	31	—
8) <i>Didelphys</i> (родъ двутробогъ)	30	—
9) <i>Pteropus</i> (плодоядная летуч. мышь)	30	—
10) <i>Macropus</i> (кенгуру)	28	—
11) <i>Dysoptes</i> (родъ летуч. мышей)	24	—
12) <i>Herpestes</i> (фараонова мышь)	22	—
13) <i>Hapale</i> (родъ америк. обезьянъ)	22	—
14) <i>Arvicola</i> (полевая мышь)	21	—
15) <i>Cercopithecus</i> (родъ обезьянъ)	21	—
16) <i>Sorex</i> (землеройка)	20	—
17) <i>Spermophilus</i> (сурскій)	19	—
18) <i>Canis</i> (собака)	19	—
19) <i>Phyllostoma</i> (родъ летуч. мышей)	19	—
20) <i>Meriones</i> (родъ степенныхъ грызуновъ)	17	—
21) <i>Mustela</i> (хорекъ)	17	—

631 видъ.

(***) Дѣленіе на мышей и крысы ничѣмъ не характеризуется, ибо и величина и длина хвоста измѣняются незамѣтными переходами. Такъ *Mus Dombeensis* Rüppel, причисляемая къ крысамъ, имѣть хвостъ въ $4\frac{1}{2}$ дюйма длины, а причисляемая къ мышамъ *Mus imberbis* въ 3 д. Причисляемая къ крысамъ *Mus leucosternus* Rüppel имѣть хвостъ въ $3\frac{1}{4}$ дюйма; а у мышей: *Mus dolichurus* Smits хвостъ въ $5\frac{1}{2}$ дюймовъ, у *Mus arboraceus* Pet. даже въ 6 дюймовъ. И другаго дѣленія, кромѣ географическаго, принять нельзя.

того очень многие малые роды раздѣляются на хорошо характеризуемые подроды, напр. кабарга (*Moschus*) имѣетъ 4 вида группирующихся въ 3 подрода, двутрубки *Petaurus* и *Dasyurus* имѣютъ на 5 видовъ по 3 подрода; обыкновенные тюлени (*Phoca*) и къ тюленямъ же принадлежащій родъ *Leptonyx* на 4 по 2, грызунъ *Lonchères* на 6—3 и т. д. И здѣсь на малые роды въ совокупности приходится болѣе подродовъ, чѣмъ на большие.

Пресмыкающіяся и земноводныя по Дюмерилю и Биброну (*) даютъ результатъ въ общемъ согласный съ положеніемъ Дарвина, но съ весьма слабымъ преимуществомъ для большихъ родовъ въ числѣ подродовъ. Притомъ же число подродовъ и другихъ подраздѣленій родовъ, принятыхъ въ этомъ сочиненіи, вообще незначительно. Въ обоихъ этихъ классахъ описано въ означенномъ сочиненіи 373 рода съ 1400 видами, раздѣленныхъ на 108 подчиненныхъ группъ (изъ коихъ не болѣе 66 могутъ быть приняты дѣйствительными естественными подродами). Вычтя 178 одновидныхъ родовъ, будемъ имѣть 195 родовъ съ 108 подродами и 1232 видами. Изъ нихъ 40 большихъ родовъ имѣютъ 59 подродовъ съ 616 видами; 155 малыхъ родовъ—49 подродовъ также съ 616 видами. Но и относительно этихъ двухъ классовъ исключенія очень обильны. Такъ весь отрядъ черепахъ не подходитъ подъ Дарвиново положеніе; именно на 2 большихъ рода, заключающихъ въ себѣ почти половину всѣхъ видовъ черепахъ (56) перечислено лишь 3 подрода въ родѣ *Testudo*; а въ 14 малыхъ (6 одновидныхъ, какъ само собою разумѣется, изъ расчета исключаются) на 58 видовъ установлено 9 подродовъ или вообще подчиненныхъ дѣленій. Разбирая отрядъ черепахъ по болѣе новому сочиненію Штрауха, находимъ, что число видовъ увеличилось съ того времени почти вдвое, и отрядъ дѣлится на 29 родовъ, (изъ коихъ 9 одновидныхъ) съ 203 видами. Болѣе половины всѣхъ видовъ заключается въ трехъ родахъ: *Clemmys* (62 вида), *Testudo* (28 видовъ) и *Trionyx* (20 видовъ), что составляетъ 110 видовъ и кругомъ по 37 видовъ на родъ. Малыхъ родовъ будетъ 17 съ 94 видами. Число всѣхъ подродовъ или подраздѣленій, принимавшихся разными авторами за роды или подроды и самимъ академикомъ Штраухомъ болѣею частью отвергаемыхъ, будетъ 32 (**), которыхъ какъ разъ по ровну,—по 16, приходится какъ на большие, такъ и на малые роды, чтѣ, принимая число видовъ каждого изъ этихъ

(*) Dumeril et Bibron. Erpetologie générale. 9 vol.

(**) A. Strauch. Chelonologische Studien. St. 6 A. 1862.

отдѣловъ за 1000, составить для большихъ родовъ 145, а для малыхъ 170; такъ что въ этомъ отрядѣ виды малыхъ родовъ имѣли бы большее стремленіе группироваться въ подчиненные группы, чѣмъ виды большихъ.

Разберемъ съ этою цѣлью нѣкоторыя сочиненія о моллюскахъ, именно кромѣ упомянутой фауны Мокенъ-Тандона еще общее сочиненіе Пфейфера о земляныхъ моллюскахъ вообще. Мы опять получимъ тѣ же результаты, которые дали намъ растенія и млекопитающія животныя. Именно у Мокенъ-Тандона 4 большихъ рода съ 130 видами подраздѣлены на 34 подрода; а 21 малый родъ (за исключеніемъ одновидныхъ), съ 133 видами,—на 42 подрода. По монографіямъ Пфейфера въ 80 родахъ (за исключеніемъ 8 одновидныхъ) перечислено и описано 6,410 видовъ и эти послѣдніе сгруппированы въ 507 подчиненные отдѣлы, по не только въ настоящіе подроды, а въ большинствѣ случаевъ въ другія болѣе или менѣе искусственные группы. Немногимъ болѣе половины всѣхъ видовъ—3,243—приходится на два рода: *Helix* (съ 2,143 видами) и *Bulimus* (съ 1,100 видами), сгруппированныхъ въ 201 подчиненную группу; тогда какъ 78 малыхъ родовъ (на которые здѣсь приходится все еще кругомъ по 37 видовъ), съ 3,167 видами, подраздѣлены на 306 такихъ же подчиненныхъ группъ. При этомъ не лишнимъ будетъ замѣтить, что именно въ такихъ родахъ какъ *Helix* и *Bulimus* употреблены зоологами систематиками всѣ возможныя усиленія для ихъ раздѣленія на подчиненные группы, чтобы имѣть возможность разобраться въ этомъ наплывѣ формъ, тогда какъ въ малыхъ родахъ можно бы сдѣлать совершенно подобныя же дѣленія, но это опускается, собственно по отсутствію всякой практической надобности.

Изъ сопоставленія всѣхъ приведенныхъ фактовъ кажется можно вывести утвердительно, что и это положеніе Дарвина объ аналогіи видовъ большихъ родовъ съ разновидностями, заключающееся въ группировкѣ первыхъ въ группы около одного типического вида, подобно тому какъ группируются разновидности около типической формы,—въ большинствѣ случаевъ на дѣлѣ не подтверждается. Такое мнѣніе можетъ конечно легко образоваться при первомъ взглядѣ на огромное число подродовъ или группъ, представляемыхъ иными большими родами, какъ *Begonia* между растеніями съ 61 секцію, или *Helix* съ 135 группами. Но и малые роды съ видами, по мнѣнію Дарвина, болѣе опредѣленными и рѣзкими, не только дѣлятся точно также на подроды и вообще подчиненные группы, но обыкновенно еще даже въ сильнѣйшей степени, чѣмъ большіе роды; такъ что можно бы

сказать, что виды малыхъ родовъ имѣютъ еще большее стремленіе группироваться такимъ образомъ, чѣмъ виды большихъ родовъ.

6) Виды, имѣющіе весьма близкое сродство съ другими видами, и тѣмъ походящіе на разновидности, часто имѣютъ очень ограниченное распространение.

Подвергнуть это положеніе строгой повѣркѣ чрезвычайно трудно, почти невозможно, потому что не говоря уже о животныхъ, но и для растеній нѣть для этого достаточно точнаго материала. Прежде всего нужно бы определить, какіе виды считать весьма близкими? Всего лучше кажется будеть признать таковыми тѣ, которые считаются одними авторами за виды, а другими, столь же основательными, за разновидности, ибо это безъ сомнѣнія указываетъ на ихъ близость. Мы и разсмотримъ распространеніе нѣсколькихъ такихъ видовъ, но только въ видѣ примѣровъ, потому что полное изслѣдованіе этого вопроса, такое, которое могло бы дать числовые результаты, хотя бы только для однихъ растеній, потребовало бы громаднаго труда, который едва ли бы оправдался полученнымъ результатами. Но прежде, чѣмъ представить общіяные примѣры, сдѣлаемъ нѣсколько замѣча-
ній, которыя покажутъ, какъ невѣрно поставленъ Дарвиномъ самый вопросъ, который онъ решаетъ въ смыслѣ, соотвѣтствующемъ требованіямъ его теоріи.

Во-первыхъ, относительно самихъ разновидностей, онъ принимаетъ, что типическая разновидность, обозначаемая по принятому обычаю буквою α , или вовсе не обозначаемая,—всегда имѣть обширнѣйшее распространеніе, чѣмъ прочія разновидности, обозначаемыя другими буквами греческой азбуки, и считается это даже троизмомъ, потому что ту форму и приняли за типическую, нормальную, которая наиболѣе распространена, наиболѣе обыкновенна. Но это для многихъ случаетъ не вѣрно, ибо за типическую разновидность часто была принимаема та, которая или одна только и растетъ въ первоначально изслѣдованной странѣ, где видъ былъ прежде всего найденъ, или въ ней наиболѣе распространена. Съ пахожденіемъ вида въ другихъ странахъ, весьма часто должно случаться, и дѣйствительно случалось, что другія разновидности, считавшіяся отклоненіями отъ типа, оказывались гораздо распространеннѣе типической. Первый наудачу взятый мною примѣръ показываетъ это. Видъ *Polygonum Bellardii* (Беллардова гречиха) установленъ итальянскимъ ботаникомъ Алліони для Пьемонта. Типическая разновидность его α распространена въ юго-западной Европѣ и въ Сиріи, β за Кавказомъ, въ Малой Азіи, въ Синайской

пустынѣ, въ Среднеазіатскихъ степяхъ, на Алтаѣ и въ Забайкальскихъ странахъ; а въ южной Европѣ и на Кавказѣ. Очевидно, что ни про одну изъ нихъ нельзя сказать, что она менѣе распространена чѣмъ остальные, и даже разновидность β очевидно распространеннѣе чѣмъ α . Подобныхъ примѣровъ можно представить въ какомъ угодно количествѣ.

Во-вторыхъ, весьма часто разновидности не суть географической, а топографической, т. е. распространены не по различнымъ странамъ, а по различнымъ мѣстностямъ и почвамъ; и въ этомъ случаѣ, если какая-нибудь почва или мѣстность (напримѣръ сырая болотистая) занимаетъ въ одной странѣ большее пространство, чѣмъ прочія, то и разновидность будетъ распространеннѣе, а въ другой странѣ это можетъ быть наоборотъ. Въ числѣ этихъ различныхъ мѣстностей есть сравнительно всегда очень мало распространенныхъ,—и они-то именно всегда почти обладаютъ особыми характеристическими разновидостями, таковы: высокія части горъ, морскія прибрежья и т. п. Какъ примѣръ приведу чрезвычайно распространенное растеніе *Polygonum amphibium*. Оно растетъ во всей Европѣ и Сибири, въ Китаѣ, Индіи, въ Сѣверной Америкѣ, въ Мексикѣ и на мысѣ Доброй Надежды. Типическая разновидность α *natans* растетъ въ самой водѣ, β *coenosum* по краямъ водъ, γ *terrestre* по неглубокимъ рвамъ и рѣтвицамъ, δ *maritimum* въ приморскихъ болотахъ около Балтийского моря, ϵ *Muhlenbergii* въ арктической и умѣренной Сѣверной Америкѣ и въ Мексикѣ. Очевидно, что первыя четыре распространены на столько, на сколько многочисленны тѣ мѣстности, въ которыхъ онъ растутъ. Что же касается до послѣдней, которая есть разновидность географическая, то область распространенія ея чрезвычайно обширна. Но все же, скажутъ, менѣе обширна, чѣмъ любая изъ первыхъ трехъ. Конечно, по это потому что первоначально изслѣдовали Европу, а потомъ уже Америку; если бы было наоборотъ, то эта разновидность ϵ была бы разновидностью α и считалась типическою и отклоненіемъ отъ нея были бы болѣе распространены. Нѣкоторые ботаники считаютъ эту разновидность ϵ за особливый видъ. Въ такомъ случаѣ это будетъ видъ близкій къ *Polygonum amphibium*, а между тѣмъ очень распространенный. Совершенно такое же замѣчаніе можно сдѣлать относительно необычайно распространенныхъ растеній *Polygonum aviculare* и *Polygonum persicaria*.

Въ-третьихъ, приведенный Дарвиномъ примѣръ изъ Британской флоры,—что, по исчислению Ватсона, 53 разновидности занимаютъ среднимъ числомъ 7,7 ботанико-географическихъ областей, на которыхъ

раздѣляется Великобританія, а 63 близкихъ вида только 6,9 областей, видъ же вообще распространены на 14,3 областей,—ничего не доказываетъ, потому что, и эти близкие виды, и эти разновидности не принадлежатъ исключительно Великобританіи, а въ другихъ странахъ можетъ быть имѣютъ гораздо обширнѣе распространеніе. Сверхъ сего многія изъ этихъ разновидностей безъ сомнѣнія топографическая и слѣдовательно, если какая-нибудь мѣстность или почва сама по себѣ мало распространена, и не находится во многихъ ботанико-географическихъ областяхъ Великобританіи, то въ нихъ конечно будетъ недоставать и соответствующихъ разновидностей.

Въ-четвертыхъ, если рассматривать разновидности не какъ уклоненія отъ типа, а какъ формы, на которыхъ типъ, видъ, раздѣляется подъ влияніемъ вѣнчніхъ условій, то каждая разновидность конечно будетъ вообще имѣть меньшее распространеніе, чѣмъ видъ вообще (т. е. все разновидности вмѣстѣ). Такъ какъ это само собою разумѣется, то не это, конечно, имѣль въ виду Дарвинъ, устанавливая свое положеніе. Но изъ этого необходимо слѣдуетъ, что если то, что онъ называетъ близкимъ видомъ, есть неправильно отдѣленная отъ вида разновидность, то она конечно будетъ имѣть меньшее распространеніе, чѣмъ вообще видъ, отъ котораго она отдѣлена и котораго она составляетъ только часть, точно также какъ виды, отдѣленные отъ родовъ и возведенные въ самостоятельные роды, будутъ имѣть меньшее распространеніе, чѣмъ тѣ роды, отъ коихъ они отдѣлены и чѣмъ роды вообще. Но это трюизмъ равнозначительный аксіомѣ, что часть меныше цѣлаго, и потому также ровно ничего не доказывается. Другое дѣло конечно, если видъ, хотя и близкій, но настоящій и правильно ограниченъ отъ сосѣднихъ видовъ.

Послѣ этихъ общихъ замѣчаній, подрывающихъ все значеніе Дарвина положенія, представимъ примѣры несомнѣнно близкихъ видовъ, имѣющихъ однако громадное распространеніе. Обыкновенная ель (*Picea exelsa* Link.) и ель сибирская (*Picea obovata* Led.) суть безъ сомнѣнія весьма близкие виды. Первая изъ нихъ растетъ во всей сѣверной и средней Европѣ и Европейской Россіи, на Пиренеяхъ, Альпахъ, Карпатахъ, Кавказѣ; а вторая въ восточной части сѣверной Россіи, въ восточномъ Финмаркенѣ и во всей Сибири, Манджуріи и на Курильскихъ о-вахъ. Лиственница европейская, сибирская и даурская составляютъ конечно весьма близкие виды; области ихъ распространенія однако же очень и притомъ одинаково обширны. Сосна корсиканская (*Pinus Laricio* Poir.) и сосна австрійская (*P. austriaca* Hoess.) принимаются также иными за виды, другими за разновидности. Первая распростра-

пена на югъ Европы, отъ Ю. В. Испаніи до Греціи, а вторая отъ Калабріи, черезъ всю Австрію, Европейскую Турцію и Грецію до Малой Азіи. Но у этой сосны есть дѣйствительно разновидность съ весьма ограниченнымъ распространенiemъ, именно крымская сосна (*Pinus Taurica*). Кипарисъ горизонтальный и пирамидальный (*Cupressus sempervirens* L. и *C. horizontalis* Mill.) считаются нѣкоторыми (по моему мнѣнію несправедливо) видами, а другими разновидностями—распространены въ ликомъ состояніи въ горахъ Крита, М. Азіи, Сиріи, Персіи и на Гималаї. *Juniperus phoenicea* L. и *J. turbinata* Guss., считаемые иными ботаниками за разновидности, растутъ совмѣстно по всей южной Европѣ и съверной Африкѣ и на Канарскихъ о-вахъ. Лѣтній и зимній дубы—*Quercus pedunculata* Hoffm. и *Q. sessiliflora* Salisb.—виды очень близкіе и почитаемые Лекандолемъ Младшимъ лишь за разновидности *Quercus Robur*, распространены одинаково по всей Европѣ и Закавказью и З. Азіи, но такъ, что первый идетъ пѣсколько далѣе на съверъ, а второй на югъ и востокъ. Третья форма *Quercus pubescens* Willd., принимаемая многими ботаниками за самостоятельный видъ, также имѣеть огромное распространение по всей Ю. Европѣ, Крыму, Закавказью и М. Азіи, на съверѣ доходитъ только до съверной Франціи, Бадена, Богеміи и Подольской губерніи. Другіе три вида дуба *Q. Iusitanica*, *Q. infectoria* и *Q. Mirbeckii* Dug., тоже считаемые иными ботаниками за разновидности первого, растутъ первый въ Испаніи и въ части М. Азіи (въ древней Памфіліи) безъ промежуточного соединенія; второй во Франціи, всей Малой Азіи, въ Сиріи и на островѣ Кипрѣ, а третій въ Ю. Испаніи и въ С. Африкѣ, такъ что не уступаютъ другъ другу въ распространенности. Вѣчнозеленый дубъ *Q. Illex* L. и *Q. Ballota* Dest., считаемый разновидностью первого, растутъ первый въ странахъ съвернаго и восточнаго прибрежья Средиземного моря, а второй отъ Испаніи вдоль западнаго и южнаго его прибрежья. Изъ березъ, виды *Betula alba* L., *B. papyrifera* и *B. pubescens* Ehrh., считаемыя разновидностями, первая распространена по средней и съверной Европѣ, Ю. Сибири, Японіи и также по горамъ Закавказья; вторая по всей С. Америкѣ и отчасти восточной Сибири; третья по съверной и средней Европѣ и Азіи и въ С. Америкѣ,—все слѣдовательно близкіе виды съ одинаково огромнымъ распространениемъ. Ольхи, *Alnus cordifolia* Fen. и *A. subcordata* Mey. растутъ обѣ въ Италіи и въ Закавказьѣ. Тополи, *Populus alba* L., *P. nivea*, считаются видами и разновидностями, растутъ первый въ Европѣ, южной Сибири, Кавказѣ и съверной Персіи, а второй въ Индіи, въ Закавказьѣ, Малой Азіи, Сибири, Джунгаріи, Швейцаріи, Корсикѣ и въ Алжирѣ. *Populus*

balsamifera Mich. и *P. suaveolens* Loud., виды или разновидности *P. balsamifera* L., растуть первый въ восточной и средней Сѣверной Америкѣ и въ Камчаткѣ, второй въ западной части Сѣверной Америки, на Амурѣ, у Байкала и на Алтаѣ. Два лягушка, *Ranunculus Flammula* и *R. reptans*, хотя оба и установлены Линнеемъ, но различаются только стволами — прямостоячимъ, или ползущимъ и пускающимъ корни, почему и соединяются, какъ двѣ разновидности одного вида; но оба эти вида или разновидности одинаково широко распространены по сѣверной и средней Европѣ и Россіи, по Сибири и Сѣверной Америкѣ. Число этихъ примѣровъ можно увеличить безъ конца, а результатомъ всего этого выходитъ, что близкіе виды, конечно хорошо установленные, едва-ли имѣютъ меньшую географическую распространенность, чѣмъ прочіе виды, копечно если они не связаны съ исключительными мало распространенными мѣстонахожденіями; но точными числовыми данными это положеніе столь же трудно будетъ доказать, какъ и опровергнуть.

7) *Если нѣсколько близко сродныхъ видовъ живутъ въ двухъ различныхъ странахъ, то мы почти всегда неизменно находимъ, что и нѣсколько тождественныхъ видовъ общи обѣимъ странамъ.*

Это седьмое положеніе не такъ прямо и непосредственно ведеть къ слѣдствію, что разновидности суть начинающіеся виды, какъ первыя шесть. Поэтому оно и не помѣщено Дарвиномъ въ числѣ этихъ доказательствъ, а приведено совершенно въ другомъ мѣстѣ. Но не трудно усмотрѣть, что въ сущности и оно должно вести къ тому же заключенію. Въ самомъ дѣлѣ, если виды — разошедшіяся, опредѣлившіяся, охарактеризовавшіяся разновидности, то они должны были произойти тамъ, где прародительскій видъ на нихъ раздѣлялся, и или самъ этотъ прародительскій видъ, или какая-нибудь изъ разновидностей его, обратившаяся въ видъ, будутъ соединять мѣстообитаніе и прочихъ разновидностей, обратившихся въ виды. Совершенно было бы невѣроятно, чтобы каждая изъ нихъ обратилась въ видъ только въ отдельной мѣстности. Такимъ образомъ это нахожденіе общихъ близкихъ видовъ въ странахъ, характеризуемыхъ нахожденіемъ въ нихъ такихъ видовъ, болѣе или менѣе обширными группами, служило бы указаніемъ на способъ ихъ происхожденія. Поэтому и это доказательство, имѣющее также статистическій характеръ, я счелъ за лучшее разобрать заодно съ прочими биостатистическими доказательствами.

Это положеніе столь мало согласно съ истиной, что находишься въ затрудненіи выбирать примѣры противнаго, такъ они часты и обыкно-

венные—он н'а que l'embarras du choix, какъ говорятъ французы. Не только мы не находимъ этого *почти неизмѣнно*, но едва ли исключе-
нія не многочисленнѣе правила. Но и здѣсь необходимы предваритель-
ныя замѣчанія.

Во первыхъ: ежели въ какомъ-либо родѣ есть, хотя бы только одинъ, очепь распространенный видъ, какъ напр. въкоторыя гречихи: *Polygonum amphibium* L., *P. aviculare* L., или въкоторые лотики—
какъ *Ranunculus repens* L., то само собою разумѣется, что въ этомъ
родѣ, или по крайней мѣрѣ въ этомъ отдѣлѣ рода, онъ будетъ служить
соединительнымъ звеномъ всѣхъ ботанико-географическихъ областей,
по которымъ распредѣляются виды этого рода; но, какъ нѣчто само по
себѣ разумѣющеся,—это ничего и не доказываетъ. Однако же такихъ
видовъ вообще немногого. Замѣтимъ еще, что Дарвиново положеніе
оправдалось бы не только въ томъ случаѣ, если бы географическія
группы видовъ соединились такъ, чтобы однъ видъ соединилъ ихъ
всѣ или въсколько изъ нихъ непосредственно, но и когда они соединя-
лись бы только посредственно, напримѣръ, если бы группа европей-
скихъ видовъ и не имѣла бы общаго вида съ группою американскихъ
видовъ, а только съ группою восточно-азіатскихъ, а эта имѣла бы
общій видъ съ американской. Изъ этого видно, что условія, при кото-
рыхъ положеніе Дарвина оправдывалось бы, не затруднительны, и
если тѣмъ не менѣе оно не оправдывается въ огромномъ числѣ слу-
чаевъ, то мы смѣло можемъ заключить о его невѣрности.

Во вторыхъ, фито-, или зоо-географическія области не должно при-
нимать слишкомъ тѣсными, ибо, такъ какъ виды имѣютъ весьма нерав-
номѣрное распространеніе, то, при тѣсныхъ областяхъ, одной этой
неравномѣрности было бы уже достаточно для требуемаго Дарвино-
вымъ положеніемъ соединенія группъ—при какомъ бы-то ни было
образѣ происхожденія органическихъ формъ. Такое соединеніе общими
видами разныхъ географическихъ группъ, будучи прямымъ и необхо-
димымъ слѣдствіемъ неравномѣрности занимаемыхъ различными видами
площадей—конечно ровно ничего бы не доказывало.

Въ третьихъ, виды общіе въсколькимъ областямъ и тѣмъ соеди-
няющіе живущія въ нихъ группы близкихъ органическихъ формъ,
чтобы мочь служить подтвержденіемъ Дарвинова положенія,—должны
быть уже распространеными на эти области, прежде образованія
видовъ ихъ составляющихъ; ибо само собою понятно, что если это
распространеніе произошло послѣ того, какъ эти близкіе виды уже
произошли и стали жить въ занимаемыхъ ими областяхъ, то такие
общіе имъ виды, послѣ разселившіеся, въ занимающемъ насть отно-

шени, никакого значенія имѣть не могутъ. Такъ напр. разселеніе крысы пасюка (*Mus decumanus Pall.*) почти по лицу всей земли, произошло не раньше прошлаго столѣтія, такъ какъ Палласъ сообщаетъ, что онѣ появились въ Астраханіи изъ Прикумскихъ степей только осенью 1729 года, послѣ бывшаго тамъ землетрясенія и стали большими стаями переправляться черезъ Волгу (*). То же самое относится и къ обыкновенной мыши, которая также на памяти людей и при ихъ посредствѣ разселилась по множеству странъ, где прежде ея не было; это относится можетъ быть и до нѣкоторыхъ другихъ мышей, которые также живутъ въ домахъ и тоже могли следовательно разселяться при помощи человѣка. Такъ напр., по свидѣтельству Палласа же, лѣсная мышь—*Mus sylvaticus L.*—жила въ его время въ домахъ въ Крыму и въ Царицынѣ, где изгонялась обыкновенною крысою *Mus rattus L.*, въ свою очередь изгонямою пасюкомъ (*Mus decumanus*) (**). Такія разселенія животныхъ и растеній могли и должны были происходить, не будучи замѣчаемы человѣкомъ, и прежде человѣка. Соединенія и раздѣленія материковъ, измѣненія теченій и множество другихъ обстоятельствъ причиняли его или содѣйствовали ему. Слѣдовательно и несомнѣнное существованіе близкихъ видовъ въ двухъ различныхъ био-географическихъ областяхъ, не всегда можетъ имѣть генетическое значеніе относительно соединяемыхъ ими видовыхъ группъ, даже съ Дарвиновой точки зренія.

Я приведу въ текстѣ только немногіе примѣры изъ разныхъ отдельностей растеній и животныхъ, а большинство отнесу въ Приложеніе, чтобы не наскучить читателямъ. Возьмемъ сначала семейство хвойныхъ. Въ подродѣ *пихтъ* (*Abies*), считаемомъ часто и за родъ, насчитывается Парлаторе въ Продромѣ 18 видовъ, а раздѣляя нѣкоторые изъ нихъ по Каррьеру—получимъ 24 вида. Они распределены такъ:

Въ Калифорніи и С. Америкѣ къ западу отъ скалистыхъ горъ	5 видовъ.
Въ восточной С. Америкѣ	2 " "
» Мексикѣ и Гватималѣ	1 " "
» Средней Европѣ и на Кавказѣ	2 " "
» Сибири и С. В. европ. Россіи	1 " "
» Греціи.	1 " "
» Андалузіи и сѣверной Африкѣ	2 " "

(*) Pallas. *Zoographia Rosso-asiatica I*, pag. 163.

(**) Ibid.

въ М. Азії, Ливанѣ и Афганистанѣ	1 видовъ.
» Японія	5 »
» Ю. В. Манджуріи	1 »
» Гималаї	2 »

Между всеми этими 11 областями есть ни одного общего вида и только въ средней Европѣ и на Кавказѣ есть общий видъ *Abies pectinata* Desc. и специальный для Кавказа *A. Nordmanniana* Spach., а также для Андалузіи и съверной Африки *A. Pinsapo* Boiss. и специальный для Африки *A. numidica* de Lann. Но эти формы считаеть Парлаторе лишь разновидностями.

Родъ ели—*Picea*. Онъ распространенъ въ 6 областяхъ. Для четырехъ изъ нихъ: Калифорніи и западной части С. Америки—2 вида, для восточной части С. Америки—3, для Японіи 2 и для Гималаевъ 1 есть общихъ видовъ; но для двухъ прочихъ областей есть, именно для западной части С. Америки и Сибири общий видъ *Picea Menziesii* Carr., для Сибири же и Европы *Picea exelsa* Link.

Семь видовъ рода *Araucaria* растутъ: 2 вида въ Новой Голландіи, 2 въ Н. Каледоніи, 1 на о-вѣ Норфолькѣ, 1 въ южномъ Чили и 1 въ Бразиліи и Боливіи; следовательно эти области общихъ видовъ не имѣютъ. Тоже относится и къ роду *Dammara*.

Родъ *Widringtonia* имѣетъ 3 вида въ южной Африкѣ и 1 на о-вѣ Св. Маврикія.

Изъ всѣхъ хвойныхъ только одинъ родъ можжевельникъ (*Juniperus*) вполнѣ подходитъ подъ Дарвиново положеніе, ибо не только японскіе и китайскіе виды соединяются съ индійскими, южноевропейскими съ сибирскими, эти послѣдніе съ индійскими, но даже и можжевельники Старого Свѣта соединяются съ можжевельниками С. Америки посредствомъ *Juniperus Sabina* L. Только мексиканскіе и калифорнійскіе виды не имѣютъ общихъ ни съ восточною Америкою, ни съ восточною Азіею.

Torreya имѣетъ въ Китаѣ, въ Японіи, въ Калифорніи и во Флоридѣ по одному виду.

Чрезвычайно интересно распределеніе обширнаго рода *Podocarpus*—65 видовъ. Отечество двухъ изъ нихъ неизвѣстно, прочіе же раздѣлены такъ: Зондскіе о-ва 11, Н. Гвинея 2, Н. Каледонія 5, Н. Голландія 7, Н. Зеландія 5, о-ва Фиджи 1, Филиппинскіе о-ва 1, Японія, Китай и Корея 8, Индія 3, М. Доброй Надежды и Ю. Африка 4, западная тропическая Африка 1, Чили, Перу и Боливія 7, Бразилія 2, съверная часть тропической южной Америки 3, Антильскіе о-ва 3, и всѣ эти 15 болѣе или менѣе обширныя обла-

сти, съ специальными имъ видами, не имѣютъ ни одного соединительного вида — возможно ли большее противорѣчіе Дарвинову положенію?

И такъ, во всемъ семействѣ хвойныхъ (принимая во вниманіе не только здѣсь поименованные роды, но и приведенные въ Приложении XI) только одинъ родъ — можжевельникъ совершенно согласуется въ своемъ распространеніи съ положеніемъ Дарвина, одинъ *Ephedra* (см. Приложение XI) на половину его подтверждаетъ и на половину опровергаетъ 3 рода (*Picea*, *Pinus* и *Tsuga*) вообще съ нимъ не согласные, представляютъ однакоже небольшія исключенія въ пользу его; распределеніе же видовъ всѣхъ прочихъ родовъ рѣшиительно противорѣчить Дарвинову положенію.

То же встрѣтимъ и въ другихъ семействахъ, причемъ будемъ выбирать растенія замѣчательныя по внѣшнему виду, преимущественно деревья, о которыхъ можно полагать, что географическое распространеніе ихъ точнѣ и подробнѣ обозначено, чѣмъ для небольшихъ травянистыхъ растеній. Въ текстѣ помѣщаю я лишь нѣсколько примѣровъ, относя прочие въ Приложение XI.

Magnolia. Извѣстно 22 видовъ растутъ въ С. Америкѣ 8, въ Китаѣ 5, въ горахъ Индіи 4, въ Японіи 3 (*), въ Мексикѣ, на о-вѣ Амбонѣ и въ Кохинхинѣ по одному. Между семью мѣстонахожденіями ни одного общаго вида. Прочіе роды этого великоклѣнаго семейства представляютъ подобные же примѣры; такъ *Michelia* изъ 16 видовъ имѣеть на материкѣ Индіи 11 видовъ, на Цейлонѣ 3, на Амбонѣ 1, на Иль-де-Франсѣ 1. *Illicium* (дающій такъ называемый звѣздчатый анистъ) имѣеть во Флоридѣ 2 вида, въ Японіи и Китаѣ 2, въ Индіи 1. *Грецкій орехъ*—*Juglans*. Въ Бирманіи, Китаѣ, Индіи, Белуджистанѣ, Афганистанѣ, Персіи, Закавказіѣ, М. Азіи 1, въ Бирманіи 1 въ Манджурии 1, въ вост. С. Америкѣ 2, въ Калифорніи 1, въ Мексикѣ 1 и на Ямайкѣ 1, только двѣ первыя области соединены распространяющимся до Бирманіи нашимъ обыкновеннымъ греккимъ орѣхомъ. Въ очень большомъ родѣ — дубѣ, *Quercus*, съ 281 видомъ, если взять большія области, то также общихъ видовъ не будетъ; хотя конечно въ каждой области будутъ нѣкоторые виды съ малымъ распространениемъ, пѣкоторые съ большимъ (иначе же вѣдь быть не можетъ), которые конечно и будутъ соединять сравнительно небольшія страны или области. Дубы распределены по слѣдующимъ областямъ:

(*) По флорѣ Tranchet и Savatier насчитывается въ Японіи 8 видовъ, все ей специальныхъ.

Європа, западная Азія, Персія и С. Африка 42 вида; Японія, Китай, Манджурія, Даурія и вост. Монголія 36 видовъ; оба Інд'йскихъ полуострова и Зондскіе о-ва 75 видовъ; Філіппінскіе о-ва 5 видовъ, востокъ С. Америки 23 вида; Калифорнія и западъ С. Америки 13; Мексика и Центральная Америка 82; Еквадоръ и Новая Гренада 4 вида;— итого 8 областей, не соединенныхъ между собою общими видами, за единственнымъ исключениемъ областей Китая и Індії, соединенныхъ общую разновидностью *Q. serratae* Thunb.—β Roxburgii, которую иные принимаютъ за особый видъ. *Мушкатный орехъ*—*Myristica* съ 84 видами; большинство ихъ сгруппировано въ Загангскомъ полуостровѣ Індії, на Зондскихъ, Молукскихъ и Філіппінскихъ островахъ. Изъ нихъ нѣкоторые имѣютъ обширное распространеніе, а другіе малое, но отъ нихъ совершенно отдѣлены: Інд'йские виды (по сю сторону Ганга)—6, Н. Гвинейскіе 4, Н. Голландскіе 2, о-вовъ Фиджи 2, Дружбы и Мореплавателей 2, Бразильскіе, Н. Гренадскіе и Перуанская 19, Гвинейскіе 3, Мадагаскарский 1 и Маскаренскіхъ острововъ 2, итого 10, не соединенныхъ между собою областей. *Кленъ*, *Acer*; Європа, Кавказъ, М. Азія и С. Персія, Індія имѣютъ 9, Китай и Японія 15 (*), Зондскіе о-ва 2, вост. С. Америка 8, западн. С. Америка 6, Мексика 1, Кохинхина 1, итого 58 видовъ, раздѣленныхъ на 8 областей безъ соединяющихъ видовъ. *Ясень*, *Fraxinus*, изъ отдѣла *Ornus* (прѣтуща ясень), 18 видовъ. Въ Європѣ и на Востокѣ 2, въ Індії 4, въ Китаѣ 1, въ Японії 2, въ вост. С. Америки 1 и въ Калифорніи 1; изъ отдѣла обыкновенной ясени, *Fraxinaster*, (25) востокъ С. Америки 10, Мексика 2, южная и средняя Європа, С. Африка и З. Азія 10, Китай 1, Японія 2. *Оливка*, *Olea*, 29 видовъ. Берега Средиземного моря 1, Індія, оба полуострова 13, Молукскіе о-ва 1, Китай 2, Н. Голландія 1, Мадагаскаръ и Маскаренскіе о-ва 3, М. Доброї Надежды 7 и востокъ С. Америки 1. Возьмемъ изъ травянистыхъ растеній родъ *Asarum*, 10 видовъ. Європа и Сибирь 1, востокъ С. Америки 4, Індія 1 и Японія 4. Родъ *Salvia*, 410 видовъ. Огромное число видовъ этого рода, по Дарвінову положенію, должно рассматривать лишь по подродамъ, т. е. принимать во вниманіе только близкіе виды. Нѣкоторые изъ этихъ подродовъ даютъ слѣдующіе результаты: *sectio Heterosphaece*, 20 видовъ. Єгипетъ и Абиссинія 1, М. Доброї Надежды и

(*) Въ упомянутой фlorѣ Транше и Саватье въ Японії означено 22 вида, между коими общіе будутъ лишь съ соседними Китаемъ и Амурскимъ краемъ. Tранше et Savatier. Enumeratio plantarum in Japonia sponte crescentium. 1874. Paris.

Ю. Африка 15, востокъ С. Америки 3, Индія 1; отдѣль *Hymenos-*
phase (22),—изъ нихъ въ бассейнѣ Средиземного моря до Пер-
сіи 9, въ Ю. Африкѣ 12, на Канарскихъ о-вахъ 1. Родъ *Senecio* (*Кре-*
стовникъ) съ 601 видами раздѣленъ, какъ мы видѣли, чисто геогра-
фически и притомъ въ большинствѣ принятыхъ областей общихъ
видовъ нѣтъ.

Всѣхъ этихъ примѣровъ, помѣщенныхъ, какъ въ текстѣ, такъ и
въ Приложениѣ по необходимости взятыхъ совершенно наудачу,
кажется достаточно. Переидемъ теперь къ животнымъ. Изъ млекопи-
тающихъ *носорогъ* (*Rhinoceros*) въ Ю. Африкѣ 2, въ Ю. Абиссиніи 1,
на материкѣ Индіи 1, на о-вѣ Суматрѣ и Малаккскомъ полуостровѣ 1, на
о-вѣ Явѣ 1; на 5 отдѣльныхъ областей ни одного соединительного вида.

Олени (*Cervus*) въ числѣ 36 видовъ живутъ въ 11-ти различ-
ныхъ областяхъ, именно: въ Европѣ и С. Азіи 5, въ Индіи по сю
сторону Ганга 7, по ту сторону Ганга 1 и на Индѣйскихъ о-вахъ 3,
(три послѣднія области имѣютъ общий видъ въ С. *Aristotelis*). На
Маріанскихъ о-вахъ 1, въ Японіи 1, въ равнинахъ Ю. Америки 3,
на Андахъ Ю. Америки 3, въ антарктической части Ю. Америки 1,
въ Мексикѣ 1, въ С. Америкѣ 4. Сѣверо-американскіе имѣютъ съ
сѣверо-европейскими и азіатскими одинъ общий видъ сѣвернаго
оленя С. *Tarandus*; и одинъ общий съ восточною Сибирию—
Cervus Canadensis, но такъ какъ онъ принадлежитъ къ особому
отдѣлу отъ прочихъ въ этихъ областяхъ живущихъ оленей, то въ
Дарвиновомъ смыслѣ не можетъ считаться соединительнымъ зве-
номъ, такъ что только для трехъ Индѣйскихъ областей есть соеди-
нительный видъ. Родъ *Бѣлка* (*Sciurus*) (съ 58 видами) раздѣляется
на 12 областей: Европа и Сибирь съ 1 видомъ, Сирія и М. Азія 1,
Индія и Ю. Китай 15 (изъ коихъ 14 на о-вахъ и на Загангскомъ
полуостровѣ), Вост. Африка 6, Зап. Африка и о-вѣ Фернандо-
По 7, Ю. Африка 2, о-вѣ Мадагаскаръ 1, востокъ Ю. Америки 5,
западъ за Андами Ю. Америки 1, востокъ С. Америки 11, Кали-
форнія и западъ С. Америки 6, Мексико 2. Эти три послѣднія
области имѣютъ общий видъ *S. aurogaster*, соединяющій мексикан-
скихъ блокъ съ калифорнійскими и *S. texanus*, соединяющій мексикан-
скихъ съ восточно-сѣверо-американскими. Слѣдовательно изъ 12-ти
областей три соединены, а девять не соединены общими видами.
Если изъ рода *мышей* (*Mus*) исключить три космополитическихъ
вида: обыкновенную мышь (*Mus musculus* L.), крысу (*M. raitus* L.)
и пасюка (*M. decumanus* Pall.), которыхъ, по вышеприведенному
замѣчанію, не могутъ имѣть въ занимающемъ нась отношеніи

значенія — соединительного звена для разныхъ эндемическихъ группъ мышей; то и этотъ родъ будетъ находиться въ противорѣчіи съ Дарвиновыми положеніемъ. Въ самомъ дѣлѣ 30 видовъ мышей распредѣляются такъ: въ Европѣ, Сибири и прилегающей части Китая 5, въ Индіи 5, на Зондскихъ о-вахъ 1, въ СВ. Африкѣ, Абиссиніи, Аравіи и Сиріи 8, въ ЮВ. Африкѣ (Мозамбикскій берегъ) 4, въ Ю. Африкѣ 2, въ С. Африкѣ (Алжиръ) 1, въ Н. Голландіи 2, въ Бразиліи 1. Американская или западная мышь *Nespreromys Waterh.* преимущественно распространена въ Бразиліи, Парагвай, Урагвай и Аргентинской республикѣ, гдѣ живутъ 23 вида, въ средней и Ю. Патагоніи 3, въ Чили 3, на о-вѣ Чатамъ Галапагской группы 1 и въ С. Америкѣ 1, а общихъ этимъ областямъ видовъ неѣтъ. Если раздѣлить собственно Бразилію отъ Прилаплатскихъ странъ, то эти двѣ соседнія области будуть представлять соединительные виды, именно собственно въ Бразиліи 15 видовъ, въ Лаплатскихъ странахъ до границъ Патагоніи 5, и соединительныхъ видовъ, распространяющихся отъ Бразиліи до Лаплатскихъ странъ, 3. Собаки (*Canis*), даже не принимая во вниманіе домашнихъ собакъ, хорошо подходить подъ положеніе Дарвина: въ отдѣль лисицы — черезъ обыкновенную лисицу, распространенную по всей Европѣ, Азіи, С. Америкѣ и С. Африкѣ; а въ отдѣленіи волковъ — черезъ обыкновенного волка и шакала, соединяющихъ южно-африканскіе виды. Только лисицы южно-американскія остаются безъ общаго вида, который соединялъ бы ихъ съ группами прочихъ областей. Вонючки, *Mephitis* (исключительно американскій родъ) — въ Соединенныхъ Штатахъ живетъ 3 вида, въ Мексикѣ 4, въ восточной части Ю. Америки 2, въ Чили и Перу 1 и въ Патагоніи 2 — пяти несоединенныхъ областяхъ. Изъ насѣкомоядныхъ: ежъ, *Erinaceus*, въ Европѣ до Урала 1, въ восточной части Ю. Россіи, средней Азіи и южной Сибири 1, въ М. Азіи 1, въ Индіи 1, въ С. Африкѣ 3, въ Ю. Африкѣ 1. Изъ летучихъ мышей въ большомъ родѣ *Vesperillio* нѣкоторые виды съ обширнымъ распространениемъ цѣлообразно соединяютъ виды, живущіе въ болѣе тѣсныхъ областяхъ Европы, сѣверной и средней Азіи, Индіи, Японіи, С. и Ю. Африки; но какъ отъ этихъ 51 вида, такъ и между собою совершенно раздѣлены 5 видовъ — С. американскихъ, 1 видъ — Антильскихъ о-вовъ, 9 Южной Америки и 4 Новой Голландіи; но довольно большой родѣ *Nycticeius* представляетъ 9 совершенно раздѣленныхъ областей (съ небольшимъ конечно числомъ видовъ въ каждой) мѣстообитанія его видовъ, именно: Ю. В. Африка (Мозамбикскій берегъ) 2, Ю. Африка 1, С. В. Африка (Кордофанъ) 1, Сенег-

галь 1, о-въ Бурбонъ 1, материкъ Индія 3, Зондскіе о-ва 1, С. Америка 3, Ю. Америка 2. Столъ же раздѣленъ по мѣстообитанію родъ *Megaderma* Geoffr.—въ Индіи 1, на о-вѣ Явѣ 1, на Филиппинскихъ о-вахъ 1, въ Сенегамбіи, Египтѣ и Нубіи 1. Обширное распространеніе вида *Rhinolophus ferrum equinum*, отъ западной Европы, по всей Африкѣ, Сиріи и даже Японіи, соединяетъ въ этомъ родѣ большую часть отдѣльныхъ мѣстообитаній; но все же 1 видъ специаленъ о-ву Фернандо-По, 4 Индіи и Зондскимъ о-вамъ п 1 Молуккскимъ о-вамъ. Обезьяны представляютъ менѣе примѣровъ раздѣльности мѣстообитанія, такъ какъ большинство ихъ принадлежитъ—одной южной Америкѣ 56 видовъ и 20 Мадагаскару, и потому только между обезьянами Старого Свѣта и встрѣчаются роды и виды, имѣющіе раздѣльное мѣстообитаніе. Напримеръ: *Мандрилъ*, *Cynocephalus* Briss. въ С. В. Африкѣ и Аравіи 3, въ Гвинеѣ 3, на мысѣ Доброй Надежды 1, и на Зондскихъ, Филиппинскихъ и Молуккскихъ о-вахъ 1. *Мартышки*, *Луна* Cuv. въ С. Африкѣ и Гибралтарѣ 1, Японіи 1, Индіи по сю сторону Ганга 2, на о-вѣ Цейлонѣ 2, на полуостровѣ Малаккѣ и Зондскихъ о-вахъ 2. *Морскія кошки*, *Cercopithecus* Erxл. вся африканскія, но имѣютъ па этомъ материкѣ 4 раздѣльные области распространенія, именно: Гвинея съ 7 видами, Ю. В. Африка, Зангвебарь, Мозамбикъ, до земли кафровъ 5 видовъ, Сенегаль 4, и внутренняя часть С. В. Африки, Абиссинія, Нубія, Сенааръ, Кордофарь и Дарфуръ 1 видъ, но этотъ послѣдній живетъ и въ Сенегамбіи, такъ что все таки остаются три области не соединенныя общими видами. У рода *Semnopithecus* Cuv. виды раздѣлены слѣдующимъ образомъ: на Зондскихъ о-вахъ и Малаккскомъ полуостровѣ 7, на материкѣ Индіи п о-вѣ Цейлонѣ 5, въ Кохинхинѣ 1, въ восточной части тропической Африки п въ Гвинеѣ 2, общихъ видовъ нѣть. Наконецъ изъ человѣкоподобныхъ обезьянъ *Pithecius* Geoffr. два вида горилла и гиббонъ живутъ въ Гвинеѣ, а орангутангъ на о-вахъ Борнео и Суматрѣ. Итакъ мы видимъ, что и распределеніе млекопитающихъ животныхъ по областямъ ихъ мѣстообитанія, въ большинствѣ случаевъ, не согласуется съ Дарвиновыми положеніемъ. Само собою разумѣется, что многіе роды не могли войти въ этотъ списокъ (помѣщенный въ текстѣ п въ приложении) какъ или одновидные или такие, виды коихъ живутъ въ одной мѣстности.

Птицы, какъ животныя въ высшей степени подвижныя, не постоянно живущія въ странѣ, а одаренные инстинктомъ перелета, не могутъ служить для нашей цѣли. Напротивъ того пресмыкающіяся п

земноводных также представляют памъ множество примѣровъ не согласныхъ съ Дарвиновыимъ положеніемъ (*).

Такъ напримѣръ большой родъ черепахъ *Testudo*, если оставить безъ вниманія странный фактъ нахожденія одного и того же вида *Testudo sulcata* не только въ различныхъ частяхъ Африки (Сепегалъ, мысъ Доброй Надежды и Абиссиніи), но и въ Патагоніи, нарушающій правильность распределенія видовъ этого рода (**), то всѣ 25 видовъ его, отечество которыхъ извѣстно, распредѣляются такъ: Ю. Африка и Мадагаскаръ и съверная тропическая Африка 8 (Мадагаскаръ и Ю. Африка имѣютъ и специальные имъ виды, *Testudo sulcata* соединяетъ эти области съ съверно-тропическою Африкою), о-ва Мозамбикскаго пролива 1, южная часть западной Азіи 1, С. Африка, Ю. Европа и Кавказъ 3, Индія 5, Ю. Америка и Антильскіе о-ва 2, С. Америка 2, Галапагскіе о-ва 2, Н. Зеландія 1. Родъ ящерицъ *Eremias* Fitz. въ распределеніи своемъ совершенно противорѣчить положенію Дарвина; отечество небольшаго числа видовъ составляетъ мысъ Доброй Надежды и Ю. Африка—8 видовъ, 3 живутъ въ Египтѣ и С. Африкѣ и 2 въ степяхъ Прикаспійскихъ и въ Крыму безъ соединенія общими видами. Изъ эмѣй родъ *Typhlops* въ Индіи па Зондскихъ и Филиппинскихъ о-вахъ 7, въ восточной части бассейна Средиземного моря и на Кавказѣ 1, на Антильскихъ о-вахъ 3, и въ Ю. Америкѣ 1. Общихъ видовъ нѣть. Подродъ *Elaphis* рода *Elaphis*—Соединенные Штаты 5, Ю. Америка 1, Мексика 1, Ю. Европа 2, Японія 2 и страны Прикаспійскія и Ю. Сибирь 2. Подродъ *Ablabes* рода *Ablabes*—Соед. Штаты 2, Ю. Америка 1, Ю. Африка 1, Ю. Россія, Далмация и Морея 1, Китай 2 и Зондскіе о-ва 1. Подродъ *Epicognathus*—Антильскіе о-ва и Ю. Америка 2, Мадагаскаръ 1 и Ява 1. Родъ *Dipsas* Boie въ восточной части Ю. Америки и въ Мексикѣ 4, въ Чили 1, въ Ю. Африкѣ 2, на о-вахъ Мадагаскаръ и Бурбонъ 1, въ Индіи и на о-вахъ Ю. Азіи 2. Прочіе примѣры изъ этого класса см. Приложеніе XI.

Классъ земноводныхъ представляетъ также много примѣровъ родовъ, у коихъ распределеніе видовъ не согласно съ Дарвиновыимъ положеніемъ, такъ что и тутъ является оно развѣ какъ исключеніе. Напримѣръ: лягушка *Rana* L.—въ Европѣ, С. Африкѣ и Азіи, за исключеніемъ

(*) *Hérpétologie générale*. Duméril et Bibron, и Strauch, Cheloniologische Studien. Mem. de l'Academ. Imp. des Sciences de St. Petersb. VII Serie. T. V. № 7.

(**) Подтвердился ли этотъ фактъ въ послѣдствіи, мнѣ неизвѣстно, но у академика Штрауха, въ его, къ сожалѣнію, слишкомъ краткихъ географическихъ обозначеніяхъ, мѣстонахожденіемъ этого вида обозначена лишь одна Африка.

Індії 3; на материкѣ Індії и на южно-азіатскихъ о-вахъ 7, въ Сенегалѣ 1, на мысѣ Доброї Надежды и въ Ю. Африкѣ 3, на Маскаренскихъ и Сешельскихъ о-вахъ 1, въ восточной части С. Америки 5. *Древесныя лягушки*, *Hyla Laurenti*: главное мѣстообитаніе ихъ составляетъ Бразилія и Гвіана 17 (половина всѣхъ видовъ), въ С. Америкѣ 4, въ Мексикѣ 1, въ Перу 1, въ Аргентинской республикѣ и Урагвай 3, въ Н. Голландіи 6 (одинъ изъ этихъ видовъ живетъ на Н. Гвинеѣ и на Тиморѣ), на Вань-Діменовой землѣ 1, въ Европѣ, С. Африкѣ, М. Азіи, Закавказье и въ Японіи 1. *Жаба*, *Bufo Laurenti*. Европейскіе, западно-азіатскіе и всѣ африканскіе виды, также какъ и японскіе соединяются общими видами цѣнтрально—ихъ впрочемъ всего только три вида; на материкѣ Індії 2, на Зондскихъ о-вахъ, преимущественно на Явѣ 3, въ тропической части Ю. Америки и на Антильскихъ о-вахъ 6, въ Чили 1, въ Аргентинской республикѣ 2, въ С. Америкѣ 2.

Посмотримъ теперь на географическое распределеніе морскихъ животныхъ, у которыхъ всего скорѣе можно бы ожидать такого распределенія видовыхъ группъ, которое согласовалось бы съ положеніемъ Дарвина, и на которыя, въ особенности на рыбъ, я поэтому обращу особенное вниманіе.

Для повѣрки этого положенія, относительно распределенія рыбъ по географическимъ группамъ ихъ видовъ въ каждомъ родѣ, я воспользовался общимъ сочиненіемъ Кювье и Валансьена, въ которомъ обращено большое вниманіе на мѣстообитаніе рыбъ, и исчерпана вся тогдашняя литература этого предмета. Къ сожалѣнію сочиненіе это не было окончено и въ немъ недостаетъ еще обширныхъ семействъ: тресковыхъ, камбальныхъ, угревыхъ, аномальныхъ формъ пучкоjabерныхъ, сростночелюстныхъ и всѣхъ хрящевыхъ. Этотъ послѣдній пробѣлъ можно было отчасти пополнить, для акуль и скатовъ, по сочиненію Мюллера и Генле. Такимъ образомъ я пересмотрѣлъ географическое распределеніе почти 4.500 видовъ рыбъ. Если просто суммировать результаты этого изслѣдованія, то окажется что положеніе Дарвина вѣрно. Но если обратить вниманіе на то, какія именно изъ географическихъ видовыхъ группъ каждого рода соединены общими видами и какія не соединены, то получимъ совершенно противоположный выводъ. Мы увидимъ, что соединены общими видами только тѣ видовые группы одного и того же рода, которыя обитаютъ въ мѣстностяхъ, находящихся по своему географическому положенію въ такомъ взаимномъ отношеніи, что виды легко могли и даже должны были переплыть изъ одной въ другую: именно получаются слѣдующіе выводы, совершенно согласные съ общими законами зоологической географіи морскихъ животныхъ:

1) Отдельные видовые группы родовъ, которыя распределены по различнымъ мѣстностямъ тропическихъ частей Индійскаго и Тихаго океановъ, отъ восточныхъ береговъ Африки до восточнѣйшихъ Полинезийскихъ острововъ, какъ-то: 1) у Мадагаскара и Маскаренскихъ острововъ, 2) въ Красномъ морѣ, 3) у береговъ материковой Индіи, 4) въ южноазіатскомъ архипелагѣ, 5) у Молукскихъ острововъ и Новой Гвинеи, 6) у Филиппинскихъ острововъ, 7) у Маріанскихъ, 8) у Каролинскихъ, 9) у береговъ тропической Новой Голландіи, 10) у Новой Ирландіи, Новой Британіи, Новыхъ Гибридскихъ, Ново-Луизіанскихъ, Саломоновыхъ острововъ и у Новой Кaledоніи, 11) у острововъ Фиджи, 12) у острововъ Дружбы, 13) у острововъ Товарищества и 14) у острововъ Низменныхъ или Помату—оказываются почти всѣ соединенными общими видами: или такъ, что одинъ, или нѣсколько широко распространенныхъ видовъ живутъ на всемъ этомъ огромномъ пространствѣ; или такъ, что одинъ видъ общъ нѣкоторымъ изъ этихъ группъ, напримѣръ Маскаренскими островами, Красному морю и Индіи, а другой соединяетъ подобнымъ же образомъ видовые группы индійской съ зондскими, третій эти послѣднія съ тихоокеанскими, такъ что образуется соединеніе не прямое и непосредственное, а такъ сказать цѣпеобразное. Но и въ этомъ пространствѣ болѣе отдаленные и уединенные Сандвичевы острова представляютъ группы видовъ, уже часто не соединенные съ другими географическими группами (*).

(*) Въ примѣръ приведу огромный родъ *Serranus* съ 112 видами. У Мадагаскара, Маскаренскихъ, Сешельскихъ острововъ и въ Красномъ морѣ (которое имѣть нѣсколько специальныхъ ему видовъ, а другіе общіе съ африканской частью Индійского океана) живеть 27 видовъ; у Малабарского и Коромандельского береговъ Индіи и у Цейлона 18; въ водахъ южно-азіатского архипелага 5; у Молукскихъ острововъ, Новой Гвинеи, острова Вайгіу и Новой Ирландії 9; у Маріанскихъ острововъ 1; у острововъ Дружбы и Товарищества 5; въ Японіи 4, у Сандвичевыхъ острововъ 1 и того 70 видовъ Индійского и Тихаго океановъ. Всѣ эти группы соединены общими всѣмъ этимъ видомъ видомъ *Serranus Merra*. Кромѣ того восточно-африканская группа соединена съ индійской общими видами *Serranus foveatus*. 4 японскихъ вида соединены съ индійскими общими видами *Serranus semipunctatus*, съ которыми будетъ всего 73 вида. Но живущій у Сандвичевыхъ острововъ имъ специалентъ, и общихъ съ другими мѣстностями здѣсь не найдено. Подобное распределеніе видовъ можно считать за общее правило для тропическихъ частей Индійского и Тихаго океановъ. Но и тутъ есть много исключений. Напримѣръ въ большомъ родѣ *Lethrinus* съ 39 видами (которые за исключеніемъ одного, живущаго у острововъ Зеленаго мыса, всѣ принадлежать къ фаунѣ Индійского и Тихаго океановъ) въ Красномъ морѣ живеть 9 видовъ; у Бурбона 1; у Сешельскихъ острововъ 4; у береговъ Индіи 3; у Цейлона 5; у Явы 4; у Новой Гвинеи и Вайгіу 4; у Новой Ирландіи 1; у Каролинскихъ острововъ 3; у острововъ Бонинъ-Сима 1; у Японіи 1; у острововъ Дружбы 1 и у острововъ Товарищества 3; и всѣ эти 13 группъ не соединены общими видами, за единственнымъ исключеніемъ 4 японскихъ и 3 острово-

2) Группы видовъ того же рода, живущихъ у южныхъ береговъ Австралии и у Вань-Дименовой земли, съ одной стороны и у береговъ Японіи и Средняго Китая съ другой, бывають уже гораздо рѣже соединены общими видами съ группами тропическихъ частей Индійскаго и Тихаго океановъ (*).

3) Группы видовъ, живущихъ у западныхъ береговъ Америки, хотя и въ тропической части океана, не соединены общими видами съ группами видовъ тѣхъ же родовъ, живущихъ въ Индійскомъ и Тихомъ океанахъ, до восточнѣйшихъ острововъ Океаніи (**).

4) Группы видовъ, живущихъ въ водахъ Индійского и Тихаго океановъ, не соединены общими видами съ группами видовъ тѣхъ же родовъ, живущихъ въ Атлантическомъ океанѣ, ни черезъ мысъ Доброй Надежды, ни черезъ мысъ Горнъ (***)�

вовъ Товарищества, между коими есть общий видъ *Lethrinus olivaceus*. Подобное исключительное для Индійского и Тихаго океановъ распределение представляють еще роды *Dentex* (18 видовъ въ этихъ моряхъ), *Pentopus* (7), *Myripristis* (14), *Aristus* (14), *Callyodon* (7), и многие другие. Обширный родъ *Scarus* съ 85 видами, изъ коихъ 66 въ Индійскомъ и Тихомъ океанѣ изъ 11 географическихъ группъ имѣетъ три соединенныхъ и восемь несоединенныхъ, именно: у Мадагаскара, Маскаренскихъ острововъ 11; въ Красномъ морѣ, изобилующемъ кораллами, коими эти рыбы питаются 24; у береговъ Индіи 3; эти группы (въ совокупности съ 38 видами) соединены общими видами, обитающими на всемъ этомъ пространствѣ: *Scarus Harid* Forsk.; по прочія группы: у береговъ Сіама 1, у Зондскихъ острововъ, преимущественно у Явы 8 (изъ коихъ 1 доходитъ до южнаго Китая), у Новой Гвинеи, Молуккскихъ острововъ 3; у Новой Ирландіи 2; у Каролинскихъ острововъ 8; у о-ва Товарищества 3; у Сацвичевыхъ 2, остаются отдельными. Есть также примѣры отдельныхъ видовыхъ группъ, не соединенныхъ общими видами и въ Красномъ морѣ; такъ 9 красноморскихъ видовъ рода *Chaetodon* не соединены съ прочими 39 индійскими и тихоокеанскими видами. Также и родъ *Arodon* имѣетъ 6 видовъ въ Красномъ морѣ не соединенныхъ съ 11 брючимъ, живущими въ пѣсколькихъ мѣстахъ Индійскихъ морей, по соединенныхъ между собою общими видами.

(*) Такъ родъ *Platycephalus* имѣетъ 14 видовъ, живущихъ отъ Мадагаскара и Краснаго моря до Ново-Гибрдскихъ острововъ, мѣстами группами которыхъ все соединены общими видами; но 4 вида съ юга Новой Голландіи и Тасмании, и также 3 японскихъ, отъ нихъ и между собою совершенно отѣлены.

(**) Какъ примѣръ приведу опять родъ *Serranus*, 2 вида которого живутъ у береговъ Чили совершеннымъ особнякомъ. Также въ родѣ *Gerres* отъ Краснаго моря до Новыхъ Гибрдскихъ острововъ живетъ 9 видовъ разными группами, соединенными общими видами, но у береговъ Перу 1 и у западныхъ береговъ Мексики 2 вида отѣлены отъ нихъ. Подобные же примѣры представляють роды *Pelamys*, *Trachinotus*, *Atherina*, *Mugil* (имѣющій также особую группу видовъ и у Нов. Голландіи) *Pholis*, *Solarius*, *Clinus*.

(***) Въ приведенномъ уже родѣ *Serranus*, кромѣ 73 восточныхъ видовъ, еще 39 живетъ въ Атлантическомъ океанѣ и въ соединенныхъ съ нимъ моряхъ, но нѣть ни одного соединяющаго ихъ вида. Также въ родѣ *Sphyrena* 5 атлантическихъ видовъ не соединены съ 5 индійскими и тихоокеанскими. Въ родѣ *Upeneus* въ Индійскомъ и

3) Группы видовъ, живущихъ у восточныхъ т. е. у европейскихъ и африканскихъ береговъ Атлантическаго океана, включая сюда и Средиземное море, съ группами видовъ того же рода, живущихъ у западныхъ американскихъ его береговъ, почти никогда не имѣютъ

Тихомъ океанъ 25 видовъ, въ Атлантическомъ 5; соединяющіхъ видовъ пѣть. Таковы же роды *Holocentrus*, *Polycentrus*, *Chrysophrys*. У этого послѣдняго 12 индійскихъ и тихоокеанскихъ видовъ не соединены съ 9 атлантическими. Изъ обширнаго рода *Chaetodon* почти все виды живутъ въ Индійскомъ и Тихомъ океанѣ, но 3 антильскихъ вида отъ нихъ совершенно отдѣльны, тоже и въ родѣ того же семейства *Psalacanthus*. Родъ *Trachinotus* имѣеть на 12 атлантическихъ 10 индійскихъ и тихоокеанскихъ совершенно отдѣльныхъ видовъ. *Caranxus* 21 индійскихъ и тихоокеанскихъ (для краткости буду ихъ называть восточными) и 8 атлантическихъ. *Acanthurus* 43 вида восточныхъ и 3 совершенно отдѣльныхъ у американскихъ береговъ Атлантическаго океана. *Atherina* 18 атлантическихъ и 11 восточныхъ. *Mugil* (Кефаль) 19 атлант. и 26 восточныхъ. *Gunellus* 7 видовъ въ сѣв. части Атлантическаго океана отъ Греціїадіи до Ламавша и 8 сѣв. частей Тихаго океана у Алеутскихъ и Курильскихъ острововъ; общихъ между ними пѣть. *Clinus* 14 въ Атлант. океанѣ и 7 въ Тихомъ у береговъ Перу и Чили; общихъ пѣть. У бычка, *Gobius* 36 восточныхъ видовъ не соединены общими видами съ 33 атлантическими. У *Eleotris* 15 видовъ восточныхъ и 6 атлант. У *Calyonitmus* 7 атлант. и 10 восточныхъ. У *Chironectes* 8 атлантическихъ и 17 восточныхъ, также не соединены общими видами. Въ родѣ *Julis* восточныхъ 66 видовъ, атлант. 19. У *Xyrichtys* 14 видовъ распределены по 10 различнымъ мѣстонахождѣніямъ Атлантическаго, Индійскаго и Тихаго океановъ, которые общими видами вовсе не соединены. Въ родѣ *Scarus* 22 атлантическихъ вида не соединены съ восточными, о коихъ говорилось уже выше. Изъ морскихъ щукъ, *Belone*, атлантическихъ 13 а восточныхъ 10 видовъ, не соединенныхъ общими видами. *Albula* 4 атлант. и 5 восточныхъ видовъ распределены на 7 географическихъ группъ, не соединенныхъ между собою общими видами. *Clupea* (сельдь) имѣеть 9 атлант. и 2 восточныхъ вида, таковы же отдѣлены отъ сельдей роды: *Sardinella*, *Harengula*, *Pristigaster*, *Meletta*, *Pellone*, *Spratella*, имѣющіе по нѣсколько атлантическихъ и восточныхъ группъ, не соединенныхъ общими видами. Сельдь, идущихъ метать икру въ рѣки, *Alosa* 9 атлант. и 13 восточныхъ видовъ, также совершенно раздѣльныхъ. Виды скатовъ и акуль, живущіе преимущественно въ открытомъ морѣ, имѣютъ не смотря на это, по большей части, такое же раздѣльное распределеніе на географическія группы: такъ у *Carcharias* 14 восточныхъ видовъ не соединены общими видами съ 7 атлантическими. У *Scyllium* атлант. 2 вида, восточныхъ 3 и живущихъ въ водахъ мыса Доброй Надежды 7, также остаются раздѣльными. Тоже относится и къ скатамъ: *Raja* въ водахъ Атлант. океана 17, въ восточныхъ 3. *Pristis* атлант. 3, восточныхъ 2.

Главнѣйшія исключения изъ этого правила представляютъ: *Uranoscopus*. Одинъ видъ *Uranoscopus scaber* L. встрѣчается кромѣ Средиземнаго моря и у береговъ Индіи, хотя и не живетъ въ Атлантическомъ океанѣ. Тунецъ, *Thunnus*, изъ 11 видовъ есть 2 общихъ Атлантическому и Тихому океанамъ. *Seriola* изъ 14 видовъ — одинъ *S. cosmopolita* живетъ у обоихъ береговъ Атлантическаго океана и въ Индійскихъ водахъ, но онъ составляетъ особое подотдѣленіе, такъ бы подродъ въ своемъ родѣ, и потому не можетъ собственно служить соединительнымъ звеномъ въ смыслѣ разбираемаго Дарвинова положенія. *Cogurhaena* 4 восточныхъ вида, 8 атлантическихъ и 1 *C. equisetis* L. общий этимъ водамъ, но и *Cogurhaena* родъ пелагический. Аналогъ *Engraulis* около 20 видовъ, живущихъ вдоль атлантическихъ береговъ Америки, у

общихъ обоямъ берегамъ океана видовъ, которые бы соединили эти группы (*).

береговъ Индіи, Явы, Цль-де-Франса, новой Зеландіи соединены общимъ всѣмъ этимъ мѣстностямъ космополитическимъ видомъ Е. *Brawnii*. Одинъ видъ рода *Scopelus*, пайдеппий Куа и Геймаромъ у Сенельскихъ острововъ, тождественъ съ живущимъ въ южныхъ частяхъ Атлантическаго океана. Въ числѣ акуль и скатовъ есть и некоторые виды весьма широкого распространенные, по нельзя собственно сказать, чтобы они соединяли между собою географическія группы видовъ того же рода, когда только одинъ такой видъ не живеть въ данной мѣстности. Напримеръ родъ *Rhinobatis* имѣть 15 видовъ, распределенныхъ по 8 различнымъ областямъ, которыхъ всѣ не соединены между собою общими видами; но изъ 3 видовъ Средиземнаго моря, одинъ встречается и въ Красномъ; но нельзя сказать, чтобы онъ соединялъ собою какія-нибудь группы, ибо въ Красномъ морѣ только одинъ онъ и живеть. Тоже относится къ родамъ: *Chiloscyllium*, *Sphyraena*, *Acanthias*, *Anacanthus*, *Alobatis*, такъ что собственно только два рода широкородовыхъ (*Plagiostomi*) составляютъ исключение изъ настоящаго правила, т. е. распределены согласно Дарвинову положенію, а именно: *Trigon*, съ 6 восточными и 8 атлантическими видами, имѣть одинъ общий Антильскіи островамъ и водамъ Китая, и *Mylabatis*, коихъ въ Индійскомъ океанѣ и Красномъ морѣ 3, въ Атлантическомъ океанѣ 1 и кромѣ сего 1 видъ общей Средиземному морю, водамъ Индіи и Новой Голландіи. Всѣ же противъ 27 родовъ акуловыхъ и скатовыхъ рыбъ (плывущихъ, болѣе одного вида) противорѣчатъ своимъ распределениемъ Дарвипову положенію.

(*) Въ родѣ *Serranus* 10 видовъ европейскихъ и африканскихъ и 29 тропическихъ американскихъ атлантическихъ видовъ, общихъ же для обоихъ береговъ океана вѣтъ. *Labrax* 2 восточныхъ и 1 западный атлантический видъ (такъ буду впередъ для краткости ихъ называть). *Mesoprion* западныхъ тропическихъ 17, у береговъ Сенегамбіи 3. *Sphyraena* восточныхъ 2, западныхъ 3. *Scorpaena* 3 восточныхъ, 5 западныхъ. *Otolithes* америк. 7, африканскихъ 1. *Corvina* восточныхъ 4, западныхъ 3. *Ombrina* въ Средиз. морѣ 1, у америк. береговъ 6. *Pristipoma* американскихъ 12, африканскихъ 7; *Sargus* средиземно-морскихъ въ восточныхъ 4, американскихъ 6. *Chrysophrys* восточныхъ 8, западныхъ 1. *Pagrus* вост. 6, западн. 1. *Pagellus* въ этомъ исключительно атлантическомъ родѣ восточныхъ 8, западныхъ 3. *Smaris* вост. 8, антильскихъ 2; *Gerres* африк. 1, америк. 5. *Cyprin* африк. 1, америк. 6. *Trachinotus* тропич. америк. 8, сенегамбскихъ 4. *Caranx* восточныхъ въ томъ числѣ и у о-ва Св. Елены 9, американскихъ 10. *Atherina* восточныхъ и средиземно-морскихъ 8, западныхъ 10. *Mugil* восточн. и средиз.-морск. 14, америк. 6. *Blennius* восточн. и средиз.-морскихъ 22, американскихъ 5 и среди Атлант. океана 3. *Gobius* вост. 21, западн. 12. *Lophius* вост. 6, америк. 1. *Batrachus* африк. 3, америк. 6. *Ctenolabrus* восточныхъ 5, западныхъ 2; *Julis* восточн. 5, у о-вовъ Св. Елены, Вознесенія и Тристанъ д'Акунья 5, америк. 9; *Xyrichtys* вост. 1, западн. 5. *Scarus* въ Средиземномъ морѣ и у африк. береговъ 2, американскихъ 20. *Belone* восточн. 4, у о-ва Вознесенія 1, американскихъ 10. *Albula* вост. 2, западн. 2. *Clupea* у вост. береговъ съ внутренними морями 3, американскихъ 6. *Harengula* вост. 3, западныхъ 3. *Sardinella* въ Средиз. морѣ 2, америк. 1. *Meletta* вост. 3, западн. 3. *Alosa* восточн. 4, америк. 7. Изъ акуль и скатовъ *Carcharias* восточн. 2, америк. 5. *Rhinobates* вост. 5, западн. 3. *Trygon* Средиз. море и европ. берега 3, Бразилія и Антильскіе острова 5.

Главнейшія изъ этого правила исключений представляютъ роды: *Glyptisodon* у Мадеры 1, у береговъ Америки 2 и одинъ изъ нихъ *G. saxatilis* Lac. живеть у острововъ Зеленаго мыса, о-ва Вознесенія, у Антильскихъ о-вовъ и у береговъ Бразиліи. *Скумбрія*, макрель или баламутъ — *Scomber*, у европейскихъ и африкан-

6) Группы видовъ, живущихъ въ Средиземномъ морѣ, большою частію соединены общими видами, съ группами видовъ тѣхъ же родовъ, живущими у европейскихъ береговъ Атлантическаго океана, и нѣсколько рѣже съ живущими у сѣверныхъ африканскихъ его береговъ до Мадеры и Канарскихъ острововъ (*).

сихъ береговъ и въ Средиз. морѣ 4, у американскихъ 2, по эти распространены до о-ва Св. Елены и мыса Доброй Надежды. Хотя они такимъ образомъ живутъ и у обоихъ береговъ Атлантическаго океана, но нельзѧ сказать, чтобы они соединяли собою двѣ географическія группы, такъ какъ въ Америкѣ другихъ макрелей нѣть. Это просто широко распространенные виды, ничего собою не соединяющіе. Такжѣ и родъ *Lichia* имѣеть 4 вида общихъ Средиземному морю, восточнымъ и западнымъ берегамъ Атлантическаго океана, но и они никакихъ географическихъ группъ собою не соединяютъ, а суть всѣ широко распространенные виды. *Seriola* одинъ космополитический видъ соединяетъ африканскіе виды съ американскими также какъ съ підѣйскими и тихоокеанскими. *Solaris*. *S. Atlanticus* живеть въ тропическихъ частяхъ какъ восточного такъ и западного прибрежья Атлантическаго океана, но собственно никакихъ географическихъ видовыхъ группъ собою не соединяетъ. *Clinus* въ Средиземномъ морѣ и у африканскихъ береговъ 8, у американскихъ 5. Одинъ видъ общий бразильскимъ и сенегамбскимъ берегамъ. *Eleotris*. Американскихъ 6, одинъ видъ *E. guavina* встречается и у Сенегамбіи, по, будучи тутъ единственнымъ, географическихъ группъ собою не соединяетъ. *Hemiramphus*. Въ американскихъ водахъ 4, въ Средиз. морѣ 1. *H. Brawnii* соединяетъ ихъ, доходя до Канарскихъ острововъ, гдѣ встрѣчается съ средиземно-морскимъ видомъ. *Raja* у восточныхъ береговъ до 17, у бразильскихъ 1. Есть 2 вида общихъ сѣвернымъ частямъ европейскаго и американскаго побережья Атлантическаго океана, но и они никакихъ группъ не соединяютъ, ибо въ сѣв.-американскихъ водахъ кромѣ ихъ другихъ видовъ нѣть. Изъ этого видно, что собственно только два рода *Clinus* и *Hemiramphus* составляютъ дѣйствительное исключеніе, подходя подъ Дарвипово положеніе.

(*) *Trigla* 9 видовъ большою частію общихъ Средиземному морю и прилежащей части Атлантическаго океана. *Sargus* общихъ 4. *Chrysophrys* 2. *Pagrus* въ Средиземномъ морѣ и къ югу до Сенегамбіи 4. *Scorpaena* общихъ Средиземному морю и европейской части Атлантическаго океана 3. *Cantharus* въ Средиземномъ морѣ 3 и 1 общий съ берегами Франції. *Scomber* въ Средиземномъ морѣ 3 и одинъ изъ нихъ и въ Атлантическомъ океанѣ съ одной стороны до Исландіи, а съ другой до Канарскихъ острововъ. *Caranx* въ Средиземномъ морѣ 5, общихъ съ Атлантическимъ океаномъ 3. *Zeus* общихъ съ прилежащую частью Атлантическаго океана 2. *Mugil* въ Средиземномъ морѣ 8, изъ нихъ 3 и въ Атлантическомъ океанѣ до Норвегіи. *Bleennius* въ Средиземномъ морѣ 19, изъ нихъ нѣсколько и въ сѣверной прилежащей части океана, и только 1 и къ югу до Мадеры. *Labrus* въ Средиземномъ морѣ 10, въ европейскихъ водахъ Атлантическаго океана до Норвегіи 2 и общихъ этой части океана и Средиземному морю 2. *Crenilabrus* (зеленушка) въ Средиземномъ морѣ 17, въ европейскихъ водахъ Атлантическаго океана до Норвегіи 8 и одинъ изъ нихъ *C. Melops* общий этимъ морямъ.

Рѣже видовые группы Средиземного моря не соединены общими видами съ группами прилегающихъ частей Атлантическаго океана. *Trachypterus* въ Средиземномъ морѣ 1, въ сѣверной европейской части Атлантическаго океана 1. *Gobius* (бычекъ) въ Средиземномъ морѣ 15 (въ Черномъ также нѣсколько особыхъ видовъ) въ сѣверной прилегающей части Атлантическаго океана 4, у Мадеры 1. Общихъ нѣть. *Belone* (морская щука) въ Средиземномъ морѣ 2, въ сѣверной европейской части Атлантиче-

7) Между видовыми группами Средиземного моря и прилегающей части Атлантического океана съ одной стороны, и видовыми группами тѣхъ же родовъ, живущими у тропическихъ и вѣтропротивныхъ (южнаго полушарія) Атлантическихъ береговъ Африки, общіе соединительные виды составляютъ рѣдкое исключение, состоящее почти только изъ космополитическихъ пелагическихъ видовъ (*).

На американскомъ берегу Атлантическаго океана—Антильское внутреннее море составляетъ, по распределенію живущихъ въ немъ рыбъ, противоположность съ Средиземнымъ въ томъ смыслѣ, что:

8) Живущія въ этомъ внутреннемъ морѣ группы видовъ всегда

скаго океана 1. *Argentula* въ Средиземномъ морѣ 2, у Аргентины 1, у Португалии 1. *Argyropelecus* въ Средиземномъ морѣ 1, въ части Атлантическаго океана, отъ Азорскихъ острововъ къ югу 3. Общихъ нѣтъ. *Smaris* въ Средиземномъ морѣ 5, у Мадеры 2.

(*) Напримѣръ въ родѣ *Serranus* изъ 7 видовъ живущихъ въ Средиземномъ морѣ, одинъ распространѣнъ въ океанѣ до Канарскихъ острововъ, но уже у береговъ Сенегамбіи живутъ 3 совершенно особыхъ вида. *Chrysophrys* въ Средиземномъ морѣ и прилегающей части океана 2, исключительно въ Средиземномъ морѣ 1, у острововъ Зеленаго мыса 1. *Scorpaena* имѣетъ отдельный видъ у береговъ Сенегамбіи. *Pagellus* въ Средиземномъ морѣ и прилегающихъ частяхъ Атлантическаго океана 6, у Сенегамбіи 1, у М. Доброй Надежды 1. *Vox* въ Средиземномъ морѣ 2, у Сенегамбіи 1. *Smaris* въ Средиземномъ морѣ 5, у Сенегамбіи 1. *Bleennius* изъ 19 видовъ Средиземнаго моря и прилегающей части океана, соединенныхъ общими видами въ одну географическую группу, ни одинъ не доходитъ южнѣе Канарскихъ острововъ,—но въ Сенегамбіи живетъ особый видъ. *Labrus* въ Средиземномъ морѣ и въ европейской части Атлантическаго океана до 14, у острововъ Зеленаго мыса 2 особыхъ вида, пе соединенныхъ съ первыми общими видами. *Belone* въ Средиземномъ морѣ 2, у Сенегамбіи 1. *Ablula* и *Meletta* по 1 виду въ Средиземномъ морѣ и у береговъ Сенегамбіи. *Alosa* въ Средиземномъ морѣ и въ европейской части Атлантическаго океана 2 и у береговъ Сенегамбіи 2.

Немногія исключения составляютъ: *Rutilus* 4 вида, живущихъ въ Средиземномъ морѣ, распространены до Сенегамбіи, но никакихъ географическихъ группъ собою не соединяютъ, ибо специальныхъ Сенегамбіи видовъ не извѣстно. *Lichia* изъ 4 видовъ, распространенныхъ у Сенегамбіи и вообще въ тропическихъ частяхъ Атлантическаго океана, 3 живутъ и въ Средиземномъ морѣ; но кроме того, что Средиземное море специальныхъ ему видовъ не имѣетъ, родъ *Lichia* принадлежитъ, какъ видѣли выше, къ числу немногихъ, имѣющихъ общіе виды по обоимъ берегамъ океана, и означенные виды суть только широко распространенные, а не представляютъ собою соединительныхъ звеньевъ между отдельными географическими группами видовъ. *Caranx* этотъ родъ представляетъ, напротивъ того, пастоящее исключение изъ правила, и распространѣнъ согласно Дарвинову положенію, именно: въ Средиземномъ морѣ специальный ему видъ 1 и у Сенегамбіи 1, а 3 вида общихъ этимъ местностямъ. Тоже должно сказать и о родѣ *Mugil*, въ Средиземномъ морѣ 4 вида ему специальныхъ, 3 ему общихъ съ европейскою частью Атлантическаго океана, 1 общий ему съ тропическими берегами Сенегамбіи и Гвианы (*M. Cephalus*); но въ водахъ Сенегамбіи живутъ еще 3 вида имъ специальныхъ.

почти соединены общими видами, съ группами тѣхъ же родовъ, живущими у береговъ Гвианы и Бразилии, часто до устьевъ Лаплаты, и

9) Напротивъ того, соединенія общими видами съ группами, живущими вдоль береговъ Соединенныхъ Штатовъ—встрѣчаются очень рѣдко (*).

(*) Такимъ, нормальнымъ для этихъ мѣстностей, образомъ распределены географическія видовые группы слѣдующихъ родовъ: *Labrax* въ Мексиканскомъ заливѣ 1, у береговъ Соединенныхъ Штатовъ 2. Общихъ пять. *Serranus* у Соединенныхъ Штатовъ 1, въ Атлантическомъ морѣ 16, у береговъ Бразилии 14, но изъ этихъ послѣднихъ одинъ и въ Атлантическомъ морѣ и доходитъ до береговъ южной Каролины. *Mesoprion* 17 видовъ въ Атлантическомъ морѣ и у береговъ Бразилии. *Centropristes* у Атлантическихъ острововъ и береговъ Бразилии 4, у южныхъ Соединенныхъ Штатовъ 1 и у сѣверныхъ 1. *Peloscelis* въ Атлантическихъ водахъ и у береговъ Бразилии 3. *Sphyraena* въ тѣхъ же мѣстностяхъ 3, *Priacanthus* тоже. *Polypterus* у Атлантическихъ острововъ и береговъ Гвианы 1, у береговъ Соединенныхъ Штатовъ 1. *Urepterus* у Атлантическихъ острововъ и береговъ Бразилии 4. *Prionotus* у береговъ Соединенныхъ Штатовъ 3, у Атлантическихъ острововъ и Бразилии 1, *Scorpaena* у Атлантическихъ острововъ и Бразилии 5. *Otolithus*, у Соединенныхъ Штатовъ до нового Орлеана 2, въ Атлантическихъ водахъ, озерѣ Мараракаибо, у береговъ Гвианы и Бразилии 5. *Johnius* у береговъ Соединенныхъ Штатовъ 1, у Атлантическихъ острововъ 1. *Hæmulon* у Атлантическихъ острововъ 8, у береговъ Бразилии 2, по соединены однимъ общимъ видомъ. *Holacanthus* въ Атлантическихъ водахъ и у Бразилии 2. *Cybium* у береговъ Соединенныхъ Штатовъ 2, у береговъ Мексики 1, у Атлантическихъ острововъ и у Бразилии 5. *Chorinemus* у Атлантическихъ острововъ и Бразилии 5. *Trachinotus* у Соединенныхъ Штатовъ 1, у Атлантическихъ острововъ и Бразилии 6, у береговъ Аргентинской республики 1. *Carangus* у Атлантическихъ острововъ и Бразилии 3, у Соединенныхъ Штатовъ 1. *Coryphaena* у береговъ Соединенныхъ Штатовъ 1, у Атлантическихъ острововъ и Бразилии 5. *Rhombus* у Атлантическихъ острововъ и Бразилии 2, у Соединенныхъ Штатовъ 2. *Gobius* у Соединенныхъ Штатовъ 1, у Атлантическихъ острововъ и Бразилии 11. *Eleotris* у береговъ Бразилии, Гвианы, Атлантическихъ острововъ и Мексики 6. *Chironectes* у Бразилии, Гвианы, Атлантическихъ острововъ 5. *Julis* въ водахъ Бразилии, Гвианы, Атлантическаго моря 9. *Scarus* у береговъ Бразилии, Гвианы и Атлантическихъ острововъ (какъ специальныхъ каждой изъ этихъ мѣстностей, такъ и общихъ вѣдь или некоторымъ изъ нихъ) 20. *Belone* у Соединенныхъ Штатовъ 1, у Атлантическихъ острововъ 5, у береговъ Бразилии 4. Бразильские и Атлантические соединены общимъ видомъ *B. lians*. *Pempheris* у Бразилии и Атлантическихъ острововъ 4. *Alosa* въ Атлантическихъ водахъ 1, у береговъ Соединенныхъ Штатовъ 5. *Carcharias* у Бразилии и Атлантическихъ острововъ 4, (какъ почти всегда есть виды специальные для той и другой мѣстности, но есть и общіе соединяющіе эти группы). *Trygon* у Бразилии и Атлантическихъ острововъ 5.

Исключение изъ правила составляютъ въ двухъ различныхъ отрасленияхъ:

1) тѣ роды, видовые группы коихъ живутъ у Атлантическихъ острововъ и въ другихъ тропическихъ американскихъ мѣстностяхъ Атлантическаго побережья, по соединены при томъ общими видами и съ группами живущими вдоль береговъ Соединенныхъ Штатовъ, таковы: *Corvina* у Бразилии, Гвианы, Атлантическихъ острововъ, въ озерѣ Мараракаибо и у Соединенныхъ Штатовъ 3, соединяющій всѣ эти мѣстности видъ есть *C. Argenteus*. *Pristipoma* у Атлантическихъ острововъ и у Бразилии 10 (согласно правилу) у Соединенныхъ Штатовъ 2, изъ коихъ 1 общий съ Атлантическими. *Gerres* у береговъ Бразилии, у Атлантическихъ острововъ и до южной Каролины 5. *Lobotes*

10) Группы видовъ, живущихъ въ антарктическихъ моряхъ обособлены одна отъ другой, то есть не соединены общими видами (*).

Всѣ эти десять выводовъ могутъ въ свою очередь быть подведены подъ два общія правила:

1) Вдоль непрерывной линіи береговъ, или прерывчатаго расположения о-вовъ, некоторые виды, свойственные извѣстной мѣстности, распространяются въ мѣстности, обитаемыи другими видами того же рода, если климатическая условія не противупоставляют имъ для сего преграды. Подъ это правило подходятъ выводы №№ 1, 2, 6, 7, 8 и 9.

въ американскихъ водахъ Атлантическаго океана 2, изъ нихъ одинъ *L. Surinamensis* живеть отъ Бразилии до Нью-Йорка, слѣдовательно это—широко распространенный видъ, а не соединительное звено между отдѣльными географическими видовыми группами. Тоже и родъ *Ephippus* съ 2 видами распространенными отъ Нью-Йорка до Буэнос-Айреса. *Seriola* у Соединенныхъ Штатовъ 4, у Антильскихъ острововъ 1, у Бразилии 1, у береговъ Аргентинской республики 1, но всѣ эти виды соединены въ одну группу черезъ посредство широко распространеннаго вида *S. cosmopolita*, о коемъ уже было упомянуто, какъ о рѣдкомъ примѣрѣ рыбы, живущей и въ Атлантическомъ и въ Индийскомъ океанѣ. *Acanthurus* у береговъ Бразилии, Антильскихъ острововъ и Соединенныхъ Штатовъ до Нью-Йорка 3, изъ коихъ собственно одинъ *Ac. phlebotomus* распространенъ по всему этому пространству и слѣдовательно настоящаго соединительного звена между мѣстными группами не составляеть. *Mugil* отъ Лаплаты до Нью-Йорка 6 и объ этомъ родѣ должно замѣтить тоже, что и о предыдущемъ. *Meleia* у Антильскихъ острововъ и береговъ Соединенныхъ Штатовъ 3.

2) Второй рядъ исключений составляютъ тѣ роды, видовыя группы которыхъ, обитая и въ Антильскомъ морѣ и у южно-американскихъ тропическихъ береговъ, не соединены общими видами, и слѣдовательно находятся уже въ прямомъ несогласіи съ Дарвиновымъ положеніемъ, независимо отъ какого бы-то ни было его толкованія, таковы: *Umbrina* у Соединенныхъ Штатовъ до Флориды и Бермудскихъ острововъ 1, у Антильскихъ острововъ 2 и у береговъ Бразилии 3. *Eques* у Антильскихъ острововъ 2, у береговъ Бразилии 1. *Sargus* у Соединенныхъ Штатовъ до Нового Орлеана 1, у Антильскихъ острововъ 1, у Бразилии 4. *Pomacanthus* у Антильскихъ острововъ 1, у Бразилии 1. *Pagellus* у Антильскихъ острововъ 1, у Бразилии 2. *Thynus* у Антильскихъ острововъ 1, у Бразилии 2. *Caranx* у Антильскихъ острововъ 5, у Бразилии 2. *Atherina* у Соединенныхъ Штатовъ 3, у Антильскихъ острововъ 1, у береговъ Бразилии 3, у береговъ Аргентинской республики 3. Все отдѣльныи группы не соединены общими видами. *Clinus* у Антильскихъ острововъ 3, у береговъ Бразилии 2. *Lyrichtys* у Бразилии 1, у Гвианы 1, у Антильскихъ острововъ 3. *Callyodon* у Антильскихъ острововъ 1, у береговъ Бразилии 1.

(*) *Notothenia* Richardson у Кергуленовой земли и Аукландскихъ острововъ 3, у мыса Горна, Огненной земли и Фалклендскихъ острововъ 6, у Полярной земли Виктории 1. *Galaxis* у Патагоніи, Огненной земли и Фалклендскихъ острововъ 2, у Новой Зеландіи 3, у Тасмания и Южной Новой Голландіи 3, у Лукандскихъ острововъ 2. *Chelodactylus* у мыса Доброй Надежды 2, у острова Тристанъ д'Акунья 1, у Новой Зеландіи и южной Новой Голландіи 1, у острова Хуанъ-Фернандеа 3.

Данныя объ антарктическихъ рыбахъ почерпнуты изъ Richardson Ichthyology of the voyage of H. M. S. Erebus and Terror. Lond. 1844—1848.

2) Въ моряхъ, находящихся въ одинаковыхъ климатическихъ (температура воды) условіяхъ, преградою распространенія видовъ, въ большинствѣ случаевъ непреодолимою, служатъ обширныя пространства открытаго безостровнаго моря. Подъ это правило подходитъ выводы №№ 3, 4, 5 и 10.

Оба эти правила совершенно тождественны съ тѣми, которыя признаны въ зоологической географії для морскихъ животныхъ, и были установлены на основаніи изслѣдований географического распространенія высшихъ раковъ Мильть-Эдвардсомъ. Но хотя результаты и оказались одинаковыми—точка зренія, изъ которой я исходилъ, была совершенно различна. Мне предстояло разсмотрѣть не то: группируются ли рыбы въ ихъ географическомъ распространеніи на достаточно самостоятельные отдѣлы въ различныхъ частяхъ океановъ и въ разныхъ моряхъ, для того чтобы можно было приписать имъ характеръ отдѣльныхъ самобытныхъ фаунъ, т. е. такихъ группъ, большинство членовъ которыхъ принадлежитъ исключительно извѣстной мѣстности и вовсе не соединены, или соединены сравнительно небольшимъ числомъ близкихъ видовъ съ другими фаунами;—а совершенно другой вопросъ: какъ распределены видовые группы одного и того же рода по различнымъ мѣстностямъ, соединены ли онѣ и насколько видами общими разными мѣстными группамъ? Поэтому я и не могъ довольствоваться выводами зоологической географії, ибо, въ самомъ дѣлѣ возможно, что двѣ фауны должны считаться недостаточно самостоятельными, потому что соединены общими видами съ другими областями; между тѣмъ какъ большинство видовыхъ группъ отдѣльныхъ родовъ этихъ областей окажутся безъ соединительныхъ звеньевъ. Это будетъ въ томъ случаѣ, если соединеніе фаунъ происходитъ, или черезъ посредство широко распространенныхъ видовъ, принадлежащихъ къ одновиднымъ или маловиднымъ родамъ, какъ напр. *Temnodon saltator*, который живеть въ Средиземномъ и Черномъ моряхъ, у береговъ Америки отъ Нью-Йорка до Монтевидео, у М. Доброї Надежды, у Мадагаскара, у Молукскихъ о-вовъ, у береговъ Н. Голландіи; или черезъ посредство видовъ, принадлежащихъ къ пелагическому космополитическому родамъ, какъ напр. летучая рыба *Exocoetus*, или наконецъ посредствомъ одного или немногихъ видовъ, хотя бы и обширнаго рода, но огромное большинство видовъ котораго живеть въ совершенно другихъ водахъ. Но и наоборотъ, двѣ или исколькко фаунъ могутъ считаться вполнѣ самостоятельными, какъ слабо соединенные общими видами; а многие изъ составляющихъ ихъ родовъ будутъ заключать въ себѣ географическія видовые группы, связанныя соединительными звеньями, то есть общими видами (какъ этого тре-

буеть Дарвиново положеніе). Это будеть въ томъ случаѣ, если многовидные роды, состоящіе изъ видовъ большою частью мѣстныхъ, эндемическихъ, включаютъ въ себя одинъ или немногія и такихъ видовъ, которые широко распространены.

По этой причинѣ я не удовольствовался разсмотрѣніемъ распределенія географическихъ видовыхъ группъ морскихъ животныхъ въ одномъ классѣ рыбъ, но провѣрилъ оказавшееся согласіе между распределеніемъ ихъ на фауны, и распределеніемъ видовыхъ группъ отдѣльныхъ родовъ по областямъ,—и на высшихъ рангахъ (*). Въ распределеніи раковъ оказалось то лишь различіе, что у нихъ вообще чаще встречаются отдѣльныя, не соединенные общими видами, географическія группы: въ Средиземномъ морѣ и въ европейской части Атлантическаго океана; въ различныхъ мѣстностяхъ тропического Индійскаго и Тихаго океановъ, какъ напримѣръ у Маскерацкихъ о-вовъ, въ Красномъ морѣ, у береговъ Индіи, и южно-азіатскихъ о-вовъ, и у разныхъ океаническихъ архипелаговъ, а также и въ тропическихъ частяхъ Атлантическаго океана, между Антильскими водами, и берегами Бразиліи. Какъ примѣръ нормальшаго распределенія въ обширномъ родѣ, возьмемъ родъ *Xantho*. Въ Средиземномъ морѣ и у атлантическихъ европейскихъ береговъ 2 вида, у береговъ Бразиліи и въ Антильскихъ водахъ 2, у Маскаренскихъ о-вовъ 6, въ Красномъ морѣ 3, у береговъ Индіи и у Зондскихъ о-вовъ 3, у Н. Голландіи 1, у береговъ Чили 2, у береговъ Перу 1. Или родъ *Lurea*: въ Средиземномъ морѣ 1, у Атлантическихъ береговъ С. Америки 1, у Антильскихъ о-вовъ 1, у береговъ Бразиліи 4, у Маскаренскихъ о-вовъ, въ Красномъ морѣ и у Индіи 6, все не соединенныхъ общими видами.

Вообще на 64 рода раковъ, представляющихъ тѣ же соединенія и раздѣлѣнія мѣстностей, которыя оказываются нормальными для рыбъ—всего только 5 родовъ, въ которыхъ правила эти нарушаются (**).

(*) Miln-Edwards. Hist. naturelle des Crustacées.

(**) Эти исключения, встречающиеся впрочемъ, какъ мы видѣли, и у рыбъ, представляютъ роды: *Grapsus* въ Новой Голландіи и въ Чили 3 вида, такъ что одинъ видъ соединяетъ Чили съ Новой Голландіею; прочие виды этого рода распределены правильно. *Plagusia* въ Новой Голландіи, Новой Зеландіи, и у острова Валикуро (въ архипелагѣ Санта Крупъ) 1, у Индіи, новой Гвинеи и Китая 1, въ Красномъ морѣ и у Индіи 1. Слѣдовательно мѣстности отъ Краснаго моря до Новой Голландіи, Океаніи и Китая соединены въ одну географическую группу—что, кромѣ Китая, нормально, по одинъ общий видъ находится и у Мыса Доброй Надежды и у береговъ Чили. *Oscuroda* у береговъ сѣверной Америки 1, у Антильскихъ острововъ и Бразиліи 1, въ Индіи 1, но Бразиліи и Индіи имѣютъ еще 1 видъ общий, Пль-де-Франсъ 1, Средиземное море и острова Зеленаго мыса 1, но еще въ Средиземномъ морѣ, Пль-де-Франсъ и Новой

Для другихъ классовъ морскихъ животныхъ, въ имѣющихихся у меня источникахъ, я не нашелъ достаточнаго матеріала, т. е. достаточно точнаго обозначенія ѹ мѣстообитанія каждого вида.

Но если морскія животныя распредѣлены соотвѣтственно двумъ вышепизложеннымъ правиламъ, то встрѣчающіяся соединенія географическихъ группъ того же рода общими видами становятся сами собою понятными изъ самыхъ общихъ, очевидныхъ соображеній. Въ самомъ дѣлѣ, мы знаемъ, что пелагическія формы, т. е. сильные пловцы, живущіе въ открытомъ морѣ, находящіе въ немъ свою пищу и способные переплыть огромныя разстоянія, довольно рѣдки между всѣми классами морскихъ животныхъ, даже между рыбами. Въ большинствѣ случаевъ, они живутъ около береговъ материковъ или острововъ на сравнительно мелкихъ мѣстахъ, гдѣ находять себѣ пищу, или непосредственно на счетъ организмовъ прикрѣпленныхъ ко дну, каковы водоросли и кораллы, или насчетъ пебольшихъ животныхъ, хотя и свободныхъ, но въ свою очередь прикрѣпленныхъ необходимостью питанія къ этимъ подводнымъ растительнымъ и животнымъ лѣсамъ. Однако разныя случайности: погоня за добычей; стараніе въ свою очередь ускользнуть отъ гоняющихихся за нимъ враговъ; постоянныя или случайныя (происходящія отъ сильныхъ и долго въ томъ же направлениі дующихъ вѣтровъ) теченія, заставляютъ иногда удаляться отдельныхъ индивидуумовъ, или небольшая стада какого-нибудь плавающаго животнаго изъ его родины. Если при этомъ они попадаютъ въ обширныя пространства открытаго моря, или въ воды другаго климата, сильно отличающіяся своею температурою, или не представляющія обычной для нихъ пищи, то такія недѣлимые или стада погибаютъ. Если же, напротивъ того, они попадутъ въ условія подобныя существующимъ въ ихъ родинѣ, каковыя имѣющіе и представляются вдоль береговъ тяпущихихся по тому же климатическому поясу, или въ группахъ острововъ лежащихъ въ томъ же поясѣ и не слишкомъ отдаленныхъ одна отъ другой, то они легко осваиваются съ своимъ новымъ мѣстообитаніемъ, размножаются тамъ и стануть постоянными членами новой области, въ которую случайно попали. Такимъ образомъ понятно, что могли происходить случайныя переселенія отъ восточныхъ береговъ

Голландії имѣется 1 общий видъ и наконецъ въ Океанії 1. Такимъ образомъ и американскія, и африканскія, и індійскія, и средиземно-морскія цѣпкообразно соединены между собою. *Squilla*—въ Індійскихъ моряхъ 6, у береговъ Чили 2, по одному виду изъ нихъ общий. Распределеніе по другимъ областямъ нормальное. *Goniodactylus* въ Чили 1, въ южно-американскихъ водахъ 1 и 1 видъ общий Средиземному морю и теплымъ частямъ Атлантическаго, Индійскаго и Тихаго океановъ.

тропической Африки къ берегамъ Мадагаскара, къ Маскаренскимъ островамъ, вдоль Африканского берега въ Красное море, оттуда вдоль береговъ Аравии, Белуджистана, черезъ посредство Маледивскихъ и Лакедивскихъ острововъ по Малабарскому берегу, откуда мимо Цейлона по Коромандельскому берегу, далѣе по берегу Бенгальского залива къ берегамъ Индіи по ту сторону Ганга, къ Андаманскимъ и Никобарскимъ островамъ, къ Малаккскому полуострову, къ Зондскимъ и прочимъ южно-азіатскимъ островамъ до новой Гвинеи и береговъ Австралійского материка и наконецъ отъ одного архипелага Океаніи къ другому. Так же точно могли и должны были переселяться рыбы, раки и другія морскія животныя изъ Средиземнаго моря въ европейскія или въ сѣверо-африканскія части Атлантическаго океана и наоборотъ, но не къ берегамъ тропической Африки; изъ Мексиканскаго залива къ берегамъ Гвіаны и Бразиліи, и наоборотъ, но гораздо рѣже изъ Антильскихъ водъ къ берегамъ Соединенныхъ Штатовъ. Во всѣхъ такихъ мѣстностяхъ должны слѣдовательно встрѣчаться въ каждомъ родѣ, кромѣ мѣстныхъ эндемическихъ видовъ и такіе, которые общи областямъ, переходъ между коими свободенъ и легокъ. Совсѣмъ другое должно было встрѣтиться и дѣйствительно встречается тамъ, гдѣ этимъ случайнымъ переселеніямъ положены преграды, или климатическая, какъ между холоднымъ и умѣреннымъ поясами съ одной и тропическимъ съ другой стороны; или топографическая, обширными пространствами открытаго моря. Такъ, между островами Океаніи и берегами Перу и Чили, между восточными африканскими и европейскими и западными американскими берегами Атлантическаго океана, между Индійскимъ и Тихимъ океанами съ одной стороны и Атлантическимъ съ другой переселеній вообще не могло происходить.

Слѣдовательно, и присутствіе соединительныхъ звеньевъ между географическими группами видовъ одного и того же рода, и отсутствіе ихъ, объясняемыя совершенно удовлетворительно только что приведенными очевидными и простыми соображеніями, не должны и не могутъ служить ни основаніемъ, ни подтвержденіемъ какихъ бы-то ни было генетическихъ условій. Въ самомъ дѣлѣ, какъ бы ни произошли виды—постоянными и медленными превращеніями одинѣхъ формъ въ другія; быстрыми ли перерожденіями одной формы въ другую, или независимымъ созданіемъ, при совершенномъ постоянствѣ вида:—эти соединенія географическихъ видовыхъ группъ водныхъ животныхъ того же рода общими видами для одинѣхъ мѣстностей, и отсутствіе общихъ формъ для другихъ мѣстностей, должны бы имѣть мѣсто во всякомъ

случаѣ, и такимъ именно образомъ, какъ это въ дѣйствительности существуетъ.

Мы находимъ въ нѣсколькихъ языкахъ неизвѣстнаго намъ происхожденія нѣсколько, пожалуй даже довольно много общихъ словъ и притомъ такъ, что одни изъ этихъ словъ принадлежать всѣмъ этимъ языкамъ, другія общи языкамъ А и В, третьи В и С. и т. д. Конечно, это могло бы служить основаніемъ для предположенія, что языки этого одного корня и генетически связаны между собою. Но ежели изъ исторіи этихъ народовъ мы видимъ, что они часто приходили во взаимное прикосновеніе, торговое, военное, религіозное (посредствомъ миссіонеровъ); а изъ разбора общихъ словъ находимъ, что общи именно тѣ слова, которыя соответствуютъ, въ каждомъ данномъ случаѣ, именно тому роду сношеній, въ которыхъ эти народы между собою находились; то не должны ли мы прійти къ тому заключенію, что все равно, связаны ли эти народы между собою генетически, или не связаны,—эти слова во всякомъ случаѣ должны оказаться общими въ ихъ языкахъ. Правда, что полученные черезъ такое изслѣдованіе результаты не составлять еще опроверженія генетической связи между народами, говорящими означеными языками; но, во всякомъ случаѣ, эти общія слова не могутъ уже болѣе служить ни основаніемъ, ни подтвержденіемъ предположенія объ ихъ общемъ происхожденіи. Пока намъ этого и довольно и болѣшаго мы не намѣревались и достигнуть тѣми соображеніями, которымъ посвящена настоящая глава.

Этимъ я окончилъ длинный разборъ тѣхъ положеній, которыми Дарвинъ доказываетъ тождественность, или пожалуй однородность понятій вида и разновидности, тѣ, что они отличаются между собою не существенно, а только количественно, такъ что видъ есть доразвившаяся разновидность, а разновидность зачиняющійся видъ,—положенія, которыя, вслѣдъ за г. Тимирязевымъ можемъ назвать доказательствами статистическими (*). Не смотря на то, что фактическія основанія моихъ выводовъ я большею частью относилъ въ приложенія, тѣмъ не менѣе опасаюсь, что утомилъ этимъ сухимъ предметомъ своихъ читателей—себя же много затрудниль, находясь въ необходимости пересмотрѣть, страница за страницею, около ста томовъ разныхъ систематическихъ и біогеографическихъ сочиненій. Но это казалось мнѣ необходимымъ, потому что эти положенія составляютъ, въ глазахъ самого Дарвина и его послѣдователей, одну изъ фактическихъ основъ его

(*) Тимирязевъ: Чарльзъ Дарвинъ и его учение. 1883 г., стр. 83.

ученія, доказывающіе косвеннымъ путемъ, что различия географической и статистической отношенія между разновидностями, видами и родами именно таковы, какими они должны бы быть, если бы не большія индивидуальные отклоненія организмовъ, постепенно накапливаясь, произвели то, что мы называемъ разновидностями, видами и родами. Если бы это было не вѣрно, то этимъ самимъ отпадала бы одна изъ причинъ, заставляющихъ искать объясненія систематическихъ группъ въ постепенныхъ измѣненіяхъ формъ, мало того, строго говоря, не имѣлось бы даже и права придумывать объясненія для фактовъ, которые или не существуютъ, или по крайней мѣрѣ сомнительны. Въ самомъ дѣлѣ, если органическія формы распространены по областямъ и мѣстонахожденіямъ, соединены въ группы большаго и меньшаго объема (разновидности въ виды, виды въ роды), отдѣлены другъ отъ друга степенями различій, связанны въ областяхъ ихъ обитанія общими формами, не такъ, какъ того бы требовала генетическая гипотеза ихъ происхожденія; то само собою разумѣется, что сама эта гипотеза потеряла бы значительную долю правъ на свое существованіе. Во всякомъ случаѣ права эти должны уже быть основаны на другихъ соображеніяхъ, опираться на другія опоры, буде таковыя имѣются, когда прежнія опоры отняты, рухнули, или по крайней мѣрѣ твердость и устойчивость ихъ стали сомнительными.

Разсмотримъ же въ немногихъ словахъ тѣ результаты, къ которымъ привела насъ повѣрка вышеизложенныхъ Дарвиновыхъ положеній. Оказывается, что положенія 2-е и 5-е фактически невѣрны; 3-е также невѣрно или по меньшей мѣрѣ сомнительно; 4-е не болѣе, какъ ничего не доказывающій троизмъ—справедливый во всякомъ случаѣ при любой теоріи происхожденія органическихъ формъ. 6-е въ большомъ числѣ случаевъ не вѣрно, въ другихъ же есть опять таки троизмъ ничего не доказывающій. 7-е или невѣрно, или же, гдѣ вѣрно, объясняется вполнѣ удовлетворительно независимо отъ какой бы-то ни было генетической гипотезы, а следовательно ни подтверждать, ни служить однѣмъ изъ ея основаній не можетъ. Наконецъ 1-ое—шатко и нетвердо въ своемъ теоретическомъ основаніи съ самой точки зреія Дарвина, фактически часто невѣрно, въ большинствѣ же случаевъ ни pro, ни contra его не могутъ быть доказаны.

Такимъ образомъ я показалъ съ одной стороны, что каковы бы ни были въ сущности измѣненія, происшедшія въ домашнихъ животныхъ и воздѣльываемыхъ растеніяхъ, мы не имѣемъ еще права дѣлать по нимъ заключеній объ измѣнчивости дикихъ организмовъ въ природѣ; а съ другой, что самый характеръ измѣнчивости, замѣчаемый въ при-

родъ, не даетъ намъ права приравнивать виды къ разновидностямъ и заключенія, которыхъ могли бы быть сдѣланы относительно этихъ послѣднихъ, переносить на первые.

Теперь мы должны приступитьъ къ еще несравненно важнѣйшей части нашего изслѣдованія, — къ опредѣленію самаго характера и размѣровъ измѣнчивости домашнихъ животныхъ и воздѣлываемыхъ растеній, и причинъ, которымъ должно ихъ преимущественно приписать.



ГЛАВА V.

КРИТИКА ОСНОВАНІЙ ДАРВИНОВА УЧЕНІЯ.

Размѣры измѣнчивости домашніхъ животныхъ и культурныхъ растеній.

Достигли ли они видовой степени различія? — Двоякій отвѣтъ на это Дарвина. — *Character non facit genus.* — Признакъ это — ярлыкъ. — Дарвиново объясненіе Линнеева афоризма. — Несообразность этого объясненія съ его же ученіемъ. — Примѣръ перблодовъ. — Разборъ Дарвина объясненія бесплодія видовъ и плодовитости домашніхъ разновидностей. — Противорѣчія, въ которое онъ самъ съ собою впадаетъ. — Опроверженіе доказательствъ несущественности значенія бесплодія видовъ сравненіемъ съ другими «изиологическими различіями»: съ прививкою, временемъ беременности и прорастаніемъ сѣмянъ, дѣйствиемъ ядовъ.

Предположение о видовомъ различіи многихъ культурныхъ растеній съ ихъ неизвѣстными дикими предками. а) *Прямые доказательства Дарвина.* — Фактическое опроверженіе мнѣнія о неизвѣртности открытия дикихъ родоначальниковъ культурныхъ растеній: Аладузская и Нордманнова пихты, лжекаштанъ, спреянь, тубероза. — Результаты новѣйшихъ изслѣдований Альфонса Декандоля о происхожденіи культурныхъ растеній. — Возможность исчезновенія дикихъ родоначальниковъ некоторыхъ культурныхъ видовъ. — Обстоятельства сему благопріятствующія. — Съѣдобность неэрѣмыхъ плодовъ, корней, стволовъ, цветковъ, сѣмянъ. — Примѣры ослабленія размноженія отъ сбора плодовъ: поленика, виноградъ. — Содѣйствующее влияніе однолѣтности, отсутствія усовъ, клубней, ограниченности первоначального отечества, исключительности свойствъ местонахожденія, двудомности и роста сплошными обществами. — Примѣненіе этихъ условій къ отдельнымъ примѣрамъ исчезновенія дикихъ прародителей. — Неосновательность признавалъ четырехъ и шестириядного ячменя и поубы за продукты культуры. — Шарлотъ, рокамболь, рожь. — Персики. — Невѣроятность происхожденія отъ миндаля. — Пушистые и арабскіе персики. — б) *Косвенные доказательства Дарвина.* — Невѣроятность самого факта недоставленія культуры растеній странами совершенно некультурными и океаническими островами. — Примѣры полезныхъ растеній, доставленныхъ островами. — Примѣры полезныхъ растеній, оставшихся совершенно дикими, какъ изъ некультурныхъ, такъ и изъ культурныхъ странъ. — Обратное принимаемому Дарвипомъ отношеніе культуры къ произведеніямъ страны. — Понятія Дарвина объ этомъ предметѣ составляютъ типичскій образчикъ его міровоззрѣнія.

Общий выводъ о величинѣ измѣненій одомашненныхъ организмовъ. — Они не достигли видового предѣла. — Это одно лишь уже Дарвипово ученіе всякой фактической основы. — Заключенія отъ меньшаго къ большему часто недопустимы съ положительной точки зреінія. — Примѣры ошибочности такихъ заключеній: качанія майтника, планетная возмущенія, эксцентрициты, наклоненія орбитъ и осей вращенія къ эклиптицѣ, температурная измѣненія. — И въ органическихъ видахъ измѣненія суть колебанія различной амплитуды около постоянныхъ типовъ или нормъ.

Въ этой и въ слѣдующей главѣ намъ предстоитъ опредѣлить, во первыхъ, размѣръ, величину тѣхъ отклоненій, которыя были произведены

вліяніємъ культуры въ организмахъ, доставленныхъ человѣку природою,—предметъ настоящей главы; а во-вторыхъ, выяснить и оцѣнить ту степень участія, которую принимали различные факторы въ произведениіи этихъ измѣненій, и въ особенности разобрать вопросъ: имѣль ли въ этомъ дѣлѣ таکъ-называемый искусственный подборъ то преобладающее значеніе, которое приписываетъ ему Дарвинъ—предметъ слѣдующей главы.

Очевидно, чтобы судить на сколько измѣненія, замѣчаемыя въ организмахъ, подгавшихъ подъ вліяніе человѣка, могутъ служить основаніемъ для распространенія выводовъ, полученныхъ изъ наблюдений надъ ними, къ объясненію безконечнаго разнообразія и почти неизмѣримаго различія, замѣчаемыхъ въ органическихъ формахъ вообще, необходимо составить себѣ, по возможности, точное понятіе о величинѣ, о размѣрахъ измѣненій домашнихъ животныхъ и культурныхъ растеній. Но размѣры различій между организмами опредѣляются не иначе, какъ отнесеніемъ ихъ къ различнымъ категоріямъ дѣленій, принятыхъ въ зоологической и ботанической систематикѣ. Чтобы определить степень различія, мы говоримъ: между этими формами существуетъ различіе видовое, родовое, отрядовое и т. д. Хотя такія іерархическія степени не строго опредѣлены, не то что метры и километры, граммы и килограммы, но, за неимѣніемъ другихъ, мы должны ими довольствоваться. Итакъ, наша задача приводится собственно къ вопросу: можемъ ли мы признать, что въ какомъ-либо домашнемъ животномъ или культурномъ растеніи полученное различіе формъ достигло видовой степени? Посмотримъ, какой отвѣтъ даетъ на этотъ вопросъ самъ Дарвинъ. Относительно тѣхъ животныхъ, которыхъ онъ специально изслѣдовалъ въ этихъ отношеніяхъ и которымъ онъ посвятилъ наиболѣе труда и вниманія, какъ на представляющихъ уклоненія и различія наиболѣе сильныя,—именно относительно куръ и въ особенности голубей—отвѣтъ Дарвина собственно двоякій. Разбирая отдѣльные признаки голубиныхъ породъ, онъ говоритъ: «Я нисколько не со мнѣваюсь, что многія домашнія породы полеваго голубя отличаются другъ отъ друга по внѣшнимъ признакамъ, по крайней мѣрѣ, столько же, какъ различные естественные роды». Но сейчасъ же и прибавляетъ: «Я нисколько не желаю утверждать, что домашнія породы отличаются другъ отъ друга по всей своей организаціи столько же, какъ и наиболѣе отличные естественные роды» (*). И въ другомъ мѣстѣ:

(*) Дарв. Прируч. живот. и возд. раст. I, стр. 138.

«Можно принять за общее правило, что прирученные породы различаются между собою въ меньшей степени, чѣмъ виды, а если и проявляются болѣе значительный разниція, то они не столь постоянны» (*) (а въ постоянствѣ вѣдь и главное дѣло). Однако это замѣчаніе, изъ коихъ первое дѣлается на той же страницѣ столь высоко добросовѣстнымъ родоначальникомъ ученія, обыкновенно забывается его послѣдователями. Такъ напр. г. Тимирязевъ въ недавно вышедшемъ сочиненіи: «Чарльзъ Дарвинъ и его ученіе», въ которомъ онъ, по моему мнѣнію, хорошо и точно излагаетъ ученіе Дарвина въ его строгой и правовѣрной формѣ, говорить: «Словомъ, различіе между породами голубей такъ рѣзко, что если бы они были найдены въ дикомъ состояніи, то, безъ всякаго сомнѣнія, были бы отнесены къ различнымъ видамъ; болѣе того, ип одинъ орнитологъ не рѣшился бы даже соединить всѣ упомянутыя породы въ одинъ родъ» (**). И ничего больше. Орнитологъ этотъ, скажемъ отъ себя, на основаніи впрочемъ приведенного замѣчанія самого Дарвина, былъ бы или очень плохой, или очень невнимательный, или принужденный къ очень спѣшной работе; во всякомъ случаѣ забывшій правило Линнея: *Character non facit genus*—правило, всю силу которого конечно признаетъ и Дарвинъ. Такъ въ другомъ своемъ сочиненіи онъ же говоритъ: «Мы можемъ понять, почему классификація, основанная на одномъ характерѣ или органѣ—будь онъ даже столь изумительно сложенъ и важенъ, какъ мозгъ почти навѣрно окажется неудовлетворительна» (***) Но Дарвинъ смѣло могъ бы пойти и далѣе, замѣшивъ послѣднія слова первой цитаты: *естественные роды*—словами *естественные виды*. Въ сущности (мы осмѣливаемся это утверждать) онъ держится именно того мнѣнія, что ип куры, ип голуби, не говоря уже о другихъ менѣе измѣнившихся животныхъ, не переступили въ своихъ измѣненіяхъ видового предѣла. Это видно изъ того, что по его мнѣнію и куры и голуби не только *произошли отъ одного дикаго вида*, но и *до сихъ поръ составляютъ одинъ видъ*, потому что первый фактъ онъ доказываетъ главнымъ образомъ не ипъмъ чѣмъ, какъ именно послѣднимъ. Въ самомъ дѣлѣ, въ числѣ этихъ доказательствъ онъ приводитъ, что «всѣ домашнія породы весьма охотно скрещиваются между собою, и, что однажды важно, номѣси ихъ совершенно плодовиты Я допускаю мѣнѣ Палласа, что близкіе виды, будучи до извѣстной степени бесплодны при

(*) Дарв. Прируч. живот. и возд. раст. I, стр. 443.

(**) Тимирязевъ. Дарвинъ и его ученіе. 1883 г., стр. 64.

(***) Darw. The descent of man and selection in relation to sex. 1871. I, p. 188.

скрещиваний въ дикомъ состояніи, утрачивають это бесплодіе, въ случаѣ продолжительного прирученія; однако, принимая во вниманіе значительное различіе между такими породами, какъ дутышки, гонцы и пр. мы должны будемъ сознаться, что ихъ совершенная или усиленная плодовитость, при самомъ сложномъ скрещиваніи, составляетъ сильный аргументъ въ пользу цѣлого происхожденія отъ одного вида» (*). Безъ сомнѣнія не только въ пользу этого, прибавлю я, а и въ пользу того, что и до сихъ поръ они составляютъ одинъ видъ. Вѣдь, по учению Дарвина, и вообще всѣ виды каждого рода произошли отъ одного прародительского вида; но это не помѣшало имъ разойтись до того, что они перестали быть плодовитыми между собою и поэтому стали наконецъ самостоятельными видами, а не разновидностями: домашнія же породы голубей, несмотря на всѣ ихъ различія, не перешли еще той грани, которая,—все равно, считать ли ее, или не считать теоретически за существеннѣйшую характеристику вида,—тѣмъ не менѣе принадлежать огромному, подавляющему большинству естественныхъ видовъ, такъ что исключенія изъ этого правила, хотя и отыскиваются съ величайшимъ тщаніемъ, но почти никогда не находятся. Такъ и Дарвинъ говорить: «Что касается бесплодія при скрещиваніи домашнихъ породъ, то въ этомъ отношеніи мнѣ неизвѣстно ни одного положительного случая у животныхъ» (**). Всльдѣ за симъ, по слухамъ разсказа Юатта обѣ уничтоженія черезъ бесплодіе породы, происшедшій отъ смѣщенія длиннорогаго и короткорогаго скота онъ прибавляетъ: «Предполагая даже, что Юаттъ доказалъ справедливость разсказанного случая, можно бы предположить, что бесплодіе зависѣло отъ того, что обѣ родительскія породы произошли отъ двухъ коренныхъ различныхъ видовъ» (***) . Не значитъ ли это, въ примѣненіи къ голубямъ, что всѣ измѣненія и отклоненія ихъ достигли только степени породъ или разновидностей? Въ другомъ мѣстѣ онъ напротивъ того говоритъ: «Но когда мы выходимъ пзъ предѣловъ того же вида, свободному скрещиванію препятствуетъ законъ бесплодія» (****). Не значитъ ли это опять другими словами, что при всей измѣнчивости, постигшей голубей при пхъ прирученіи, они все таки не вышли пзъ предѣловъ своего вида? И дѣйствительно, это бесплодіе гибридовъ можно по праву называть закономъ, то есть фактамъ такой общности, что для животныхъ опъ не пре-

(*) Прируч. живот. п возд.раст. I, стр. 193.

(**) Прируч. живот. п возд.раст. II, стр. 110.

(***) Ibid., стр. 111.

(****) Ibid., стр. 194.

ставляетъ *или единаго исключенія*, а для растеній всего-на-все только *одно положительно констатированное*: «*Ни въ одномъ изъ предыдущихъ случаевъ*» (гибридизма между животными и растительными видами, разобраннымъ Катрефажемъ) «*гибридація въ какой бы-то ни было степени*, говорить онъ, *не произвела ряда индивидуумовъ*, произшедшихъ *другъ отъ друга и сохранившихъ тѣ же характеры*. Однако извѣстно *одно исключение изъ этого общаго факта*. *Оно единственное и произошло въ растительномъ царствѣ*, при скрещиваніи *пшеницы съ Aegilops ovata*. Во второмъ томѣ моего труда я буду подробно говорить объ *ублюдкахъ и помѣсяхъ*, но настоящій случай столь интересенъ, что приведу теперь же вполнѣ начатую мною цитату: «*Гибридъ первой крови* (т. е. непосредственно происшедшій отъ обоихъ видовъ) *отъ этихъ двухъ видовъ происходит иногда въ природѣ*, и былъ соченъ Реквіаномъ (Requier) за видъ. Фабръ, также встрѣтившій его въ поляхъ, усмотрѣлъ въ этомъ начало превращенія эгилопса въ пшеницу. Позже четырехстепенный гибридъ, случайно полученный и культивируемый въ теченіе нѣсколькихъ лѣтъ, далъ ему потомковъ, похожихъ на *blé toul-selle* въ южной Франціи (вѣроятно полба). Это былъ результатъ *возвращенія*; но Фабръ, который не узналъ гибридаціи, повѣрилъ въ превращеніе и полагалъ, что открылъ дикій первообразъ пшеницы въ эгилопсѣ».

«*Напротивъ того, г. Годронъ понялъ природу явленія и доказалъ это путемъ опыта*. Онъ скрестилъ пшеницу съ эгилопсомъ и получилъ первое растеніе Реквіана, *Aegilops triticoides* Фабра. Онъ снова скрестилъ этотъ гибридъ съ пшеницею и произвелъ минимую *искусственную пшеницу* Монпельерского ботаника. Онъ называлъ его *Aegilops speltaeformis*».

«*Эту-то послѣднюю форму, имѣющую $\frac{3}{4}$ крови пшеницы и $\frac{1}{4}$ эгилопса и культивируетъ г. Годронъ въ Нансі съ 1857 года*. Искусный натуралистъ, ее произведеній, полагаетъ, что у него не было случаевъ *возвращенія*, каковыя оказывались въ Монпелье и у Фабра. Но въ то же время онъ объявляется, что только лишь особыя и мелочныя заботы могутъ сохранить это *искусственное растеніе*. Земля должна быть приготовлена съ величайшою тщательностю и каждое зернышко отъ руки посажено въ должномъ положеніи. Положенные въ землю безъ старанія и брошенные въ парникъ, сѣмена эти никогда не прорастаютъ. Г. Годронъ полагаетъ, что *Aegilops speltaeformis* исчезъ бы совершенно, можетъ быть, въ одинъ годъ, будучи предоставленъ самому себѣ» (*).

(*) Quatrefage. L'espèce humaine. V éd. 1879, p. 57.

Спеціально относительно голубей Дарвінъ продолжаетъ: «Аргументъ этотъ» (т. е. что они всѣ между собою плодородно скрещиваются), «становится еще сильнѣе, когда мы узнаемъ, что едва ли существуетъ хотя одинъ примѣръ» (а опытовъ было дѣлано много—изложеніемъ ихъ наполнены два столбца мелкой печати у Дарвіна), «чтобы ублудки отъ двухъ разныхъ видовъ голубей» (прибавимъ—повидимому гораздо менѣе между собою различныхъ, чѣмъ породы домашнихъ голубей) «были плодовиты между собою, или со своими чистыми родителями». Но и этого еще мало. «Г.г. Буатарь и Корбье утверждаютъ, на основаніи своей долголѣтней опытности, что, чѣмъ различнѣе скрещенные породы (голубей), тѣмъ плодовитѣе ублудки ихъ» (*).

По совершенно справедливому мнѣнію Дарвіна, нѣкоторое разли-

(*) Прируч. живот. и возд. раст. I, стр. 192 и 194. Этотъ чрезвычайно неудобный для теоріи фактъ, какъ устанавливающій, что бы тамъ ни говорили, весьма рѣзкую грань между видомъ и разновидностью, было бы конечно приверженцамъ ея весьма желательно устрашить, и поэтому всякий случай, указывающій повидимому на безгравічное плодородіе гибридовъ принимается ими какъ фактъ. Впрочемъ странно, какъ могъ г. Тимпразевъ (стр. 74) говорить: «наиболѣе извѣстная помѣсь между зайцами и кроликами, разводимая въ послѣднее время во Франції подъ названіемъ лепоридовъ», когда самъ Дарвінъ признается недостовѣрность этого факта. «Въ IV главѣ 1 тома я ст. нѣкоторымъ сомнѣніемъ говорилъ о новой породѣ называемой léporides, которая будто бы оказалась способною къ размноженію. Въ настоящее время положительно утверждаютъ, что это была ошибка» (Прир. жив. и возд. раст. II, 105). Вотъ что находимъ мы объ этомъ предметѣ у Катрефажа въ только что приведенномъ сочиненіи, стр. 55. «Эта пропорція крови $\frac{3}{8} + \frac{5}{8}$ повидимому очень благоприятна для сохраненія гибридныхъ породъ, потому что она характеризуетъ знаменитыхъ лепоридовъ . . . Эти гибриды, о коихъ столько говорилось, сохраняются ли, не представляя явлений гоззращенія? Свидѣтельства тѣхъ, которые провѣрili п оспаривали мнѣнія гг. Ру и Гайо, не остаются на этотъ счетъ никакого сомнѣнія. Исидоръ Жоффруа, вѣрившій сначала ихъ постояннству, и говорившій объ этомъ какъ о приобрѣтеніи, не колеблясь призналъ въ послѣдствіи возвращеніе. Факты этотъ были констатированы въ акклиматизаціонномъ саду . . . Наблюденія и опыты, произведенные въ парижскомъ обществѣ акклиматизаціи, ясно доказываютъ, что лепориды, присланые самими производителями ихъ, совершили возвратились къ типу кроликовъ». Объ этихъ лепоридахъ и вѣкоторыхъ другихъ скрещиваний между близкими видами говорить въ Мильтъ Эвардъ въ послѣднемъ томѣ своей большої сравнительной анатоміи и фізіології (стр. 300 и 301). «Флурапль удостовѣрился во взаимной плодовитости собаки и шакала до четвертаго поколѣнія; у другихъ млекопитающихъ, родившихся отъ скрещиванія козъ и барановъ, какъ п у лепоридовъ, родившихся отъ соединенія кролика и зайца, способность къ воспроизведенію продолжается еще долѣе, но въ этихъ послѣдніхъ случаяхъ, произведеніи, представляющія вначалѣ смѣщеніе характеровъ, свойственныхъ обоимъ производителямъ, становится все болѣе и болѣе похожими на одного изъ нихъ, такъ что тутъ является возвращеніе къ одному изъ первобытныхъ зоологическихъ типовъ, а не произведеніе промежуточного типа». Про гибриды козъ и барановъ, называемыхъ пеллонами, разведеніемъ которыхъ занимаются въ Чили, добавлено: «тѣмъ не менѣе, кажется, что плодовитость ихъ сохраняется только въ теченіе небольшаго числа поколѣній».

чіе между родителями усиливает плодовитость ихъ соединенія, но только пока различіе это находится на степени разновидностной, по-родовой; когда же оно усиливается до степени видовой, то, какъ вѣсмъ извѣстно, плодовитость эта исчезаетъ. Приведемъ еще цитату собственно о скрещиваніи домашнихъ голубей съ вихиремъ (*Columba oenas*). «Однако онъ скрещивается охотно съ настоящими полевыми голубями—потомки этого скрещиванія бесплодные гибриды» (*).

Изъ всего этого съ очевидною ясностью слѣдуетъ, что видовое различіе предполагаетъ такую степень различія организацій, при которой—будетъ-ли то по закону соотвѣтственности роста (correlation of growth), или по закону соподчиненія признаковъ Кювье, или по какой бы-то ни было иной причинѣ, —воспроизводительная система оказывается на столько обособленною, специализированною, что уже не можетъ производить плодороднаго потомства съ другими видами. А такъ какъ это именно и замѣчается у породъ домашнихъ голубей (а у прочихъ прирученныхъ организмовъ и подавно), то это значитъ, что они не только произошли отъ одного дикаго вида, но и по сей дель, несмотря на всѣ измѣненія и уклоненія отъ типа, продолжаютъ составлять одинъ видъ.

Но признаки плодовитости и бесплодія суть не единственные, приводимые Дарвиномъ въ пользу происхожденія домашнихъ голубей отъ одного вида, а по точному смыслу его доказательствъ и въ пользу принадлежности ихъ и нынѣ къ одному виду. Вотъ еще весьма замѣчательное мѣсто: «За исключеніемъ извѣстныхъ характеристическихъ различій, главныя породы во всѣхъ отношеніяхъ чрезвычайно схожи между собою и съ *Columba livia*». Сходства эти перечисляются, и Дарвинъ затѣмъ продолжаетъ: «Въ тѣхъ породахъ, которые отличаются какимъ-либо замѣчательнымъ уклоненіемъ въ строеніи, какъ напр. трубастые—хвостомъ, дутыши—зобомъ и проч., другія части остаются почти неизмѣненными. Всякій натуралистъ конечно знаетъ, что едва ли возможно подобрать, въ какомъ бы-то ни было семействѣ, дюжину естественныхъ видовъ, которые, сходясь между собою по привычкамъ и по общему строенію, отличались бы весьма значительно только не многими признаками» (**). Въ этомъ-то несомнѣнно и заключается смыслъ того афоризма, который выразилъ Линней своимъ лапидарнымъ слогомъ: «Character non facit genus»—non facit speciem, familiam

(*) Прируч. живот. и возд. раст. I, стр. 183.

(**) Прируч. живот. и возд. раст. I, стр. 195.

ordinem, конечно съ такимъ же правомъ можно бы прибавить. Въ самомъ дѣлѣ, чтѣ такое character—признакъ? Это ярлыкъ, это этикетка, по которымъ мы распознаемъ формы, которые обозначаютъ то, чтѣ болѣе бросается въ глаза, или что легче выразить словами, по возможности краткою фразою. Ярлыкъ можетъ однако вѣдь быть и невѣрно привѣшено, т. е. не обозначать существенно различнаго въ органической формѣ—такого, чтѣ заслуживало бы названіе вида, различнаго отъ другихъ по всему существу своему. Но это различіе весьма трудно поддается опредѣленію, трудно выразимо словами, почему и приходится часто довольствоваться ярлыкомъ, т. е. характеромъ, признаками; хотя никогда не должно привѣшивать ярлыки, т. е. придавать признаку видовое (родовое и пр.) значеніе, если нѣть этихъ существенныхъ, хотя и трудно уловимыхъ словами различій. Напри-мѣръ, всякий, вовсе не будучи зоологомъ, увидавъ совершеніе для него новую, и очень уклоняющуюся отъ всѣхъ видѣній имъ породъ, собаку, напр. голую американскую, или кривоногую таксу, съ первого взгляда скажетъ:—это собака; а увидавъ лисицу, хотя бы и прирученную, не назоветъ ее такъ. Между тѣмъ по описательной фразѣ различіе между лисицею и похожею на нее собакою будетъ казаться гораздо меньшимъ, чѣмъ, по такому же описанію, между бульдогомъ и левреткой.

Дарвинъ объясняетъ только что приведенный его слова о единичности, отдѣльности измѣнений такъ: «фактъ этотъ объясняется дѣйствиемъ естественнаго подбора, въ силу котораго каждое послѣдовательное измѣненіе строенія во всякомъ естественномъ видѣ сохраняется только потому, что оно полезно, а накопленіе подобныхъ измѣнений производитъ большую перемѣнну въ привычкахъ, которая въ свою очередь ведетъ къ другимъ измѣненіямъ строенія во всемъ организмѣ» (*). Признаюсь, я этого объясненія съ Дарвіновой точки зрѣнія не понимаю, или лучше сказать нахожу, что оно вовсе изъ его ученія не вытекаетъ. Въ самомъ дѣлѣ, полезное измѣненіе можетъ ограничиваться однимъ органомъ и накапляться все въ одномъ и томъ же направлѣніи, и вовсе не влечь за собою перемѣнъ въ образѣ жизни. Затѣмъ самое измѣненіе привычекъ, какъ таковое, вовсе не ведетъ къ другимъ измѣненіямъ. По теоріи Ламарка это было бы такъ, но не по Дарвіну. Измѣненія происходятъ независимо отъ вѣнчанихъ условій, сами по себѣ, и только сохраняются, если къ нимъ приложены; въ против-

(*) Прир.ч. живот. и возд. раст. I, стр. 193.

номъ же случаѣ исчезаютъ; но могутъ и не появиться, ибо нѣтъ необходимости, чтобы организмы находились въ абсолютной идеальной гармоніи съ условіями среды, — по Дарвину достаточно, если между ними (т. е. организмомъ и средой) устанавливается сносный *modus vivendi*.

Но общими выраженіями легко все объяснить. Возьмемъ конкретный примѣръ. Пусть какой-нибудь одногорбый верблюдъ получитъ зачатокъ другаго горба (допустивъ, что прародитель обоихъ верблюдовъ былъ одногорбый; если же принять, что это было наоборотъ, или что прародитель былъ вовсе безгорбый — для нашей цѣли это будетъ совершенно безразлично), и пусть это измѣненіе оказывается почему-либо для него полезнымъ, напр. въ томъ отношеніи, что увеличиваетъ запасъ жира, который поддерживаетъ животное въ его странствованіяхъ по пустынямъ, при безкорницѣ. Тогда этотъ признакъ будетъ постепенно развиваться подъ вліяніемъ подбора и наконецъ произойдетъ новый видъ — верблюдъ двугорбый, который также будетъ жить въ пустыняхъ, какъ и первый, только почему-то въ болѣе холодныхъ. Если бы затѣмъ его шерсть сдѣлалась гуще, или ступни обросли твердыми копытами, что помогало бы ему отыскивать пищу подъ снѣгомъ тебеневкой, какъ дѣлаютъ киргизскія лошади, мы бы сказали — да! дѣйствительно! эти новые признаки зависѣли отъ перемѣнъ въ образѣ жизни, обусловленной въ свою очередь нарастаніемъ втораго горба (хотя собственно и оставалось бы непонятнымъ, почему второй горбъ заставляетъ жить въ болѣе холодныхъ странахъ). Но этой связи могло вѣдь и не быть, а второй горбъ могъ произойти напримѣръ оттого, что такое измѣненіе въ горбахъ, сначала въ слабой степени, какъ индивидуальное измѣненіе, вышло прямо на долю индивидуума, жившаго уже у озера Лобъ-Норъ, а не въ Аравіи или въ Африкѣ. Вѣдь для индивидуальныхъ измѣненій, въ буквальномъ смыслѣ, законъ не писанъ — въ одномъ мѣстѣ случилось, въ другомъ нѣть, да и все тутъ. Но въ этомъ случаѣ густота шерсти, измѣненіе въ копытахъ не явилось бы уже результатомъ появленія втораго горба, ни прямо, ни косвенно透过 измѣненіе привычекъ. Но дѣло все еще не въ этомъ. Мы знаемъ, что у дромадера во время течки, то выпускается изо рта, то втягивается перепончатый пузырь, а у двугорбаго верблюда такого пузыря нѣть; у дромадера есть мицдалевидная косточка между отверстіями въ грудобрюшной преградѣ для прохода нижней полой вены и пищевода; а у двугорбаго верблюда вместо этой косточки есть маленькое костяное кольцо, окружающее отверстіе, черезъ которое проходитъ

полая вена. Я спрашиваю, вслѣдствіе какой перемѣны въ привычкахъ, произошедшей отъ нарастанія втораго горба, произошли означенныя измѣненія въ организмѣ, или если угодно на обратъ—вслѣдствіе какой перемѣны въ привычкахъ, произошедшей, отъ потери пузыря или замѣны мандалевидной кости кольцеобразною, произошли перемѣны организма, произведшія второй горбъ? Очевидно, что вопросъ, поставленный примѣнительно къ верблюду, могъ бы быть точно также сдѣланъ примѣнительно къ каждому животному и къ каждому растенію. Да и у верблюдовъ есть много другихъ чертъ организацій, которыя могли бы составить предметъ подобныхъ же вопросовъ, и всѣ они показываютъ, что измѣнена, или лучше сказать различна въ значительной степени вся организація, чѣдь и дѣлаетъ изъ верблюдовъ два настоящихъ вида, для которыхъ одинъ и два горба составляютъ только *character* или по нашему ярлыкъ. Не менѣе несомнѣнно и то, что ни па одинъ изъ этихъ или подобныхъ вопросовъ не можетъ отвѣтить ни одинъ Дарвинистъ въ смыслѣ вышеприведенной цитаты, которая слѣдовательно остается не болѣе, какъ общею фразою.

Конечно у Дарвинистовъ остается ресурсъ (о которомъ уже подробно говорилось во II главѣ)—это «соответственность роста», который или имѣеть очень малое значеніе, или уничтожаетъ всю теорію (см. стр. 166 и слѣд.). Но теперь этотъ принципъ соответственности роста или развитія важенъ для насъ въ другомъ отношеніи. Я не имѣю ни малѣшихъ основаній оспаривать этого рода связь (совершенно впрочемъ антидарвинистическую), предположенную между числомъ горбовъ съ одной стороны и пузыремъ и формою косточекъ съ другой, ибо я,—впрочемъ какъ и всѣ ученые и неученые,—ровно ничего объ этомъ не знало. Но однако же, не смотря на это мое незнаніе, считаю себя въ правѣ замѣтить, что если уже прибѣгать къ этой *ultima ratio*, къ соответственности роста, то я не вижу, почему бы съ укороченiemъ клюва у коротколицыхъ турмановъ, или съ удлиненiemъ его у Неймайстерова гонца, или съ увеличенiemъ числа рулевыхъ перьевъ у трубастаго, или съ развитиемъ зоба у дутышей, не произошло бы подобныхъ же измѣненій и во всемъ строеніи означенныхъ голубей, чѣдь обратило бы ихъ въ настоящіе виды. Я понимаю, что голуби, не смотря на измѣненія, произведшія въ организаціи, не могутъ измѣнить своего образа жизни и привычекъ, и слѣдовательно признаю, что у нихъ не могло появиться тѣхъ измѣненій организма (по крайней мѣрѣ, что они не могли фиксироваться, если бы и появились), которыя

должны бы считаться последствиями изменений привычекъ; но такъ какъ этою перемѣнною привычекъ въ большинствѣ случаевъ не объясняются и тѣ измѣненія въ организмахъ дикихъ видовъ, (какъ видно изъ примѣра верблюдовъ), которыя сопровождаются отклоненіемъ действительно полезными, почему собственно и приходится прибѣгать къ соотвѣтственности роста: то для послѣдней совершенно безразлично—произошло ли измѣненіе, влекущее за собой рядъ другихъ измѣненій, путемъ естественнаго, или путемъ искусственнаго подбора. Дѣло очевидно лишь въ томъ, чтобы оно произошло, а разъ произошедшіе, должно уже одинаково или не влечь за собой другихъ измѣненій, или влечь какъ значительныя, такъ и незначительныя измѣненія, находящіяся нимъ въ этой таинственной связи, въ обоихъ случаяхъ, т. е. и при естественномъ и при искусственномъ подборѣ, и следовательно видовая степень различія могла бы произойти въ обоихъ случаяхъ.

Разбираемое замѣчаніе Дарвина имѣть, во всякомъ случаѣ, тотъ смыслъ, что, какъ бы ни были велики измѣненія, достигаемыя путемъ искусственнаго подбора, они никогда не могутъ выйти изъ границъ вида, потому что, по сущности этого подбора, ограничиваются отдѣльными признаками, а не измѣняютъ всего организма, и следовательно относительно животныхъ, по крайней мѣрѣ, даже наиболѣе измѣнившихъ въ домашнемъ состояніи, какъ куры и голуби—фактъ, что эти измѣненія не достигаютъ видовой границы, не только доказанъ, но даже самимъ Дарвиномъ признанъ. Вкратцѣ собственный выводъ Дарвина относительно породъ домашнихъ голубей, кажется мнѣ, могъ бы быть формулированъ такъ: Всѣ они происходятъ отъ одного дикого вида, потому что и до сихъ поръ продолжаютъ составлять одинъ видъ, несмотря на уклоненія въ нѣкоторыхъ признакахъ, которые, будучи взяты въ отдѣльности, могли бы заставить предположить между ними даже родовое различіе.

Затрудненія для теоріи, фактическимъ основаніемъ которой должны служить измѣненія въ домашнихъ животныхъ и воздѣлываемыхъ растеніяхъ, проискающая изъ того, что, несмотря на кажущуюся значительность этихъ измѣненій, они не достигаютъ видового предѣла по главному его критеріуму,— хорошо понимались самимъ Дарвиномъ, и онъ старается выпутаться изъ нихъ при помощи разныхъ соображеній (*), но какъ мнѣ кажется совершенно неудачно, ибо впадаетъ въ несогласимыя противорѣчія. Пусть

(*) Праруч. живот. и возд. раст. II, стр. 208, 209 и 210.

судить читатель. Изложивъ, въ иѣсколькоихъ, специально посвященныхъ этому предмету, главахъ, огромное число фактовъ по скрещиванию видовъ и разновидностей, онъ говорить: «Приступаемъ наконецъ къ предмету, подлежащему теперь нашему непосредственному разбору. Какимъ образомъ случается, что собаки, куры, голуби, иѣкоторые фруктовыя деревья, овощи и вообще, за иѣсколькими исключеніями въ случаѣ растеній (*), всѣ одомашненные разновидности, которыхъ различаются между собою по виѣшнимъ признакамъ гораздо больше, чѣмъ иѣкоторые виды, вполнѣ и даже иногда излишне плодовиты при скрещиваніяхъ; тогда какъ близко родственные виды почти неизмѣнно бывають болѣе или менѣе бесплодны? Изъ этихъ словъ мы видимъ, что фактъ этотъ очень затруднялъ Дарвина, и вотъ что онъ приводитъ въ его объясненіе: «Оставляя въ сторонѣ тотъ фактъ, что количество виѣшнихъ различий между двумя видами не составляетъ вѣрнаго указанія на степень ихъ взаимнаго бесплодія и слѣдовательно, и, въ случаѣ одомашненныхъ разновидностей, подобныя различія не составляли бы вѣрнаго указателя; мы знаемъ, что эта причина бесплодія у видовъ зависитъ единственно отъ различія въ ихъ половомъ сложеніи». Та, первая половина этого предложенія безусловно справедлива и се-то нельзѧ оставлять въ сторонѣ, ибо въ ней и заключается настоящее, единственное возможное объясненіе факта. Но каковъ елъ смыслъ? Смыслъ опять тотъ же, что character non facit genus (speciem и пр.), т. е. что всѣ эти большія повидимому различія, въ отдѣльности взятыя, не составляютъ еще видового различія, если не влекутъ за собою соответственного различія во всей организаціи, а въ томъ числѣ и въ половомъ сложеніи. Въ томъ и дѣло, что видъ, или вообще органическая форма—не мозаика, или точнѣе не калейдоскопная фигура, какою она является у Дарвина, т. е. она не случайное сочетаніе признаковъ, возникающихъ изъ случайныхъ индивидуальныхъ особенностей, а затѣмъ накапливаемыхъ и сохраняемыхъ опять таки по ихъ случайной соответственности виѣшнимъ условіямъ. Эту калейдоскопичность Дарвина старается, или точнѣе принуждается иѣсколько исправить тѣмъ, что называетъ соответствіемъ роста, но по требованіямъ своей теоріи отмежевываетъ ей самое ничтожное мѣсто; а должное мѣсто, т. е. мѣсто связующаго весь организмъ начала, получаетъ она

(*) Мы видѣли, что и для растеній есть всего только одно дѣйствительное исключение.

только тогда, когда обратится въ Кювьеровское subordination des organes, вмѣстѣ съ чѣмъ, какъ мы уже и выше замѣтили, конечно должно рушиться и все Дарвиново ученіе. Встрѣчаются напримѣръ шестипальые люди, но это конечно не мѣшаетъ имъ быть плодовитыми съ обыкновенными пятипалыми, но потому только, что эта шестипальость есть случайно появившійся признакъ, никакой за собою перемѣны въ цѣломъ организмѣ (въ томъ числѣ и въ половомъ сложеніи) не влекущій, поэтому этотъ признакъ, характеръ и не составляетъ въ этомъ случаѣ видового ярлыка. Но будь эта шестипальость нормальною—весь организмъ былъ бы до того измѣненъ, что эти шестипалья существа составляли бы не только отдѣльный видъ, но особый отрядъ, или скорѣе классъ (ибо у всѣхъ извѣстныхъ формъ позвоночныхъ, имѣющихъ настоящіе пальцы, они не превосходятъ числа пяти), а тогда уже и рѣчи конечно не могло бы быть о взаимной плодовитости ихъ съ людьми.

Странно выраженіе: *причина безплодія зависитъ единственно отъ различія въ половомъ сложеніи!* — Съ одной стороны это не болѣе какъ трюизмъ. Конечно половыя явленія зависятъ и отъ организаціи половой системы, точно также какъ явленія питанія отъ строенія системы питательныхъ органовъ. Если одно животное питается травой, а другое мясомъ, то это оттого, что такъ у нихъ устроены и зубы, и желудокъ, и кишечный каналъ, и находящіяся съ ними въ связи желѣзки. Но если извѣстнымъ образомъ устроена система органовъ питанія, то соответственно имъ устроены и органы движенія и органы чувствъ; однимъ словомъ вся организація въ цѣломъ безъ малѣйшаго исключенія. Тутъ это очевидно, но не менѣе достовѣрно и то, что несомнѣнная для системы питательныхъ органовъ связь со всѣмъ организмомъ,—столь же несомнѣнна, хотя и не столь очевидна, и для строенія половой системы: и она въ каждомъ существуетъ находится въ столь же тѣсной и необходимой связи со всѣмъ организмомъ. Но если организмъ не мозаика, не калейдоскопическая фигура, то съ другой стороны онъ и не механический приборъ. Въ механическомъ приборѣ, напр. въ часахъ, каждый винтикъ, колесце, зубчикъ такъ приbrane и приложены, что малѣйшая въ нихъ порча или измѣненіе останавливаетъ правильный ихъ ходъ, совершенно нарушаетъ дѣятельность прибора. Въ организмѣ не такъ,—онъ обладаетъ болѣе широкимъ просторомъ. Въ немъ могутъ происходить отдѣльные измѣненія и довольно значительныя, подъ влияніемъ различныхъ обстоятельствъ, и не влечь за собою общаго растройства въ его функціяхъ. *Character non*

facit genus:— и потому въ домашнихъ животныхъ и воздѣльывающихсяъ растеніяхъ многое могло измѣниться, но не повлекло за собою общей перемѣны въ строеніи этихъ животныхъ и растеній, и они остались тѣми же видами, несмотря на виѣшнія весьма важные повидимому различія, не потеряли способности къ взаимному оплодотворенію. Въ этомъ и заключается единственно возможное и разумное объясненіе факта, и оставлять его въ сторонѣ нельзя, ибо кромѣ него никакого другаго объясненія и нѣтъ.

Пойдемъ далѣе. «Если мы допустимъ теорію Палласа объ уничтоженіи безплодія» (надо-бы сказать вмѣсто уничтоженія—ослабленія) «посредствомъ одомашненія, а мы едва ли можемъ отвергнуть ее, то станетъ въ высшей степени неизбѣжнымъ, что одни и тѣ же обстоятельства могли одновременно и вызывать и уничтожать ту же самую склонность» (*), или какъ въ другомъ мѣстѣ Дарвинъ еще опредѣленіе выражается: «Отсюда (т. е. изъ принимаемаго Дарвіномъ Палласова мнѣнія) нелогично было бы ожидать, чтобы породы, произведенныя въ состояніи прирученія, пріобрѣли бы это свойство безплодія, между тѣмъ какъ прирученіе уничтожаетъ (опять надо бы сказать ослабляетъ) его у естественныхъ видовъ» (**). Во-первыхъ, это игра словъ: «одни и тѣ же обстоятельства». Но вѣдь обстоятельства, составляющихъ одомашненіе и притомъ не только просто одомашненіе, но еще и причину тѣхъ значительныхъ измѣненій, которыя произошли въ нѣкоторыхъ одомашненныхъ организмахъ (чего простое одомашненіе еще во-все не предполагаетъ, какъ показываютъ примѣры гусей и пр.)—очень много — и одни изъ нихъ могутъ ослаблять, а другія (именно тѣ, которыя произвели измѣненія)—вызывать ту же самую склонность къ безплодію. Одомашненіе, т. е. доставленіе разныхъ удобствъ, усиленіе питанія, лучшая почва (Палласъ имѣлъ въ виду собственно растенія) устраненіе неблагопріятныхъ вліяній можетъ, допустимъ, въ позѣйствной степени ослаблять безплодіе между естественными видами. Но къ одомашненію присоединяется подборъ, сохраняющій и накопляющій случающуюся измѣненія до степени повидимому равной видовому различію; почему же нелогично бы было принять, что это, хотя и при одомашненіи происходящее, но однакоже совершенно отличное отъ непосредственнаго его вліянія, обстоятельство, повлечетъ за собою безплодіе, если позѣненіе для сего достаточно? Во-вторыхъ, какъ же это согласить съ сказаннымъ въ первомъ томѣ: «Я допускаю мнѣніе

(*) Дарв. Прируч. жив. и возд. раст. т. II, стр. 208.

(**) Ibid, стр. 441.

Палласа , однако, принимая во внимание значительное различие между породами (голубей), мы должны будемъ со-знатъся, что ихъ совершенная плодовитость составляетъ сильный аргументъ въ пользу ихъ происхождения отъ одного вида» . . ? Почему вліяніе одомашненія не могло бы и тутъ ослабить или, какъ Дарвинъ говоритьъ, уничтожить бесплодіе между этими нѣсколькими предполагаемыми дикими видами, какъ оно уничтожаетъ же его между производными формами, достигшими вполова разнія, или даже превзошедшими его? Если справедливо сказанное во второмъ томѣ, то сильнейшее доказательство того, что голуби произошли отъ одного вида, обращается въ ничто, ибо съ одомашненіемъ и разные виды могли бы потерять свое бесплодіе. Если же различие между ними было бы столь велико, что не смотря на одомашненіе (такъ какъ Палласово писаніе относится только къ очень близкимъ видамъ) они все таки не могли бы потерять своего бесплодія (что повидимому, по читать изъ первого тома, Дарвинъ собственно и полагалъ); то, приобрѣти эти важные различія, они должны бы были пріобрѣсти и бесплодіе, и въ такомъ только случаѣ сравнялись бы въ степени своего органическаго различія съ настоящими видами. Въ самомъ дѣлѣ, вѣдь разсужденіе Дарвина имѣеть слѣдующій смыслъ: Породы голубей столь различны, что ежели бы эти различія составляли принадлежность самостоятельныхъ дикихъ видовъ (отъ которыхъ будто бы они произошли), то не смотря на нѣкоторое ослабленіе бесплодія при одомашненіи, — ослабленія этого оказалось бы недостаточно, и одомашненные потомки ихъ всетаки должны бы остаться между собою бесплодными. Между тѣмъ они не бесплодны, потому что эти различія пріобрѣли уже впослѣдствіи, а происходить они первоначально все таки отъ одного вида. Слѣдовательно, говорю я, эти пріобрѣтенные впослѣдствіи различія не равняются тѣмъ первоначальнымъ различіямъ, которыя необходимо бы было предположить въ коренныхъ видахъ, отъ коихъ они могли бы произойти. Слѣдовательно, продолжаю я, эти различія суть только прозрачныя, случайныя, сравнительно ничтожныя, а не существенныя, и именно потому прозрачныя, случайныя, сравнительно ничтожныя, что не имѣли за собою измѣненій во всемъ организмѣ, а въ томъ числѣ и въ половомъ сложеніи, и наконецъ, еще разъ слѣдовательно, — все эти измѣненія не достигли видовой ступени.

Но справедливъ ли, или правильнѣе, имѣеть ли общее значеніе фактъ, что одомашненіе ослабляетъ бесплодіе между видами? Общаго значенія этотъ фактъ конечно не имѣеть; иногда это такъ, а иногда совершенно наоборотъ. На тѣхъ же страницахъ Дарвинъ говоритъ:

«Мы знаемъ, какъ часто дикия животная и растенія становятся бесплодными въ первоначальномъ состояніи». Какъ общедѣйственній примѣръ можно привести слововъ: Невѣрно также и то положеніе Дарвина, что «условія, которымъ подвергались одомашненныя животные и воздѣльываемые растенія, не вели къ такимъ измѣненіямъ воспроизводительной системы, следствіемъ которыхъ бываетъ уменьшеніе плодовитости». Нѣкоторыя изъ этихъ условій, особенно у растеній, очень часто именно къ этому и ведутъ: таково чрезмѣрное усиленіе питанія. Всѣмъ известно, что махровость происходитъ, главнымъ образомъ, отъ излишка питанія, а махровость есть безплодіе, или по крайней мѣрѣ значительное ослабленіе плодовитости. Образованіе безсемянныхъ плодовъ есть тоже безплодіе, а въ культурѣ такихъ много извѣстно: груша безсемянка, мушмула безъ косточекъ, виноградъ кишмишъ и коринка.

Но оставляя въ сторонѣ эти исключительные факты, какому садовнику непримѣрно, что сильное удобрение, успливая и ускоряя ростъ плодовыхъ деревьевъ, замедляетъ время ихъ цветенія и плодоношенія и даже уменьшаетъ количество плодовъ? Я читалъ въ Garden Chronicle, но къ сожалѣнію не могу теперь цитировать года и №, что одинъ садовникъ хотѣлъ выкопать яблоню, въ теченіе многихъ лѣтъ не приносившую плодовъ. Начавши выкопку, причемъ обрубилъ уже кругомъ корни, одумался и рѣшилъ еще на время ее оставить; на слѣдующій годъ яблоня дала обильный урожай и затѣмъ давала постепенно плоды. Обрубкою корней опять конечно уменьшили ея питаніе. Впрочемъ это фактъ слишкомъ извѣстный, чтобы нужно было его подтверждать специальными цитатами. У себя въ саду я сдѣлалъ то же самое не падъ одной, а падъ тридцатью слишкомъ сливами, и черезъ годъ опять мнѣ принесли небывалый урожай, тогда какъ прежде только обильно цвѣли, но плодовъ не завязывали. Чтобы получить скорѣе плоды отъ съянцевъ и скорѣе узнать качество плодовъ, могутъ образовать новую цѣнную разновидность, пересаживаются ихъ два и три раза и получаютъ плоды, уже на седьмой или даже на шестой годъ, какъ напримѣръ Валь-Монсъ, занимавшійся въ теченіе всей своей жизни произведеніемъ новыхъ сортовъ грушъ, яблонь и другихъ плодовыхъ деревьевъ, и произведший ихъ въ большемъ числѣ, чѣмъ можетъ быть все остальные плодоводы въ совокупности. Но пересадка ослабляетъ питаніе дерева. Это же замѣчается отчасти и у животныхъ, именно у домашнихъ птицъ, которая несуть бесплодныя, такъ называемыя жироны, яичка и вообще мало несутся при слишкомъ сильномъ кормленіи. Если этого не замѣчается у домашнихъ млекопитающихъ, то вѣроятно потому что они, за исключеніемъ откармливаемыхъ на убой, не полу-

чаютъ большаго питанія, чѣмъ въ дикомъ состояніи. Правда, что въ дикомъ состояніи они иногда подвергаются совершенному голоду и вымираютъ въ большомъ числѣ, по обыкновенію, имѣя въ своемъ распоряженіи обширныя пастбища (какъ напр. одичавшія лошади и рогатый скотъ въ Пампасахъ), они пытаются вдоволь. Слѣдовательно нельзя видѣть въ одомашненіи причину, всегда усиливающую плодовитость и этимъ объясняять плодотворность скрещиванія домашнихъ разновидностей, повидимому столь же или даже болѣе отличныхъ, чѣмъ естественные виды. Если одомашненіе могло произвести полное бесплодіе, или ослабить плодовитость одной и той же породы, почему оно не только не могло бы произвести того же вліянія на скрещивание разныхъ породъ, по должно было еще устранять это бесплодіе, между формами настолько другъ отъ друга уклонившимися, что случись они въ дикомъ состояніи, то навѣрно были бы бесплодными т. е. были бы видами?

«Настоящая трудность вопроса, говоритъ Дарвинъ, по моему, заключается не въ томъ, почему одомашненныя разновидности не сдѣлялись взаимно бесплодными при скрепчиваніи, но почему это такъ постоянно случается съ естественными разновидностями лишь только они измѣнились достаточно, чтобы сдѣлаться постоянными видами» (*). Оставивъ въ сторонѣ все, что тутъ есть гипотетического, т. е. постепенное образованіе видовъ изъ разновидностей, мнѣ кажется, что тутъ нѣтъ никакого затрудненія. Именно виды бесплодны потому, что различія между ними заключающіяся, во всемъ ихъ строеніи, а не въ ихъ отдѣльныхъ характерахъ, для этой цѣли достаточны; домашній же разновидности не достаточно для этого измѣнились—опять таки въ цѣломъ, въ сущности, а не въ отдѣльныхъ признакахъ.

Какъ бы чувствуя всю слабость своихъ доводовъ, Дарвинъ старается ослабить вообще значеніе плодовитости и бесплодія при скрепчиваніи разновидностей и видовъ, хотя, какъ мы видѣли, самъ придаетъ ему большое значеніе, когда ему нужно доказать происхожденіе всѣхъ породъ домашніхъ голубей отъ одного вида. Эту сравнительную, по его мнѣнію, неважность факта взаимного бесплодія видовъ и плодовитости разновидностей доказываетъ онъ, приводя въ параллель съ ними нѣкоторыя другія физиологическія различія, которыя характеризуютъ виды того же рода, но не встречаются между разновидностями того же вида и затѣмъ, отрицая важность этихъ послѣднихъ, говоритъ:

(*) Дарв. Прир. жив. и возд. раст. т. II, стр. 209.

«Я не вижу, почему имъ (т. е. безплодію и плодовитості) приписываютъ такую первостепенную важность въ сравненіі съ другими различіями въ отривленіяхъ» (*). Но нѣкоторые изъ этихъ другихъ различій, могущихъ подобно безплодію также быть причисленными къ характеристическимъ особенностямъ организмовъ, очень важны и только усиливаютъ то значеніе, которое мы должны придавать видовой ступени различій; другія же действительно не важны, по Дарвину ошибочно и принимаетъ ихъ за видовыя особенности. Къ такимъ важнымъ отличіямъ принадлежать: 1) Что нѣкоторые родственныи виды деревьевъ не прививаются другъ къ другу, а всѣ разновидности того же вида къ этому способны. Это представляется мнѣ весьма важнымъ, какъ указывающее на то, что между разновидностямъ и видовыми различіемъ есть значительный промежутокъ—какъ бы скачекъ. Между видами иногда только возможны прививки, а между разновидностями всегда возможны. Если неспособность къ прививкѣ и не составлять всегда видового свойства, то способность къ прививкѣ есть постоянное свойство разновидностей, какъ бы оно по вышніимъ признакамъ между собой ни отличались, и это показываетъ, что органическое различие между ними незначительно. Въ послѣдствіи, при специальномъ разборѣ вопроса о гибридациі, мы подробнѣе разсмотримъ этотъ предметъ, пока же замѣтимъ, что изъ аналогіи съ прививкою Дарвинъ выводить совершенно неправильное заключеніе: что «не болѣе причинъ полагать, что виды были снабжены особою способностью къ различной степени безплодія для предотвращенія ихъ скрещиванія и смѣщенія въ природѣ, чѣмъ думать, что деревья были специально одарены различными степенями затруднительности къ взаимной прививкѣ, дабы предупредить ихъ срошеніе въ пашнихъ лѣсахъ» (**). Да полагать этого вовсе и не нужно. То и другое, т. е. неспособность къ прививкѣ и безплодіе гибридовъ, суть результаты извѣстнаго различія въ строенії, устанавливавшіе явную грань между растительными формами, — грань зависящую относительно гибридій въ большей степени, а относительно прививки въ менѣшей степени отъ систематического сродства ихъ. Эта различная степень зависимости также весьма понятна. Для прививки это зависитъ главнымъ образомъ отъ различія въ строенії растительныхъ органовъ, и именно ствола, а для гибридациі отъ различія въ органахъ воспроизведенія; а на этихъ-то послѣдніхъ систематическое

(*) Дарв. Прир. жив. и возд. раст. т. II, стр. 210.

(**) Darw. Orig. of spec. VI ed., p. 262.

средство существеннымъ образомъ и основывается, какъ на такихъ частяхъ организма, на которыхъ виѣшнія вліянія менѣе непосредственно дѣйствуютъ, и въ которыхъ поэтому выражается прямѣе и сплошнѣе внутренняя сущность организма. Сверхъ сего, первое не имѣть въ природѣ никакого значенія, а послѣднее имѣть своимъ несомнѣннымъ результатомъ—сохраненіе раздѣльности и чистоты видовыхъ формъ, следовательно и составляеть вѣрѣйшій критерій видового различія. Изъ этого понятно, почему связь между бесплодіемъ и систематической группировкой органическихъ формъ гораздо ближе и тѣснѣе, чѣмъ между этою послѣднею и способностью къ прививкѣ. Это соотношеніе, эта связь между способностью къ безграницной плодовитости въ членахъ однѣхъ группъ и бесплодіемъ ихъ съ членами другихъ группъ, весьма хорошо выражена Мильнь Эдвардсомъ, въ заключеніе разбора вопроса о гибридациі: «Неспособность содѣйствовать физиологическому труду, результатомъ которого является новый индивидуумъ, предполагаетъ существенныя различія въ природѣ организмовъ; также точно какъ способность воспроизводиться между собою предполагаетъ такое сходство въ ихъ природѣ, значение котораго огромно. Но ежедневное наблюденіе научаетъ насъ, что эта способность никогда не бываетъ у животныхъ, которыхъ много другъ отъ друга отличаются въ ихъ строеніи; следовательно мы въ правѣ заключить, что одушевленные существа, очень различныя между собою по строенію, не принадлежать къ одному зоологическому виду» (*).

2) Періодъ беременности обыкновенно бываетъ различенъ у разныхъ видовъ, по подобнаго различія не замѣчаемъ у разновидностей. И это различіе очень важно, потому что періода беременности нельзя ни удлинить, ни укоротить въ сколько-нибудь значительной степени виѣшнimi вліяніями. Если бы это было возможно, то при подборѣ давно бы обратили на это вниманіе, пбо практическая польза отъ укороченія очевидна.

Съ другой стороны къ неважнымъ особенностямъ принадлежать: 1) время потребное для прорастанія семянъ, пбо мы знаемъ, что оно и ускоряется и замедляется по произволу, до извѣстной степени конечно, съ увеличеніемъ или съ уменьшеніемъ температуры, или ускоряется при помощи различныхъ средствъ: прибавленіемъ напр. кислоты къ водѣ, въ которой намачиваются прорастающія семена, или обдаваніемъ кипяткомъ семянъ акацій и другихъ бобовыхъ. Но напрасно говоритьъ

(*) M. Edw. Leçons de Phys. et d'Anat. comp. t. XIV, p. 297.

Дарвинъ, будто «время потребное для прорастанія сѣмянъ различается подобнымъ же образомъ (т. е. какъ періодъ беременности для впдовъ); по я не слыхалъ, чтобы кто-нибудь замѣтилъ какое-нибудь различие въ этомъ отношеніи у разновидностей». Да это столь обыкновенное явленіе, что тутъ и слышать не объ чёмъ, и только удивительно, какъ могъ объ этомъ забыть Дарвинъ. Чѣмъ тверже, плотнѣе оболочка—скорлупа сѣмени, тѣмъ медленнѣе проникастъ сквозь нее необходимая для прорастанія влажность и тѣмъ сильнѣе должно разбухать ядро, чтобы заставить скорлупу раздаться и позволить выйти ростку. Поэтому, чтобы ускорить прорастаніе, скорлупу подчищаютъ, и у сѣмянныхъ торговцевъ такимъ образомъ обработанныя сѣмена называются—сѣменами подготовленными—zubereitete Saamen. Но это подготовление къ скорѣйшему прорастанію совершается самою природою во всѣхъ тѣхъ разновидностяхъ, все равно природныхъ или домашнихъ, у которыхъ утонена скорлупа. Например: въ тонкокожихъ миндаляхъ, amandier des dames, Princessen Mandeln и другихъ—сравнительно съ обыкновенными твердоскорлупчатыми, или въ тонкокожихъ лѣсныхъ орѣахъ, каковы такъ называемые въ Россіи волошкіе орѣхи, а въ Крыму фундуки: Трапезундъ, Бадемъ, Керасундъ—сравнительно съ обыкновенными лѣсными; въ разновидности грекаго орѣха, называемой des mѣsanges потому, что скорлупа его такъ тонка, что легко прошивается клювомъ спичечкъ—въ сравненіи съ дикимъ лѣснымъ греческимъ орѣхомъ.

2) Къ такимъ же неважнымъ отличіямъ принадлежитъ и чувствительность къ ядамъ. «До новѣйшаго времени, говорить Дарвинъ, не знали подобного случая (т. е. различной степени чувствительности) у разновидностей; теперь же доказано, что безопасность отъ дѣйствія какого-нибудь яда находится иногда въ соотношеніи съ цветомъ волосъ». Не говоря о томъ, что это замѣчается лишь относительно немногихъ животныхъ (свиней и барановъ) и немногихъ ядовъ (корень растенія Lachnanthes ядовитъ для бѣлыхъ, но не для черныхъ свиней), и въ этихъ немногихъ фактахъ, которые очень интересны сами по себѣ, не было надобности, чтобы судить о ничтожности этого признака, какъ вполовой или разновидностной особенности, потому что всякому извѣстно, что даже различные индивидуумы обладаютъ весьма различною чувствительностью къ дѣйствію нѣкоторыхъ ядовъ. Ядовитые грибы, причиняющіе однѣмъ сильные припадки и даже смерть, съѣдаются другими безъ малѣйшихъ вредныхъ послѣдствій. Многіе постепенно пріучаютъ себя къ приниманію значительного количества столь сильныхъ ядовъ, какъ мышьякъ и морфинъ. Очевидно, что такое свойство,

которое каждый индивидуумъ можетъ развить у себя въ значительной степени, не можетъ служить отличительною особенностью вида и ничего аналогического съ бесплодiemъ видовъ не имѣть. Если бѣлыя свиньи оказываются чувствительными къ яду корней лахлантеса, то известно, что бѣлый цветъ шерсти, если онъ не составляетъ характеристической окраски вида, свидѣтельствуетъ о некоторой слабости организма, и потому неудивительно, что вредное бѣлье свиньямъ—безвредно для черныхъ.

И такъ, заключу я, всѣми этими соображеніями Дарвину не удалось ослабить значенія бесплодія между видами и плодовитости разновидностей. Прізнакъ этотъ остается достаточно точнымъ и определеннымъ критеріемъ для обозначенія тѣхъ степеней органическаго различія, которыхъ мы называемъ видовыми и разновидностными, и столь же достаточными должны считаться доказательства того, что всѣ измѣненія, происшедшія при одомашненіи животныхъ, не достигли видовой ступени различія, а остались на ступени разновидностей. Кромѣ этого важнаго различія между настоящими видами и тѣми измѣненіями, которыхъ произошли въ животныхъ, подъ влияниемъ прирученія, заключающагося во взаимномъ бесплодіи (полномъ или ограниченномъ) первыхъ и въ плодовитости послѣднихъ; между ними существуетъ еще и другое не менѣе важное. Именно, между тѣмъ какъ виды остаются въ существенныхъ своихъ признакахъ постоянными, какимъ бы вѣнчаниемъ влияніемъ они не подвергались, если только могутъ ихъ вообще перенести, измѣненія, достигнутыя при прирученіи подборомъ ли или инымъ образомъ, исчезаютъ при нѣсколько значительномъ измѣненіи условій, при коихъ они произошли и сохранялись. Мы видѣли выше примѣры одичанія, которые Дарвинъ оспариваетъ въ смыслѣ возвращенія формы къ ея нормальному видовому типу. Я показалъ несправедливость его возраженій, но пусть будетъ это по его желанию. Тотъ фактъ остается несомнѣннымъ, что признаки, приобрѣтенные при одомашненіи, теряются, хотя бы замѣялись и другими, а не нормальными видовыми. И этого уже достаточно для заключенія, что всѣ измѣненія домашнихъ животныхъ видовой степени не достигли, нбо точно такъ, какъ къ этой степени принадлежитъ физиологическое свойство бесплодія съ другими видами, ей же принадлежитъ и морфологическое свойство сохраненія всѣхъ существенныхъ чертъ строенія, при всевозможныхъ обстоятельствахъ. Это признаетъ и Дарвинъ, говоря: «Можно принять за общее правило, что прирученныя породы различаются между собой въ меньшей степени, чѣмъ виды, а если и проявляются болѣе значи-

тельныхъ различія, то они *не такъ постоянны* (*). Въ различныхъ мѣстахъ этого труда представлено много примѣровъ такого непостоянства. Поэтому ограничусь здѣсь приведеніемъ одного, чрезвычайно сильнаго, о которомъ упомянуто въ Приложениі II. Изъ Японіи была привезена порода домашней свиньи, показавшейся столь отличною, что многіе англійскіе зоологи сочли необходиимъ признать ее за особый видъ *Sus pliciceps*, голова которой изображена и въ русскомъ переводе «Прирученыхъ животныхъ и воздѣланныхъ растеній», Т. I, стр. 72. Но, несмотря на давность одомашненія свиней въ тѣхъ страахъ, признаки этой свиньи оказались попостоянными и «потомки пары этихъ животныхъ, воспитывавшихся въ звѣринцѣ парижскаго естественноисторическаго музея, не замедлили потерять свои характеристическія черты» (**). Съ китайскими золотыми рыбками сдѣгалось тоже самое.

Я долженъ здѣсь предупредить возраженіе, которое можетъ быть мнѣ сдѣлано. Именно могутъ сказать: при измѣненіяхъ, произшедшихъ путемъ искусственнаго подбора, имѣлась въ виду не польза самого животнаго, а совершеніе постороннія для него пужды человѣка, и потому неудивительно, что они преходящи, тогда какъ признаки составляющіе характеристику вида постоянны, какъ пріобрѣтенные въ интересахъ самого животнаго. Но во-первыхъ очевидно, что интересъ или выгода самого животнаго, не плюе что, какъ прінарученность черть его строенія къ даннымъ условіямъ среды. Слѣдовательно, съ перемѣнною ихъ, если она значительна, и прішаровленіе прекращается, по характеру видовой все-таки остается постояннымъ или организмъ погибаетъ. Во-вторыхъ, измѣненія домашнихъ животныхъ не въ ихъ собственныхъ выгодахъ могли бы вѣдь вести только къ гибели самихъ индивидуумовъ, при ненормальныхъ условіяхъ;—но индивидуумы не гибнутъ, а только признаки ихъ исчезаютъ. Значить они не глубоко вкоренены въ природу существа, составляютъ какъ бы постороннія для него наслоненія, не проникаютъ его существа насквозь и потому именно и не могутъ стоять на одной ступени, не могутъ равняться съ признаками вѣдовыми, принадлежащими къ самой сущности организма, хотя бы казалось, что они и менѣе значительны, чѣмъ искусственно пріобрѣтенные. Различіе между тѣми и другими существенно. Но и естественные разновидностные признаки носятъ на себѣ тотъ же характеръ непостоянства, и потому и характеры, пріобрѣтенные одомашненіемъ,

(*) Дарв. Прир. жив. и возд. раст. II, стр. 443.

(**) M. Edw. Leçons de Phys. et d'Anat. comp. t. XIV, p. 317. Подстрочное при-
мѣчаніе.

могутъ быть приравниваемы только къ имъ, а никакъ не къ видовымъ характерамъ.

Но если это неоспоримо относительно тѣхъ животныхъ, па которыхъ Дарвинъ обратилъ специальное вниманіе, какъ на болѣе измѣнчивыхъ и притомъ такихъ, о которыхъ могли быть собраны многочисленные факты и о теперешнемъ ихъ состояніи, и объ историческомъ ихъ происхожденії, то, гдѣ положительные факты его оставляютъ и гдѣ приходится довольствоваться болѣе общими соображеніями,—онъ считаетъ возможнымъ предположить существованіе измѣненій столь значительныхъ, что они совершенно скрыты отъ насъ тѣ природные корни, т. е. дикие виды, отъ которыхъ произошли эти продукты культуры, хотя они, по его мнѣнію, по всемъ вѣроятіямъ и теперь продолжаютъ существовать, но стали уже неузнаваемы, при сравненіи съ своимъ измѣнившимся потомкамъ.

Это должно было случиться по его мнѣнію, изложенному уже въ первой главѣ, со многими изъ нашихъ культурныхъ растеній, дикихъ родичей которыхъ мы не знаемъ. Тутъ измѣненія, вслѣдствіе воздѣльванія, должны были достигнуть и даже переступить видовыя грани. Дарвинъ выражаетъ это такъ: «Значительный итогъ измѣненій, медленно и бессознательно накопленныхъ въ нашихъ воздѣльываемыхъ растеніяхъ, объясняетъ, какъ я думаю, хорошо известный фактъ, что въ большомъ числѣ случаевъ мы *не можемъ распознать*, а потому и не знаемъ дикихъ прародителей растеній, которыхъ разводились въ течепіе наиболѣе долгаго времени въ нашихъ цвѣтникахъ и огородахъ» (*).

Въ пользу этого мнѣнія Дарвинъ приводитъ два соображенія или доказательства,—одно прямое, а другое косвенное.

I. Прямое состоитъ въ слѣдующемъ: 1) «что растенія полезныя болѣею частію крупны и отличаются замѣтно отъ другихъ, что они ни въ какомъ случаѣ не могли произойти изъ мѣста пустынныхъ (гдѣ жителей не было), очень отдаленныхъ и недавно открытыхъ острововъ, что дикари едва ли бы выбрали для воздѣльванія растенія рѣдко попадающіяся (**). Смысла этого мѣста очевидно тотъ, что нельзя ссылаться на неизслѣдованиемъ флоры многихъ отдаленныхъ странъ, и трудно надѣяться отыскать дикихъ прародителей тѣхъ изъ нашихъ культурныхъ растеній, которыхъ досихъ поръ остаются неизвестными. Но такому мнѣнію можемъ мы противопоставить, съ одной

(*) Darw. Orig. of spec. II. Americ. edit., p. 40, и VI edit., p. 27.

(**) Прируч. живот. и возд. раст. I, стр. 318.

стороны явно его опровергающіе аналогическіе факты, а съ другой фактическія доказательства, что многія изъ культурныхъ растеній, происхожденіе которыхъ было позвѣстно въ началѣ пятидесятихъ годовъ, когда Декандоль напечаталъ свою знаменитую *Géographie botanique raisonnée*, были послѣ того открыты въ дикомъ состояніи.

Аналогические факты заключаются въ томъ, что не только въ какихъ-либо дикихъ малоизвѣстныхъ странахъ, и не только какія-нибудь травы, или хотя бы растенія на столько замѣтныя, какъ большинство воздѣльваемыхъ на пользу человѣка, но въ Европѣ, въ странахъ изслѣдованныхъ извѣстными ботаниками, были открываемы неизвѣстныя дотолѣ громадныя деревья, поразительно характерные и отличные по своему наружному виду. Такъ Андалузская пихта (*Abies Pinsapo Boiss.*) дерево болѣе 12 саженъ ростомъ, красоты поражающей, изумительной, видѣ ясобычайшаго и по сизоголубоватому оттенку хвои и по крестообразному расположению молодыхъ вѣтокъ—была въ первый разъ описана въ 1838, введена въ культуру въ 1839, открыта, т. е. замѣчена ботаникомъ только въ 1837 году, и это не въ какой-нибудь азіатской или африканской трушѣбѣ, а въ Андалузіи, гдѣ она образуетъ цѣлые лѣса по склонамъ Сіеры-Невады, не па мало доступныхъ мѣстахъ, а на всѣмъ доступной высотѣ отъ 3,000 до 6,000 футъ (*). Въ томъ же 1837 году было открыто еще болѣе высокое дерево и почти неуступающее по красотѣ и поразительному виду—Нордманнова пихта (*Abies Nordmanniana Spach.*) въ Абхазіи у береговъ Чернаго моря одесскимъ профессоромъ Нордманномъ. Кефalonская пихта (*Abies Cephalonica Link*) была открыта въ горахъ Греціи въ 1824 году, гдѣ между прочимъ растетъ на знаменитомъ Парнассе. Въ еще гораздо позднѣйшее время, именно уже въ семидесятихъ годахъ, если не ошибаюсь не ранѣе 1876 года, была найдена сербскимъ ботаникомъ Панчићемъ (*Pancic*) въ западныхъ Балканахъ новая ель—*Picea Omorica*. Подобнымъ же образомъ былъ открытъ, хотя и невысокое дерево, по весьма характерно цветущий кустарникъ—особый видъ столь извѣстной сирени въ изслѣдовавшей многими ботаниками Венгрии и Трансильвaniи *Syringa Josikaea Jacq.* графинею Розалиею Йозике въ 1830 или въ 1831 году. Слѣдовательно можно ли терять надежду отыскать многія изъ нашихъ

(*) Spach. Hist. natur. des végétaux phaner. t. XI, p. 401.

культурныхъ растеній, далеко преобразующихъ па себя такого вниманія, какъ только что поименованные деревья и кустарники, въ странахъ сравнительно съ Венгрией, Испаніей и даже съ Турціей и Кавказомъ, можно сказать, почти неизвѣстныхъ въ ботаническомъ отношеніи? Такъ напримѣръ только въ 1853 году найдены въ горахъ Малой Азіи нашимъ путешественникомъ Чихачевымъ цѣлые, на сотни верстъ тянущіеся, лѣса знаменитаго ливанскаго кедра, который почти исчезъ на самихъ Ливанскихъ горахъ. Но этого мало, мы можемъ представить положительные примѣры многихъ культурныхъ растеній, отечество которыхъ, почитавшееся неизвѣстнымъ, было однако же отыскано въ недавнее время. Начнемъ съ большаго общепримѣрного и чрезвычайно характернаго дерева — съ конскаго лжекаштана *Aesculus Hippocastanum* L. Онъ введенъ въ европейскую садовую культуру пѣрь сѣмянъ, полученныхъ Клузиемъ въ 1550 году изъ Константинаополя, и какія страны не считались его отечествомъ: и Гималай, откуда французское название *Marronier d'Inde*, и плоскія возвышенности Средней Азіи, и горы Персіи! И только въ 1876 году было опо въ действительности найдено. «Отечество лжекаштана долго составляло задачу для ботаниковъ. Задача однакоже была разрѣшена аѳинскимъ профессоромъ Орфанидесомъ, который по замѣткѣ во французскомъ переводѣ Гризебаховой *«Растительности земного шара»*, сдѣланной г. Чихачевымъ, открылъ это дерево въ дикомъ состояніи на материкѣ Греціи, подтверждалъ такимъ образомъ мнѣніе, давно уже выраженное Декеномъ (*), прибавимъ и сообщеніе Сибтропа, что лжекаштанъ растетъ въ горахъ сѣверной Греціи. Тоже самое можно сказать и объ обыкновенной сирени (*Syringa vulgaris* L.). Столь извѣстный и красивый кустарникъ этотъ былъ описанъ въ первый разъ Маттіолемъ въ 1565 году и три года передъ тѣмъ введенъ въ европейскую культуру возвратившимся въ 1562 году изъ Константинаополя Бусбекомъ — посланникомъ императора Фердинанда I при султанѣ Солиманѣ II. Поэтому и полагали, что сирень происходитъ пѣрь Малой Азіи или Персіи, съ которыми сношения Константинаополя были часты и обыкновенны. Но нигдѣ въ этихъ странахъ дикая сирень найдена не была, и Дарвинъ еще говорить: «что многія растенія, разведенныя въ садахъ съ самыхъ древнѣйшихъ временъ, напр. некоторые розы, такъ называемый царскій вѣнецъ, тубероза и даже сирень въ дикомъ состояніи вовсе

(*) Gard. Chron. Vol. V. № 130 June 24. 1876.

нешзвѣстны» (*). Но и относительно сирени разгадка разгадалась, не прибѣгая къ измѣненію до неузнаваемости, до переступленія черезъ видовую грань типической дикой формы — культурою. Знаменитый русскій путешественникъ Пржевальскій, пашедшій и дикаго верблюда, нашелъ и обыкновенную сирень дико растущею въ долинахъ хребта Алашапъ, въ країнѣ того же имени въ южной Монголіи въ углу между провинціею настоящаго Китая Гань-су и великимъ пѣгбомъ или лукой рѣки Хуань-хо, тамъ гдѣ она измѣняетъ свое восточное направлѣніе въ сѣверное. Страна эта, хотя и лежитъ подъ 39° с. ш., но по высокому своимъ мѣстоположенію (не ниже 2,000 ф. у самаго русла Хуань-хо, а на плоскогорье до 5,000 ф.) имѣеть очень холодныя зимы (**). Этимъ и объясняется разведеніе этого кустарника даже до Архангельска. Кажется, что напрасно Дарвинъ считаетъ неизвѣстнымъ въ дикомъ состояніи и туберозу (*Polianthes tuberosa* L.), по крайней мѣрѣ въ подробной монографіи этого растенія Ричарда Саллсбури прямо сказано: растетъ дико въ Мексикѣ въ холодной и умбрѣренной полосѣ (***) . И это на слѣдующихъ основаніяхъ: Паркинсонъ, неправильно раздѣлившій это растеніе на два вида, *Nyacinthus indicus major* и *N. indicus minor*, говоритьъ въ 1656 году: «Оба растуть дико въ Вестъ-Индіи, откуда привезены испанцами и распространены между любителями. Въ 1594 году Симонъ де Товаръ культивировалъ ее уже въ Севильѣ и могъ получить туберозу только изъ Америки, ибо въ Индіи испанцы владѣліи не имѣли. Всего же важнѣе свидѣтельство Гернандеца, который прямо говоритъ: «*provenit in frigidis et temperatis regionibus, veteri incognita mundo*» (****); съ другой стороны авторы, упоминавшіе о туберозѣ въ Индіи, считаютъ ее тамъ культурою. Лурейро говоритъ, что она растетъ лишь въ садахъ Кохинхины; Румфій, что на Амбоину она привезена голландцами изъ Батавіи въ 1674 г., но Камель дополняетъ это извѣстіемъ, что тубероза привезена испанцами на Люсонъ изъ Мексики. Въ Мексикѣ имѣеть она и мѣстное туземное название *омизохитль*.

Основываясь на сочиненіи Альфонса Декандоля *Géographie botanique raisonnée*, 1855, Дарвинъ дѣлаетъ слѣдующіе выводы: «У Декандоля перечислено 157 наиболѣе употребительныхъ культурныхъ рас-

(*) Прируч. живот. и возд. раст. I, стр. 317.

(**) Изъ письма Вице-Президента Географического Общества П. П. Семёнова, получившаго эти свѣдѣнія непосредственно отъ г. Пржевальского.

(***) *Transaction of the Horticult. Society*. t. I, p. 41.

(****) Произрастаетъ въ холодной и умбрѣренной полосѣ (Мексики); въ старомъ свѣтѣ пепзѣбста.

тепій. Изъ нихъ для 40 самъ Декандоль считаетъ происхожденіе сомнительнымъ: а) какъ по причинѣ нѣкотораго отличія, представляемаго ими при сравненіи съ близкайшими къ нимъ дикорастущими видами, такъ и потому еще, б) что эти послѣдніе не окончательно признаны дикими и сами могутъ быть лишь одичавшими особями. А 32 растенія Декандоль признаетъ совершенно неизвѣстными въ дикомъ состоянії». «Но при этомъ нужно замѣтить, продолжаетъ Дарвинъ, что Декандоль не включаетъ въ свой списокъ многихъ растеній, отличающихся неопределенностью типовъ, какъ-то различныхъ формъ тыквъ, проса, сорго, фасоли, долихоса, стручковаго перца, индиго» (*). Черезъ 28 лѣтъ, послѣ своей ботанической географіи, Декандоль, который, замѣтимъ, сдѣлался приверженцемъ Дарвина ученія, издалъ новое сочиненіе, специально трактующее о происхожденіи культурныхъ растеній, въ которое опять включилъ и всѣ эти, отличающиеся неопределенностью типа, растенія, и вотъ какія произошли съ тѣхъ поръ числовыя измѣненія по обозначеніямъ у Дарвина категоріямъ.

Всѣхъ растеній перечислено 247, т. е. на 90 болѣе чѣмъ прежде; сомнительныхъ изъ нихъ оказалось вмѣсто 40 только 27, въ томъ числѣ изъ ряда а) единственнаго, могущаго быть истолкованнымъ въ смыслѣ выгодномъ для Дарвина мнѣнія только 3; совершенно неизвѣстными въ дикомъ состоянії оказалось вмѣсто 32 уже только 27, а такихъ, которые найдены въ дикомъ состоянії, оказалось 193, т. е. на 36 больше, чѣмъ обозначено всѣхъ культурныхъ растеній въ прежнемъ спискѣ. Такъ что, между тѣмъ какъ въ 1855 году сомнительные по происхожденію виды составляли болѣе $\frac{1}{4}$, всѣхъ культурныхъ видовъ, къ 1883 году они составляютъ уже менѣе $\frac{1}{9}$, а число видовъ вовсе въ дикомъ состоянії не находимыхъ отъ $\frac{1}{3}$ уменьшилось до $\frac{1}{9}$ же. Это очевидно указываетъ на то, что чѣмъ ботаническія изслѣдованія станутъ многочисленнѣе и точнѣе, чѣмъ лучше будутъ изслѣдованы малоизвѣстныя страны, тѣмъ число неизвѣстныхъ въ дикомъ состоянії культурныхъ растеній будетъ уменьшаться. Надежда эта еще тѣмъ основательнѣе, что эти 27 неизвѣстныхъ въ дикомъ состоянії растеній происходятъ изъ странъ мало изслѣдованныхъ. Надежду эту выражаетъ и Декандоль, говоря, «чтобы достигнуть этого надо, чтобы тропическія страны были лучше изслѣдованы, чтобы собиратели обращали болѣе вниманія на мѣсто нахожденія, и чтобы были изданы многія флоры странъ нынѣ плохо извѣстныхъ, и хорошия

(*) Прируч. живот. и возд. раст. I, стр. 317.

монографії нѣкоторыхъ родовъ, основанная на признакахъ, подвергненыхъ наименьшему измѣненію культурою» (*). Но еще важнѣе для насъ другой выводъ, который самъ Декандоль дѣлаетъ изъ своихъ изслѣдований, именно, что это нахожденіе въ дикомъ состояніи культурныхъ растеній вовсе не находится въ соответствіи или въ связи съ давностью ихъ культуры. Такъ изъ 67 растеній, культура которыхъ моложе 2000 лѣтъ, 56 известны въ дикомъ состояніи, т. е. 83%; но изъ 49 растеній, культура которыхъ въ старомъ свѣтѣ старѣе 4000 лѣтъ, а въ новомъ свѣтѣ продолжается уже вѣроятно отъ 3000 до 4000 лѣтъ—найдено 40 въ дикомъ состояніи, т. е. опять 82%.

Послѣ этихъ общихъ соображеній представимъ списокъ главнѣйшихъ культурныхъ растеній, отечество коихъ считалось неизвѣстнымъ за съ небольшимъ 25 лѣтъ тому назадъ, но которыя въ послѣднее время были найдены въ дикомъ состояніи.

- 1) *Helianthus tuberosus* L. Земляная груша—въ штатѣ Индіана.
- 2) *Allium Cepa* L. лукъ обыкновенный. Стокесь нашелъ его въ Белуджистанѣ дикимъ на Чегиль-Тунѣ, Грифитъ привезъ его изъ Афганистана, а Томсонъ изъ Лагора. Буасье имѣетъ дикій образчикъ изъ гористыхъ мѣстъ Хоросана, Регель-сынъ нашелъ его къ югу отъ Кульджи.
- 3) *Allium fistulosum* L. дикій, считавшійся долго неизвѣстнымъ, найденъ русскими ботаниками въ Алтайѣ, у Байкала и въ киргизскихъ степяхъ.
- 4) *Scandix Cerefolium* L.. Происхожденіе этого маленькаго зонтичнаго нашихъ огородовъ еще недавно было неизвѣстно. Стевенъ указываетъ его въ лѣсахъ Крыма, а Буасье получилъ нѣсколько экземпляровъ изъ южной части Закавказья, изъ страны туркменовъ и съ горъ сѣверной Персіи.
- 5) *Cichorium Endivia* L., салатный цикорій, оказался тождественнымъ съ *C. pumilum* Jacq. до того, что Декандоль считаетъ должнымъ замѣнить это послѣднее название первымъ, какъ болѣе старымъ. Растетъ дико во всей области Средиземного моря до Палестины, Кавказа и Туркестана.
- 6) *Nicotiana Tabacum* L., табакъ настоящій. Эдуардъ Андре собралъ въ республикѣ Эквадоръ у Св. Николая на западномъ склонѣ вулкана Каразона въ дѣственномъ лѣсу, вдали отъ всякихъ жилищъ экземпляры, которые сообщилъ Декандолю и которые оказались

(*) Alph. Decand. Origine des plantes cultivées, p. 368.

несомнѣнно принадлежащими къ этому виду, и ростомъ почти до $1\frac{1}{2}$ сажени.

7) *Morus nigra* L. *шелковица* съ черными ягодами—Чихачевъ и Кохъ находили въ дикихъ и высокихъ мѣстахъ Армении. Я самъ видѣлъ старые экземпляры на Мангышлакскомъ полуостровѣ близъ Ново-Петровска (нынѣ Ново-Александровское укрѣпленіе)—мѣстности, куда конечно никакая культура не могла ихъ занести.

8) *Anona squamosa* L., *коричное лѣоко*. Послѣ многихъ сомнѣній относительно настоящаго отечества этого тропического плодового дерева, оно было найдено садоводомъ Макъ-Набомъ на сухихъ равнинахъ Ямайки и въ густыхъ лѣсахъ острововъ Св. Креста и Дѣвы (St. Croix and Virgin islands).

9) *Anona Cherimolia* Lam. Отечество, сомнительное въ 1855 году, опредѣлилось открытиемъ г. Эд. Андре, который нашелъ это дерево въ одной изъ Юго-Зап. частей республики Эквадоръ.

10) *Ribiscus esculentus* L. *Бамій*, употребляемая на Востокѣ, отчасти и въ Крыму — огородная овощь. Найдена Швейнфуртомъ и Ашерсономъ въ Пуббі, Кордофанѣ, Сенаарѣ, Абиссиніи и по Барр-Эль-Абіаду.

11) *Citrullus vulgaris* Schid., *арбузъ*. Происхожденіе было сомнительно, пока его не нашли по обѣ стороны экватора въ тропической Африкѣ, гдѣ Ливингстонъ видѣлъ обширный пространства имъ покрытыя. Они бывають сладкіе и горькіе, пичѣмъ не обнаруживая этого снаружи.

12) *Cucumis sativus* L., *огурецъ*. Въ 1855 году происхожденіе огурца было еще неизвѣстно, но у подошвы Гималаевъ былъ дикий огурецъ, названный *C. Hardwickii* Royle, который оказался тождественнымъ съ культурнымъ огурцомъ, отличаясь отъ него только горькимъ вкусомъ, что не имѣетъ никакого значенія, такъ какъ и въ нашихъ посѣвныхъ огурцахъ часто встрѣчаются горькіе.

13) *Phaseolus lunatus* L. найденъ въ Приамазонскихъ странахъ центральной Бразилии.

14) *Glycine subterranea* L. fil., *вализу*, овощь, сортъ бобовъ употребительныхъ въ тропическихъ странахъ. Отечество оставалось долго неизвѣстнымъ, пока Швейнфуртъ и Ашерсонъ не нашли его въ дикомъ состояніи у береговъ Нила отъ Хартума до Гондокоро.

15) *Polygonum Fagopyrum* L., *гречиха обыкновенная* найдена академикомъ Максимовичемъ по берегамъ Амура и еще прежде въ Дауріи и у Байкала, а также въ горахъ сѣверной Индіи.

16) *Triticum monosaccum* L., однозернил полба найдена Г. Панчичемъ дико въ Сербії, а также въ Греції подъ именемъ Trit. Sacotisum и прежде въ 1854 году найдена была на горѣ Сипилѣ въ Малой Азіи, Г. Баланзою, который ошибочно принялъ ее за обыкновенную пшеницу.

Итакъ всего шестнадцать культурныхъ растеній, которыхъ были или совершенно вновь открыты со времени выхода въ свѣтъ Ботанической Географіи Декандоля, или нахожденіе которыхъ въ дикомъ видѣ прежде сомнительное, было подтверждено положительнымъ образомъ. Очевидно, нѣть основаній отчаяваться отыскать современемъ и еще большее число этихъ видовъ.

Намъ слѣдовало бы теперь еще разсмотрѣть специально иѣкоторыи изъ растеній, отчество которыхъ вовсе не найдено, или сомнительно, чтобы убѣдиться насколько вѣроятна гипотеза, что это неизнахожденіе ихъ въ дикомъ состояніи зависитъ отъ того, что культура настолько измѣнила ихъ потомковъ, что мы уже не распознаемъ ихъ первоначальной видовой тождественности. Но прежде разберемъ второе предположеніе Дарвина, по которому дѣйствительное исчезновеніе дикихъ предковъ многихъ культурныхъ растеній должно считаться невѣроятнымъ.

2) Второе изъ прямыхъ доказательствъ или соображеній Дарвина заключается въ мнѣніи, что предки культурныхъ растеній, не встрѣчаемыхъ болѣе въ дикомъ состояніи, не могли однакоже совершенно погибнуть. Относительно этого онъ выражается такъ: «Эти затрудненія могли бы устраниться еще предположеніемъ, что по мѣрѣ распространенія цивилизаций дикие экземпляры постепенно истреблены рукою человѣка. Но Декандоль доказалъ, что этого по всей вѣроятности не случалось. Какъ только въ данной мѣстности какое-либо растеніе дѣялось предметомъ культуры, какая надобность была полудикимъ обитателямъ этой мѣстности разыскивать по полямъ отдаленные экземпляры и такимъ образомъ истреблять растеніе въ дикомъ состояніи, и даже если бы такая надобность случилась въ голодный годъ, все таки въ почвѣ уцѣльши бы хоть замерзшія сѣмена (*)».

Едва ли нужно доказывать, что изложенное соображеніе Дарвина не выдерживаетъ критики. Культура могла начаться и даже должна была начаться съ очень слабыхъ опытовъ, какъ Дарвинъ самъ говоритъ: «Какой-нибудь необыкновенно роскошный и крупный экземп-

(*) Прируч. живот. и возд. раст. I, стр. 318.

ляръ туземнаго растенія могъ попасться на глаза какому-нибудь разумному старому дикарю; онъ его замѣтить, пересадить, или собереть сѣмена и посѣть ихъ (*). Затѣмъ его семейство, или немногое изъ его соотечественниковъ начнутъ подражать его примѣру, и въ такихъ тѣсныхъ размѣрахъ эта полукультура можетъ длиться десятки и сотни лѣтъ; а главное добываніе растительной пищи все продолжаться на счетъ дикихъ растеній. Да къ чему брать примѣры дикихъ. Развѣ теперь еще не продолжается то же самое. Орѣхи, различные фруктовыя деревья — груши, яблони, въ особенности кизиль, растутъ везде по садамъ Крыма, а между тѣмъ всякий урожайный на дикіе фрукты годъ татары собираютъ дикіе орѣхи и фрукты въ огромныхъ количествахъ. Собирание дикихъ грушъ составляетъ цѣлый промыселъ въ губерніяхъ Харьковской и Полтавской, не смотря на то, что у крестьянъ вѣдь есть сады; не везде ли собирается дикая земляника, малина и смородина, гдѣ они растутъ, не смотря на разведеніе ихъ въ садахъ? Правда, собираючи этихъ плодовъ не ведетъ къ исчезновенію приносящихъ ихъ деревьевъ и кустарниковъ; но вѣдь это совершенно побочное и случайное обстоятельство, и если бы собираючи вело къ этому результату, оно тѣмъ не менѣе производилось бы.

Единственною причиною, могущею вести къ уничтоженію вида въ известной странѣ, вслѣдствіе дѣятельности человѣка, признается лишь измѣненіе въ характерѣ мѣстности, производимое имъ: такъ напр. съ вырубкою лѣсовъ, или съ осушеніемъ болотъ могутъ и должны пропасть лѣсныя и болотныя растенія. Но есть еще и другія условія, которыя обыкновенно упускаются изъ вида, по которымъ въ нѣсколько продолжительной періодѣ могутъ вести къ такому же результату относительно многихъ растеній, при нѣкоторыхъ особенностяхъ тѣхъ качествъ, которыми они именно полезны человѣку. Тѣмъ болѣе странно, что на это не обращено вниманія, что обстоятельство, о которомъ я намѣренъ говорить, совершенно въ духѣ Дарвина ученія въ томъ, что оно заключаетъ въ себѣ вѣрнаго и справедливаго. Представимъ себѣ, что какое-либо растеніе пріобрѣло вредное для себя свойство, или, если угодно, произошла такая перемѣна външнихъ условій, вслѣдствіе которой нѣкоторыя свойства растеній стали для него вредными. Очевидно, что это должно будетъ повести къ постепенной гибели этого растенія. Но относительно многихъ изъ культурныхъ растеній это именно и произошло самыми несомнѣннымъ образомъ, не только съ того времени какъ

(*) Прируч. жив. и возд. раст. I, стр. 321.

въ той мѣстности, гдѣ они росли, появился человѣкъ, но даже нѣкоторыя млекопитающія и птицы. Вообще съѣдобность плодовъ можетъ считаться выгоднымъ для растенія условіемъ, потому что это есть одно изъ средствъ разсѣянія сѣмянъ, тѣмъ ли что птицы напримѣръ, съѣдали плоды, разбрасываютъ множество другихъ; или тѣмъ что, проглотивъ сѣмена, разносятъ ихъ, а прохожденіе сѣмянъ черезъ ихъ кишечный каналъ болѣею частью еще облегчаетъ и ускоряетъ ихъ прорастаніе. Но если плодъ съѣдобенъ и даже преимущественно съѣдобенъ въ незрѣломъ состояніи, то очевидно, что это составитъ чрезвычайно вредное для растенія условіе, которое можетъ повести къ совершененному его уничтоженію, особенно если вмѣшается въ дѣло человѣкъ. Въ такомъ именно положеніи находятся многія бобовые и тыквенные растенія, напримѣръ огурцы. Ихъ съѣдаются, и человѣкъ, и даже млекопитающія животныя почти всегда въ незрѣломъ состояніи; а такъ какъ эти растенія однолѣтнія, не имѣющія другихъ способовъ размноженія кромѣ сѣмянъ, то какъ только человѣкъ начнетъ отыскивать огурцы для употребленія въ пищу, растеніе должно мало по малу исчезать. Конечно можно расчитывать, что нѣкоторымъ огурцамъ всегда удастся избѣгнуть этихъ поисковъ и достигнуть зрѣлости; но при ничтожности количества тѣхъ которымъ удастся высѣяться и прорости, есть всѣ шансы на то, чтобы эти немногіе были заглушены другими растеніями, т. е. шансы на пораженіе ихъ въ борьбѣ за существованіе послѣ того, какъ они лишились главнѣйшаго оружія для этой борьбы—изобилия сѣмянъ. Минѣ возразить на это, что именно огурцы однакоже сохранились подъ формою *Cucumis Hardwickii* Royle, признаваемою Декандолемъ тождественною съ настоящимъ огурцомъ. Но сохранилась вѣдь во всякомъ случаѣ горькая, т. е. не съѣдобная разновидность. Предположить, что всѣ дикіе огурцы были горьки и сдѣлались сладкими только въ культурѣ невозможно, ибо при этомъ они никогда бы въ культуру и не вошли. Но если горькая природная разновидность росла отдельно отъ сладкой, какъ это часто бываетъ съ разновидностями, то послѣдняя могла быть уничтожена тѣмъ путемъ, который я указалъ, а первая сохраниться. Правда, что подобного не случилось съ арбузами, но у нихъ и горькіе и сладкіе растутъ совмѣстно, а по наружнымъ признакамъ (какъ и огурцы впрочемъ) не отличимы; а главное арбузы въ незрѣломъ состояніи не съѣдобны, или по крайней мѣрѣ преимущественно съѣдобны зѣлые. Такимъ образомъ сладкіе огурцы, исчезнувъ въ природѣ, сохранились въ культурѣ не иначе, какъ透过ъ посредство такихъ старыхъ разумныхъ дикарей, какъ предполагаемый Дарвиномъ.

Прежде, чѣмъ разсматривать, на какія растенія указываемая мною причина уничтоженія дикихъ видовъ могла оказать свое вліяніе, и какія условія ему содѣйствуютъ и препятствуютъ, приведемъ положительные примѣры, какъ сѣдѣбность плодовъ, при иѣкоторыхъ обстоятельствахъ, можетъ вести къ ослабленію размножаемости растенія, а слѣдовательно и къ постепенному его исчезновенію.

Поленика (*Rubus arcticus* L.) распространена сравнительно узкою полосою по Швеціи, Норвегіи, сѣверной Европейской Россіи и Сибири, на югъ не падетъ дальше Ярославской и Новгородской губерній, а въ средней части Архангельской она уже неизвѣстна какъ ягода. Кромѣ этого, мѣстности, на которыхъ она растетъ, довольно исключительны — это преимущественно кочки съ торфяной и вересковой землею, на сырыхъ лугахъ въ перелѣскахъ. Сырая почва ~~зугровъ доставляетъ чѣмъ постоянно достаточно влажности~~, а кочки съ легкото, свободно пропускающею влагу, землею, какъ бы постоянно дренированы. Растеніе это многолѣтнее, но не имѣеть ни усовъ (подобно землянику), ни вообще никакихъ другихъ способовъ размноженія, кроме сѣмянъ. Въ тѣхъ мѣстностяхъ, которымъ уже довольно заселены, какъ напр. западные уѣзды Вологодской губерніи, ягоды поленики собираются съ большою тщательностью, такъ какъ приготавляемая изъ нихъ варенье и наливка очень цѣняются, и растеніе уничтожается очень быстро, и становится уже рѣдкостью; хотя удобныхъ для роста его мѣстностей еще очень много, но оно почти лишено возможности размножаться, хотя и многолѣтнее, ибо, иронией отъ разныхъ случайностей, уже въ очень слабой степени замѣняется вновь проростающими изъ сѣмянъ. Съ земляникою этого, даже въ гораздо болѣе населенныхъ мѣстахъ, не случается, хотя и ея ягоды собираются постоянно и въ большомъ количествѣ, потому что она размножается не только сѣменами, но еще и усами.

Вліяніе сбора ягодъ на уменьшеніе размноженія растеній, если при этомъ сѣмена почему-либо дѣлаются негодными къ прорастанію, или просто удаляются изъ мѣстности, еще яснѣе покажетъ слѣдующій примѣръ. На южномъ берегу Крыма, для уничтоженія занесенной туда филоксерной заразы, было уничтожено болѣе 25 десятинъ виноградниковъ и много кустовъ дикаго или одичавшаго винограда. Въ одной мѣстности, близъ зараженного виноградника, этотъ дикий виноградъ росъ въ такомъ изобилии, перепутывая своими выюзанными стволами цѣлый участокъ лѣса, что для уничтоженія могу-

щихъ въ пемъ заключаться центровъ заразы, пришлось весь этотъ участокъ, пространствомъ около десятины, уничтожить сплошь глубокою до полусажени и болѣе перекопкою и тщательнымъ извлечениемъ корней и корешковъ. Это было сдѣлано зимою. На слѣдующее лѣто весь этотъ перекопанный кусокъ покрылся тысячами молодыхъ виноградныхъ сѣянцевъ, которые надо было вырывать, чтобы виноградъ снова не занялъ всего этого пространства. Между тѣмъ на двадцати пяти десятинахъ уничтоженнаго культурного винограда такихъ сѣянцевъ, или вовсе не попадалось, или такъ рѣдко, что много, много если всего набралось съ десятокъ. Такій виноградъ не собирается, а или падаетъ на землю дозрѣвші, или поѣдаются птицами, которыя всегда болѣе обсѣбютъ ягодъ, чѣмъ съѣдѣть. Какъ только почва была разрыхлена перекопкою и состоявшаяся съ виноградомъ разныя травы были устраниены, сѣмена проросли и виноградъ готовъ былъ завладѣть всѣмъ участкомъ. Напротивъ того на культурныхъ виноградникахъ весь виноградъ собирается для вина и если частью и съѣдѣается на мѣстѣ, то срѣщики и другіе рабочіе єдятъ ягоды вмѣстѣ съ кожицею и сѣменами, а болѣе деликатные въ этомъ отношеніи люди, когда сорвутъ кисть съѣдаютъ ее обыкновенно гуляя по дорожкамъ, или вѣнѣ виноградника. Сѣяній на почву здѣсь поэтому совсѣмъ почти не попадаетъ. Если сдѣдовательно иѣчто подобное случалось бы съ дикимъ растеніемъ, и оно не было бы подобно винограду превеснѣмъ, долго живущимъ растеніемъ, то это конечно должно бы было послужить сначала къ уменьшенію его размноженія, а черезъ это и къ совершенному уничтоженію, при борьбѣ за существованіе.

Перечислимъ теперь тѣ свойства, которыя, на основаніи только что изложеннаго, должны были приводить къ болѣе или менѣе быстрому и полному исчезновенію тѣхъ вошедшихъ въ культуру растеній, которымъ они принадлежали и которыя прежде и послѣ воздѣльванія собирались въ какомъ состояніи.

1) Съѣдѣбность плодовъ въ незрѣломъ состояніи, т. е. раньше чѣмъ сѣмена пѣхъ получаютъ способность прорастать.

2) Съѣдѣбность корней, луковицъ и т. п., которые выкапываются, и тѣмъ уничтожается само растеніе также до созрѣванія сѣяній.

3) Употребительность самихъ стволовъ или цвѣторасположеній, если срываю или срѣзая ихъ, тѣмъ самыми, не допускаютъ до развитія сѣяній.

4) Употребление цветовъ, цветочныхъ почекъ, что, если возможно, еще вреднѣе, чѣмъ самая съѣдобность незрѣлыхъ плодовъ.

5) Съѣдобность сѣмянъ, или такое употребление ихъ, при которомъ уничтожается ихъ способность прорастать.

Всѣ эти неудобы для сохраненія культурныхъ растеній свойства усиливаются слѣдующими условіями:

а) Однолѣтностью растенія (конечно, когда вырывается корень растенія, то это становится безразличнымъ).

б) Размножаемостью одними только сѣменами, а и не другимъ способами совмѣстно съ сѣменами, какъ напр. отдѣляющимися клубнями, какъ у картофеля, орхидныхъ, Ranunculus Ficaria, или усами, какъ у земляники.

в) Ограниченностю первоначального отечества.

г) Исключительностью мѣстонахожденія или почвы, на которой растетъ растеніе, какъ мы видели въ примѣрѣ поленики.

д) Двудомностью растенія, ибо если случится, что оставшіяся невыкопанными, несрѣзанными растенія—мужскія, то они плодовъ дать не могутъ, а если и женскія, но мужскія кругомъ уничтожены, то ихъ оплодотвореніе затрудняется такъ, что вообще, и для оставшихся растеній, шансы сѣянаго размноженія уменьшаются въ нѣсколько разъ.

е) Произрастаніемъ сплошными обществами, а не разсѣянными отдѣльными экземплярами.

Послѣднее обстоятельство требуетъ можетъ быть нѣкотораго разясненія, тѣмъ болѣе что относится къ самымъ важнымъ культурнымъ растеніямъ, между которыми очень много такихъ, которыхъ въ дикомъ состояніи или совершенно уже исчезли, или во всякомъ случаѣ близки къ исчезновенію—я говорю о злакахъ. Если бы наши пшеницы, рожь, просо и прочее расли отдѣльными разсѣянными экземплярами, то конечно никому не вошло бы никогда въ голову собирать ихъ мелкія сѣмена, для употребленія въ пищу. Они должны были и въ дикомъ состояніи, какъ па теперешнихъ поляхъ, занимать собою сплошь, или почти сплошь, довольно значительныя пространства. Тогда у нихъ срѣзали, вѣроятно только верхушки, колосья или метелки и уносили съ собою, употребляя всего вѣроятнѣе, разваривъ въ водѣ въ видѣ каши. Конечно нѣкоторыя колосья при этомъ оставались, а изъ другихъ ранѣе сбора отчасти выссыпалась сѣмена. Но произраставшія отъ нихъ немногія растенія, переставали уже тѣмъ самимъ быть общественными, и мало-по-малу заглушались другими, въ особенности многолѣтними, занимавшими ихъ мѣсто.

Что начиналъ человѣкъ, то довершалось борьбою за существование съ другими растеніями,—сопротивляясь мѣста въ природѣ.

Просмотримъ теперь съ этихъ точекъ здѣшнія списокъ растеній, какъ вовсе въ дикомъ состояніи до сихъ поръ не открытыхъ, такъ и тѣхъ, нахожденіе которыхъ въ настоящемъ дикомъ состояніи сомнительно, по легкости смѣщенія ихъ съ одичалыми—по категоріямъ, принятымъ Декандолемъ. Чтобы не прописывать всякий разъ причинъ, къ которымъ вѣроятно можетъ быть отнесено ихъ исчезновеніе, я послѣ названія каждого растеніяставилъ тѣ цифры и буквы, подъ которыми перечислены эти вѣроятныя причины и содѣствующія имъ условія.

А. Растенія ни въ дикомъ, ни въ одичавшемъ состояніи не открытые.

а) по которымъ, по мнѣнію Декандоля, можетъ быть, надо при соединить къ извѣстнымъ уже дикимъ видамъ, къ коимъ они близки.

- 1) *Arachis hypogaea*. 3, а.
- 2) *Caryophyllus aromaticus*. 4. (гвоздичное дерево) (*).
- 3) *Convolvulus Batatas*. 2. (бататъ).
- 4) *Dolichos Lubia*. 3.
- 5) *Manihot utilissima*. 2. (маньйокъ).
- 6) *Phaseolus vulgaris*, 5 и 1, а, б. (фасоль).

б) растенія, которые болѣе отличны отъ извѣстныхъ дикихъ видовъ и не могутъ быть къ нимъ приурочены.

- 7) *Amorphophallus Konjak*. 2 и вѣроятно в.
- 8) *Arracacha esculenta*. 2.

(*) Про гвоздичное дерево должно замѣтить, что то, которое отличается сильнымъ гвоздичнымъ запахомъ, составляетъ можетъ быть не особый видъ, а только разновидность. Для насъ, въ рассматриваемомъ теперь отношеніи, это было бы совершенно безразлично. Та разновидность, которая отыскивалась человѣкомъ, погибла бы вслѣдствіе недопускания до образования сѣмянъ и слѣдовательно до размноженія; а не пахучая разновидность при этомъ бы сохранилась. Но невозможно предположить, чтобы пахучая прянная разновидность была бы продуктомъ культуры: во-первыхъ потому, что, еслибы это свойство не было природнымъ, не изъ-за чего было бы его и культивировать; а во-вторыхъ потому, что, хотя многія свойства были приданы растеніямъ культурою, мы видѣли уже однако, что пѣтъ примѣра, чтобы этими путемъ быть приданъ запахъ растенію не душистому, или даже чтобы запахъ быть усиленъ или улучшеннъ иначе какъ гибридизацію съ пропорционально душистыми видами или разновидностями.

- 9) *Capsicum annuum*. 1 и 5, а, б. (стручковый перецъ).
 10) *Chenopodium Quinoa*. 5, а, б. (кипоа).
 11) *Cucurbita ficifolia*. 5, а, б. (*).
 12) *Dioscorea alata* . 2, л. |
 13) — *Batatas*. 2, л. | (породы не настоящихъ бататовъ).
 14) — *sativa* . 2, л. |
 15) *Eleusine Caracana*. 5, а, б, е. (Африканский злакъ).
 16) *Nephelium Litchi*. 5 (китайское плодовое дерево).
 17) *Pisum sativum*. 1, 5, а, б. (горохъ сахарный).
 18) *Saccharum officinarum*. 3. (***) (сахарный тростникъ).
 19) *Sechium edule*. 1, 5, а, б. (***).
 20) *Trichosanthes anguina* 1, 5, а, б.
 21) *Zea Mais*. 1, 5, а, б, вѣроятно и е. (****) (кукуруза).

в) *Растенія, происхожденіе которыхъ отъ другихъ видовъ вполнѣ ясно.*

- 22) *Hordeum Hexastichon*. 5, а, б и е. (ячмень шестирядный).
 23) — *vulgare*. 5, а, б и е. (ячмень обыкновенный).
 24) *Triticum spelta*. 5, а, б и е. (полба).

Относительно ячменей и Декандоль предполагаетъ возможнымъ происхожденіе ихъ отъ менѣе плодовитаго ячмени двуряднаго — *H. distichum*, который находится до сихъ поръ во многихъ мѣстахъ западной Азіи дикимъ. Именно онъ говоритъ: «Изъ этихъ данныхъ можно извлечь двѣ гипотезы. 1-е. Происхожденіе четырехъ и шестирядныхъ ячменей отъ двуряднаго — происхожденіе, которое восходило бы къ доисторическимъ культурамъ, предшествовавшимъ постройкѣ древнихъ египетскихъ памятниковъ (потому что по край-

(*) Относительно тыквъ надо вообще замѣтить, что не будучи съѣдобными незрѣлья, оѣ и вообще не привлекательны въ сыромъ состояніи. Ихъ, съѣдовательно, не їдятъ на мѣстѣ, какъ арбузы, причемъ сѣмена могли бы разсѣяться, а уносить домой и варить, причемъ сѣмена или также съѣдаются, или пропадаютъ, или размножаясь отчасти около жилищъ, становятся такимъ образомъ, какъ бы культурными, а для размноженія дикаго вида во всякомъ случаѣ пропадаютъ.

(**) Впрочемъ растеніе это едва ли слѣдуетъ считать исчезнувшимъ въ дикомъ состояніи, такъ какъ Лурейро положительное говоритъ, что оно въ изобилии растетъ въ Кохинхинѣ.

(***) Имѣть всего только одно сѣмя, при большой мякоти, тѣмъ болѣе съѣдовательно имѣло шансовъ погибнуть.

(****) Про кукурузу и Декандоль замѣчаетъ, что это весьма невыгодно устроенное растеніе для выдерживания борьбы за существованіе.

ней мѣрѣ шестирядный ячмень находился въ этихъ древнихъ памятникахъ) и 2-е ячмень шестирядный и четырехрядный были также никогда дикими видами, погибшими въ исторической эпохи. Въ этомъ случаѣ было бы странно, что не осталось никакого следа этихъ растеній во флорахъ обширной страны между Индіей, Чернымъ моремъ и Абиссиніей, въ которой можно быть увѣренными, что шестирядный ячмень по крайней мѣрѣ воздѣльвался» (*). Но по изложеннымъ нами соображеніямъ не трудно объяснить исчезновеніе такихъ злаковъ. Не трудно также представить удивительное объясненіе, почему именно должны были погибнуть эти лучшіе ячменія, тогда какъ худшіе остались еще кое-гдѣ въ дикомъ состояніи. Очевидно, что если гдѣ эти три сорта расли совмѣстно, то первобытные жители преимущественно собирали, а тѣмъ и уничтожали тѣ, которые при одинаковомъ труда давали наибольшій сборъ сѣмянъ, и действительно въ памятникахъ Египта двурядного ячменя вовсе не нашли. Конечно это могло происходить отъ того, что Египтяне уже въ то время оставили культуру не измѣнившагося двурядного ячменя, а занимались воздѣльваніемъ только улучшившагося шестирядного; но могло быть и такъ, что въ ихъ странѣ двурядный вовсе не росъ, или что первобытные жители страны иначе собирали сѣмянъ прямо съ лучшей дикой породы, съ которой начали впослѣдствіи и культуру, какъ вездѣ, гдѣ расли совмѣстно двурядный и шестирядный ячмень. Но и тамъ, гдѣ шестирядного не было въ дикомъ состояніи, по полученію его сѣмянъ, могли забросить и сборъ и культуру двурядного. Изъ этого видно, что пѣть ни малѣйшей необходимости прибегать къ измѣненію двурядного ячменя въ шестирядный черезъ культуру, и отрицать самое существованіе послѣдняго въ дикой природѣ, тѣмъ болѣе, что мы не имѣемъ никакихъ положительныхъ фактovъ о перерожденіи двурядного ячменя въ обыкновенный (четырехрядный) или въ шестирядный въ новѣйшихъ культурахъ, что однакоже должно бы было происходить и теперь, если происходило прежде подъ влияніемъ культуры.

Что касается до полбы, то хотя Декандоль считаетъ возможнымъ допустить происхожденіе ея отъ обыкновенной пшеницы, я изъ его изложенія не вижу необходимости прибегать къ этой гипотезѣ. Въ самомъ дѣлѣ, Оливье, путешествовавшій по западной Азіи въ

(*) Alph. Decand. *Origine des plantes cultivées*, p. 297.

началъ нынѣшняго столѣтія, прямо говоритьъ, что находилъ полбу нѣсколько разъ въ Месопотаміи на правомъ берегу Евфрата къ С. отъ Анаа (*Anah*) (*) въ мѣстности непригодной для культуры. Можно бы предположить, что Оливье ошибся, но его показаніе подтверждается находженіемъ полбы въ дикомъ состояніи уже настоящимъ ботаникомъ Андреемъ Мишо въ Персіи около Гамадана, за нѣсколько лѣтъ до него, именно въ 1783 году. Декандоль сомнѣвается въ этомъ послѣднемъ показаніи на томъ основаніи, что Дюро-де-ла-Майлъ говоритъ, что Мишо послалъ сѣмена Боску, который посыпалъ ихъ въ Парижъ и получилъ обыкновенную полбу, о чёмъ однако же не упоминается ни Ламаркомъ въ составленной имъ статьѣ Энциклопедического Лексикона, ни самимъ Боскомъ въ изданномъ имъ въ 1809 году *Dictionnaire d'agriculture* подъ статьею *Eréautre*. Но неупоминаніе не есть еще опроверженіе факта; а главное,—показаніе Дюро-де-ла-Майлъ о посѣвѣ этой дикой полбы и самая посылка сѣмянъ ея можетъ быть недостовѣрно, но нисколько не мѣшааетъ быть вполнѣ достовѣрнымъ факту находженія дикой полбы у Гамадана. Сомнѣваться въ этомъ нѣть основаній, и невозможно предположить, чтобы ботаникъ ошибся въ опредѣленіи столь извѣстнаго растенія. Наконецъ, на какомъ основаніи довѣрять тому же путешественнику Оливье, когда онъ говоритъ о находженіи пшеницы и не довѣрять, когда онъ говоритъ о полбѣ, найденныхъ имъ въ той же самой мѣстности. Изъ этого мы видимъ, что нѣть никакой необходимости прибѣгать къ гипотезѣ о перерожденіи пшеницы въ полбу культурою, тѣмъ болѣе, что это даже не улучшеніе, а скорѣе ухудшеніе, на которое конечно земледѣльцамъ не было никакого резона обращать вниманіе. Съ одной стороны исчезновеніе полбы объяснялось бы весьма удовлетворительно приведенными мною соображеніями, съ другой же даже и въ нихъ нѣть надобности, такъ какъ она была найдена дикою по свидѣтельству лицъ, не вѣрить которымъ нѣть основаній.

Б) Растенія, дикое находженіе которыхъ сомнительно по возможности смѣшиванія ихъ съ одичалыми.

а) Могущія быть отнесеными къ близкимъ видамъ, какъ произшедшия отъ нихъ культурныя формы:

- 1) *Allium Ascalonicum*. 2. (шарлотъ).

(*) *Anah* подъ $34^{\circ} 22'$ с. шир. и 42° з. долг. отъ Грипвича.

- 2) *Allium Scorodoprasum*. 2. (рокамболь).
 3) *Secale cereale*. 5, а, б, е. (рожь).

Шарлотъ происходит по мнѣнію Декандоля отъ обыкновеннаго лука, а рокамболь отъ чеснока. Что касается до первого, то онъ достовѣрнымъ образомъ нигдѣ дикимъ найденъ не былъ; но все его отличіе отъ лука заключается въ томъ, что онъ рѣдко даетъ цветы, что приводится въ связь съ изобиліемъ выдѣляемыхъ имъ луковицъ; когда же онъ цвѣтетъ, то все различіе отъ обыкновеннаго лука ограничивается цветочною ножкою и листьями менѣе раздутыми, хотя также дудчатыми (т. е. внутри полыми). Такъ какъ эти различія въ сущности менѣе значительны, чѣмъ существующія между многими разновидностями огородныхъ растеній, то они видовой границы не достигаютъ и шарлотъ оказался бы только культурною разновидностью лука. Разновидность эта по мнѣнію Декандоля произошла около времени Рождества Христова, по соображеніямъ историческимъ и лингвистическимъ.

Что касается до рокамболя, то онъ былъ найденъ въ очень многихъ мѣстахъ въ дикомъ состояніи, следовательно его никакъ нельзя считать исчезнувшимъ въ дикомъ состояніи. Но, принимая во вниманіе незначительность его отличительныхъ признаковъ отъ чеснока, Декандоль считаетъ возможнымъ существованіе одного вида, распространенного по значительной части Европы и соседнимъ странамъ Азіи, въ нѣсколькихъ разновидностяхъ, къ числу которыхъ были бы отнесены и чеснокъ и рокамболь.

Наконецъ и относительно ржи въ текстѣ, трактующей о ней статьи, Декандоль высказываетъ только предположеніе, что она должна была расти дикою на пространствѣ между Австрійскими Альпами и ѿверомъ Каспійского моря. Но въ концѣ тома, при классификаціи культурныхъ растеній на различные категории, относительно пахожденія ихъ въ дикомъ состояніи, онъ выражаетъ мысль—не форма-ли это одной изъ дикихъ многолѣтнихъ ржей? Но и на это, высказываемое имъ въ видѣ вопроса, мнѣніе онъ имѣлъ основаніе потому только, что считалъ возможнымъ сомнѣваться въ нахожденіи дикой ржи Г. Сѣверцовымъ въ Туркестанѣ. Такъ какъ, замѣчаетъ онъ, не сказано, чтобы какой-нибудь ботаникъ провѣрилъ обращикъ. Но въ спискѣ растеній, собранныхъ П. П. Семеновымъ въ странахъ по сю и по ту сторону р. Или, опредѣленнымъ д-ромъ Регелемъ, помѣщена и настоящая рожь *Secale cereale*, подъ № 1148, какъ найденная въ

Туркестанъ Сѣверцовыи^(*) и даже обозначены, вѣдь ея разновидности, изъ которыхъ одна признана за *a turcicum*. Такимъ образомъ выражение это уже не можетъ болѣе имѣть мѣста и отнимается всякое основаніе считать пашу рожь за продуктъ культуры. Прибавимъ, что и по лингвистическимъ соображеніямъ, приводимымъ самими же Декандолемъ, невѣроятно, чтобы отечество ржи находилось въ предѣлахъ нынѣшнихъ Австріи и южной Россіи. Въ такомъ случаѣ у Славянъ и у Германцевъ были бы для обозначенія этого главнаго зернѣльямаго ими злака разныя названія; между тѣмъ какъ по совершенномъ вѣрному замѣчанію Пикте, приводимому Декандолемъ: происхожденіе словъ *Roggen*, *Rig*, рожь, должно восходить къ эпохѣ, предшествовавшей раздѣленію Германцевъ отъ Славянско-Литовцевъ. Но такъ какъ и по-татарски рожь называется аресь (или арежь), очевидно фонетически тождественное (аржаной); то это указываетъ на мѣстность, где ~~погольские племена~~ ~~арийские племена~~ выходцевъ соприкасались съ Тюркскими племенами. Слѣдовательно по ботаническимъ и по лингвистическимъ соображеніямъ гораздоѣмѣнее, что отечество ржи Туркестанъ, а не восточная Европа.

б) Расстояния находимыя можетъ быть только въ одинакомъ состояніи.

- 4) *Agave Americana*. 3. (столбчатое дерево).
 - 5) *Amaranthus Gangolicus* 3, а, б.
 - 6) *Areca Catechu* 5.
 - 7) *Avena orientalis*. 5, а, б. (овесъ восточный).
 - 8) — *saliva*. 5, а, б. (овесъ обыкновенный)
 - 9) *Cajanus indicus*. 5, 1.
 - 10) *Cicer arietinum*. 5, а, б.
 - 11) *Cucurbita moschata*. 5, а, б. (сортъ тыквы).
 - 12) *Dioscorea japonica*. 2. (видъ непастоящаго батата).
 - 13) *Ervum Ervilia*. 5, а, б. (**)
 - 14) *Ervum Lens*. 5, а, б. (чечевица).
 - 15) *Fagopyrum emarginatum*. 5 а, б. (сортъ гречихи).

(*) Regel et Herder Enumeratio plantarum in regionibus cis et transilensibus a cl. Semenovio anno 1857 collectarum.

(**) Теперь это растение воздѣлывается въ южной Европѣ, какъ кормовая трава, по въ древности употреблялись его съемпа, какъ свидѣтельствуютъ раскопки на мѣстѣ древней Трои.

- 16) *Gossypium barbadense*. 5, а, б. (хлопчато-бумажникъ Sea Island).
- 17) *Holcus saccharatus*. 5, а, б. (сахарное сорго).
- 18) — *Sorghum*. 5, а, б. (обыкновенное сорго).
- 19) *Lepidium sativum*. 3, 1, а, б. (кресъ-салатъ) (*).
- 20) *Marantha arundinacea*. 2, (арау-рутъ).
- 21) *Panicum miliaicum*. 5, а, б. (просо).
- 22) *Raphanus sativus*. 2. (рѣдька).

Относительно этихъ послѣднихъ 19 растеній напомнимъ, что про нихъ нельзя утверждать, что они исчезли, по что трудно рѣшить, встрѣчаются ли они только вполнѣ дикими, или только одичалыми въ природѣ; кроме того для большинства этихъ растеній, какъ и для всѣхъ вышеупомянутыхъ, отечество составляютъ страны недостаточно еще изслѣдованныя въ ботаническомъ отношеніи.

Затѣмъ изъ культурныхъ растеній, доселе по найденныхъ въ дикомъ состояніи или съ нахожденiemъ сомнительнымъ, остаются слѣдующія не подходящія подъ мои объясненія:

Изъ первыхъ:

- 1) *Brassica sinensis* (китайская капуста).
- 2) *Citrus nobilis* (мандалинка).
- 3) *Lucuma tammosa* (тропическое плодовое дерево).

Изъ вторыхъ:

- 1) *Amygdalus persica* (персикъ).
- 2) *Citrus decumana* (бодрянка).
- 3) *Indigofera tinctoria* (индиго).
- 4) *Nicotiana rustica* (табакъ тютюнъ).
- 5) *Spergula arvensis* (торица).

Но изъ нихъ: о таковомъ растеніи, какъ китайская капуста, происходящемъ изъ ботанически столь мало изслѣдовашей страны, какъ Китай, конечно нельзя еще сказать, чтобы оно исчезло изъ дикой природы; притомъ, такъ какъ это овошъ, то, безъ сомнѣнія, срывалась цѣликомъ первыми собирателями и слѣдовательно до плодоношенія не допускалась, и потому могла бы быть обозначена знаками 3, а, б. *Lucuma tammosa* напрасно причислена Декандолемъ къ растеніямъ исчезнувшимъ, потому что про это тропическое плодовое дерево въ текстѣ прямо сказано: Гумбольдтъ и Бонпланъ находили его дикимъ въ

(*) Поставленная здѣсь цифра 1 относится не къ позрѣлымъ плодамъ, но къ молодости всего растенія при употреблении въ пищу.

льсахъ Оренокскихъ массой. Если не вѣрить Гумбольту и Бонплану, то кому же вѣрить? *Nicotiana rustica*. Хотя въ табакѣ употребляются только листья, по про дѣлъ потребителей его навѣрно можно сказать, что они срывали цѣлое растеніе и не давали производить плода; да и безъ этого, растеніе лишенное листьевъ не доведеть своихъ сѣмянъ до зрѣлости; такъ и *Nicotiana Tabacum* найденъ лишь въ исключительной и очень уединенной мѣстности. Притомъ, это однолѣтнія растенія и иными способами кромѣ сѣмянъ не размножаются. Наконецъ, почему *Spergula arvensis* помѣщена Декандолемъ въ число растеній, нахожденіе которыхъ въ дикомъ состояніи сомнительно по смѣшиванію съ одичавшими, можно объяснить себѣ только тѣмъ, что онъ руководствовался при этомъ лишь западно-европейскими наблюденіями. Въ средней Россіи опо растетъ повсемѣстно, я могу указать на губерніи Орловскую, Рязанскую, Тамбовскую, Владимірскую, Ярославскую, Тверскую, Новгородскую. Оно не могло здѣсь одичать, потому что никогда не разводилось какъ кормовая трава, да и вообще въ сороковыхъ годахъ, когда я находился въ Орловской губерніи, кормовыхъ травъ, за исключеніемъ развѣ клевера, тимофеевки и изрѣдка люцерны, и не разводилось. И такъ остается только персикъ, два лимона (мандаринка и бодрянка) и индиго. Но эти три плодовыя деревья растутъ въ странахъ столь еще мало обслѣдованныхъ, что трудно утверждать, чтобы они не нашлись гдѣ-нибудь въ глухихъ мѣстахъ несомнѣнно дикими. О бодрянкѣ говорится у Декандоля: «въ островахъ, лежащихъ къ востоку отъ Индійского архипелага, встрѣчается параболѣе указаній па существованіе въ дикомъ видѣ», а Земанъ болѣе утвердительно говорить относительно острововъ Фиджи: «очень обыкновенна и покрываетъ берега рѣчекъ»; было бы удивительно, еслибы въ столь дикой странѣ это было бы только результатомъ культуры. И о мандаринкѣ Лурейро говоритъ: растеть (*habite*) въ Кохинхинѣ, а затѣмъ прибавляетъ: «и въ Китаѣ, хотя въ Кантонѣ и не видаль».

Что касается до персика, то вопросъ этотъ столь важенъ, потому что Дарвинъ склоняется къ мнѣнію, что персикъ есть только культурою измѣненный миндаль,—что должно разсмотрѣть его съ нѣкоторою подробностью. Если бы мнѣніе Дарвина, выраженное имъ вслѣдъ за Нейтомъ, было справедливо, то мы дѣйствительно имѣли бы примѣръ измѣненія культурою, перешагнувшаго видовой предѣлъ. Доказательства этого мнѣнія почерпнуты частью изъ данныхъ исторіи и ботанической географіи, частью изъ садоводной практики.

Пока принималось, что родина дикаго персика есть Персія, то

Действительно было нѣкоторое основаніе предполагать, что плодъ этотъ есть продуктъ культуры. Римляне узнали персикъ очень поздно, т. е. послѣ Рождества Христова, такъ какъ о немъ упоминается въ первый разъ у Колумеллы; изъ грековъ первый упоминаетъ о немъ Теофрастъ, какъ о растущемъ въ Персіи; слѣдовательно они узнали этотъ плодъ вѣроятно только вслѣдствіе похода Александра Македонскаго. Болѣе древніе писатели, напримѣръ Ксенофонтъ, ничего объ нихъ не упоминаютъ, чтѣ было бы весьма странно, еслибы персики были обыкновенны въ Персіи во время отступленія десяти тысячъ. Но въ замѣткахъ римскихъ писателей упоминается о какомъ-то плодѣ—*tuber*, привезенномъ изъ Сиріи, который Нейтъ и считаетъ за нѣчто среднее между миндалемъ и персикомъ (*), т. е. за разновидность, соединяющую въ себѣ свойства обоихъ этихъ плодовъ. Эти туберы были бы такимъ образомъ первыми шагами къ переходу миндаля въ персикъ — переходу, свершившемуся въ Персіи, или гдѣ-либо въ западной Азіи вслѣдствіе культуры. Но не говоря уже о томъ, что невозможно опредѣлить, что такое были *tuber* Римлянъ, о которыхъ Декандоль говоритъ, что они также точно могли быть Унаби (*Ziziphus vulgaris*), хурма (*Diospyrus Lotus*), или плодомъ какого-нибудь боярышника, какъ и персики (**), такое происхожденіе становится невозможнымъ, если персикъ есть растеніе первоначально китайское, какъ это теперь доказано. Пусть даже его въ Китаѣ не существуетъ въ дикомъ видѣ, но во всякомъ случаѣ есть свидѣтельство о существованіи персика въ Китаѣ въ X вѣкѣ до Р. Х. Напротивъ того, миндаль—уроженецъ западной Азіи, и какъ его теперь нѣть въ Китаѣ, такъ и въ древнихъ китайскихъ источникахъ обѣ миндалѣ, какъ обѣ растенія, воздѣлываемыемъ въ Китаѣ не упоминается, а упоминается напротивъ того въ сочиненіи X или XI вѣка по Р. Х., что это есть дерево странъ магометанскихъ. И теперь въ Китаѣ нѣть миндаля, даже какъ культурного дерева; откуда же взялся тамъ персикъ, если не отъ дикаго же персики?

(*) *Transactions of the Horticultural Society III*, p. 3.

(**) Я долженъ замѣтить, что эти предположенія невозможны потому, что по словамъ Нейта, цитирующего Плиния, Lib. 17, cap. 14, онъ прививался къ сливе. По тремъ чертамъ, сообщаемымъ о туберѣ Плиниемъ: его прививкѣ къ абрикосамъ, пушиности плода, какъ на айре, и времени цвѣтенія посыпѣ абрикоса, всего вѣроятнѣе, что это былъ пушистый или черный абрикосъ *Prunus dasycarpa* Ehrh., который дѣйствительно и цвѣтѣтъ въ апрѣль, тогда какъ обыкновенный цвѣтѣтъ въ марта. Качествомъ онъ хуже абрикоса, и потому неудивительно, что у Римлянъ не приписывался въ лучшимъ плодамъ, а былъ только рѣдкостью.

Вотъ теперь факты изъ садовой практики, приводимые Дарвиномъ (**).

1) Во Франціи существуетъ разновидность называемая миндале-персикомъ — *Amandier-pêche*. Посмотримъ, въ чемъ она состоить. «Миндале-персикъ раздѣляется свойства обыкновеннаго миндаля и персика, но обыкновенно въ большей степени первого чѣмъ втораго. Плодъ его то покрытъ тонкою и сухою кожурою (*brou*) какъ миндаль, то толстою и сочною оболочкою какъ персикъ, но вещество его горько. Часто случается, что оба сорта плодовъ соединены на томъ же деревѣ, а иногда на той же вѣткѣ: тѣ и другіе бываютъ крупны, округлены, или немного удлинены, зеленоваты, слегка пушисты; они заключаютъ въ себѣ большую косточку, почти гладкую, содержащую сладкую миндalinу» (**).

2) Нейтъ прислалъ въ сентябрь 1817 года въ Англійское садовое Общество вѣтку съ персиковидными плодами, выросшую на миндалѣ. «Дерево, пишетъ Нейтъ, произвело шесть персиковъ, кроме тѣхъ которые послалъ вамъ; три изъ нихъ растреснулись подобно миндалии, когда они почти спели; между тѣмъ какъ другіе сохранили форму и характеръ персиковъ и мясо всѣхъ было вполнѣ сочное и тающее» (***)

3) Люизѣ сообщаетъ въ «Revue Horticole», что миндале-персикъ, привитый къ персиковому дереву, давалъ съ 1836-го по 1864 годъ одни миндали, но въ 1865 году далъ 6 персиковъ и ни одного миндаля. Каррьеръ, разбирая это явленіе, приводить случай, гдѣ миндалевое дерево съ махровымъ цветомъ, дававшее нѣсколько лѣтъ миндалии, начало вдругъ два года сряду давать круглые, мясистые, персикообразные плоды, а въ 1865 году вернулось снова къ прежнему состоянію и производило крупные миндалии (****).

Всѣ эти случаи, которые мы нарочно привели со всѣми подробностями и собственными словами авторовъ, — въ одномъ родѣ. Но что же они доказываютъ? Есть-ли малѣйшее подобіе между ними и тѣмъ, что намъ представляютъ несомнѣнныя разновидности плодовыхъ деревьевъ? Никакого, по подобнымъ явленіямъ часто случаются при гибридизаціи, при которой бываетъ какъ бы раздвоеніе признаковъ: одни растенія, или части растенія посѣять преимущественно характеръ материнскій, а другія отцовскій. Такъ сообщенный Нейтомъ случай и имъ

(*) Прир. живот. и возд. раст. I, стр. 357 и 358.

(**) Duhamel. *Traité des arbres et arbustes*. Nouv. edit. 1806. III. Appendice, p. 114.

(***) *Transactions of the Horticult. Society*. III, p. 2, гдѣ приложенъ и рисунокъ этихъ персиковъ.

(****) Дарв. Прир. жив. и возд. раст. I, стр. 358.

самимъ приводится, какъ результатъ, произведенной имъ гибридациі. «Я посылаю ихъ», говоритъ онъ, «единствено по странности ихъ происхождения, такъ какъ это потомки (offspring) сладкаго миндаля и только отъ цветѣніи персика» (*). Относительно миндале-персиковъ Дюгамель говорить въ продолженіи только что сдѣланной выписки: «Эта разновидность повидимому одно изъ тѣхъ гибридныхъ растений, которые происходятъ отъ миндаля, цветъ котораго былъ оплодотворенъ пылью тычинокъ персикового цветка». Люизе говоритъ тоже о миндале-персикѣ. Какое же основаніе въ такихъ явленіяхъ гибридациі видѣть доказательство происхожденія персика отъ миндаля путемъ культурныхъ измѣненій?

Другіе факты, приводимые Дарвіномъ въ пользу своего мнѣнія, если возможно, еще менѣе доказательны.

«Риверсъ посадилъ нѣсколько персиковыхъ косточекъ, привезенныхъ изъ Соединенныхъ Штатовъ, гдѣ ихъ собираютъ для выращивания штамбовъ, и отъ нѣкоторыхъ изъ выведенныхъ имъ молодыхъ деревьевъ получиль плоды весьма похожіе съ виду на миндаль: они были мелки, тверды и теряли послѣднее свойство только поздней осенью» (**). Но изъ этихъ словъ нельзѧ вывести ни малѣйшаго сходства этихъ дрянныхъ персиковъ съ миндалемъ; послѣдніе (т. е. ихъ кожура, о которой только и можетъ тутъ идти рѣчь) не теряютъ своей твердости ни позднею, ни раннею осенью, а продольно лопаются съ одной стороны, раскалываются на двѣ половинки, а если зерно въ нихъ педообразовалось, то совершенно ссыхаются, кожура прирастаетъ къ скорлупѣ болѣе или менѣе пустаго орѣха. Совершенно тоже относится до приводимаго вслѣдъ за симъ наблюденія Вань-Монса. Персики попали и въ Америкѣ, и въ Англіи, и въ Бельгіи въ несоответствующій для нихъ климатъ, или вообще въ неблагопріятныя обстоятельства, и произвели многіе дрянные плоды, но все таки персики; тогда какъ обыкновенно, попадая въ хорошія условія, какъ напр. «на островѣ Хуанъ-Фернандецѣ, гдѣ персики столь многочисленны, что невозможно составить себѣ понятія о количествѣ собираемыхъ тамъ плодовъ,— вообще они очень хороши, несмотря на дикое состояніе, въ которое они возвратились», говоритъ Бертеро (***)». Тоже замѣчается и во многихъ мѣстахъ Америки, въ Ю. Франціи и у насъ на Ю. берегу Крыма. Такое сохраненіе качествъ плода черезъ посѣвъ сѣмянъ дѣлаетъ гораздо

(*) Transactions of the Horticult. Society. III, p. 1.

(**) Прир. живот. и возд. раст. I. стр.-358.

(***) Alph. Decand. Orig. des pl. cult., p. 181.

вѣроятѣе, что персикъ есть самостоятельный видъ, а не продуктъ культуры.

Что значать послѣ того слѣдующія слова Дарвина: «Отъ такихъ низкихъ сортовъ персика (Вань-Монса, Риверса) мы черезъ сорты средняго достоинства, съ приростомъ къ косточкѣ мясомъ, переходимъ къ лучшимъ и наиболѣе сочнымъ персикамъ» (*)? Совершенно спра- ведливо: какъ и во всѣхъ почти плодахъ, отъ дрянныхъ дикихъ пере- ходимъ къ отличнымъ, но это не мѣшааетъ имъ принадлежать къ тому же виду. Другое дѣло, если бы эти пизкіе персики были миндалями, но, какъ мы видѣли, ничего подобнаго неѣтъ—сходство съ миндалями появляется только при гибридациѣ, какъ это всегда бываетъ. Въ этомъ мнимомъ ряду еще та невѣрность, что неѣтъ основанія, ни по ка- честву плодовъ, ни по мнимому болѣшему сродству съ миндалемъ, считать персикъ съ приростомъ къ косточкѣ мясомъ за среднюю форму. Эти персики, извѣстные подъ именемъ павій, бываютъ отли- чнаго качества; а у миндалей косточка во всякомъ случаѣ еще болѣе отдѣльна отъ кожуры, чѣмъ у какихъ бы-то ни было персиковъ, и со- образно съ этимъ и въ гибридной формѣ, полученной Нейтомъ, какъ это замѣчено въ описаніи плодовъ, присланныхъ садовому Обществу: «Косточка также весьма ясно отдѣлялась отъ мяса, только нѣсколько короткихъ нитей прирасли къ ней» (**).

Есть ли послѣ этого достаточная причина приходить къ заключенію: «На основаніи этой постепенности (т. е. постепенности отъ дрянныхъ, мелкихъ персиковъ къ сочнымъ, хорошимъ) и случаевъ внезапнаго измѣненія (происходящихъ отъ гибридациї и потому вовсе не внезап- ныхъ—въ англійскомъ текстѣ вѣроятно сказано spontaneous); наконецъ, на основаніи того обстоятельства, что персиковое дерево не было най- дено въ дикомъ состояніи (по всей вѣроятности онъ дикъ въ Китаѣ; но если бы и дѣйствительно тамъ въ дикомъ состояніи болѣе не находился, то все же произошелъ въ Китаѣ и никакъ не отъ миндаля, котораго тамъ не было и неѣтъ), мнѣ кажется всего вѣрѣе персикъ считать по- томкомъ миндаля» (***) .

Наконецъ и самъ Дарвинъ съ обычною своею добросовѣстностью первый приводитъ фактъ безплодія миндале-персиковъ, полученныхъ

(*) Дарв. Прир. жив. и возд. раст. I, стр. 358.

(**) Transaction of the Hortic. Society. t. III, p. 6, въ описаніи присланныхъ плодовъ секретаремъ общества Іосифомъ Сабиномъ.

(***) Прир. живот. и возд. раст. I. 358.

черезъ гибридацио, чѣтакже подтверждаетъ самостоятельность обоихъ видовъ.

Весьма вѣроятно, что обыкновенный персикъ и такъ называемый арабскій персикъ или нектаринъ и брюнайонъ (*Persica laevis*) суть также различные виды, или двѣ природныя разновидности, которыя гибридировались между собою. Тогда сами собою объясняются всѣ странные факты, что изъ смѣянъ обыкновенныхъ пушистыхъ персиковъ происходили арабскіе и наоборотъ, что дерево, дававшее простые персики на одной изъ вѣтвей своихъ, начинало внезапно давать арабскіе, что наконецъ вырастали плоды на половину или иную долю одного сорта, и на половину или частью—другаго. Это были такъ называемыя раздвоенія, нерѣдко случающіяся именно у гибридовъ. «Къ доказательству, что мы имѣемъ тутъ дѣло съ двумя видами, говорить Декенъ, ведеть то, что нерѣдко наблюдаются на той же вѣткѣ, посредствомъ явленія раздвоенія (*disjunction*) персики простые и арабскіе, совершенно также, какъ это замѣчается у Адамова ракитника (*Cytisus Adami*)» (*).

Но и тѣ культурныя растенія, дикая родина которыхъ, хотя и была находима, но чрезвычайно рѣдко и которыя по мнѣнію Декандоля суть исчезающіе виды,—тоже подходятъ подъ объясненія, которыя я предложилъ. Таковы:

- 1) *Cucurbita maxima*. 5, а, б. (большая тыква).
- 2) *Faba vulgaris*. 1, 5, а, б. (обыкновенный бобъ).
- 3) *Nicotiana Tabacum* (табакъ американскій). См. замѣчаніе сдѣланное о) *N. rustica*.
- 4) *Carthamus tinctorius*. 4, а, б. (сафлоръ).
- 5) *Triticum vulgare*. 5, а, б. (обыкновенная пшеница).

Въ числѣ растеній, не находимыхъ болѣе въ дикомъ состояніи, надо упомянуть еще объ артишокѣ, который должно считать разновидностью кардона (*Cynara Cardunculus*), такъ какъ по наблюденіямъ Мориса въ туринскомъ ботаническомъ саду первый можетъ произойти отъ послѣдняго культурою. Всего вѣроятнѣе, что первоначально образовалась природная разновидность, которая была уничтожена тѣмъ,

(*) Descaisne. Jardin fruitier du Museum. T. VIII, p. 7 et 8. *Cytisus Adami* есть странное дерево, происшедшее отъ гибридаций ракитника—золотой дождь (*Cytisus Laburnum*) и ракитника пурпурового (*C. purpurea*), которое даетъ то кисти цветовъ какъ бы смѣшанного колера (желтаго съ красно-лиловымъ), то одѣк кисти желтые, какъ у золотаго дождя, а другія пурпуровые, то иногда и всѣ желтые. Тутъ природа обоихъ видовъ не могла слиться въ одно и каждый какъ бы особыеннымъ образомъ налагаетъ свою печать на цветочные кисти дерева. Это и называется раздвоеніемъ—*disjunction*.

что не допускалась до плодоношения, такъ какъ съѣдоѣную часть составляютъ молодыя цвѣточныя головки.

II. Косвенное доказательство Дарвина, къ которому теперь переходимъ, состоить въ слѣдующемъ: «Если потребовались сотни и тысячи годовъ для улучшения или измѣненія большей части нашихъ растеній до теперешней степени ихъ полезности человѣку, то мы въ состояніи понять, какимъ образомъ случилось, что ни Австралия, ни мысъ Доброй Надежды и никакая другая страна, обитаемая совершенно нецивилизованными людьми, не доставили намъ ни одного растенія, заслуживающаго культуры. Причина не въ томъ, чтобы эти страны, столь богатыя видами, не обладали, по странному стечению обстоятельствъ, первоначальною породою (*aboriginal stocks*) какого-либо полезнаго растенія; но въ томъ, что туземныя растенія не были усовершенствованы непрерывнымъ подборомъ до той степени совершенства, которая могла бы идти въ сравненіе съ пріобрѣтеными растеніями странъ издревле цивилизованныхъ» (*).

Мысль эта столь странна, столь невѣроятна, такъ несогласна съ фактами—хотя и вполнѣ въ духѣ ученія, что, признаюсь, я не вѣриль глазамъ своимъ и подразумѣвалъ какое-нибудь недоразумѣніе и непониманіе съ моей стороны, пока не нашелъ еї въ другомъ сочиненіи Дарвина гораздо яснѣе и полноѣ выраженною. Привожу вполнѣ это мѣсто: «Многіе замѣчали, что мы ни однимъ полезнымъ растеніемъ не обязаны ни Австралии, ни мысу Доброй Надежды, тогда какъ обѣ названныя страны необычайно богаты растеніями собственно имъ свойственными, эндемическими; мы не заимствовали полезныхъ растеній ни изъ Новой Зеландіи, ни изъ Америки къ югу отъ Ріо-Платы, ни даже, по свидѣтельству нѣкоторыхъ авторовъ, изъ Сѣверной Америки къ сѣверу отъ Мексики. Кажется также, что, за исключеніемъ канареечной травы, ни одного питательного и вообще полезнаго растенія не получили мы съ океаническихъ или необитаемыхъ острововъ. Если бы почти всѣ наши полезныя растенія, происходящія изъ Европы, Азіи и ю. Америки, были уже первоначально въ томъ самомъ видѣ, въ которомъ мы ихъ теперѣ знаемъ, то крайне было бы удивительно, что ни одна изъ обширныхъ странъ выше названныхъ не подарила насъ ни однимъ растительнымъ продуктомъ, столь же полезнымъ. Если же предположить, что наши полезныя растенія такъ уже памѣпены и улучшены культурою, что *совсѣ не походятъ на дикіе виды*,

(*) *Darw. Origin. of species.* VI edit., p. 27.

то понятно, почему тѣ страны не произвели растеній для насъ полезныхъ: жители ихъ или вовсе не воздѣльывали почвы, какъ напр. въ Австраліи и на м. Доброй Надежды, или же воздѣльывали очень дурно, какъ въ нѣкоторыхъ частяхъ Америки. Эти мѣстности также производятъ растенія полезныя для туземныхъ дикарѣй—въ одной Австраліи д-ръ Гукеръ насчитываетъ ихъ до 107 видовъ; *но растенія эти вовсе не подвергались культурѣ, не улучшены и потому естественно не могутъ соперничать съ тѣми, которые въ теченіе тысячелѣтій воздѣльывались и улучшались въ цивилизованныхъ странахъ* (*). И далѣе: «По свидѣтельству Декандоля мы имѣемъ 32 полезныя растенія изъ Мексики, Перу и Чили; это и неудивительно, если сообразимъ, какъ высока была мѣстная цивилизациѣ въ эпоху открытия Америки Нѣсколькими растеніями обязаны мы также и Бразиліи—и первые путешественники, именно Веспуцій и Кабраль рассказываютъ, что застали эту страну густо населеною и обработанною. Если бы С. Америка пользовалась цивилизациѣю также долго, какъ Европа или Азія, и была бы населена также густо, то вѣроятно туземный виноградъ, лѣсные орѣхи, шелковица, дикія яблони и сливы, переживъ длинный рядъ измѣненій подъ влияніемъ культуры, дали бы наконецъ великое множество разновидностей, въ иныхъ случаяхъ *совершенно не похожихъ на свой первообразъ*, а случайно одичавшія породы ихъ, какъ въ Новомъ, такъ и въ Старомъ свѣтѣ, повергли бы изслѣдователей въ величайшее затрудненіе насчетъ своего происхожденія и видовыхъ отличій (**).

Да, это дѣйствительно было бы такъ, должно бы такъ быть, если бы Дарвинова теорія была справедлива. Но на дѣлѣ, на фактѣ это не такъ: только очень немногія растенія и то весьма слабымъ и сомнительнымъ образомъ,—какъ мы видѣли на примѣрахъ полбы, нѣкоторыхъ ячменей, одного или двухъ луковъ,—повергаютъ изслѣдователей въ подобныя затрудненія. Слѣдовательно, теорія несправедлива, по крайней мѣрѣ во сколько она основывается на предположеніи сильной измѣнчивости культурныхъ растеній, доводящей до неузнаваемости ихъ дикихъ первообразовъ.

Прежде всего замѣтимъ—и это чрезвычайно странно,—какъ Дарвинъ упустилъ изъ виду то обстоятельство, что самъ фактъ имъ приводимый невѣренъ. Ново-Зеландія, по крайней мѣрѣ, доставила намъ два

(*) Дэрв. Прир. живот. и возд. раст. I., стр. 322 и 323.

(**) Ibid., стр. 323 и 324.

культурныхъ растенія: ново-зеландскій или лѣтній шпинатъ и ново-зеландскій лѣнъ. Первый, *Tetragonia expansa* Murray, имѣеть, при почти одинаковомъ вкусѣ, немаловажное преимущество передъ обыкновеннымъ шпинатомъ тѣмъ, что можетъ быть употребляемъ въ пищу въ теченіе всего лѣта, тогда какъ обыкновенный шпинатъ (*Spinacia oleracea* L.) годится только весною. Растеніе это было ввезено въ Англію Іосифомъ Банксомъ, сопровождавшимъ Кука въ одномъ изъ его знаменитыхъ путешествій, и въ настоящее время находится у всѣхъ торговцевъ овощными съменами. Въ послѣдствіи нашли это растеніе и въ Тасманіи, на югѣ и на юго-западѣ Австраліи, въ ю. Америкѣ (Чили) и въ Японіи. Но въ этихъ послѣднихъ мѣстностяхъ, замѣчаетъ Декандоль, оно можетъ быть только натурализировано, потому что указывается около городовъ. Что касается до ново-зеландскаго льна, *Phormium tenax* L., то волокно его превосходитъ крѣпостью всѣ прочія пряильныя растенія. По опытаамъ Лабильядьера, если крѣпость волокна американской агавы (*Agave americana* L.) принять за 7, волокна льна будутъ имѣть $11\frac{3}{4}$, пенька $16\frac{1}{3}$, а Ново-Зеландскаго льна $23\frac{5}{11}$, шелка 24. Опыты разведенія, и удачные, были сдѣланы въ ю. Франціи, въ д-тѣ Дромы, г-номъ Фрейсине, также у Шербурга (*). Англійскій флотъ предпочиталъ его волокна для всякихъ веревокъ кромѣ канатовъ. Если тѣмъ не менѣе растеніе это малоупотребительно, то лишь вслѣдствіе затруднительности отдѣленія волоконъ отъ мякоти, такъ какъ способъ, употребляемый для этого новозеландцами, былъ бы слишкомъ дорогъ въ Европѣ (**).

Въ Австраліи растетъ кустарникъ *Macadamia tricornata*, дающій отличные орѣхи, превосходящіе вкусы наши лѣсные; если онъ мало распространенъ въ тропическихъ странахъ, то потому, что страны эти и безъ того изобилуютъ всякаго рода плодами.

Изъ с. Америки къ съверу отъ Мексики именно: изъ штата Индіаны введена земляная груша *Helianthus tuberosus*; вообще изъ умѣренныхъ частей Соединенныхъ Штатовъ—виргинская земляника, тыквы: *Cucurbita Pepo* и *Melopepo*, виргинская хурма *Diospyros Virginiana*.

Наконецъ изъ совершенно дикихъ странъ Африки, да еще и съ острова, имѣемъ мы лѣкарственное растеніе *Aloe succotrina*, дающее известный сабуръ.

Нельзя сказать, чтобы всѣ эти растенія были слишкомъ маловажны

(*) Diction. des sciences natur. en 60 vol. T. XL, статья *Phormium*.

(**) Spach. Hist. nat. des v get. phan. T. XII, p. 289.

для того, чтобы стоило обращать на нихъ внимание — вѣдь упоминается же Дарвиномъ, какъ обѣ исключеніи даже о канареечномъ сѣмени,—а почти всѣ поименованныя мною растенія важнѣе его.

Также и съ океаническихъ острововъ получилось весьма цѣнное плодовое дерево—бодрянка, *Citrus decumana* (отечествомъ его означены у Декандоля острова Тихаго Океана къ востоку отъ Явы) и превосходный тропическій плодъ *Spondias dulcis* съ острововъ Товарищества, Дружбы и Фиджи, который былъ оттуда ввезенъ на Иль-де-Франсъ и Бурбонъ, на Аптильскіе острова; въ 1782 году въ Ямайку и оттуда на С. Доминго. «Отсутствіе его во многихъ жаркихъ странахъ Азіи и Африки, замѣчаетъ Декандоль, зависитъ вѣроятно отъ того, что видъ этотъ былъ открытъ только вѣкъ тому назадъ на маленькихъ островахъ—безъ сообщеній съ чужими землями» (*).

Но не въ этихъ случайныхъ пропускахъ главное дѣло, нѣкоторые изъ нихъ могли быть и неизвѣстны Дарвину. Чтобы показать всю несостоятельность его мнѣнія, достаточно обратить вниманіе на то, что во всѣхъ странахъ, обитаемыхъ какъ дикими, такъ и въ различной степени цивилизованными народами, есть множество растеній, не введенныхъ въ культуру, которая однакоже по своимъ природнымъ свойствамъ заслужила общее вниманіе, тщательно собираются жителями и цѣняются наравнѣ, а иногда и выше культурныхъ. Если они не воздѣлываются, то или потому, что въ этомъ не предстоитъ надобности, по изобилію и превосходству качествъ продуктовъ, доставляемыхъ дикими растеніями, или потому, что воздѣлыванію ихъ противостоятъ препятствія, которыхъ до сихъ поръ не могли быть побѣждены. Съ другой стороны есть многія другія растенія, которые хотя и введены въ культуру, но продукты цікихъ ихъ родичей продолжаютъ тѣмъ не менѣе собираться, такъ какъ они не уступаютъ воздѣлываемымъ, иногда даже въ нѣкоторыхъ отношеніяхъ превосходить ихъ, но во всякомъ случаѣ настолько съ ними сходны, что сомнѣнія въ ихъ видовомъ тождествѣ быть не можетъ, такъ что культура не положила даже и начала къ ихъ неизвѣстности.

Въ примѣръ первыхъ, приведу изъ странъ тропическихъ различныхъ породы хинного дерева, ипекакуану, которая недавно только стали англичане воздѣлывать въ Индіи; американскіе и бразильскіе орѣхи *Bertholletia excelsa* Humb. et B., *Lecythis Ollaria* L. и *Lecythis Zabu-*

(*) Decand. Orig. des pl. cult., p. 161.

саю Aubl.). Вотъ что говорится про первыя: Орѣхи превосходнаго вкуса, когда они свѣжи. Португальцы изъ Пары привозятъ цѣлые грузы ихъ въ Каену подъ именемъ *Tuka*, посылаютъ и въ Лиссабонъ, гдѣ ихъ называютъ каштанами Мараньянскими; американскіе испанцы язываютъ ихъ *almandros*, что значитъ миндаль. Бертоллетію начинаютъ впрочемъ уже тщательно культивировать въ Гвіанѣ. Про *Lecythis Ollaria* говорится, что орѣхи ихъ очень вкусны и ничѣмъ не уступаютъ фисташкамъ; про *L. Zabucajo* Обле говоритъ, что орѣховые плоды его єдять, они сладки, деликатны и превосходнѣе европейскихъ миндалей (*). Ваниль тоже дикое растеніе и почти не воздѣлывается, во всякомъ случаѣ воздѣланная нисколько не превосходитъ дикую. Всѣ деревья, дающія резинку и недавно найденное въ лѣсахъ Суматры гутта-перчевое дерево (*Isonandra Gutta*) суть также дикія растенія, нисколько не улучшенныя и не измѣненныя культурою. Обратимся къ нашему сѣверу и мы найдемъ на немъ двѣ превосходныя по вкусу ягоды: морошку и поленику, культура которыхъ до сихъ поръ не удавалась. Морошка собирается и у насъ и въ Норвегіи въ огромныхъ количествахъ. Наша обыкновенная и с. американская клюква (*Oxusoccos macrocarpa*) и брусника составляютъ предметъ довольно значительной торговли, отправляются съ сѣвера далеко на югъ. Если ихъ не воздѣлываютъ, то потому что дикія ягоды столь изобильны и въ своемъ родѣ хороши, что въ этомъ не представляется надобности, а также что культура торфяныхъ болотныхъ растеній (какъ клюква и морошка) представляетъ много трудностей. Таковы же наши ежевика и куманика, худо поддающіяся культурѣ, и изъ коихъ первая, въ совершенство дикомъ состоянії, даетъ въ Крыму ягоды, не уступающія по величинѣ знаменитымъ американскимъ *Larochelle*. Все это—растенія, которыя нисколько не будучи улучшены культурой, имѣютъ превосходныя природныя качества, и если бы таковыя находились въ Австраліи и другихъ поименованныхъ Дарвиномъ странахъ, то ихъ стоило бы ввести въ культуру и на нихъ конечно обратили бы вниманіе, прямо въ дикомъ ихъ видѣ, такъ какъ они для сего ни въ какой культурѣ бы не нуждались. Почему же ихъ тамъ нѣтъ? Во всякомъ случаѣ не потому, что жители ихъ совершенные дикари. Надо ли упоминать, что дикий миндаль, грѣцкій орѣхъ, простой лѣсной орѣхъ, хотя и получили въ культурѣ нѣкоторое улучшеніе, состоящее преимущественно въ утонченіи скорлупы, а не въ улучшеніи вкуса ядра,

(*) Spach. Hist. nat. des vég. phan. T. IV, p. 190—196.

суть во всякомъ случаѣ столь замѣчательныя произведения растительнаго царства, по полезности ихъ для человѣка, и въ совершенно дикомъ состояніи, что если бы подобныя расы въ указанныхъ Дарвиномъ странахъ, то ихъ и оттуда ввели бы въ культуру. Дикия или одичавшія оливки даютъ даже, говорятъ, масло лучшаго качества, чѣмъ культурныя.

Возьмемъ теперь такія растенія, которыя вошли въ культуру, но сохранились и дикими. Всѣ сорты земляники, какъ наши полевая земляника (*Fragaria vesca*) и клубника (*Fragaria collina*), такъ и американскія (*Fr. Virginica, grandiflora, Chiloensis*), обыкновенная малина, смородина красная и въ особенности черная, хотя и вошли въ культуру, но продолжаютъ собираться въ огромномъ количествѣ по лѣсамъ, холмамъ, болотамъ, и если садовая земляника крупнѣе нашей полевой, то уступаетъ ей въ ароматѣ; лѣсная малина хотя мельче, но также ароматнѣе и сладче садовой; дикая черная смородина, растущая, напримѣръ, въ изобиліи по берегамъ Кубенскаго озера, даже крупностью ягодъ не уступаетъ садовой, и въ окрестностяхъ вездѣ употребляется на варенье и наливки. Такимъ же образомъ и въ тропическихъ странахъ дикое коричное яблоко (*Annona squamosa*), найденное г. Андре въ каменистой мѣстности долины рѣки Магдалины,—по его замѣчанію, даетъ плоды превосходные (*fruits dѣlicieux*); тоже относится и къ другому виду *A. Cherimolia*. Апельсины составляютъ природную, а не культурную разновидность померанцевъ, хотя и этотъ плодъ, не смотря на свою горечь, конечно обратилъ бы на себя вниманіе и заслужилъ бы почетъ культуры, если бы подобный ему быть найденъ на м. Доброй Надежды или въ Австралии. Но и сладкіе апельсины встрѣчаются дикими: по Ройлю «есть дикіе сладкіе апельсины въ Силлете и въ Нильгірійскихъ горахъ.... Экспедиція Турнера рвала дикіе и безподобные апельсины въ Букседварѣ—мѣстности, лежащей къ сѣверо-востоку отъ Рунгпуря въ Бенгаліи; Лурейро описалъ одинъ сортъ, который онъ назвалъ кисло-сладкимъ (*acido-dulcis*); апельсины есть въ Кохинхинѣ и растутъ тамъ и въ воздѣланномъ и въ невоздѣланномъ состояніи. Лучшій плодъ въ мірѣ *Garcinia Mangostana L.* растетъ навѣрно дикимъ въ лѣсахъ Зондскихъ острововъ и полуострова Малакки. Сладкіе арбузы растутъ въ тропической Африкѣ совмѣстно съ горькими—значить и сладость ихъ не есть пріобрѣтеніе культуры. Розовое яблоко *Eugenia Iambosa L.* растетъ дико на Суматрѣ, на Малакскомъ полуостровѣ, въ Сикимѣ и на сѣверѣ Бенгаліи. Шоколатное дерево растетъ дико въ Приамазонскихъ лѣсахъ, кофе растетъ дико до сихъ поръ въ Абиссиніи, Суданѣ на Гвинейскомъ и Мозам-

бикскомъ берегахъ, а культурный въ разныхъ странахъ Америки и южной Азіи скорѣе ухудшился, чѣмъ улучшился, но во всякомъ случаѣ мало измѣнился. Культура кофе вообще недавняя, а если употребление его древнѣе въ Абиссиніи, чѣмъ обыкновенно полагаютъ, то, какъ замѣчаетъ Декандоль, это недоказываетъ, чтобы культура его была очень древняя (при культурѣ употребление его вѣроятно скорѣе бы распространилось по соѣднимъ странамъ). Весьма вѣроятно, что въ теченіе вѣковъ собирали ягоды въ лѣсахъ, гдѣ конечно онѣ были очень обыкновенны. На Гвинейскомъ берегу—въ Либеріи—недавно найденъ новый видъ кофе (*Coffea Liberica*), который только что вводится въ культуру, достигшую уже впрочемъ довольно значительныхъ размѣровъ на С. Доминго. Значитъ вполнѣ дикій видъ обратилъ на себя вниманіе и безъ всякихъ культурныхъ улучшеній оказался не только хорошимъ, но могущимъ даже соперничать съ растеніемъ довольно долгое время находившимся въ культурѣ, и притомъ найденъ въ странѣ столь же некультурной, какъ и поименованная Дарвиномъ.

Про чай можно сказать то же самое—онъ найденъ дикимъ въ верхнемъ Асамѣ и въ провинціи Кашарѣ. Слишкомъ четыре съ половиною тысячи лѣтъ культуры вовсе не измѣнили растенія и никто не сомнѣвается въ тождествѣ дикаго и воздѣланнаго чая. Допустимъ даже, что многіе изъ приведенныхъ мною примѣровъ относятся не къ настоящимъ дикимъ, а къ одичавшихъ растеніямъ—не говорить ли и про нихъ Дарвинъ: «а случайно одичавшая породы культурныхъ растеній, совершенно непохожихъ на свой первообразъ, повергли бы изслѣдователей въ величайшія затрудненія насчетъ своего происхожденія». На всѣхъ этихъ примѣрахъ мы видѣли, что ничего подобнаго нѣть, что ихъ безъ всякаго затрудненія отождествляютъ съ культурными видами, и что если въ чёмъ и есть затрудненіе, то въ явленіи совершенно противоположномъ—въ невозможности отличить коренную дикую форму отъ одичавшей. Такъ напр. знаменитый тропическій плодъ, соперничающій съ малгустанами, *Mangifera indica* L., который находять дикимъ въ лѣсахъ Цейлона, въ Арраканѣ, въ Пегу, на Андамонскихъ островахъ, былъ ввезенъ въ Америку, гдѣ одичалъ, какъ и въ Старомъ свѣтѣ. Онъ превосходно удался на Ямайкѣ. Когда кофейные плантaciіи были брошены, во время освобожденія рабовъ, это дерево, косточки котораго негры повсюду разбрасывали, образовало на островѣ лѣса, которые сдѣлались однимъ изъ богатствъ края тѣмъ, что почва ими отѣняется, и тѣмъ, что они доставляли питатель-

ное вещество. Про одичавшія маслины можемъ сказать то же самое.

Обратимъ вниманіе еще на одинъ предметъ. Австралия, Новая Зеландія, мысъ Доброй Надежды, окончность Южной Америки потому не дали намъ полезныхъ растеній, говоритъ Дарвинъ, что, хотя грубый матеріальъ ихъ существуетъ безъ сомнінія и въ этихъ странахъ, но не будучи развитъ продолжительною культурою,—онъ не подходитъ подъ тотъ уровень совершенства, который мы привыкли требовать отъ растеній, стоящихъ культуры. Это относится къ растеніямъ, удовлетворяющимъ нашимъ материальнымъ нуждамъ; но почему же не относится это къ тѣмъ, которые удовлетворяютъ нашимъ эстетическимъ потребностямъ? почему и мысъ Доброй Надежды и Австралия могли представить намъ столько прелестныхъ по красотѣ цветовъ, наполняющихъ наши сады и оранжереи? Этимъ я не хочу сказать, чтобы нѣкоторые изъ нихъ не были усовершенствованы культурой, какъ иные пеларгоніи, гладіолусы; но многіе, независимо отъ этого, прелестны въ томъ видѣ, въ которомъ ихъ представила дикая природа, какъ многіе амариллісы, всѣ эрики, протеи, банксіи, эпакрисы. Чтò справедливо относительно одной категоріи человѣческихъ нуждъ и потребностей, то должно бы быть справедливымъ и по отношенію другой категоріи. И еще: грибы конечно нигдѣ и ни для одного вида не усовершенствованы культурой, такъ какъ и разводить-то мы умѣемъ пока только два вида—шампи-ніоны давно, а сморчекъ только недавно. Между тѣмъ они составляютъ тонкое, деликатное, вполнѣ гастрономическое и, вопреки старинному предразсудку, здоровое и самое питательное, изо всѣхъ продуктовъ растительного царства, кушанье. Почему же природа, безъ всякой помощи культуры, могла придать эти качества этимъ тайнобрачнымъ растеніямъ, но не могла бы сдѣлать того же для растеній явнобрачныхъ; такъ что совершенство этихъ послѣднихъ, въ приноровленіи ко вкусамъ и нуждамъ человѣка, заставляло бы предполагать долговременное воздействиѣ на нихъ продолжительной цивилизаціи тѣхъ народовъ, въ отечествѣ которыхъ они растутъ.

Что же показываютъ намъ всѣ эти примѣры, число которыхъ мы могли бы удвоить и утроить? Они показываютъ, что количество доставляемыхъ извѣстною страною полезныхъ для человѣка растеній не находится ни въ малѣйшей связи со степенью культуры населяющихъ ее народовъ, а зависитъ отъ ея климатическихъ, почвенныхъ и другихъ условій, обусловливающихъ собою ея флору.

Я сказалъ: не находятся ни въ малѣйшей связи со степенью культуры населяющихъ ее народовъ. Это невѣрно. Связь эта существуетъ, но совершенно обратная той, которую предположилъ Дарвинъ въ подкѣщеніе своей теоріи. Онъ и тутъ смыталъ причину съ слѣдствіемъ, какъ и въ нѣкоторыхъ другихъ его разсужденіяхъ.

✓ Одна изъ причинъ отсталости, дикости народовъ Австраліи, южныхъ оконечностей Америки и Африки заключается безъ сомнѣнія въ отсутствіи въ ихъ флорѣ полезныхъ для человѣка растеній, которыхъ могли бы доставить достаточный поводъ къ ихъ культурѣ, обеспечить его материальный бытъ и тѣмъ вызвать на дальнѣйшіе шаги въ цивилизації.

Справедливое по отношенію къ одному царству природы—растительному, должно бы точно также быть справедливымъ и къ другому. Австралія не дала намъ полезныхъ растеній, говорить Дарвинъ, потому что грубость ея обитателей оставила ихъ до сихъ поръ въ первобытной дикости; а если бы они были болѣе цивилизованны, то сумѣли бы зачатки полезныхъ растеній, которыхъ безъ сомнѣнія и тамъ находятся, довести до степени примѣнности къ человѣческимъ нуждамъ, которая заставила бы и европейцевъ, по ознакомленію съ ними, причислить и ихъ къ своимъ растительнымъ сокровищамъ, какъ то случилось послѣ открытия Америки съ растеніями перуанскими, чилійскими, мексиканскими и отчасти бразильскими—будто бы усовершенствованными культурою ацтековъ и инковъ. Если это такъ, то нѣчто подобное должно бы вѣдь произойти и съ животными, т. е. если бы Австралія была издревле цивилизованою страною, подобно Индіи или Китаю, то и кенгуру и прочія двутробки должны бы были обратиться въ полезныхъ домашнихъ животныхъ.

И древніе американцы, которые, по мнѣнію Дарвина, были во всякомъ случаѣ достаточно цивилизованы для того, чтобы оставить намъ въ наслѣдство около полусотни полезныхъ и частью даже очень полезныхъ растеній (картофель, маисъ, какао, ананасъ, бермудскій хлопчатникъ, табакъ, помидоръ, лучшіе сорта земляники, англійскій перецъ, ваниль, инекакуану, хину и проч.)—доставили однако же всего только одно полезное домашнее животное—индѣйку, да кромѣ того для себя приручили еще ламу и вигонь. Отчего же это зависѣло? неужели отъ того, что цивилизациѣ ихъ была не довольно древняя, продолжительная и высокая? А будь она таковою, то и муравьѣды, и армадиллы, и лѣнивцы «переживъ длинный рядъ измѣненій подъ влияніемъ культуры», обратились бы въ полезныхъ домашнихъ животныхъ! Не отъ

того ли скорѣй, что, между тѣмъ какъ американская flora, въ тропической части, по крайней мѣрѣ, была богата видами, пригодными для потребностей и нуждъ человѣка, въ первоначальномъ дикомъ своемъ состояніи,—фауна ея была напротивъ того въ этомъ отношеніи очень бѣдна? Въ Америкѣ не было ни крупныхъ толстокожихъ, ни лошадей въ историческое время по крайней мѣрѣ), ни овецъ, ни козъ, ни рогатаго скота; а если и были бизоны, тождественные съ нашими зубрами, то эта порода и въ Старомъ свѣтѣ оказалась неприручиюю. Въ этой-то бѣдности фауны и заключается одна изъ причинъ, почему цивилизациія древнихъ мексиканцевъ и перуанцевъ не подвинулась очень далеко впередъ, а не наоборотъ.

Я такъ долго останавливался на этомъ косвенномъ доказательствѣ Дарвина значительности перемѣнъ, произведенныхъ въ растительныхъ формахъ культурою, которое въ общей связи ученія можетъ инымъ показаться маловажнымъ, по нѣсколькимъ весьма важнымъ причинамъ:

а) Въ странной гипотезѣ Дарвина какъ нельзя яснѣе выражается то общее Дарвинское міросозерцаніе, по которому цѣлесообразность мироваго устройства представляется лишь чѣмъ-то кажущимся, миражемъ, обманомъ чувствъ или скорѣе мысли, подъ которыми кроется отсутствие всякой цѣли, всякаго преднамѣренного приложенія и приспособленія. Человѣкъ, какъ животное травоядное по происхожденію своему, питался конечно растеніями въ томъ видѣ, въ коемъ они предлагаются природою; мало-по-малу онъ совершенствовался, развивался и въ своемъ развитіи, такъ сказать, влекъ за собою и нѣкоторое число растеній для него нужныхъ, полезныхъ, которыхъ, подъ влияніемъ этого безсознательного подбора, не только все болѣе и болѣе прилагивались къ его нуждамъ, но и совершенствовались по мѣрѣ усложненія и усовершенствованія этихъ нуждъ. Все тотъ же законъ непредустановленной, безцѣльной эволюціи, но производящій миражъ предустановленности и цѣлесообразности.

б) Мы видимъ на этомъ небольшомъ отрывкѣ изъ общаго, если позволено такъ выразиться, Дарвина скаго порядка вещей, что на дѣлѣ это вовсе не такъ, что нѣкоторое число растеній, по самымъ природнымъ свойствамъ своимъ, было уже изначала пригодно для человѣка — не онъ приспособилъ ихъ къ своимъ нуждамъ, а они были уже предприняты, предприспособлены къ нимъ. Если бы этого не было, онъ остался бы на степени грубости и дикости, какъ и остается тамъ, гдѣ этого дѣйствительно не было, напр. въ Австралии, въ южной Африкѣ, въ южнѣйшей оконечности Америки. Улучшенія, которыхъ онъ сообщилъ своими усилиями, т. е. культурою, этимъ уже по природѣ своей

пригоднымъ для него растеніямъ, были въ большинствѣ случаевъ ничтожны сравнительно съ ихъ коренною природною полезностью.

в) Это, по видимому, столь простое и остроумное объясненіе представляеть наглядное и поразительное доказательство того, какъ Дарвинъ позволялъ себѣ увлекаться фантазіею, какъ легко принималъ всякое болѣе или менѣе остроумное сближеніе, если оно шло ему на руку, не подвергая критикѣ впавшую ему на мысль счастливую идею, по-видимому служащую подтверждениемъ его гипотезы. Онь былъ зорокъ и проницателенъ для другихъ фактовъ и слѣпъ для другихъ; я говорю слѣпъ, потому что небольшихъ соображеній требовалось для того, чтобы усмотреть всю несостоятельность его объясненія, все противорѣчие его фактамъ общепринятіемъ, но на это время имъ забытымъ, упущенными изъ виду. Не очевидно ли послѣ этого примѣра, что и ко всѣмъ объясненіямъ, выводамъ, доказательствамъ его должно всегда относиться съ большою осторожностью и недовѣрчивостью?

г) Наконецъ и вообще предметъ этотъ очень важенъ при обсужденіи Дарвина ученія, ибо если культура ни у животныхъ, ни у растеній не произвела измѣненій, достигающихъ видовой ступени, то вѣдь все зданіе теоріи лишается своего фундамента. И действительно, изъ всего подробнаго анализа размѣровъ измѣненій, которымъ подверглись организмы въ культурѣ, явствуетъ, что *какъ для самыхъ измѣнчивыхъ животныхъ, такъ и для растеній, измѣненія эти не достигаютъ видового предѣла*. Ни про одно изъ измѣнившихся животныхъ или растеній нельзя хотя бы съ нѣкоторою основательностью утверждать, чтобы оно вышло изъ границъ своего вида. Если такому выводу противопоставить вѣчное возраженіе неопределеннности видового понятия, мы въ этотъ споръ не вступимъ, ибо это будетъ споръ о словахъ; а лучше придадимъ нѣсколько иную форму нашему выводу и скажемъ: Ни одно изъ измѣненныхъ культурою животныхъ или растеній не измѣнилось на столько, чтобы результаты этой измѣнчивости: разновидности, породы, перестали быть безгранично между собою плодовитыми. Но эта безграничная плодовитость между особями, принадлежащими къ извѣстной группѣ, и напротивъ этого бесплодіе, или, по крайней мѣрѣ, ограниченная плодовитость ихъ съ особями другихъ группъ и составляетъ самый существенный критерій вида, что признаетъ и самъ Дарвинъ, говоря: «Но когда мы выходимъ изъ предѣловъ того же вида—свободному скрещиванью препятствуетъ законъ бесплодія» (*). Слѣдова-

(*) Дарв. Прируч. живот. и возд. раст. II, стр. 194.

тельно, не взирая на все рѣдкія и болѣе или менѣе сомнительныя исключенія, многимъ ли мы ошибемся, даже съ точки зреенія Дарвінизма, если скажемъ, что все культурныя измѣненія не доходятъ до видового предѣла?

Этимъ однимъ Дарвиново учение лишается уже всякой положительной основы. Въ самомъ дѣлѣ, что могутъ сказать его приверженцы, придерживаясь методы положительнаго мышленія? По моему только: у прирученыхъ животныхъ и у воздѣланныхъ растеній произошли отъ такихъ-то и такихъ-то причинъ сравнительно небольшія измѣненія, которыя мы должны считать разновидностями, такъ какъ онѣ видового предѣла не достигаютъ; следовательно, мы въ правѣ приписать подобныя же измѣненія, встрѣчаемыя въ дикихъ животныхъ и растеніяхъ, тѣмъ же причинамъ. Совершенно въ правѣ, и никто противъ этого не станетъ и спорить. Но вместо этого Дарвинъ и послѣдователи его говорятъ: у домашнихъ животныхъ и воздѣланныхъ растеній произошли отъ извѣстной причины или точнѣе отъ извѣстной комбинаціи причинъ измѣненія сравнительно незначительныя, ибо они никогда не достигаютъ той степени, при которой уже начинается взаимное бесплодіе, или ограниченная плодовитость; однако же, не смотря на это, мы все таки считаемъ необходимымъ приписать подобной же комбинаціи причинъ все тѣ неизмѣримо великия различія, которыхъ встречаются въ организмахъ природы. Такое умозаключеніе не можетъ конечно считаться согласнымъ съ законами строгой логики. Кто доказалъ большее, тотъ конечно тѣмъ самыемъ доказалъ и меньшее, но кто доказалъ только меньшее, ни коимъ образомъ не доказалъ еще этимъ самыемъ и большаго. Нужны еще доводы въ возможности и даже необходимости такого распространепія выводовъ отъ меньшаго на большее. Мы уже имѣли случай разсмотрѣть одни изъ этихъ доводовъ: о несравненно большемъ могуществѣ природы сравнительно съ человѣкомъ, о правѣ переносить полученные выводы отъ домашнихъ организмовъ къ дикимъ, и пр., о значеніи разновидностей въ природѣ, и пришли къ отрицательнымъ заключеніямъ.

Другіе доводы заключаются въ томъ, что множество фактовъ изъ различныхъ областей біологическихъ знаній получаютъ удовлетворительное объясненіе теоріей; что она удовлетворяетъ пытливости нашего ума, заставляющей насъ доискиваться причинъ явлений; устраняетъ таинственное; приводить необъяснимое разнообразіе формъ органическаго міра въ одну категорію съ явленіями ежедневно нами наблюдавшимыми, точно такъ какъ это сдѣмалъ Лейель относительно геологическихъ переворотовъ. Но все эти доказательства, которыя намъ пред-

стоить разсмотрѣть въ послѣдствіи, принадлежать, такъ сказать, къ разряду философскихъ; а пока мы всетаки получили право утверждать, что строго фактическихъ основъ теорія не имѣть; что дѣлаемое ею заключеніе отъ меньшаго къ большему произвольно съ положительной точки зренія, т. е. на основаніи положительныхъ фактovъ. Обыкновенно говорять: вотъ довольно значительная измѣненія, которыхъ несомнѣнно произошли накопленіемъ легкихъ индивидуальныхъ отличій носредствомъ искусственного подбора;—если мы найдемъ нѣчто вполнѣ аналогичное этому подбору въ явленіяхъ дикой природы, то какое основаніе остановиться на той или другой ступени этой лѣстницы измѣненій и не взойти до ея вершины, или точнѣе не низойти и до самаго ея основанія?

Мы скоро обратимся къ вопросу: справедливо ли повѣдимому безспорное утвержденіе, что культурныя измѣненія произошли путемъ накопленія подборомъ мелкихъ индивидуальныхъ отличій и что въ природѣ есть факторъ вполнѣ аналогичный съ подборомъ; но прежде посмотримъ, неужели въ самомъ дѣлѣ нѣть причинъ остановиться на какой-либо изъ ступеней этой лѣстницы?

Если бы видъ существенно отличался отъ разновидности—а мы видѣли, что старанія Дарвина поколебать существенность этого различія не достигаютъ своей цѣли—то ступень, где должно остановиться, была бы найдена. Но и этого собственно не нужно. Для того чтобы остановиться въ обобщеніяхъ—въ распространеніи выводовъ отъ малаго на большее—было бы достаточно, чтобы ступени лѣстницы не отстояли другъ отъ друга на равныя разстоянія. Если часть лѣстницы занята весьма близко другъ отъ друга отстоящими ступенями, а затѣмъ следуютъ большие промежутки, черезъ которые должно перешагнуть, и послѣ многихъ ступеней этого послѣдняго разстоянія, промежутки еще большие, черезъ которые нужно уже дѣлать громадные скачки, чтобы попасть на ближайшую (книзу или кверху) ступень, и такъ далѣе:—то каждый изъ этихъ, все возрастающихъ и возрастающихъ, промежутковъ могъ бы служить основаніемъ для такой остановки. Что лѣстница такъ устроена—это свидѣтельствуется тѣмъ фактъ, что вообще, и ученые, и неученые люди отличаются въ органическомъ мірѣ разновидности, виды, роды, семейства, отряды, классы, типы, то есть отдѣлы, каждый изъ которыхъ и соотвѣтствуетъ этимъ все большемъ и большемъ промежуткамъ отдѣльныхъ группъ ступеней въ лѣстницѣ живыхъ существъ. Не будь такихъ неравномѣрныхъ промежутковъ, не могло бы и составиться только что перечисленныхъ систематическихъ понятій. Изслѣдованія, расширившіяся на всѣ страны

земного шара и углубившіся во все времена его существования, по-служили только къ утверждению означеннаго взгляда, какъ я сказалъ, въ сущности общаго и ученымъ и неученымъ людямъ. Всъ такъ называемыя соединительныя звенья, которыя удалось открыть частью между существами нынѣ населяющими землю, частью между существами прежде ее населявшими, во-первыхъ, составляютъ лишь безконечно малую долю живущихъ и жившихъ существъ (см. вышеупомянуту цитату изъ путешествія академика Миддендорфа, стр. 247); а во-вторыхъ послужили только къ частнымъ перемѣнамъ въ ихъ группировкѣ, такъ что единственно стоявшая форма—напр. отрядъ однокопытныхъ состоящей нынѣ изъ одного рода—обогатился новыми родами; рамка его наполнилась, причемъ конечно явились и болѣе разнообразныя отношенія къ другимъ отрядамъ,—такъ называемыя отношенія средства. Иногда перемѣнялся составъ группъ, нѣкоторыя, почитавшіяся отдѣльными, соединились, другія къ нимъ присоединяясь выдѣлились; но самое систематическое понятіе группъ: видовъ, родовъ, семействъ и проч. осталось незыблѣмымъ. Чѣмъ изъ того, что доказали, что двѣ формы составляютъ не два, а только одинъ видъ, что виды неправильнѣ были сгруппированы въ два или нѣсколько родовъ, а ихъ слѣдуетъ соединить въ одинъ, если понятіе о видѣ и родѣ все-таки осталось, потому что оно обозначаетъ собою нѣчто дѣйствительно существующее въ природѣ, именно обозначаетъ собою въ лѣстницѣ существъ промежутки различной величины, различнаго систематического разстоянія?

Слѣдовательно съ точки зрѣнія положительной, на факты опирающейся методы, должно бы представить, по крайней мѣрѣ, хотя одинъ примѣръ прорыва видовой преграды домашними организмами, чтобы заключить изъ него обѣ измѣненіяхъ подобнаго же размѣра въ организмахъ дикихъ, не говоря уже обѣ измѣненіяхъ большаго размѣра. Чтобы показать къ какимъ ошибкамъ и ложнымъ выводамъ могутъ повести подобныя обобщенія и распространенія отъ малаго на большее, приведу слѣдующій гипотетическій примѣръ. Положимъ, что физикъ начинаетъ дѣлать наблюденія надъ качаніями маятника, что маятникъ заключенъ для большей точности опытовъ въ футляръ, не дозволяющій ему дѣлать большихъ размаховъ. Нашъ физикъ наблюдаетъ скорость качанія, отклонивъ маятникъ на $\frac{1}{2}$ градуса отъ вертикального положенія, затѣмъ увеличиваетъ размахи его до 1° , $1\frac{1}{2}^{\circ}$, 2° и 3° . Во всѣхъ этихъ случаяхъ, число качаній будетъ одинаково въ равныя времена. Стѣнка футляра не допускаетъ увеличивать уголъ отклоненія;—да и зачѣмъ, скажетъ онъ, развѣ повторенный опытъ, при различныхъ хотя и небольшихъ углахъ отклоненія, не достаточно выяснилъ законъ изохронизма?

Мы знаемъ однажды, что заключеніе нашего физика было бы ложно, что вынь онъ маятникъ изъ футляра и заставь его дѣлать розмахи въ 5, 10, 20, 40 градусовъ, число качаній, въ единицу времени, все бы уменьшалось, съ увеличеніемъ угла отклоненія отъ вертикали. Наші наблюденія надъ измѣненіями организмовъ заключены въ весьма тѣсный футляръ, изъ которого мы вынуть ихъ не можемъ. Не сдѣляемъ ли и мы ошибки, подобной ошибкѣ нашего воображаемаго физика, заключивъ, изъ небольшихъ отклоненій отъ типа формъ домашнихъ животныхъ и растеній, о безпредѣльности такихъ измѣненій въ природѣ?

Нагль примѣръ показываетъ только возможность такой ошибки—другіе покажутъ не только возможность, но и вѣроятность ея, и сверхъ того укажутъ и на вѣроятную причину ошибки. Представимъ себѣ, что законы движенія планетъ намъ совершенно неизвѣстны, но что наши орудія наблюденія: телескопы, дуги, раздѣленныя на градусы, минуты и секунды, хронометры чрезвычайно усовершенствованы и точны; что съ этими средствами мы начали дѣлать наблюденія такъ сказать съ близорукой точки зрењія, очень точно, мелочно, но урывками и не въ непрерывной послѣдовательности. Къ какимъ заключеніямъ пришли бы, въ такомъ случаѣ, астрономы? Планеты, какъ извѣстно, движутся по эллипсамъ, но эти эллипсы, собственно говоря, суть только идеальные линіи—типы орбитъ, которые въ дѣйствительности только иногда пересѣкаются планетами. Чтобы наглядно изобразить ихъ дѣйствительный путь, мы должны себѣ представить, что эти идеальные эллипсы—какъ проволока—обвиты курчавыми шерстинками, прихотливые изгибы которыхъ, то вступаютъ внутрь эллипса проволоки, то выступаютъ изъ него, то немного поднимаются надъ его плоскостью, то опускаются подъ нее. Наблюдая, по предположенному нами способу, астрономы только и могли бы замѣтить, что эти отклоненія то въ ту, то въ другую сторону, и приуждены были бы сказать, что движенія планетъ представляютъ хаосъ; что онѣ то удаляются отъ солнца, то приближаются къ нему самыми прихотливыми образомъ, что онѣ движутся не въ какой-либо опредѣленной плоскости, а могутъ стоять то выше, то ниже (употребляю эти выраженія для краткости), что посему, предполагая возможность долговременного слѣдованія одному изъ этихъ случайныхъ направлений,—предположеніе, которому ничто не препятствуетъ (ибо и Кеплеровы законы и система Коперника предполагаются неизвѣстными), онѣ могутъ совершенно удалиться отъ солнца, или приблизиться къ нему въ разныхъ направленіяхъ, и или разсѣяться въ пространствѣ, или упасть на солнце. Мы знаемъ, что

это не такъ, но почему? Потому, что съ болѣе дальновидной точки зре-
нія, обнимающей цѣльное, общее, убѣдились, что всѣ эти отклоненія
планетъ, известныя подъ именемъ возмущеній, суть не болѣе какъ
колебанія около нѣкотораго средняго положенія, нѣкоего идеального
эллипса, отъ котораго они удаляются въ разныхъ направленіяхъ, но
неизрѣдно опять къ нему возвращаются. Для дѣйствительного пла-
нетнаго пути этотъ эллипсъ служитъ слѣдовательно типомъ, а прихот-
ливые изгибы нашей курчавой шерстинки суть измѣненія—отклоненія
отъ типа.

Возьмемъ другой примѣръ, тоже астрономическій. Всѣ планеты
имѣютъ различные эксцентрициты и различныя наклоненія осей къ
плоскостямъ своихъ орбитъ. Эти особенности (въ соединеніи съ нѣко-
торыми другими) мы можемъ считать какъ бы ихъ видовою характе-
ристикою. Но съ другой стороны, для каждой отдельной планеты экс-
центричество менѣется, такъ что напр. зависящая отъ него продолжи-
тельность зимняго и лѣтняго полугодій на землѣ можетъ измѣняться
на нѣсколько дней; также менѣется и наклоненіе оси, отъ котораго за-
висятъ различія временъ года, а какъ частный случай—и безразличіе
ихъ при перпендикулярности оси къ плоскости эклиптики. Если и па
эти явленія мы станемъ смотрѣть съ близорукой и урывчатой точки
зрѣнія, то также можемъ прийти къ заключеніямъ, отрицающимъ вся-
кую видовую характеристику планетъ (въ этихъ отношеніяхъ), и ска-
зать, что всякая планета можетъ принять эксцентричество или накло-
неніе оси свойственные въ настоящее время другой планетѣ, такъ что
эти свойства планетъ могутъ переходить одни въ другія, что напри-
мѣръ и на землѣ могутъ уничтожиться различія во временахъ года,
какъ на Юпитерѣ, у которого экваторъ почти лежитъ въ плоскости его
орбиты. Но мы знаемъ, что и это не такъ, потому что всѣ измѣненія
въ условіяхъ планетъ колеблются около пѣкоторыхъ среднихъ идеаль-
ныхъ положеній—своихъ типовъ.

Возьмемъ еще примѣръ изъ круга явленій болѣе намъ близкихъ.
Еще до всякаго научнаго наблюденія, маломальски наблюдательные
люди замѣтили, что, какъ въ различныхъ мѣстахъ земли, такъ въ одномъ
и томъ же мѣстѣ въ теченіе года или дня, измѣненія температуры глав-
нейшимъ образомъ зависятъ отъ измѣненія высоты солнца надъ горизон-
томъ. Но прибѣгнемъ къ предположенію нашихъ точныхъ, но урывча-
тыхъ наблюденій, не имѣющихъ въ виду цѣлаго, общаго. Мы найдемъ,
что напримѣръ (я беру дѣйствительныя, а не выдуманныя цифры) на
южномъ берегу Крыма, гдѣ я это пишу, въ декабрѣ 1876 года было 16°
Реомюра въ тѣни, а въ іюлѣ бывало въ иные годы не болѣе 8° . Случалось

даже, что средняя мѣсячная температура декабря была выше не только мартовской, но даже и апрѣльской; сентябрьская выше юньской; также точно ночью температура иногда бывает гораздо выше, чѣмъ около полудня, даже лѣтомъ, не только зимою. Обращая вниманіе лишь на эти факты измѣнчивости, на эти уклоненія, можно бы утверждать, что быть закономѣрности въ распределеніи тепла въ теченіе дня и года, что можно ожидать урожая плодовъ зимою и морозовъ—лѣтомъ. Но имѣя въ виду не только наукою выведенное, но и житейскимъ опытомъ приобрѣтенное знаніе закономѣрности распределенія теплоты въ теченіе года, мы должны признать приведенные факты за уклоненія, за колебанія (въ этомъ примѣрѣ очень значительныя) около идеальной нормы.

Эти примѣры показываютъ, что не только вообще рискованы, ненадежны обобщенія, дѣлаемыя отъ малаго къ большому; но что въ данномъ случаѣ, т. е. примѣнительно къ распространенію выводовъ, полученныхыхъ изъ наблюденій надъ сравнительно незначительными измѣненіями у домашнихъ животныхъ и воздѣльываемыхъ растеній, на неизмѣримо большія различія, существующія между организмами въ природѣ, аналогія говоритъ въ пользу того, что и тутъ имѣмъ мы дѣло съ колебаніями въ разныя стороны около извѣстной нормы. Норма же эта есть понятіе о постоянствѣ видовъ, полученное сначала обыкновеннымъ житейскимъ опытомъ,—понятіе, въ послѣдствіи подтвержденное научными наблюденіями, проникающими во многихъ случаяхъ не только на тысячу лѣтія, но на сотни тысячелѣтій въ глубь времени и еще ни въ одномъ случаѣ не опровергнутыми.

Такъ представляется этотъ вопросъ со строго положительной точки зрењія. Съ точки зрењія умозрительной, со стороны философскаго стремленія къ обобщенію фактовъ, къ устраненію таинственнаго и непонятнаго, къ подведенію явленій самыхъ необычайныхъ къ процессамъ, подлежащимъ вседневному наблюденію—дѣло принимаетъ другой оборотъ и гипотеза, обѣщающая намъ истолковать самыя загадочные явленія физического міра— происхожденіе разнообразныхъ формъ организмовъ изъ общезвѣстныхъ явленій, безпрестанно повторяющихся на нашихъ глазахъ, изъ тѣхъ началь (хотя въ сущности и непонятныхъ), которые произвели многочисленныя измѣненія въ формахъ и свойствахъ организмовъ, подчиненныхыхъ человѣку, получаетъ чрезвычайную привлекательность, заставляющую, до поры до времени, забыть ея фактическую неудовлетворительность и недостаточность. Но эта синходительность должна имѣть свои предѣлы. Мы во всякомъ случаѣ въ правѣ требовать отъ теоріи,

чтобы тотъ основный принципъ, которымъ она думаетъ объяснять явленія, былъ ею вѣрно оцѣненъ, чтобы по крайней мѣрѣ въ томъ маломъ кругѣ фактовъ, изъ котораго онъ извлеченъ,—принципъ этотъ, т. е. подборъ, былъ дѣйствительно главнымъ дѣйствующимъ факторомъ.

Изъ анализа наблюденій, сдѣланныхъ надъ домашними животными и воздѣлываемыми растеніями, мы пришли къ слѣдующимъ выводамъ: 1) *Что измѣненія эти никогда не достигаютъ видового предѣла.* 2) Что измѣненія разновидностій степени, которыя только и можно признать въ организмахъ подвластныхъ человѣку, всегда и всѣми признавались за результатъ вышнихъ лѣяній, каковы бы они впрочемъ ни были въ своей сущности, и что *сомнѣнія въ дѣйствительности и достаточности ихъ собственно только и начинаются у видового предѣла.* 3) *Что распространение выведенъ отъ малаю къ большему, и, въ особенности, отъ очень малаю къ очень большому вообще рискованы и неблагонадежны.* 4) *Что въ природѣ вообще не замѣчается того отсутствія гибкости, которымъ характеризуются механизмы а напротивъ того почти всегда замѣ чаются колебанія около известной нормы, которая и составляетъ идеальный типъ явленія, процесса, формы, отъ котораго дѣйствительные, реальные явленія, процессы, формы, непрерывно отклоняются на большее или меньшее разстояніе и вновь къ нему возвращаются.* *Что за такие нормы, за такие идеальные типы и должно быть признано, по всѣмъ строго положительному наблюденіямъ, тѣ, что зоологи и ботаники называютъ видами.* 5) Наконецъ, что слѣдовательно *измѣненія домашнихъ животныхъ и воздѣлываемыхъ растеній*, не говоря уже о доказанной прежде неосновательности распространенія, наблюденныхъ у нихъ, фактовъ на организмы дикой природы, *по самымъ размѣрамъ своимъ, не представляютъ достаточно базиса для такого распространенія.*

Теперь мы разсмотримъ измѣненія домашнихъ животныхъ и воздѣлываемыхъ растеній съ другой стороны. Именно, постаемся опредѣлить тѣ факторы, которымъ должно приписать эти измѣненія, независимо отъ того, велики ли они, или малы.



ГЛАВА VI.

Критика оснований Дарвина в учении.

(Продолжение).

Главные факторы измѣнчивости прирученныхъ животныхъ и воздѣлываемыхъ растений.—Искусственный подборь.

Малое значеніе, придаваемое Дарвинизмомъ всѣмъ причинамъ измѣненій, кроме подбора.—Перечисленіе этихъ причинъ или факторовъ: 1) *Внѣшніе външнихъ условий*.—Анализъ примѣра крыжовника. — 2) *Гибридизмъ*. Земляника, существенный измѣненія ея зависятъ не отъ подбора. — Клематисъ.—Георгины.—Сливы.—Салатный дикорій.—3) *Индивидуальный измѣненія не суммированныхъ подборомъ*. — Груша.—Подборъ не игралъ роли въ произведениіи ея сортовъ. Нахожденіе превосходныхъ сортовъ въ лѣсахъ.—Груши у древнихъ. — 4) *Уродства*. Капуста, необходимость сильного самоизъвѣснаго скачка въ измѣненіи цвѣтковъ, утолщеніе стеблей или корней, для начала культуры породъ цвѣтной капусты, колярабіи, брюквы. — 5) *Крупныя внезапные самопроизвольные измѣненія*. Горизонтальный и пирамидальный кипарисъ.—Золотистая и пятчатая біота.—Однолистная земляника Дюшена.—Колючая земляника.—Зеркальные карпы, золотые линии, золотыя китайскія рыбки.

Примѣненіе изложеннаго къ образованію голубиныхъ породъ. Всѣ замѣчательнѣйшія породы ихъ—или уродства, или болѣзни, или самопроизвольные измѣненія.—Сравненіе важности первоначальныхъ самопроизвольно происшедшіхъ измѣненій съ дополненіемъ, усиленіемъ ихъ подборомъ.—Одѣшка самимъ Дарвіномъ.—Могли ли произойти основные отклоненія отъ типа безсознательнымъ подборомъ?—Дарвінъ противорѣчитъ самому себѣ при защитѣ этого мнѣнія.—Неудачные примѣры.—Сбивчивость въ разлѣченіи методического и безсознательнаго подбора.—Нѣкоторые результаты изъ истории породъ: Дутыши.—Трубастые.—Турмана.—Чистые.—Гонцы.—Тоже доказываются и породы курь.—Происхожденіе главнѣйшихъ породовыхъ различий у лошадей, быковъ, овецъ.

Мнѣніе самихъ производителей о значеніи и силѣ подбора. Правы они, а не Дарвінъ.—Съ другой стороны опять таки правы естествоиспытатели-систематики, а не онъ.

Косвенное доказательство Дарвина важности подбора. Измѣняются тѣ же именно признаки, которые подбираются?—Примѣры, ихъ недоказательность.—Причина иллюзій: субъективная и объективная для наблюдателя, послѣдняя зависитъ отъ выбора породъ любителемъ или торговцемъ для сада, огорода или цвѣтника.—Въ действительности и подбираемые и неподбираемые измѣнчивы одинаково.—Груши, виноградъ, особенно персики.—Невозможность приписать у послѣднихъ измѣненія въ цвѣтахъ и желѣзахъ листьевъ соотвѣтственной измѣнчивости.—Ошибканость предположенія Лепера.—Примѣры изъ овощей.

Роль искусственного подбора должна быть значительно уменьшена. Значеніе его только практическое, примѣнительное къ нуждамъ человѣка, а не морфологическое.

Причины, по которымъ значение, приписываемое Дарвиномъ искусственному подбору, не встрѣтило возраженій. Ошибка умственной перспективы, по которой значение всего близкаго, недавнаго, современного преувеличивается.—Преувеличена л. опѣнка произведеній, съ качествами, выдающимися надъ среднею нормою.

Заключеніе IV и V главы.

Главные факторы измѣнчивости прирученныхъ животныхъ и воздѣлываемыхъ растеній.—Искусственный подборъ.

Главнымъ дѣятелемъ измѣненій, коимъ подвергались домашніе организмы, считаетъ Дарвинъ искусственный подборъ, которому параллелизируетъ то, что онъ называетъ подборомъ естественнымъ, составляющимъ всю сущность его гипотезы, или, если угодно, самую его теорію. Посмотримъ, справедливо-ли это, справедливо-ли, что искусственный подборъ есть главный дѣятель въ наблюданій измѣнчивости домашнихъ организмовъ?

Едва-ли нужно подтверждать отдѣльными выписками, что таково дѣйствительно миѣніе Дарвина. Но однако Дарвинъ жалуется въ VI изд. своего *Origine of species*, какъ мы обѣ этомъ уже упоминали, что ему приписываются мысль, будто естественный подборъ былъ, по его миѣнію, единственою причиной измѣненія видовъ. Въ первыхъ изданіяхъ онъ въ заключительной главѣ несомнѣнно выражается именно въ этомъ смыслѣ, говоря: «Я теперь повторилъ главные факты и соображенія, которые вполнѣ меня убѣдили, что виды измѣнялись въ теченіе длиннаго ряда нисхожденій, сохраненіемъ или естественнымъ подборомъ многихъ удачныхъ слабо благопріятныхъ измѣненій» (*). Только въ послѣдующихъ изданіяхъ онъ значительно ослабляетъ силу и опредѣлительность этихъ словъ (см. VI изд., стр. 421). Можетъ быть тотъ же упрекъ сдѣлаютъ и мнѣ приверженцы его ученія относительно искусственного подбора, и потому я все таки считаю необходимымъ привести здѣсь подлинныя выраженія Дарвина обѣ этомъ предметѣ, изъ которыхъ увидимъ самимъ опредѣленнымъ образомъ, въ чемъ состоитъ сущность этого подбора и насколько онъ признаетъ значеніе другихъ дѣятелей въ произведеніи результатовъ, достигнутыхъ у домашнихъ животныхъ и растеній.

«Итакъ у голубей, послѣ продолжительной жизни ихъ въ домашнемъ состояніи, мы имѣемъ полное право ожидать индивидуаль-

(*) *Orig. of spec.* II Амер. изд., стр. 417.

ной измѣнчивости, случайныхъ, внезапныхъ отклоненій, а также и легкихъ измѣненій, происходящихъ вслѣдствіе неупотребленія извѣстныхъ органовъ, вмѣстѣ съ явленіями, зависящими отъ соотношнія роста. Однако, не будь подбора — полученные результаты были бы ничтожны и незамѣтны» (*). Изъ этого видно, что прочимъ перечисленнымъ здѣсь факторамъ измѣнчивости отводится, сравнительно съ подборомъ, самая незначительная роль. Эта же мысль выражается въ примѣненіи къ частному случаю: «До тѣхъ поръ, пока человѣкъ не станетъ подбирать птицъ, различающихся по относительной длинѣ крыловыхъ перьевъ или пальцевъ, мы не имѣемъ никакого права ожидать замѣтнаго измѣненія этихъ частей» (**).

Или еще: «Разсмотримъ вкратцѣ тѣ ступени, которыми были произведены домашнія породы Нѣкоторое дѣйствіе можетъ быть приписано прямому и опредѣленному вліянію внѣшніхъ условій жизни, нѣкоторое — привычкѣ; но смысла было бы тотъ человѣкъ, который вѣдумалъ бы объяснить такими же факторами (agencies) различія между возовою и скаковою лошадью, борзою собакою и мясничею (bloodhound), голубями — гонцемъ и турманомъ. . . . Нѣкоторые полезныя для человѣка измѣненія вѣроятно произошли внезапно, или однимъ шагомъ» (скаккомъ). Въ подтвержденіе приводится вѣроятный примѣръ ворсовальныхъ шишекъ, и, какъ прімѣръ достовѣрный, Анконскія овцы — можно бы прибавить и Ніатскій скотъ. Но затѣмъ приводятся многочисленные прімѣры животныхъ и растеній, приспособленныхъ къ различнымъ нуждамъ и вкусамъ человѣка, и дѣлается заключеніе, что, дабы объяснить это: «мы должны заглянуть далѣе простой измѣнчивости. Мы не можемъ предположить, что всѣ эти породы произошли внезапно столь совершенными и столь полезными, какъ мы теперь ихъ видимъ». (Почему же однако не можемъ, когда по мнѣнію Дарвина такъ произошли ворсовальные шишки, «съ которыми не могутъ соперничать никакіе механическіе приборы»?). «Ключъ состоять въ способности человѣка къ накопляющему подбору. Природа даетъ послѣдовательныя измѣненія, — человѣкъ суммируетъ ихъ въ нѣкоторыхъ полезныхъ для него направленіяхъ» (***)

(*) Дарв. Прир. жив. и возд. раст. I, стр. 215.

(**) Ibid., стр. 226.

(***) Darw. Orig. of sp. VI, p. 22.

Но въ чём же заключается характеристическое свойство и вмѣстѣ магическая сила подбора? «Если бы подборъ состоялъ въ простомъ отдаленіи нѣкоей весьма отличительной разновидности и въ выводѣ изъ нея породы, начало это было бы столь очевидно, что едва-ли бы заслуживало вниманія; но важность его заключается въ большомъ дѣйствіи, производимомъ накопленіемъ въ одномъ направленіи, въ теченіе послѣдовательныхъ поколѣній, различій, абсолютно незамѣтныхъ для невоспитанного глаза» (*). Тоже повторяется и въ другомъ сочиненіи. «Когда животныя или растенія рождаются съ какимъ-нибудь выдающимся и прочно передающимся по наслѣдству новымъ признакомъ, то подборъ ограничивается только сохраненіемъ подобныхъ особей и избѣганіемъ скрещиваній, такъ что нечего болѣе и распространяться обѣ этомъ предметѣ» (**).

«Важность великаго начала подбора главнымъ образомъ основывается на этой способности подбирать едва замѣтныя различія, которыхъ тѣмъ не менѣе могутъ быть передаваемы и накапливается такъ, что результаты ихъ становятся очевидными для каждого» (***) .

Теперь мы ясно видимъ, что хотя другія причины измѣненій и не отвергаются, но какое имъ придается ничтожное значеніе, и хотя природная измѣнчивость составляетъ необходимую основу всего дѣла, но что только черезъ накапливающее дѣйствіе подбора получаются тѣ, относительно громадные, результаты въ различіяхъ формъ и качествъ и въ приспособленности къ человѣческимъ нуждамъ, которыхъ мы находимъ въ домашнихъ животныхъ и растеніяхъ. При изложеніи измѣненій и различій, наблюдавшихъ у разныхъ домашнихъ животныхъ и растеній, говорится также: о непосредственномъ вѣнѣніи вліяніи, о гибридациі, о внезапныхъ измѣненіяхъ, о болѣзняхъ и уродствахъ; но они всегда удаляются на задній планъ, и все дѣло представляется такъ, что подборъ является если не исключительнымъ, то, вѣнѣкакого сравненія съ прочими, — главнымъ, преобладающимъ дѣятелемъ. Вотъ на это-то преувеличенное значеніе подбора я и намѣренъ теперь обратить вниманіе, стараясь выяснить, какъ

(*) Darw. Orig. of sp. VI, p. 23.

(**) Прир. живот. и возд. раст. II, стр. 212.

(***) Ibid.

велика степень этого преувеличеннаго значенія, приданнаго подбору.

Съ этою цѣлью я разсмотрю отдельно главнѣйшія изъ условій, которыхъ производили болѣе или менѣе значительныя измѣненія въ животныхъ и растеніяхъ, или совершенно независимо отъ подбора, или при сравнительно незначительномъ участіи этого послѣдняго, какъ немногого только дополнявшаго то, что произошло отъ другихъ причинъ. Эти условія по моему мнѣнію суть: 1) непосредственное вліяніе среды, 2) гибридадія, 3) индивидуальная измѣненія подборомъ ненакопленныя, 4) уродства и болѣзни, 5) крупные внезапныя измѣненія. Для каждой изъ этихъ причинъ я изберу одно или немнога растеній или животныхъ, на которыхъ и прослѣжу, насколько они измѣнились именно вслѣдствіе этихъ причинъ, и какая доля этихъ измѣненій можетъ быть отнесена къ подбору.

1) Непосредственное вліяніе среды или вліяющихъ условій.

Имѣла ли эта причина значительное вліяніе на измѣненія животныхъ и растеній,—трудно опредѣлить по невозможности ее выдѣлить изъ прочихъ дѣйствовавшихъ условій и отдѣлить отъ самого подбора. Дарвинъ посвящаетъ цѣлую главу въ сочиненіи: «Прирученная животная и воздѣланная растенія» (Т. II, Гл. XXIII) перечисленію, а по большей части и анализу мелкихъ измѣненій, приписываемыхъ имъ этой причинѣ. Они вообще довольно незначительны. Однако мы имѣемъ факты, приводимые самимъ Дарвиномъ, что вслѣдствіе именно этого вліянія произошли особыя домашнія породы животныхъ, какъ напримѣръ, овцы съ курдюками вслѣдствіе степнаго климата и солонцеватыхъ пастбищъ. Никакой подборъ тутъ не дѣйствовалъ, ни сознательный, ни безсознательный, а съ измѣненіемъ условій пропадаютъ и курдюки. Другой примѣръ представляютъ Ангорскія козы, ибо если относительно козъ и можно бы предположить подборъ, то конечно были отъ него независимы измѣненія въ томъ же смыслѣ произошедшия и у кошекъ (которыя, какъ самъ Дарвинъ признаетъ, подбору не подлежать вслѣдствіе ихъ полутикаго образа жизни и свободного скрепливанія), и у пастушечьихъ собакъ, которыхъ если бы и подбирали, то конечно уже не относительно длины и толщины ихъ шерсти. Тоже самое относится и къ Порто-Сантскімъ кроликамъ. «У обыкновенного кролика, говоритъ Дарвинъ, верхняя поверхность хвоста и кончики ушей покрыты черновато-

сърымъ мѣхомъ, и признакъ этотъ столь постоянно характеренъ, что въ большей части сочиненій приводится какъ видовой признакъ кролика. У Порто-Сантскихъ кроликовъ признакъ этотъ частью измѣнился, частью совсѣмъ пропалъ. Но, послѣ того какъ одинъ изъ нихъ прожилъ въ Англіи 4 года, эта характеристическая окраска хвоста и ушай появилась снова» (*). Подбора въ возникновеній этого признака тоже копечно никакого не было.

Желая доказать вообще неважность этой причины, Дарвинъ приходитъ къ выводу: «что сумма измѣненій, которая претерпѣли животныя и растенія при одомашненіи, не соотвѣтствуетъ степени, въ которой они подвергались измѣненнымъ обстоятельствамъ» (**). Но доводы, приводимые имъ въ пользу такого заключенія, вовсе не доказательны. Такъ онъ говоритъ: «голуби измѣнились въ Европѣ больше всякой другой птицы, однакоже они принадлежать къ туземному виду и не были подвержены необычайной перемѣнѣ въ условіяхъ. Куры измѣнились почти наравнѣ съ голубями — и суть уроженцы жаркихъ странъ Индіи». Но голубь если и туземный, то не только туземный видъ, а живетъ и въ очень дальнихъ странахъ, и неизвѣстно, происходить ли его главнѣйшая породы отъ мѣстныхъ дикихъ голубей. Можетъ быть, что, при древнемъ любительствѣ ихъ, голуби были перевозимы изъ мѣста въ мѣсто, и именно въ новомъ-то своемъ отечествѣ измѣнились такъ, что послужили основаніемъ для какой-либо породы. «Съ другой стороны утка, какъ водяная птица, должна была подвергнуться болѣе серіозной перемѣнѣ въ своихъ привычкахъ, чѣмъ голубь, или даже чѣмъ курица» говоритъ Дарвинъ. Но утки и въ домашнемъ состояніи продолжаютъ жить, какъ водяная птица, — держатся въ прудахъ, около рѣчекъ и т. п., а слѣдовательно не имѣли надобности мѣнять своихъ привычекъ. «Гусь, европейскій уроженецъ и тоже живущій въ водѣ какъ утка, измѣнился менѣе всякой другой одомашненной птицы, за исключеніемъ павлина». Гусь вовсе не въ такой степени водяная птица, какъ утка. Онъ и въ дикомъ состояніи живетъ, гнѣздится и питается по полямъ, и только ходитъ отъ времени до времени въ воду. «Наконецъ павлинъ, цицарка, хотя и уроженцы жаркихъ странъ, но почти не измѣнились». Но эти птицы, въ особенности павлины, очень слабо одо-

(*) Дарв. Прируч. живот. и возд. раст. I, стр. 118.

(**) Ibid., II, стр. 314.

машнены. При томъ, и это главное, если нѣсколько причинъ перепутываются въ своемъ дѣйствіи, то нельзѧ ожидать, чтобы результатъ строго соотвѣтствовалъ степени напряженности одной изъ этихъ причинъ. А относительно павлина, цицарки, гуся—съ одной стороны, голубей и курь—съ другой, надо принять во вниманіе различную природную способность къ измѣнчивости въ разныхъ животныхъ. Выше я доказалъ необходимость признанія этого различія; напомню здѣсь хоть замѣчаніе, сдѣланное Декандолемъ относительно растенія *Cajanus indicus*, приведенное выше (Гл. III, стр. 208 и 209).

Къ числу вліяній виѣшнихъ условій должно конечно причислить и различные методы культуры, посредствомъ коихъ разными способами улучшаемъ различные сорта нашихъ культурныхъ растеній: придаємъ имъ сочность, нѣжность, увеличиваемъ размѣры различныхъ частей совершенно независимо отъ подбора или въ соединеніи съ нимъ; и было бы совершенно несправедливо относить все насчетъ послѣдняго. Какъ удивительный результатъ подбора, приводить Дарвина въ примѣръ увеличеніе ягодъ крыжовника въ Англіи, преимущественно въ Ланкастерскомъ графствѣ. По Дарвину, съ начала нынѣшняго столѣтія ягоды крыжовника увеличились въ вѣсѣ отъ 120 до 895 гранъ, т. е. съ небольшимъ въ $7\frac{1}{3}$ раза. Увеличеніе это, какъ оно ии значительно, далеко уступаетъ однако увеличенію, достигнутому въ ягодахъ земляники и въ грушахъ. Груша красавица Анжуйская (*Belle Angevine*) достигаетъ иногда вѣса въ $2\frac{1}{4}$ килограмма, что равняется слишкомъ $5\frac{1}{2}$ фунтамъ (*), т. е. конечно слишкомъ во 100 разъ болѣе обыкновенной дикой груши, не вѣсящей и 5 золотниковъ. Но, какъ мы сейчасъ увидимъ, и земляника и груша вовсе не подбору обязаны столь значительнымъ измѣненіямъ своихъ свойствъ; а относительно крыжовника, во-первыхъ, несправедливо принимать за точку отправленія дикій крыжовникъ. Безъ сомнѣнія ягоды его получили уже значительное увеличеніе вѣса просто отъ культуры, отъ болѣе тучной почвы, ^{надрѣзки} и т. п. Выставки крыжовника въ Ланкастершерѣ начались въ прошломъ столѣтіи, и хотя въ половинѣ XVIII столѣтія культура крыжовника въ Ланкастершерѣ была повидимому еще въ дѣствїи, говорить Лаудонъ (**), но и тогда уже ягоды достигали вѣса въ 240 англійскихъ грановъ (10 dwts), и къ началу XIX столѣтія это не-

(*) Mortillet. *Les meill. fruits.* III, p. 276. Такая груша, по словамъ Андрея Леруа, была выставлена въ 1846 г. на выставкѣ въ Турѣ.

(**) *Encycl. of Gardening.* New edit. 1865, p. 936, § 4545.

много увеличилось. Слѣдовательно, гораздо вѣрнѣе было бы принимать этотъ вѣсъ для оцѣнкитого, что сдѣлалъ подборъ—тогда увеличеніе доходило бы только до $3\frac{3}{4}$ раза. Эта успѣхъ былъ собственно достигнутъ очень скоро: въ 1825 году получена уже была ягода въ 788 гранъ и до 1844 года крупнѣе этой ягоды не получалось. По Дарвину въ 1844 году была получена ягода краснаго сорта London въ 852 грана. Лаудонъ, на основаніи отчета, помѣщенаго въ Garden Chronicle объ Goosberry growers regists (гдѣ помѣщаются результаты выставокъ) за 1848 годъ, — самымъ крупнымъ крыжовникомъ показываетъ тотъ же London, но вѣсомъ только въ 763 грана. Не имѣя ни малѣйшей возможности сомнѣваться въ справедливости показанія Дарвина, я изъ этого заключаю только, что годъ не былъ столь благопріятенъ и что эти усиленія и колебанія въ вѣсѣ нельзя уже приписать подбору, потому что сортъ остался тотъ же, слѣдовательно не былъ вновь полученъ отъ сѣмянъ; тоже должно замѣтить и о вѣсѣ въ 895 гранъ, котораго достигла ягода того же сорта London въ Стратфордшерѣ. На прежнихъ выставкахъ крупнѣйшимъ оказывался не London, а другіе сорта. Слѣдовательно, подбору можно приписать только увеличеніе вѣса до 763 гранъ (можетъ быть меньше, ибо мнѣ неизвѣстно, какъ велики были ягоды этого сорта при полученіи изъ сѣмянъ), а увеличеніе отъ 763 гранъ до 895, на 132 грана, есть уже очевидно результатъ культуры, а не подбора. Какъ велико было вліяніе собственно подбора, при достижениіи и этого значительного вѣса, и что должно быть отнесено къ вліянію культуры—численно конечно опредѣлить трудно. Но вотъ что мы знаемъ о тѣхъ способахъ, которыми получаются эти ягоды, удостоивающіяся призовъ на выставкахъ. «Приготовленіемъ чрезвычайно богатой почвы, поливкою и употребленіемъ жидкихъ удобрений (растворъ гуano напримѣръ), притѣненіемъ и разрѣженіемъ производятся крупныя призовыя ягоды. Не довольствуясь поливкою корней и орошеніемъ самаго куста (*and over the top*), ланкастерскій любитель, когда произращаетъ для выставокъ, подставляетъ маленький сосудъ (*saucer*) съ водою непосредственно подъ каждую ягоду, изъ которыхъ три или четыре оставляются на деревцѣ. Это технически называется *suckling* (кормленіемъ грудью—сосаніемъ). Онъ также обламываетъ большую часть молодыхъ побѣговъ такъ, чтобы пустить всю силу, какую онъ только можетъ, въ плодъ» (*). Даѣмъ мы еще читаемъ: «Гунть (Hunt) испытывалъ колыцеобразные надрѣзы на стволѣ крыжовниковаго куста, каковая половина дала зрѣлые плоды не-

(*) Laudon. Encyclopaedia of gardening. New edit. 1865, p. 939, § 4565 и 4566.

дѣлею раньше и въ два раза большаго размѣра, чѣмъ обыкновенные». Я спрашиваю, подборъ ли все это? Правда, это и Дарвинъ говоритъ: «Постепенное и постоянное увеличеніе вѣса ягодъ зависитъ вѣроятно въ значительной степени отъ усовершенствованныхъ способовъ обработки Однако, увеличеніе вѣса происходитъ безъ сомнѣнія главнымъ образомъ отъ постоянного подбора сѣянцевъ» (*). Трудно решить, главнымъ-ли? Мы видѣли, что на сортѣ London культура, а не подборъ, увеличила его вѣсъ по крайней мѣрѣ на 132 грана, т. е. слишкомъ на $\frac{1}{6}$ долю, а вѣроятно и больше. Во всякомъ случаѣ очевидно, что и сортъ London, посаженный и ведомый какъ обыкновенный крыжовникъ, безъ обломки, безъ колыцеобразныхъ надрѣзовъ, безъ поливки растворомъ гуano, оставляя всѣ ягоды на кустѣ, безъ «кормленія грудью» и всѣхъ тому подобныхъ выставочныхъ фокусовъ, далеко не достигъ бы и 763 гранъ; а съ другой стороны и обыкновенный крыжовникъ, при помощи этихъ вспомогательныхъ средствъ далъ бы и безъ подбора ягоды гораздо значительнѣйшаго вѣса. Слѣдовательно, правильно ли утверждать, что подборъ, именно подборъ, увеличилъ вѣсъ ягодъ, не говорю, въ $7\frac{1}{3}$, но даже и въ $3\frac{1}{2}$ раза? Можетъ быть вліянію собственно подбора придется приписать не болѣе, какъ увеличеніе много если въ $2\frac{1}{2}$ раза.

Какъ на примѣръ сильнаго иногда вліянія виѣшнихъ условій, указаю на обыкновенныхъ карасей, которыхъ ихтиологи, начиная съ Блоха, раздѣлили на 2 вида: *Carassius vulgaris* и *C. Gibelio*; но этотъ послѣдній, какъ показали точныя наблюденія и изслѣдованія Экстрѣма, ничто иное, какъ обыкновенный карась (*C. vulgaris*), выродившійся въ прудахъ (**). Въ малыхъ водовмѣстилищахъ караси претерпѣваютъ еще другія измѣненія, которые также были возведены въ особые виды, какъ *C. humilis* изъ окрестностей Палермо и *C. oblongus*, подобные которымъ были приносимы Зибольду изъ лужи, образовавшейся въ заброшенной каменоломнѣ около Штутгартта, и также находимы въ малыхъ водовмѣстилищахъ въ Восточной Пруссіи (***)�.

Итакъ, хотя мы и не можемъ опредѣлить, насколько значительно вліяніе непосредственныхъ виѣшнихъ условій на измѣненія, произошедшія въ домашнихъ животныхъ и растеніяхъ,—вліяніе это несомнѣнно. Оно образовывало породы безъ содѣйствія подбора. Вообще же и я не приписываю непосредственному вліянію виѣшнихъ условій

(*) Дарв. Прир. жив. и возд. раст. I, стр. 379.

(**) Siebold. Süsswasserfische von Mitteleuropa, S. 100.

(***) Siebold. Ibid., 105.

слишкомъ большаго значенія, но и оно много вычитаетъ изъ результатовъ, приписываемыхъ Дарвиномъ подбору. Гораздо важнѣе:

2) Гибридациѣ.

«Земляника замѣчательна по числу воздѣлываемыхъ сортовъ и по быстрому усовершенствованію, которому она подверглась въ послѣдніе пятьдесятъ или шестьдесятъ лѣтъ. Пусть кто-либо сравнилъ плоды какой-нибудь изъ крупныхъ разновидностей, встрѣчаемыхъ на нашихъ выставкахъ, съ дикой лѣсной земляникой, или, что еще лучше, съ нѣсколько болѣе крупными плодами дикой американской виргинской земляники, и онъ увидитъ, какія чудеса можетъ сдѣлать садоводство» (*). Садоводство, какъ осторожно сказалъ Дарвинъ,—да, но, въ этомъ случаѣ по крайней мѣрѣ, никакъ уже не подборъ, хотя всю честь этихъ чудес старается онъ именно ему присвоить, какъ видно изъ слѣдующихъ его словъ, отзывающихся ироніей: «Я слышалъ, какъ серіозно (gravely) замѣчали, что весьма счастливо, что земляника начала измѣняться, какъ разъ въ то время, когда садовники начали сильно заботиться объ этомъ растеніи. Безъ сомнѣнія, земляника всегда измѣнялась съ тѣхъ поръ, какъ её начали воздѣлывать, но слабыя измѣненія были пренебрегаемы. Но какъ скоро садовникъ сталъ выбирать (picked out) отдѣльные растенія съ немного болѣе крупными, ранними или лучшими плодами и возвращать отъ нихъ сѣянцы, и снова выбирать лучшія изъ нихъ и разводить отъ нихъ породы, тогда появились (при помощи нѣкотораго (some) скрещиванія съ особыми видами) эти многочисленныя изумительныя разновидности земляники, которыя были произведены въ послѣдніе тридцать или сорокъ лѣтъ» (**).

Всякій, прочитавшій это мѣсто, конечно удивится могуществу подбора и едва ли обратить вниманіе на вскользь, въ скобкахъ, прибавленное замѣчаніе. Между тѣмъ, въ немъ вся сила, вся сущность, приобрѣтенныхъ въ культурѣ земляники успѣховъ. Въ другомъ мѣстѣ, Дарвинъ даже прямо говоритъ: «Было бы столь же нелѣпо предполагать, что все эти птицы (т. е. породы голубей) произошли отъ дикихъ видовъ, какъ и предположить, что множество разновидностей крыжовника, даліи или земляники произошли отъ разныхъ коренныхъ видовъ» (***) . Но относительно земляники это нелѣпое предположеніе

(*) Прир. живот. и возд. раст. I, стр. 373.

(**) Darw. Origin of species. II Americ. edit., p. 43. VI ed., p. 30.

(***) Дарв. Прир. живот. и возд. раст. I, стр. 187.

какъ разъ именно и соответствуетъ действительности. Замѣтимъ во-первыхъ, что несправедливо, будто прежде не обращали вниманія на разныя появлявшіяся отличія. И въ прошломъ столѣтіи дѣлали посѣвы, отыскивали природныя разновидности и гибриды и выводили искусственные гибриды, какъ между европейскими видами, такъ и съ американской *F. virginica*, которая отличается своимъ яркимъ алымъ цвѣтомъ, сладостью, сочностью и немного болѣею крупнотою ягодъ. Такъ, разновидность *La belle Bordelaise* происходитъ по мнѣнию многихъ садоводовъ отъ старинной *Hautbois* (клубники садовой, разновидности отъ *Fragaria elatior*), оплодотворенной разновидностью обыкновенной земляники (*Fr. vesca*), приносящей все лѣто плоды—*fraisier des quatre saisons*, отчего и *belle Bordelaise* имѣютъ склонность ремонтировать. Такой же гибридъ между *Frag. collina* Ehrh. и *Frag. vesca* L. былъ сортъ, названный Дюшеномъ *Majaufe* или *fraise de Bargemon* по имени Августинского монастыря, монахи которого особенно занимались усовершенствованіемъ этого сорта. Этотъ гибридъ встрѣчается и въ дикомъ состояніи и названъ *Fragaria Hagenbachiana*.

Но ни подборъ, ни гибридациѣ не производили ничего очень замѣчательного въ плодовомъ отношеніи, пока садоводы не ознакомились съ чилійскою земляникою (*Fragaria Chiloensis* Duch.). Дарвинъ въ примѣчаніи къ вышеописанному нами мѣсту говорить: «большинство воздѣланныхъ крупныхъ сортовъ земляники произошло отъ *grandiflora* или *Chiloensis*. Мы не встрѣчалось описание этихъ формъ въ дикомъ состояніи» (*). Однако, такое описание существуетъ, сдѣланное тѣмъ самимъ путешественникомъ, который привезъ еї въ Европу. Этотъ путешественникъ, называвшійся по странному совпаденію Фрезье (*Frézier*), будучи въ Чили, находилъ довольно много экземпляровъ этой земляники, поразившей его величиною ягодъ; но при тогдашнихъ медленныхъ плаваніяхъ привезъ во Францію, въ 1712 году, только 5 экземпляровъ. Два изъ нихъ онъ подарилъ въ Марсель нѣкоему Ру-де-Вальбону (*Roux de Valbonne*) въ благодарность, что, распоряжаясь на корабль водою, онъ всегда отпускалъ ее въ достаточномъ количествѣ для поливки земляники. Одинъ экземпляръ подарилъ Антону Жюсье для королевскаго сада, четвертый экземпляръ достался Пеллетье-де-Сузи (*Pelletier de Souzy*), а пятый оставилъ себѣ и посадилъ около Бреста. Но земляника эта дурно растетъ вдали отъ моря, и только брестская посадка удалась, и земляника эта — чистый видъ *Fragaria*

(*) Дарв. Прируч. живот. и возд. раст., I стр. 373, примѣч. 100.

Chiloënsis—размножилась тамъ до того, что около деревни Плугастель подъ нею занято 180 гектаровъ (почти столько же десятинъ). Часто въ одинъ день выходятъ въ море болѣе 20 лодокъ и одинъ пароходъ, нагруженные единственно этою земляникою, предназначенною для Лондона, прибрежныхъ городовъ Англіи и Нормандіи до Гавра. Земляника эта двудомная и въ Европѣ существуютъ только женскіе экземпляры, и потому между ними сажаютъ другіе сорта земляники для оплодотворенія, а именно виргинскую (*Fr. Virginiana*) и мужскіе экземпляры клубники (*Fr. elatior*). Ежегодно происходятъ тутъ случайные гибриды, пять или шесть изъ нихъ были сохранены и оказались хорошими. Г-жа Вильморенъ (жена известнаго французскаго садовода) посадила въ тѣни дуба на тяжелой почвѣ чилійскую землянику, а для оплодотворенія ея сортъ *Deptfordpine*. Происшедшія отъ сего разновидности замѣчательны позднимъ плодопошеніемъ и красотой. Цвѣты чилійской земляники—съ небольшую розу до $1\frac{1}{2}$ дюйма въ диаметрѣ, а плодъ болѣе 2-хъ дюймовъ. Какъ же велики они въ природѣ—не культура ли ихъ увеличила (подбора быть не могло, по крайней мѣрѣ, сорта въ чистомъ не смѣшанномъ видѣ, такъ какъ экземпляры все женскіе)? У Фрезье вотъ что объ этомъ сказано: «Плоды ея съ грекій орѣхъ, а иногда съ куриное яйцо». Что же тутъ сдѣлалъ подборъ—больше этого и теперь нѣть земляникъ. Но и въ самыхъ новѣйшихъ гибридахъ увеличенія въ сравненіи съ старыми не произошло, ибо первые гибриды, полученные еще въ 1765 году—*montraient déjà comme aujourd’hui de larges fruits comprimés et difformes, si recherchés des amateurs* (*). Ея скрещиванія съ виргинскою земляникою дали большую часть новѣйшихъ гибридовъ, а, по мнѣнію г-жи Вильморенъ, иные гибриды произошли отъ *Chiloënsis* съ *Grayana*.

Первые гибриды почти одновременно были получены въ Англіи и Голландіи подъ именемъ *Ananas of Bath* и каролинской. Ихъ все болѣе и болѣе гибридировали съ виргинскою, такъ что отъ чилійской осталась почти только величина; скрещивали не только съ виргинскою, но и съ нашою клубникой — и таково происхожденіе, по Регелю, ананасной земляники. Другія разновидности произошли отъ *Fragaria Grayana* E. Vilm. — вида, растущаго въ С. Америкѣ, въ Нью-Джерзѣ, у Каскадныхъ горъ, у Санть-Луи. Сюда относятъ *Belle d'Orléan*, *Boston pine*, *Highland Chief*, *blaek Roseberry* и кажется *Carolina superba* и проч.

(*) Давали уже, какъ и нынѣ, крупные сплюснутые и уродливые плоды, столь цѣнныя любителями.

Но не только величина плодовъ, такъ сказать, заимствована отъ особаго вида, въ этомъ отношеніи не превзойденного; но такого же происхожденія и другія свойства, которыми садоводы стараются надѣлить свои произведения. Такъ яркій алый цвѣтъ заимствованъ отъ виргинской и отъ нея же раннєе созрѣваніе. Еще Дюшень, написавшій превосходную монографію земляники, вышедшую въ 1766 году, говорить: «Алую землянику (*fraise écarlate*) Ѳдѣть тремя недѣлями раньше монтрейльской (садовая разновидность обыкновенной *Fr. vesca*).» Нѣкоторыя старинныя разновидности найдены въ дикомъ состояніи и оттуда переведены въ культуру, таковы: безусая земляника, *fraise buisson*, употребляемая для бордюровъ, и земляника постоянно приносящая плоды—*fr. des quatre saisons*. Эта послѣдняя была привезена во Францію въ 1761 году съ Монъ-Сеніса племянникомъ Дюгамеля Фужеру де Бандарокъ (Fougeroux de Bandaroc), но вѣроятно была извѣстна еще нѣсколько лѣтъ до этого, привезенная изъ Туринъ, куда также попала безъ сомнѣнія съ Альпъ (*).

Но если большинство нашихъ земляникъ гибриднаго происхожденія, то какъ же согласить это съ бесплодностью видовъ? Хотя виды земляники и очень близки между собою, слѣды бесплодія или ослабленія плодовитости очевидны тамъ, где намъ происхожденіе разновидностей хорошо извѣстно. Такъ одинъ изъ самыхъ старыхъ крупныхъ сортовъ, Сюше (*Suchet*) или *Chili orange*, полученный изъ сѣмянъ чилійской въ 1809 году, былъ посѣянъ въ императорскомъ огородѣ. Изъ всѣхъ сѣмянъ, которыхъ безъ сомнѣнія было очень много, такъ какъ каждая ягода имѣеть ихъ нѣсколько сотенъ, взошло всего три растенія, и, что весьма замѣчательно, схожихъ между собою, но отличныхъ, какъ отъ чилійской, такъ и ото всѣхъ другихъ сортовъ. Опыты были повторены три раза и результаты получались всегда тождественные. То же самое относится къ помѣси между *Frag. vesca* и *Fr. collina*, названной Дюшеномъ *Fr. tajausfea*, или *fraise de Bargemon*.— Въ дикомъ состояніи это то, что называется *fraise cousoi*, которая бесплодна. Почти бесплодна она и въ культурѣ. Г-жа Вильморенъ высѣвала ее 8 разъ и лишь однажды получила три плодоносныхъ экземпляра, которые походили или на *Fr. vesca* или на *Fr. collina*, такъ что возвращеніе къ кореннымъ видамъ происходило здѣсь въ пер-

(*) Сообщенные здѣсь факты заимствованы преимущественно изъ Декенова *Jardin fruitier du Museum*. Т. IX., сочиненія, въ которомъ къ сожалѣнію страницы не обозначены цифрами, такъ что болѣе точныхъ цитатъ нельзя было сдѣлать.

вомъ же поколѣніи; девятый посѣвъ въ іюнѣ 1860 года былъ совер-
шенно безуспѣшенъ. Но, при размноженіи усами, самый слабый,
случайный успѣхъ доставляетъ возможность распространенія породы.
Поразительнейший примѣръ въ этомъ отношеніи составляла разно-
видность *princesse royale*, полученная въ Медонѣ въ 1848 году. Уже
къ 1860 году было занято ею до 600 гектаровъ во Франціи, такъ что
въ 12 лѣтъ одинъ экземпляръ долженъ былъ раздѣлиться на 160 ми-
лионовъ кустовъ. Наконецъ надо замѣтить, что скрещиванія все повтор-
яются съ однимъ изъ родительскихъ видовъ, чтѣ уже значительно
уменьшаетъ безплодіе.

Изъ сказанного мы видимъ, что культура земляники обязана
своими успѣхами главнейшимъ образомъ гибридацией, затѣмъ введенію
нѣкоторыхъ видовъ и природныхъ разновидностей. Я не буду отрицать,
что кромѣ того шель и подборъ, которымъ многое хорошее усилено,
плохое устраниено. Но пока поневолѣ ограничивались одними европей-
скими видами и даже виргинскою земляникою, особыхъ пріобрѣ-
теній и успѣховъ не достигали, и вовсе не оттого, что не обращали
вниманія на суммированіе мелкихъ улучшеній подборомъ, а оттого
что ничего стоящаго подбора не появлялось; а стало оно появляться
не тогда, когда садовники стали тщательно подбирать — это они и
прежде дѣлали (такъ получилась напр. Лебѣбомъ въ 1811 году
безусая, постоянно плодоносящая земляника, въ 1818 бѣлая безу-
сая), но когда стали разводить чилійскую землянику и скрещивать
съ нею.

Есть у насъ еще растеніе, но не плодовое, а цвѣтущее, въ кото-
ромъ тоже получилось удивительное разнообразіе въ красотѣ и вели-
чинѣ цвѣтовъ въ недавнее время: — это родъ клематисъ (лозинка),
совершенная параллель земляникъ. Дикіе европейскіе виды, хотя и
составляютъ красивыя выющіяся растенія,—одну изъ малочисленныхъ
нашихъ ліанъ, но цвѣты ихъ, иногда душистые, мелки и невзрачны.
Но вдругъ появились клематисы съ цвѣтками въ 6 вершковъ въ диа-
метрѣ, великолѣпнаго синяго, пурпурового, голубаго, лиловаго, сѣро-
вато-лиловаго цвѣтовъ. Про нихъ можно бы было сказать буква въ
букву, чѣдѣ сказалъ Дарвинъ о земляникахъ, но не забывая также
поставить въ скобкахъ: *при помоши илькоторого скрещиванія*, что одно
и оказалось бы существенно важнымъ. Дѣло въ томъ, что въ 1835 году
былъ полученъ первый гибридъ между двумя европейскими видами
(*Clematis Hendersoni*), собственно довольно еще незначительный. Но въ
1850 году было привезено въ Европу изъ Японіи великолѣпно цвѣ-
тущее растеніе — *Clematis patens*, лазореваго цвѣта, затѣмъ другой

видъ *C. lanuginosa* съ блѣдными цвѣтами, доходящими до 6 вершковъ въ діаметрѣ, т. е. до размѣровъ самыхъ крупныхъ плюновъ. Были привезены изъ Японіи и Китая еще и другіе виды и между ними началось скрещивание съ 1858 года. Первый блистательный результатъ ихъ — *Clematis Jackmanni* цвѣль въ первый разъ въ 1862 году (*). Въ теченіе 20 лѣтъ получены гибриды, которые соединяютъ въ себѣ качества этихъ отдельныхъ видовъ. Величину даль *C. lanuginosa*; богатое и продолжительное цветеніе — *C. Viticella*; великолѣпный лазоревый цвѣтъ — *C. patens*; запахъ померанцевыхъ цветовъ — *C. Fortunei*, и черезъ 10 лѣтъ послѣ цветенія первого замѣчательного гибрида ихъ насчитывалось уже около 120, а теперь и гораздо больше. Все это действительно торжество садоводства, но много-ли участвовалъ въ этомъ торжествѣ подборъ, ему ли принадлежитъ главнѣйшимъ образомъ этотъ результатъ? Безъ сомнѣнія нѣтъ, хотя нѣкоторую второ-или даже третьестепенную роль могъ и онъ при этомъ играть.

Во многихъ другихъ цветахъ гибридациія играла тоже очень важную роль, напр. въ пеларгоніяхъ. И Анютины глазки (*V. tricolor*) облазаны своею измѣнчивостью и красивыми разновидностями,—гибридациія, какъ между настоящими видами, такъ и между природными разновидностями. Если *Viola amoena*, *V. grandiflora* и другія должны считаться такими разновидностями, то во всякомъ случаѣ *Viola Altaica*—самостоятельный видъ, что признаетъ и самъ Дарвинъ (**). Также относительно георгины должно замѣтить, что хотя всѣ садовые разновидности ея относятся къ одному виду *Dahlia variabilis*, но растеніе это и въ природѣ измѣнчиво не только по цвету, но и по другимъ признакамъ. Такъ первый ботаникъ ее описавшій, Каванильесъ, отличалъ въ ней три разности, которыхъ счѣль даже видами, называвъ ихъ *Dahlia pinnatifida*, *D. rosea* и *D. coccinea*. Въ послѣдствіи ихъ соединилъ Декандоль въ два вида, *Georgina superflua*, характеризованная темъ, что ея язычковые цветы женские и плодородные и *G. fructiflora* съ бесполовыми цветами. Первой соответствовалъ преимущественно розовый или лиловый цветъ, а второй—пунцовыи. Сверхъ сего клубни первой плотно прирастаютъ къ стеблю, а у послѣдней прикрепляются къ нему болѣе или менѣе длинными и тонкими корневыми вѣтками, какъ бы шнурками. Очевидно, что природа уже предложила садоводамъ, если и не два близкихъ вида, то двѣ характерныя разновид-

(*) Thomas Moore and George Jackmann: The Clematis.

(**) Прируч. живот. и возд. раст. I, стр. 394.

ности. Даже разновидность, названная Каванильесомъ *pinnatifida*, была отъ природы полумахровою (*). Георгина, присланная въ первый разъ въ Европу Винцентомъ Сервантесомъ въ Мадридъ, была фиолетовая и къ этому цвѣту весьма часто возвращаются георгины послѣ многихъ лѣтъ культуры, но въ 1804 году были присланы Гумбольдомъ въ Берлинъ съмена красныхъ и оранжевыхъ георгинъ, и только этимъ колерамъ, замѣчаю извѣстный разводитель этихъ цвѣтовъ Максъ Дегенъ въ Кёстрингѣ (**), обязаны мы быстрому распространѣю послѣдовательного ряда великолѣпнѣйшихъ видоизмѣненій. Первыя вполнѣ махровыя появились въ 1816 году, но махровость есть естественное послѣдствіе усиленія питанія, которому подвергаются растенія въ культурѣ. Но вотъ замѣчаніе Сабина, имѣющее особенную для насъ важность. Когда непостоянство признаковъ, характеризующихъ два предполагавшіяся вида даліи, привели ботаниковъ къ мысли о соединеніи обѣихъ формъ въ одинъ видъ, Сабинъ находитъ это неосновательнымъ, «потому что я не считаю вѣроятнымъ, говорить онъ, чтобы столь отличительная разновидность, (каковою должна бы быть пунцовка (т. е. *Georgina frustranea* Dec.), ежели бы бывъ только одинъ видъ), была бы получена въ то время, когда едва ли еще существовала какая-либо другая; между тѣмъ какъ вся послѣдующая культура не произвела другой столь же отличной отъ оригиналной *pinnata* или *rosea* (*G. superflua* Dec.). И такъ подборъ не произвель ничего такого, что бы въ морфологическомъ смыслѣ могло равняться съ первоначально имѣвшимися уже разновидностями, которыя впрочемъ нѣтъ и надобности приписывать культурѣ, такъ какъ онѣ были природными.

Относительно плодовъ важную роль играла гибридизация, безъ сомнѣнія, въ тыквахъ и въ сливахъ. Две сливы—*Prunus domestica* L. и *P. insititia* находятся наѣрное въ дикомъ состояніи; нѣкоторые авторы, какъ Карль Кохъ, считаютъ еще за особые виды плодовыхъ сливы *Pr. Italica* Borkh., *Pr. cerasifera* Ehrh., *Pr. Cucumilio* Ten., *Pr. monticola* C. Koch (***) . Обѣ вишни *Pr. avium* и *P. Cerasus* тоже безъ сомнѣнія гибридировались; знаменитая вишня *Reine Hortense*, одинъ изъ лучшихъ и характернѣйшихъ сортовъ, считается многими плодоводами за помѣсь между черешнями и вишнями, такъ какъ по плоду

(*) Jos. Sabine. Account of the gen. Dahlia. Transact. of the Hortic. Society, v. II, p. 217—225.

(**) Max Degen. Grösstes Dahlien versandt. 1880.

(***) C. Koch. Dendrologie. I, S. 94—100.

она относится къ такъ называемымъ прозрачнымъ вишнямъ, а по прѣтамъ и листьямъ, къ мягкотѣлымъ черешнямъ (*guignes*) (*).

Замѣчательны также въ этомъ отношеніи еще опыты надъ цикориемъ. Французскій садовникъ Жакенъ старшій долго занимался усовершенствованіемъ обыкновенного дикаго цикорія (*Cichorium Intibus L.*) и произвелъ путемъ подбора много хорошихъ салатовъ, но самымъ замѣчательнымъ изъ нихъ оказалась разновидность *Chicorée sauvage frisée* (дикій кудрявый цикорій), который есть гибридъ между цикориемъ (*C. Intibus L.*) и эндивіемъ (*C. endivia L.*). При посѣвѣ его сѣмянъ одни возвращаются къ дикому типу нашего цикорія, а другія къ такъ называемому руанскому цикорію или оленему рогу (*Chicorée rouennaise ou corne de cerf*) — культурной разновидности эндивія.

Что должно приписать скрещиванію въ породахъ такихъ животныхъ, какъ собаки, козы, если онѣ потомки разныхъ видовъ—невозможно сказать, но роль его въ этомъ случаѣ должна бы быть велика и одинъ подборъ безъ сомнѣнія далеко не былъ бы столь успѣшенъ въ произведеніи поразительныхъ различій, въ нихъ замѣчаемыхъ.

3) *Индивидуальные измѣненія, не суммированныя подборомъ.*

Чтобы показать, что гибридация имѣетъ иногда гораздо большее значеніе нежели подборъ, я взялъ за главный примѣръ землянику,— для теперешней цѣли изберу грушу. Въ своихъ «Прирученныхъ животныхъ и воздѣланныхъ растеніяхъ» Дарвинъ очень мало говоритъ о грушахъ, ссылаясь на то, что: «одинъ изъ извѣстнѣйшихъ ботаниковъ Европы Декенъ старательно изучилъ многочисленныя разновидности грушъ». Но выводы Декена въ этомъ отношеніи діаметрально противоположны Дарвинову ученію о подборѣ. Прежде всего замѣтимъ, что сорта грушъ не передаютъ своихъ свойствъ потомству, и что уже поэтому подборъ въ нихъ невозможенъ, и что вообще факты, которые онѣ представляютъ въ этотъ отношеніи, не согласуются съ Дарвиновыми положеніемъ о наследственности, которое онѣ въ общемъ выводѣ, какъ мы видѣли, выражаетъ такъ: «Можетъ быть правильнымъ взглядомъ на весь этотъ предметъ будетъ то, чтобы смотрѣть на унаслѣдованіе всякаго признака, каковъ бы онъ ни былъ, какъ на правило, а на неунаслѣдованіе, какъ на исключеніе» (**). Спеціально говорить объ

(*) P. Mortillet. *Les meilleurs fruits*, t. II, p. 41, 168 et 225.

(**) Darwin. *Orig. of species*. II Amer. edit., p. 19. VI edit., p. 10. .

ЭТОМЪ МЫ БУДЕМЪ ВЪ ПОСЛѢДСТВІІ, А ТЕПЕРЬ ЗАМѢТИМЪ, ЧТО ТАКОЕ СВОЙСТВО ГРУШЪ (ЯБЛОКЪ, ВИШЕНЬ И ЧЕРЕШЕНЬ ТАЖЕ) КОНЕЧНО НЕ ДОЛЖНО БЫЛО ИРАВИТЬСЯ ЕМУ И, ОПИРАЯСЬ НА СООБЩЕНІЕ ВЪ «Garden Chronicle», ОНЪ ГОВОРІТЬ: «НЕ СМОТРЯ НА ОГРОМНУЮ ИЗМѢЧИВОСТЬ, ТЕПЕРЬ СТАЛО ПОЛОЖИТЕЛЬНО ИЗВѢСТИНО, ЧТО ИНЫЕ СОРТА ВОСПРОИЗВОДЯТЪ ПОСРЕДСТВОМЪ СЪМЯНЬ СВОИ ГЛАВНЫЕ ОТЛИЧИТЕЛЬНЫЕ ПРИЗНАКИ» (*). Но Декенъ, производившій безчисленные опыты въ этомъ отношеніи, дѣлаетъ изъ нихъ слѣдующій заключительный выводъ: «НЕ ЗАБУДЕМЪ, ЧТО КАЖДАЯ ИЗЪ РАЗНОВИДНОСТЕЙ НАШИХЪ ГРУШЪ СОСТАВЛЯЕТЪ ИНДИВИДУАЛЬНОСТЬ, КОТОРУЮ ПРИРОДА БОЛѢЕ НЕ ВОСПРОИЗВОДИТЬ, И КОТОРУЮ МЫ МОЖЕМЪ СОХРАНИТЬ ТОЛЬКО ПОСРЕДСТВОМЪ ПРИВИВКИ. И ТАКЪ, НАШИ ОПЫТЫ ПРОТИВО-РѢЧАТЬ ФАКТАМЪ, ЦИТИРОВАННЫМЪ ДАРВИНОМЪ, КОТОРЫЙ ПРИНИМАЕТЪ, ЧТО НѢКОТОРЫЯ РАЗНОВИДНОСТИ ГРУШЪ ВОСПРОИЗВОДЯТСЯ ТОЖДЕСТВЕННЫМИ ОТЪ СЪМЯНЬ» (**).

Не смотря на эти обширные и точные опыты Декена, на практику всѣхъ садоводовъ, на извѣстные факты исторіи происхожденія многихъ самыхъ лучшихъ сортовъ грушъ, Дарвинъ береть именно грушу, какъ одинъ изъ наиболѣе убѣдительныхъ примѣровъ могущества подбора. «Никто, говорить онъ, не будетъ надѣяться вырастить первосортную тающую грушу изъ съмянъ дикой груши, хотя онъ и можетъ имѣть успѣхъ отъ жалкаго сплянца (*poor seedling*) растущаго дико, если онъ произошелъ отъ садового дерева. Хотя груши и воздѣлыв-

(*) Дарв. Прир. живот. и возд. раст. I, стр. 372, 373.

(**) Decaisne. Jard. fruit. du Mus. I, 228. Въ подтверждение этого приведемъ слѣдующіе факты. Декенъ высѣвалъ съмена отъ слѣдующихъ грушъ: d'Angleterre (англійская масляная, очень хорошая яѣтняя юльская груша), Sterkmans или Belle Alliance—весыма хороший зимай сортъ, Bosc или Beurré d'Apremont—(въ Крыму неправильно называемый Beurré Alexandre), отличная осенняя груша, и Cirole—дикая груша съ листьями очень пушистыми, приписываемая нѣкоторыми ботаниками за особый видъ *P. nivalis* Jacq., *P. salviaefolia* Dc. Эта послѣдняя дала 4 формы: 1) яїцевидную зеленую, 2) яблоковидную красную съ зеленымъ, 3) еще болѣе сплюснутую зеленую съ бурymi пятнами и 4) правильно-грушевидную, однообразно желтую и вдвое больше предыдущихъ. Отъ Beurré Sterkmans произошло 9 формъ не похожихъ на материнскую ни цветомъ, ни величиною, ни формою, ни временемъ созрѣванія, одна изъ нихъ была больше B. Sterkmans, а другая совершенно яїцевидная. Отъ Beurré d'Apremont произошло пѣсколько новыхъ плодовъ, одинъ изъ которыхъ былъ до неотличимости похожъ на одинъ изъ полученныхыхъ отъ дикой шалфейной груши (cirole). Poire d'Angleterre дала 9 формъ—всѣ столь же отличныя другъ отъ друга и отъ материнской формы, какъ большая часть нашихъ старыхъ разновидностей между собой. Одна оказалась зимнимъ плодомъ, похожимъ на знаменитую Сенъ-Жерменскую (St. Germain), одна яблоковидная, сходная съ тѣми, которые произошли отъ посѣва масляной Стеркманса. Формы, произшедшия, отъ яѣтней англійской, изображены красками на таблицѣ 33-ой I-го тома Jard. fruit. du Museum. .

вались въ классический времена, но изъ описанія Плінія кажется, что то были плоды весьма низкаго качества. Я видѣлъ въ садовыхъ кни-
гахъ выраженіе большаго удивленія къ дивному искусству садовниковъ,
произведшихъ столь блестательные результаты изъ столь бѣдныхъ ма-
теріаловъ; но искусство было просто, и на сколько это относится до ко-
нечнаго результата, — ему слѣдовали почти безсознательно. Оно со-
стояло во всегдашнемъ воздѣльваніи лучшей изрѣстной разновидности,
въ сѣяніи сѣмянъ, и если случалось появленіе немногого (*slightly*) лучшей
разновидности, въ выборѣ ея и т. д. Но садовники классического пе-
риода, которые воздѣльвали лучшія груши, какія только могли достать,
никогда не помышляли о томъ, какіе блестательные плоды мы будемъ
ѣсть; хотя мы и обязаны нашими превосходными плодами въ нѣко-
торой слабой степени тому, что они естественнымъ образомъ выбирали
и сохраняли лучшія разновидности, которыя они гдѣ-либо могли
найти» (*). Эту самую мысль высказываетъ онъ въ другомъ мѣстѣ го-
раздо сильнѣе: «Груши описываемыя Плініемъ были очевидно низ-
шаго достоинства, чѣмъ наши . . . Можетъ ли кто въ здравомъ умѣ
надѣяться получить яблоко первого достоинства, или сочную тающую
грушу отъ дикой груши»? (**). Я смѣю утверждать, что все здѣсь ска-
занное или положительно невѣрно, или совершенно произвольное пред-
положеніе. Неправда, что никто въ здравомъ умѣ не станетъ ожидать
первосортной тающей груши отъ сѣмянъ дикой! Не только ожидали, но
и получали! Неправда, что высѣвали сѣмена отъ лучшихъ грушъ, и
отбирали появлявшіяся слегка улучшенныя разновидности! Не только
мы не знаемъ, чтобы такъ поступали римскіе садовники и средневѣ-
ковые монахи, въ особенности французскихъ монастырей, но и теперь
въ большинствѣ случаевъ не такъ поступаютъ. Совершенно произвольно
и даже невѣроятно предположеніе, что дички, давшіе первосортныя
груши, происходили отъ сѣмянъ садовыхъ деревьевъ. Совершенно
произвольно утвержденіе, что древніе имѣли груши только весьма низ-
каго достоинства. Все это постараюсь доказать положительными
фактами.

Во-первыхъ, обратимся къ Ванъ-Монсу, который одинъ произ-
вель можетъ быть болѣе сортовъ грушъ, яблокъ и персиковъ, чѣмъ
всѣ новѣйшіе плодоводы вмѣстѣ взятые. Ванъ-Монсъ какъ теоре-
тикъ, какъ истолкователь явлений, стоитъ ниже всякой критики.

(*) Darw. Orig. of sp. VI, p. 27.

(**) Прир. живот. и возд. раст. II, стр. 235.

Представляемыя имъ объясненія часто не только не вѣрны, но даже совершенно непонятны. Въ этомъ отношеніи Декенъ совершенно спра- ведливо про него говорить: «Я всегда изумляюсь, когда вижу, что серьезные умы приводятъ авторитетъ Ванъ-Монса, когда дѣло касается вопроса о растительномъ видѣ, въ которомъ онъ никогда ничего не по-нималъ, и о которомъ—я съ сожалѣніемъ говорю это—онъ писалъ только совершенно непонятныя вещи» (*). Но какъ практикъ онъ безъ сомнѣнія принадлежитъ къ авторитетамъ первого разряда. Вотъ вкратцѣ та метода, которой онъ слѣдовалъ: выбирать сѣмена всегда отъ самыхъ пowychъ разновидностей и продолжать такъ отъ поколѣнія къ поколѣнію, не заботясь о посредственности получаемыхъ плодовъ, предназначен- ныхъ къ доставленію новыхъ сѣмянь, для послѣдующихъ посѣвовъ. Результатомъ этого будетъ, что всѣ плоды окажутся хорошими для яблонь въ пятомъ поколѣніи, для грушъ въ шестомъ, а для персиковъ въ третьемъ (**). Можетъ ли что-нибудь болѣе противорѣчить практикѣ подбора, какъ этотъ способъ выводить новые хорошия сорта, кото- рый однако оправдывался шестидесятилѣтнимъ опытомъ и десятками превосходныхъ сортовъ различныхъ плодовъ? По опытамъ Ванъ-Монса все дѣло въ томъ, чтобы разновидности были новыя, т. е. наименѣе установленія и утвержденія, что, замѣчу, опять противорѣчить Дарвинову мнѣнію о наслѣдственной передачѣ признаковъ. Теперь при- веду мнѣніе человѣка столь же опытааго практически, какъ и просвѣ- щеннаго всѣми современными ботаническими и садоводными по- знаніями—Декена: «Мои опыты, напротивъ того, показываютъ, что мы можемъ получить хорошия разновидности, высѣвая сѣмена дикихъ грушъ, и очень дурньяя, высѣвая сѣмена нашихъ улучшенныхъ по- родъ» (***) . Нельзя довольно настаивать на томъ, что то, что говорятъ Декенъ и Ванъ-Монсъ—это языкъ фактовъ, тоже, что говорить Дар- винъ—это гипотезы и предположенія, даже извращеніе фактовъ имъ въ угоду.

Относительно нахожденія отличныхъ сортовъ грушъ въ лѣсахъ стоитъ прочесть то, что самъ Дарвинъ говоритъ на стр. 282 и 283 II-го тома «Прирученныхъ животныхъ и воздѣланныхъ растеній», чтобы убѣдиться, какъ часто это случалось. Часто до того, что по мнѣнію Дювала, цитированному Дарвиномъ: «должно считать народ- нымъ бѣдствиемъ, что такое множество грушевыхъ деревьевъ срубается

(*) Decaisne. Jard. fruit. du Mus. I.

(**) Mortillet. Les meilleurs fruits. I. Pêche, p. 258. III. Poire, p. 300.

(***) Dec. Jard. fruit. du Museum t. I.

въ лѣсахъ, назначенныхъ для рубки дровъ, прежде чѣмъ они успѣютъ принести плоды». Неужели же въ лѣса все попадали сѣмячки лучшихъ садовыхъ сортовъ? Чтобы установить наше мнѣніе объ этомъ важномъ для опредѣленія значенія подбора вопросъ, я представляю въ приложеніи таблицу происхожденія лучшихъ сортовъ грушъ (см. Прилож. XII).

Изъ 144 перечисленныхъ тамъ сортовъ, 33 груши были найдены въ различныхъ мѣстностяхъ, т. е. во всякомъ случаѣ произошли безо всякаго подбора; нѣкоторыя изъ нихъ въ лѣсахъ, въ совершенно дикихъ и пустыхъ мѣстахъ. А именно: *Brandywine* въ Пенсильваніи въ графствѣ Делаваръ на берегу рѣки Брандивейна въ 1820 году, *Eripe du Mas* въ лѣсу Рошь-шуарскомъ въ департаментѣ верхней Віенны, *Seckel* на берегахъ рѣки Делавара около Филадельфіи болѣе 100 лѣтъ тому назадъ, когда страна эта была еще совершенно пустынна, *Saint Germain* въ Сенъ-Жерменскомъ лѣсу еще въ половинѣ XVII столѣтія и *Tavernier de Boulogne* въ лѣсу Ла Бодиньєръ (*La Bodinière*) въ департаментѣ Мены и Луары. Замѣтимъ, что изъ нихъ 4 груши принадлежать къ превосходѣйшимъ первокласснымъ грушамъ, и только послѣдняя—кухонная т. е. твердомясая груша, но также очень хорошая. Теперь спрашивается, на сколько вѣроятно, чтобы могло попасть въ лѣсъ сѣмячко садовой разновидности, тѣмъ ли, что прохожій ъль, проходя черезъ него, взятую съ собой грушу, и выплюнуль сѣмячко, или инымъ путемъ, напримѣръ черезъ его пищевой каналъ, и чтобы эти, во всякомъ случаѣ, чрезвычайно малочисленные сѣмена прорасли на почвѣ плотной, заросшей травами и мелкою порослью, затѣмъ выросли въ порядочное дерево и достигли плодоношенія, не будучи заглушены другими лѣсными деревьями? Вообще случай очень рѣдкій, чтобы среди лѣса молодые сѣянцы достигли своего полнаго роста; чтобы это могло случиться, необходимо огромное число сѣмянъ, изъ коихъ на тысячи, или можетъ быть на миллионъ одному придется такое счастье. Вспомнимъ, приведенный выше (стр. 340) по другому случаю, примѣръ 25 десятинъ уничтоженныхъ виноградниковъ, гдѣ почва была всегда рыхла и куда, не смотря на сборъ винограда, все таки много больше попадало виноградныхъ сѣмянъ, чѣмъ грушевыхъ въ лѣсъ, 25-ти десятинъ, на которыхъ почти не было примѣра прорастанія винограда, выросшаго однако въ огромномъ количествѣ послѣ перекопки почвы, гдѣ на нее попадало огромное количество сѣмянъ дикаго винограда, но только послѣ перекопки. Не гораздо ли вѣроятнѣе, что отличныя груши, найденные въ лѣсахъ, произошли отъ дикихъ грушъ, такъ какъ вѣдь это противорѣчитъ только предвзятой теоріи, а не дѣйствительнымъ фактамъ, какъ показали опыты Декена, при которыхъ хорошия груши

вырастали отъ дикаго сорта? 30 сортовъ груши—безъ сомнѣнія стариннаго и совершенно неизвѣстнаго происхожденія, многіе изъ коихъ были также только найдены. Про 18 сортовъ извѣстно, что они произошли отъ посѣвовъ, но за исключеніемъ трехъ это все—Вань-Монсовскіе сорта, который, какъ мы видѣли, правиль подбора не держался, а дѣйствовалъ вопреки имъ. Три груши найдены въ садахъ случайно, слѣдовательно произошли отъ культурныхъ сортовъ. Итого болѣе половины сортовъ, именно 81 произошли безъ всякаго подбора. Отъ намѣренного посѣва произошло 62 сорта, но и тутъ во многихъ случаяхъ намъ неизвѣстно, были ли то улучшенія или ухудшенія. Про три сорта мы знаемъ, отъ какихъ именно сортовъ они произошли. Одинъ, *Olivier de Serre*, произошелъ отъ посѣва Буабюлемъ въ Руанѣ сѣмячка отъ *Bergamotte Fortunée* и дѣйствительно лучше ея, и по вкусу и по величинѣ и по красотѣ. Два другіе *Madame Favre* и *Souvenir Favre*, выведенныи изъ двухъ сѣмячекъ, взятыхъ отъ одного и тоже же плода *Beurre d'Hardenpont*, хотя и хороши сорта, но далеко уступаютъ своей матери, одной изъ лучшихъ изъ существующихъ грушъ; притомъ отъ зимней груши произошли осення, чѣдѣ уже показываетъ также, какъ и опыты Декена, что главнѣйшія свойства не передаются. Кромѣ того одинъ сортъ произошелъ черезъ почковое видоизмѣненіе, причемъ очень хорошая груша дала еще лучшую (отъ *Doyenné blanc*—*Doyenné gris*).

Болѣе-ли справедливо, что у классическихъ народовъ были только дурные сорта, какъ этого требуетъ теорія подбора? Доказательствъ на это не приводится, и Декенъ говоритъ: «Во всякомъ случаѣ не достовѣрно, какъ это принимаетъ Дарвинъ, что груши извѣстныя во времена Плінія были вѣздѣ гораздо хуже качествомъ тѣхъ, которыхъ мы теперь воздѣльваемъ» (*). Разсмотримъ ближе этотъ предметъ.

Я не имѣю подъ руками древнихъ авторовъ, говорившихъ о грушахъ: Теофраста, Катона (*De re rustica*) и Плінія. Но всѣ упоминаемые ими сорта грушъ перечислены въ помологіи Мортилье (**), изъ коихъ я назову тѣ, свойства которыхъ почему-либо замѣчательны.

У Теофраста упоминается о 4 сортахъ грушъ, изъ коихъ: *Mirровая груша* съ мясомъ сильно мускуснаго запаха, *Нардовая* также очень душиста.

(*) Decaisne. Jard. fruit. du Mus. I.

(**) Mortillet. Les meilleurs fruits. III, Poire, p. 26—28.

У Катона (178 г. до Р. Х.) упоминается о шести, изъ коихъ: *Volemit* чудовищная, основаніе ея прикрывало ладонь. *Sementinum* поспѣвала во время посѣвовъ, т. е. по италіанскому климату въ началѣ зимы—не ранѣе ноября (*). *Musetum* столь же сладкая какъ молодое вино, т. е. выдавленный виноградный сокъ.

У Плінія поименовано 38 сортовъ, изъ нихъ: *Superba* самая ранняя, но мелкая (и до сихъ порь крупныхъ очень раннихъ груши мы не имѣемъ), *Крустамійская* (*Crustamenium*) очень уважаемая, *Фалернская* полная сокомъ, *Сирійская* съ кожею черною или темною, *Фавопійская* красная и немного больше, превосходная (*superba*), *Антическая* поздняя и пріятного кисловатаго вкуса, *Тиберіева* очень уважавшаяся императоромъ Тиберіемъ, *Амерійская* самая поздняя изъ всѣхъ, *Черепковая* (*testacea*) цвѣта обожженыхъ глиняныхъ вазъ, *Пурпуровая* пурпурового цвѣта, *Мирранія* съ запахомъ мирры, *Лавровая* съ запахомъ лавра, *Ячменная* созревающая во время жатвы ячмени, слѣдовательно очень ранняя, *Бутылочная* похожая длиною на бутылки называемая *ampulla*, *Грубощерстная* (*laine brûlé*) покрытая пухомъ, *Венерина* красиво окрашенная, *Царская* плоская съ короткимъ хвостикомъ.

Изъ этихъ краткихъ замѣтокъ, сколько онѣ ни недостаточны, мы однако уже видимъ, что древніе обладали всѣми главными различіями свойствъ, которыми отличаются наши груши. Были маленькия и большія—столь большія, что равнялись съ самыми крупными изъ нашихъ; были раннія и позднія, поспѣвающія отъ начала лѣта—*Superba* и ячменная—до декабря и января, ибо *Sementinum* не самая еще поздняя—позднѣе ея поспѣвала амерійская; были сочныя, т. е. какъ наши тающія (*fondantes*), были сладкія, какъ выдавленный виноградный сокъ—сладче и у насъ нѣтъ, да это было бы уже непріятно; были пріятно кисловатыя, мушкатныя и вообще разнообразно ароматическая; были самыхъ различныхъ цвѣтовъ: красныя, желтыя, зеленыя, темныя и то, что мы называемъ ржавчинными; были короткостебельные и длинностебельные. Были и разнообразныя по формѣ—какъ должно заключить изъ названія груши царской—плоскою, патриційской—удлиненною (*oblongue*), и бутылочной, которая соответствовала нашимъ *calébasses*. Декенъ полагаетъ, что у древнихъ не было

(*) И на южномъ берегу Крыма сѣютъ озимую пшеницу въ это время и даже въ декабрѣ.

только грушъ круглыхъ и яйцевидныхъ, т. е. теперешнихъ бергамотъ и деканскихъ (*Doyennés*), на основаніи общей фразы Плінія о грушахъ: «Груши отличаются отъ яблокъ тѣмъ, что не бываютъ шаровидными, ни совершенно закругленными, но формою и фигугою болѣе кубаревидны и удлиненны» (*). Это и теперь можно сказать о грушахъ вообще, сравнительно съ яблоками; а Пліній былъ не такой писатель, отъ котораго можно бы требовать столь строгой логичности, чтобы частное описание ни въ чёмъ не противорѣчило общей характеристики. Если плодъ бываетъ и сладкій, и кисловатый, и сочный, и душистый, то чего же еще недостаетъ, чтобы назвать его превосходнымъ плодомъ? Наконецъ, есть основаніе предполагать, что, по крайней мѣрѣ, одна изъ грушъ упоминаемыхъ Плініемъ сохранилась до нашего врѣмени. Онъ называетъ одинъ сортъ *Crustumium*. Сорта грушъ и другихъ плодовъ, какъ и вообще всѣ остатки древней цивилизациі, сохранились, въ теченіе среднихъ вѣковъ, въ монастыряхъ; а плоды и, въ особенности, груши преимущественно въ монастыряхъ Франціи, климатъ которой имъ наиболѣе благопріятствовалъ. У Рабле въ 1533 году встрѣчаемъ мы мѣсто, въ которомъ Пантагрюэль говоритъ Ианургу: «Vous mangerez bonnes poires crustemeyes et bergamottes . . .» (**). Название то же. Созвучіе *Crustemeyes* съ *Chretien*, которое и писалось *Chrestien*, очевидно. Даѣе, про эту грушу мы знаемъ, что она въ 1495 году (см. Приложение XII) несомнѣнно существовала и считалась въ то время лучшею—*fondant aussitôt qu'on l'introduit dans la bouche* (тая, какъ только положишь ее въ ротъ) по словамъ Руэля, врача Франциска I (***) . И до сихъ поръ эта груша одна изъ лучшихъ. Прибавимъ къ этому, что это есть единственная груша, изъ встрѣчаемыхъ туземныхъ татарскихъ сортовъ въ Крыму, тождественная съ французскими сортами и конечно не изъ Европы заимствованная въ новѣйшее время. Это далекое распространеніе указываетъ уже на древность сорта. Странно, если бы сохранилось одно название, а не самый называемый предметъ, при столькихъ вѣроятностяхъ въ пользу и его сохраненія. Правда, что авторъ, у котораго я запимствую эти данные,

(*) *Pira a pomis differunt tantum quod usque adeo orbiculata non sunt, neque perfecte rotundata, sed turbinatores et oblongiores formae et figurae.* Изъ Декена *Jard. fruit. du Mus. I.*

(**) Вы покупаете хорошихъ грушъ Крустемейскихъ и бергамотъ.

(***) *Mortillet. Les meilleurs fruits. III, p. 61.*

не хотеть съ этимъ согласиться, но это потому, что оно противорѣчило бы его теорії: о вымираніи разновидностей размножаемыхъ прививкою, отводками, черенками, однимъ словомъ дѣленіемъ самаго растенія, а не сѣменами.

Если со всѣмъ тѣмъ Римляне не имѣли столь хорошихъ грушъ, какъ существующія въ наше время, то на это можно представить весьма удовлетворительное объясненіе, не прибѣгая къ подбору, который очевидно игралъ тутъ незначительную роль. Безъ сомнѣнія каждый народъ начинай культуру своихъ плодовыхъ деревьевъ (да и растеній вообще) съ тѣхъ видовъ, или природныхъ разновидностей, которые растутъ въ его странѣ. Въ Италіи дико растетъ видъ или по Декену природная разновидность *Pyrus parvifolia* Desf., относящаяся къ его *proles hellenica* (колѣнно греческое), распространенная по восточной Франціи, Италіи, Корсикѣ, Сардиніи, Сициліи, Истріи, Далмаціи, Греціи, Малой Азіи, Сиріи, т. е. по восточному бассейну Средиземного моря; тогда какъ его нѣть ни въ Алжиріи, ни въ Испаніи, ни на Балеарскихъ островахъ, ни въ юго-западной Франції. Но эта груша имѣть мясо очень каменистое, рѣдко размягчается (*blétit*), какъ наши дикия груши, а если это и случается, то получаетъ очень темный бурый цвѣтъ и мало пріятный вкусъ. Лучшія же груши, которыя безспорно французскія и бельгійскія, произошли вѣроятно отъ свойственныхъ этимъ странамъ дикихъ видовъ или природныхъ разновидностей, причисляемыхъ Декеномъ къ его *proles armigera* и *germanica* (колѣнно бретонское и германское): *P. cordata*, *P. Boissieriana*, *P. longipes*, *P. Achras*, *P. pyraster*. Первая изъ нихъ *P. cordata* называется въ Бретаніи *Bézi*, название, которымъ до сихъ поръ обозначаютъ сорта нѣкоторыхъ культурныхъ грушъ (*Bézi de la Motte*, *Bézi de Héric*) болѣею частью тѣхъ, которыя были найдены дикими въ лѣсахъ. Приверженцы Дарвина ученія можетъ быть возразить на это: пусть такъ, но въ такомъ случаѣ, что не было продуктомъ искусственного подбора, то является результатомъ подбора естественного. Но это было бы вопіющімъ *petitio principii*. Мы не знаемъ непосредственно, отъ чего происходить природная разновидности (или виды), но по аналогии съ культурными растеніями приписываемъ это подбору; въ данномъ же случаѣ въ культурномъ растеніи измѣненія оказываются независимыми отъ подбора, но мы все таки предполагаемъ этотъ подборъ для дикихъ формъ, на этотъ разъ уже безъ аналогіи.

4) *Уродства.*

Намъ нѣтъ надобности входить въ морфологическое опредѣленіе значенія уродства. Подъ этимъ названіемъ мы принимаемъ просто всякаго рода ненормальныя образованія, и изберемъ для примѣра капусту. Культурныя формы этого растенія, составляющаго одну изъ важнѣйшихъ нашихъ огородныхъ овощей, послѣ картофеля можетъ быть даже самую важную, раздѣляются самымъ естественнымъ образомъ на пять категорій: 1) капусты листовыя, 2) капусты кочанные, 3) цветные, 4) колярябіи и 5) брюквы. Всѣ эти овощи, какъ извѣстно, сажаются на самыя плодородныя, очень удобреныя почвы и требуютъ сильной поливки, что очевидно должно производить избытокъ питанія. Этотъ избытокъ, обращаясь на различныя части растенія, производить такъ называемыя гипертрофіи. Въ самомъ дѣлѣ, въ листовыхъ формахъ, каковы напримѣръ: гигантская коровья (*Riesenkuhkohl*) Брауншвейгская капуста, только листья до чрезвычайности увеличились въ своихъ размѣрахъ; въ курчавыхъ промежутки между главными нервами развились еще сильнѣе этихъ послѣднихъ и по недостатку мяста скучавились; въ кочанныхъ формахъ къ этому присоединилось то, что междуузлія чрезвычайно укоротились, стали такими, какъ они бывають въ почкахъ. Наружные листья (т. е. нижніе) вырастали быстрѣе, а ихъ вѣнчанія (нижняя) поверхность подъ вліяніемъ свѣта болѣе уплотнялась, такъ что имъ ничего не оставалось, какъ ложкообразно закругляться, а внутренніе (верхніе) листья должны были различнымъ манеромъ скручиваться и образовать почку гигантскихъ размѣровъ—кочанъ. Этотъ излишекъ соковъ бросился въ цветныхъ капустахъ на цветорасположеніе. Обыкновенно цветочная почка, съ ея развѣтленіями и самымъ цветомъ образуются у капусты только на второмъ году, такъ какъ это растеніе двухлѣтнее,—здѣсь она стала развиваться на первомъ, но вместо того чтобы произвести цветокъ, развѣтленія оканчиваются мягкою зернистою массою, которую мы и употребляемъ въ пищу. Но на второй годъ нѣкоторыя изъ нихъ дозрѣваютъ и приносятъ цветы, плоды и семена. У колярябій на нижней части надземнаго ствola образуется сильно надутіе или желвакъ нѣжнаго строенія, безъ деревянистыхъ пучковъ, а у брюквы это же самое развивается на подземной части ствola.

Но собственно не въ этомъ дѣло, а въ томъ, въ какой степени должны были появиться эти уродства различныхъ органовъ капусты, чтобы обратить на себя вниманіе древнихъ ея воздѣльвателей, такъ какъ про-

исхождение ихъ должно было случиться уже въ давнее время, ибо мы не имѣемъ никакихъ данныхъ о томъ, когда произошли эти огородные формы.

На южномъ берегу Крыма огородничество развито очень слабо и цветная капуста разводится въ немногихъ мѣстностяхъ — въ нѣкоторыхъ сырьихъ и плодородныхъ долинахъ, какъ напр. около Ялты. Я желалъ однако развести ее у себя. Садовникъ мой считалъ это дѣломъ положительно невозможнымъ. Чтѣ дѣлаютъ неохотно и съ предубѣждениемъ противъ возможности успѣха, то дѣлается конечно дурно, и мои грядки подъ цветную капусту были дурно приготовлены, мало увлажнены, и во время роста ее поливали только изрѣдка. Вышло то, что вместо цветной капусты, т. е. плотной массы, похожей на большой комокъ творога, мы получили не густо развѣтвленный стебель, и на концахъ развѣтвленій пупырышки нѣжно зернистой массы съ спичечную головку. Морфологически эта форма разумѣется уже безконечно далѣе отстоить отъ дикой и другихъ огородныхъ капустныхъ формъ, чѣмъ отъ самой крупной, плотной, бѣлой эрфуртской или Гаагевской цветной капусты. Но если бы такая форма произошла случайно у кого-либо изъ древнихъ воздѣльвателей капусты, то конечно онъ выбросилъ бы её вонъ, не обративъ никакаго вниманія, а если бы и замѣтилъ ее и случайно сохранилъ, то не отъ нея собралъ бы на слѣдующій годъ сѣмена. Слѣдовательно, въ самомъ началѣ цветная капуста должна была уже появиться въ нѣсколько плотной массѣ, чтобы привлечь на себя вниманіе. Еще яснѣе это относительно колярабіи и брюквы. Если бы на какомъ-либо стволѣ листовой капусты образовался желвакъ съ лѣсной или даже съ греккій орѣхъ, его бы никто не замѣтилъ, такъ какъ тогдашніе огородники и хозяева не были такъ изощрены, какъ теперешніе производители новыхъ овощей, плодовъ, или цветковъ въ подмѣчиваніи всякихъ мелкихъ отличій; большую частью пустыхъ и вздорныхъ, но во всякомъ случаѣ годныхъ для рекламы. И брюквы, и колярабія должны были съ первого разу появиться, по меньшей мѣрѣ, съ добрый кулакъ, чтобы обратить на себя вниманіе на столько, чтобы ихъ оставили для сбора сѣмянъ, и чтобы такимъ образомъ они могли послужить исходною точкою для подбора. Подборъ конечно все это улучшилъ и довелъ до теперешняго совершенства въ сравнительно недавнее время — много, много, если въ теченіе двухъ столѣтій. Но спрашивается, кому же принадлежитъ въ этомъ большая и такъ сказать труднѣйшая доля въ решеніи задачи? Кто сдѣлалъ больший шагъ: подборъ или первоначальная природою произведенная, хотя и при условіяхъ культуры.

уродливость? Въ отвѣтѣ и сомнѣнія быть не можетъ: доля подбора въ удаленіи растенія отъ его первоначального типа не въ два, не въ три, а можетъ быть въ десять разъ меньше, чѣмъ доля самопроизвольно (*spontanement*) происшедшей уродливости, точно также какъ мы видѣли это по замѣчанію Сабина для георгины, но еще въ сильнѣйшей степени. Такія уродливости происходили и у животныхъ,— (къ нимъ относится приведенный Дарвиномъ примѣръ Ніатскаго скота, Анконскихъ овецъ), но, какъ безполезны человѣку, не были имъ ни размножены, ни усовершенствованы; но сами по себѣ, какъ формы, уклоняющіяся отъ типа и происшедшія вдругъ, а не скопленныя подборомъ изъ мелкихъ измѣненій,— они представляютъ большую важность въ разбираемомъ вопросѣ.

5) Крупные внезапные самопроизвольные измѣненія.

Собственно говоря, относящіеся къ этой рубрикѣ факты—одного разряда съ тѣми, которые уже разсматривались въ параграфѣ 3. Это тоже индивидуальная измѣненія не суммированныя подборомъ, съ тѣмъ однакоже существеннымъ различіемъ, что представляются такія значительныя внезапно появившіяся отклоненія, которыя достигаютъ почти до видового предѣла, и во всякомъ случаѣ равняются всему, чтѣ Дарвинъ могъ указать самаго сильнаго въ отношеніи голубей и куръ. Другое и еще важнѣйшее различіе состоить въ томъ, что, между тѣмъ какъ измѣненія, подобныя сортамъ грушъ, остаются индивидуальными, крупные самопроизвольные измѣненія, въ большинствѣ случаевъ, получаютъ сразу замѣчательную степень устойчивости и передаются изъ рода въ родъ съменами съ большими постоянствомъ.

Прежде всегоразсмотримъ два великолѣпныя декоративныя дерева— горизонтальный и пирамidalный кипарисы. Нѣкоторые ботаники считаютъ ихъ даже самостоятельными видами, но совершенно неосновательно, ибо прочие признаки, которые приводятся какъ сопровождающіе *горизонтальность и вертикальность вѣтвей*, не вѣрны (*). Обѣ

(*) Такъ напримѣръ К. Кохъ совершенно ошибается, утверждая въ своей *Дендрології*, что будто бы у горизонтального кипариса преобладаютъ мужскіе цвѣты, а у пирамидальныхъ женскіе. У меня передъ глазами сотни и тысячи кипарисовъ той и другой формы, и они въ одинаковой степени бываютъ покрыты шишками и въ одинаковой степени обсыпаютъ вѣтвь во время цветенія, если немножко потрясти дерево. Также невѣрно, что говорить Каррье, будто бы у горизонтального кипариса шишки очень многочисленны и часто скучены (*agglomérés*), а у пирамидальнаго часто сидятъ по одиночкѣ (*solitaires*); и то и другое случается у обѣихъ формъ, и даже на томъ же самомъ деревѣ. И въ формѣ шишекъ и отдельныхъ чешуекъ—также точно неѣтъ никакихъ характерныхъ отличий.

формы встречаются въ дикомъ состояніи, хотя горизонтальная и много обыкновеніе. Несомнѣнно также, что горизонтальная есть типическая форма, а пирамидальная уже въ послѣдствіи происшедшее отклоненіе, потому что изъ посѣвовъ горизонтального кипариса никогда не выходить пирамидальныхъ (въ Крыму они сбываются десятками тысячъ), изъ посѣвовъ же пирамидального всегда выходятъ нѣсколько и горизонтальныхъ. Очевидно, что пирамидальная форма произошла въ природѣ однажды, или, что гораздо вѣроятнѣе, происходила нѣсколько разъ, но изрѣдка, отъ времени до времени. Затѣмъ люди обратили вниманіе на эту поразительную форму, стали воздѣлывать ее по преимуществу, и увидѣвъ въ пей какъ бы эмблему восхожденія души въ міръ горній, стали сажать на кладбищахъ. Если бы дѣло шло постепенными переходами, то лѣса должны бы быть полны переходными формами, которыесли бы ихъ незамѣтными отѣнками, побо даже и особенной пользы ни въ крайнихъ, ни въ промежуточныхъ формахъ усмотрѣть невозможно, и следовательно нѣтъ никакого основанія для расхожденія характеровъ. Если такія промежуточные формы и встречаются въ дикомъ состояніи — какъ это весьма вѣроятно, — хотя положительного я ничего объ этомъ не знаю, то не они служили ступенями для перехода одной крайней формы (горизонтальной) въ другую (пирамидальную). Эти промежуточные формы произошли уже отъ сѣмянъ типически-пирамидальной формы, какъ это можно видѣть въ культурѣ, гдѣ промежуточные формы именно такого происхожденія. Обыкновенно въ садахъ, которые въ теченіе долгаго времени тщательно содержатся, этого незамѣтно, потому что этихъ промежуточныхъ формъ не сажаютъ на мѣста; для сего избираютъ формы характерныя. Но въ садахъ, бывшихъ въ теченіе долгаго времени въ запущеніи, кипарисы сами высѣваются, и бывшія школки обращаются въ рощицы. Тамъ можно видѣть множество такихъ промежуточныхъ формъ, которые все пропозошли отъ сѣмянъ пирамидального кипариса, а не служили ступенями къ его образованію посредствомъ подбора (все равно искусственного или естественнаго).

Все сказанное о кипарисѣ повторяется, но въ болѣе рѣзкихъ различіяхъ въ другомъ хвойномъ деревѣ — въ восточной туѣ, или біотѣ (*Biota orientalis*), которая имѣеть на своей сторонѣ то преимущество, что происхожденіе разновидностей здѣсь вполнѣ известно, и между тѣмъ какъ все сказанное о кипарисѣ отчасти предположительно — для біоты совершенно достовѣрно и фактически констатировано. Типическая восточная туя — дерево очень некрасивое. Ростомъ оно достигаетъ не болѣе 4-хъ сажень; вѣтви его дугобразно поднимаются кверху, сидяще рѣдко и бѣдно облиствлены. Это зависитъ отъ того, что молодыя

вѣтви, называемыя у нихъ въ просторѣчіи листьями и развѣтвленныя въ одной плоскости, въ видѣ дважды, трижды и болѣе лопастно-разрѣзного листа, покрытыя мелкими плотно прилегающими зелеными чешуйками (настоящими листьями), стоять вертикально къ горизонту, такъ что сквозь нихъ видѣнъ весь остовъ дерева. Но эта біота дала замѣчательныя разновидности въ культурѣ. Однѣ изъ нихъ уменьшились въ ростѣ до 2 или до $2\frac{1}{2}$ аршинъ, вѣтви сдѣлались густы и часты и круто загибаются вверхъ, почти какъ у пирамидальнаго кипариса, и потому расположенный вдоль ихъ ряды вертикальныхъ листьевъ (молодыхъ вѣтокъ) почти соприкасаются между собой. Представимъ себѣ коротенький столбъ или штамбъ, вокругъ котораго прибиты какъ радиусы очень близко одна къ другой дощечки, пмѣющиа форму полусердца или половины червоннаго очка, обращеннаго остріемъ къ верху— мы получимъ черезъ это форму остраго копическаго маленькаго скирда. Это будетъ такъ называемая *Thuja* или *Biota* *auraea*, потому что, кромѣ измѣненія въ общей формѣ деревца—листья его (чешуйки) получили нѣсколько золотистый отблескъ. Уже эту форму трудно признать за принадлежащую къ одному виду съ обыкновенной біотой. Но измѣненія эти не ограничились. Есть въ садахъ другія біоты: голый въ нижней части стволъ раздѣляется обыкновенно на двѣ вѣтви почти горизонтальная, или немного отклоненная кверху, вместо пластинчатыхъ вертикально стоящихъ вѣтокъ (такъ называемыхъ листьевъ) висятъ отъ нихъ тонкіе длинные шнурочки, отъ времени до времени, но рѣдко, отдѣляющіе въ стороны по два или по три такихъ же, но болѣе короткихъ шнурочекъ. Чешуйки (настоящіе листья), покрывающія эти висящіе шнурочки или стерженьки, сравнительно съ такими же чешуйками обыкновенныхъ или золотистыхъ біотъ,—съузились, удлинились, заострились и болѣе оттопырились (т. е. не совсѣмъ плотно прилегаютъ). Все вместе это представляеть видъ уже не біоты, а казуаринъ или, чтобы выбрать болѣе общезнѣзвѣстное подобіе,—обыкновенного полеваго хвоща *Equisetum arvense* (конечно въ болѣшихъ размѣрахъ). Эта форма такъ странна, что конечно отличается столько же отъ настоящей біоты и біоты золотистой, какъ самые ненормальные голуби отъ дикаго вида, или другихъ голубиныхъ породъ,—это *Biota filiformis* или *pendula*. Наконецъ, есть еще форма, которая соединяетъ въ себѣ впсѧщія пятчатыя вѣтви этой послѣдней со скирдообразною копическою формою золотистой біоты. Какъ же произошли эти формы? Прямо и непосредственно отъ съмѣнъ обыкновенной біоты вдругъ, сразу. Въ первый разъ появилась *Biota pendula* въ Европѣ, во Франціи, въ Лавалѣ около 1818 года въ саду генерала Румини; въ Англіи она также произошла отъ съмѣнъ

B. orientalis у Лоддіджеса въ числѣ пяти экземпляровъ, и Каррьеъ прямо говоритьъ — эту разновидность встрѣчаютъ иногда при посѣвахъ сѣмянъ обыкновенной біоты (*B. orientalis*). Эта же самая нитчатая или плакучая біота часто воздѣлывается въ садахъ Японіи, и Тувбергъ утверждаетъ, что встрѣчаль её и дикою въ горахъ Гаконе, что подтверждаетъ и Зибольдъ. Она показалась ему столь отличною, что онъ описалъ её какъ особый видъ подъ именемъ *Cupressus pendula*. И послѣдующіе ботаники, въ томъ числѣ и знаменитый Эндлихеръ, отнеся её болѣе правильнѣ къ туюмъ и біотамъ, продолжали однакоже считать особымъ видомъ. Этого же мнѣнія придерживался и нашъ извѣстный ботаникъ и путешественникъ академикъ Максимовичъ (*). И тутъ есть переходная форма, называемая *B. intermedia*, но она не служила ступенемъ для образованія *B. filiformis*, а самостоятельно происходитъ отъ *B. orientalis*. Происходитъ ли она и отъ сѣмянъ настоящей плакучей біоты, я не знаю, но это весьма вѣроятно. Вотъ значить какія отклоненія отъ формъ и какія новыя формы происходятъ прямо — сильными скачками — безъ всякаго участія какого бы-то ни было подбора. Чтобы читатель, незнакомый съ этими растеніями, могъ наглядно судить о различіи разновидности и типа, отъ коего она отклонилась, разновидности, произшедшей безъ всякаго сомнѣнія независимо отъ всякаго подбора, и однакоже по менышей мѣрѣ равняющейся размѣрами своего отклоненія всему, чтѣ представляютъ намъ породы голубей, я приложилъ таблицу рисунковъ, изображающихъ наружный видъ обѣихъ біотъ, ихъ вѣтки, называемыя листьями, и ихъ чешуйки, т. е. настоящіе листья, послѣдніе въ нѣсколько увеличенныхъ размѣрахъ. Рисунки эти српсованы съ натуры Главнымъ Садовникомъ Императорскаго Никитскаго сада господиномъ Э. К. Клаузеномъ и рѣзаны на деревѣ художникомъ А. Зубчаниновымъ (см. Табл. II и III). Тоже самое относится и къ двумъ криптомеріямъ — *Cryptomeria japonica* Don. и *Cr. elegans* J. G. Veitch., которыя всякий приметъ за самостоятельные виды при взглядѣ на нихъ, но которыя суть безъ сомнѣнія только разновидности, изъ коихъ сѣмена послѣдней даютъ растенія часто возвращающіяся къ своему типу.

Случай внезапнаго появленія такихъ рѣзкихъ и сильно отклонившихся отъ типа породъ встрѣчаемъ мы не у однихъ только растеній. Самъ Дарвинъ говорить: «Не подлежитъ сомнѣнію, что анконскія и моспанскія овцы, а по всей вѣроятности и ніатскій скотъ (о чёмъ

(*) Carrière. Traité des conif. Edit. II, t. I, p. 101. K. Koch. Dendrologie I, 2 Th., 2-te Abt. S. 183, и, 184, о появлѣніи у Лоддіджеса. Дарв. Прир. жив. и возд. раст. т. I, стр. 387.

я упоминаль, говоря объ уродливостяхъ), такса, моська, лягавая собака, нѣкоторыя куры, коротколицые турманы, утка съ крючковатымъ кловомъ и множество разновидностей растеній, возникли въ томъ же видѣ, въ какомъ мы ихъ теперь видимъ». Но хотя онъ и приводитъ эти примѣры, однако не дѣлаетъ изъ нихъ выводовъ, которые, при безпристрастномъ взглядѣ, изъ нихъ очевидно вытекаютъ, а говорить: «Обиліе этихъ примѣровъ можетъ повести къ ложному убѣжденію, что и естественные виды возникали также внезапно, но мы не имѣемъ ни одного свидѣтельства о появленіи въ естественномъ состояніи подобныхъ важныхъ уклоненій, и къ тому же можно привести нѣсколько доводовъ противъ подобного предположенія, такъ напр. безъ надлежащаго уединенія одно какое-либо уродливое отклоненіе исчезло бы безъ слѣда, вслѣдствіе скрещиванья» (*). Сколько предвзятыхъ мыслей и фактическихъ невѣриостей въ этой фразѣ! То, не смотря на все различіе условій, въ которыхъ находятся домашніе организмы, (которые, какъ выше доказано, и по самыи условиямъ ихъ выбора для культуры, должны быть по преимуществу измѣнчивыми организмами)—мы можемъ дѣлать заключенія отъ измѣнчивости домашнихъ къ измѣнчивости дикихъ животныхъ и растеній: а тутъ этого почему-то дѣлать нельзя! Эти внезалпныи и крупныи измѣненія, названныи уродливыми, хотя и не всегда они таковы, должны уничтожаться скрещиваньемъ, а мелкія, ничтожныи, также въ самомъ небольшомъ числѣ происходящія, и существующія служить матеріаломъ для накопленія изъ нихъ подборомъ разновидностей и видовъ, почему-то этой участіи избѣгаютъ! И какъ же не встрѣчаемъ мы ихъ въ дикомъ состоянії?—А *Biota pendula*, видѣнная Тунбергомъ въ Японіи, а пирамидальныи кипарисы и тополи? Также точно въ природѣ происходятъ у разныхъ животныхъ, млекопитающихъ и рыбъ измѣненія, состоящія въ укороченіи лица, такъ что основаніе черепа выступаетъ впередъ глазъ и рта,—какъ наприм. у карпіи и у головля (*Leuciscus dobula*) (**). Отсутствие свидѣтельствъ о появленіи въ естественномъ состояніи подобныхъ важныхъ уклоненій должно тутъ составлять препятствіе къ гипотетическому признанію ихъ роли при образованіи видовъ, какъ будто существуетъ хотя одинъ примѣръ суммированія мелкихъ индивидуальныхъ измѣненій въ видовое различіе—въ естественномъ или даже въ искусственномъ состоянії? Представимъ еще другой, если и не болѣе рѣзкій, то зато такой примѣръ, исторія котораго еще

(*) Дарв. Прир. жив. и возд. раст. т. II, стр. 445, также сравн. стр. 266.

(**) Cuv. et Valen. Hist. nat. des poissons. t. XVI, p. 57.

точнѣе намъ извѣстна, и въ которомъ крупное уклоненіе произошло прямо отъ дикаго вида, вовсе не измѣненнаго культурой.

Этотъ примѣръ представляетъ намъ однолистная земляника *Fragaria monophylla*, про которую упоминаетъ и Дарвинъ, но страннымъ образомъ совершенно невѣрно говоритъ: «Земляника собственно трехлистная, но въ 1861 году Дюшенъ развелъ однолистную разновидность европейской лѣсной земляники, которую Линней съ сомнѣніемъ возвелъ въ самостоятельный видъ. Сѣянцы этой разновидности, какъ сѣянцы большей части разновидностей, не упроченыхъ продолжительнымъ подборомъ, часто возвращаются къ обыкновенной формѣ, или представляютъ переходныя состоянія» (*). У меня нѣтъ сочиненія Дюшена, по въ *Jardin fruitier du Museum* представлена точная выписка изъ него обѣ этомъ интересномъ предметѣ, которую я здѣсь и привожу. «*Fragaria monophylla* — *Fraisier de Versaille*, полученная отъ сѣянъ лѣсной земляники, посѣянныхъ Дюшеномъ въ 1761 году, — сохраняется неизмѣнно въ посѣвахъ въ теченіе столѣтія, какъ это доказываютъ часто повторенные опыты. Наружность ея, столь отличительная отъ вида нашихъ обыкновенныхъ земляникъ, сдѣлала бы изъ нея безспорно видъ изъ наиболѣе характеризованныхъ, еслибы исторія ея не была бы намъ точно передана Дюшеномъ, разсказъ котораго передаю: «Въ маленькому саду Версаля, въ улицѣ Сентъ-Гоноре, на углу улицы С. Луи родилась эта порода (расе). Мы уже сѣяли тамъ клубнику (*du capeton*, — *Fragaria collina*) въ 1760 году; въ 1761 мы посѣяли сверхъ сего обыкновенную лѣсную землянику, происходившую изъ лѣсовъ и уже нѣсколько лѣть воздѣлываемую въ этомъ саду» (значить сѣмена были взяты отъ земляники, росшей въ саду, куда она была посажена изъ лѣсу вѣроятно корнями). «Единственнымъ нашимъ намѣреніемъ было удостовѣриться, часто ли производить красная земляника бѣлую. Но эти земляники (т. е. произшедшія отъ посѣва) слишкомъ рано пересаженныя и при плохомъ уходѣ, погубили почти всѣ. Послѣ неудачи моего опыта, сохранившіяся живыми оставались заброшенными на грядкѣ и я взглянулъ на нихъ только въ 1763 году, во время ихъ цветенія, которое для большей части изъ нихъ замедлилось до слѣдующаго года. Такъ что только 7-го июля 1763 года замѣтили мы между этими земляниками одну, у которой всѣ листья были простые, вместо того чтобы быть дланевидными съ тремя раздѣлами. Но такъ какъ съ этого мгновенія мы тща-

(*) Дарв. Прир. живот. и воздѣл. раст. I, стр. 373.

тельно сохранили все усы (*coulants*), которые она дала, мы имели весною 1764 года 60 живых экземпляровъ, изъ коихъ около трети принесли цветы и плоды въ обыкновенное время года, и съ этого времени эти земляники продолжали размножаться и распространяться везде. Первый зреялъ съмена, которая мы могли собрать, были тотчасъ же посѣяны въ томъ же саду 15-го августа 1764 года и 6 недѣль послѣ этого мы увидѣли, что четвертые и пятые листья молодыхъ экземпляровъ, отъ нихъ выросшіе, были такие же простые, какъ и три первые (первые листья, по выходѣ изъ съмѧнъ, у земляники бываютъ всегда простые), и можно судить насколько увеличилось мое изумленіе. Я никакъ не ожидалъ такого постоянства; я началъ сомнѣваться, чтобы оно было общимъ, по причинѣ малаго числа экземпляровъ мною воспитанныхъ; по виду, что опытъ повторялся, какъ въ нашемъ саду, такъ и въ Трианонѣ, въ королевскомъ саду у г. Жюсье, и у разныхъ любителей (*culteurs*), надо было сдѣться и признать существованіе новой земляники съ простыми листьями, постоянно воспроизводящейся изъ спъмѧнъ. Какъ смотрѣть на неѣ? спросилъ я себя тогда. Видѣли это? но тогда вѣдь происходятъ новые виды! Разновидность ли это только? Сколько же тогда въ другихъ родахъ разновидностей, которая принимаютъ за виды ? Земляника безъ усовъ и земляника *fressant* (разновидности Fr. *vescae*) и другія, въ которыхъ я встрѣтилъ въ то же время подобное постоянство, помогли мнѣ уяснить дѣло. Такъ какъ эти двѣ земляники, которая менѣе отличались отъ обыкновенной, чѣмъ версальская, образуютъ также постоянныя породы (*races*); такъ какъ и эта послѣдняя, которая кажется очень отличиою отъ другихъ, навѣрное произошли отъ лѣсной земляники: то должно заключить, что и всеѣ могли и даже должны были произойти отъ одной. Это разсужденіе привело меня къ мысли считать всеѣ земляники составляющими одинъ видъ^(*). (Duchenne, *Histoire des fraisiers*, 11 remarques particulière, page 11). За симъ Декенъ продолжаетъ: «Вотъ порода (*race*), полученная на нашихъ глазахъ, которая своимъ постоянствомъ подобна виду, происхожденіе котораго было бы намъ неизвѣстно» — и, прибавляю я, для этого никакого подбора не понадобилось.

Вотъ что говорятъ факты о происхожденіи и постоянствѣ однолистной земляники. Иногда она однако же оказывалась непостоянною,

(*) Значитъ вотъ какъ старо понятие о естественномъ видѣ, которое Дарвинъ считаетъ родившимся лишь въ новѣйшее время подъ влияниемъ его ученія и какъ бы въ органиченіе его.

т. с. давала отъ съмѧнъ и обыкновенную трехлистную землянику, что во всякомъ случаѣ случалось очень рѣдко, — и на этомъ основаніи значение этого факта умаляется! Но по какому же праву требовать отъ этой, на нашихъ глазахъ родившейся, постоянной породы, степень постоянства большую, чѣмъ оказываетъ самъ коренной видъ лѣсной трехлистной земляники? Вѣдь и она, одинъ разъ по крайней мѣрѣ, оказалась невѣрною самой себѣ, такъ какъ вѣдь произвела же при посѣѣ однолистную форму, безъ содѣйствія скрещиванія, ибо скрещиваться было не съ чѣмъ, а для однолистенной землянки такое скрещиваніе всегда было болѣе или менѣе возможно и можетъ объяснить случающіяся иногда вырожденія.

Земляника дала еще весьма любопытную природную разновидность. «Въ концѣ 1620 года, извѣстный ботаникъ Традесканть нашель въ окрестностяхъ Плимута странную землянику съ крѣпкимъ почти деревянистымъ стволомъ, пушистыми листьями, безъ лепестковъ, вмѣсто чего зубчики чашечки сдѣлались листовидными. Столбики плодниковъ были удлинены и стали колючими, плодъ имѣлъ уродливую форму — кислый едва напоминающей землянику вкусъ. Его обозначаютъ въ систематическихъ сочиненіяхъ какъ *δ Varietas muricata* — по-французски *fraisier arbrisseau à fleurs vertes*. Этую разновидность воздѣльывали, какъ физиологическую рѣдкость, въ ботаническихъ садахъ въ теченіе шестидесяти или восьмидесяти лѣтъ, но затѣмъ оставили въ небреженіи и она исчезла» (*).

Не безспорно ли доказываетъ примѣръ однолистной земляники, что измѣненія типа, почти достигающія видового предѣла, происходить внезапно безъ всякой тѣни подбора, и что даже эти формы одарены однимъ изъ свойствъ принадлежащихъ виду, — постоянствомъ передачи съменами? Жаль, что не было сдѣлано опытовъ, (мнѣ по крайней мѣрѣ ничего такого неизвѣстно), какъ относится эта однолистная земляника къ скрещиванію съ обыкновенною трехлистною лѣсною. Если бы она выказала слѣды бесплодія, что впрочемъ весьма мало вѣроятно, то мы имѣли бы несомнѣнныи примѣръ происхожденія нового вида, но только совершенно инымъ путемъ, чѣмъ предполагаетъ Дарвинъ. Какъ бы-то ни было, изъ примѣровъ землянокъ и плаκучей туи мы видѣли, что самыя постоянныя и характерныя разновидности, вѣдь всякаго сомнѣнія, происходить безо всякаго подбора, и притомъ въ природѣ.

(*) Dict. des sciences nat. en 60 vol. t. XVIII, p. 549 et 550. Dec. Prodromus t. II, подъ Fragaria.

Число примѣровъ можно значительно увеличить и одинъ изъ нихъ покажетъ намъ, какъ неохотно ихъ приводить и даже страннымъ образомъ забываетъ Дарвинъ, когда они явно противорѣчатъ его излюбленному медленному накоплению измѣненій подборомъ: «Гдѣ нѣтъ подбора, тамъ нигдѣ и никогда не образуются различныя породы» (*), рѣзко и опредѣлительно говорить онъ, хотя затѣмъ самъ приводить, какъ мы видѣли, многочисленные примѣры таковыхъ: таксы, моськи, коротколицые турманы и пр., которые не произошли подборомъ, а только сохранились имъ, и въ другомъ мѣстѣ: «Если можетъ быть чрезвычайно измѣнчивъ, но все таки мы не получимъ новыхъ породъ, если по какой бы-то ни было причинѣ не прибѣгнемъ къ подбору. Карпія (сазаны) чрезвычайно измѣнчива, но у рыбъ, покуда они живутъ въ естественномъ состояніи, весьма трудно подобрать легкія различія (**), и по этому различныя породы не могли образоваться. Съ другой стороны видъ близко родственныій карпамъ — золотыя рыбки, по той причинѣ, что содержатся въ стеклянныхъ и открытыхъ сосудахъ и подвергаются въ Китай тщательному уходу, дали много разныхъ породъ***). Дарвинъ очевидно забываетъ о золотыхъ карпахъ (*Goldkarpfen*), о зеркальныхъ карпахъ (*Spiegelkarpfen*), о золотомъ линѣ — *Tinca aurata*. Изъ золотыхъ карповъ Ласепедъ сдѣлалъ даже видъ, назвавъ его *Cyprinus Anna Carolina*. Есть и почти бѣлые карпы съ краями чешуй темнозелеными, чтѣ придаетъ имъ видъ испещренныхъ черными пятнами. Зеркальные или кожаные (à cuir) карпы имѣютъ обыкновенно 3 ряда чешуй съ каждой стороны тѣла и кромѣ того иногда отдельныя чешуи, разсѣянныя на грудномъ поясѣ и на хвостѣ, причемъ чешуйки становятся очень крупными, до 1 дюйма 5 линій въ длину и 10 линій въ ширину; бываютъ и вовсе безъ чешуй, какъ пойманная въ присутствіи Валансьена въ прудѣ *Saint Gratien* въ долинѣ Монморансі близъ Парижа****). Изъ этой разновидности Блохъ также сдѣлалъ видъ подъ названіемъ *Cyprinus rex cyprinorum* (въ послѣдствіи впрочемъ отнесенъ имъ, какъ разновидность, къ обыкновенному карпу), Линней —

(*) Прир. жив. и возд. раст. II, стр. 269.

(**) Пока живутъ въ естественномъ состояніи нельзѧ ихъ подбирать не только у рыбъ, но и у какихъ бы-то ни было животныхъ и растений; следовательно авторъ очевидно подѣ естественнымъ состояніемъ разумѣлъ и тѣхъ, которыхъ живутъ въ нашихъ сажалкахъ и прудахъ, — а только не въ стеклянныхъ вазахъ, какъ это и видно изъ послѣдующаго.

(***) Пряуч. живот. и воздѣл. раст. II, стр. 257.

(****) Cuv. et Val. Hist. natur. des poissons XVI, p. 59, 60, 61 et 62.

Cyprinus Speculum, а Мейдингеръ—*C. macrolepidotus*. У этихъ карповъ сверхъ того и мясо вкуснѣе, и они могутъ даже сохраняться какъ постоянная порода (*). Слѣдовательно они имѣютъ всѣ свойства породъ, выведенныхъ самыми тщательными подборомъ, а произошли однако безъ подбора. Привожу это для того, чтобы показать, что разновидности эти или породы довольно значительныя.

Золотистый линь (*Tinca aigata*) живеть между прочимъ и въ Женевскомъ озерѣ (**). Онъ съ ярко золотымъ блескомъ, нѣжными тонкими перепончатыми плавниками, розовыми губами и съ темными пятнами на туловищѣ, часто встречается въ Силезіи (***)�.

Что касается до китайскихъ золотыхъ рыбокъ, то, какъ мы видѣли, они произошли при методѣ совершенно противоположной подбору, хотя Дарвинъ, убѣжденный, что только подборъ въ состояніи произвести такія чудеса, говоритъ: «Такъ какъ золотые рыбки держатся для украшенія и изъ прихоти и такъ какъ китайцы именно пародъ такого сорта, который больше всего способенъ подмѣтать какую-либо измѣнчивость и затѣмъ тщательно размножать ее, то мы можемъ быть увѣрены, что къ золотымъ рыбкамъ въ значительной степени примѣняли систематический подборъ (****). Но вместо этого гадательного предположенія, Дарвину стоило бы только обратиться къ столь общезнѣстному и безспорно авторитетному сочиненію, какъ естественная исторія рыбъ Кювье и Валансьена, чтобы увидѣть, что дѣло вовсе не такъ происходило, какъ ему представлялось по его теоріи.

Оказывается, что китайцы примѣняли не подборъ, а противоположное подбору средство — систематическую гибридацию уже образовавшихся породъ. Какъ они образовались, мы не знаемъ, но можно кажется съ вѣроятностью предположить, что если бы они образовались подборомъ, то подборомъ бы и продолжали ихъ измѣнять. Поэтому образовались они всего вѣроятнѣе самопроизвольными крупными измѣненіями, какъ золотые и зеркальные карпы, какъ озерные и прудовые караси. Въ самомъ дѣлѣ, ихъ держать въ Китаѣ не въ стеклянныхъ сосудахъ, а въ прудахъ провинціи Чечинъ, где держать всегда вмѣстѣ большое число рѣзкихъ и отличительныхъ разновидностей, такъ что вѣроятная причина происхожденія новыхъ формъ заклю-

(*) Heckel und Kner. Süsswasserfische der Oestr. Monarch., S. 57.

(**) Cuv. et Val. Hist. nat. des pois. t. XVI, p. 352.

(***) Heck. und Kn. Süsswasserfisch. der Oestr. Mon., S. 77.

(****) Прируч. живот. и возд. раст. I, стр. 306.

чается въ непрерывномъ скрещиваніи сильно отклоненныхъ формъ, чѣд и не даетъ имъ возможности возвратиться къ типу, къ которому они возвращаются въ Европѣ, гдѣ стали воспитывать разновидности отдельно, т. е. прибѣгли къ подбору, но получили результаты diametralно противоположные тѣмъ, которые должны бы отъ сего ожидать Дарвинисты. Такимъ образомъ, золотые рыбки говорятъ на столько же противъ подбора, на сколько голуби за него, если даже всѣ измѣненія въ голубяхъ приписывать именно этому фактору. Наконецъ, по мнѣнію китайцевъ, какіе-то маленькие червячки, живущіе въ илу у морскихъ береговъ или въ солонцеватыхъ водахъ, предпочтительнѣе всякой другой пищи для кинь-ю (золотыхъ рыбокъ); полагаютъ даже, что эта пища усиливаетъ блескъ ихъ металлическихъ цвѣтовъ, и при дворѣ императора есть особые евнухи, обязанность которыхъ состоять въ отыскиваніи этихъ червей для рыбокъ, содержимыхъ въ сажалкахъ (*). Если этотъ фактъ справедливъ, то это еще быль бы примѣръ непосредственнаго влиянія внѣшнихъ условій — питанія.

Послѣ всѣхъ приведенныхъ здѣсь фактовъ, нельзя сомнѣваться въ той значительной роли, которую играетъ самопроизвольная внезапная измѣнчивость въ образованіи породъ, и понятно, что Дарвинъ, обративъ на нихъ должное вниманіе, долженъ былъ прійти къ сознанію, высказанному имъ въ послѣднемъ VI изданіи своего главнаго сочиненія. «Какъ кажется, я прежде слишкомъ низко оцѣнивалъ (*under-rated*) частоту и значеніе этихъ послѣднихъ способовъ измѣнчивости» (т. е. «измѣненій, которыя, въ нашемъ невѣдѣніи, кажутся намъ возникающими внезапно») «независимо отъ естественнаго подбора» (**).

Но если онъ тѣмъ не менѣе утверждаетъ, совершенно впрочемъ основательно, что такого рода измѣнчивость вовсе не можетъ служить объясненіемъ господствующей въ природѣ пѣлесообразности, которую теорія его собственно и имѣеть въ виду объяснить; то понятно, какой подрывъ его ученію составляютъ эти крупныя внезапныя измѣненія, и какъ для критического разбора этого ученія важно точно определить то относительное значеніе, ту отличительную роль, которую съ одной стороны игралъ подборъ, какъ накопляющій мелкія измѣненія факторъ, и съ другой прочіе дѣятели, преимущественно же самопроизвольная внезапная измѣнчивость, при образованіи домашнихъ породъ.

(*) Cuv. et Val. Hist. nat. des pois. XVI, p. 166 и дальше.

(**) Darv. Orig. of spec., VI edit., p. 421.

Съ этою цѣлью примѣнімъ сказанное о различныхъ причинахъ, которымъ должно главнѣйшимъ образомъ приписать измѣненія встрѣчаемыя у домашнихъ животныхъ и культурныхъ растеній,—къ голубямъ, какъ къ такому примѣру, на которомъ, по мнѣнію Дарвина, всего яснѣѣ выскажалось могущество подбора.

Самые замѣчательные, такъ сказать самые крайніе результаты этой измѣнчивости въ различныхъ направленіяхъ составляютъ, по Дарвину, слѣдующія 9 породъ:

- 1) Англійскій дутышъ.
- 2) Англійскій гонецъ.
- 3) Чистый голубь.
- 4) Польскій голубь.
- 5) Трубастый голубь.
- 6) Африканскій совинный.
- 7) Коротколицій турманъ.
- 8) Индійскій огнестрѣльный и
- 9) Якобинецъ.

Въ образованіи ихъ не могъ участвовать настоящій гибридизмъ,— это предположеніе устраниено весьма основательнымъ разборомъ Дарвина предполагаемаго существованія нѣсколькихъ видовъ голубей, отъ коихъ могли бы произойти домашнія породы. Но и это касается только видовъ, а не разновидностей, какимъ бы-то ни было способомъ произошедшихъ еще отъ дикихъ или уже отъ домашнихъ нормальныхъ голубей. Относительно непосредственнаго вліянія внѣшніхъ условій самъ Дарвинъ признаетъ значеніе этого фактора: «Въ тѣхъ случаяхъ однако, когда полуприрученные голуби попадаютъ въ различные страны, какъ напр. въ Сіерра Леоне, на Малайскій архипелагъ, на Мадеру, то, подвергаясь новымъ условіямъ существованія, они, повидимому, подъ вліяніемъ этой причины начинаютъ значительно измѣняться. Точно также когда голубей держали въ клѣткахъ» (*).

Что уродливость и болѣзнинос нервное растройство играли огромную роль, при образованіи голубиныхъ породъ, совершенно очевидно. Въ самомъ дѣлѣ № 1 дутышъ и № 5 трубастый составляютъ уродства, произошедшія у первого отъ чрезмѣрнаго развитія зоба и пищевода, а у втораго—отъ неправильно увеличенаго числа хвостовыхъ перьевъ, съ которыми связаны и судорож-

(*) Прируч. живот. и возд. раст. I, стр. 214.

ныя движенія головы и шеи, почему ихъ называютъ также трясунами. У дутышей ненормальное развитіе зоба достигаетъ такой степени, что они подвержены болѣзни, отъ которой зобъ трескается, лопается (*). Такое же уродство и вмѣсть болѣзненное состояніе представляеть и № 6 совиний голубь: «Птица эта имѣть странную привычку безпрестанно, и всего на одну минуту, надувать верхнюю часть пищевода, что ведетъ за собою движеніе манишекъ» (**). Но и самое образованіе манишки, т. е. перьевъ неправильно расходящіхся напереди шеи, находится, по всѣмъ вѣроятіямъ, въ связи съ этой болѣзненною (нервною) привычкою. Про индійскаго огнista, у котораго всѣ перья заворочены, или закручиваются назадъ, Дарвинъ говоритъ, что если бы онъ встрѣчался въ Европѣ, то его приняли бы за уродливую разновидность короткоклюзаго турмана (***) (по формѣ, а не по полету). Къ уродливостямъ наконецъ можно причислить и № 9 якобинца, такъ какъ капюшонъ, которымъ онъ отличается, «оказывается просто преувеличеніемъ того хохла завороченныхъ перьевъ на задней части головы, который встречается часто у многихъ разновидностей» (****). Чѣмъ касается до турмана, то не можетъ быть сомнѣнія, что это особая болѣзнь—родъ нервнаго разстройства. Птицы стараются противостоять влекущему ихъ стремленію, но не могутъ, какъ это въ особенности встречается у несчастныхъ Лотанскихъ турмановъ. «Если слегка потрясти эту птицу и посадить на полъ, она тотчасъ начнетъ кувыркаться черезъ голову и кувыркается до тѣхъ поръ, пока её не поднимутъ и не успокоятъ, для чего ей дуютъ въ лицо, какъ это дѣлается, когда приводятъ въ чувство человѣка, погруженного въ состояніе гипнозма или месмеризма. Говорятъ, что они докувыркиваются до смерти, если ихъ не поднимутъ» (*****). Къ числу уродливыхъ или болѣзненныхъ измѣненій должно причислить и шелковистость перьевъ, встрѣчаемую у разныхъ породъ голубей, точно также, какъ и у куръ, которая препятствуетъ имъ летать.

Прочія три породы, № № 2, 3 и 4 гонцы, чистые и польскіе—самопроизвольныя видоизмѣненія. Относительно польскихъ голубей мы видимъ весьма близкую къ нимъ породу, упоминаемую Альдрондомъ подъ именемъ *Columba vulgo Cretensis* и у Виллоугби

(*) E. H. Desportes въ Dict. des scien. nat. en 60 vol. t. XL, p. 438.

(**) Дарв. Прируч. живот. и возд. раст. I, стр. 149.

(***) Ibid., стр. 153.

(****) Ibid., стр. 153.

(*****) Ibid., стр. 150.

Col. barbarica seu Numidica. Они имѣютъ очень короткій клювъ и кругомъ глазъ широкую оторочку голої бородавчатой кожи, оперепье сплое.

Все это признаетъ и Дарвинъ и говорить еще: «Есть основаіе подозрѣвать, что около 1750 года появилась карликовая полууродливая порода, отъ которой произошли всѣ нынѣшнія короткокрылые подпороды» (*) (турмановъ), и вообще полагаетъ онъ: «могли появляться внезапныя измѣненія или странности, какъ напр. хохлы или добавочное перо въ крыльѣ или хвостѣ (а можетъ быть и не одно). Въ настоящее время подобные выродки обыкновенно уничтожаются любителями, а самое разведеніе голубей держится постоянно въ такой тайнѣ, что если бы и появился замѣчательный выродокъ, то происхожденіе его по всей вѣроятности было бы скрыто. Изъ этого однако еще никакъ не слѣдуетъ, чтобы такие выродки тоже уничтожались въ прежнее время» (**). «Однако», продолжаетъ Дарвинъ вслѣдъ за этимъ, «не будь подбора, полученные результаты (какъ отъ вліянія виѣшнихъ условій, такъ и отъ этихъ внезапныхъ измѣненій) были бы ничтожны и незамѣтны, такъ какъ всѣ эти отклоненія безъ помоши подбора непремѣнно исчезли бы весьма быстро, не говоря уже о другихъ причинахъ—вслѣдствіе скрещиванія» — причемъ однакоже онъ весьма основательно замѣчаетъ: «Впрочемъ, если одно и то же измѣненіе появлялось очень часто, благодаря вліянію извѣстныхъ и однообразныхъ условій существованія, то оно по всей вѣроятности могло бы укрѣпиться даже независимо отъ подбора». Все это совершенно справедливо, но относится только до сохранительной способности подбора—до сохранительнаго вліянія устраниенія скрещиванія, въ которомъ я съ своей стороны ни мало не сомнѣвалась;—но вѣдь теперь вопросъ пдетъ о его накопляющей способности, о томъ, насколько подборъ усилилъ самопроизвольно и внезапно произшедшая крупная измѣненія, или до какого итога накопилъ мелкія незамѣтныя индивидуальные отличія; есть ли основанія принимать, что эти постоянныя накопленія сравнялись съ тѣмъ, что произошло инымъ путемъ, и примѣры чему мы видимъ на капустѣ, на земляникахъ, на біотѣ? Рѣшить этотъ вопросъ со всемъ желательною точностью иполнотою для голубей конечно нѣть возможности, потому что для этого

(*) Прируч. живот. и возд. раст. I, стр. 211.

(**) Ibid., стр. 215.

пужно бы имѣть подробную исторію всякой породы съ самаго момента ея происхожденія, т. е. съ самого момента ея отдѣленія отъ дикаго типа, или отъ предшествовавшаго сї въ отдѣленіи вторичнаго типа. Но иѣкоторое понятіе мы можемъ однако получить, какъ изъ общей оцѣнки размѣровъ этихъ уклоненій, сдѣланной самимъ Дарвиномъ, который, при продолжительномъ занятіи этимъ предметомъ, при его замѣчательномъ зоологическомъ таланѣ, всего вѣрнѣе могъ это оцѣнить, и уже ни въ какомъ случаѣ не могъ желать умалить значеніе подбора; такъ и изъ иѣкоторыхъ подробностей отмѣченныхъ въ исторіи отдѣльныхъ породъ.

Чтобы ознакомиться съ собственною оцѣнкою Дарвина, я попрошу читателя внимательно взглянуть на таблицу IV, на которой Дарвинъ хотѣлъ изобразить систематическое сродство домашнихъ породъ голубей, (см. приложенную таблицу голубиныхъ породъ, перепечатанную изъ «Прируч. жив. и возд. раст.» Дарвина). На этой таблицѣ на правой сторонѣ помѣщены названія наиболѣе отличныхъ породъ, т. е. тѣхъ, которыя подверглись наибольшему измѣненію. Длина точечныхъ линій между названіями породъ представляеть, въ грубомъ видѣ, степень различія каждой породы отъ ея родичей. Для первой породы англійскаго дутыша приняты предками голландскій дутышъ и германскій. Допустивъ, что все различіе—весь промежутокъ, между англійскимъ и германскимъ дутышами, наполненъ постепеннымъ накопленіемъ мелкихъ различій подборомъ, все таки найдемъ, что разстояніе, отдѣляющее германскаго дутыша (наименѣе измѣненнаго) отъ первоначальнаго типа, въ $3\frac{1}{2}$ раза больше разстоянія, отдѣляющаго англійскаго дутыша отъ германскаго. Эти отношенія будутъ для англійскаго трубастаго, предполагаемаго происшедшими отъ яванскаго трубастаго (или другаго индійскаго, такъ какъ эти голуби ввезены изъ Индіи) какъ 1 : 8 ; для африканскаго совинаго какъ 1 : 9 ; для гонца, если предположить, что это подборомъ измѣненный Dragoon, какъ 1 : 6, такъ какъ вѣдь относительно менѣе уклонившихся отъ типа предполагаемыхъ его предковъ *Бусоры* и *Кали-пара*, конечно нельзя утверждать, чтобы дѣло зависѣло отъ подбора, методическаго по крайней мѣрѣ. Относительно турмановъ надо замѣтить, что приведенная Дарвиномъ градація относится только къ формамъ тѣла и въ особенности клюва, а не къ способности кувыркаться, ибо очевидно, что эта способность доведена до высшей степени совершенства, т. е. до самаго крайняго предѣла этой болѣзnenной особенности, не у короткоклювыхъ и не у простыхъ англійскихъ

турмановъ, а безъ сомнѣнія у Лотонскихъ, которые слѣдовательно не могутъ считаться въ этомъ отношеніи посредствующимъ звеномъ.

Кромѣ этой, такъ сказать глазомѣрной, опѣнки различія между породами, Дарвинъ изъ историческихъ изысканій о происхожденіи голубиныхъ породъ приходитъ къ тому заключенію, что уже до 1600 года всѣ главныя домашнія породы существовали. Но очевидно, что образованіе тѣхъ коренныхъ различій, которыя характеризуютъ и отличаютъ самыя породы между собою, гораздо важнѣе, чѣмъ дальнѣйшія измѣненія уже внутри этихъ породъ, какъ признаки родовые важнѣе видовыхъ, а видовые разновидностныхъ. Но если эти сравнительно болѣе важныя измѣненія, эти значительнѣйшіе пробылы, отдѣляющіе такія породы, какъ германскій дутышъ, Dragoon, яванскій трубастый, кудрявый, отъ общаго дикаго прародителя всѣхъ ихъ, сравнительно съ тѣми, которые отдѣляютъ каждого изъ нихъ отъ крайнихъ измѣненій ихъ (англійскаго дутыша, англійскаго гонца, трубастаго, африканскаго совинаго), не могутъ быть приписаны методическому подбору; то не накоплялись ли они тѣмъ, что Дарвинъ называетъ подборомъ безсознательнымъ? Такъ полагаетъ повидимому Дарвинъ, и вотъ что онъ обѣ этомъ говоритъ: «Всѣ авторы, писавшие обѣ этомъ предметѣ, едва обратили вниманіе на другую форму подбора, можетъ быть еще болѣе важную. Форму эту мы можемъ назвать безсознательнымъ подборомъ, именно, когда любитель или заводчикъ подбираетъ своихъ птицъ безсознательно, безъ всякаго определеннаго намѣренія или плана» (*). Но можетъ ли такой подборъ привести къ столь значительнымъ результатамъ, въ сущности къ гораздо болѣе значительнымъ чѣмъ тотъ, къ которому привелъ подборъ методическій? «Возражая противъ дѣйствія безсознательного подбора, говоритъ Дарвинъ, иногда говорятъ, что любители не станутъ замѣчать слишкомъ слабыхъ и мелкихъ различій» (**).— По моему въ этомъ нѣть ни малѣйшаго сомнѣнія. Чѣмъ же это опровергаетъ Дарвинъ? Непосредственно за приведеннымъ предполагаемымъ возраженіемъ онъ продолжаетъ: «Подобное возраженіе не имѣть никакой силы. Только тотъ, кто хорошо знакомъ съ любителями, можетъ вполнѣ оцѣнить ту зоркость въ подмѣчиваніи измѣненій, которая дается единственно одною долгою практикою; трудно поверить

(*) Дарв. Прир. жив. и возд. раст., т. I, стр. 216.

(**) Ibid., стр. 218.

всѣмъ стараніямъ и заботамъ, которыя они потрачиваютъ на разведеніе своихъ птицъ. Я самъ зналъ одного любителя, который день за днемъ изучалъ въ мельчайшей подробности своихъ птицъ съ тѣмъ, чтобы рѣшить, какихъ изъ нихъ слѣдуетъ спаривать, и какихъ удерживать отъ спариванья» (*). При всемъ уваженіи къ автору, я не могу удержаться отъ восклицанія: *Развѣ это логика!* Дѣло пдеть о безсознательномъ подборѣ, который противополагается сознательному; отрицаются, при безсознательномъ подборѣ, способность и склонность любителей подмѣтать мелкія особенности, такъ какъ они заботятся по собственному опредѣленію Дарвина, за двѣ страницы передъ симъ сдѣланному, (**) только вообще о получении хорошихъ птицъ, а Дарвинъ возражаетъ, напирая на отличительныя качества любителей, дѣйствующихъ строго методически, каковыми безъ сомнѣнія были и его знакомый, и мистеръ Итонъ, о которомъ онъ говорить сейчасъ вслѣдъ за симъ! «Мы не должны судить по тѣмъ признакамъ, которые цѣнятся въ наше время послѣ образованія столькихъ породъ, о тѣхъ слабыхъ различіяхъ, которыя по всей вѣроятности цѣнились въ прежнія времена» (кѣмъ, когда подборъ былъ безсознательный?). «Въ наше время всякая порода имѣть уже готовый идеалъ совершенства, который постоянно поддерживается въ одномъ уровнѣ множествомъ выставокъ, и самолюбіе самыхъ ревностныхъ любителей можетъ быть вполнѣ удовлетворено, если имъ удастся превзойти своихъ соперниковъ по разведенію уже существующихъ породъ, не пытаясь вовсе создавать совершенно новый» (***)». Да совершенно наоборотъ, именно потому, что много выставокъ, много соревнованія, много усовершенствованныхъ породъ, и принуждены любители, чтобы чѣмъ-нибудь отличиться, подмѣтать самыя мелочи, на которыхъ и глаза у нихъ изощрены, какъ сейчасъ же Дарвинъ разсказывалъ о своемъ знакомомъ, до мелочей изучившемъ подробности своихъ птицъ. Ничего подобнаго прежніе любители не дѣлали и не могли дѣлать, иначе ихъ подборъ былъ бы методическимъ, чтѣ Дарвинъ совершенно справедливо считаетъ невозможнымъ допустить. Онъ добывалъ самыхъ лучшихъ птицъ, какія только могъ, «вовсе не

(*) Прируч. живот. и возд. раст. I, стр. 218 и 219.

(**) «Онъ (безсознательный подборщикъ) не слишкомъ заботится о будущемъ, и вовсе не думаетъ о конечномъ результатаѣ, который происходитъ вслѣдствіе постепеннаго накопленія легкихъ отклоненій въ теченіе множества поколѣній: онъ совершенно доволенъ, если у него хорошая сталь» Прир. жив. и возд. раст. I, стр. 216.

(***) Ibid., стр. 219.

думая о конечномъ результатаѣ, который проходитъ вслѣдствіе постепенного накопленія легкихъ отклоненій въ теченіе множества поколѣній»—вѣдь это опять говорить самъ Дарвинъ за двѣ страницы назадъ. Но если не думать, то конечно и не подмѣчать, а не подмѣчать, то и не накаплять, ибо накапливать нельзя, предварительно не подмѣтивъ.

Рассуждая специаль но о безсознательномъ подборѣ, Дарвинъ приводитъ множество примѣровъ (*) тому, что дикие, или мало цивилизованные народы обращаютъ вниманіе на неважные признаки, какъ-то: Ніатскій скотъ съ укороченными мордами, чернокожія и чернокостныя куры южной Америки, однообразіе цвѣта и длинные рога скота дамаровъ южной Африки, бѣлые хвосты яковъ, бѣлые коровы съ красными (т. е. рыжими) ушами Валлійскихъ князей, отвращеніе дамаровъ отъ мяса быковъ съ пятнистою шерстью, музыкальность голоса животныхъ любимую кафрами, предпочтеніе безрогихъ барановъ китайцами (китайцевъ можно бы и не считать въ числѣ нецивилизованныхъ; въ этомъ отношеніи—въ любительской причудливости они пожалуй и англичанамъ не уступятъ) и барановъ съ спирально завитыми рогами—татарами, любовь французовъ конца XV столѣтія къ яблочно-сѣрой масти лошадей и т. д. Но всѣ эти признаки, важны ли они или не важны въ физиологическомъ и морфологическомъ отношеніяхъ, о чёмъ вовсе не идетъ рѣчи въ настоящемъ случаѣ, суть безъ сомнѣнія признаки сильно бросающіеся въ глаза, и нѣтъ ни малѣйшаго доказательства, чтобы ихъ получили накопленіемъ мельчайшихъ признаковъ. Родятся животныя съ означенными признаками, ихъ сохраняютъ—вотъ и все. Но о сохранительной способности подбора, т. е. болѣе или менѣе полного устраненія скрещиваній—еще разъ повторяю, я и не спорю. Для этого не было надобности, подобно Сибрейту, употреблять нѣсколько дней на осмотръ, совѣщаніе и споръ съ пріятелемъ для решенія, которая изъ 5 или 6 куръ лучше, или ставить какъ въ Саксоніи ягнятъ по очереди на столъ, чтобы тщательно осмотрѣть ихъ ростъ и форму (**), чѣмъ только и могутъ подмѣчаться мелочи и затѣмъ накапливаться подборомъ. Примѣры же, представленные Дарвиномъ въ доказательство обращенія вниманія на мелочи дикими и полудикими народами,—этого вовсе не доказываютъ. Не остаются ли послѣ этого возраженія противъ безсознательного подбора во всей

(*) Прируч. живот. и возд. раст. II, стр. 228.

(**) Ibid., стр. 216.

своей силы? и можно ли приписывать ему такъ много, даже гораздо болѣе чѣмъ сознательному и методическому подбору? Да, Дарвинъ вторично себѣ противорѣчитъ: «Читатель можетъ быть уже сдѣлалъ въ своемъ умѣ одно возраженіе относительно подбора, а именно, что могло побудить любителей создать въ самомъ началѣ такія странныя породы, какъ дутышки, трубастые, гонцы? Но затрудненіе это устраивается вполнѣ началою безсознательного подбора. Нечего и говорить, что ни одинъ любитель никогда не дѣлалъ сознательно подобной попытки. Необходимо только предположить, что когда-нибудь явилось измѣненіе достаточно рѣзкое, чтобы остановить на себѣ зоркій глазъ прежняго любителя. Это предположеніе Дарвинъ далѣе пѣсколько развивается: «Относительно трубастаго голубя мы можемъ предположить, что первый прародитель породы родился съ нѣсколько приподнятымъ хвостомъ . . . и съ большимъ количествомъ хвостовыхъ перьевъ . . . Относительно дутышей—что когда-нибудь родилась птица, которая надувала свой зобъ пѣсколько больше, чѣмъ другіе голуби . . . Мы ничего не знаемъ о происхожденіи простаго турмана, по можемъ предположить, что родилась птица съ какою-нибудь болѣзнью мозга . . . » (*). Значить измѣненіе должно было быть рѣзкимъ, а выше говорилось, что и самыя мелкія подмѣчались! Да, это предположеніе о появленіи рѣзкихъ измѣненій совершенно справедливо, и я больше ничего и не доказываю. Когда рѣзкое измѣненіе явилось,—то дѣло въ шляпѣ; по тогда вѣдь не подборъ произвелъ его накопленіемъ мелочей, для безсознательного любителя какъ бы не существовавшихъ. Разъ сильное измѣненіе произошло, то сохранить его безсознательный подборъ дѣйствительно могъ. Но опять не въ этой сохранительной способности подбора дѣло! По сознанію самого Дарвина *все дѣло въ этихъ рѣзкихъ самопроизвольныхъ измѣненіяхъ*. И въ породахъ голубей, какъ въ земляникахъ, какъ въ кипарисахъ, какъ въ разновидностяхъ бояры—сравнительно гораздо менѣе важныя улучшенія и усовершенствованія могъ добавить и подборъ, но, преимущественно, все таки подборъ методический, сознательный; крупныя же отклоненія не подбору обязаны своимъ происхожденіемъ.

Теперь посмотримъ на тѣ факты, которые намъ доставляетъ исторія нѣкоторыхъ голубиныхъ породъ, чтобы сколько-нибудь опредѣлить, какъ были велики тѣ добавленія, такъ сказать тѣ надстройки, которыхъ произведены подборомъ,—сравнительно съ самими

(*) Дарв. Прпр. жив. и возд. раст. т. I, стр. 219 и 220.

зданиями не имъ воздвигнутыми, а самопроизвольными крупными изменениями, болѣзнями, уродствами.

Дутыши были уже совершенно образовавшееся породою во времена Альдрованда до 1600 года. Длина тѣла и ногъ составляетъ ихъ главное достоинство. Въ 1735 году первостепенный любитель Муръ видѣлъ птицу въ 20 дюймовъ, хотя 17 и 18 д. и теперь считается уже очень хорошею длиною, а черезъ 123 года мистеръ Болть, самый замѣчательный заводчикъ дутышей въ мірѣ, находитъ, что длина пе должна быть менѣе 18 д. Слѣдовательно, средняя длина осталась въ сущности та же; но онъ видѣлъ одну птицу въ 19 дюймовъ, слѣдственно менѣе той, которую видѣлъ Муръ; правда, онъ слышалъ и о птицахъ въ 20 и 22 дюйма, но пе вѣрить этому. Муръ видѣлъ ноги въ 7 дюймовъ, а Болть считаетъ 7 д. образцовою длиною, хотя у двухъ видѣлъ и въ $7\frac{1}{2}$ дюймовъ. Много ли прибавилъ методическій подборъ въ этой породѣ, въ теченіе 125 лѣтъ?

Трубастые. У дикаго голубя число хвостовыхъ перьевъ 12. Трубастые—происхожденія индійскаго, откуда ввезены въ Европу послѣ 1600 года. У яванскаго мистеръ Сушигоэ насчитывалъ уже до 24 перьевъ, Виллоугби въ 1677 году упоминаетъ о 26 перьяхъ, Муръ въ 1735—о 36, Буатаръ и Корбье въ 1824—о 42. Въ послѣднее время число перьевъ значительно увеличилось, хотя все же не вдвое сравнительно съ яванскимъ; но при увеличеніи нормального числа какихъ-либо частей очевидно всего важнѣе первый шагъ.

Турмана. Относительно ихъ существеннѣйшаго отличія—кувырканія—никакого усовершенствованія не произошло, ибо «какъ обыкновенные, такъ и земляные турмана совершенно развиты во всемъ, что касается кувырканья, существовали въ Индіи раньше 1600 года» (*). Кувырканье—очевидно болѣзнь, какъ признаетъ и Дарвинъ, но если бы эта болѣзнь появилась въ слабой степени, еї никто бы не замѣтилъ, слѣдовательно съ самаго начала ея—вѣдь это главное—она должна была появиться въ сильной, обратившей на себя вниманіе, степени, а послѣ этого понятно, что, безъ прилива свѣжей крови, болѣзнь усиливалась. Что же касается до короткочія, прошедшаго уже въ Европѣ, самъ Дарвинъ говоритъ, что оно произошло въ теченіе двухъ послѣднихъ столѣтій, при помощи постояннаго подбора, которому можетъ быть помогло еще случайное рожденіе около 1750 года птицы съ уродливо малымъ клювомъ (**). Не въ этой ли помощи и заклю-

(*) Прир. ч. живот. и возд. раст. I, стр. 211.

(**) Ibid., стр. 212.

чалось главное дѣло, точно также какъ и относительно землѣники въ мимоходомъ, въ скобкахъ, поставленномъ замѣчаніи—при пѣкоторой помощи скрещиванія съ особыми видами?

Чистые голуби отличаются замѣчательной величиною тѣла, но уже во времена Плинія были очень крупные голуби въ Кампапії.

Голуби характеризуются между прочимъ очень длиннымъ клювомъ. У дикаго голубя длина эта составляетъ 0,77 дюйма, у голубя *Dragoon*, считаемаго предшественникомъ усовершенствованнаго англійскаго гонца, длина эта составляетъ уже 1,15 д., при Мурѣ длинными уже считались клювы въ 1,50 д., теперь они достигаютъ 1,75 и даже нѣкоторые до 2 дюймовъ. Не говоря уже о томъ, что Мурѣ нигдѣ не утверждается, чтобы 1,5 дюйма было въ его время крайнею длиною клюва, а только, что это считалось уже длиннымъ клювомъ—видно, что измѣненіе, произшедшее при несомнѣнно усиленномъ и строго методическомъ подборѣ, далеко уступаетъ перемѣнамъ, произошедшемъ въ то время, когда, при безсознательномъ подборѣ, дѣло ограничивалось, по большей части, сохраненіемъ встрѣчавшихся крупныхъ самопроизвольныхъ измѣненій. И также, шагъ отъ дикаго голубя къ персидскому гонцу никакъ не меньше шага отъ этого послѣдняго къ англійскому гонцу. Наконецъ, почему же известно Дарвину, что это удлиненіе клюва со времени или еще до Мура произошло единственно отъ подбора? Я вижу въ описаніи голубиныхъ породъ *Dепорта*, помѣщенному въ *Dict. des scien. naїur.*, близкую къ гонцу породу *Bagaise batave—Columba fortirostris*, у которой клювъ имѣеть 1,8 дюйма;—почему не могло быть намѣренного или случайного съ нимъ скрещиванія, которое и первоначально могло произвести это удлиненіе клюва?

Принимая во вниманіе всѣ приведенные здесь соображенія: о разстояніи между породами, измѣненными методическимъ подборомъ, и такимъ же разстояніемъ между ихъ предшественниками и дикими голубями, какъ они показаны приблизительно на Дарвиновой таблицѣ; о роли, которую тутъ играли уродства и болѣзни; о крупныхъ внезапныхъ измѣненіяхъ, признаваемыхъ самимъ Дарвиномъ; о настоящемъ значеніи безсознательного подбора и наконецъ обѣ относительной незначительности размѣра измѣненій, произведенныхъ методическимъ подборомъ, мы должны прийти къ заключенію, что, и относительно домашнихъ голубей, главная доля въ разнообразіи ихъ породъ должна быть приписана уродствамъ, наследственнымъ болѣзнямъ, крупнымъ внезапнымъ измѣненіямъ, произошедшемъ породы, а отчасти и непосредственному вліянію внѣшнихъ условій. Гибридизмъ могъ также играть нѣкоторую роль, не между самостоятельными видами конечно, но между

различными породами, образовавшимися указанными путями. Подборъ главнымъ образомъ сохранялъ, а если и помогалъ усиленію измѣненій и съ своей стороны, то какъ второстепенный дѣятель, уступающій въ силѣ и значеніи главнымъ первостепеннымъ факторамъ.

Относительно другой, наиболѣе измѣнившейся, при одомашненіи, птицы—курицы, Дарвинъ говоритъ: «Но куроводы не обращаютъ достаточнаго вниманія на вѣроятность случайного появленія, въ теченіе столѣтій, птицъ съ ненормальными и наследственными особенностями» (*) (значить какъ у однолистной земляники), и еще: «Половарварскіе обитатели Филиппинскихъ острововъ имѣютъ различныя туземные названія для 9 подпородъ полудикихъ куръ» (**), и тамъ же: «Азара говоритъ, что внутри южной Америки разводится особая порода съ черною кожею и черными костями». Развѣ все это подборомъ произошло? Неужели и тамъ подмѣтили куръ съ нѣсколько болѣе, чѣмъ обыкновенно, темною кожею и костями и потомъ тщательно спаривали ихъ между собой неизвѣстно для какой цѣли? Не вѣроятнѣе ли, что эти чернокожія и чернокостныя куры произошли внезапно, чѣмъ конечно не могло не обратить на себя вниманія,—ну и сохранили подборомъ такую рѣдкость. Но у куръ, кромѣ этого появленія самопроизвольныхъ крупныхъ внезапныхъ измѣненій, дѣйствовало въ значительной степени и скрещиванье между породами. «Куроводы не только допускаютъ, но даже преувеличиваютъ послѣдствія скрещиванья» (***) . Почему же преувеличиваютъ—не имъ ли ближе всего эпать, чѣмъ они достигаютъ своихъ результатовъ?

Въ числѣ причинъ, произведшихъ столь сильныя различія въ куриныхъ породахъ, Дарвинъ ставить на первое мѣсто случайное появленіе ненормальныхъ признаковъ, но затѣмъ дѣлаетъ оговорку—«хотя и весьма незначительныхъ въ началѣ» (****), чтобы доставить главную роль подбору. Но почему же онъ здаетъ, что они были незначительны? Мы уже показали, что незначительные не были бы замѣчены въ то время, когда еще не было куроводовъ любителей-причудниковъ, а аналогія (съ земляниками, туями, кипарисами, безъ сомнѣнія и съ капустою) показываетъ, что въ такомъ ограниченіи не только не предстоитъ ни малѣйшей надобности,—но что произвольное принятие его противорѣбить всякой вѣроятности; ибо мелочей не замѣтили бы. Аналогические факты говорять, напротивъ того, за крупныя и очень крупныя само-

(*) Дарв. Прирученныя животныя и возд. раст. т. I, стр. 234.

(**) Ibid., стр. 235.

(***) Ibid., стр. 234.

(****) Ibid., стр. 236.

произвольныя внезапныя измѣненія. Относительно куръ и Дарвінъ не можетъ совершенно отрицать возможности скрещиванія съ нѣкоторыми близкими видами. Такъ на основаніи окраски, говорить онъ: Фактъ этотъ (существованіе сизыхъ полосокъ на хвостѣ) повидимому указываетъ на то, что борнейскія (съ о-ва Борнео) куры подвергались известному вліянію скрещиваній съ *Gallus varius*.

Но не только между растеніями, между голубями и курами, можемъ мы найти факты, показывающіе, что главнѣйшая измѣненія домашнихъ организмовъ обязаны своимъ происхожденіемъ вовсе не подбору, а что они въ своихъ существеннѣйшихъ чертахъ первоначально произошли какимъ-либо инымъ образомъ, т. е. или внезапнымъ самопроизвольнымъ измѣненіемъ, или же уже предсуществовали, какъ природный отличія, еще до одомашненія человѣкомъ, и далѣе, что скрещиваніе между этими породами или природными разновидностями было однимъ изъ главныхъ факторовъ и въ тѣхъ дальнѣйшихъ измѣненіяхъ, которыя приписываются подбору. Такъ, если англійская скаковая лошадь и тяжелая ломовая такъ разнятся между собою, то это вовсе не потому, чтобы искусственный подборъ развѣтилъ эти крайнія формы отъ дикаго общаго ствола, какъ повидимому представлялъ это себѣ Дарвінъ: «Возвращаясь къ раннему періоду исторіи, говорить онъ, мы видимъ въ древнихъ греческихъ статуяхъ, какъ замѣтилъ Шаффгаузенъ, лошадей, не похожихъ ни на ломовыхъ, ни на скаковыхъ и отличающихся отъ всѣхъ нынѣ существующихъ породъ» (*). У этихъ крайнихъ, столь различныхъ между собой развѣтвленій, различны самые стволы, отъ коихъ они происходятъ. Ломовая лошадь есть потомокъ коренной мѣстной европейской породы, которая существовала уже, какъ порода, съ своими характерными остеологическими отличіями (въ черепѣ) еще во времена диллювіальной или четверицкой эпохи, до одомашненія ея человѣкомъ. Англійская лошадь есть помѣсь двухъ азіатскихъ породъ: арійской (къ которой принадлежитъ и арабская лошадь) и монгольской—называемой также африканскою. Это послѣднее говоритъ и Дарвінъ (**), но, какъ обыкновенно, не придаетъ этому значенія. Профессоръ альторфской ветеринарной школы Сансонъ различаетъ у лошадей 8 породъ, а именно: 1) *Лошадь азіатскую* (*Equus Caballus asiacicus*), которую другой известный писатель о лошадяхъ Пьетреманъ (*Pi  tremant*) на основаніи обширныхъ историческихъ изысканий назы-

(*) Прир. жив. и возд. раст. т. II, стр. 233.

(**) Ibid., стр. 232.

вает породою арійскою; 2) *африканскую* (*E. C. africanus*), которую тотъ же Пьетреманъ называетъ монгольскою, доказывая, что она перешла въ Африку черезъ Египетъ, гдѣ первоначально лошадей не было, также какъ не было ихъ въ Аравії уже въ историческія времена; 3) *германскую* (*E. Cab. germanicus*), 4) *фрисландскую* (*E. Cab. frisius*), 5) *бельгійскую* (*E. Cab. belgicus*), 6) *британскую* (*E. Cab. britanicus*), 7) *ирландскую* (*E. Cab. hibernicus*) и 8) *сенскую* (*E. Cab. sequanus*). Двѣ первыя породы смышивались прежде подъ общимъ именемъ лошади арабской или восточной; изъ прочихъ особенно замѣчательны: лошадь ирландская, которая и есть англійскій пони, и сенская порода, которая, говорить Сансонъ, и есть «нашъ першеронъ столь извѣстный и повсемѣстно цѣнныи за свою силу и выносливость» (*). Эти 8 породъ имѣютъ свои первоначальные географическія площасти, въ которыхъ они образовались, и сохранили неизмѣнными свои остеологические типы, почему могутъ быть узнаваемы по ихъ палеонтологическимъ остаткамъ, если только въ числѣ ихъ находятся и черепа, въ которыхъ эти типы болѣе рѣзкимъ и опредѣлительнымъ образомъ выражаются. Такъ «въ 1868 году въ Гренелѣ былъ найденъ въ пескахъ четверичнаго образования долины р. Сены, сохранившихъ свое первоначальное напластованіе,—скелетъ лошадиной головы, тождественной по своимъ признакамъ съ черепами нашихъ теперешнихъ лошадей першероновъ. Эта черепъ доказываетъ слѣдовательно, что першеронская или сенская порода происходитъ первоначально (*est originaire*) изъ парижскаго бассейна, какъ г. Сансонъ это уже заключилъ изъ ограниченности площасти географического распространенія этой породы».

«Весьма важный документъ составляетъ также скелетъ лошади, который г. Тусенъ (*Toussaint*) далъ Ліонскому естественно-историческому музею, составленный имъ изъ костей, происходящихъ изъ Солютре—мѣстонахожденія четверичной эпохи. Хотя скелетъ этотъ и безъ черепа, но г. Тусенъ не сомнѣвается признать, что порода, къ которой принадлежитъ эта лошадь, очень приближается къ породѣ пынѣ живущей въ Бressѣ (*la Bresse*) и даже въ долинахъ Бургундіи. Г. Сансонъ пришелъ къ тому же заключенію въ его мемуарѣ о солютрейской лошади (*Le cheval de Solutré*), что анатомическія подробности, представленные г. Тусеномъ, совершенно подходятъ по своему описанію къ арденской разновидности бельгійской породы».

«Знакомому съ географическою площастью распространенія этой

(*) Pi  t  rement. Les chevaux dans les temps préhistoriques et historiques, p. 11 et 12.

породы, нельзя не принять, что солютрейская четверичная порода лошадей составляет корень теперешней бельгійской породы и что въ четверичную эпоху представители ея занимали уже долины Мааса и Сены. И такъ, то были дикіе предки теперешнихъ бельгійскихъ лошадей, которыхъ «ли и за которыми охотились люди четверичной солютрейской эпохи» (*).

«Такъ какъ географическая площадь распространенія четырехъ (остальныхъ) европейскихъ породъ, германской, фрисландской, британской и ирландской, указываетъ, что онѣ принадлежать по своему происхождению Западной Европѣ, и принимая во вниманіе, что палеонтология уже подтвердила выводы, сдѣланные на основаніи географическихъ площадей распространенія касательно мѣстъ происхожденія породъ першеронской и бельгійской, — можно заключить, что всѣ эти шесть лошадиныхъ породъ жили въ четверичную эпоху въ нынѣшніхъ областяхъ ихъ географического распространенія и что ими питались и за ними охотились люди того времени» (**).

Изъ этого видно, куда должно отнести основный существенный различія, встрѣчаемыя у различныхъ лошадиныхъ породъ. Какъ бы они ни произошли, достовѣрно, что они не искусственно подбраны обвязаны своимъ происхождениемъ, а тѣмъ кореннымъ различіемъ, которымъ характеризировали уже породы въ геологической времена, до одомашненія ихъ человѣкомъ. Эти породы конечно скрещивались, чѣмъ послужило новымъ источникомъ разнообразія лошадиныхъ качествъ, и если известная комбинація, разъ такимъ образомъ проишедшая, сохранилась въ известной мѣстности безъ примѣси посторонней крови, чѣмъ конечно еї упрочивало, то образовывалась разновидность, варіація вторичнаго, третичнаго порядка. Если при этомъ замѣчалась какая-либо практическая полезная особенность, то она безъ сомнѣнія не

(*) Новѣйшие палеонтолого-археологи, по находимымъ въ слояхъ диллювиальной или четверичной эпохи костямъ человѣка, животныхъ, сопровождающимъ ихъ, и по каменнымъ орудіямъ, въ связи съ напластованіемъ осадковъ, раздѣляютъ четверичную геологическую эпоху, называемую по отношенію къ человѣческой индустріи палеолитовою (древнекаменною) на 4 отдѣла: 1) Шеллайскую (Chelléenne), предшествовавшую ледниковому періоду, 2) Мустерийскую (Moustérienne), современную ледникамъ, 3) Солютрейскую, непосредственно за отступленіемъ ледниковъ послѣдовавшую, и 4) Майдаленскую (Magdalénienne), за которую уже слѣдуетъ періодъ неолитовый (новокаменный) съ не только обѣчными, обитыми, но уже съ полированными каменными орудіями, періодъ, называемый также Робеглаузенскимъ или древнимъ свайно-озернымъ, за коимъ уже слѣдуетъ бронзовый. Въ Солютрейскую эпоху люди, жившіе въ теперешней Франціи, охотились преимущественно на лошадей.

(**) Pi  rement. Les chevaux, p. 108 et 109.

только сохранялась, но до известной степени усиливалась подборомъ; по главное, существенное, въ морфологическомъ, а не въ практическомъ отношеніи, принадлежало конечно не ему, а двумъ болѣе существеннымъ фактамъ: коренному природному различію породъ и гибридациі между ними, какъ у лошадей, или—самопроизвольнымъ измѣненіямъ, уродствамъ и наследственнымъ болѣзнямъ, какъ у голубей.

« Въ европейскихъ лошадиныхъ породъ такъ и остались местными, не получившими большого распространенія; двѣ же азіатскія: арійская и монгольская, распространились по всему свѣту, потому что переселеніе народовъ (арійцевъ и монголовъ) шло изъ азіатскихъ центровъ во всѣ страны въ то время, когда лошади были уже приручены, такъ что и они участвовали въ этихъ переселеніяхъ съ самыхъ отдаленныхъ временъ, ибо черепа, найденные въ Швейцаріи около времени бронзового вѣка, также принадлежать къ арійской породѣ» (*). Такъ и знаменитый англійский скакунъ, въ изложенномъ смыслѣ, никакой особой породы не образуетъ, а произошелъ отъ смѣшанія арійской и монгольской породы: «Арійская кровь преобладаетъ въ англійскихъ скаковыхъ лошадяхъ, неправильно считаемыхъ чистокровными, и составляющихъ расу, образованную въ недавнее время смѣшаніемъ весьма неравномѣрнымъ арійской и монгольской крови» (**).

Во времена Бюффона пропорція монгольской (называемой варварійскою или африканскою) крови была сильнѣе, чѣмъ нынѣ въ англійскихъ скаковыхъ лошадяхъ, ибо Бюффонъ говоритъ: «Красивая англійская лошадь по всему строенію довольно похожа на арабскихъ и варварійскихъ (*barbares*), отъ которыхъ отъ и дѣйствительно происходятъ. Но однако же голова у нихъ больше, но хорошо сложена и имѣть характеръ бараний (*moutonnée*), уши длиннѣе и хорошо поставлены. Фактъ этотъ легко объясняется, если принять во вниманіе, что въ то время господствовала въ Европѣ мода на лошадей съ барано-видными головами, такъ называемыми бурбонскими». Мода, которой конечно достигали или скрещиваніемъ съ лошадьми монгольской породы, или отборомъ для приплода тѣхъ метисовъ, у которыхъ преобладали (по атавизму или по принципу преимущественной передачи) признаки монгольской породы.

(*) Pi  trement. Les chevaux, p. 576.

(**) Ibid., p. 15.

Замечательный живописец лошадей Стуббсъ (Stubbs) оставил портрет Годолфина. Эта лошадь имѣла барановидную голову, и вотъ что о ней говорить Юатъ: «Болѣе двадцати лѣтъ послѣ Дарлея (арабскій жеребецъ), и когда уже достоинство арабской крови было вообще признано, лордъ Годолфинъ обладалъ прекрасною лошадью, но необычайно странною, которую онъ называлъ арабскою, но которая въ сущности была варварсковою (монгольской породы). Онъ сдѣмался, даже въ большей степени нежели Дарлей, основателемъ новѣйшихъ чистокровныхъ лошадей. Онъ умеръ въ 1753 г., 29 лѣтъ отъ рода» (*).

«Если принять въ расчетъ отличія арійской и монгольской породы (къ первой изъ которыхъ принадлежитъ арабская, а ко второй варварскія лошади), то видно, что англійская скаковая соединяетъ ихъ качества въ извѣстной мѣрѣ; имѣя вообще складъ арабской, она заимствовала болѣе длинныя ноги, а потому и сильнѣйшій бѣгъ, у монгольской, у которой конечности длиннѣе, отчего и происходитъ большая способность къ кадансированіямъ аллюрамъ—къ аллюрамъ манежнымъ. При одинаковыхъ же условіяхъ монгольскія лошади достигаютъ большаго роста, но и тѣ и другія (арійская и монгольская) замечательны своею тонкостью и благородствомъ» (**).

Слѣдовательно, точно также, какъ про новѣйшия сорта крупной землянки, заимствовавшей свои свойства отъ отличительныхъ природныхъ видовъ или расъ, — можно сказать и про лошадей, что самыя существенные отличительныя ихъ качества заимствованы ими отъ коренныхъ природныхъ породъ или разновидностей, именно: тяжелыми ломовыми, першеронами—отъ Сенской породы; англійскими скаковыми—отъ породъ арійской (арабской разновидности) и монгольской (африканской, варварской разновидности). Тщательное содержаніе, постоянное упражненіе въ извѣстномъ направленіи и подборъ только усилили эти качества въ практическомъ отношеніи, но ничего существенного въ морфологическомъ не измѣнили и не прибавили.

Тоже самое можно показать и относительно другихъ породъ домашнихъ животныхъ. «Между породами рогатаго скота — порода вандейская происходитъ отъ (вида или скорѣе разновидности) *Bos primigenius*, представители котораго жили во Франціи въ четверичную эпоху и кости которыхъ были найдены близъ Сен-Назера (Saint-Nazaire) въ департаментѣ Нижней Луары на $9\frac{1}{2}$ метрахъ ниже теперешняго уровня берега у устьевъ Луары. Голландская порода рога-

(*) Pi rement. Leschevaux, p. 579 et 580.

(**) Ibid., p. 14.

таго скота съ ея разновидностями: дургамскою, фландрскою, арденскою и проч. происходить отъ другой ископаемой породы — *Bos latifrons* Owen, ископаемые черепа которой найдены были въ Англіи, въ четверичныхъ (диллювіальныхъ) наносахъ Сены, въ торфяныхъ болотахъ Соммы и Меннеси (въ департаментѣ Сены и Уазы). Этотъ голландскій быкъ и его палеонтологические предки были отождествлены нѣкоторыми нѣмецкими авторами съ *Bos primigenius*, хотя онъ отъ нихъ ясно отличается своими краинологическими признаками. Притомъ вполнѣ естественно, что *Bos latifrons*, въ теченіе части четверичного періода, жилъ, какъ въ Аргліи, такъ и на материкѣ, съ которымъ эта страна тогда была соединена. Названія альпійской и юрской породъ рогатаго скота указываютъ на мѣста первоначального ихъ отечества. Черепа обѣихъ этихъ породъ были находимы въ озерныхъ жилищахъ вѣка полированного камня въ Швейцаріи. Рютимейеръ описалъ ихъ подъ позваніемъ *Bos brachiceros* (быкъ короткорогій) для альпійской и *Bos frontosus* (быкъ лобастый) для юрской породы. Иберійская порода рогатаго скота происходитъ изъ испано-атлантическаго центра (*), все пространство коего она занимаетъ отъ Туниса до Марокко и отъ южнаго склона Атласа до сѣвернаго Пиреней» (**).

Эти породы, по тѣмъ же причинамъ, какъ и европейскія лошади, не переступили границъ своихъ родинъ, между тѣмъ какъ «другая порода рогатаго скота, которая, подобно породѣ голландской, была ошибочно отождествлена съ *Bos primigenius* (быкъ первородный), отъ которой она очень отлична — именно порода азіатская, получила такое распространеніе, что географическая площадь его простирается въ настоящее время отъ Китая до Египта и до южной Россіи, Румыніи, Венгрии, Австріи, Романіи (часть бывшей Папской области, и Камарги (степной страны близъ устьевъ Роны)» (***)». Подъ этою азіатскою породою разумѣется наша черкассская.

Тоже можно сказать и объ овечьихъ породахъ: «Овечья порода Судана также какъ и суданская козья порода, и въ домашнемъ

(*) Подъ этимъ именемъ разумѣется обширная страна, состоявшая изъ Пиренейского полуострова, южной Франціи и западной части сѣверной Африки, тогда соединенныхъ между собою и занимавшихъ значительную часть Средиземнаго моря съ Балеарскими островами, и къ югу и востоку ограниченная обширнымъ Сахарскимъ моремъ, къ сѣверу же отдѣленная отъ Европы болѣе или менѣе широкими заливами и проливами.

(**) Pi  rement. Les chevaux, p. 117 et 118.

(***) Pi  rement. Les chevaux, p. 118.

состояній сохраняютъ большую часть признаковъ ихъ дикихъ видовъ».—Овцы породы, принадлежащія различнымъ странамъ Европы, мало распространялись (подобно европейскимъ породамъ лошадей и рогатого скота) въ своей родинѣ. Только порода мериносовъ, происходящая изъ испано-атлантическаго центра, составляетъ исключение изъ этого правила, но съ очень недавняго времени. Лишь въ теченіе нашего вѣка были введены мериносы въ обширныхъ размѣрахъ въ большую часть образованныхъ странъ земного шара, по причинѣ изобилия и качества ихъ шерсти. Но хорошо заслуженная слава испанскихъ мериносовъ уже очень древняя. Страбонъ говоритъ по поводу турдетановъ Бетики (Португалии): «теперь шерсть ихъ даже болѣе требуется, чѣмъ караксинская (*), и дѣйствительно нѣть ничего красивѣе, и видя её понимаешь, что за барана производителя изъ Турдетанія платятъ по таланту». Плиній также выхваляетъ ткани изъ шерсти овецъ близъ города Саладіи въ Лузитаніи» (**).

Изъ этого опять видно, что главное дѣло не въ томъ, что саксонскіе овцеводы осматриваютъ своихъ баарановъ-производителей, ставя ихъ на столъ, съ пѣлями подбора, а въ томъ, что они завели у себя чуждую породу другаго климата, которая стремится выродиться и которую они поддерживаютъ, тщательно отбирая самыхъ лучшихъ производителей, и устранивъ все мало-мальски посредственное. Если этимъ они и достигаютъ нѣкотораго улучшенія и утонченія шерсти, то это не важно въ сравненіи съ тѣмъ, насколько средній уровень качества настоящей испанской мериносовой шерсти превосходить таковой же шерсти туземной саксонской. Климатъ и вообще всѣ условія среди въ Испаніи имѣютъ такое же дѣйствіе на шерсть овецъ, какъ и мѣстность Ангоры на качество шерсти ангorskихъ козъ, кошекъ, кроликовъ и даже собакъ. Вотъ если бы изъ обыкновенной грубой туземной немецкой или нашей русской шерсти однимъ подборомъ была достигнута тонина, нѣжность шерсти мериносовой, то это дѣйствительно могло бы быть сочтено за признакъ великаго значенія принципа подбора. Но ничего подобнаго, ни относительно овецъ, ни относительно другихъ породъ домашнихъ животныхъ сдѣлано не было.

(*) Караксинская шерсть, отыгравшаяся тоиной и прекраснымъ чернымъ прѣтомъ, славилась въ древности и получалась отъ породы овецъ, разводимой въ М. Азіи близъ Лаодикіи.

(**) Pi  rement. Les chevaux, pag. 118 et 119.

«Спросите человѣка долгое время разводившаго короткорогій или герсфордскій скотъ, говорить Дарвинъ, лейстерскихъ или соут-даунскихъ овецъ, испанскихъ или бойцовыхъ куръ, турмановъ или гонцовъ, не могли ли всѣ эти породы произойти отъ общихъ прародителей, и онъ вѣроятно надѣется надъ вами. Заводчикъ допускаетъ, что онъ можетъ надѣяться развить овцѣ съ болѣе тонкимъ или длиннымъ рупомъ, или съ лучшими скелетами, или красивѣйшихъ куръ, или гонцовъ голубей съ клювами на столько длиннѣе обычновенныхъ, чтобы это могъ разглядѣть опытный глазъ, и такимъ образомъ получить успѣхъ на выставкѣ. Онъ идѣтъ такъ далеко, но не дальше; онъ не размышляетъ о томъ, что происходит вслѣдствіе скопленія, въ продолженіе весьма долгаго времени, многихъ легкихъ послѣдовательныхъ измѣненій; онъ также не размышляетъ о прежнемъ существованіи многочисленныхъ разновидностей, соединявшихъ расходящіяся линіи происхожденія. Онъ заключаетъ, что всѣ главныя породы, которыя онъ давно вывелъ, суть первобытныя произведенія» (*). Да, такъ разсуждаетъ любитель, запимающійся подборомъ, и разсуждаетъ совершенно правильно и вѣрно; онъ хорошо знакомъ съ орудіемъ своихъ успѣховъ, съ тѣмъ рычагомъ, при посредствѣ котораго онъ нарушаетъ покой и равновѣсіе органическихъ формъ, и зпаетъ, къ чему это орудіе, этотъ рычагъ—подборъ—способны, чего они могутъ достигнуть и передъ чѣмъ останавливаются. Не вѣрно его сужденіе только въ одномъ: въ томъ, что онъ считаетъ, что породы, надъ которыми онъ производитъ свои операциі,—произведенія первобытныя. Относительно его средствъ, относительно подбора—они дѣйствительно таковы и суть; но есть и другія орудія и средства у природы, ему неизвѣстныя, на которыя во всякомъ случаѣ онъ не имѣеть ни малѣйшаго основанія расчитывать. Это—крупный внезапный самопроизвольныя измѣненія, уродливыя отклоненія отъ типа, отъ времени до времени появляющіяся, но независимыя отъ подбора; это также—влияніе гибридациі, если онъ занимается исключительно подборомъ въ тѣсномъ смыслѣ этого слова, и къ ея помощи не прибегаетъ; это еще—влияніе вѣшнихъ условій, въ томъ числѣ и культуры, дѣйствующихъ часто вѣнѣ всякаго расчета. Эти главныя основные породы: гонцы, турмана, дутыші, никогда не происходили подборомъ—самъ Дарвинъ, какъ мы видѣли, невольно признаетъ

(*) Прир. живот. и возд. раст. II, 267 и 268.

это, прибегая къ помощи случайного рожденія птицы съ уродливомъ клювомъ, къ рожденію птицы съ какою-нибудь болѣзнино мозга, или вообще къ необходимости предположенія появленія достаточно рѣзкихъ особенностей, чтобы остановить на себѣ глазъ любителя. Какъ они происходили, это намъ показали или предположительные примѣры того, какъ должны были произойти брюквица, колярябія, цвѣтная капуста; или положительные фактические примѣры, какъ на дѣлѣ, дѣйствительно произошли однолистная земляника, плакучая бутона. Дарвинъ же не показалъ памъ ни на примѣрѣ голубей, ни на примѣрѣ другихъ какихъ-либо животныхъ и растеній, образованія ни одной породы, которая дѣйствительно по стоила бы этого названія, путемъ медленнаго накопленія мелкихъ, сдва замѣтныхъ индивидуальныхъ измѣненій, чтѣ однѣ только, но его собственному мнѣнію, и заслуживало бы названія подбора. Все, что онъ намъ предоставилъ въ этомъ родѣ, суть только, какъ мы разъ выразились, небольшія надстройки надъ зданіями, не подборомъ воздвигнутыми. Такжѣ точно, ни въ своей таблицѣ происхожденія голубей, ни въ другомъ какомъ-либо мѣстѣ, онъ не указалъ на тѣ прежде существовавшія множественные разновидности, соединявшия расходящіяся линіи происхожденія, и еще менѣе на образование путемъ подбора этихъ соединительныхъ звеньевъ, про что, по его словамъ, не размыслияетъ любитель, но о чѣмъ ему собственно и размыслиять не за чѣмъ, такъ какъ никто ничего подобнаго въ дѣйствительности не видалъ. О тѣхъ скачкахъ, которые отъ времени до времени совершенно случайно и внѣ всякаго расчета происходятъ: о крупныхъ внезапныхъ, самопроизвольныхъ измѣненіяхъ или уродливостяхъ и болѣзняхъ, любитель-подборщикъ ничего не знаетъ и не имѣть никакого основанія на нихъ расчитывать. Единственная ошибка его та, что онъ считаетъ типы своихъ породъ первобытными. Правильно относясь къ дѣлу и мы иначе разсуждать не можемъ, исправляя сужденія любителя лишь тѣмъ, что сверхъ сравнительно небольшой сферы измѣненій, дѣйствительно произведенныхъ подборомъ, мы признаемъ еще, внѣ подбора лежащія, крупныя самопроизвольныя измѣненія, уродливости и болѣзни, иногда непосредственное влияніе внѣшнихъ условій и гибридацио, послужившими не только началомъ образованія породъ, но и составляющими и по сие время главную долю въ ихъ отличіяхъ. И такъ, со своей точки зрѣнія, т. е. именно съ точки зрѣнія подбора, правъ любитель- заводчикъ, а не Дарвинъ.

«Авторъ одного превосходнаго сочиненія о голубяхъ, говорить Дарвинъ, пишеть, что онъ только тогда повѣрить, что дутышъ и трубастый происходятъ отъ дикаго полеваго голубя, когда ему доказуютъ, что всѣ переходныя степени дѣйствительно существуютъ и могутъ быть во всяко времѧ произведены по желанію человѣка». Да, и мы скажемъ—насколько этотъ авторъ сомнѣвается въ происхожденіи этихъ породъ отъ дикаго голубя, на столько онъ неправъ, потому что рѣшаеть вопросъ не его компетенція, какъ любителя; но если бы его недовѣрчивость ограничивалась тѣмъ, что онъ потребовалъ бы доказательствъ на то, что дутышы и трубастые произошли именно подборомъ, т. е. накопленiemъ мелкихъ индивидуальныхъ измѣненій другъ отъ друга, или отъ какой-нибудь другой породы,—онъ былъ бы правъ совершенно. Но совершенно неправъ Дарвинъ, когда продолжаетъ: «Конечно трудно себѣ представить, что ничтожныя измѣненія, слагаясь въ теченіе столѣтій, могутъ произвести подобные результаты, но тотъ, кто желаетъ понять происхожденіе домашнихъ породъ и естественныхъ видовъ, долженъ преодолѣть это препятствіе» (*). Трудно-то оно конечно трудно, но и надобности въ этомъ никакой нѣтъ, потому что нѣть возможности, чтобы это такъ происходило, и тотъ, кто преодолѣть эти по существу дѣла непреодолимыя препятствія, получить самыя ложныя и фантастическія понятія о происхожденіи одомашненныхъ породъ и естественныхъ видовъ.

Также точно, правъ не Дарвинъ, а естествоиспытатель систематикъ, про котораго онъ говорить: «Съ другой стороны естествоиспытатель систематикъ, который обыкновенно ничего не смыслить въ искусствѣ разводить скотъ, который не можетъ похвалиться знаніемъ, какъ и когда произошли различныя породы, который не могъ видѣть промежуточныхъ ступеней, потому что онъ уже не существуютъ въ настоящее время,—тѣмъ не менѣе не сомнѣвается, что всѣ эти породы произошли отъ одного источника. Но спросите его, не могли ли произойти близкіе, родственные естественные виды, которые онъ изучилъ, отъ общаго прародителя, и онъ быть можетъ въ свою очередь отбросить это мнѣніе съ насмѣшкою. Такимъ образомъ естествоиспытатель и заводчикъ могутъ взять полезный урокъ другъ у друга» (**). Да и я думаю, что могутъ, но въ

(*) Прируч. живот. и возд. раст. II, стр. 448.

(**) Ibid., стр. 268.

чемъ же будетъ заключаться этотъ урокъ? Естествоиспытатель-систематикъ долженъ сказать заводчикамъ: будучи знакомы съ подборомъ, вы весьма основательно и правильно не видите возможноти приписать тому же подбору, посредствомъ котораго вы производите ваши измѣненія и усовершенствованія, и самыя образованія тѣхъ породъ, надъ которыми вы орудуете; но вы ихъ считаете первобытными и въ этомъ ошибаетесь, потому что вамъ неизвѣстны другіе пути, находящіеся въ распоряженіи природы, которые однако же намъ извѣстны, если и не въ причинѣ, которая ихъ производитъ, то, по крайней мѣрѣ, какъ нѣчто фактически отъ времени до времени повторяющееся. Но и мы съ своей стороны находимся въ такомъ же точно положеніи, какъ и вы. Все, что мы знаемъ, всѣ вѣкамъ собранныя наблюденія и опыты приводятъ насъ къ тому заключенію, что породы, разновидности дѣйствительно имѣютъ общее происхожденіе, одинъ источникъ—видъ; но сами виды мы должны признать первобытными, потому что всѣ средства изслѣдованій, которыми мы обладаемъ, проникающія иногда на сотни тысячъ лѣтъ въ глубь временъ, заставляютъ насъ признать ихъ самобытность, не даютъ намъ ключа къ открытию того общаго первообраза, къ которому бы они сходились, какъ къ своему источнику. Мы точно въ такомъ же положеніи относительно видовъ, въ какомъ вы относительно главныхъ породъ различныхъ домашнихъ животныхъ и растеній, которыхъ вамъ никогда не удавалось произвести подборомъ. Но вы счастливѣе насъ, потому что мы можемъ вамъ указать на вашу ошибку—считать ваши породы, ваши главные измѣненія за нѣчто первобытное; нашей же ошибки—признанія самостоятельности видовъ, если только тутъ есть ошибка,—намъ никто указать не можетъ, и всего менѣе Дарвинъ, который для объясненія ихъ происхожденія ничего другаго не придумалъ, какъ тотъ же подборъ, который относительно объясненія происхожденія и вашихъ-то домашнихъ породъ оказывается несостоятельнымъ. Можеть быть, что и относительно происхожденія видовъ природа имѣть какія-либо особенные средства, хоть напримѣръ тѣ же скачки, которымъ обязаны своимъ происхожденiemъ главныя разновидности капусты, однолистной земляники, кипариса, криптомеріи, біоты, а вѣроятно и всѣ главные породы домашнихъ животныхъ и растеній; но мы еще ни разу ни одного такого скачка не встрѣчали, и если они когда-нибудь происходили, то, такъ какъ это явленія исключительныя, происходящія при совершенно особыхъ обстоятельствахъ, для каждого вида одинъ только или немногого разъ, то мы все

же должны считать эти виды самобытными, самостоятельными, не принадлежащими къ обыкновенному нормальному ходу явлений, однимъ словомъ чѣмъ-то *sui generis*.

Касательно важности результатовъ, произведенныхъ подборомъ, Дарвинъ не довольствуется приведенiemъ прямыхъ доказательствъ, но, какъ и въ нѣкоторыхъ другихъ случаяхъ, прибѣгаетъ и къ доказательству косвенному, считаемому весьма сильнымъ и поразившему многихъ своею доказательною силою. Это доказательство выражаетъ Дарвина слѣдующими словами: «Относительно растеній есть иной способъ наблюдать накопленное дѣйствіе подбора, именно, сравнивая различія цвѣтовъ въ различныхъ разновидностяхъ того же вида—въ цвѣтникѣ, различія листьевъ, стручковъ или клубней, или какой бы-то ни было цѣнной части—въ огородѣ—сравнительно съ цвѣтами тѣхъ же разновидностей. Посмотрите, какъ различны листья капусты и какъ крайне схожи ея цвѣты; какъ непохожи цвѣты маргаритокъ и какъ схожи листья; какъ сильно отличаются плоды различныхъ сортовъ крѣпчовника по величинѣ, цвѣту, формѣ и волосатости, а между тѣмъ цвѣты представляютъ лишь очень слабыя различія. Это не то, чтобы разновидности, сильно различающія въ какомъ-нибудь одномъ отношеніи, вовсе не различались въ другихъ частяхъ; это едва ли когда—я говорю по точнымъ наблюденіямъ—можетъ быть и никогда не случается. Законъ соотвѣтственной измѣнчивости, важности котораго никогда не должно упускать изъ виду, производить нѣкоторыя различія; но, какъ общее правило, не подлежитъ сомнѣнію, что продолжительный подборъ слабыхъ измѣнений, будетъ ли то въ листьяхъ, цвѣтахъ или плодахъ, произведетъ породы, главнымъ образомъ отличающіяся другъ отъ друга именно въ ихъ признакахъ» (*). Все это подтверждаетъ Дарвина многими примѣрами отдельныхъ растеній, частью имъ самимъ культивированныхъ. Такъ «у семи разновидностей редиса корни весьма различались по цвѣту и формѣ, но нельзя было привѣтствовать ни малѣйшей разницы въ листьяхъ, цвѣтахъ или сѣменахъ». «Я воздѣлывалъ двѣнадцать разновидностей обыкновенныхъ бобовъ, только одна *the dwarf fan* значительно отличалась по общему виду, двѣ по окраскѣ цвѣтовъ, нѣкоторыя по формѣ и величинѣ стручка, но гораздо большее число по сѣменамъ—бобамъ, которые главнымъ обра-

(*) *Darw. Orig. of sp., ed. VI, p. 24.*

зомъ и подвергались подбору» (*). Или еще. «Я составлялъ списокъ разновидностей, различающихся другъ отъ друга по листьямъ и общему виду; потомъ списокъ тѣхъ, которые различались главнымъ образомъ по цветамъ, по сѣмяннымъ коробочкамъ и наконецъ по зрѣлимъ сѣменамъ; и я нашелъ, что тѣ же названія возврашались въ двухъ, трехъ и даже четырехъ послѣдовательныхъ спискахъ» (т. е. что были замѣтны различія и въ другихъ частяхъ, кромѣ подбиравшихся). «Тѣмъ не менѣе, на сколько я могу судить, всего больше различій представляютъ всегда та часть, или тотъ органъ, ради котораго воздѣлывается растеніе (**). Но эти отдѣльные примѣры очевидно ничего не доказываютъ. Вѣдь Дарвинъ культивировалъ тѣ разновидности, сѣмена которыхъ находятся въ продажѣ; но въ продажѣ только такія и имѣются, которые представляютъ какое-нибудь различіе въ тѣхъ частяхъ, которые имѣютъ значеніе въ огородной практикѣ, прочія если и появляются, то не сохраняются и въ торговлѣ ихъ нѣть. Въ виду этого и тѣ небольшія отличія, которыхъ онъ нашелъ въ общемъ видѣ, въ колерѣ цветовъ, въ формѣ стручковъ, имѣютъ уже не малое значеніе, какъ доказательство того, что измѣняется не только то, что подбирается.

Но если посмотримъ съ общей точки зреянія на факты, приводимые Дарвиномъ въ доказательство подбора, т. е. что въ плодовомъ саду насы поражаетъ разнообразіе плодовъ, которые именно и подбирались, между тѣмъ какъ прочія части растеній остались сравнительно мало измѣненными и однообразными; въ цветнику—разнообразіе цветовъ; въ огородѣ—листьевъ, клубней, стручковъ и вообще употребительныхъ частей:—то, вникнувъ въ дѣло, мы легко убѣдимся, что это только иллюзія, обманъ, зависящій частью отъ субъективныхъ свойствъ наблюдателя, частью же действительно отъ подбора, но только не того, про который говоритъ Дарвинъ и который образуетъ разновидности если не исключительно, то преимущественно только въ той части растенія, ради кой онъ происходитъ; а того подбора, или правильнѣе выбора сортовъ или породъ, которымъ руководится владѣлецъ-любитель или торговецъ при насажденіи своего сада, огорода или цветника. Въ самомъ дѣлѣ, обыкновенный посѣтитель-любитель или практическій плодоводъ, войдя въ плодовый садъ, копечно поразится бросающимся

(*) Дарв. Прир. жив. и возд. раст. т. II, стр. 237 и 238.

(**) Ibid., стр. 239; вообще сравп. объ этомъ предчегъ стр. 236—240 II тома.

въ глаза качествомъ плодовъ, до которыхъ однихъ ему собственно и дѣло, и оставить безъ вниманія всѣ прочія различія, представляемыя плодовыми растеніями, если бы таковыя даже и существовали. Съ другой стороны, самый опытный и беспристрастный, если позволено такъ выразиться, наблюдатель-ботаникъ или теоретической помологъ, въ саду обыкновенного любителя или торгового заведенія, не найдетъ другаго предмета для наблюдений надъ различіями сортовъ, кроме плодовъ, потому что, и торговое заведеніе, и любитель вѣдь имѣли только въ виду завести хорошия плоды, разнообразныя по величинѣ, формѣ, окраскѣ, времени созреванія и вкусу. Но совсѣмъ иное будетъ, если нашъ беспристрастный и всесторонній наблюдатель попадеть въ такой плодовый садъ, какой напримѣръ существуетъ при парижскомъ музѣѣ, или у знаменитаго, недавно умершаго, анжерскаго помолога Андрея Леруа. Онъ найдетъ, напримѣръ, относительно грушъ, что различія между сортами простираются на всѣ органы, въ томъ числѣ и на такие, которые никогда не могли быть предметомъ подбора. Относительно общаго вида кому неизвѣстно, что одни имѣютъ естественно пирамидальную форму, а у другихъ вѣтки неправильны, растопырены и плохо поддаются формовкѣ, какъ напримѣръ у груши *Triomphe de Jadoigne*; одни сорты имѣютъ шипы, другой нѣтъ; молодые побѣги бывають толстые и тонкіе, желтые, коричневые съ фиолетовымъ и съ красноватымъ оттенками (какъ у лучшей лѣтней груши *Bewigre Giffard*). Относительно листьевъ у однихъ они почти круглые, у другихъ овальные, у третьихъ даже довольно узкіе ланцетовидные; въ нѣкоторыхъ высокихъ Декена сорта *Beurré d'Angleterre* были даже лопастные, похожіе на листья боярышника. Иногда листья совершенно гладкіе блестящіе, а у *Catillac*, *St. Gall*, *de Vallée*, *Gnocco*, *Milan blanc* покрыты густымъ белымъ пухомъ. Цвѣты груши расположены, какъ извѣстно, зонтикомъ, или правильнѣе—щиткомъ (*corymbus*), число отдѣльныхъ цвѣтокъ обыкновенно отъ 9 до 12 въ щиткѣ; но у сорта *Comte de Flandre* ихъ отъ 15 до 17. Не менѣе измѣнчивъ и самый цвѣтокъ. Зубчики чашечки обыкновенно остаются и видны еще на вершинѣ плода, когда онъ созрѣлъ, но иногда они отпадаютъ, какъ бы кругомъ обрѣзанные, напр. у обыкновенного бергамота и у *Bergamotte panachée*; напротивъ того, лепестки обыкновенно отпадаютъ по окончанію цвѣтенія, но у сорта *Poire sanguinolente* (съ красноватымъ мясомъ) они остаются, увеличиваются и окрашиваются розовымъ цвѣтомъ. Измѣнчива и величина вѣничка; одни сорта, какъ *Catillac*, *Epargne*, *St. Gall*, *de Vallée* имѣютъ вѣничка отъ 5—6 центиметровъ (около $1\frac{1}{2}$ вершка) въ диаметрѣ,

другое же, какъ у *Bergamotte Sylvange*, *Berg. Fortunée*, не болѣе 3-хъ центиметровъ; а по формѣ у однихъ лепестки эллиптическіе, ложковидные, у другихъ кругловатые съ волнистыми краями. Одинъ сортъ, неправильно называемый въ плодовомъ саду парижскаго музея *Chartreuse*, представлялъ линейно-ланцетовидные лепестки, имѣвшіе только 3 миллиметра (немного болѣе 1 линіи) въ ширину и 9 миллиметровъ въ длину, такъ что цветокъ болѣе походилъ на цветокъ ароніи (*Amelanchier*), чѣмъ на грушевый. Иногда даже бываютъ цветки неправильные, какъ въ отрядѣ цезальпиновыхъ изъ семейства мотыльковыхъ, напр. въ родѣ *Cassia*, но только наоборотъ,—именно: два внутреннихъ лепестка суживаются, образуя какъ бы два крыльышка, а два наружныхъ (по расположению въ почкѣ) удлиняются, образуя родъ паруса или губки (*).

Въ виноградѣ, который конечно подбирался только относительно ягодъ, замѣчаемъ подобная различія въ ростѣ и толщинѣ побѣговъ, въ ихъ цветѣ, въ длину междуузлій (расстояніе между почками), въ шероховатости или гладкости какъ побѣговъ, такъ и почекъ и листьевъ, въ величинѣ листьевъ, окраскѣ ихъ, въ измѣненіи колеровъ ихъ осенью, въ ихъ формѣ и разрѣзахъ: у одного сорта, называемаго петрушковымъ листомъ, они мелко и тонко разрѣзаны. Различія эти столь значительны и пріимѣтны, что опытные виноградари могутъ назвать сортъ по зиѳнимъ безлистнымъ побѣгамъ въ числѣ сотенъ воздѣлываемыхъ сортовъ, а лѣтомъ—по однимъ листьямъ.

Но еще болѣе замѣчательный примѣръ измѣненія такихъ частей, которая никогда никому не могло входить въ голову подбирать, представляетъ намъ персикъ. Тотъ органъ, изъ-за которого персикъ подвергался подбору, т. е. плодъ, ни въ одной разновидности вполнѣ не фиксировался, не установился, хотя и передаетъ свои свойства при посѣвѣ сѣменами лучше нежели груша, яблоко и вишня. Но цветы персиковъ, которыхъ никто никогда не подбиралъ (здесь мы не говоримъ о маѣровыхъ, декоративныхъ китайскихъ сортахъ), не только получились въ трехъ различныхъ измѣненіяхъ, но и измѣненія эти оказались столь постоянными, что они передаются сѣменами, и что на основаніи ихъ стало возможнымъ раздѣлить всѣ разновидности этого плода на три группы: У однихъ цветы крупные, у другихъ средней величины, у третьихъ мелкие. При этомъ дѣло не ограничилось раз-

(*) Большая часть перечисленныхъ здѣсь примѣровъ заимствована изъ Декена: *Jardin fruit. du Museum. t. I.*

личною величиною, признакомъ, который самъ по себѣ не имѣлъ бы достаточной определенности, хотя въ крайнихъ предѣлахъ разница эта столь значительна, что цветы измѣняются въ диаметрѣ отъ 1 съ небольшимъ до $4\frac{1}{2}$ центиметровъ. Величинѣ цветовъ соответствуетъ и известная характеристическая форма и известная окраска, а именно: у крупноцвѣтныхъ вѣнчикъ состоить изъ лепестковъ, лежащихъ почти въ одной плоскости, широко-ovalныхъ и прикрывающихъ другъ друга своими краями; окраска ихъ свѣтло-розовая, обыкновенно нѣсколько темнѣе къ центру; у среднецвѣтныхъ лепестки узко-ovalные, не прикрываютъ другъ друга краями, такъ что сверху ясно видны зубчики чашечки, и нѣсколько желобковидные, по направленію длины, хотя вѣнчикъ въ цѣломъ плоскій, окраска ихъ ярко-розовая и однообразна на всемъ вѣнчикѣ; наконецъ у мелкоцвѣтныхъ закругленные лепестки загнуты въ видѣ ложечки своими кончиками и вѣнчикъ не раскрывается, а остается не вполнѣ распустившимся, представляя форму бубенчика; окраска ихъ не чистая, не яркая, а какъ бы розово-буроватая. Это различие въ отѣнкахъ окраски лучше видно на цѣломъ цветущемъ деревѣ, чѣмъ на отдѣльныхъ цветкахъ.

Еще менѣе, нежели цветы, могли имѣться въ виду при подборѣ листья, а въ особенности столь незамѣтный признакъ какъ бородавочки, называемыя желѣзками, въ томъ мѣстѣ, где черешокъ листа переходитъ въ его пластинку, и на нижнихъ зубчикахъ ея. Между тѣмъ эти ничтожныя желѣзки столь постоянны, что, вмѣстѣ съ означенными различіями въ величинѣ, формѣ и окраскѣ цветовъ, могли быть употреблены для классификаціи персиковъ. У однихъ персиковъ нѣть этихъ желѣзокъ вовсе, у другихъ ихъ по двѣ пары—шаровидной, у третьихъ почкообразной формы. Признакъ этотъ такъ мало бросается въ глаза, что не смотря на давнюю культуру персика и на старанія многихъ авторовъ отыскать признаки для ихъ классификаціи, онъ былъ открытъ только въ 1810 году нѣкоимъ Депре въ Алансонѣ. И такъ персики подбирали по величинѣ, формамъ, вкусу, окраскѣ и времени созреванія плодовъ, и все это осталось измѣнчивымъ, колеблющимся; а появились, независимо отъ всякаго подбора, три различныхъ формы цветовъ и три различныхъ признака въ листьяхъ (*) и эти признаки постоянны.

Въ подобныхъ затруднительныхъ случаяхъ Дарвинъ и его послѣдо-

(*) Mortillet. *Les meil. fruits. I Pêche*, p. 33, 44 et 45.

ватели прибывають (какъ мы уже и видѣли въ вышеприведенной выпискѣ) къ столь растяжимому и удобному соотвѣтствію развитія или роста. Но, какъ самое слово показываетъ, соотвѣтственное развитіе должно чemu-нибудь да соотвѣтствовать, т. е. какое-нибудь опредѣленное измѣненіе одного органа должно вести за собою опредѣленное же видоизмѣненіе другаго. Въ какой-нибудь степени связь должна быть замѣтна, иначе этотъ законъ соотвѣтственности останется пустою фразою, отговоркою, не имѣющею опредѣленнаго смысла. Такъ и Дарвинъ, напримѣръ, приведя странный примѣръ глухоты кошекъ, поставляетъ это въ связь съ голубыми глазами и бѣлою шерстью. Если бы, следовательно, кто подбиралъ бѣлую масть шерсти и голубой цвѣтъ глазъ у этихъ животныхъ, то тѣмъ самымъ вызвалъ бы на свѣтъ и соотвѣтствующій имъ недостатокъ—глухоту. Но есть ли какое-нибудь соотвѣтствіе между величиною, формою и окраскою цвѣтовъ, между отсутствиемъ и формою желѣзокъ у персиковыхъ листьевъ, какъ между собою, такъ—и это главное—между различными свойствами персиковыхъ плодовъ, такъ чтобы мы могли сказать: вотъ это мы подбрали, а вотъ это независимо отъ нашей воли само собою явилось, въ связи съ полученными такими-то и такими-то качествами плодовъ, по закону соотвѣтственности развитія? Ничего подобнаго мы не найдемъ. Извѣстный французскій помологъ Алексѣй Леперъ думалъ найти такую связь, по всей вѣроятности вовсе не имѣя въ виду Дарвинова ученія,—по крайней мѣрѣ относительно цвѣтовъ.

Разновидности съ крупными цвѣтами, говорить онъ, суть самыя раннія; большая часть разновидностей съ средними цвѣтами созрѣваетъ только во второй сезонъ, а мелкоцвѣтныя суть самыя позднія и требуютъ болѣе теплого климата. Декенъ замѣчаетъ, что это невѣрно, такъ напр. сортъ *Avant-rêche rouge*, съ мелкими цвѣтами, поспѣваетъ очень рано для персика,—отъ 20 июля до 10 августа (нов. стиля), а *Rêche-pain*, съ крупными цвѣтами, поспѣваетъ только въ началѣ октября. Если бы это были только единственныя исключенія, то можно бы сослаться на правило: что нѣтъ правила безъ исключений. Но это далеко не такъ, и примѣровъ, не согласующихся съ положеніемъ Лепера, можно насчитать множество. Поздними мы можемъ считать поспѣвающіе въ концѣ сентября и въ началѣ октября, а ранними поспѣвающіе въ юль и въ первой половинѣ августа. Сообразно съ этимъ привожу цѣлый списокъ персиковъ, не подходящихъ подъ правило Лепера, въ различныхъ отношеніяхъ:

Крупноцвѣтные персики поздніяго созрѣванія:

Leopold I	въ половинѣ сентября.
Amande-pêche	октябрь.
Presle	конецъ октября.
P. nain	октябрь.
Cardinale	половина сентября.
Blonde	половина сентября.
P. à fleurs doubles	половина сентября.
Pavie de Pomponne	конецъ сентября и октябрь.
Brugnon violet musqué	въ теченіе сентября.

Мелкоцвѣтные персики ранніяго созрѣванія:

Galante ponctué	1-я половина августа.
Double de Troyes	конецъ июля.
(то же что Avant-pêche)	
Pêche cerise	половина августа.
Brugnon violet hâtif	2-я половина августа.

(въ отдѣлѣ брюнйоповъ, т. е. гладкихъ персиковъ съ мясомъ, пристающимъ къ косточкѣ, этотъ мелкоцвѣтный сортъ—самый ранній изъ всѣхъ).

Персики съ цвѣтами средней величины или очень ранніе, или очень поздніе:

a) *очень ранніе:*

Admirable hâtive	1-я половина августа.
Rosanne	1-я половина августа.
Chevreuse hâtive	1-я половина августа.
Madeleine hâtive à moyennes fleurs.	конецъ августа.
Petite violette admirable	1-я половина августа.

b) *поздніе:*

Teindou	конецъ сентября.
The president	2-я половина сентября.
Tardive d'Oulin	конецъ сентября.

Точно также можно представить большое число примѣровъ крупноцвѣтныхъ и мелкоцвѣтныхъ персиковъ, созрывающихся въ среднее время. Напримѣръ *крупноцвѣтные*:

Madeleine de Courson	въ концѣ августа.
Pucelle de Maline	въ концѣ августа.
Pêche de Malte	въ началѣ сентября.
<i>мелкоцветные:</i>	
Galande	во 2-й половинѣ августа.
Belle de Doué	въ половинѣ августа.
Pêche de Franquières}	въ концѣ августа и началѣ
Reine des Vergers }	сентября.
Précoce des Chartreux . . .	во 2-й половинѣ августа.
и многие другие сорта.	

Рассмотревъ такимъ же точно образомъ всѣ прочія свойства персиковъ плодовъ: ихъ вкусъ, пѣжность и сочность, окраску, форму, величину, — ни въ одной изъ этихъ категорій, которая могъ имѣть въ виду подборъ, мы не найдемъ никакого соответствія ни съ тремя отличіями цвета, ни съ тремя отличіями листьевъ по желѣзкамъ. Какое же послѣ этого и съ чѣмъ можетъ тутъ быть соответствіе развитія? Какъ же можетъ Дарвинъ утверждать, что «едва ли можно привести хотя одно исключеніе изъ того правила, что всего больше изменяются именно тѣ признаки, которые всего болѣе цѣняются и подбираются любителями» (*)? Я представилъ въ примѣрѣ грушу, винограда и особенно персиковъ, ясные и сильные примѣры такихъ исключеній, и безъ сомнѣнія то же можно бы сдѣлать и для другихъ плодовъ. Я не бралъ для этого ни вишень, ни сливъ, потому что садовые породы ихъ относятся къ нѣсколькимъ естественнымъ видамъ, и потому различія въ неподбиравшихъ признакахъ могли бы быть здѣсь отнесены къ коренному видовому различію.

Относительно овощей я не могу представить столь сильныхъ фактическихъ опроверженій Дарвина положенія, уже потому, что никто не поступалъ съ овощами, какъ Леруа и плодовый садъ парижского музея съ плодовыми деревьями, т. е. никто не собирая коллекцій овощей единственно съ цѣлью собрать всѣ ихъ разновидности безотносительно къ ихъ кухоннымъ достоинствамъ. Однако къ приведенному Дарвиномъ примѣру салата, подбираемому лишь изъ-за листьевъ, но давшему различно окрашенныя сѣмена: черныя, бѣлые и желтые, и бобовъ, могу еще прибавить слѣдующіе:

(*) Прируч. живот. и возд. раст. I, стр. 179.

Эстрагонъ (*Artemisia Abrotanum L.*) становится бесплоднымъ, до чего никому не было надобности.

Щавель (*Rumex acetosa L.*), порода *Oseille Vierge* тоже бесплодна, т. е. не даетъ сѣмянъ.

Редька (*Raphanus sativus*) имѣетъ цветы бѣлые и фиолетовые.

Картофель (*Solanum tuberosum L.*) также разнится по окраскѣ цветовъ: бѣлому, блѣдно и темно-фиолетовому.

Дыни (*Cucumis Melo L.*). Листья очень измѣнчивы по формѣ и величинѣ, у иныхъ округлены безъ лопастей, у другихъ съ пятью лопастями часто глубоко разрѣзными; достигаютъ въ диаметрѣ до 20 центиметровъ $4\frac{1}{2}$ вершка), иногда же имѣютъ не болѣе 4, 5 центиметровъ (1 и $1\frac{1}{4}$ вершковъ) въ диаметрѣ.

Арбузы (*Citrullus vulgaris*). Сѣмена ихъ чрезвычайно измѣнчивы по величинѣ, цвету и формѣ и незамѣтно, чтобы существовала какая-либо связь съ величиною, формою, окраскою и вкусомъ мяса плода.

Помидоры (*Lycopersicum esculentum*), кроме разнообразія плодовъ отличаются и листьями. Культивируемая въ Парижѣ разновидность *grosse rouge hâtive* имѣетъ листья какъ бы скомканные (*recoquillées*).

Бобъ (*Faba vulgaris*) кроме чисто бѣлыхъ цветовъ, упоминаемыхъ Дарвиномъ, имѣетъ и пурпуровые.

Земляника (*Fragaria vesca L.*) Есть разновидность безъ усовъ, чего вѣроятно также никто не подбиралъ.

Кунжутъ (*Sesamum orientale*), воздѣлываемый на Востокѣ въ Индіи и у насъ на Кавказѣ для добыванія масла, произвелъ двѣ разновидности съ бѣлыми и черными сѣменами, что положимъ могло зависѣть частично отъ подбора, такъ какъ его воздѣлываютъ изъ-за сѣмянъ, но все таки цвета сѣмянъ вѣдь никто не подбиралъ и следствію прошло не то свойство, въ виду котораго подборъ происходилъ. Но кроме того, онъ далъ нѣсколько разновидностей по формѣ листьевъ, которыхъ уже никто конечно не подбиралъ (*).

Относительно овощей эти немногіе примѣры имѣютъ уже большое значеніе, если принять въ расчетъ, что появляющіяся разности никакъ не замѣчаются и не сохраняются.

Если всего этого нельзя приписать ни подбору, ни соотвѣтственности развитія, то ничего не остается, какъ признать, что это были самопроизвольныя измѣненія, происшедшія разомъ и утвердившіяся,

(*) О кунжутѣ. Alph. Dec. Origines des plantes cult., p. 397.

Фиксировавшіся безъ пособія подбора. И можно ли послѣ этого сказать вмѣстѣ съ Дарвіномъ: «Если на какую-нибудь часть тѣла, или на какое-нибудь качество не обращаютъ вниманія, то они или остаются неизмѣнными, или измѣняются колеблющимся образомъ (а цветы и листовая желѣзки персиковъ!), тогда какъ въ то же время другія части тѣла, или другія качества могутъ измѣняться сильно и прочно» (*)?

Изъ приведенныхъ соображеній несомнѣнно слѣдуетъ, что значеніе искусственнаго подбора въ происхожденіи самыхъ важныхъ, существенныхъ, коренныхъ измѣненій домашнихъ растеній и животныхъ было сильно преувеличено Дарвіномъ и его послѣдователями. Ни въ одномъ случаѣ, какъ я уже замѣтилъ, не удалось ему показать происхожденія путемъ подбора, т. е. накопленіемъ мелкихъ едва замѣтныхъ отклоненій, въ длинномъ послѣдовательномъ ряду поколѣній, дѣйствительно отличной породы не въ практическомъ, а въ морфологическомъ значеніи этого слова. Тяжелая, рослая, ломовая возовая лошадь въ родѣ употребляющихся на англійскихъ пивоваренныхъ заводахъ, и быстрый скакунъ, въ практическомъ смыслѣ суть безъ сомнѣнія весьма характерная и различная породы; но велико ли ихъ морфологическое значеніе? А все же, что въ нихъ есть существенно различного, передалось первой отъ природной сенской или секванской породы, а второму отъ помѣси такихъ же природныхъ расъ арійской и монгольской. Крупный англійскій крыжовникъ въ этомъ смыслѣ составляетъ тоже весьма важное усовершенствованіе сравнительно съ дикимъ, но морфологическое значеніе этого, впрочемъ также только отчасти подборомъ достигнутаго, измѣненія совершенно ничтожно. Неизмѣримо важнѣе въ разматриваємомъ отношеніи различія между голубиными и куриными породами. Но гдѣ же доказательства, что онѣ произошли подборомъ? Самъ Дарвінъ принужденъ прибѣгать къ помощи случайно, внезапно (*spontanément*) родившихся, все равно нормальныхъ или уродливыхъ, недѣлимыхъ съ крупными самопроизвольными измѣненіями, не смотря на всю нелюбовь его къ нимъ; или въ другихъ случаяхъ—къ гибридациі. Съ другой стороны я обратилъ внимание на безспорно, фактически доказанные примѣры такихъ крупныхъ внезапныхъ измѣненій, которые уже сами по себѣ, безъ всякаго дальнѣйшаго накопляющаго и усиливающаго воздействиія подбора, смѣло могутъ равняться съ самыми

(*) Прируч. живот. и возд. раст. II, стр. 269.

поразительными примѣрами породъ и разновидностей голубей и куръ. Но и исторія этихъ послѣднихъ вовсе не указываетъ на ихъ происхожденіе дѣйствіемъ накопляющаго подбора, ибо болѣе чѣмъ вѣроятно, что и они въ главныхъ чертахъ своихъ произошли, подобно бѣотамъ, однолистной землянкѣ, брюквамъ, колярябіямъ и цвѣтной капустѣ. При безпристрастномъ взгляде на дѣло, роль искусственнаго подбора значительно умаляется,—онъ является очень второстепеннымъ факто-ромъ или дѣятелемъ, лишь нѣсколько усиливающимъ съ практической, утилитарной точки зѣнія, пожалуй улучшающимъ и усовершенствую-щимъ тѣ болѣе существенныя, крупныя измѣненія, которыя произошли совершенно инымъ путемъ. Онъ возводить, по употребленному уже мною сравненію, надстройки и пристройки къ зданіямъ, вовсе не имъ воздвигнутымъ въ основныхъ чертахъ ихъ плана, которая опѣ нѣсколько принаравливаетъ къ потребностямъ и вкусамъ жильцовъ. Замѣча-тельно, что любители и заводчики,—эти практики подбора,—совер-шенно согласны съ такимъ взглядомъ на орудіе, посредствомъ котораго они производятъ свои чудеса, и Дарвинъ, какъ мы видѣли, напрасно ихъ за то упрекаетъ—правы они, а не онъ.

Какъ же могло случиться, что, между тѣмъ какъ разныя другія части Дарвина ученія, напримѣръ: распространеніе заключеній отъ домашнихъ организмовъ на дикіе, его понятіе о видѣ, влияніе борьбы за существованіе на происхожденіе новыхъ формъ и т. п., подверга-лись болѣе или менѣе сильнымъ и справедливымъ нападкамъ;—его ученію объ искусственномъ подборѣ—очевидно преувеличеному и однакоже служащему пастоящимъ краеугольнымъ камнемъ всей его теоріи,—такъ посчастливилось, что оно почти всѣми считается за непреложную истину?

Дарвинъ объясняетъ многія особенности домашнихъ породъ, какъ напримѣръ образованіе крайнихъ формъ и пренебреженіе промежу-точныхъ, психологическими особенностями любителей, въ особенности любителей-причудниковъ. Для извѣстной сферы измѣненій, произведен-ныхъ подборомъ, это объясненіе совершенно вѣрно. Такжѣ точно и предложеній мною вопросъ, о причинахъ той благосклонности, съ которою было принято ученіе объ искусственномъ подборѣ въ Дарви-новомъ смыслѣ, даже его противниками, объясняется психическими особенностями, но не любителей только, а людей вообще.

Въ другомъ моемъ сочиненіи я указалъ на одну ошибку, въ которую люди очень склонны впадать, и приписалъ ее нѣкоторому обману умственной перспективы. Именно этому приписалъ я отчасти странное

Дѣлѣніе исторіи на древнюю, среднюю и новую, при которомъ въ первую отбросили все далекое отъ Европы по времени и по характеру исторической жизни, сваливъ въ одну кучу столь разнородныя вещи, какъ Египетъ, Индія, Китай, Греція и Римъ; а исторію жизни одной и той же группы народовъ раздѣлили на два отдельна равнозначительные первому, хотя въ каждомъ изъ народовъ древности, исторія котораго мало-мальски извѣстна, можно ясно отличить тѣ же средніе и новые вѣка (*). Но для близкаго—размѣры, а следовательно и характеры различій увеличиваются, а для далекаго уменьшаются, такъ сказать съеживаются въ одну худоразличную массу, и во всемъ человѣкѣ имѣеть ту же естественную склонность преувеличивать все къ нему близкое по пространству и времени—все новое и новѣйшее. Безспорно, напримѣръ, важно газовое освѣщеніе; но сдѣланіемъ этимъ изобрѣтеніемъ шагъ впередъ насколько меньше, по своему вліянію, того шага, который былъ сдѣланъ получениемъ первой восковой, или даже сальной свѣчи отливкою въ форму, или моканіемъ фитиля, или изобрѣтеніемъ сколько-нибудь сносной лампы, до которыхъ для освѣщенія должно было довольствоваться коптящимъ, смраднымъ почникомъ, факеломъ, или лучиной! Очень важно конечно примѣненіе паровой силы къ судоходству; но насколько оно уступаетъ постройкѣ паруснаго корабля и примѣненію къ мореплаванію магнитной стрѣлки! Вспомнимъ только, что на этихъ корабляхъ обѣхъ земной шаръ, открыли всѣ невѣдомыя страны его, вели огромную торговлю съ заморскими странами и положили основаніе заселенію Америки, всѣ колоніи которой преобразовались въ самостоятельныя государства еще до введенія пароходства. Самое проложеніе рельсовыхъ путей и движение по нимъ паромъ везомыхъ поѣздовъ, должно уступить въ культурномъ значеніи простому изобрѣтенію четырехколесной фуры, и запряжки въ нее лошадей или воловъ, что дало уже возможность къ непрерывному и достаточно скорому передвиженію огромныхъ тяжеостей. Если даже мы возьмемъ совокупность всѣхъ главнейшихъ новѣйшихъ изобрѣтений: пароходовъ, паровозовъ, паровыхъ машинъ на фабрикахъ, газового и даже электрическаго освѣщенія, электрическихъ телеграфовъ, телефоновъ, и сравнимъ ихъ культурное значеніе съ изобрѣтеніемъ одного книгопечатанія: насколько это послѣднее окажется важнѣе всѣхъ понменованныхъ въ нихъ совокупности! Но и книгопечатаніе

(*) Н. Я. Данилевский. Россия и Европа. Изд. II, стр. 84—86.

тапіе, въ свою очередь, далеко уступаетъ изобрѣтенію звукового письма, при которомъ были уже возможны такія цивилизаціи, какъ греческая и римская.

Другая еще ближайшая причина, того же самаго впрочемъ корня, заключается въ склонности придавать преувеличеннное значеніе всему выдающемуся надъ общимъ среднимъ уровнемъ совершенства, достигнутымъ въ какой бы-то ни было области дѣятельности. Кто-то выразилъ совершенно справедливую, хотя по формѣ и парадоксальную мысль, можетъ быть не въ точныхъ выраженіяхъ мною здѣсь приводимую: *qu'il n'y a de nŽcessaire que le superflu* (*). За яблоко бѣлый эпнмій кальвиль платить по рублю за штуку. На столько ли оно лучше вкусомъ, ну хоть напримѣръ, нашей антоновки или крымскаго яблока, чтобы этимъ объяснить эту страшную его дороговизну? Конечно нѣтъ! Но скажутъ, кальвиль рѣдкость у насть, его привозять изъ Франціи. Однако вѣдь если бы такъ высоко не цѣнили, то и не привозили бы. Платье, сшитое у первого моднаго столичнаго портнаго, на столько ли лучше, красивѣе и прочнѣе, заказанного у хорошаго портнаго средней руки, на сколько оно дороже, и т. д.? По этимъ причинамъ и породы животныхъ и растеній недавняго, новѣйшаго происхожденія, получившія послѣднюю печать совершенства у лучшихъ ихъ разводителей, получаются въ нашихъ глазахъ и въ особенности въ глазахъ любителей особенную цѣну сравнительно съ нѣсколько устарѣвшими средняго достоинства произведеніями. Но эти новѣйшія произведенія, эти продукты культуры, получившія послѣднюю печать совершенства, суть дѣйствительно несомнѣнныя результаты подбора, въ ихъ мелкихъ улучшеніяхъ, выводящихъ ихъ изъ средняго уровня; и вотъ почему мы приаемъ имъ такое значеніе, такую важность, преувеличиваемъ ихъ, и потому охотно вѣримъ, что прочія, въ сущности несравненно болѣе существенныя, различія въ домашніхъ животныхъ и растеніяхъ произошли также этимъ путемъ. Мы какъ бы говоримъ: сдѣлавшій большее, въ нашихъ глазахъ главнѣйшее, конечно можетъ произвести и меньшее; но въ оцѣнкѣ этого большаго и меньшаго мы ошибаемся совершенно.

Аналізъ тѣхъ оснований Дарвинова учепія, которыми мы занимались въ двухъ послѣднихъ главахъ, показалъ намъ во-первыхъ, что измѣненія въ прирученныхъ животныхъ и воздѣлываемыхъ растеніяхъ,

(*) Необходимо—лишь излишнее.

при правильномъ взглядѣ на этотъ предметъ, нигдѣ не достигаютъ видового го предѣла, что таково въ сущности даже мнѣніе самого Дарвина тамъ, гдѣ онъ беспристрастно оцѣниваетъ значеніе породъ голубей, претерпѣвшихъ, изъ всѣхъ домашнихъ животныхъ, самыя сильныя измѣненія. Так же точно, и всѣ его доводы, прямые и косвенные, о вѣроятномъ измѣненіи многихъ воздѣльываемыхъ растеній, до степени неузнаваемости съ ихъ дикими прародителями, понынѣ продолжающими свое существование, только подъ другими видовыми названіями, оказались неосновательными и объясненными болѣе простымъ и естественнымъ образомъ. Этимъ уже, собственно говоря, отнимается всякая фактическая положительная почва у его ученія. Наконецъ мы видѣли, что какова бы ни была ступень, къ которой должно отнести всѣ измѣненія домашнихъ организмовъ,—самая коренная, самая глубокая, важная и существенная изъ нихъ не могутъ быть приписаны подбору, какъ началу накапляющему, суммирующему мелкія индивидуальные особенности животныхъ и растеній; что роль подбора имѣть даже путь лишь второстепенное значеніе.

Когда мы хотимъ измѣрить разстояніе далекаго отѣса съ предмета, даже величайшая точность въ способахъ и методахъ измѣрѣнія не приведетъ къ желанному успѣху, если не будемъ имѣть въ своемъ распоряженіи базы достаточной для сего длины. Чтобы измѣрить разстояніе высокой колокольни, открывающейся при приближеніи къ какому-нибудь городу, намъ можетъ быть достаточно ширины дороги въ сотню съ небольшимъ шаговъ. Для измѣренія высокой и отдаленной горы, база должна уже быть гораздо длиннее. Чтобы измѣрить разстояніе луны, нужно брать за базу діаметръ, или, по крайней мѣрѣ, значительной длины хорду земного шара. Для измѣренія разстоянія ближайшихъ неподвижныхъ звѣздъ едва хватаетъ діаметра земной орбиты. Съ Дарвиномъ мы опускаемся въ глубь временъ, гдѣ онъ старается открыть и опредѣлить тѣ явленія, которыя произвели удивительное разнообразіе органическихъ формъ, насы окружавшихъ. Базою для этого особаго рода измѣренія служить ему искусственный подборъ, потому что начало естественного подбора, которому онъ приписываетъ происхожденіе этого разнообразія, есть только аналогическое распространеніе того же принципа, видоизмѣненнаго тѣмъ, что въ естественномъ подборѣ направление измѣненій дается единственно собственою пользою измѣняющагося существа, а въ подборѣ искусственномъ они направляются посторонними имъ цѣлями человѣка. Въ третьей главѣ было показано,

какъ шатки эти базы, какъ неправильно распространять на дикую природу выводы, сдѣланные изъ наблюдений надъ домашними животными и растеніями. Изъ настоящей же главы мы усматриваемъ, до чего сократились размѣры самой этой, и безъ того уже столь короткой, базы—основы всѣхъ Дарвиновыхъ обобщеній и выводовъ. Если искусственнымъ подборомъ нельзя даже объяснить важнѣйшихъ; изъ сравнительно небольшихъ, различій, представляемыхъ породами домашнихъ животныхъ и растеній; то какъ же объяснить въ сущности тѣмъ же началомъ различія дикихъ организмовъ, въ исчисленное число разъ сильнѣйшія?

Теперь намъ предстоитъ разсмотрѣть: есть ли по крайней мѣрѣ въ природѣ начало, подобное искусственному подбору; правильно ли установлена Дарвиномъ аналогія между результатами искусственного подбора и борьбою за существование; имѣетъ ли эта послѣдняя нужный для сего свойства? Къ этому присоединимъ мы и разборъ условій наследственности, какъ необходимаго посредствующаго звена въ передачѣ индивидуальныхъ измѣненій ряду поколѣній.



ГЛАВА VII.

Критика оснований Дарвінова учнія.

(Окончание).

Борьба за существование и наследственность. Общее заключение критики оснований Дарвінова учнія.

А) Борьба за существование. Достаточно ли утверждена интенсивность ея геометрическою прогрессиою размножения организмовъ? — Примѣры устойчивости планетной системы, солености воды Каспийского моря.

О напряженности борьбы вообще. — Борьба получаетъ свойства подбора лишь при крайней напряженности.— Поясненіе примѣрами села степного и лежащаго у большой реки, паруснаго судна и парохода. — Переездныя птицы—апсты. — Пчелы, певѣроятность насажденія ими медоносной производительности страны. — Лошади въ пампасахъ. Онѣ не вытѣснили соотвѣтственнаго числа другихъ травоядныхъ, а размножились на счетъ ускоренія круговорота вещества.— Борьба за существование не всеобща, есть только частные, местные и временныя войны.

Отсутствие непрерывности крайней напряженности борьбы. — Гипотетическій примѣръ принаровленія къ питанію пампасовой травой гипнериемъ. — Biologia prophetica. — Гибель организмовъ отъ причинъ, не имѣющихъ отношенія къ условиямъ опредѣляющимъ борьбу; онѣ прекращаютъ ее и результаты начавшагося подбора исчезаютъ. — Засухи, наводненія, эпидемія и проч.— Примѣненіе къ воднымъ животнымъ.— Неосновательность Дарвіновой защиты.

Изменчивость направлений борьбы. Предположительный примѣръ крестьянъ, измѣняющихъ породы лошадей съ послѣдовательно перемѣнными цѣлями.— Примѣръ состязательной борьбы между зайцами, при измѣненіи ея направленія относительно къ врагамъ, пищѣ, климату, болѣзнямъ.

Борьба за существование—скорѣе консервативный, чѣмъ прогрессивный дѣятель.— Порто-сантскіе кролики.— Односторонняя борьба въ тѣсныхъ предѣлахъ изолированной мѣстности представляетъ лучшія условія для подбора.— Противорѣчие дѣйствительности выводу изъ теоріи.— Животныхъ прѣноводныхъ и па уединенныхъ островахъ.

Большая напряженность борьбы не соответствуетъ большей опредѣленности формъ и наоборотъ, меньшая напряженность борьбы—большей неопределенности

и т.д.—Ежевики, какъ наглядный примѣръ, что и съ точки зреінія Дарвина борьба не могла имѣть нужныхъ качествъ для ихъ фиксациі, не взирая на несомнѣнную полезность измѣнявшихся признаковъ.—Китообразныя животныя, акулы, скосы, носороги съ одной стороны, рыбы изъ семейства карпій съ другой.

Необходимость для подбора постепенности и отъединенія каждой ступени измѣненія среды, прымѣнительно къ кой происходитъ борьба.—Еще о неудовлетворительности различія методическаго отъ безсознательного подбора.—*Кактусы.*—Ночная и дневная животныя.—Объясненіе примѣромъ удлиненія трубочки вѣнчиковъ и хоботка пасынковыхъ.

Б) Наслѣдственность.—Диллемма, изъ которой не удается Дарвину выпутаться.—Давность наследственной передачи несомнѣнно укрѣпляетъ признаки.

Заключенія. Относительно измѣнчивости:—теорія Дарвина лишена фактической основы, ибо берется объяснять фактъ въ сущности мнемій, а не реальный.—*Относительно наследственности:*—видъ устойчивѣе индивидуальныхъ измѣненій и разновидностей и сильнѣе передаетъ свои признаки.—*Относительно искусственного подбора:*—съ приведеніемъ его значенія въ должна границы, теорія происхожденія можетъ оставаться, по Дарвинизму рушится.—*Относительно борьбы за существование:* она лишена подбирательныхъ свойствъ.

Дарвиново учение не выдерживаетъ пробы согласія его выводовъ съ фактами.

Переходить къ дальнѣйшему опроверженію учения не изъ оснований, а изъ послѣдствій его.

А) Борьба за существование.

Изъ изложенія Дарвина ученія въ первой главѣ, и нѣсколькихъ словъ, сказанныхъ объ этомъ предметѣ во второй, мы видѣли, что для того чтобы борьба за существование могла замѣстить собою у организмовъ дикой природы роль, принадлежащую человѣку въ искусственномъ подборѣ среди міра домашнихъ животныхъ и растеній, Дарвинъ считаетъ вполнѣ достаточнымъ, чтобы борьба эта была крайне напряженна. Но это, по его взгляду, составляетъ уже необходимую принадлежность этой борьбы, въ виду геометрической прогрессіи размноженія организмовъ, даже наименѣе плодовитыхъ. Смотри на предметъ съ такой общей точки зреінія, действительно кажется, что недостатка въ этой крайней напряженности борьбы никоимъ образомъ оказаться не можетъ. Но такъ ли это въ дѣйствительности, въ отдельныхъ случаяхъ, представляемыхъ намъ жизненными явленіями? Нѣть ли какихъ условій, которыя не позволяли бы борьбѣ между органическими существами достигать необходимой для теоріи степени интенсивности? Такія условія, противодѣйствующія общему, и навидимому необходимому, ходу вещей нерѣдко встрѣчаются въ игрѣ природныхъ силъ, не только всегда

ведущихъ къ общей гармонії и равновѣсію, но даже къ устойчивости такихъ явлений, которыхъ повидимому должны бы быть преходящими и непрерывно измѣняющимися въ извѣстномъ смыслѣ, т. е. постоянно возрастать или ослабѣвать. Самый общий примѣръ можетъ намъ представить равновѣсіе солнечной системы. Какъ извѣстно, планетная возмущенія привели даже Ньютона къ сомнѣнію, не нарушать ли они наконецъ общей гармонії, постоянно накапляясь въ одномъ извѣстномъ направлениі. Но вычисленія Лапласа показали, что всѣ эти уклоненія отъ типа,—даже и тѣ, которыхъ считались вѣковыми,—въ сущности также периодичны, т. е. безконечно накапляться не могутъ, а возрастая, хотя бы въ теченіе долгаго времени, начинаютъ однако снова уменьшаться и наоборотъ. Вотъ еще примѣръ такого же рода. Моря солены очевидно потому, что растворимыя соединенія постепенно скапливаются въ моряхъ, приносясь туда рѣками, причемъ вода испаряясь вступаетъ въ непрерывный круговоротъ, а приносимыя ею все вновь и вновь соляные частицы остаются въ морѣ и наконецъ накапливаются. Въ маломъ видѣ тоже происходитъ и въ Каспійскомъ морѣ, гдѣ результатъ этого накопленія солей долженъ бы обнаружиться гораздо быстрѣе, потому что воды его не сливаются съ водами другихъ морей и соленость ихъ не приводится этимъ къ общему среднему уровню. Но между тѣмъ, поверхность его составляетъ менѣе $\frac{1}{1000}$ общаго пространства морей, бассейнъ же, съ котораго стекаютъ впадающія въ него рѣки, непрерывно его выщелачивая, никакъ не менѣе $\frac{1}{60}$ объема поверхности суши. Сверхъ сего бассейнъ этотъ отчасти наполненъ громадными залежами соли. Изъ этихъ данныхъ, повидимому, совершенно неопровергимо выводили, что соленость Каспійскаго моря должна неизбѣжно возрастать. Но Бэръ въ своихъ *Kaspische Studien* показалъ, что результатъ этотъ вовсе не необходимъ, и что въ дѣйствительности, можетъ быть, имѣть мѣсто явление совершенно противоположное, что море это постепенно разсаливается. Это производится тѣмъ, что отъ него отдѣляется на востокъ рядъ заливовъ, какъ Мертвый Култукъ, Карабугазъ, и проч., куда вода изъ моря непрерывно стремится, какъ то замѣтно въ проливѣ, соединяющемъ этотъ послѣдній съ моремъ, гдѣ теченіе столь сильно, что оно передвигаетъ мелкіе камешки на днѣ. Заливы эти, окруженныя сухимъ степнымъ воздухомъ, представляютъ чрезвычайно сильное испареніе, и вода въ нихъ значительно солонѣе не только воды Каспійскаго моря (14 на 1000), но и океановъ, и содержить болѣе 5% соли. Это такъ сказать

образующіяся соленія озера, которыя безпрестанно разсаливаютъ море, поглощая значительную часть его солей. Такъ какъ точную статистику этого прихода и расхода соли сдѣлать очень трудно, то остаются возможными всѣ три отношенія между ними, т. е. море можетъ дѣйствительно солонѣть; но оно можетъ также точно и разсаливаться, и наконецъ содержаніе соли можетъ оставаться въ немъ непамѣннымъ и постояннымъ.

Этотъ примѣръ наглядно показываетъ, что одни ариѳметическіе выводы изъ размноженія въ геометрической прогрессіи еще ничего сами по себѣ не доказываютъ, или лучше сказать, что доказательная сила ихъ только условна, т. е. что можно сказать только: геометрическая прогрессія размноженія организмовъ непремѣнно повела бы къ самой интенсивной борьбѣ между ними, еслибы не существовало никакихъ обстоятельствъ ей противодѣйствующихъ и потому могущихъ очень часто до нея и не допускать на дѣлѣ. Это конечно можно сказать, но никакъ не больше этого. Посмотримъ, не найдемъ ли мы какихъ-либо противодѣйствующихъ обстоятельствъ этой крайней питенсивности борьбы за существованіе, не встрѣтятся ли намъ и здѣсь противоборствующіе ей процессы, хотя временно устраниющіе её и лишающіе свойствъ, необходимыхъ для подбирающаго начала.

1) *Напряженность борьбы вообще.* Предварительно надо убѣдиться въ безотложной необходимости этой крайней напряженности, крайней питенсивности борьбы, для произведенія присываемыхъ ей Дарвиномъ результатовъ, какъ дѣятелю подбора, дабы потомъ провѣрить, дѣйствительно ли она постоянно и повсемѣстно существуетъ въ природѣ. Затѣмъ надо разобрать, достаточно ли одной этой крайней питенсивности борьбы въ ея общемъ значеніи для одаренія ея качествами, необходимыми подбирающему началу.

Пусть въ какомъ-нибудь селеніи, расположенному въ степи, находится только одинъ фонтанъ или источникъ, изъ которого жители могли бы добывать воду, и пусть случится сильная засуха, значительно уменьшившая вытекающее изъ него количество воды. Жители могутъ тогда только по-очереди наполнять ею свои сосуды. Всякий будетъ стремиться попасть первымъ къ источнику, будуть толкать, не допускать другъ друга, и если, со всѣмъ тѣмъ, не хватитъ времени въ теченіе сутокъ, чтобы всѣ попали въ очередь; если у жителей селенія неѣтъ никакой дисциплины, никакого нравственнаго чувства; то конечно семейства, состоящія изъ стариковъ,

малолѣтнихъ, слабыхъ, больныхъ, увѣчныхъ не дождутся этой очереди, будуть часто безъ возможности утолять свою жажду и удовлетворять другимъ потребностямъ въ водѣ. Если засуха продолжится и вода все будетъ уменьшаться и уменьшаться, многіе изъ нихъ должны будутъ погибнуть. То же самое случится на парусномъ суднѣ, при продолжительномъ безвѣтріи или другихъ препятствіяхъ, длящихъ плаваніе долѣ, чѣмъ предполагалось, при заготовленіи запаса прѣсной воды. Если на этомъ кораблѣ тоже нѣть дисциплины и нравственнаго чувства, начнется между матросами и пассажирами борьба за воду. Сильнейшиe присвоютъ себѣ лѣпнину долю, слабѣйшиe умрутъ отъ жажды; останутся въ живыхъ или только эти сильнейшиe и хитрѣйшиe, или еще и тѣ, которые по особынностямъ своей природы, способѣ долѣ выносить жажду, и могутъ довольствоватьсь гораздо меньшимъ количествомъ влаги, чѣмъ остальные находящіеся на кораблѣ лица. Предположимъ далѣе, что оставшіеся въ живыхъ, возвратившись домой, жалуются, что дѣти ихъ также станутъ моряками, что въ теченіе ихъ плаваній будутъ повторяться тѣ же случаи продолжительного недостатка воды, съ тѣмъ же проистекающими изъ сего слѣдствіями: гибелью слабыхъ и сохраненіемъ сильныхъ или способныхъ долго переносить жажду. При этихъ предположеніяхъ мы можемъ соглашаться, что этимъ путемъ, черезъ длинный промежутокъ времени, нарастетъ наконецъ поколѣніе очень сильное и въ сильнейшей степени переносящее жажду, чѣмъ это обыкновенно бываетъ между людьми.

Но ничего подобнаго не будетъ въ селеніи, расположенному на берегу большой рѣки, хотя бы оно лежало на высокомъ и крутомъ берегу. Хотя съ большою потерей времени, съ большими относительными успѣями, но и старые, и малые, и недужные, и хромые,—всѣ добудутъ необходимое имъ количество воды. То же самое будетъ при замѣнѣ парусныхъ судовъ пароходами, особенно пароходами, приспособленными къ опрѣсенію морской воды. Ни у тѣхъ, ни у другихъ уже никакой борьбы изъ-за воды не будетъ, а потому упраздняются и проистекавшія изъ нея послѣствія.

Не случается ли чего-либо подобнаго и въ природѣ, т. е. не встрѣчаются ли случаи, гдѣ, вопреки теоретической повидимому необходимости крайнаго напряженія борьбы, факты показываютъ, что органическія формы почему-то не достигаютъ того предѣла плотности и густоты населенія, при которыхъ должна начаться эта интен-

сивная борьба: външняя съ другими органическими формами, или междуусобная между индивидуумами того же вида? Въ одномъ мѣстѣ Дарвинъ говорить: «Также не могутъ птицы, хотя и имѣютъ преизобиліе (superabundance) въ кормѣ въ это время года (лѣтомъ), численно возрастать пропорціонально запасу сѣмянъ, такъ какъ численность ихъ ограничивается (are checked) въ теченіе зимы» (*). Но вѣдь это справедливо только относительно тѣхъ изъ нихъ, которая остаются у насъ зимовать, а не тѣхъ, которая улетаютъ въ болѣе теплые страны, гдѣ онѣ также должны встрѣчать тоже преизобиліе корма, ради чего многія птицы и совершаютъ свои перелеты, хотя бы собственно и могли отлично перенести зимній холода. Надо, слѣдовательно, для объясненія, почему число ихъ не достигаетъ предѣла, назначеннаго для нихъ запасомъ пищи, прибѣгнуть къ другимъ обстоятельствамъ, какъ напримѣръ: къ уничтоженію ихъ хищными животными, къ гибели при перелетѣ и т. п. Но это послѣднее обстоятельство собственно не можетъ служить въ свою очередь условіемъ, ведущимъ къ борьбѣ другаго рода и другимъ оружиемъ, а напротивъ того должно считаться обстоятельствомъ, предотвращающимъ борьбу. Въ самомъ дѣлѣ, если многія птицы погибаютъ при перелегѣ отъ истощенія, или оттого что, обезсилившись, падаютъ и утопаютъ въ морѣ, то число ихъ можетъ до того уменьшиться, что, не смотря на болѣе или менѣе значительное число выведенныхъ ими дѣтенышъ изъ яицъ, порода будетъ держаться все въ той же числительной силѣ, которая не достигаетъ предѣла, допускаемаго кормовыми средствами. Если возразить, что самый перелетъ можетъ составлять содержаніе для борьбы тѣмъ, что лучшіе летуны будутъ переживать худшихъ, и такимъ образомъ наконецъ образуется порода или видъ птицъ превосходно летающихъ и безъ значительныхъ потерь переносящихъ себя черезъ моря; то во всякомъ случаѣ, пока этого не случится, у другихъ видовъ борьбы отнимается почва, т. е. птицъ при перелетѣ будетъ гибнуть столько, что остальные могутъ пресекойно жить въ мирѣ безъ всякой компетиціи; что всѣмъ хватитъ пищи, и лучше, и хуже умѣющимъ ее добывать — точно также какъ въ примѣрѣ нашего села, расположеннаго у большой рѣки. Когда же это случится, т. е. когда образуется хорошая порода летуновъ, то перелетѣ уже нельзя продолжать считать въ числѣ причинъ,

(*) Orig. of spec. II Amer. ed., pag. 68; VI ed., pag. 55.

ограничивающихъ численность этихъ птицъ, и надо будетъ искать опять другія причины, напримѣръ уничтоженіе ихъ хищными животными. Но къ нѣкоторымъ случаюмъ и это не примѣнимо. Возьмемъ для примѣра аистовъ. Эта птица питается такимъ кормомъ, который во всѣхъ странахъ, где онъ водится, находится въ преизобиліи—superabundance, какъ говорить Дарвинъ; это—разныя ящерицы, змѣи, лягушки, черви, насѣкомыя. Когда съ наступленiemъ зимы кормъ этотъ временно исчезаетъ, становится для аистовъ недоступнымъ, они улетаютъ въ теплые страны: въ Египетъ, Африку, Индію, где всего этого корма еще больше. Въ обоихъ ея отечествахъ люди считаютъ эту птицу полезною и даже священною, и нигдѣ ее не трогаютъ, принимая за знакъ благодати свыше поселеніе ея на кровлѣ дома. Въ древней Фессаліи полагалась даже смертная казнь за убийство аиста. Уходъ его за дѣтьми самый тщательный и нѣжныій. Извѣстенъ примѣръ аиста, сгорѣвшаго въ пожарѣ города Дельфта въ Голландіи, потому что не могъ спасти, но не хотѣлъ покинуть своихъ птенцовъ. Даже, что у животныхъ рѣдко бываетъ, онъ, подобно нѣкоторымъ тюленямъ, охраняетъ старыхъ, оказываетъ имъ нѣкоторое попеченіе. У грековъ былъ законъ, названный въ честь аиста именемъ этой птицы, обязывавшій дѣтей давать пропитаніе родителямъ, если они впадутъ въ бѣдность. Наконецъ птица эта вѣтъ свои гнѣзда въ такихъ трудно доступныхъ мѣстахъ, на высокихъ деревьяхъ, крышахъ домовъ, вершинахъ утесовъ, и притомъ такъ осторожна, что хищнымъ млекопитающимъ невозможно до нея добраться, и она такъ велика и сильна, что не подъ силу большей части хищныхъ птицъ. Летаетъ аистъ столь хорошо, что и въ перелетахъ не можетъ гибнуть во сколько-нибудь значительномъ числѣ. Что же удерживаетъ численность его въ довольно тѣсныхъ предѣлахъ — во всякомъ случаѣ въ такихъ, что для него долго не наступить ни необходимости, ни даже повода къ борьбѣ за существованіе, ни по одному изъ перечисленныхъ нами отношеній?

Замѣченное объ аистахъ относится вполнѣ и къ большими млекопитающимъ, каковы: слонъ, носорогъ, про которыхъ и Дарвинъ говоритъ, что они безопасны отъ нападенія хищниковъ, а между тѣмъ число ихъ очевидно не достигаетъ того предѣла, который могъ бы быть имъ указанъ количествомъ пищи. Также и крупныя акулы могли бы быть гораздо многочисленнѣе, и по простору въ которомъ живутъ, и по запасу ихъ корма, и по безопасности отъ нападенія сильнѣйшихъ враговъ. Значитъ есть какія-нибудь условія, удерживающія ихъ породы

приблизительно въ одной и той же численности и гораздо ниже предѣла, за которымъ могла бы уже послѣдовать борьба за существование—условія, выгораживающія ихъ изъ этой борьбы.

Посмотримъ еще на пчель. Эти удивительныя насѣкомыя строятъ, такъ извѣстно, свои соты изъ двухъ слоевъ шестиугольныхъ призматическихъ ячеекъ, имѣющіхъ общее основаніе и обращенныхъ отверстіями въ противоположныя стороны. Но основаніе это не составляетъ плоскости; ребра призмъ поперемѣнно короче и длиннѣе, и къ нимъ приложены по три ромбика, приходящихъ тупымъ угломъ къ короткому ребру, а другимъ тупымъ угломъ сходящіеся въ вершинку, такъ что дно ячейки есть какъ бы трехгранная пирамидка. Въ противоположномъ ряду стѣнки призмъ не составляютъ продолженія стѣнокъ первого ряда, а расположены такъ: ось каждой изъ призмъ, т. е. перпендикуляръ, возстановленный изъ вершины пирамидки, образующей ихъ дно, есть продолженіе одного изъ короткихъ реберъ ячейки другаго ряда, а основаніемъ стѣнокъ ихъ призмъ служатъ сходящіеся въ пирамидальную вершинку стороны ромбиковъ другаго ряда. Углы, по которымъ сходятся эти ромбы, расположены такъ, чтобы, при наивозможнѣйшей поверхности плоскости (и слѣдовательно, при наивозможнѣйшемъ количествѣ матеріала — воска, служащаго для ихъ образованія) представлять наивозможнѣйшую вмѣстимость ячейки. Это такъ математически точно построено, что послужило поводомъ къ слѣдующему извѣстному характеристическому анекдоту, разсказанному, помнится, у Брема. Одинъ математикъ вычислялъ идеальную форму ячейки, которая удовлетворяла бы условію наименьшей поверхности ихъ стѣнокъ, при наибольшей вмѣстимости, и нашелъ, что пчелы ошиблись лишь на самое ничтожное количество, на угловую мипуту, что ли, въ паклоненіи ромбическихъ плоскостей, составляющихъ дно ячеекъ. По прошествію многихъ лѣтъ, другой математикъ вздумалъ проверить это вычисленіе, потому что, съ одной стороны онъ не могъ предположить ошибки въ вычисленіи отличного первого математика, а съ другой — затруднялся предположить таковую же ошибку въ дѣйствіяхъ природы, уже достигшей столь высокаго приближенія къ математическому идеалу. И дѣйствительно, оба предположенія его оправдались: — ошибки не было ни со стороны пчелъ, ни со стороны математика, его предшественника. Она оказалась совершенно въ иномъ мѣстѣ, именно въ опечаткѣ таблицы логорифмовъ, при помощи которой было сдѣлано первое вычисленіе. Опечатка была открыта этимъ страннымъ образомъ и исправлена. Чтобы объяснить эту строго математическую правильность и разумность архитектуры сотовъ, Дарвинъ, въ

духъ своей теоріи, предполагаетъ, что такое совершенство было дости- гнуто не разомъ, а постепенными приближеніями. Отдельныя сферическія или цилиндрическія ячейки сближались до соприкосновенія, и этимъ обращались въ призматическая, причемъ каждая стѣнка призмы оставалась общую для двухъ ячеекъ; возведенiemъ этихъ ячеекъ въ два слоя та же выгода получалась и для нихъ дна, такъ какъ каждый ромбъ пирамидки становился общимъ для ячеекъ двухъ слоевъ. Но если бы въ обоихъ слояхъ постройки (сначала выдалбливалась) начиналась какъ разъ ячейка противъ ячейки, то дно получилось бы плоское, что уменьшило бы ихъ вмѣстимость, поэтому было выгодно, чтобы ячейка не противостояла ячейкѣ и наконецъ чтобы наклонъ ромбовъ, зависящій, въ свою очередь, отъ отношенія между длиною длинныхъ и короткихъ реберъ призмы, получился какъ разъ такой, какъ того требуетъ математической идеаль наибольшей вмѣстимости. Происходящее отъ сего уменьшеніе въ количествѣ употребляемаго воска имѣть для пчелъ огромную важность, потому что воскъ для нихъ вещества весьма дорогое, которое, если можно такъ выразиться, они покупаютъ очень дорогой цѣной: — отъ 12 до 15 разъ болѣе количествомъ меда (нектара цветовъ), которое они должны употребить, да еще значительнымъ прогуломъ въ работѣ, потому что, набывшись меду, пчелѣ нужно много времени оставаться въ праздности, пока медъ не передѣлается въ ея организмѣ въ воскъ. А между тѣмъ, пчеламъ необходимо собирать большое количество меду про запасъ на зиму, и, очевидно, имъ гораздо выгоднѣе имѣть возможность увеличивать этотъ запасъ пищи, вмѣсто того чтобы употреблять излишнее количество для постройки закромовъ, въ которыхъ эта пища хранится, при менѣе экономической формѣ этихъ закромовъ. Тѣ потомки пчелъ, бывшихъ прежде менѣе экономическими архитекторами, которые подверглись счастливому индивидуальному измѣненію, поведшему къ такому усовершенствованному инстинкту, должны были получить перевѣсь въ борьбѣ за существование, одержать надъ менѣе совершенными предками побѣду и постепенно вытеснить ихъ съ поля битвы, т. е. изъ природы.

Все это очень остроумно, но для того чтобы стало не только вѣроятнымъ, но даже возможнымъ, необходимо еще одно предположеніе. Необходимо, чтобы во время первоначального зарожденія этого усовершенствованного инстинкта и во все время борьбы, длившейся, по принятому Дарвиномъ и съ его точки зренія совершенно вѣрному масштабу— десятки или сотни тысячелѣтій, пчелы эти находились какъ разъ въ томъ положеніи, какъ жители нашего степнаго села, принужденные

добывать воду изъ одного фонтана во время засухи. Необходимо, чтобы медоносныхъ цвѣтовъ было какъ разъ въ обрѣзъ для доставленія имъ необходимаго количества меда; иначе болѣе экономическая постройки не доставляли бы существенной выгоды прародителямъ нашей теперешней усовершенствованной въ архитектурномъ инстинктѣ пчелы. Иначе и тѣ и другіе, и менѣе усовершенствованные предки, и улучшенные потомки находились бы въ сущности въ совершенно одинаково положеніи съ жителями села при большой рекѣ: и на тѣхъ и на другихъ хватило бы меда и воска, и не было бы достаточно напряженной борьбы для того, чтобы она могла обратиться въ дѣятеля подбора.

Но какъ решить этотъ вопросъ? Вѣроятно ли, чтобы пчелы находились въ такомъ стѣсненномъ положеніи? На общихъ теоретическихъ основаніяхъ, выведенныхъ изъ геометрической прогрессіи размноженія — конечно не только вѣроятно, но даже необходимо. Однако уже самъ Дарвинъ совершенно основательно замѣтилъ: «Конечно успѣхъ каждого вида пчелъ можетъ зависѣть отъ числа ихъ паразитовъ, или другихъ враговъ, или отъ совершенно различныхъ причинъ, и быть такимъ образомъ совершенно независимымъ отъ количества меда, которое они могли бы собирать» (*). Но черезъ это подборъ пересталъ бы действовать въ направленіи усовершенствованія архитектурного инстинкта, а мы скоро увидимъ необходимость непрерывности въ напряженности борьбы и въ постоянствѣ ея направленія. Но пока ограничимся лишь опредѣленіемъ вѣроятности условій такой крайне напряженной борьбы. Конечно это не поддается строгому опредѣленію, но есть вопросы, для которыхъ мы не имѣемъ никакихъ точныхъ числовыхъ данныхъ, и которые однакоже могутъ быть решены совершенно безошибочно приближеніями. Напримѣръ на странный повидимому вопросъ: есть-ли деревья съ одинаковымъ числомъ листьевъ, мы можемъ съ полной увѣренностью отвѣтить, не пересчитывая ихъ, что есть непремѣнно и очень много, сообразивъ, что вѣдь на самомъ густолиственномъ деревѣ не можетъ быть столько листьевъ, сколько деревьевъ даже въ одномъ обширномъ лѣсу.

Представимъ же себѣ необитаемую страну, въ которой много водится дикихъ пчелъ въ дуплахъ деревьевъ и другихъ природныхъ углубленіяхъ, могущихъ служить имъ ульями. Пусть заселится эта страна людьми, и они займутся пчеловодствомъ. Возможно ли сомнѣваться,

(*) Orig. of species. II Amer. edit., pag. 208; VI ed., p. 226.

чтобы они не могли завести многихъ тысячъ ульевъ, не прибѣгая къ посѣву медоносныхъ растеній, и безъ того чтобы уничтожалось соотвѣтствующее число ульевъ дикихъ пчелъ? А если это такъ, значитъ борьба между дикими пчелами не могла происходить въ такой напряженности, чтобы, сравнительно, все же небольшая экономія въ воскѣ доставляла постоянно побѣду въ борьбѣ индивидуальнымъ измѣненіямъ съ нѣсколько болѣе усовершенствованнымъ архитектурнымъ инстинктомъ, и все такъ въ теченіе тысячелѣтій до тѣхъ поръ, пока совершенно не развилаась наша теперешняя пчела, усовершенствоваться которой уже болѣе некуда въ архитектурномъ отношеніи, такъ какъ она уже достигла математически идеального предѣла. Чѣмъ удерживало дикихъ пчелъ предположенной нами страны такъ сказать отъ насыщенія ими ея медоносной производительности? Другія ли условія борьбы: паразиты, враги, или иная какія причины,—для нашей пчѣли это безразлично, такъ какъ усовершенствованіе архитектурного инстинкта могло происходить, по Дарвинову учению, только борьбою изъ-за нектара цвѣтовъ, при оружії—болѣе экономического его употребленія.

Вотъ еще примѣръ. Испанцы завезли нѣсколько штукъ лошадей и рогатаго скота въ Прилаплатскія страны; нѣкоторые изъ нихъ убѣжали и одичали въ травянистыхъ степяхъ этой части южной Америки и размножились до нѣсколькоихъ миллионовъ особей. Неужели для того, чтобы мочь такъ размножиться, имъ было необходимо вытѣснить соотвѣтственное число дикихъ травоядныхъ животныхъ, пасшихся въ пампасахъ до захвата ими этихъ великолѣпныхъ пастбищъ? Едва ли кто станетъ это утверждать. Да нѣкоторые факты, которые приводить самъ Дарвинъ въ своемъ путешествіи на Биглѣ, показываютъ, что и теперь нѣкоторыхъ по крайней мѣрѣ такихъ животныхъ тамъ еще великое множество. У подошвы Сьерры Таналгуэнъ сообщили ему слѣдующій фактъ, которому, говоритъ онъ, «я бы не повѣрилъ, если бы не имѣлъ отчасти очевидныхъ доказательствъ. Прощедшую ночью упалъ градъ величиною съ маленькое яблоко и чрезвычайно твердый, съ такою силою, что убилъ множество дикихъ животныхъ. Одинъ изъ людей нашелъ тринадцать оленей (*Cervus campestris*), лежавшихъ мертвыми, и я видѣлъ ихъ свѣжія кожи; другой, нѣсколько минутъ послѣ моего приѣзда, привезъ еще семь. Эти люди полагали, что видѣли около пятнадцати мертвыхъ страусовъ. Но буря разразилась на небольшомъ лишь пространствѣ» (*). Если на небольшомъ сравни-

(*) Darw. Journ. of researches during the voyage on the Beagle., p. 115.

тельно пространствъ два человѣка, которые вѣдь не искали же ихъ встрѣтить, случайно нашли 20 убитыхъ оленей, то какое должно было быть ихъ множество въ странѣ? Но въ такомъ случаѣ, борьба за существованіе между травоядными млекопитающими этой части Америки была очень слаба, далеко не напряженная, когда такое огромное мѣсто въ природѣ оставалось не занятимъ, хотя и было кому его занять. Но скажутъ, зачѣмъ понимать борьбу въ столь узкомъ смыслѣ? Если лошади и рогатый скотъ, размножившіеся въ пампасахъ, и не вытѣснили соотвѣтственнаго числа другихъ млекопитающихъ, — они могли вести борьбу съ другими соперниками изъ органическаго міра, напримѣръ съ растеніями, которыхъ они стали поѣдать. Но въ этомъ отношеніи они явились скорѣе союзниками растеній, чѣмъ воюющею съ ними стороной. Извѣстно, что старые прошлогодніе листья мѣшаютъ успѣшно расти новымъ. Чтобы помогать новой растительности, во многихъ странахъ выжигаютъ даже луга осенью или ранней весной, или напримѣръ старый тростникъ въ Астраханской губерніи, чтобы лучше росъ молодой. Лошади и рогатый скотъ отчасти исполняютъ здѣсь роль огня. Старые листья медленно высыхаютъ, отпадая превращаются въ порошокъ и увеличиваютъ питательный материалъ для новыхъ растеній. Но животныя помогаютъ этому процессу, ускоряютъ его, оставляя свой пометъ тамъ, гдѣ пасутся. Слѣдовательно, мы видимъ, что эти лошади и рогатый скотъ никого собою не вытѣснили (по крайней мѣрѣ не вытѣснили въ степени соотвѣтственной пхъ размноженію) и размножились вовсе ип на чай-либо счетъ, а на счетъ свободнаго запаса природы. Они сдѣлали собственно тоже, что лѣаетъ п человѣкъ, размножаясь въ извѣстной странѣ и добывая себѣ пропитаніе и вообще средства къ жизни не на счетъ другъ друга, или людей другихъ странъ, а развитіемъ промышленности, ускореніемъ оборота капитала, что вѣдь въ концѣ концовъ приводится къ ускоренію кругооборота вещества. Это-то кругообращеніе вещества ускорили въ пампасахъ и поселившіеся тамъ на правѣ дикихъ животныхъ лошади и рогатый скотъ, никого не вытѣснивъ, не ограбивъ, или сдѣлавъ это лишь въ самыхъ небольшихъ размѣрахъ, далеко не соотвѣтствующихъ умножившемуся ихъ числу. Это ускореніе круговорота матеріала, именно вслѣдствіе появленія новыхъ формъ, или переселенія ихъ изъ страны въ страну, возможно еще въ очень обширныхъ неисчислимыхъ размѣрахъ, и слѣдовательно количество жизни на землѣ можетъ возрастать не относительно только, замѣною старыхъ формъ новыми, болѣшимъ числомъ видовъ, но зато съ уменьшеніемъ особей; — а и абсолютно — увеличеніемъ численности одного вида безъ уменьшенія ея въ другихъ. А это

удаляеть предѣлы насыщенія природы организмами и можетъ доставлять разнымъ существамъ ея долговременный миръ или по крайней мѣрѣ ослаблять напряженность борьбы.

Изъ этихъ соображеній вытекаетъ, что необходимость крайне напряженной борьбы за существованіе, какъ неизбѣжный результатъ возрастанія въ геометрической прогрессіи численности каждого вида, есть только требование теоретическое. Въ общемъ среднемъ результатъ оно и осуществляется, какъ осуществляется всякая теорія, но на дѣлѣ, на практикѣ, осуществление этого теоретического требования никогда не бываетъ повсемѣстнымъ, повсевременнымъ. Всегда, то для однихъ существъ, то для другихъ, открываются обширные пробѣлы, такъ сказать пустоты, которыя разныя животныя и растенія могутъ наполнить въ теченіе долгаго времени, вѣнѣ всякой борьбы за существованіе. Однимъ словомъ, если и должно принять, что вообще всѣ организмы стремятся къ переполненію отмежеваннаго имъ природою, по необходимости ограниченного мѣста, и слѣдовательно находятся въ постоянномъ стремленіи вступить въ самую ожесточенную напряженную борьбу, т. е. постоянно находятся на пути къ этой войнѣ; то съ другой стороны разныя условія приводятъ къ тому, что стремленіе это или не осуществляется, или, и осуществляясь на нѣкоторое время въ извѣстной мѣстности, то тамъ, то здѣсь, скоро прекращается, потому что прекращается то тѣсное прикосновеніе, которое необходимо для напряженности борьбы. Борьба, слѣдовательно, можетъ происходить только урывками, то тамъ, то здѣсь, то для однихъ, то для другихъ существъ, то въ одно, то въ другое время, такъ что происходить не всеобщая и непрерывная война, а только частныя временные и мѣстныя войны, которыя прерываются частыми промежутками мира.

Война эта не имѣть двухъ свойствъ: *непрерывности крайне напряженія и единства направлениія въ теченіе очень долга времени*, — двухъ свойствъ, которыя однако же составляютъ необходимое условіе, чтобы процессъ этой борьбы могъ замѣнить собою подборь, чтобы результатомъ борьбы было переживаніе пригоднѣйшихъ, какъ мы это сейчасъ докажемъ.

2) *Необходимость непрерывности крайне напряженной борьбы.* Дарвинъ во многихъ мѣстахъ своего сочиненія прямо отрицаетъ необходимость этого условія, такъ напримѣръ онъ говоритъ: «Я полагаю, что естественный подборь (т. е. въ сущности борьба за существованіе, производящая его) будетъ всегда дѣйствовать очень медленно, часто только черезъ долгіе промежутки времени».... и «я далѣе полагаю,

что это *весьма медленное перемежающееся (intermittent) действие естественного подбора* вполнѣ согласуется съ тѣмъ, что говорить намъ геологія о способѣ и ходѣ, коими измѣнялись обитатели нашего міра» (*). Но если таковъ характеръ борьбы, то вѣдь надо, чтобы именно въ то время, когда она происходитъ, случилось и подходящее выгодное измѣненіе, чтò уже одно чрезвычайно уменьшаетъ шансы успѣшного хода процесса: то борьба временно не дѣйствуетъ, хотягоды для подбора измѣненія и на лицо; то борьба достигаетъ должной напряженности, дабы дѣйствовать подбирательно, но подходящихъ измѣненій нѣтъ. Такимъ образомъ выходитъ, что слова Дарвина: «Естественный подборъ, какъ мы послѣ увидимъ, есть сила *непрерывно готовая къ дѣйствію*» (**), именно тѣмъ, чтò мы увидѣли послѣ, и опровергается. Но выставленное здѣсь обстоятельство указываетъ только на то, что при отсутствіи непрерывности въ борьбѣ, подборъ становится очень мало вѣроятнымъ; сейчасъ мы докажемъ, что оно дѣлаетъ его совершенно невозможнымъ. Но вмѣсто теоретическихъ разсужденій объ этомъ предметѣ, я предпоchitaю представить читателямъ самый ходъ моихъ мыслей о немъ, какъ онъ возникъ изъ частнаго примѣра.

Въ садахъ южного берега Крыма есть очень красивое декоративное растеніе, называемое *Gynerium argenteum*; это злакъ, или то, чтобъ мы обыкновенно называемъ травою въ тѣсномъ смыслѣ этого слова. Огромные пучки длинныхъ, узкихъ линейныхъ листьевъ вырастаютъ изъ самаго основанія. Поднявшись на полтора, на два и болѣе аршина, они писпадаютъ въ видѣ спона или лучше сказать въ видѣ широкаго фонтана. Изъ середины куста поднимаются нѣсколько прямыхъ стволовъ, оканчивающихся большими метелками серебристыхъ цветовъ въ отдельности невзрачныхъ, но чрезвычайно эффектныхъ въ совокупности. Эта трава родомъ изъ пампасовъ Южной Америки и называется поэтому пампассовою травою. Читая въ Дарвиновомъ путешествіи на Бигль, которое я считаю лучшимъ и интереснейшимъ путешествіемъ какое мнѣ когда-либо случалось прочесть, о чрезвычайному размноженіи лошадей и рогатаго скота въ этихъ южно-американскихъ степяхъ, мнѣ вздумалось, нельзя ли эту красивую траву употребить какъ кормовое растеніе, которое давало бы очень много сѣна. Но ни лошади, ни коровы, которымъ я давалъ листья гинерія для пробы, не хотѣ-

(*) Darw. Orig. of species II. Amer. ed., pag. 101; VI edit., pag. 84, 85.

(**) Ibid .pag. 61; Vedit., pag. 49.

ли ихъ єсть;— ёли ихъ съ большою охотою только ослы. Не хотѣли єсть ее лошади и коровы безъ сомнінія потому, что трава эта очень жесткая и края ея рѣжутъ, какъ бритва. Для ословъ это не бѣда, они ёдятъ и не такія жесткія, а даже колючія растенія, какъ разные осоты и чертополохи. Мнѣ вошло въ голову, что нѣчто подобное должно происходить и въ пампасахъ, что одичавшіе тамъ лошади, быки и коровы предпочитаютъ другія травы или только очень молодой гинерій; но что могли родиться лошади съ такимъ счастливымъ для нихъ измѣненіемъ, что внутреннія оболочки ихъ рта и губъ получили въ нѣкоторой слабой степени ту твердость, которою онѣ отличаются у ословъ; что такія особи не имѣли бы надобности питаться, выбирая болѣе нѣжныхъ травы, а могли бы єсть все сплошь и въ изобилії растущій гинерій въ томъ числѣ. Слѣдовательно пропитаніе ихъ было бы болѣе обезпечено; не порѣзывали бы онѣ себѣ губъ и языка, не болѣли бы отъ этого и такимъ образомъ получили бы въ свою пользу нѣкоторый шансъ въ борьбѣ за существованіе. Но однако эта выгодная особенность ихъ организації въ началѣ не могла бы доставлять имъ какого-нибудь перевѣса, именно до тѣхъ поръ пока одичавшихъ лошадей было еще такъ мало, что напряженной борьбы, между обыкновенными лошадьми и этими предполагаемыми счастливыми выродками, еще не могло завязаться. Въ то время и обыкновенные лошади, пе прикасаясь къ гинерію, находили бы себѣ достаточно и даже въ преизобилії другія болѣе подходящія имъ травы. Однако, пока не проистекало бы преимущества отъ измѣненія, не было и подбора и характеръ не могъ фиксироваться. Но за размноженіемъ дѣло вѣдь не стоитъ, и какъ только оно достигло достаточныхъ размѣровъ, чтобы лошади съ ослоподобнымъ ртомъ получили нѣкоторый перевѣсъ надъ прочими, ихъ особенность непремѣнно стала бы фиксироваться, и черезъ нараждавшихся отъ времени до времени особей съ этимъ полезнымъ признакомъ, нѣсколько усиленнымъ, произошла бы наконецъ разновидность, которую для краткости назовемъ хоть *varietas gyneriophaga* (гинеріядная). При помощи соотвѣтственной измѣнчивости могли бы возникнуть и нѣкоторыя другія совершенно непредвидѣнныя особенности, которыхъ могли вѣдь отразиться какимъ-нибудь образомъ и въ наружномъ складѣ и, однимъ словомъ, получилась бы новая разновидность совершенно правильнымъ Дарвиновымъ путемъ. Но въ тѣхъ же пампахъ есть и другія условія, тоже могущія дать поводъ къ подбору и дальнѣйшему измѣненію накопленіемъ мелкихъ индивидуальныхъ особенностей. Напримѣръ, читаемъ мы въ томъ же путешествіи: «въ

тѣхъ же Прилаплатскихъ странахъ стала распространяться, завезенныи испанцами же конечно, дикий артишокъ—кардонъ (*Cynara Cardunculus*) до такой степени, что большія пространства становятся непроходимыми». Они и лошадямъ и скоту должны дратъ кожу своими колючками. Слѣдовательно нѣкоторое отверденіе этой кожи было бы для нихъ не бесполезнымъ. Обстоятельство это могло бы опять послужить зачаткомъ для длиннаго процесса борьбы и подбора. Результатомъ его могло бы явиться образованіе у той же гинеріядной разновидности лошадей (которая, при усиленіи пріобрѣтенного ею уже свойства, могла бы даже перейти отъ питанія гинеріемъ къ безвредному поѣданію и этихъ кардоновъ)—нѣкотораго легкаго панцирного защищеннія отъ его колючекъ. Вѣдь есть же въ Америкѣ небольшое животное покрытое такимъ панциремъ, котораго нѣть у другихъ американскихъ неполнозубыхъ. Эту совѣтъ измѣнившуюся породу, сдѣлавшуюся уже особымъ видомъ, а не то пожалуй уже и родомъ, могли бы мы назвать — *Dasypo-equinus cardunculophagus*, коне-армадиломъ, по примѣру древнихъ, назвавшихъ жирафовъ, по совершенно несущественнымъ свойствамъ,—*Cameleo-pardalis*, т. е. верблюдо-барсомъ.

Вотъ куда увлекла меня фантазія, строящая впрочемъ свои воздушные замки на фундаментѣ борьбы за существованіе и подбора? Да ль совершенно ли воздушные? Если обратиться за примѣромъ къ наиболѣе смѣльному изъ послѣдователей Дарвина, то можно найти вѣдь замки весьма на это похожіе. Было время, когда изумлялись смѣлости Кювье, замыслившаго реставрировать цѣлыхъ животныхъ по небольшой части ихъ скелета, что вдохновило даже одного изъ нашихъ поэтовъ (Д. П. Ознобишина) сказать:

Онъ міръ прозрѣлъ, но чуждый намъ и дальний,
Гдѣ мамонтъ жилъ, драконъ и кракенъ злой,
Въ столѣтьяхъ бурь, гдѣ каменѣли пальмы
И человѣкъ надъ всѣмъ царилъ главой.
Созданій всѣхъ предъ нимъ мелькнули тѣни,
Забытыя въ преданьяхъ на землѣ,
И онъ прошелъ подземныя ступени,
Не утомясь и съ думой на челѣ.

Но теперь это пожалуй можно счесть, по нѣмецкому выраженію, за ein *überwundener Standpunkt*. Г. Геккель не нуждается уже ни въ какомъ,

даже самома́льшемъ остаткѣ исчезнувшихъ животныхъ, чтобы создавать ихъ въ своемъ воображеніи de toute pi ce, да не только создавать животныхъ, но и самыя мѣстожительства ихъ. Мы имѣемъ напримѣрь Мѣловую формацио, — г. Геккель сверхъ ея придумалъ еще Предмѣловую; мы имѣемъ Юрскую, онъ находитъ въ своемъ воображеніи Предюорскую; но, какъ мѣста все еще не хватаетъ для его созданий, въ древнейшей Силурійской, раздѣленной на три самостоятельныя формаци: собственно Силурійскую, Кембрійскую и Лаврентійскую, онъ интерпорируетъ еще между ними Досилурійскую, Докембрійскую, и всѣмъ имъ заставляетъ предшествовать Долаврентійскую и помѣщаетъ въ нихъ зачатки органическихъ формъ, имѣвшихъ развиться въ послѣдствіи. Если такимъ образомъ сочиняется гипотетическая зоология и геология, то почему бы не сочинить зоологію, а также и ботанику, или общѣю біологію пророческой — Biologia prophетica? Это было бы, поистинѣ, необычайное торжество — ни съ чѣмъ не сравнимый прогрессъ наук!

Но всѣ мои зоологіческія фантазіи рухнули по прочтеніи слѣдующаго мѣста изъ того же путешествія на Биглѣ: «Во время путешествія по странѣ мнѣ передали иѣсколько живыхъ описаній дѣйствія послѣдней великой засухи Періодъ, заключающійся между 1827 и 1830 годами, называется *gran seco*, т. е. великая засуха. Въ это время пало такъ мало дождя, что растительность, частью даже чертополохъ и репейники (*Ivisites*) пропала, ручьи пересохли и вся страна получила видъ пыльной большой дороги. Въ особенности имѣло это мѣсто въ сѣверной части провинціи Буэносъ-Айресъ и въ южной провинціи Санта-Фе. Большое количество птицъ, дикихъ звѣрей, скота, лошадей погибло отъ недостатка корма и воды. Однъ человѣкъ разсказывалъ мнѣ, что олени стали приходить въ его дворъ къ источнику, который онъ принужденъ былъ запрудить для снабженія водой своего семейства, и что куропатки едва имѣли столько силы, чтобы улетать, когда ихъ преслѣдовали. По самой низкой оценкѣ, потеря скота въ одной лишь Буэносъ-Айресской провинціи принималась въ миллионъ головъ. Одинъ хозяинъ въ Санть-Педро имѣлъ до этого года 20,000 штукъ скота, къ концу его не осталось ни одной Мнѣ очевидецъ разсказывалъ, что скотъ стадами въ тысячахъ головъ бросался въ Парану и, будучи истощенъ голodomъ, не въ силахъ былъ выбраться на топкій берегъ и такимъ образомъ утопалъ. Рукавъ рѣки, протекающей у Санть-Педро, былъ такъ наполненъ гниющими трупами, что, какъ иѣкто рассказывалъ мнѣ, вонь дѣлала его совершенно непроходимымъ. Безъ сомнѣнія иѣсколько сотень тысячъ животныхъ погибло въ рѣкѣ. Сгнив-

шіе трупы сносились внизъ по течению и отлагались въ устьяхъ Лаплата. Всѣ мелкія рѣчки сдѣлались сплошь солеными и это причиняло смерть большому числу животныхъ въ отдѣльныхъ мѣстностяхъ, потому что ежели животное напивалось такой воды—оно уже не поправлялось» (*). И такъ, отъ этой засухи погибли во всей странѣ миллионы головъ лошадей и скота, не говоря о дикихъ животныхъ. Засуха прошла, пампасы снова покрылись травой; но начинавшаяся было борьба между нашимъ предположеніемъ разновидностью гинеріядной лошади и обыкновенными лошадьми тѣмъ самымъ прекратилась: мѣста и корма, всякаго рода травъ стало вновь достаточно. При отсутствіи борьбы, начавшій образовываться признакъ, переставъ приносить преимущественную пользу, изъ выгоднаго и полезнаго для животнаго стало безразличнымъ, а слѣдовательно пересталъ сохраняться и фиксироваться. Но вѣдь борьба за существованіе не то что война, раздѣляющая воюющіхъ на враждебные лагери; это—соперничество, компетиція, состязаніе въ родѣ того, которое происходитъ между купцами и промышленниками, которые, несмотря на свое стремленіе захватить въ запуски передъ товарищами публику для сбыта своихъ товаровъ, напротивъ предпочитительно передъ другими рабочихъ, скупить сырье материалы, остаются въ дружескихъ между собою отношеніяхъ, взаимно женятся на дочеряхъ и сестрахъ своихъ соперниковъ. Такъ поступаютъ и наши лошади, оставшіяся въ живыхъ послѣ засухи, и простыя и гинеріядныя. Онѣ смѣшиваются между собою и начавшійся было образовываться характеристической отличительный признакъ исчезаетъ въ скрещиваніяхъ. Пройдутъ годы, десятки лѣтъ, прежде чѣмъ животнія на столько размножатся, что имъ снова станетъ тѣсно, и снова окажется какая-нибудь выгода на сторонѣ тѣхъ, которыя, какъ въ нашемъ примѣрѣ, могутъ удобнѣе, съ меньшимъ вредомъ для себя (отъ порѣзовъ рта и губъ), питаться листьями гинерія, однимъ словомъ пройдетъ много времени, прежде чѣмъ можетъ возобновиться между ними борьба за существованіе. Но къ этому времени бороться уже будетъ некому. Соответствующихъ измѣненій уже нѣтъ болѣе въ наличности, они поглотились скрещиваніемъ, расплылись въ общей массѣ. Нужно ждать, чтобы они вновь народились, а это вѣдь дѣло случая, который не всегда налицо для надобностей теоріи. Все дѣло приходится начинать съзнова. Но если бы такой случай былъ чѣмъ-

(*) Darwin. Journal of researches during the voyage on the Beagle. II edit. 1845, pag. 133, 134.

нибудь рѣдкимъ, исключительнымъ, то можно бы еще допустить, что въ промежуткахъ между ними порода успѣла бы уже достаточно охарактеризоваться и получить нѣкоторую устойчивость; но и на это расчитывать нельзя. Вотъ читаемъ далѣе на той же страницѣ: «Азара описываетъ бѣшенство дикихъ лошадей, въ подобномъ случаѣ бросяющихся въ болота или мочевины: прибывшія первыми затаптываются и раздавливаются слѣдующими за ними. Онъ прибавляетъ, что не одинъ разъ видѣлъ болѣе тысячи труповъ дикихъ лошадей, такимъ образомъ погибшихъ Я замѣчалъ, что дно мелкихъ рѣкъ пампасовъ было устлано какъ мостовая (paved) костяною брекчіею, но это было скорѣе послѣдствіемъ постепеннаго пакопленія, чѣмъ результатомъ одновременной гибели». Значитъ подобныя засухи повторяются въ этой странѣ довольно часто и такимъ же точно образомъ все прерываются и прерываютъ начинаяющуюся борьбу за существованіе въ какомъ-либо направленіи.

Этими частью дѣйствительными, частью гипотетическими примѣрами я хотѣлъ показать, что борьба за существованіе есть мечь обоюдоострый, что, между тѣмъ какъ въ одномъ отношеніи она, сообразно съ Дарвиновыми идеями, можетъ служить причиной, опредѣляющею начинаяющейся подборь; съ другой стороны, дѣйствуя какъ спла высшаго порядка, какъ, force majeure, она уничтожаетъ начавшееся было дѣйствіе, потому что передъ такою force majeure вновь пріобрѣтеныя слабыя, и даже сильныя, преимущества совершенно уравниваются съ прежними недостатками. Отъ засухи одинаково гпбнуть и тѣ и другія лошади. Но вѣдь случаи засухи не какая-либо особенность пампасовъ — засуха столь же губительная случается и въ другихъ мѣстахъ и губить не однихъ лошадей и скотъ. О таковой же засухѣ Дарвинъ разсказываетъ, основываясь на повѣствованіи капитана Овена, что въ Бенггуэль, на Гвинейскомъ берегу Африки, массы слоновъ иногда входили въ городъ, чтобы завладѣть источникомъ, не имѣя возможности добыть воды въ странѣ. Это доходило до ожесточенныхъ битвъ, окончившихся совершеннымъ пораженіемъ вторгшихся слоновъ, которые однако же убили одного человѣка и ранили иѣсколькихъ, а въ городѣ было до трехъ тысячъ жителей. Докторъ Малькольмсонъ сообщаетъ, что во время большой засухи въ Индіи, дикия животные входили въ палатки отряда войскъ въ Эллорѣ и что одинъ заяцъ пилъ воду изъ сосуда, предложеннаго ему полковымъ адютантомъ (*). Да однѣ ли засухи такъ дѣйствуютъ? То же дѣлаютъ и навод-

(*) Darw. Voyage on the Beagle, p. 133 въ примѣчанії.

ненія, и землетрясенія, и позверженія волкановъ, какъ напримѣръ ужасное на Явѣ въ 1883 году, и ураганы и пожары въ степи, и эпидеміи и необычайные морозы, въ особенности поздніе весенниe,—вѣдь падаютъ же въ сильные морозы даже галки и вороны мертвыми. Очень сѣжная зима съ 1879 на 1880 годъ погубила въ Крыму множество дроfъ; онъ прилетали изъ степной части Крыма на южный берегъ истощенные, исхудалы, но и здѣсь не находили себѣ пищи, такъ какъ снѣгъ тоже лежалъ глубокимъ слоемъ. Каждое изъ этихъ бѣдствій уничтожаетъ огромное количество животныхъ, а иногда и растеній безъ всяаго отношенія къ пріобрѣтеннымъ, или, лучше сказать, къ начищающимъ пріобрѣтаться полезнымъ измѣненіямъ, вслѣдствіе борьбы въ какомъ-либо направлениі, и тѣмъ самымъ прекрасшаетъ эту борьбу на болѣе или менѣе продолжительное время. Въ этотъ промежутокъ, пріобрѣтенія исчезаютъ, какъ вслѣдствіе отсутствія причины ихъ фиксирующей, такъ еще болѣе вслѣдствіе скрещиванія, и всему процессу приходится начинаться съзнова; а полезныя измѣненія не всегда къ услугамъ для такого начала — въ сущности, какъ мы впрочемъ видѣли, и безполезного, потому что борьба не бываетъ и не можетъ быть непрерывною.

Въ особенности часто случаются такие перерывы въ напряженности борьбы—среди водяныхъ животныхъ, населяющихъ рѣки, озера и внутреннія моря, сильная размножаемость которыхъ должна бы повидимому вести къ борьбѣ самой напряженной и непрерывной. Сильная волненія выбрасываютъ огромное количества выметанной икры на берегъ, где она высыхаетъ и погибаетъ. Большая часть рыбъ мечеть икру въ затонахъ, заливныхъ мѣстахъ, такъ называемыхъ ильменяхъ и лиманахъ. Если въ это время случится сильный дождь, отъ которого втекаетъ много мутной воды въ эти водовмѣстлища, покрываются осаждающимся слоемъ муты и становятся неспособными къ развитію. Наступаютъ засухи — лиманы и ильмени въ значительной степени высыхаютъ и молодой приплодъ гибнетъ. И безъ большой засухи, если передъ наступленіемъ осени, когда болѣе быстрое охлажденіе такихъ мелкихъ бассейновъ, побуждаетъ молодую рыбу уходить въ рѣку, вода въ ней не поднимется на столько, чтобы каналы, соединяющіе эти ильмени и лиманы съ рѣкою, наполнились; молодой приплодъ остается въ этихъ мелкихъ бассейнахъ; наступаетъ зима, ильмени покрываются толстымъ слоемъ льда и вся рыба въ нихъ задыхается. Такимъ образомъ приплодъ цѣлаго года остается напраснымъ, почти не содѣйствуя размноженію многихъ породъ. Во время каспійской экспедиціи покойнаго Академика Бѣра, мы видѣли на персидскомъ

берегу, близь Энзели, весь берегъ покрытымъ на протяженіи многихъ верстъ, какъ отдельными трупами, такъ и целыми кучами—точно копнами—мертвыхъ сомовъ. Влияніе всѣхъ этихъ причинъ столь велико, что при одинаковой степени напряженности лова результаты улова бываютъ чрезвычайно различны и не въ одной какой-либо изъ рѣкъ впадающихъ въ море, или въ какой-либо части внутренняго моря, каковы: Каспійское, Азовское, а часто на всемъ пространствѣ ихъ. За годами чрезвычайныхъ улововъ слѣдуетъ продолжительный рядъ годовъ безрыбья, которое по большей части является не результатомъ излишняго лова (обнаруживающаго свое влияніе лишь весьма постепенно и медленно), а только что поименованныхъ мною явлений. Очевидно, что въ эти годы море и рѣки его далеки отъ насыщенія ихъ пространства рыбою. Бѣрь весьма основательно вывѣль, что, при плодородности рыбъ, въ каждомъ сколько-нибудь значительномъ замкнутомъ бассейнѣ должно ея быть столько, сколько это допускается заключающимися въ нихъ питательными веществами, если не поставляютъ ей преодолимыхъ препятствій къ достижению мѣстъ метанія икры. Но и это справедливо только въ общемъ среднемъ результатѣ, потому что въ отдельные годы, какъ мы видѣли, почти весь результатъ метанія икры можетъ быть уничтожаемъ разными неблагопріятными случайностями, такъ что не человѣкъ только, но и сама природа, если и не поставляетъ рыбамъ препятствій къ достижению мѣстъ удобныхъ для метанія икры, то уничтожаетъ его результаты, что совершенно равносильно. Въ такие годы слѣдовательно борьба за существованіе прекращается между этими столь быстро размножающимися животными, и не только по отношенію къ добыванію пищи, но и въ другихъ отношеніяхъ, напримѣръ по отношенію къ избѣжанію враговъ, когда эпидемія или другая неизгода значительно уменьшаетъ численность какой-нибудь хищной породы. А неизбѣжныя слѣдствія такого временнаго ослабленія напряженности борьбы я показалъ выше. Но и въ открытыхъ моряхъ, въ океанахъ могутъ случаться и случаются такія гибельныя обстоятельства. Въ прошедшемъ столѣтіи около Богуслена въ Швеціи происходилъ громадный ловъ сельдей, доставлявшій сотни миллионовъ этихъ рыбъ. Но онъ въ нынѣшнемъ столѣтіи совершенно оскудѣлъ. Сдѣланыя изслѣдованія показали, что однѣю изъ главныхъ причинъ этого оскудѣнія былъ способъ лова большими неводами, нижняя тетива которыхъ, идя по дну, вырывала водоросли, и такимъ образомъ рыбы лишались удобнаго мѣста для метанія икры, да и самыя икринки уничтожались. Это же уничтожало огромное количество мелкихъ животныхъ, которыми сельди питались. Это дѣлалъ человѣкъ. Но очевидно, что и мно-

гіе естественные процессы должны имѣть то же или подобное дѣйствіе.

Такимъ образомъ эти, оть времени до времени случающіяся, бѣдствія, которыя, по отношенію къ страдающимъ оть нихъ организмамъ, составляютъ причины высшаго порядка (*causes majeures*, передъ которыми уравниваются всѣ преимущества, которыя они могли бы пріобрѣсти, при обыкновенномъ ходѣ вещей, путемъ естественного подбора), объясняютъ намъ, что не смотря на теоретическія требованія крайне напряженной повсемѣстной и повсевременной борьбы за существованіе, она въ дѣйствительности только рѣдко достигаетъ того предѣла, при которомъ можно, съ нѣкоторою вѣроятностью, приписать ей подбирающія свойства. Если этотъ предѣлъ напряженности иногда и достигается, то только на время; а борьба, напряженность которой прерывается промежутками совершенного мира или даже только значительно ослабляется, какъ мы видѣли, совершенно недѣйствительна, какъ средство подбора.

На крайнюю важность условія непрерывности напряженія борьбы за существованіе самъ Дарвинъ обратилъ вниманіе въ послѣднихъ поздніяхъ своего главнаго сочиненія, и слѣдующимъ образомъ обсуждаетъ и старается отразить возникающія затрудненія для его теоріи изъ очевиднаго отсутствія этого условія въ большинствѣ, и даже можно смыло сказать—во всѣхъ случаяхъ. «Хорошо будетъ здѣсь замѣтить, что для всѣхъ существъ должно происходить много случайныхъ уничтоженій, которыя могутъ имѣть лишь небольшое влияніе, или вовсе не могутъ имѣть влиянія на ходъ естественного подбора. Напримѣръ большое количество сѣмянъ и яицъ ежедневно погибаетъ но многія изъ этихъ яицъ или сѣмянъ, ежели бы не были уничтожены, могли бы, можетъ быть, дать особи, лучше приспособленныя къ ихъ жизненнымъ условіямъ, чѣмъ какая-либо изъ тѣхъ, которымъ удастся оставаться живыми». (Я вполнѣ согласенъ, что это обстоятельство дѣйствительно не важно). «Также опять большое число взрослыхъ животныхъ или растеній, все равно будутъ ли они изъ числа наиболѣе приспособленныхъ къ ихъ условіямъ, или нѣтъ, должны ежегодно уничтожаться случайными причинами, которыя *не будутъ ни въ малѣйшей степени ослаблены нѣкоторыми измѣненіями строения или конституціи*, которыя *въ другихъ отношеніяхъ были бы благопріятны для вида*. Но пусть уничтоженіе взрослыхъ будетъ самое сильное, если только число тѣхъ, которые могутъ жить въ известной области, не будетъ доведено до совершенного ничтожества такими причинами,—и опять, пусть уничтоженіе сѣмянъ и яицъ будетъ такъ велико, что только сотая или тысяч-

ная доля ихъ разовьется» (тутъ дѣло не въ сотой и не въ тысячной части, а въ томъ, что можетъ развиться ихъ такъ мало, что видъ замѣтно ослабѣеть въ своей числительной силѣ), «но изъ тѣхъ, которыхъ останутся въ живыхъ, лучше примѣненный особи, предполагая, что существуетъ какая-либо измѣнчивость въ благопріятномъ направлениі, будутъ стремиться размножить свою породу въ большемъ числѣ, чѣмъ хуже принаровленныя». Заключеніе очевидно не вѣрное—«лучше примѣненные особи»! — да въ томъ то и дѣло, что черезъ значительное уменьшеніе общаго числа особей лучшія примѣненія потеряли свою силу и значеніе, перестали доставлять свойственныя имъ выгоды; измѣненіе осталось, но пользы отъ него уже нѣть. Однимъ словомъ они перестали быть лучше примѣненными. Какимъ-нибудь карасямъ, или Порто-Сантскими кроликамъ, благодаря благопріятному измѣненію ихъ строенія, начала было идти въ прокъ такая пища, которая другимъ не пригодна, отчего эти и перестали голодать подобно прочимъ и претерпѣвать другія невыгодныя вліянія отъ недостатка корма. Но появившіяся щуки или хищныя птицы дотого уменьшили общее число карасей или кроликовъ, что и прежней пищи стало съ избыткомъ доставать для всѣхъ. Междуусобная война относительно добыванія корма прекратилась, вмѣстѣ съ нею прекратилось и все преимущество измѣненныхъ карасей и кроликовъ. Измѣненіе осталось пока за ними, но оно перестало ихъ лучше принаравливать къ средѣ. По какому же резону имъ размножаться въ сильнѣйшей прогрессіи, чѣмъ остальнымъ? А колѣ скоро измѣненіе перестало быть выгоднымъ, оно перестаетъ и фиксироваться, и слѣдовательно должно исчезнуть. Дарвинъ продолжаетъ: «Если численность будетъ доведена до совершенного ничтожества (be wholly kept down) причинами сейчасъ указанными, какъ то часто должно случаться,—естественный подборъ станетъ безсильнымъ въ пѣкоторыхъ благопріятныхъ направлениихъ». Значитъ и Дарвинъ это признаетъ — вопросъ весь въ степени численнаго ничтожества, въ томъ, когда численность эта станетъ «wholly kept down» и «not wholly kept down» т. е. доведена до совершенного ничтожества или не доведена до него? Что же должно разумѣть подъ этимъ крайнимъ ослабленіемъ численности? Другаго решенія этому вопросу кажется нельзѧ дать, какъ то, что численность эта должна считаться достаточно ослабленною, когда борьба потеряетъ свою напряженность, какъ мы это видѣли въ представленныхъ выше примѣрахъ, и этимъ сознаніемъ Дарвина мы могли бы удовольствоваться. Но, какъ обыкновенно, всѣ возраженія противъ теоріи самыя очевидныя, самыя неопровергнутые какъ бы признаются имъ; на нихъ дѣлаются ничего не доказывающія

опровержениј и все остается по старому:—такъ и тутъ: «Но это возраженіе, продолжаетъ Дарвинъ, не имѣть силы (no valid objection) противъ его (т. е. естественнаго подбора) дѣйствительности въ другія времена и въ другихъ направленіяхъ (in other ways), потому что мы весьма далеки отъ того, чтобы имѣть причины предполагать, чтобы многие виды когда-либо подвергались измѣненіямъ и улучшеніямъ въ то же самое время и въ той же самой области (area)» (*). Да не въ этомъ совсѣмъ дѣло, и нѣтъ подобности этого предполагать для полной силы возраженія. Для этого необходимо только, чтобы для каждого вида борьба прерывалась на некоторое время, черезъ известные промежутки, хотя бы во сто лѣтъ, или даже въ несколько столѣтій — разъ. Я показалъ, что въ этихъ случаяхъ, благодаря именно медленности хода измѣненій, на которой самъ Дарвинъ всегда настаиваетъ, они не въ состояніи ни окреѣнуть, ни распространиться на большое число особей, и что поэтому все приобрѣтенное должно исчезнуть даже безъ скрещиванья, единственно отъ невозможности фиксироваться безъ борьбы, а при неизбѣжномъ скрещиваніи еще и гораздо скорѣе. Поэтому-то всякий разъ приходится измѣнчивости начинать сначала и подбору сначала же вновь накапливать. Это относится къ дѣйствительности подбора въ другое время, послѣ известного промежутка въ напряженности борьбы;—относительно же дѣйствительности его въ другомъ направленіи тоже ясно, что и борьба въ каждомъ направленіи такимъ же образомъ въ свою очередь прерывается, и что тутъ всякий разъ приходится также начинать сначала. Но объ этомъ сейчасъ подробнѣе.

3) *Измѣнчивость въ направленіи борьбы.* Другая причина, дѣлающая подборъ черезъ борьбу за существованіе совершенно невозможнымъ, — это измѣнчивость въ направленіи характера борьбы. Чтобы яснѣѣ выставить послѣдствія такой измѣнчивости, я прибегну опять къ гипотетическому примѣру. Пусть въ какой-нибудь заволжской деревнѣ крестьяне, занимавшіеся исключительно обработкою земли, которую пахали, какъ почти вездѣ, дрянными лошаденками, — съ увеличенiemъ производства хлѣба въ заволжскихъ степяхъ и съ усиленiemъ торговли имъ, — найдутъ выгоднымъ заняться, въ свободное отъ хлѣбопашства время, подвозомъ хлѣба къ пристанямъ. Для этого начнутъ они заводить сильныхъ возовыхъ лошадей. Если таковая у нихъ родится, ее станутъ сохранять; другіе продадутъ ту, другую клячу и купятъ извозную лошадь. Правда содержать её дороже, но она окупить излишне идущій на нее кормъ и доставитъ еще барышъ.

(*) Darw. Orig. of spec. VI. ed., p. 68.

Но вотъ, по сосѣству прошла желѣзная дорога, извозъ пересталъ быть выгоднымъ, дорожизна содерянія хорошихъ лошадей тяготить мужиковъ, и они не обращаютъ уже болѣе на нихъ вниманія; если могутъ выгодно продать, то продаютъ. Правда, что такая лошадь пашетъ и глубже и лучше прежней клячи, но этого крестьяне не цѣнятъ, въ виду обильныхъ урожаевъ плодородной степи, даже при обычномъ царапаныи земли, а дорожизной содерянія тяготится. Однако, послѣ проведения желѣзной дороги въ окрестности пашей деревни стали стекаться больные къ минеральнымъ водамъ, или для пользованія хорошимъ воздухомъ въ предгорьяхъ Урала. Извѣстно, куда стекаются больные, прїѣзжаетъ еще болѣе здоровыхъ для развлеченія. Начинаются конечно *parties de plaisir* — между прочимъ частыя кавалькады. Лошадей наимаютъ у сосѣднихъ крестьянъ и конечно цѣнятъ хорошихъ, быстрыхъ бѣгуновъ, не тряскихъ на рыси, и платятъ за нихъ хорошія деньги. Мужики постараются ими раздобыться, будуть сохранять и холить своихъ случайнаго родившихся быстрыхъ и сносныхъ подъ верхомъ лошадей, которыхъ прежде въ грошъ не ставили. Только что стала было такая порода бѣгуновъ распространяться, происходитъ новая перемѣна обстоятельствъ. Отмѣняются прежнія стѣсненія заграницыихъ поездокъ и желѣзно-дорожная сѣть расширяется, доходитъ до Крыма и Кавказа, гдѣ или воды целительныѣ, или воздухъ и климатъ еще здоровѣе и пріятнѣе. Толпы дѣйствительно и мимо большихъ отправляются въ Германію, на южный берегъ Крыма, на Кавказскія воды. Кавалькады прекращаются, хорошие бѣгуны, по прежнему, теряютъ всякую цѣну въ глазахъ ихъ хозяевъ. Но вмѣстѣ съ этимъ являются люди на леченіе кумысомъ, прїѣзжаютъ уже дѣйствительно больные — со слабою грудью, которымъ не до скакечъ и кавалькадъ; по опп хорошо платить за кобылье молоко въ броженіи — кумысъ, и крестьяне стараются добыть хорошихъ молочныхъ кобыль. Если это послѣднее леченіе сохранитъ свою славу на долгое время, то мало по малу молочныхъ лошади разведутся въ деревнѣ и замѣнятъ всѣхъ остальныхъ; но если и этого не случится, если и на кумысъ пройдетъ мода, то ни одна изъ постепенно заводившихся породъ возовыхъ, скаковыхъ и молочныхъ лошадей въ деревнѣ не утвердится и снова возобладаетъ прежняя кляча, какъ болѣе дешевая содеряніемъ, и дѣло свое, т. е. пахоту, по мнѣнию крестьянина, достаточно хорошо исполняющая. Очевидно, что еще менѣе произойдетъ что-нибудь подобное въ природѣ, т. е. образованіе опредѣленной породы, гдѣ получаются по очередно не готовыя уже породы, а гдѣ онѣ должны только еще постепенно образовываться изъ мелкихъ индиви-

дуальныхъ различій подборомъ, направляющею и накопляющею борьбою за существование, которая, при перемѣнѣ условій, ничего ни направлять, ни накоплять не можетъ. Взглянемъ на это съ болѣе общей точки зренія.

Мы можемъ довольно наглядно и вѣрно изобразить отношеніе какого-либо органическаго существа къ окружающей, ограничивающей и опредѣляющей его средѣ—въ видѣ двухъ замкнутыхъ неправильныхъ кривыхъ линій, включенныхъ одна въ другую, причемъ внутрення изобразить намъ какое-либо животное или растеніе со всѣми сторонами, которыми оно относится къ вѣшнему миру; а наружная—эту совокупность вѣшнихъ вліяній, среду, которая по Дарвинову ученію заставляетъ организмъ къ себѣ прилагиваться и непосредственно въ слабой степени, и главнымъ образомъ черезъ посредство подбора. Хотя по причинѣ размноженія, происходящаго въ геометрической прогрессіи, казалось бы, что внутрення кривая—организмъ—должна почти всегда совпадать съ наружною, т. е. наполнять ее своимъ содержаніемъ, какъ пластическое вещества свою форму; но не трудно убѣдиться, что это не только не необходимо, но даже почти невозможно. Подобно тому, какъ величина поверхности какого-нибудь озера опредѣляется съ одной стороны количествомъ вливающейся въ него воды рѣками, рѣчками, потоками и непосредственно дождемъ, съ другой же—количествомъ воды испаряющейся и вытекающей рѣками, для которыхъ оно служить истокомъ, а не крутыми, обрывистыми, высокими берегами, которые могутъ окружать бассейнъ въ значительномъ отдаленіи отъ действительного уровня его водъ: также точно и числительность вида опредѣляется съ одной стороны его размножаемостью, а съ другой различными причинами смертности, только въ рѣдкихъ случаяхъ естественной. Если внутрення замкнутая кривая линія, изображающая собою какой-нибудь видъ, приходитъ въ соприкосновеніе съ наружною, то тутъ такъ сказать открывается достаточно широкій истокъ, чтобы его числительной силой не наполнилось все пространство до его береговъ, обозначенныхъ нашей наружной кривою.

Возьмемъ для примѣра обыкновенного зайца. Численность этого вида опредѣляется количествомъ пищи предлагаемой ему природой, за исключеніемъ того, что погибаетъ другими животными, питающимися тѣмъ же кормомъ; различными свойственными ему эпидемическими, паразитными и другими болѣзнями; преслѣдующими его врагами; случайными холодами и другими климатическими измѣненіями, уничтожающими его приплодъ, или даже и взрослыхъ недѣлимыхъ и т. д. Но, если взятый нами въ примѣръ заяцъ ограничивается въ

своей численности въ данной мѣстности охотящимся на него волками, лисицами и другими хищными звѣрями, то нѣть надобности, чтобы онъ сверхъ того въ то же время ограничивался еще и недостаткомъ корма, эпидемическими болѣзнями и т. п., то есть одной этой причины уже достаточно, чтобы заячье населеніе не превосходило извѣстнаго предѣла, который могъ бы быть перейденъ значительно, если бы не эти хищные враги. Дѣйствительно, обыкновенно этого и не бываетъ. Заяцъ питается довольно безразлично разными растительными веществами, травою, листьями, кореньями, корою молодыхъ деревьевъ, и всѣ эти предметы ежегодно возобновляются. Питаясь ими, зайцы не уничтожаютъ окончательно источника своего питанія, вновь и вновь происходящаго. Даже обгладавъ кору, онъ не огрызаетъ ее систематически кругомъ ствола, рана часто зарастаетъ и то же дерево можетъ вновь дать ему новую кору для питанія черезъ пѣсколько лѣтъ. Очевидно, что и та доля, которая оставалась бы зайцамъ, какъ остатокъ отъ пойдемаго другими животными и инымъ образомъ уничтожаемаго, была бы достаточна для прокормленія гораздо большаго ихъ числа въ самой изобильной зайцами странѣ. И такъ борьба, по крайней мѣрѣ борьба, могущая вести къ цѣлямъ подбора, происходитъ собственно на одномъ только пункѣ соприкосновенія между нашими внутреннею и вѣнчнею кривыми; въ прочихъ же частяхъ обыкновенно соприкосновенія между ними далеко не бываетъ. Пусть въ данное время этою точкою соприкосновенія обѣихъ кривыхъ, т. е. поводомъ къ борьбѣ, служить соперничество между зайцами во избѣженіе пойданія ихъ волками. Все, что увеличитъ быстроту ихъ бѣга, т. е. всякое способствующее сему индивидуальное измѣненіе организма, или все, что даетъ имъ возможность лучше укрываться отъ этихъ враговъ, будетъ фиксироваться и накопляться подборомъ. Но что-нибудь случилось съ волками, какая-нибудь легче добываемая, или болѣе крупная добыча, напримѣръ распространеніе оленей, направляетъ ихъ вниманіе въ другую сторону; или какая-нибудь эпидемія, хоть трихини напримѣръ отъ зайцевъ же пріобрѣтенный, произведетъ между волками моръ. Зайцы станутъ усиленно размножаться; но взамѣнъ волковъ увеличится число лисицъ, или хоть та доля зайцевъ, которая прежде перехватывалась у лисицъ волками, сдѣлалась теперь ихъ достояніемъ. Для спасенія отъ лисицъ — увеличившаяся быстрота бѣга не въ помочь; и обыкновенные зайцы, а не только разновидность, начавшая было образовываться посредствомъ улучшенній по поводу борьбы съ волками, обладаютъ ею для этой цѣли въ избыткѣ. Также и нѣсколько усовершенствованная способность

къ укрывательству отъ волковъ, хоть напримѣръ перемѣна въ цвѣтѣ шерсти — не въ помочь передъ такимъ хитрымъ звѣремъ, какъ лиса. Слѣдовательно, эти начавшіеся было пріобрѣтаться качества перестаютъ подбираться, болѣе не фиксируются, потому что уже пользы отъ нихъ нѣть никакой; а черезъ скрещивание (на скрещиваніе мы здѣсь только намекаемъ, а разберемъ это обстоятельство подробно въ слѣдующей главѣ) совершенно расплываются въ общей массѣ обыкновенныхъ зайцевъ. Чтобы глупому зайцу успѣшно укрываться отъ хитрой лисицы, надо какое-нибудь усовершенствованіе его инстинкта, при помощи котораго онъ могъ бы или обманывать ее и уходить, или поселяться въ какихъ-нибудь недоступныхъ для нея мѣстахъ, напримѣръ, перейти къ рѣтую норѣ, какъ дѣлаютъ близкіе ему кролики. Но и господству лисицѣ наступить почему-либо конецъ. Зайцы начнутъ дѣйствительно размножаться такъ, что уже начнетъ нехватать корму для всѣхъ. Борьба получаетъ новый оборотъ. Побѣду доставить теперь всякое прѣлесообразное измѣненіе пищи добывающихъ, принимающихъ и переваривающихъ органовъ. Если они начнутъ измѣняться такъ, что изъ даннаго количества пищи смогутъ извлечь болѣе питательныхъ веществъ, чѣмъ достигается напримѣръ удлиненіемъ кишечнаго канала; если зубы ихъ пріобрѣтутъ большую крѣпость, длину и т. п., — и они, при соответствующихъ измѣненіяхъ въ пищеварительныхъ органахъ, будутъ съ пользою для себя грызть и старую огрубѣвшую кору, или скорѣе найдаться и тѣмъ предвосхищать кормъ у прочихъ зайцевъ: все это станетъ подбратиться и пакопляться. Но вотъ наступаетъ періодъ особенно холодныхъ зимъ, позднихъ и сильныхъ весеннихъ или раннихъ осеннихъ морозовъ. Ранніе молодые весенниe выводки и поздніе осенниe станутъ погибать. Количество зайцевъ опять уменьшится, между тѣмъ все, чѣмъ они пытаются, подрастетъ, деревья дадутъ новые корневые отпрыски и т. д., пищи опять будетъ хватать на всѣхъ, и на начавшихъ было измѣняться въ предшествующій періодъ, и на оставшихъ безъ измѣненій; все начавшее прогрессировать въ этомъ направлениѣ опять сгладится, перевѣсь получатъ зайцы съ болѣе густымъ мѣхомъ или тѣ, которые начнутъ позже зайчиться и у которыхъ начнетъ сокращаться періодъ беременности, такъ что если бы эта способность развилась далѣе, они могли бы большее число разъ выводить дѣтенышей въ теченіе теплого безморознаго времени года. (Замѣтимъ здѣсь мимоходомъ, что пока это сокращеніе не достигнетъ нѣсколькихъ дней, оно будетъ совершенно безполезнымъ, а вѣдь дѣло идетъ медленно). Но только что стали было появляться измѣненія въ этомъ направленіи, какъ несвоевременные холода прекращаются, а на

зайцевъ нападаетъ эпидемія. Всѣ измѣненія, появившіяся въ предыдущіе періоды и исчезающія въ каждый послѣдующій, одинаково безсильны передъ эпидеміею. Тутъ ни большая быстрота бѣга, ни усовершенствованіе инстинкта, ни измѣненія въ добывающихъ, принимающихъ и переваривающихъ пищу органахъ, ни сгущеніе мяча, ни перемѣны въ періодахъ беременности и времени метанія дѣтенышей—ровно ни къ чему не послужатъ. Важною становится большая устойчивость противъ болѣзни, для которой мы не знаемъ, какія измѣненія организма должны считаться полезными. Изъ всего однако же очевидно, что и наши зайцы останутся въ сущности въ томъ же неизмѣнномъ состояніи, въ которомъ остались клячи нашей заволжской деревни и по той же самой причинѣ, потому что условія, которыя могли бы повести къ образованію новой породы, посредствомъ накопляющаго подбора, постоянно менялись. Но наша общая формула двухъ замкнутыхъ и включенныхъ одна въ другую кривыхъ, всегда соприкасающихся только въ одной или немногихъ точкахъ одновременно, такъ-однако-же, что эти точки соприкосновенія часто меняютъ свое положеніе, относится не къ однѣмъ зайцамъ, а ко всякому почти организму. Если бы эти перемѣны въ условіяхъ и направленіяхъ борьбы случались только очень рѣдко, послѣ очень длинныхъ промежутковъ времени, то нѣкоторыя перемѣны могли бы все таки произойти, именно: могла бы получиться такимъ путемъ разновидность или даже видъ (смотря по тому конечно, какую амплитуду колебаній мы признаемъ возможною для отклоненій организмовъ отъ ихъ типовъ, но такъ какъ мы съ этой точки зрения не споримъ теперь Дарвина ученилъ, то и допускаемъ измѣнчивость неограниченную, какъ теорія того требуетъ), которыя, мало рознясь отъ прародительского въ каждомъ отдельномъ признакѣ, значительно бы отъ него отличались по совокупности признаковъ, чьему мы имѣемъ много примѣровъ въ обоихъ царствахъ природы. Такъ, если бы тѣ усовершенствованія, которыя пріобрѣлись по поводу борьбы съ волками, достаточно укрѣпились и охватили собою, если не все, то значительное большинство заячьяго населенія, то, и при перемѣнѣ условій борьбы, они все таки нѣкоторое время могли бы сохраняться, пока вновь стали бы подбираться и фиксироваться при возобновленіи борьбы въ томъ же направленіи. Къ этому измѣненію, при борьбѣ съ лисицею, прибавилось бы усовершенствованіе инстинкта, при борьбѣ изъ-за недостатка корма,—улучшеніе пищепріемной и пищеварительной системы и т. д. Все вмѣстѣ это составило бы довольно значительную сумму отличій, которую можно бы признать за характеристику особой категоріи систематического дѣленія (напримѣръ вида), не

опасаясь упрека въ несоблюдении линнеевского правила, *character non facit genus*. Но вѣдь по собственному мнѣнію Дарвина, для полученія сколько-нибудь замѣтного разновидностнаго отличія, нужно тысячу, а вѣрнѣе десять тысячъ поколѣній, слѣдовательно, почти столько же тысячъ лѣтъ, а указанныя нами измѣненія въ характерѣ и направленіи борьбы случаются иногда черезъ нѣсколько лѣтъ и только въ рѣдкихъ исключительныхъ случаяхъ могутъ длиться много много если сотню или даже и полсотни лѣтъ. Слѣдовательно, и этого результата получиться не можетъ.

Нельзя сказать, чтобы Дарвинъ не предвидѣлъ и этого возраженія, но, по обыкновенію, онъ не оцѣнилъ всей его силы. Вмѣсто того, чтобы видѣть въ немъ скалу, о которую вся его теорія разбивается, онъ употребляетъ его только, какъ объяснительное средство для истолкованія, почему не происходитъ известнаго результата, котораго повидимому мы вправѣ бы были ожидать отъ его теоріи. Такъ онъ говорить: «Если даже пригодны (для какой-нибудь цѣли) измѣненія и появляются, изъ этого еще не слѣдуетъ, чтобы естественный подборъ былъ способенъ на нихъ дѣйствовать и производить строеніе, которое было бы благопріятно для вида. Напримѣръ, если число особей, существующее въ странѣ, опредѣляется главнѣйше уничтоженіемъ ихъ хищными животными, внешними или внутренними паразитами и пр., какъ повидимому это часто случается, тогда естественный подборъ можетъ лишь мало сдѣлать или будетъ очень замедленъ въ измѣненіи какой-либо особенности строенія для добыванія корма. Наконецъ, естественный подборъ есть медленный процессъ и тоже благопріятное условіе должно долго длиться, чтобы какой-нибудь замѣтный результатъ былъ бы такимъ образомъ произведенъ» (*). Это, говорить онъ, какъ увидимъ ниже, въ опроверженіе Миворта, спрашивавшаго: если длинная шея есть выгода для животнаго, то почему длинношеихъ жираффовъ нигдѣ не произошло кромѣ Африки? Но если принять въ соображеніе только что сказанное нами объ этомъ предметѣ, то мнѣ кажется не трудно убѣдиться, что требуемая Дарвіномъ очень продолжительная борьба въ одномъ и томъ же направленіи и въ достаточной напряженности есть условіе невообразимое, несогласное съ естественнымъ ходомъ вещей. Притомъ Дарвинъ не принимаетъ въ расчетъ еще влияніе скрециванія, которое уничтожаетъ результаты подбора, если они не успѣли разомъ достигнуть значительной степени, и вмѣстѣ съ тѣмъ не распространя-

(*) Darw. Orig. of spec. VI edit., p. 180.

лись и на очень значительное число особей, на что никогда не может хватить времени. Черезъ нѣсколько страницъ далѣе, Дарвінъ еще яснѣ выражаетъ ту же мысль: «Многіе виды не могли быть допущены (have been prevented) до размноженія ихъ числа—такими разрушительными дѣятельностями, которые не находились ни въ какомъ соотношеніи къ нѣкоторымъ чертамъ строенія, о которыхъ мы полагали, что они могли бы быть приобрѣты посредствомъ естественного подбора отъ того, что они кажутся полезными для вида. Въ такихъ случаяхъ, такъ какъ борьба за существование независима отъ такихъ чертъ строенія, то они и не могли быть приобрѣты естественнымъ подборомъ» (*). Все это совершенно справедливо и намъ болѣе ничего не нужно, ибо такъ какъ это должно было случиться съ каждымъ видомъ, и, на сколько мы знаемъ, дѣйствительно и случается (моръ на рыбъ, гибель отъ засухи, уничтоженіе цѣлыхъ лѣсовъ нѣкоторыми насѣкомыми, необычайными морозами и пр.), то для каждого борьба прекращалась въ данномъ направлениі и ни у одного вида подборъ не могъ ничего сдѣлать. «Во многихъ случаяхъ, продолжаетъ Дарвінъ, сложныя и долго остающіяся неизмѣнными условія, часто совершенно особеннаго характера (of a peculiar nature), необходимы для развитія какого-либо строенія, и требуемыя условія могли только рѣдко случаться» (**). Эти условія, прибавимъ мы, всегда сложны, —простыхъ вовсе въ природѣ и не бываетъ, и всегда должны длиться очень долго, безъ перерыва и дѣйствовать все въ томъ же направлениі, какъ я это только что доказалъ, и потому требуемыя условія *не только рѣдко могутъ случаться, но никогда не могутъ случаться*, т. е. совпастъ и продолжать оставаться въ такомъ совпаденіи.

Уже нѣкоторыя частныя условія, непозволяющія приписывать борьбѣ за существование свойство подбора, приведенные доселѣ соображенія: многообразіе условій борьбы за существование, перерывы ея напряженности чрезвычайными случаями, каковы засуха, ураганы, землетрясенія, эпидеміи, наводненія, сильные и несвоевременные холода и т. п., перемѣны въ направленіи борьбы, которая если не прерываютъ ея напряженности вообще, то прерываютъ ее въ данномъ направленіи и позволяютъ ей проявляться только въ другомъ, такъ что результатомъ можетъ быть только равновѣсіе въ числительной силѣ видовъ,—всѣ эти соображенія, говорю я, ведутъ уже къ тому заключенію, что борьба за существование есть скорѣе условіе сохраняющее,

(*) Darw. Orig. of spec. VI edit., p. 200.

(**) Ibid.

чѣмъ измѣняющее, консервативное скорѣе, чѣмъ прогрессивное. Съ гораздо болѣею ясностью покажемъ мы это на разборѣ одного приводимаго Дарвиномъ примѣра, именно на измѣненіяхъ, которымъ подвергались Порто-Сантскіе кролики.

Эти кролики произошли отъ оставленной на островѣ Порто-Санто, близъ Мадеры, самки съ ея дѣтенышами, вѣроятно обыкновенной прирученной породы, въ 1418 или 1419 году; тамъ они размножились дотого, что вредомъ пми причинляемымъ заставили тамошнихъ поселенцевъ удалиться. Впрочемъ въ послѣдствіи негры опять таки заселили этотъ островъ, несмотря на кроликовъ. Такъ жили они на свободѣ въ теченіе 450 лѣтъ, до того времени когда Дарвинъ ихъ изслѣдовалъ. Что же произошло съ ними въ теченіе этого времени?

1) Они измѣнились въ цвѣтѣ шерсти, но измѣненіе это составляло очевидно послѣдствіе непосредственнаго вліянія мѣстныхъ условій, такъ какъ тѣ самые экземпляры, которые были привезены въ Англію, возвратились къ своему естественному цвѣту менѣе чѣмъ въ 4 года. Очевидно, что это дѣло неважное и ничего общаго ни съ подборомъ, ни съ производящимъ его борьбою за существованіе не имѣетъ.

2) Они уменьшились въ ростѣ среднимъ числомъ въ отношеніи $17\frac{3}{8} : 14\frac{3}{4}$, или какъ 100 : 85. Но и это дѣло совершенно естественное и необходимое. На островѣ, говорить Дарвинъ, «совершенно не встрѣчается хищныхъ птицъ или сухопутныхъ млекопитающихъ» (*) и по распросамъ Дарвина оказалось, что и теперь ихъ никто не преслѣдуетъ, ни люди, ни животныя (**). При этомъ размноженіи съ ними произошло тоже самое, что всегда бываетъ съ карасями въ сажалкахъ и въ прудахъ, гдѣ ихъ не вылавливаютъ отъ времени до времени и гдѣ нѣть никакихъ хищныхъ рыбъ, которыя бы ихъ преслѣдовали и ими питались, какъ мы видѣли, Караси тогда чрезвычайно мельчаютъ, потому что существующій въ этихъ сажалкахъ запасъ пищи долженъ распредѣляться на слишкомъ большое число карасей, которые, пытаясь недостаточно, не могутъ достигать своего обыкновенного роста. Въ такихъ случаяхъ прибѣгаютъ къ тому, что пускаютъ въ сажалку одну или нѣсколько щукъ, и по прошествіи нѣкотораго времени караси крупнѣютъ, получаютъ свой настоящій ростъ. Такимъ образомъ вицѣния борьба за существованіе является консервативнымъ дѣятелемъ, недопускающимъ породу мельчать вслѣдствіе

(*) Прир. живот. и возд. раст. I, стр. 117.

(**) Ibid., стр. 119.

борьбы междуусобной, внутренней, изъ-за пищи. Если бы и на Порто-Санто пустить нѣсколько хищныхъ животныхъ, то и кролики, по всѣмъ вѣроятіямъ, подобно карасямъ, возвратились бы къ своему нормальному росту, такъ какъ каждому недѣлимому доставало бы пищи въ требуемомъ количествѣ.

3) Длина черепа уменьшилась въ нѣсколько меньшей пропорції, чѣмъ длина тѣла, именно вмѣсто $2,67$ дюймовъ, какъ бы слѣдовало по этому отношенію, имѣла $2,88$ дюйма. Но это опять такъ и должно быть,—у молодыхъ и меньшихъ ростомъ животныхъ того же вида голова всегда бываетъ относительно больше и потому это особой черты въ измѣнчивости не составляетъ.

4) Вмѣстимость черепа уменьшилась въ еще меньшей пропорції, чѣмъ длина черепа. По таблицѣ Дарвина въ двухъ случаяхъ это выходитъ наоборотъ, и только въ одномъ,—аномальномъ, эта вмѣстимость оказывается нѣсколько большею, чѣмъ выходить по пропорциональному расчету. Но это отъ того, что отношеніе выведено имъ неправильно. Въ самомъ дѣлѣ, онъ относить вмѣстимость черепа прямо къ длине его, между тѣмъ какъ она очевидно должна быть относима, за неимѣніемъ размѣровъ ширины и высоты, къ кубической степени длины, и тогда мы получимъ, что вмѣстимость въ дѣятельности значительнѣе, чѣмъ должна бы быть по пропорциональному вычисленію, т. е. другими словами оказывается, что прочіе діаметры черепа уменьшились еще въ меньшей пропорції, чѣмъ длина его. Но этого и слѣдовало ожидать, потому что животное въ дикомъ состояніи должно было пускать въ ходъ дѣятельность мозга въ сильной степени, а вліяніе употребленія и неупотребленія органовъ въ извѣстной мѣрѣ неоспоримо и давно уже фактически доказано; вопросъ можетъ быть только въ мѣрѣ этого вліянія. У двухъ изъ измѣренныхъ Дарвиномъ кроликовъ этотъ излишекъ вмѣстимости противъ вычисленія почти совершенно одинаковъ, но у третьяго, какъ и при Дарвиновомъ способѣ вычислениія, оказывается значительное отклоненіе, которое и онъ не берется объяснить. Но при нашемъ способѣ вычислениія и эта аномалія ослабляется тѣмъ, что она оказывается въ томъ же направленіи, какъ и у прочихъ двухъ кроликовъ, т. е. представляетъ излишекъ вмѣстимости, но сравнительно съ остальными очень большой, тогда какъ по Дарвину оказывается у этихъ послѣднихъ уменьшеніе вмѣстимости дѣятельной противъ вычисленной. Такъ какъ причина этого неизвѣстна и составляетъ единственное исключеніе, то мы должны оставить его въ сторонѣ. Можетъ быть это какое-нибудь уродство, или

болѣзненное развитіе. Представимъ все это, для наглядности, въ видѣ таблицы: какъ у Дарвина и какъ выходитъ по моему вычлененію.

№ Дарв. табл. (*).	Название породы.	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.
		Длина черепа въ дюймахъ.	Длина черепа въ дюймахъ.	Дѣйствительная вымѣстимость черепа въ гранахъ по вѣсу ялови.	Вычлененная вымѣстимость черепа по Дарвину въ гранахъ.	Разность между столбцами III и IV.	Куб. число отъ дли. черепа.	Мнено вычислennая вымѣстимость черепа по кубическому числу.
1	Давій кроликъ изъ Кенга	17,373	3,13	972	—	—	31,25	—
8	Одичалый кроликъ изъ Порто-Санто .	—	2,83	893	873	+ 20	22,67	703 + 188
9	Idem.	—	2,85	756	879	— 123	23,15	720 + 36
10	Idem.	—	2,95	833	910	— 75	23,77	802 + 33
	Среднее для 3-хъ Порто-санскихъ .	14,73	2,88	828	888	— 60	23,86	742 + 86

Кролики, одичавшіе въ Порто-Санто, жили такимъ образомъ въ условій вицѣней борьбы за существованіе, не преслѣдовались пикающими врагами; но именно вслѣдствіе этого жизненная гармонія ихъ съ условіями среды, по отношенію къ самому важному условію органической жизни, питанію, —была нарушена. Они должны были вступить въ самую напряженную, такъ сказать междуусобную, войну, или правильнѣе —компетицію, соперничество, состязаніе. Это повліяло на нихъ только тѣмъ, что ростъ ихъ вообще уменьшился,

(*) Дарв. Прир. жив. и возд. раст. т. I, стр. 132.

но не повело ни къ какимъ существеннымъ измѣненіямъ въ ихъ строеніи, не произвело никакой особенности, никакой разновидности, побѣда которой въ этой борьбѣ была бы сколько-нибудь обеспечена. Если бы было что-нибудь подобное, то намъ должно бы было представиться слѣдующее явленіе. Въ началѣ чрезмѣрнаго размноженія кроликовъ должна бы появиться въ небольшомъ числѣ особей какая-нибудь привилегированная особенность. Эти особи должны бы размножаться сильнѣе прочихъ и вытѣснять ихъ постепенно; въ то же время эти ихъ счастливыя особенности должны бы были усиливаться накопляющимъ подборомъ, происходящимъ вслѣдствіе крайне усилившейся внутренней междуусобной борьбы за существованіе; такъ что накопецъ эта улучшенная разновидность должна бы возобладать, а обыкновенные, мало измѣненные кролики—изчезать. Ничего подобнаго найдено не было. Противъ этого можно совершилно побѣдноносно возразить, что четыре съ половиною столѣтія—промежутокъ времени очень малый; что ничего подобнаго еще и ожидать нельзя было; что кролики эти все еще находятся въ первомъ, такъ сказать, фазисѣ того процесса, который ведеть къ образованію болѣе приспособленныхъ разновидностей, а потомъ и видовъ,—въ томъ фазисѣ, при которомъ борьба успѣла лишь выразить свою крайнюю напряженность общимъ уменьшеніемъ роста всѣхъ кроликовъ, вслѣдствіе недостаточности питания.

Возраженіе это совершенно основательно, и я ничего не могу противъ него сказать; но вовсе и не то заключеніе хотѣль я вывести изъ своихъ посылокъ. Я хотѣль только показать, что разносторонняя борьба, какъ она происходитъ на большихъ пространствахъ моря или суши,—самымъ этимъ разнообразiemъ борющиhsя элементовъ, производить то, что ни одинъ изъ нихъ не пріобрѣтаетъ перевѣса на долгое время, и следовательно не можетъ обусловливать собою процесса прилагиванія къ нему организмовъ. Напряженность борьбы прерывается или получаетъ другое направлениe, а это, какъ мы видѣли, сохраняетъ существующія формы, не позволяя образовываться сколько-нибудь охарактеризованной разновидности, и при самомъ происхожденіи, такъ сказать, растворяется, распускаетъ ее въ старыя формы. Но совершенно иное должно происходить въ такихъ ограниченныхъ мѣстностяхъ, гдѣ, по самой своей односторонности, недостаточно разнообразные элементы борьбы не уравновѣщиваются. Тамъ одно условіе пріобрѣтаетъ преобладаніе постоянное, и по отношенію къ нему начинается процессъ междуусобной борьбы—компетиціи, т. е. именно тотъ видъ борь-

бы, который и долженъ бы вести къ накопленію благопріятныхъ измѣненій—къ подбору, къ фиксації ихъ, сначала въ опредѣленныя разновидности, а потомъ въ виды и еще высшія категоріи систематической группировки. При такой односторонности условій борьбы, главное и существеннѣйшее изъ нихъ—состязаніе въ добываніи корма, какъ на островѣ Порто-Санто для кроликовъ, получаетъ неоспоримое преобладающее.

Можетъ конечно съ первого взгляда показаться, что такая односторонность борьбы не можетъ быть причиною большаго измѣненія въ формахъ—большаго ихъ разнообразія, крупныхъ отличій. Но не трудно убѣдиться, что это не такъ. Какому-нибудь млекопитающему недостаетъ корма. Сколько самыхъ важныхъ измѣненій можетъ возникнуть изъ этого въ организмѣ, которыя поведутъ къ легчайшему добыванію корма, къ избавленію измѣнившагося существа отъ голоданія! Оно питалось травой—возникаетъ особенность въ строеніи, и за нимъ длинный рядъ таковыхъ же въ опредѣленномъ направленіи, дѣлающихъ его способнымъ лазить по деревьямъ, и такимъ образомъ получать доступъ къ огромному запасу пищи—въ листьяхъ, прежде ему почти недоступныхъ. Оно жило на поверхности почвы,—можетъ постепенно сдѣлаться роющимъ, чтобы добывать пищу, находящуюся подъ землею; можетъ нѣсколько измѣнить матеріаль своего питанія, сдѣлаться отчасти, а потомъ и вполнѣ насѣкомояднымъ. Переходъ съ дерева на дерево затруднителенъ,—можетъ образоваться перепонка, дающая возможность животному прерываться съ одного дерева па другое, какъ у летучихъ бѣлокъ, у галеопитековъ, у драконовъ между ящерицами, и затѣмъ, все постепенно и постепенно измѣняясь, оно можетъ получить наконецъ крылья, какъ у летучихъ мышей; можетъ перемѣнить сухопутный образъ жизни на отчасти водяной, какъ водяной дроздъ или выдра, а наконецъ и вполнѣ водяной, какъ морской бобръ, или даже тюлень. При всемъ этомъ измѣнится строеніе конечностей, зубовъ, пищеварѣнія канала, и все это будетъ обусловлено подборомъ, основаннымъ единственно на борьбѣ изъ-за добычи пищи; а это суть измѣненія не только видового, родового, но даже семейственного и отрядового порядка. Я не говорю о различіяхъ классового порядка—эти дѣйствительно трудно поддаются даже такимъ смѣльнѣмъ, полуфантастическимъ выводамъ ихъ формъ изъ приспособленія къ жизненнымъ условіямъ. Почти каждый классъ представляеть приспособленія къ самымъ разнообразнымъ условіямъ жизни. Есть млекопитающія: бѣгающія, роющія, лазящія, летающія, сухопутныя, прѣсноводныя, морскія;

также точно есть и птицы съ подобными же примѣненіями къ тѣмъ же жизненнымъ условіямъ; тоже найдемъ и въ пресмыкающихся; даже столь исключительно для веденія водяной жизни организованный классъ, какъ рыбы, представляетъ рѣдкія исключенія выходящихъ на сушу и влѣзающихъ даже на деревья (*Anabas*). Также есть прѣноводныя и на сушѣ живущія ракообразныя (нѣкоторые крабы, мокрицы) и даже цѣлый отрядъ брюхоногихъ слизней, дышащихъ упругимъ воздухомъ и постоянно живущихъ на сушѣ, какъ наши улитки. Характеры классовъ не имѣютъ въ себѣ почти ничего приоровительного, ихъ различія структуральныя—чисто морфологическая, это такъ сказать способы осуществленія различныхъ типовъ строенія, по выраженію Агасиса. Но для насъ довольно въ настоящемъ случаѣ и отрядовыхъ различій.

Гдѣ борьба менѣе уравновѣшивается сталкивающимися противоположностями, тамъ должна она быть интенсивнѣе и сильнѣе сохранять единство направленія, и поэтому должна она тамъ лучше и скорѣе подбирать и накоплять встрѣчающіяся полезныя отклоненія; тамъ слѣдовательно и быстрѣе должно идти образованіе новыхъ организическихъ формъ: видовыхъ, родовыхъ, семейственныхъ и даже отрядовыхъ. Но что же говорить Дарвина: «Хотя я и не сомнѣваюсь, что отъединеніе имѣть большую важность въ произведеніи новыхъ видовъ, вообще я склоненъ думать, что обширность площади имѣть болѣе важности На протяженіи большой открытой площади не только встрѣчаются лучшія шансы благопріятныхъ измѣненій, происходящія отъ большаго числа особей тѣхъ же видовъ» (это справедливо—такихъ шансовъ будетъ больше, но вѣдь главное дѣло не въ случающихъ измѣненіяхъ—въ нихъ собственно недостатка по мнѣнію самого же Дарвина не бываетъ, а въ ихъ подборѣ и накопленіи); «но и условія жизни безконечно сложнѣе отъ большаго числа существующихъ уже видовъ» (это-то и хуже, ибо они должны взаимно нейтрализоваться: гдѣ въ самомъ дѣлѣ больше оригиналовъ—въ большихъ ли городахъ, уравновѣшивающихъ все, или въ провинціальной глупи? въ отъединенной отъ материка Англіи, или при быстро распространяющихся модахъ и вообще условіяхъ жизни континентальной Европы?) «и если пѣкоторые изъ этихъ многихъ видовъ измѣняются и улучшатся» (да, если—но на это-то и мало шансовъ, какъ мы видѣли) «и другіе должны усовершенствоваться въ соотвѣтственной степени, или они будутъ уничтожены» (да, при непрерывности и продолжительной одинаковости направленія борьбы, чего почти не можетъ быть). «Въ концѣ концовъ я заключаю, что, хотя малыя уединенные пло-

щади и были вѣроятно въ нѣкоторыхъ отношеніяхъ въ высокой степени благопріятны произведенію новыхъ видовъ, но что ходъ измѣнчивости былъ вообще быстрѣе на обширныхъ пространствахъ» (именно ходъ-то измѣнчивости долженъ быть быстрѣе тамъ, гдѣ борьба была суровѣе и имѣла большее единство въ направленіи, т. е. въ небольшихъ уединенныхъ странахъ). И далѣе: «На маломъ островѣ борьба за существованіе будетъ менѣе строга и будетъ меныше измѣнений и уничтоженій» (я показалъ, что наоборотъ). «Всѣ прѣсноводные бассейны, взятые въ совокупности, составляютъ небольшую площадь сравнительно съ моремъ и съ сущю, и слѣдовательно борьба между прѣсноводными произведеніями была менѣе строга, чѣмъ гдѣ-либо въ другомъ мѣстѣ» (мы видѣли на примѣрѣ карасей и кроликовъ, что какъ разъ наоборотъ, и что по этой именно причинѣ она должна была быть тутъ гораздо строже, напряженіе, дѣйствительное въ смыслѣ подбора). «Новыя формы образовывались медленнѣе, а старыя формы медленнѣе уничтожались» (такъ оно было бы, если принять Дарвина въ ученіе о происхожденіи видовъ, но на основаніи его же теоріи должно бы быть наоборотъ). «И именно въ прѣсной водѣ находимъ мы семь родовъ ганоидныхъ рыбъ — остатковъ отъ нѣкогда преобладавшаго отряда, въ прѣсныхъ водахъ также встречаемъ мы нѣкоторыя изъ наиболѣе аномальныхъ формъ, извѣстныхъ въ мірѣ, какъ: утконоса и лепидосирена, которые, подобно ископаемымъ, сродственны нѣкоторымъ общарнымъ отрядамъ, нынѣ далеко отстоящимъ другъ отъ друга въ естественной лѣстницѣ существъ. Эти аномальные формы почти могутъ быть названы живыми ископаемыми; они прожили до настоящаго днѣа, потому что обитали въ уединенной, ограниченной площади и были такимъ образомъ подвержены менѣе суровой компетиції» (*). Эта же мысль повторяется и въ другомъ мѣстѣ: «Немногіе изъ страдальцевъ (т. е. существъ вытѣсняемыхъ въ борьбѣ за существованіе) часто могутъ сохраняться въ теченіе долгаго времени, или потому, что приурочены къ какому-либо особенному направленію жизни, или оттого, что обитаютъ въ какой-нибудь отдаленной и уединенной мѣстности. Напримѣръ нѣкоторые виды *Trigonia*, большаго рода раковинъ вторичной формациіи, до сихъ поръ живутъ въ

(*) Orig. of spec. II Amer. edit., p. 99, 100. Въ VI edit., p. 83., послѣднія слова измѣнены и сказано: «менѣ разнообразной и потому менѣ суровой». Но черезъ это неизѣрѣность вывода становится еще очевиднѣе: самое разнообразіе борьбы, съ коимъ неизѣрѣнно связана частая перемѣна въ ея направленіи, ведеть къ меньшей ея суровости или напряженности.

австралійскихъ моряхъ» (не понятно, почему австралійскія моря—отдаленная и уединенная мѣстность?—это еще можно сказать про австралійскій континентъ, но никакъ не про омывающее его море), «а немногіе члены большой, почти исчезнувшей, группы ганоидныхъ рыбъ доселѣ живутъ въ прѣсныхъ водахъ» (*).

Эти факты, представляемые прѣсными водами и другими уединенными не слишкомъ обширными мѣстностями, не суть подтверждение, а напротивъ того опроверженіе подбирающихъ качествъ борьбы за существование. На большихъ континентахъ и въ большихъ океанахъ число органическихъ формъ—видовъ, должно быть конечно больше, но изъ свойствъ борьбы, очевидно болѣе напряженной и суровой въ ограниченныхъ не слишкомъ обширныхъ мѣстностяхъ, никакъ не вытекаетъ, чтобы органическія формы, ихъ населяющія, отставали въ своемъ развитіи, носили на себѣ архаический характеръ. Свойство борьбы въ этихъ мѣстностяхъ, если она создаетъ подборомъ виды, роды, семейства, отряды, требуетъ напротивъ того болѣе быстрыхъ сменъ однѣхъ формъ другими, следственно не отсталости, а прогресса (**). Замѣчу при этомъ

(*) *Origin of spec.* VI edit., p. 296.

(**) Это заключеніе о необходимости быстрѣшаго хода измѣненій въ обитателяхъ небольшихъ острововъ, выведенное изъ примѣра Порто-Сантскіхъ кроликовъ, подтверждается и другими фактами, пѣкоторыми изъ которыхъ мы обязаны самому же Дарвину. Такъ на Галапагскихъ о-вахъ были имъ найдены двѣ породы мышей, изъ коихъ однѣ были безъ сомнѣнія разновидностью нашей темно-буровой крысы (*Mus Rattus*). Но отличія эти при общемъ наружномъ сходствѣ, состоявшія въ относительно болѣе короткой головѣ и болѣе длинныхъ голенихъ и хвостѣ, были довольно значительны, чтобы дать поводъ Ватергузу (Waterhouse), обработавшему привезенный Дарвипомъ зоологический матеріаль, составить изъ этой крысы особый видъ: *Mus Jacobiac*, такъ называемый по о-ву Джемса, где крыса была найдена. Также точно на о-вѣ Вознесенія, въ верхней части его отдѣленной отъ прѣбрежья широкимъ полемъ безплодной юавы и вулканическаго пепла, живетъ разновидность той же темнобуровой крысы, которая уже очень расплодилась ко времени поселенія на о-вѣ небольшой Англійской колоніи. Цѣль ея темнѣе, шерсть пѣжѣе и блестящѣе. Между тѣмъ другая разновидность этой крысы, живущая у береговъ, где питается изобильными отбросками отъ морскихъ черепахъ, составляющихъ главную пищу жителей, и потому не подверженна междусобной борьбѣ за существование изъ-за пищи, измѣнилась гораздо менѣе. Столь же мало, какъ эта бурая крыса у береговъ острововъ и въ другихъ мѣстахъ, измѣнилась и паша другая, еще болѣе обыкновенная рыжая крыса (*Mus decumanus*), разселившись вслѣдъ за человѣкомъ па обширныхъ и большихъ островахъ, где очень размножилась, но где не понуждалась недостаткомъ пищи къ междусобной борьбѣ. Такимъ образомъ и изъ этихъ примѣровъ измѣненій, пропшедшихъ въ бурой крысѣ на малыхъ островахъ, видно, что и ставъ на Дарвинову точку зрѣнія, надо признать, что естественный пѣборь долженъ бы дѣйствовать гораздо сплынѣе въ небольшихъ уголкахъ суши и воды и быстрѣе производить тамъ переходы отъ формы къ формѣ,

однакоже, что это не препятствует согласиться съ другимъ выводомъ Дарвина, связаннымъ съ этимъ, именно, что растенія и животныя, образовавшіяся въ обширныхъ открытыхъ материкахъ и океанахъ, будучи наиболѣе способны къ широкому распространенію, окажутся побѣдоноснѣ въ борьбѣ за существованіе, и что поэтому напримѣръ: «произведенія небольшаго австралійскаго континента уступили, а повидимому и теперь уступаютъ передъ произведеніями болѣе обширнаго азіатско-европейскаго материка» (*).

Но не только фауны отдельныхъ странъ обнаруживаются, въ только что изложенномъ отношеніи ихъ къ напряженности борьбы за существованіе, несогласіе съ требованіями теоріи; его можно усмотреть и въ отдельныхъ группахъ животныхъ. По Дарвину борьба за существованіе, происходящая вслѣдствіе геометрической прогрессіи размноженія организмовъ, лишь въ слабой степени обусловливается болѣе или менѣе сильнымъ ходомъ размноженія того или другаго вида, потому что и самая слабая размножаемость приводила-бы въ не очень длинный періодъ, къ переполненію ими суши или моря, если бы борьба за существованіе не ограничивала ихъ размноженія. Со всѣмъ тѣмъ однакоже я полагаю, что численныя условія размноженія, обширность пространства, занимаемаго видомъ, запасъ пригодныхъ для него питательныхъ веществъ, существованіе многочисленныхъ и сильныхъ враговъ, или напротивъ того отсутствіе ихъ нельзя считать за обстоятельства совершенно безразличныя, при опредѣленіи степени напряженности борьбы для различныхъ видовъ или иныхъ группъ обоихъ царствъ природы. Значеніе этихъ условій выкажется во всей своей силѣ, если мы обратимъ вниманіе на перерывы, какъ въ напряженности этой борьбы вообще, такъ и на перемѣны въ ея направленіи. Въ самомъ дѣлѣ, если произойдетъ такая пауза въ этой борьбѣ отъ огромнаго уничтоженія недѣлимыхъ слабо размножающагося вида, то должно пройти много времени, пока онъ снова размножится до той степени, чтобы борьба вообще, или въ извѣстномъ опредѣленномъ направленіи, могла получить должную напряженность для доставленія ей подбирательной силы; напротивъ того, при сильной размножаемости, пауза эта будетъ гораздо

чѣмъ на большихъ пространствахъ материковъ и океановъ, и что слѣдовательно въ первыхъ всего менѣе можно бы ожидать встрѣтить архаическія формы,—совершенно обратно тому, что находимъ въ дѣйствительности (относит. сообщенныхыхъ здѣсь фактовъ см. Murray Geogr. distrib. of mammals, стр. 277-279).

(*) Orig. of spec., VI ed., p. 83.

короче. Изъ этого слѣдуетъ, что средняя напряженность борьбы не можетъ быть одинакова для различныхъ видовъ. Между тѣмъ измѣнчивость дѣйствуетъ совершенно независимо отъ свойствъ борьбы, и производить одинаково свои индивидуальные отклоненія отъ существующаго въ данный моментъ типа, все равно усиливается ли, ослабѣваетъ ли, или временно и совершенно прекращается борьба. Но такъ какъ, далѣе, напряженность борьбы есть единственное условіе, которое накапливаетъ, фиксируетъ и заставляетъ расходиться (*diverge*) происходящія измѣненія, то тамъ, гдѣ напряженность борьбы сильнаѣ, — формы должны быть рѣзче отдѣлены другъ отъ друга, лучше характеризованы, менѣе соединены промежуточными связующими звенами; а наоборотъ тамъ, гдѣ борьба эта слабѣе, должны происходить обратныя явленія: формы должны быть слабо отличны одна отъ другой, переходить другъ въ друга незамѣтными переходами, и систематики, занимающіеся разработкою этихъ послѣднихъ, должны приходить въ отчаяніе отъ невозможности провести рѣзкихъ между ними границъ. Смотря по ихъ субъективному взгляду на значеніе видовъ, одни должны бы безмѣрно ихъ увеличивать, другіе — приводить все къ немногимъ видамъ, раздробленнымъ на очень большое число разновидностей. Примѣры этихъ послѣднихъ видитъ и Дарвинъ въ такъ называемыхъ полиморфныхъ видахъ. «Есть одинъ пунктъ, говорить онъ, связанный съ индуивидуальными различіями, который кажется мнѣ чрезвычайно затруднительнымъ (*perplexing*): я разумѣю тѣ роды, которые были иногда называемы *протейными* или *полиморфными*, въ которыхъ виды представляютъ необычайно большую сумму измѣнчивости, и едва ли два естествоиспытателя соглашаются въ томъ, какія формы считать за виды и какія за разновидности. Мы можемъ представить въ примѣрѣ: *Rubus* (ежевика), *Rosa* и *Hieracium* между растеніями, нѣкоторые роды наскоковыхъ и нѣкоторые роды руконогихъ (*Brachiopoda*) раковинъ. Въ большинствѣ полиморфныхъ родовъ нѣкоторые виды имѣютъ твердый и опредѣленный характеръ» напримѣръ въ родѣ *Rubus* обыкновенная малина (*R. Idaeus*), морошка (*R. Chamaemorus*), поляника (*R. arcticus*), костянника (*R. saxatilis*). «Роды полиморфные въ одной странѣ, за небольшими исключеніями, полиморфны и въ другихъ странахъ, а также, судя по руконогимъ раковинамъ, и въ прежніе періоды времени. Эти факты кажутся весьма затруднительными, потому что повидимому этотъ родъ измѣнчивости независимъ отъ условій жизни». Объясненіе ему находитъ Дарвинъ лишь въ томъ, что онъ «склоненъ подозрѣвать, что мы видимъ въ этихъ полиморфныхъ родахъ измѣненія въ такихъ сторонахъ строенія, которыя не составляютъ ни пользы,

пи вреда для видовъ, и которыхъ следовательно не были захвачены и сдѣланы опредѣленными естественнымъ подборомъ» (*).

Но это объясненіе уже потому недостаточно, что слишкомъ обще, такъ что должно бы распространиться на гораздо болѣе обширную сферу явлений, чѣмъ та, къ которой Дарвинъ его здѣсь примѣняетъ, и однако же къ ней не приложимо. Мы увидимъ, что безполезныхъ признаковъ и въ животныхъ, а еще болѣе въ растеніяхъ, столько же, по крайней мѣрѣ, какъ и полезныхъ, и что признаки самые существенные рѣшительно не поддаются объясненію происхожденія ихъ путемъ пакопленія вслѣдствіе ихъ полезности. Это было замѣчено Бронномъ, извѣстнымъ ботаникомъ Негели, Броѣ и самимъ Дарвиномъ признано справедливымъ. «Есть большая сила въ вышеприведенномъ возраженіи» (**), говорить онъ. Разбирать это затрудненіе я теперь не буду, — ему я посвящу особую главу, здѣсь же замѣчу только, что ежели вообще какіе-нибудь признаки растеній могутъ считаться полезными въ томъ или другомъ отношеніи, т. е. вообще могутъ быть причислены къ такъ называемымъ адаптивнымъ, т. е. примѣтительнымъ признакамъ, то и тѣ признаки, которые такъ необычайно варіируютъ въ ежевикахъ (*Rubus fruticosus*) и сродныхъ видахъ (которыхъ въ Англіи Бабингтонъ насчитываетъ до 36, и въ которыхъ прежніе ботаники, напримѣръ, авторъ извѣстной Германской флоры, Кехъ, отличали только 2 видовыхъ формы: собственно ежевику *Rubus fruticosus* и куманику *Rubus caesius*), должны быть безъ сомнѣнія присоединены именно къ ихъ числу. Въ самомъ дѣлѣ: стебли прямые неукореняющіеся, стебли дугообразно загнутое и укореняющіеся и вновь пускающіе отпрыски, такъ что захватываютъ собою обширныя пространства, или стебли лежачіе, ползучіе и также укореняющіеся, — имѣютъ ли влияніе и на способность растенія распространяться, и на защиту отъ враговъ, образуя непроходимыя и цепроницаемыя чащи, и на заглушеніе и вытѣсненіе другихъ растеній, или нѣтъ? Не таковъ ли же точно характеръ и слѣдующихъ признаковъ, степень и родъ полезности которыхъ очевидно усмотрѣть: стволъ въ различной степени покрытый или не покрытый волосками, щетинками, звѣздчатыми пухомъ, желѣзками? Стволъ покрытый тонкими слабыми колючками, или крѣпкими призмыми, или крючкомъ загнутыми, рѣдкими или частыми, разсѣянными по всей его поверхности или расположеными вдоль его реберъ?

(*) Darw. Orig. of spec. II Amer. edit., p. 48 и VI edit., p. 35.

(**) Orig. of spec. VI edit., pag. 171.

Листья съ обѣихъ или съ одной стороны зеленые, блестящіе, или покрытые рѣдкими волосками или густымъ пухомъ?

Развѣтвленія цвѣточной метелки также въ различной степени гладкости и пушистости?

Листочки чашечки отвороченные и оставляющіе цвѣть и плодъ совершенно открытымъ, или прямо стоящіе, или совершенно обхватывающіе плоды? Развѣ все это не можетъ быть истолковано съ точки зрѣнія выгодности этихъ особенностей строенія? Дарвинъ и его послѣдователи не затрудняются истолковывать въ этомъ смыслѣ признаки, несравненно менѣе поддающіеся утилитарному объясненію.

Обращу вниманіе лишь на покрытіе столовъ и листьевъ въ различной степени и различныхъ свойствъ волосками и пухомъ. Кроме важности этихъ признаковъ по отношенію къ температурѣ, къ влажности воздуха, къ росѣ и дождю, значеніе ихъ весьма велико по отношенію къ насѣкомымъ. Вѣдь приводитъ же Дарвинъ, что въ Сѣверной Америкѣ долгоносикъ, заклятый врагъ многихъ плодовъ, «нападаетъ преимущественно на плоды, отличающіеся мягкостью кожи и отсутствиемъ на ней пушки, и что земледѣлецъ часто съ прискорбiemъ видитъ, какъ большая часть или всѣ плоды отпадаютъ съ дерева только на половину, на двѣ трети созрѣвшими». Могу засвидѣтельствовать, что тоже самое бываетъ и на южномъ берегу Крыма, где по причинѣ нападенія слониковъ *Rhynchites Bacchus* L. и *Rhynchites cypreus* L. урожай сливъ, несмотря на обильное цвѣтеніе и завязываніе плодовъ, случается разъѣсть въ шесть, семь, между тѣмъ какъ персики урождаются почти ежегодно. То же вліяніе можетъ имѣть и пушистость листьевъ, по отношенію къ другимъ насѣкомымъ.

Конечно въ варіаціяхъ ежевики участвуютъ и чисто морфологические признаки, пользу или вредъ которыхъ невозможно усмотрѣть. Но едва ли можно представить примѣръ такого же числа близкихъ растительныхъ формъ (видовъ или разновидностей), въ характеристицѣ которыхъ участвовало бы большее число адаптивныхъ, примѣнительныхъ признаковъ: и совсѣмъ тѣмъ однакоже подборъ пичего не могъ сдѣлать, не могъ фиксировать формъ, когда имѣль всѣ нужныя для того прицѣпки. Слѣдовательно не въ этомъ и дѣло. Гораздо удобнѣе прибѣгнуть,—все продолжая разсуждать съ Дарвинової точки зрѣнія, къ другому способу объясненія—къ тому, что борьба, въ этомъ случаѣ, конечно по причинамъ, усмотрѣть которыхъ невозможно, почему-либо не достигла должной напряженности, или часто прерывалась, или мѣняла направлениe, такъ что не могла дѣйствовать подбирательно. Но есть другіе случаи, где можно съ достаточнотою вѣроятностю показать,

что борьба не могла быть столь интенсивна, какъ въ другихъ, и гдѣ между тѣмъ результаты, которые долженъ бы дать подборъ, прямо противорѣчатъ требованіямъ теоріи.

Для этого посмотримъ съ одной стороны на крупныхъ китообразныхъ животныхъ и на большихъ акуль. Во-первыхъ, пространство, гдѣ они живутъ,—океаны и моря,—громадно и въ особенности для акуль увеличивается тѣмъ, что оно измѣряется не квадратными единицами мѣры, какъ для всѣхъ растеній и животныхъ, живущихъ лишь на одной поверхности, а кубическими мѣрами, ибо если и не вся глубь морей представляетъ удобное для нихъ мѣстожительство, то все же слой этотъ довольно толстъ. Во-вторыхъ, эти животныя сравнительно съ прочими, къ ихъ классамъ принадлежащими, размножаются очень медленно. Въ-третьихъ, запасъ пищи, предлагаемый имъ морями, неизмѣримъ. Въ-четвертыхъ, они мало страдаютъ отъ нападенія вѣнчанихъ враговъ, такъ что и въ этомъ направленіи, какъ и въ направленіи мѣста и корма, имъ почти не предстоитъ выдерживать никакой компетиціи, или междуусобной войны другъ съ другомъ. Сообразно съ этимъ мы должны бы встрѣтить у этихъ животныхъ тотъ крайне затруднительный случай, который представляется намъ у ежевики (*Rubus*), розы и у руконогихъ раковинъ (*Brachiopoda*), т. е. роды этихъ животныхъ должны бы быть протейными, полиморфными, и это не потому, чтобы различныя стороны ихъ строенія, не будучи ни полезными, ни вредными, не могли быть захватываемы и фиксируемы подборомъ, чего, какъ мы видѣли, нельзя признать и для ежевики,—а потому, что борьба между ними должна бы сама по себѣ быть менѣе интенсивною, чѣмъ въ среднемъ уровнѣ.

Сказанное о большихъ акулахъ и китообразныхъ съ тою же очевидностью относится и къ очень большими сухопутными млекопитающими, каковы: слоны, носороги, бегемоты. Всѣ условия, облегчающія имъ борьбу за существованіе, соединились въ очень сильной степени: и плодятся они медленно, и запасъ пищи ихъ изобилуетъ, и враговъ имъ нечего опасаться, а между тѣмъ индійскій и африканскій слоны напримѣръ, также какъ и носороги—хорошо обозначенные виды, и никакихъ даже особыхъ разновидностей между тѣми и другими слонами или носорогами не отмѣчаются. Это же относится и къ ископаемымъ мамонту и носорогамъ.

Обратимъ теперь вниманіе на противоположный случай: рѣчныя рыбы изъ семейства сазановидныхъ или карповыхъ (*Cyprinoidei*) живутъ на чрезвычайно стѣсненномъ пространствѣ, сравнительно съ морями и океанами (на что Дарвинъ самъ же указываетъ); размноженіе

ихъ громадно—у карпа были насчитаны сотни тысяч икринокъ; запасъ пищи въ рѣкахъ и прѣсноводныхъ озерахъ, даже и на одинаковомъ пространствѣ, далеко уступаетъ кишащему жизню морю. Всѣ эти условия производятъ то, что, въ извѣстныхъ случаяхъ, нормальный ростъ рыбъ уменьшается—вследствіе недостатка пищи и слѣдуетъ самая усиленная борьба по добыванію необходимой для каждой особи доли, вслѣдствіе чего рыба мельчаетъ. Наконецъ, и относительно избѣжанія опасностей отъ крупныхъ хищныхъ враговъ, борьба между этими рыбами, питающимися почти исключительно растительной пищею, также должна достигать крайней степени напряженія. При этихъ условіяхъ формы должны бы были фиксироваться и строго опредѣлиться. Но мы видимъ совершенно противное: роды этого семейства очень полиморфны и почти также, какъ относительно ежевики и розановъ, немного найдется ихтиологовъ, которые согласовались бы въ томъ, какія формы считать видовыми, и какія только разновидностными (см. Приложение XIII).

Многочисленныхъ рыбъ этого семейства стали ихтиологи дѣлить на множество родовъ, по формулѣ ихъ глоточныхъ зубовъ, относительной длине плавниковъ и по нѣкоторымъ другимъ признакамъ. Дѣленіе это отвергаетъ продолжатель Кювье—Валансъенъ, по моему мнѣнію совершенно справедливо, ибо оно можетъ быть принято лишь при забвеніи Линнеевскаго правила—*Character non facit genus*. Такимъ образомъ, для всѣхъ этихъ рыбъ онъ принимаетъ только два рода—*Cyprinus* и *Leuciscus*. Такъ какъ въ нихъ, совершенно какъ и въ родѣ *Rubus* (ожина), только нѣкоторые виды полиморфны, другое же хорошо ограничены то, принимая въ расчѣтъ только первые, увидимъ, что въ европейскихъ карпіяхъ (*Cyprinus*) одни принимаютъ только три вида, тогда какъ другое увеличиваются это число до 13; а въ родѣ *Leuciscus* одни—10, а другое—42 европейскихъ же видовъ. Изъ этихъ примѣровъ видимъ, что тѣ группы животныхъ, которыхъ подвержены наименѣе интенсивной борьбѣ, охарактеризованы рѣзко и опредѣлительно; а напротивъ того тѣ, где борьба за существование, по необходимости, должна была происходить въ самой усиленной напряженности, тамъ встрѣчаюмы мы расплывчивость формъ, переходъ однихъ въ другія не-примѣтными оттѣнками, т. е. какъ разъ діаметрально противоположное тому, что должно бы было ожидать на основаніи теоріи борьбы за существование и естественного подбора. Для растеній невозможно къ сожалѣнію представить подобныхъ примѣровъ, потому что у нихъ совершенно невозможно, даже приблизительно, опредѣлить мѣру напряженности борьбы.

Укажемъ еще на одно условіе, которому должны бы удовлетворять обстоятельства борьбы за существование, дабы мочь дѣйствовать подбирательно на организмы, условіе, которое хотя и существует въ нѣкоторыхъ случаяхъ, но котораго опять таки недостаетъ во многихъ другихъ, и повидимому въ большинствѣ ихъ. Измѣненія въ организмахъ происходятъ небольшими шагами, идуть постепенно; надо чтобы и условій, къ которымъ приходится имъ примѣняться, въ параллель этому также шли постепенно. Въ этомъ конечно собственно нѣтъ недостатка, но этого мало; надо, чтобы всѣ постепенные измѣненія среды,—внѣшнихъ условій, каждой категоріи вліяній, въ приспособленіи къ которымъ и состоять борьба,—были каждое отъединено отъ другихъ. Иначе никакой выгоды изъ приспособленія къ нимъ не произойдетъ. Происхожденіе различныхъ органическихъ формъ по Дарвину можетъ быть безъ натяжки сравнено съ воспитаніемъ по естественной системѣ, напримѣръ въ родѣ Руссо. У воспитанника постепенно проявляются разныя способности, чувства, память, воображеніе, умъ, воля. Менторъ не можетъ ихъ вызвать, онъ можетъ ихъ только подмѣтить, и каждому оттѣнку проявленія ихъ долженъ доставить необходимую пищу для упражненія. Не только, если онъ разомъ перескочить на слишкомъ высокую ступень развитія, не послѣдуетъ желаемаго результата, но не произойдетъ его и тогда, если онъ будетъ предоставлена волю воспитанника занятіе легкими задачами, уже не подходящими къ степени его развитія; (здесь конечно аналогія не можетъ быть вполнѣ выдержана, потому что развитіе воспитанника идетъ своимъ естественнымъ путемъ и безъ содѣйствія надлежащихъ упражнений въ соответствующей степени; но въ воспитаніи организмовъ природою, по Дарвиновой теоріи это не такъ: нѣтъ условія, къ которому выгодно было бы примѣняться, не фиксируется и соответственная тому форма, если бы она даже и происходила путемъ неопределенной измѣнчивости).

Если мы остановимся на однихъ общихъ категоріяхъ условій, относительно коихъ происходит борьба, то повидимому во всемъ этомъ нѣтъ никакой подобности. Борются, соперничаютъ животные относительно добывания корма, и всякое измѣненіе, какое бы оно ни было, если только оно облегчаетъ нѣкоторымъ изъ нихъ этотъ трудъ, если даетъ большие возможности удовлетворять этой потребности, то повидимому и даетъ все нужное для получения перевѣса въ борьбѣ. Но если всмотримся ближе, сейчасъ увидимъ, что необходимо вѣдь какое-нибудь направление, въ которомъ бы шли улучшенія, дабы могла получиться какая-нибудь особая характеристическая форма, а тутъ и

начнутся сейчасъ затрудненія, когда вышеозначенное условіе постепенности, въ свойствахъ среды и въ отъединеніи каждой постепенности, не исполнено. Послѣдователи Дарвинизма сейчасъ сошлются на безсознательный искусственный подборъ, при которомъ, безъ всякой преднамѣренно систематически достигаемой цѣли, тѣмъ не менѣе образуются породы.

Но именно относительно этого сорта подбора существуетъ у Дарвина большая неясность, т. е. различеніе разныхъ видовъ искусственного подбора основано на совершенно для дѣла безразличныхъ и вовсе не существенныхъ признакахъ, такъ что я здѣсь еще разъ долженъ возвратиться къ этому предмету, для уясненія его. Въ самомъ дѣлѣ, въ чёмъ состоить подборъ?—въ болѣе или менѣе полномъ устраненіи скрещиваній. Тотъ подборъ, который достигаетъ этого въ болѣе полной степени, достигнетъ и скорѣe своей цѣли. Если вовсе не будетъ этого устраненія, то не будетъ вовсе и подбора, а преднамѣренно ли это дѣлается и съ сознаніемъ, или не преднамѣренно и безъ сознанія—это совершенно безразлично. И такъ же точно, если подбирается опредѣленное качество, то можетъ образоваться и опредѣленная порода; если же подбирается вообще только неопределено лучшее животное или растеніе, то и улучшеніе можетъ получиться такое же общее и неопределено, а не особая порода, и тутъ сознательность и безсознательность не причемъ. Съ этимъ и Дарвинъ, какъ мы видѣли выше, соглашается въ самыхъ опредѣленныхъ выраженіяхъ, но тѣмъ не менѣе безпрестанно себѣ противорѣчить. Напримеръ, въ старину въ Англіи разѣзжали особые люди, по порученію короля, и убивали всѣхъ лошадей на пастбищахъ, которыя были ниже извѣстной мѣры. Не говоря уже о томъ, что это было подборъ вполнѣ сознательный, онъ былъ и направленъ къ опредѣленной цѣли, употребляя дѣйствительныя средства къ устраниенію размноженія низкорослыхъ лошадей и скрещиванія ихъ съ большерослыми. Этимъ путемъ высокія лошади могли быть получены; но ни скакуновъ, ни специально верховыхъ, ни специально возовыхъ, ни лошадей съ болѣе красивыми статями отъ этого никоимъ образомъ не могло бы получиться. Когда говорится, что дикие сберегаютъ лучшія породы какого-нибудь скота, то вѣдь мы употребляемъ тутъ весьма общее выраженіе *лучшия*, и дикие иначе и не понимаютъ этого дѣла, т. е. они не имѣютъ въ виду ничего иного, какъ имѣть лучшую породу, безъ всякой дальнѣйшей специализаціи; по вѣдь это только сознательно въ намѣреніи, въ которомъ они отдаютъ себѣ отчетъ; а въ дѣйствительности каждое племя дикихъ съ словомъ *лучшия* соединяетъ гораздо

болѣе тѣсный и опредѣленный смыслъ, ибо только известное опредѣленное качество считаются они за *лучшее*. Одно племя было охотничье и жило въ обширныхъ степяхъ или лугахъ; чтобы догнать звѣря ему нужны были быстрыя лошади, и такихъ-то быстрыхъ и разумѣло оно подъ *лучшими*, до прочихъ же качествъ ему дѣла не было. Другое питалось кумысомъ и лучшія были для него самыя молочныя лошади; третье употребляло лошадей для перевозки своихъ кибитокъ, своего скарба, или даже занималось караваннымъ перевозомъ товаровъ—лучшія лошади были для него самыя крѣпкія и сильныя подъ выюкомъ; четвертое должно было въ своихъ перекочевкахъ проходить обширныя пустыни безъ воды и безъ корма, и лучшими становились для него лошади наиболѣе выносливыхъ на жажду и голодъ. Чѣдь за дѣло, что они не имѣли цѣли произвести или скаковую такихъ-то и такихъ-то статей, или тяжелую возовую лошадь, или молочную, или выносливую?—ихъ подборъ тѣмъ не менѣе имѣлъ опредѣленное направленіе и былъ дѣйствителенъ, если онъ въ большомъ количествѣ уничтожалъ тѣхъ изъ нихъ, которыя не соотвѣтствовали ихъ нуждамъ, употребляя напримѣръ таковыхъ въ пищу, откармливая ихъ на убой, не пуская въ табуны, или даже выкладывая ихъ. При этомъ цѣлью ихъ было единственно быть болѣе жирное мясо, но устраниеніемъ скрещиванія, хотя бы и безнамѣреннымъ, вполнѣ достигался результатъ сохраненія и даже улучшенія породы съ тѣми свойствами, которыя они цѣнили.

Слѣдовательно въ искусственномъ подборѣ должно бы различать не сознательный или безсознательный, а во-первыхъ, подборъ методической и подборъ случайный, смотря по тому, постоянно ли происходило устраненіе скрещиванія, или только случайно, причемъ конечно первый будетъ быстрѣе приводить къ результату (имѣвшемуся ли сознательно въ виду, или нѣть, это не существенно и даже безразлично); во-вторыхъ, подборъ въ опредѣленномъ направленіи или безъ такового, (причемъ опять таки безразлично—было ли, или не было сознано присутствіе или отсутствіе этого направлени). При опредѣленномъ направленіи могутъ и должны получаться опредѣленные породы, безъ него же только нѣкоторое общее улучшеніе.

Тоже самое будетъ и въ природѣ: если постепенностю и расположениемъ условій среды такое направленіе будетъ обозначено, то и получатся (предполагая это вообще возможнымъ) опредѣленные разновидности и виды; если же этихъ необходимыхъ условій не будетъ, то можетъ послѣдовать лишь нѣкоторое общее улучшеніе, т. е. можетъ нѣсколько измѣниться конституція организма—онъ можетъ сдѣлаться крѣпче, выносливѣе, красивѣе вообще, но

дальше дѣло не можетъ пойти и никакихъ опредѣленныхъ формъ (разновидностей, видовъ и т. д.) не получится. Въ чёмъ именно эти условія заключаются, я выше обозначилъ только въ общихъ чертахъ, и мысль моя опредѣлится гораздо точнѣе и яснѣе изъ примѣра.

Если дѣло идетъ объ усовершенствованіи, усиленіи уже образовавшагося опредѣленного направленія, то съ этой стороны затрудненій нѣтъ. Животное сдѣлалось лазящимъ. Для того, чтобы изъ плохо или посредственно лазящаго сдѣлаться отлично лазящимъ, всѣ нужные условія въ достаточной постепенности и въ должной отьединенности на лицо. Для всякаго усовершеннствованія есть всѣ нужные руководящія и опредѣляющія условія, и потому мыслимо, что всякое измѣненіе, ведущее къ нему въ иѣкоторой слабой степени, доставить его обладателю побѣду въ борбѣ. Такъ напримѣръ есть деревья различной высоты, различной толщины, различного разстоянія между вѣтвями, различной гладкости, изъ коихъ на одни легче, на другія труднѣе лазить, и, при всякой ступени усовершеннствованія въ лазаніи, животное встрѣчаетъ себѣ подходящее, и можетъ переходить отъ легчайшаго къ труднѣйшему, съ усовершеннствованіемъ способности.

Совершенно иное дѣло будетъ въ тѣхъ случаяхъ, когда измѣняется само направленіе, причемъ и старую и новую форму, или двѣ новыхъ въ разныхъ направленіяхъ должно признать одинаково выгодными, но только для различныхъ условій жизни, какъ напримѣръ растенія обыкновенной формы и растенія жирныя: настоящіе кактусы, кактусовидные молочай, стапелія. Во-первыхъ, очевидно, что эти формы произошли отъ обыкновенныхъ; напримѣръ, въ Африкѣ кактусовидная эвфорбія—отъ другихъ нормальныхъ видовъ этого обширнаго рода; въ Америкѣ кактусы—отъ близкихъ семействъ, наприм. смородиновыхъ, что-ли, потому что нельзя же вѣдь считать кактусы и т. п. за первоначальныя формы. Выгодность этихъ формъ заключается въ чрезвычайно малой испаряющей поверхности ихъ, причемъ самъ стволъ, доходящій до эллипсоидальной и даже до сферической формы, т. е. до формы наимозможнѣо большаго объема, при напвозможнѣо меньшей поверхности, принимаетъ на себя функцию зеленыхъ частей, а настоящія листья вполнѣ (или въ значительной мѣрѣ, какъ у эвфорбій) отсутствуютъ и замѣняются колючками. Слѣдовательно, они примѣнены къ сухимъ степнымъ, пустыннымъ климату и почвѣ. Форма эта могла начаться съ небольшаго утолщенія листьевъ и можетъ быть съ уменьшеніемъ числа ихъ, и только на краю пустыни, потому что для настоящей пустыни она не была еще достаточно пре-

образована. Тѣ изъ сѣмянъ этой начальной формы, которая по недавности ея образованія и еще потому, что она не успѣла фиксироваться подборомъ, реверсіею произращали изъ себя растенія, уподоблявшіяся родительскому виду обыкновенной формы, попадая въ почву въ этой пограничной мѣстности, могли еще оставлять здѣсь свое потомство; но тѣ, которая заносились далѣе въ глубь пустыни, пропадали по неприноровленности къ средѣ. Напротивъ того, въ пустынѣ, хотя еще далеко не въ самомъ сердцѣ ея, могли укореняться тѣ растенія, которые строго передавали признаки ихъ материнскаго растенія уже нѣсколько преобразованного, и еще лучше тѣ, которая еще нѣсколько сильнѣе и рѣзче выражали эту новую форму. Такимъ образомъ, попадавшія все далѣе и далѣе въ глубь пустыни должны были все болѣе и болѣе охарактеризовываться въ кактусовую форму, не только потому, что возвратныя варіаціи сами тамъ пропадали, но еще потому, что и тѣ растенія, которая имѣли склонность производить такія возвратныя формы, не оставляли тамъ живучаго потомства и сами наконецъ исчезали. Это и составляетъ то, чѣмъ называется фиксаціею, подборомъ. Онъ, такимъ образомъ, не только препятствуетъ жизни и размноженію отклонившихся въ ненадлежащую сторону растеній, но устраняетъ и тѣ, наружно установившіяся особи, которая сохраняютъ еще внутреннюю способность производить отклоняющіяся въ реверсивномъ смыслѣ формы. Но на границахъ кактусовой пустыни, очевидно, этой необходимости нѣть. Сами отклоняющіяся реверсіею формы найдутъ себѣ здѣсь мѣсто, а производящія ихъ особи не останутся безъ потомства. Такимъ образомъ, внутренность пустыни будетъ населяться все болѣе и болѣе рѣзкими кактусовыми формами; но на границѣ ея дѣло не пойдетъ далѣе первыхъ, заражающихъ въ этомъ направленіи, варіацій. Представимъ себѣ теперь, что пустыня искрошена на мелкіе кусочки и вкраپлена въ обыкновенную мѣстности. Этимъ самыемъ пустыня исчезнетъ и, такъ сказать, все обратится въ пограничную полосу, и тогда рѣзкія опредѣленныя кактусовыя формы вовсе не могли бы образоваться. Въ самомъ началь образованія, всякая отклоняющаяся въ общую, нормальную сторону форма находила бы себѣ мѣсто и условія для жизни, а настоящая кактусовая форма не могла бы выдѣлиться и утвердиться, даже и въ томъ случаѣ, если бы и могла жить на такихъ кусочкахъ пустыни, которые по этой своей измѣльченности и не были бы уже настоящею пустынею. Слѣдовательно, для того, чтобы могли образоваться столь рѣзко отличныя между собою формы, какъ кактусовая и обыкновенная, необходимо, чтобы и тѣ среды, въ которыхъ онѣ развились, были рѣзко между собой отграничены въ ихъ

характерной серединѣ, имѣли бы между собой переходную полосу, но не были бы взаимно перепутаны, вкраплены другъ въ друга, такъ сказать проникнуты другъ другомъ.

Для поясненія моей мысли приведу еще примѣръ. Можно понять, какъ образовались дневныя и ночные животныя, ибо ночь и день составляютъ противоположные и отдѣленные другъ отъ друга довольно продолжительные періоды времени, между которыми существуетъ однако же переходное состояніе — сумерки, черезъ посредство которыхъ дневныя животныя могли превращаться въ ночныхъ, и наоборотъ. Но уже этого не могло бы быть, если бы глубокая ночь наступала мгновенно послѣ яркаго дня. И тутъ однако же еще могли бы образоваться и дневныя и ночные животныя, но уже не переходомъ однихъ въ другія, а изъ какого-либо общаго первобытнаго состоянія, къ свѣту безразличнаго. Но представимъ себѣ, что день и ночь были бы спутаны между собою, чередовались бы черезъ короткіе періоды, черезъ каждыя четверть часа, или еще скорѣе, то очевидно, что никакихъ рѣзко ограниченныхъ, строго охарактеризованныхъ формъ по отношенію къ свѣту не могло бы произойти.

Но огромное большинство тѣхъ условій среды (къ которой, какъ главный элементъ, должно быть, по справедливому мнѣнію Дарвина, отнесено и взаимодѣйствіе однѣхъ органическихъ формъ на другія), по отношенію къ коимъ и происходитъ борьба, а слѣдовательно и подборь, — именно такимъ тѣснѣйшимъ образомъ между собою перепутано, такъ сказать, вкраплено другъ въ друга, проникнуто другъ другомъ, что настоящаго подбора и не будетъ; все ограничится первоначально начинаящимися индивидуальными особенностями, рождающимися и исчезающими.

Это относится ко всѣмъ случаямъ, гдѣ мы должны предположить, что двѣ противоположныя и вообще различные формы имѣютъ какаяя свое преимущество, а условія, опредѣляющія эти преимущества не раздѣлены между собою, какъ вода и суша, плодородная мѣстность и пустыня, горы и равнины и т. п., а напротивъ того смѣшаны, перепутаны. Пусть, чтобы взять любимый Дарвиномъ примѣръ, трубочка вѣнчика какого-нибудь цветка немножко удлинится, а въ параллель этому и хоботокъ какого-нибудь насѣкомаго, пытающагося его нектаромъ, тоже удлинится. Вреда эти цветки съ удлиненными вѣнчиками не потерпѣли, потому что ихъ оплодотвореніе остается обезпеченнымъ; и насѣкомыя также, потому что имъ обеспечено добываніе пищи; но зато вѣдь и пользы ни тѣ ни другія не получили никакой, сравнительно съ цветами и съ насѣкомыми, оставшимися безъ измѣненій, ибо цветамъ

все равно, чѣмъ и какъ быть оплодотворенными—лишь бы быть; а насѣкомымъ все равно, откуда ни почерпать нектаръ—лишь бы почерпать. Если, слѣдовательно, между цвѣтами и между насѣкомыми произойдутъ реверсіи, а въ началѣ, до фиксаціи ихъ, онѣ не могутъ не происходить, по мнѣнію самого Дарвина (*), чрезвычайно часто; то и эти, возвращающіяся къ своему типу, формы не будутъ въ худшемъ положеніи, чѣмъ ихъ, начавшіе уже измѣняться, товарищи. Но дѣло это приметъ совершенно другой оборотъ, если измѣненные цвѣтки попадутъ въ такую мѣстность, гдѣ насѣкомыхъ съ соотвѣтственно имъ удлиненными хоботками значительно больше, чѣмъ прочихъ короткохоботныхъ насѣкомыхъ; они будутъ имѣть шансы оплодотвориться всѣ, а изъ остальныхъ, весьма вѣроятно, что многіе останутся не оплодотворенными. Тоже будетъ и съ насѣкомыми, если удлиненіе хоботковъ произойдетъ въ такой странѣ, гдѣ больше имѣется такихъ цвѣтовъ, изъ которыхъ имѣть удобнѣе почерпать нектаръ. Если удлиненіе вѣнчиковъ сдѣлаетъ еще шагъ впередъ и опять такие цвѣты попадутъ въ страну съ преобладающимъ числомъ насѣкомыхъ, представляющихъ соотвѣтственное удлиненіе хоботковъ, то и этотъ дальнѣйшій шагъ будетъ фиксироваться. Съ нашими цвѣтами произойдетъ тогда тоже, что съ кактусами по мѣрѣ углубленія ихъ въ сердце пустыни. Но вѣдь этого ничего нѣтъ въ природѣ, или если и есть, то какъ рѣдкое исключеніе, а слѣдовательно организмамъ нѣтъ никакой выгода выходить изъ состоянія относительного безразличія, нѣтъ выгоды дифференцироваться и специализироваться. Въ большинствѣ случаевъ будетъ даже большой вредъ отъ этого, но объ этомъ, также какъ и объ взаимной постепенности прилаганія различныхъ организмовъ другъ къ другу (какъ наприм. цвѣтовъ къ насѣкомымъ и наоборотъ), будемъ говорить въ послѣдствіи. Для настѣ пока достаточно было показать, что, сверхъ отсутствія непрерывности въ напряженности борьбы и въ продолжительной однотипности направлений ея, есть и еще одно условіе, кото-раго въ большинствѣ случаевъ (хотя и не всегда) недостаетъ въ природѣ, чтобы борьба за существованіе могла получить пушкия ей качества, дабы стать факторомъ подбора. Организмы борются несомнѣнно, но борьба эта, не смотря на стремленіе каждого вида возвра-

(*) «Сѣянцы такой разновидности (однополистной земляники Дюшеса), какъ сѣянцы большей части разновидностей, не упроченныхъ продолжительнымъ подборомъ, часто возвращаются къ обыкновенной формѣ, или представляютъ переходную состоянія» (Пріруч. живот. и возд. раст. I, стр. 375). Но тутъ и цтатъ не нужно,—все ученіе вѣдь основано па этомъ.

стать въ геометрической прогрессії, все таки подбора не можетъ производить. Одного этого условія борьбы въ его общности для сего недостаточно, нужны бы были еще особыя специальные условія, изъ коихъ однихъ ей никогда недостаетъ, а другихъ недостаетъ очень часто. Обратимся теперь къ наследственности.

В. Наслѣдственность.

Предметъ этотъ, хотя и самой первостепенной важности, слабѣе всѣхъ прочихъ элементовъ учения обработанъ Дарвиномъ. Въ главномъ сочиненіи обѣ немъ сказано весьма немного, въ «Прирученныхъ животныхъ и воздѣлываемыхъ растеніяхъ», хотя ему и посвящены три главы, но онѣ наполнены частностями, выводами и доказательствами нѣкоторыхъ второстепенныхъ свойствъ, каковы напримѣръ: передача признаковъ въ соответствующемъ возрастѣ, вопросы реверсіи и атавизма; но сущность дѣла остается весьма шаткою и неясною. Я разумѣю подъ сущностью, въ занимающемъ нась отношеніи, тотъ основной вопросъ: усиливается ли, укрѣпляется ли наследственность съ передачею признаковъ въ теченіе долгаго времени, т. е. съ увеличеніемъ числа поколѣній, въ которыхъ происходитъ эта передача — или нѣтъ? И въ самомъ дѣлѣ это чрезычайно затруднительная дилемма для Дарвиновой теоріи. Если принять, что продолжительность наслѣдованія не укрѣпляетъ передаваемыхъ признаковъ, не усиливаетъ ихъ постоянства, — это значитъ лишить учение главной его опоры. Какъ же тогда продолжительный подборъ достигнетъ своей цѣли и фиксируетъ происходящія изменения? Въ самомъ дѣлѣ, пусть постоянно гибнутъ негодныя формы (не соответствующія направленію, въ которомъ идетъ подборъ), — хорошія никогда не размножаются, если давность не усиливаетъ наслѣдства. Если принять напротивъ того, что постоянство передаваемыхъ признаковъ усиливается съ увеличеніемъ числа поколѣній, въ продолженіе коихъ происходитъ эта передача, — это значитъ вооружить коренные виды сильнѣйшимъ оружіемъ въ борьбѣ съ происходящими уклоненіями отъ его типа. Видъ — старая форма — будетъ пепремѣнно передавать всѣ свои признаки потомству, образовавшіяся же индивидуальные изменения будутъ передаваться весьма слабо, даже часто исчезать уже одиѣми реверсіями, не говоря о другихъ причинахъ. Въ самомъ дѣлѣ, если бы признаки получали, съ продолжительностью ихъ передачи, все возрастающую степень устойчивости при наследственной передачѣ, то происходящія въ видахъ индивидуальныхъ изменений никогда не могли бы вытѣснить коренной типической формы въ борьбѣ

за существование. Сколько бы ни было велико преимущество ихъ въ такой борьбѣ, они всегда имѣли бы въ ней одну капитальную невыгоду, именно слабую способность быть передаваемыми по наслѣдству — въ противоположность сильной къ этому способности типическихъ видовыхъ признаковъ, имѣвшихъ много времени укрѣпляться.

Изъ этой дилеммы Дарвину и не удается вполнѣ и решительно выпутаться. То онъ говоритъ: «Можетъ быть будетъ слишкомъ поспешно отрицать, что признаки становятся тѣмъ прочнѣе, чѣмъ дольше они передавались» (*); то: «Впрочемъ сомнительно, придаетъ ли древность (давность кажется надо бы сказать) наследственности, сама по себѣ, постоянство признаку» (**). И послѣ этихъ сомнѣній онъ останавливается на слѣдующемъ, по его мнѣнію, наиболѣе вѣроятномъ выводѣ: «Всѣ признаки всякаго рода, какъ новые, такъ и старые, стремятся къ наследственной передачѣ, и тѣ, которые уже противостояли всѣмъ противодействующимъ вліяніямъ и были переданы прочно, будутъ въ послѣдствіи сопротивляться этимъ вліяніямъ и слѣдовательно передаваться весьма прочно» (***)». И въ другомъ мѣстѣ: «Такимъ образомъ мы дошли до того, что смотримъ на наследственность, какъ на правило, а не на наследственность — какъ на исключеніе» (****).

Но во-первыхъ, какіе же такие признаки, которые успѣшно противостоять всѣмъ противодействующимъ вліяніямъ, и какіе не противостоять? и во-вторыхъ, какое значеніе будетъ тогда имѣть тотъ несомнѣнныи фактъ, что противостоять имѣнно тѣ, которые мы называемъ, видовыми? Вѣдь они не только чрезвычайно постоянны въ природѣ, но и при культурѣ, въ которой ихъ подвергаютъ разнымъ вліяніямъ, они въ теченіе очень долгаго времени, насколько наши опыты и наблюденія хватаютъ, остаются постоянными, такъ что и самое понятіе о видовыхъ признакахъ главнымъ образомъ основывается па этомъ постоянствѣ. Пусть же всегда это случается, пусть бываютъ исключенія, пусть иногда мы находимся въ затрудненіи рѣшить, особенно когда опытовъ не было сдѣлано, какой признакъ должно считать видовымъ, т. е. постояннымъ; но несомнѣнно, что все это исключепія, и что, практически, въ огромномъ большинствѣ случаевъ, мы справляемся съ этими затрудненіями. Напротивъ, непостоянные признаки разновидностей, породъ, въ особенности же признаки индивидуальные, какъ напримѣръ

(*) Прир. живот. и возд. раст. т. II, стр. 68.

(**) Ibid., стр. 86.

(***) Ibid., стр. 68.

(****) Ibid., стр. 85 и также стр. 260.

признаки нашихъ культурныхъ плодовъ груши, яблонь, безпрестанно исчезаютъ на нашихъ глазахъ. Для поддержанія ихъ требуется хотя бы постоянная забота о подборѣ,—другое же очевидно такой заботливости не требуютъ. Безъ подбора очень скоро хорошая скаковая лошадь перестанетъ быть скаковой, но все же останется лошадью, не сдѣлается ни осломъ, ни зебромъ и т. п.

Въ одномъ мѣстѣ Дарвинъ говоритъ: «Нѣкоторые ботаники заключили, что растенія не такъ склонны къ измѣнчивости, какъ предполагаютъ, изъ того обстоятельства, что нѣкоторые виды, долго воздѣлываемые въ ботаническихъ садахъ, или непроизвольно разводимые годъ за годомъ въ смѣшаніи съ хлѣбными сѣменами, не образовали различныхъ породъ; но это объясняется тѣмъ, что легкія различія не подбирались и не размножались» (*). Прежде всего несправедливо, чтобы въ ботаническихъ садахъ на тѣхъ растеніяхъ, которыя разводятся именно съ цѣлью испытать ихъ постоянство, съ цѣлью опредѣлить, должны ли они считаться видами или только разновидностями,—не обращалось вниманія на происходящія различія,—для чего же бы ихъ тогда и сѣяли? Но въ настоящемъ случаѣ намъ не это важно. Важно для насъ то, что если различія появляются, то при однократномъ или рѣдкомъ появленіи не сохраняются (съ рѣдкими исключеніями, какъ у однолистной земляники), а тѣ, которые составляютъ видовые признаки, т. е. которые много разъ повторялись, тѣ сохраняются.

Смыслъ Дарвиновыхъ словъ: «Признаки, которые противостояли всѣмъ противодѣйствіямъ и были переданы прочно, будуть и въ послѣдствіи сопротивляться этимъ вліяніямъ и, слѣдовательно, передаваться весьма прочно» можетъ быть только двоякій: или, что условія среды такимъ невѣроятно спутаннымъ образомъ расположены, что постояннымъ признакамъ, въ теченіе необычайно долгаго времени, въ теченіе тысячиелѣтій и десятковъ тысячиелѣтій, удавалось такъ сказать проскальзывать мимо всѣхъ тѣхъ явлений, которыя могли бы имъ противодѣйствовать, проходить въ промежутки ихъ,—почему и кажется, что они имъ противостояли, такъ какъ, вѣдь мы не видимъ самого процесса противостоянія; или же они получили привычку побѣждать все имъ противодѣйствующее. Иначе почему же бы они противостояли? Но очевидно, что первое толкованіе невозможно по его крайней невѣроятности; ничего слѣдовательно не остается, какъ принять второе. Болѣе мы ничего и не доказываемъ. Но такъ какъ постоянные признаки суть именно

(*) Привуч. живот. и возд. раст. II, стр. 258.

признаки видовые, то должно признать или, что они обладаютъ нѣкоторою особою силою *sui generis*, доставляющею имъ эту неуязвимость, или, что они пріобрѣли её долговременною привычкою. Требовать признанія первого мы, съ Дарвиновою точки зрења, не имѣемъ никакого основанія, но избѣжать признанія втораго я не вижу возможности. А это вѣдь именно и значить, что продолжительность передачи признаковъ усиливаетъ ихъ наследственность. Чтобы избѣжать этого вывода, Дарвинъ приводитъ такое разсужденіе: «Такъ какъ всѣ одомашненныя животныя и воздѣланныя растенія подвергались значительнымъ измѣненіямъ, а между тѣмъ произошли отъ коренныхъ дикихъ формъ, которыя безъ сомнѣнія удерживали тѣ же признаки съ незапамятныхъ временъ, то это показываетъ намъ, что никакая древность признака не обезпечиваетъ прочной передачи его» (*). Но вопросъ теперь не въ томъ, обезпечиваетъ ли она это абсолютно, а только въ томъ — обезпечиваетъ ли она его въ большей мѣрѣ, чѣмъ недавнее, чѣмъ даже только въ первый разъ случившееся появленіе признака? И отвѣтъ при такой постановкѣ вопроса не можетъ оставаться сомнительнымъ. Но и этого еще мало: измѣненія, происшедшія въ домашнихъ организмахъ, показываютъ намъ, что они все таки остались по прежнему тѣми же видами, которыми и были, какъ это самъ Дарвинъ допускаетъ относительно голубей и куръ, т. е. что существенно видовой характеръ, который, смотря по взгляду, мы можемъ признавать или первобытнымъ, или очень долго существовавшимъ, остался неизменнымъ, а измѣнилось то, чтѣ принадлежитъ, такъ сказать, къ сферѣ тѣхъ колебаній, которымъ видовые формы подлежать, къ сферѣ, которая для отдельныхъ видовъ весьма различного объема, и которая именно поэтому не можетъ имѣть такой же давности.

Но оставивъ въ сторонѣ эти логическія заключенія, посмотримъ на то, чтѣ намъ говорять факты. Посѣмъ тысячи сѣмянъ какой-нибудь груши, *Beurrée d'Angleterre* напримѣръ, какъ это дѣлалъ Декенъ — мы не получимъ ни одной, которая бы походила на свою мать; значитъ есть признаки, которые вовсе не стремятся передаваться по наследству. Чѣдѣло произошло бы, если бы одна такая груша, вполнѣ похожая на свою мать, оказалась при нашемъ посѣвѣ? Увеличилось ли бы число тождественныхъ или очень схожихъ и во второмъ поколѣніи, происшедшемъ отъ посѣва ея сѣмянъ? Этого мы не знаемъ, хотя это и вѣроятно. Но пусть произойдетъ, при посѣвѣ какого-нибудь цвѣточнаго растенія, въ первый

(*) Прируч. живот. и возд. раст. II, стр. 66.

разъ махровый цвѣтокъ; посѣмъ его сѣмена, происшедшія отъ оплодо-творенія махровымъ же цвѣткомъ,—такіе опыты были много разъ дѣлаемы надъ разными растеніями,—и въ числѣ сѣянцевъ будетъ не сколько махровыхъ; при повтореніи этого опыта число махровыхъ внуковъ увеличится, еще болѣе увеличится число махровыхъ правну-ковъ и т. д., пока наконецъ не махровые станутъ уже исключеніемъ, какъ напримѣръ теперь у садовыхъ левкоевъ, желтофюлей и пр. Что же это значитъ, какъ не то, что съ увеличеніемъ числа поколѣній передача признаковъ укрѣпляется, становится все постояннѣе и по-стояннѣе? И это вполнѣ признается Дарвиномъ тамъ, где онъ просто разбираетъ факты, а не размышляетъ о принципахъ, о томъ, на сколько они пригодны для его теоріи: «Но въ большинствѣ случаевъ», говорить онъ прямо и безъ всякихъ ограничительныхъ оговорокъ, «новый признакъ или какое-либо усовершенствованіе въ строеніи *сначала* вы-дается очень слабо и передается по наслѣдству не прочно» (*).

Разберемъ еще другое явленіе: «Сильная склонность къ возвращенію у скрещенныхъ породъ повела къ безконечнымъ спорамъ о томъ, чрезъ сколько поколѣній послѣ единичнаго скрещиванія съ другою породою . . . можно считать породу очистившеюся и не опасаться возвращенія. Никто не думаетъ, чтобы это очищеніе могло совершиться меньше, чѣмъ чрезъ три поколѣнія, а большинство заводчиковъ полагаетъ, что необходимо шесть, семь и восемь поколѣній, по мнѣнію другихъ даже больше. Но рѣшительно нѣть возможности установить какого-либо правила относительно того, какъ скоро уничтожаются всѣ слѣды стремленія къ возвращенію . . . Но мы никакъ не должны смѣшивать эти случаи реверсіи къ признакамъ заимствованнымъ отъ скрещиванія—съ случаями . . . , въ которыхъ *признаки когда-то свойственные обоимъ родителямъ* (подчеркнуто въ подлинникѣ), но затѣмъ утраченные въ какой-либо предыдущій періодъ, проявляются опять; такіе признаки могутъ проявляться послѣ неопре-дѣленного числа поколѣній» (**).

Изъ этого мы видимъ, что Дарвинъ:

1) Устанавливаетъ очень сильное различіе между происхожденіемъ отъ разъ произошедшаго скрещиванія двухъ различныхъ породъ и про-исхожденіемъ отъ родителей, имѣвшихъ признаки нѣкогда обоимъ имъ принадлежавшіе. Первые цаконецъ изглаживаются, а вторые никогда,

(*) Прапорч. живот. и возд. раст. II, стр. 212.

(**) Тамъ же, стр. 36 и 37.

хотя бы число поколѣній, послѣ исчезновенія признака, въ послѣднемъ случаѣ, чрезвычайно превосходило число поколѣній въ первомъ случаѣ.

2) Это различіе приписывается тому, что во второмъ случаѣ признаки были свойственны обоимъ родителямъ.

Но ясно, что второе положеніе совершенно невѣрно, что, осмыслившись сказать, въ немъ собственно даже неѣть смысла, ибо за самыми ничтожными исключеніями, неѣть и быть не можетъ случаевъ, чтобы когда-нибудь признакъ не принадлежалъ обоимъ родителямъ. Мы скрещиваемъ мериносового барана съ обыкновенною овцою, вѣдь въ предшествовавшемъ поколѣніи, у дѣда и бабушки нашего ягненка съ отцовской стороны, признакъ принадлежалъ обоимъ родителямъ, следовательно онъ долженъ быть неизгладимъ! Тоже будетъ и съ материнской стороны относительно признаковъ простой овечьей породы, следовательно и тотъ и другой должны быть неизгладимыми, хотя бы въ послѣдствіи скрещиванія происходили или все съ мериносами, или все съ простыми овцами. Въ такомъ случаѣ признаки подлежали бы полному уничтоженію лишь тогда, когда скрещиваются два животныхъ, у одного изъ коихъ признакъ появился только въ первый разъ, а у другаго его неѣть вовсе. Дѣло очевидно въ томъ, что главное тутъ пропущено, а вся сила, или какъ говорятъ—удареніе (*accent*), различенія двухъ случаевъ и вмѣстѣ причинъ ихъ, обращено на обстоятельство совершиенно не существенное. Въ самомъ дѣлѣ, пусть какой-нибудь признакъ появится въ первый разъ и въ мужскомъ и въ женскомъ потомствѣ любого животнаго или растенія, и мы соединимъ ихъ между собою; неужели же онъ съ первого раза такъ утвердится, что сдѣляется неизгладимымъ въ теченіе произвольно большаго числа поколѣній, хотя бы потомъ они скрещивались съ особями той же породы, не имѣющими такого, въ первый разъ появившагося, признака? Это не имѣть никаки вѣроятности, ибо тогда зачѣмъ нуженъ былъ бы и подборъ? Но то, чтѣ Дарвинъ говорить, въ сущности однако же въ значительной степени справедливо, но только въ томъ случаѣ, если признакъ, передавшійся черезъ обоихъ родителей, составлялъ принадлежность этихъ послѣднихъ въ теченіе очень долгаго времени, т. е. если это было признакомъ видовой (предполагая такие виды, отъ которыхъ безгранично плодородное потомство возможно), или принадлежащій старой давно утвердившейся разновидности или породѣ. Но и это, какъ мы знаемъ, не всегда бываетъ; такъ лепориды черезъ нѣсколько поколѣній взаимнаго скрещиванія вполнѣ обращаются въ кроликовъ, заячий же признаки исчезаютъ. Во всякомъ же случаѣ сущность дѣла въ этой продол-

жительности обладанія признакомъ, а не въ томъ, чтобы онъ былъ общъ обоимъ родителямъ, хотя бы одинъ разъ.

Такимъ образомъ оказывается, что необходимо прийти къ заключенію, что признаки становятся тѣмъ прочнѣе, чѣмъ дольше, т. е. чѣмъ чаще они передаются, что давность, т. е. повторяемость наслѣдственности, придаетъ постоянство, прочность признаку; что видъ постояннѣе и устойчивѣе разновидности, хотя бы она дѣйствительно была начинаящимся видомъ, а разновидность или порода устойчивѣе, прочнѣе индивидуального измѣненія, хотя бы и оно было начинаящимся разновидностью, именно по причинѣ давности передачи наслѣдственныхъ признаковъ, и на этомъ мы остановимся, довольствуясь пока этимъ результатомъ.

Заключеніе.

Я окончилъ ту часть моего труда, которую позвалъ критикою основаній Дарвина ученія, я разсмотрѣлъ всѣ эти основанія: измѣнчивость въ домашнемъ и въ дикомъ состояніи, наследственность, искусственный подборъ и борьбу за существованіе, и пришелъ къ слѣдующимъ выводамъ:

Относительно измѣнчивости.

1) Мы не въ правѣ заключать пзъ наблюдений, сдѣланныхъ въ этомъ отношеніи падъ прирученными животными и воздѣланными растеніями, о таковой же измѣнчивости дикихъ организмовъ: а) потому что самое одомашненіе первыхъ необходимо предполагаетъ уже въ нихъ большую къ пей способность, а никакъ не выражаетъ собою средней нормы ея; б) потому что домашніе организмы находились въ исключительныхъ условіяхъ, съ устраниенiemъ которыхъ, т. е. при одичалії, они возвращаются къ своему типу.

2) Если все разнообразіе, какъ органическихъ формъ дикой природы, такъ и различныхъ породъ домашнихъ организмовъ, въ концѣ концовъ существенно сводится на происходящія отъ различныхъ, большою частью неопределимыхъ причинъ, индивидуальная измѣненія, въ первомъ случаѣ полезныя для самихъ организмовъ, а во второмъ для человѣка, то шансы появленія тѣхъ и другихъ вовсе не одинаковы въ обоихъ случаяхъ, какъ принимаетъ Дарвинъ: У послѣднихъ, т. е. у домашнихъ организмовъ, ихъ должно быть несравненно больше,

чѣмъ у первыхъ, а) частью потому, что не вкусы и потребности человѣка составляютъ неизмѣнную норму, съ которою бы эти измѣненія случайно совпадали, а наоборотъ: каковы бы они сами по себѣ ни были, они составляютъ ту норму, къ которой вкусы и потребности человѣка примѣняются; въ дикой же природѣ—наоборотъ, условія среды составляютъ опредѣленную и неизмѣнную норму, въ случайное соотвѣтствіе съ которою они должны приходить,—что также различно, какъ небо отъ земли; б) частію же потому, что сами условія, въ которыхъ намѣренno и не намѣренно поставлены домашніе организмы, измѣняютъ ихъ большую частью въ совершенно опредѣленномъ, согла-сномъ съ требованіями человѣка, направлениіи.

3) Что касается до того, что могущество природы несравненно значительнѣе могущества человѣка, а слѣдовательно должно производить и измѣненія въ той же пропорціи сильнѣйшія, то это основано на чистомъ недоразумѣніи. Всѣ преимущества природы въ этомъ отношеніи сводятся къ болѣшой продолжительности времени, находящагося въ ея распоряженіи, что не имѣть никакого значенія уже по одному тому, что избытокъ времени по меньшей мѣрѣ вознаграждается отсутствиемъ преднамѣренности. Полезное при нѣкоторыхъ условіяхъ измѣненіе можетъ случиться въ природѣ, но не тамъ, где оно полезно; оно можетъ случиться и случайностями же быть и уничтожено; и такъ должно идти дѣло при каждой ступени прогрессивнаго накопленія. Процессъ идетъ такъ медленно, что рапѣе, чѣмъ форма достигнетъ сколько-нибудь ощутительной ступени различія, на какой-нибудь полу-дорогѣ или четверти дороги къ образованію вида, обстоятельства могутъ измѣниться, такъ что все полезное, такъ сказать, трудами многихъ сотенъ или тысячъ поколѣній накопленное, изъ полезнаго обратится во вредное или безразличное, и все должно начать накопляться съ-изнова въ другомъ направлениі. Все это и многое тому подобное взятое вмѣстѣ уравниваютъ годъ искусственнаго подбора можетъ быть миллионамъ лѣтъ подбора естественнаго, и это будетъ еще слишкомъ скупой расчетъ.

4) Далѣе я доказалъ, что всѣ, даже самыя сильныя измѣненія є отклоненіемъ отъ дикаго типа въ домашніхъ животныхъ и растеніяхъ не достигаютъ видового предѣла, и если этотъ терминъ, какъ спорный, покажется инымъ не довольно опредѣленнымъ, то я старался выразиться опредѣленѣе, перейдя на почву безспорную. Я сказалъ, что есть степень различія между организмами (какъ и отъ чего бы она впрочемъ ни происходила и ни зависѣла), при которой постоянно пло-дородное скрещивание въ потомкахъ становится невозможнымъ; что эта степень приимается большинствомъ естествоиспытателей,

по крайней мѣрѣ старой школы, за критеріумъ вида, такъ что въ огромномъ большинствѣ случаевъ, столь огромномъ, что если и есть исключенія изъ общаго правила, то они относятся къ случаямъ нормальнымъ, какъ единица къ десяткамъ, или даже сотнямъ тысячи—обѣ эти степени различія совпадаютъ. Этой-то именно степени измѣненій домашнія животныя и растенія и не достигли ни въ одномъ случаѣ. Для приверженцевъ положительной методы въ естествознаніи одного этого факта уже совершенно достаточно для отверженія Дарвина учения, и дѣйствительно корифеи науки, каковы: Бэръ, Агасицъ, Мильнь-Эдвардсъ, Катрафажъ, Бронль, Барандъ и многіе другіе, его и не приняли. Въ самомъ дѣлѣ, для того, чтобы какая-нибудь объяснительная теорія могла законно установиться, необходимо, по крайней мѣрѣ, чтобы самъ фактъ требующій объясненія былъ незыблемо утвержденъ. Что же мы видимъ? Съ одной стороны, нѣкоторую измѣнчивость въ дикихъ организмахъ, которую мы наблюдаемъ въ такъ называемыхъ природныхъ разновидностяхъ — что же они такое? *Начинаяющіеся виды, говоритъ Дарвинъ, мы же отвѣтимъ: — отклоненія отъ типа, колебанія около известной нормы* — подобно дрожаніямъ или колебаніямъ струны въ ту и другую сторону отъ нѣкотораго средняго нормального положенія, но не далѣе известныхъ предѣловъ.

5) Чтобы разновидности можно было считать за начинаяющіеся виды, должны бы оправдываться на фактахъ тѣ *семь выводовъ Дарвина* касательно отношений видовъ и разновидностей въ большихъ и въ малыхъ родахъ, въ господствующихъ и въ не господствующихъ, въ ихъ географическомъ распространеніи, въ отношеніи видовъ другъ къ другу въ большихъ и малыхъ родахъ которые мы разобрали въ IV главѣ. Но мы видѣли, что всѣ эти доказательства того, что разновидности—начинаяющіеся виды а виды—только далеко разошедшіяся и хорошо утвердившіяся разновидности—доказательства, которыхъ весьма вѣрно называетъ Г. Тимирязевъ статистическими, суть: частю трюпэмы, которые должны быть однаково справедливы, какія бы мы себѣ ни представили отношенія между видами и разновидностями, и каково бы ни было ихъ происхожденіе; частію сомнительны, частію положительно невѣрны, частію же могутъ получить болѣе простое, естественное и при томъ необходимое объясненіе.

6) Напротивъ того, въ пользу нашего мнѣнія имѣемъ мы аналогію большинства явленій и процессовъ природы, которые, какъ въ приведенныхъ нами примѣрахъ планетныхъ возмущеній и периодическихъ измѣненій въ величинѣ экцентричеситетовъ и наклоненія осей

вращенія, въ ходѣ суточной и годичной температуры, суть именно такія колебанія около извѣстнаго типа, который реально даже и не существуетъ, а есть только средняя величина, норма явленія. Сообразно этимъ аналогіямъ за такой же типъ, за такую же норму можемъ мы, съ очень большою вѣроятностью, принять и органическій видъ.

7) Съ другой стороны мы видимъ, повторю еще разъ, что и домашніе организмы, несмотря на всѣ благопріятствовавшія имъ въ этомъ направленіи обстоятельства, не достигли въ своихъ отклоненіяхъ до видового предѣла, а остановились на томъ, что мы называемъ разновидностями. Но что виды способны давать разновидности, до извѣстной, иногда очень значительной степени, отклоняющіяся отъ своего типа — этого никто и никогда не отвергалъ, никто и никогда (развѣ принимая ихъ въ отдельномъ случаѣ ошибочно за виды) не утверждалъ также, чтобы эти измѣненія носили на себѣ характеръ чѣго-либо самостоятельного, самобытнаго и первобытнаго. Если бы Дарвинъ примѣнилъ къ объясненію происхожденія этихъ природныхъ разновидностей тотъ принципъ, которому онъ приписываетъ главнымъ образомъ образованіе разновидностей у домашнихъ организмовъ, то и при согласіи съ такимъ объясненіемъ (чего я однако же не допускаю по причинамъ уже приведеннымъ и по причинамъ, которыхъ еще будутъ приведены) — вкладъ его въ сокровищницу нашихъ знаній былъ бы правда не великъ, но по крайней мѣрѣ то условіе, чтобы объяснительная теорія истолковала фактъ дѣйствительно существующій и требующій объясненія, было бы соблюдено. Напротивъ того въ томъ впдѣ, въ той общности, въ которыхъ Дарвинъ представляетъ свою теорію, она дѣйствительно составляла бы огромный вкладъ въ сокровищницу знаній, вкладъ, которому трудно было бы даже отыскать равный во всей области познанія; но тутъ-то она грѣшила въ самомъ основаніи, объясняя то, чего въ сущности вовсѣ нѣтъ, объясняя факты мнимые. Какъ, возразить мнѣ, развѣ не существуетъ сотенъ тысячъ, можетъ быть миллиоповъ органическихъ формъ, происхожденіе которыхъ составляло до Дарвина непроницаемую тайну? Конечно существуетъ: но этого мало, надо чтобы существовало по крайней мѣрѣ хоть одно дѣйствительно посредствующее звено между этимъ огромнымъ неизвѣстнымъ, и тѣмъ малымъ извѣстнымъ, которое представляютъ намъ домашніе организмы, предполагая даже, что объясненіе предложенное для ихъ измѣненій вполнѣ удовлетворительно и безспорно, то есть надо по крайней мѣрѣ, чтобы породы домашнихъ животныхъ или растеній переступили видовую границу, хотя бы въ одномъ достовѣрномъ случаѣ.

Относительно наследственности.

Она составляет для Дарвинизма настоящую Сциллу и Харибду — дилемму, изъ которой ему невозможно выпутаться. Но объ этомъ предметѣ я говорилъ такъ недавно, что выводы должны быть еще въ свѣжей памяти у читателя и не требуютъ сокращенного повторенія. Изъ разбора всѣхъ *pro* и *contra* мы приходимъ къ тому заключенію, которое подразумѣвательно, на дѣлѣ, принимается въ сущности и Дарвиномъ и его послѣдователями, именно, что давность или частое повтореніе наследственной передачи укрепляетъ, фиксируетъ признаки. А изъ того неизбѣжно слѣдуетъ, что видъ долженъ имѣть гораздо большую устойчивость, чѣмъ выдѣляющіяся изъ него разновидности, а подавно уже, чѣмъ индивидуальный его измѣненія, особенно въ первое время ихъ происхожденія.

Относительно искусственного подбора.

Разборомъ этого краеугольного камня, этой точки отправленія Дарвинова ученія я показалъ, что не подборъ главная причина, которой мы обязаны самыми значительными и характерными измѣненіями домашнихъ животныхъ и растеній; что они зависятъ: отъ отдѣльного или совокупного дѣйствія вицѣвшихъ вліяній, гибридациіи какъ съ самостоятельными видами, такъ и съ сильно уже охарактеризованными породами или разновидностями, отъ индивидуальныхъ измѣненій, остающихся въ чистомъ видѣ, т. е. безъ накопленія ихъ подборомъ, и отъ крупныхъ, внезапныхъ, скачками происходившихъ измѣненій, частію уродливыхъ, болѣзнейныхъ, частію же нормальныхъ. На выведенномъ ими высокомъ фундаментѣ зданія собственно подборъ надстроилъ только сравнительно небольшую башенку. Само собою разумѣется, что я имѣю здѣсь въ виду морфологическое, а не практическое значеніе домашнихъ разновидностей или породъ; въ этомъ послѣднемъ отношеніи конечно въ башенкѣ можетъ заключаться все достоинство постройки. Вліяніе подбора приблизительно можетъ быть выражено слѣдующею формулой: $a + \frac{a}{m} + \frac{a}{n} + \frac{a}{p} + \dots$, въ которой a будетъ изображать величину измѣненія даннаго природой, а слѣдующія затѣмъ дроби—прибавку измѣненія, доставляемую подборомъ; причемъ каждый послѣдующій членъ приблизительно въ два или большее число разъ менѣе предыдущаго, такъ что вся дробь никогда не дойдетъ до величины a . Чтобы доказать это, я примѣнилъ результаты, полученные изъ изслѣдованія нѣкоторыхъ домашнихъ

породъ животныхъ и растеній, къ голубямъ и отчасти къ курамъ, какъ къ такимъ домашнимъ животнымъ, которыя, по мнѣнію самого Дарвина, представляютъ самую сильную измѣнчивость. На основаніи его же собственной таблицы, въ которой онъ старался графически представить ступени и степени сродства между самыми характерными формами голубей, — на основаніи собственныхъ его словъ о началѣ происхожденія главнѣйшихъ изъ нихъ, на основаніи фактическихъ данныхъ, представляемыхъ исторіею голубиныхъ породъ, я показалъ, что и тутъ роль подбора могла быть только второстепенная, и тѣмъ оправдалъ мнѣніе заводчиковъ и любителей о степени могущества орудія ими употребляемаго, т. е. подбора; а съ другой стороны полагаю, что убѣжденіями этихъ специалистовъ практиковъ подтверждается и мой выводъ.

Косвенное доказательство могущества подбора, считаемое какъ самимъ Дарвиномъ, такъ и его послѣдователями чрезвычайно важнымъ, заключающееся въ томъ, что преимущественно измѣняются тѣ части, которыя подвергаются подбору, и что онъ же преимущественно и фиксируются, оказывается въ сущности иллюзію, какъ видно изъ примѣровъ грушъ и въ особенности персиковъ, а также и иѣкоторыхъ другихъ растеній, — иллюзію, причины которой я указалъ. Мнѣ могутъ на это возразить, что почти на всѣ эти обстоятельства и случаи указываетъ и самъ Дарвинъ. Что онъ указываетъ на нихъ, это совершенно вѣрно, но только указываетъ, а не придаетъ имъ должнаго значенія и цѣны, и потому, указавъ на эти факторы (какъ напримѣръ относительно земляники), продолжаетъ, какъ ни въ чемъ не бывало, свое величиваніе подбора. Мы увидимъ далѣе, что Дарвинъ постоянно такъ поступаетъ и относительно другихъ, можетъ быть, еще болѣе сильныхъ возраженій: онъ упоминаетъ о нихъ болѣе или менѣе вскользь, и, вовсе не опровергнувъ, какъ бы не желая ни знать, ни одѣнить ихъ силы, считаетъ опровергнутыми, и идеть далѣе, ничего не уступая изъ своихъ основныхъ положеній, или только уступая въ видѣ оговорки, на дѣлѣ же держится своего прежняго взгляда во всей его полнотѣ. Всему этому я представлю еще не одинъ примѣръ.

Я объяснилъ также психологическую причину, почему изъ всѣхъ положеній Дарвина всего менѣе дѣлалось возраженій противъ его ученія объ искусственномъ подборѣ, какъ главной причинѣ образования всѣхъ породъ и разновидностей домашнихъ животныхъ и растеній. Такимъ образомъ самая база, съ которой Дарвипъ начинаетъ свои измѣренія, простирающіяся такъ сказать въ глубь времени, сокращается до самыхъ незначительныхъ

размѣровъ, а слѣдовательно и всѣ измѣренія его, т. е. выводы, теряютъ всякую достовѣрность. Въ самомъ дѣлѣ, если подборъ не составляетъ главнаго фактора измѣнчивости, даже въ домашнихъ организмахъ, то какая возможность приписывать ему эту роль при несравненно значительнѣйшихъ измѣненіяхъ дикихъ животныхъ и растеній? Если же мы признаемъ, что и въ дикихъ организмахъ этимъ главнымъ факторомъ были самопроизвольныя крупныя внезапныя измѣненія (которыя мы видѣли на примѣрахъ плаクучей боярыни и однолистной земляники), то хотя происхожденіе видовъ отъ видовъ, т. е. такъ называемая теорія нисхожденія и становится возможнаю, но собственно Дарвинизмъ уже исчезаетъ, ибо 1) эта теорія не будетъ уже представлять никакой логической необходимости, потому что основной элементъ ея будетъ случайностью, могущею быть и не быть. Многія индивидуальныя измѣненія дѣйствительно всегда на лицо—это явленія ежедневныя,—и потому всегда находятся подъ руками для всякаго дальнѣйшаго накопленія и постройки изъ нихъ какого угодно зданія—буде только есть достаточныя причины для такого накопленія; на крупныя же самопроизвольныя измѣненія расчитывать невозможно 2) если и можно представить себѣ при этомъ происхожденіе вида отъ вида однимъ или очень малымъ числомъ скачковъ, то уже вся гармонія и цѣлесообразность органическаго міра останется не только безъ объясненія, но является прямою невозможностью, при предположеніи, что такого рода измѣнчивость будетъ столь же неопределеною, какъ это предполагаетъ Дарвинъ для своихъ легкихъ индивидуальныхъ измѣненій.

Относительно борьбы за существование.

Замѣстителемъ подбора, бессильного произвести даже и тѣ небольшія сравнительно измѣненія, которыя произошли въ животныхъ и растеніяхъ, подъ вліяніемъ одомашненія и культуры,—въ свободной природѣ должна быть борьба за существованіе. Но она представляется какъ бы могущею играть эту роль только при общемъ поверхностномъ взглядѣ на предметъ. Какъ только мы захотимъ вникнуть въ самый процессъ ея дѣятельности, въ разнообразную игру силъ, условій и обстоятельствъ, при которыхъ борьба происходитъ, то убѣждаемся, что для этого ей недостаетъ нѣкоторыхъ необходимыхъ свойствъ. Именно оказывается, что она рѣдко достигаетъ должной для этого

напряженности; напряженность эта, во всякомъ случаѣ, не бываетъ и не можетъ быть непрерывно и наконецъ даже непрерывно интенсивная борьба необходимо должна менять свое направлениѣ, а при этомъ, начавшіяся было накопляться, измѣненія перестаютъ накопляться, при самомъ уже началѣ этого процесса. Но съ этимъ, хотя бы временнымъ, перерывомъ въ напряженности или въ направлениї борьбы результаты, произведенные было ею, исчезаютъ, потому что измѣненіе, бывшее выгоднымъ, перестаетъ уже быть таковымъ. Оно не имѣетъ возможности фиксироваться и потому скоро сглаживается, исчезаетъ, и это тѣмъ необходимѣе и скорѣе, что въ дѣло вмѣшивается еще скрещивание.

Но кромѣ этихъ общихъ недостатковъ, присущихъ борьбѣ за существованіе, какъ принципу подбора между какими бы-то ни было организмами и при какихъ бы-то ни было обстоятельствахъ, она имѣеть еще и специальные недостатки, которые лишаютъ ее подбирательной силы въ нѣкоторыхъ особенныхъ обстоятельствахъ, впрочемъ весьма частыхъ, и для нѣкоторыхъ формъ весьма многочисленныхъ. Это — отсутствіе совмѣстныхъ постепенности и разъединенности въ условіяхъ, направляющихъ борьбу. Въ чёмъ состоить это требование, необходимое для достижени¤ приношенности организмовъ къ средѣ и постоянного усиленія ея, — легче было показать на частныхъ примѣрахъ, чѣмъ въ общихъ выраженіяхъ. Я это и сдѣлалъ на примѣрѣ кактусовъ, ночныхъ и дневныхъ животныхъ, насѣкомыхъ и цветковъ.

Стараясь выяснить себѣ, путемъ живаго представлени¤ процесса борьбы за существованіе, тѣ условія, которыя могли бы привести къ выдѣленію органическихъ формъ, лучше приюровленныхъ къ средѣ и къ конечному результатау переживанія пригоднѣйшихъ, я избралъ представленный самимъ Дарвиномъ примѣръ Портосантскихъ кроликовъ. При этомъ я напаль на два вывода изъ теоріи, диаметрально противоположные тѣмъ фактамъ, которые намъ представляеть дѣйствительность, изъ коихъ, по крайней мѣрѣ, одинъ выставляется какъ нѣчто подтверждающее теорію, а другой или вовсе оставляется безъ вниманія, или неправильно истолковывается. Въ примѣрѣ Портосантскихъ кроликовъ — уменьшеніе ихъ роста заставляетъ принять, что эти животныя очутились на островѣ въ томъ самомъ положеніи, въ которомъ часто находятся караси при небрежномъ прудовомъ хозяйствѣ (Teichwirthschaft) т. е. что, вслѣдствіе отсутствія вицѣнныхъ враговъ, они должны были вступить къ самую усиленную междуусобную борьбу, и

именно въ тоть видъ борьбы, который всего лучше назвать соперничествомъ или состязаниемъ и который собственно и долженъ вести къ подбору. Слѣдовательно организмы, живущіе въ подобныхъ условіяхъ, буде имъ хватить на это времени, должны въ усиленной степени прогрессировать, потому что всѣ появляющіяся полезныя измѣненія должны скорѣе и сильнѣе фиксироваться, достигать все болѣе и болѣе опредѣленныхъ и характерныхъ формъ и формы эти быстрѣе измѣняться. Въ такихъ именно условіяхъ и находятся организмы на островахъ, на небольшихъ материкахъ и въ прѣсныхъ водахъ. Но результатъ получается обратный: въ этихъ-то мѣстахъ сохраняются наиболѣе архаическія формы (ганоиды, рыбы, антериксы, лепидосирены и проч.).

Другой выводъ состоялъ въ томъ, что такъ какъ существуютъ полиморфные роды, и такъ какъ нельзя отнести эту полиморфность къ отсутствію полезности или вредности въ нефиксировавшихся признакахъ, что я доказалъ анализомъ примѣра ежевикъ, то ничего не остается по духу теоріи, какъ отнести это къ недостаточной интенсивности борьбы, безъ которой и полезное видоизмѣненіе органа не можетъ фиксироваться. Такъ какъ, далѣе, различия вицѣшнія (среда, запасъ пищи, враги) и внутреннія (размножаемость) условія жизни необходимо ведутъ къ различной степени интенсивности борьбы; то по теоріи требуется, чтобы, организмы, находящіеся въ условіяхъ усиленной борьбы, хорошо фиксировались и рѣзко характеризовались, а находящіеся въ условіяхъ слабой, вялой борьбы, и даже вовсе вицѣ этой борьбы, въ теченіе продолжительныхъ периодовъ времени, напротивъ того, фиксировались бы плохо, представляли бы незамѣтные оттѣнки переходовъ отъ формы къ формѣ, однимъ словомъ бы были бы полиморфны. Но опять дѣйствительность — въ примѣрахъ рѣчныхъ рыбъ семейства карловыхъ и сиговыхъ съ одной стороны, и большихъ китообразныхъ, акулъ, слоновъ, носороговъ и т. п. съ другой, представляетъ намъ факты діаметрально противоположные требованіямъ и выводамъ теоріи. Но само собою понятно, что согласіе или несогласіе правильно сдѣланныхъ выводъ изъ теоріи съ дѣйствительностью — составляютъ одинъ изъ лучшихъ пробныхъ камней всякой теоріи, и такой именно пробы Дарвинова теорія не выдерживаетъ и этому увидимъ въ послѣдствіи новые примѣры.

Но уступимъ всѣ эти доказанныя нами положенія, которыя уже сами по себѣ вполнѣ достаточны, чтобы показать всю невозможность происхожденія какъ органическихъ формъ, такъ и еще болѣе ихъ внутренней и внѣшней гармоніи и цѣлесообразности тѣмъ путемъ, который указываетъ Дарвинъ. Допустимъ, что всѣ выводы, полученные изъ наблюденій надъ прирученными животными и воздѣлываемыми растеніями, могутъ быть безпрепятственно распространены и на явленія дикой органической природы; что наслѣдственность, такъ или иначе, справляется съ передачею признаковъ и такъ именно, какъ это нужно для того, чтобы дѣло шло сообразно съ требованіями теоріи; что измѣненія, наблюдаваемыя въ домашнихъ организмахъ, главныйши мъ и существеннѣйши мъ образомъ произошли путемъ подбора, и достигли достаточныхъ размѣровъ, чтобы имѣть право заключить по нимъ о возможности достижения еще болѣе высокихъ степеней различія, до всякаго желаемаго или воображаемаго предѣла, въ организмахъ дикой природы; что борьба за существование обладаетъ всѣми нужными свойствами: напряженностью, непрерывностью и достаточною продолжительностью единства направленія, чтобы стать подбирающимъ факторомъ; что указанное нами противорѣчіе между фактами дѣйствительности и выводами изъ теоріи — одно лишь недоразумѣніе; допустивъ все это, — я все таки утверждаю, что есть другія условія, которыя дѣлаютъ совершенно невозможнымъ образованіе видовъ, родовъ и проч. путемъ естественного подбора, что есть другія непреоборимыя затрудненія, которыя заставляютъ признать, что естественаго подбора вовсе даже не существуетъ.

КОНЕЦЪ ПЕРВОЙ ЧАСТИ ПЕРВАГО ТОМА.

ПРИДАЛЕНИЕ КЪ ГЛАВѢ VI.

Послѣ того, какъ уже большая часть моей книги была отпечатана, встрѣтилось мнѣ еще нѣсколько разительныхъ фактовъ, подтверждающихъ мое мнѣніе о преувеличеніи Дарвиномъ значенія искусственнаго подбора — этой основы всей его теоріи — въ произведеніи новыхъ растительныхъ и животныхъ формъ, т. е. породъ или расъ въ прирученныхъ животныхъ и воздѣлываемыхъ растеніяхъ.

Въ VI главѣ перечислены и подтверждены примѣрами тѣ факторы, которые, независимо отъ какого бы-то ни было подбора, производятъ болѣе или менѣе значительныя измѣненія въ одомашненныхъ организмахъ, и показано, что эти измѣненія достигаютъ столь же или даже болѣе значительныхъ размѣровъ, чѣмъ все, что можетъ по справедливости быть приписано подбору. Вотъ еще одинъ весьма замѣчательный примѣръ такого совершенно независимаго отъ подбора измѣненія, которое должно цѣликомъ приписать внѣшнимъ вліяніямъ, сущность которыхъ и въ этомъ случаѣ остается для настѣй совершенно неизвѣстною. Дѣло идеть о весьма извѣстной овощи — брюссельской капустѣ (*Choux de Bruxelles, Choux à jets, Sprossenkohl, Rosenkohl*).

У этой капусты длинный стволъ, достигающій въ благопріятныхъ мѣстностяхъ и при хорошей культурѣ до 4-хъ футовъ въ вышину, покрывается густо по всей окружности и во всю длину маленькими плотными кочаниками, верхушка же ствola оканчивается раскрытымъ пучкомъ небольшихъ, тоже очень нѣжныхъ и вкусныхъ листьевъ. Название брюссельской дано этой капустѣ потому, что она распространилась изъ этого города и, вѣроятно, и произошла въ немъ, или въ его ближайшихъ окрестностяхъ, во всякомъ случаѣ больше 6 или даже 7 столѣтій тому назадъ. О ней упоминается въ правилахъ для рыночной торговли Брюсселя отъ 1213 года, подъ именемъ *Spruyten* (*Sprossen, Sprout, jet*). Вотъ замѣчательная вещь, которую про нее разсказываетъ знаменитый плодоводъ Ванъ-Монсъ, въ письмѣ въ Англійское садовое общество, прочитанное тамъ 7-го Іюля 1818 года: Въ почвѣ Брюсселя эта порода капусты никогда не выражается, сохраняя всѣ свои качества при посѣвѣ изъ года въ годъ ея сѣмянъ. Тоже самое замѣчается и въ Лувенѣ; но въ Малинѣ (Мехельнѣ), находящемся въ томъ же разстояніи

отъ Брюсселя, какъ и Лувенъ, она напротивъ того выражается очень быстро: сѣмена, собранныя Ванъ-Монсомъ отъ лучшихъ экземпляровъ изъ его собственнаго сада, были посланы имъ въ Малинъ и тамъ посыпаны. На первый годъ растенія принесли кочаники настоящей формы (отъ хорошаго сорта требуется, чтобы эти кочаники имѣли не болѣе $\frac{1}{2}$ дюйма въ діаметрѣ). Имъ дали принести сѣмена, и снова посыпали. Они дали розетки раскрытыи, не свертывавшіяся въ кочаники, т. е. раскрытыи листовые пучки (на Южномъ берегу Крыма большею частію дѣлается тоже самое даже на первый годъ), и послѣ срываанія не давали уже новыхъ розетокъ въ пазухахъ ствola. Собранныя съ нихъ сѣмена, посыпаныя въ третій разъ, произвели боковые отпрыски, состоящіе уже лишь изъ слабыхъ, висящихъ узкихъ листочковъ на длинныхъ стебелькахъ, съ вершинкою совершенно похожею на эти боковые отпрыски. Такимъ образомъ, черезъ три поколѣнія весь характеръ этой овощи потерялся. Ванъ-Монсъ этимъ не удовольствовался, а сдѣлалъ и обратный опытъ. Сѣмена отъ этихъ выродившихся Малинскихъ экземпляровъ были присланы къ нему въ Брюссель и посыпаны въ его саду въ далекомъ разстояніи отъ его огорода, во избѣженіе гибридациіи. Первое поколѣніе сохраняло всѣ свои Малинскіе признаки. Второй посѣвъ отъ этихъ уже брюссельскихъ растеній далъ растенія уже въ значительной мѣрѣ возвратившіяся къ своему настоящему характеру. Они дали уже маленькие кочаники, но еще не полные и не плотные, а по сорваніи не давали ихъ вторично, какъ должно бы быть у настоящаго хорошаго сорта. При третьемъ посѣвѣ растенія получили всѣ качества наилучшей брюссельской капусты. И на слѣдующій годъ, говорить Ванъ-Монсъ, «я уже смыслали ихъ сѣмена съ сѣменами моихъ лучшихъ отборныхъ сортовъ этой овощи» и оканчиваетъ свое письмо словами: «это было для меня нѣчто въ родѣ возвращенія блудного сына, отсутствіе котораго усугубило мою привязанность». Къ этому должно прибавить, что тотъ же Ванъ-Монсъ говорить, что брюссельская капуста вовсе не прихотлива на почву и хорошо растеть, какъ въ садахъ Брюсселя, гдѣ почва песчанистая, такъ и въ окрестныхъ поляхъ, гдѣ она глинистая.

Не очевидно ли изъ этого, что условія Брюсселя, столь быстро возвратившія къ своему типу выродившуюся Малинскую овощь, могли и произвести ее въ среднія вѣка внезапнымъ самопроизвольнымъ измѣненіемъ, которое, еслибы не имѣло съ самаго начала весьма отличительныхъ качествъ, не могло бы и обратить на себя ничьего вниманія, такъ что подборъ былъ тутъ во всякомъ случаѣ ни причемъ, и что напротивъ того, подборъ ничего не могъ бы сдѣлать въ этомъ отношеніи.

въ Малинѣ, когда, уже многими столѣтіями укрѣпившійся и совершенно установившійся сортъ не могъ противостоять тамошнимъ неблагопріятнымъ условіямъ, хотя и неизвѣстно въ чемъ именно заключающімся (*)?

Въ той же главѣ привелъ я нѣсколько примѣровъ исторически доказанныхъ разомъ, вдругъ произошедшихъ крупныхъ измѣненій, примѣровъ частію приведенныхъ и самимъ Дарвиномъ, и разборомъ голубиныхъ породъ показалъ, что и у этихъ птицъ самая крупная и существенная черты ихъ характеризующія также должны были произойти разомъ и вдругъ народившимися уклоненіями отъ типа, а вовсе не постепенными, едва замѣтными измѣненіями его, накопленными подборомъ. Въ дополненіе къ сказанному тамъ приведу еще слѣдующее: «Въ 1770 году родился въ Южной Америкѣ, среди стада коровъ и быковъ рогатой породы, одинъ быкъ безъ роговъ. Этотъ признакъ передавался въ потомствѣ этого быка». Такъ произошла новая порода Мохо и распространилась на цѣлые округи (**). При образованіи этой породы подборъ слѣдовательно также не участвовалъ. На птичье мѣсто дворѣ нѣкоей г-жи Пасси вывелось въ окрестностяхъ Парижа въ 1852 году десятка два цыплятъ кохинхинской породы куръ, которые сохранили тонкій пухъ, прикрывающій ихъ при рождении; онъ былъ столь густъ и тонокъ, что походилъ съ виду на кошачью шерсть, и его можно было легко чесать частымъ гребнемъ. Японская шелковистая курица, составляющая постоянную породу, также сохраняетъ свой пухъ всю жизнь (***)». Почему же послѣ этого и эта японская порода не могла произойти столь же внезапнымъ образомъ безъ всякаго подбора?

(*) *Trasait. of the Horic. Society*, Vol. III, pag. 197—200.

(**) Godren, *De l'espèce*, II édit., Vol. I, pag. 423, гдѣ заимствовано изъ Don Felix de Azara, *Voyage dans l'Amérique mérid.* Paris, 1809, T. I, p. 378.

(***) Godren, *De l'espèce*, II édit., T. I, pag. 442. Заимствовано изъ *Bulletin de la Société d'accclimat.*, T. I, p. 173.

Изменение параметров в зависимости от природы спироидов.

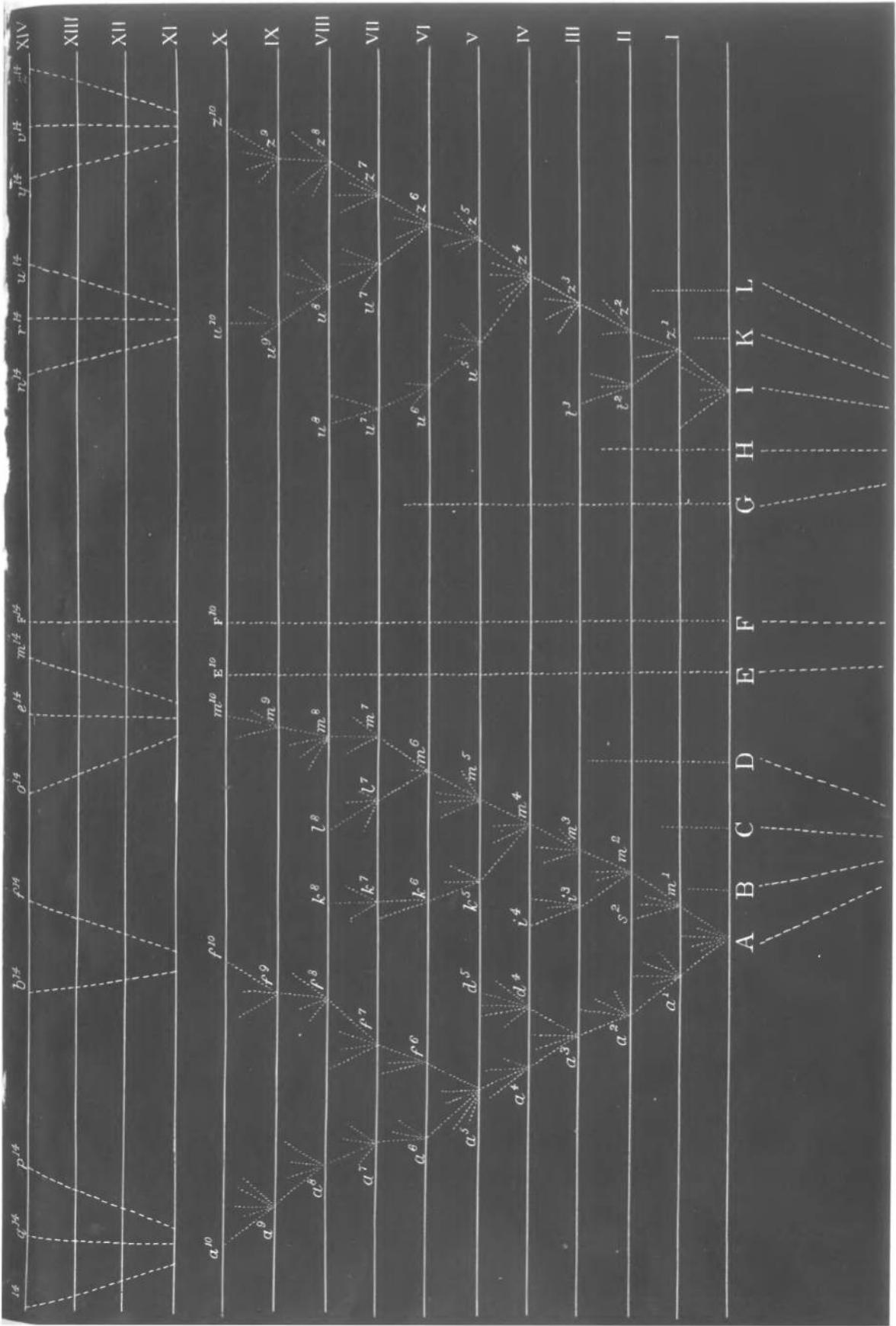


Табл. II.



1) *Biota orientalis typica*. A. Общий вид.

Табл. II.



2) *Biota orientalis* var. *pendula* s. *filiformis*. A. Общий видъ.

Табл. III.



1) *Biota orientalis typica*. В. Отдольная вьтка.



2) *Biota orientalis* var. *pendula*. В. отдельная вьтка.

Табл. III.



1) *Biota orientalis typica*. С. Отдѣльная вѣточка или такъ называемый листъ.



2) *Biota orientalis* var. *pendula*. С. Отдѣльная вѣточка (такъ наз. листъ) иль сколько увеличенная, чтобы показать настоящіе листья, т. е. чешуйки.

Табл. IV.

Таблица прописокождения главнѣйшихъ породъ домашнихъ голубей.

(Иэл Дарв. «Прирученный животный и возделанный растений»).

COLUMBA LIVIA или ПОЛЕВОЙ ГОЛУБЬ.

Табл. V.

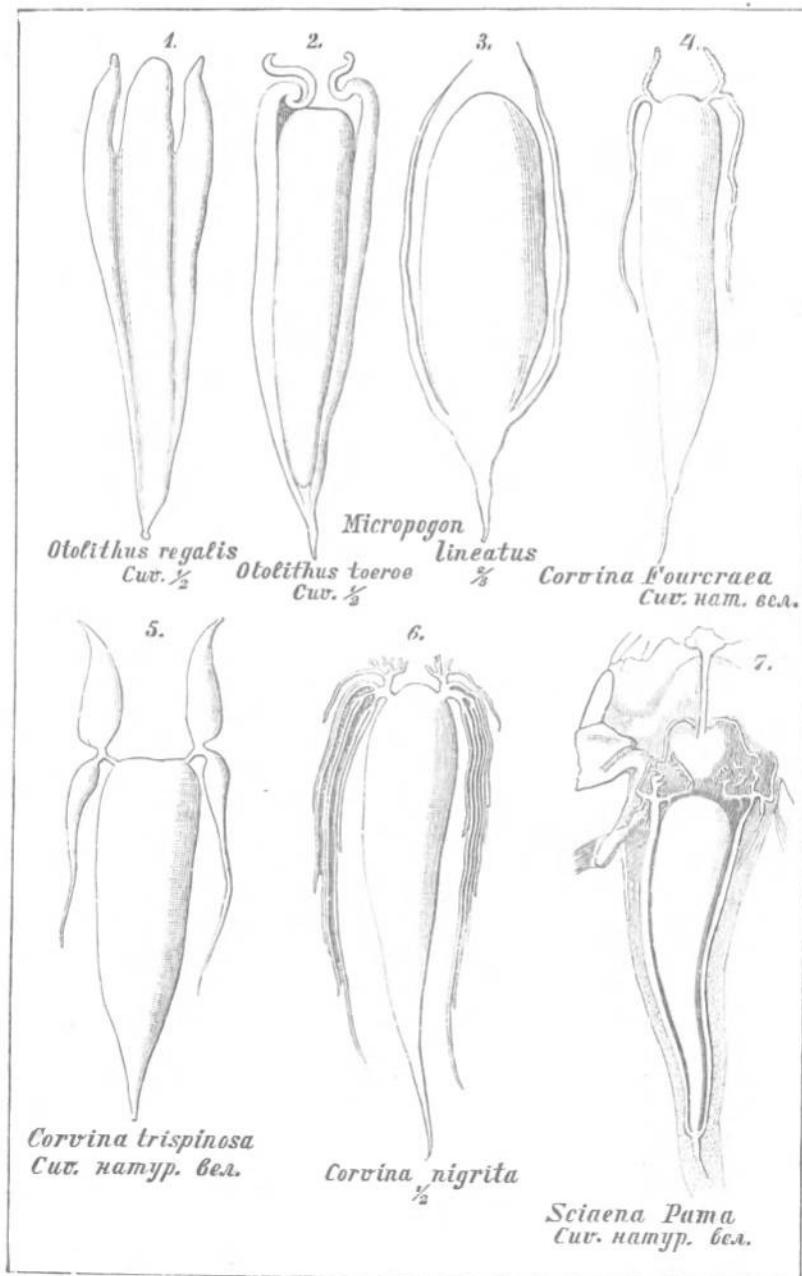


Табл. VI.

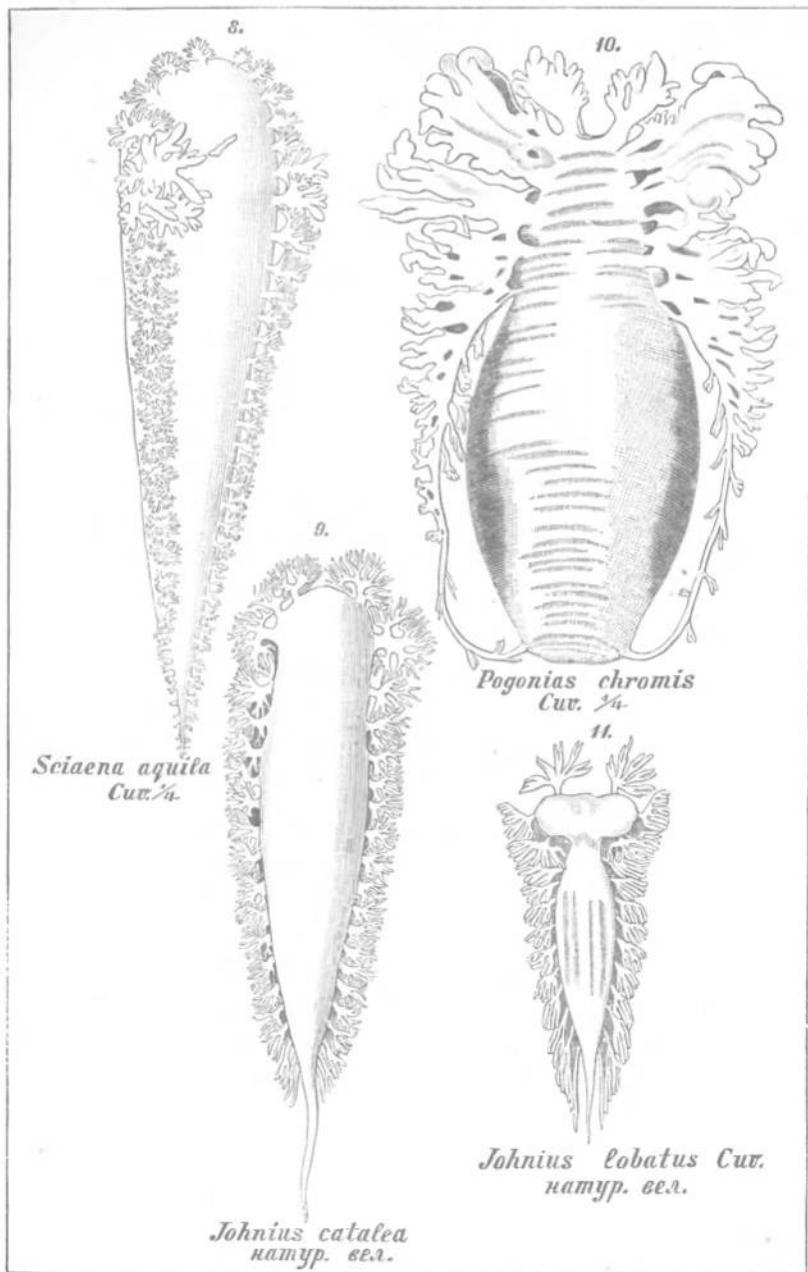


Табл. VII.

	<i>g_{IV}</i>	<i>g_{II}</i>	<i>g_{III}</i>	<i>h_{IV}</i>	<i>h_{II}</i>	<i>h_{III}</i>	<i>k_{II}</i>	<i>k_I</i>	<i>l_{II}</i>	<i>l_I</i>	<i>m_{II}</i>	<i>m_I</i>	<i>n_{II}</i>	<i>n_I</i>	<i>f_{IV}</i>	<i>f_{II}</i>	<i>f_I</i>	<i>e_{VII}</i>	<i>d_{VII}</i>	<i>c_X</i>	<i>b_X</i>	<i>a_X</i>		
Новейшая формация																								Человекъ
Плиоценовая							<i>k_I</i>	<i>j_I</i>	<i>i_{II}</i>	<i>i_I</i>														Mammalia
Миоценовая							<i>j_{II}</i>	<i>g_{III}</i>	<i>h_{II}</i>	<i>g_{IV}</i>	<i>g_V</i>	<i>g_{VI}</i>	<i>g_{VII}</i>	<i>e_V</i>	<i>d_{VII}</i>	<i>c_{VII}</i>	<i>b_{VII}</i>	<i>a_{VII}</i>					Aves	
Эоценовая							<i>h_I</i>	<i>g_{II}</i>	<i>f_{III}</i>	<i>e_{IV}</i>	<i>d_V</i>	<i>c_{VI}</i>	<i>b_{VII}</i>										Reptilia	
Меловая							<i>g_I</i>	<i>f_{II}</i>	<i>e_{III}</i>	<i>d_{IV}</i>	<i>c_V</i>	<i>b_{VI}</i>	<i>a_{VII}</i>										Amphibia	
Юрская							<i>f_I</i>	<i>e_{II}</i>	<i>d_{III}</i>	<i>c_{IV}</i>	<i>b_V</i>												Pisces	
Триасъ							<i>e_I</i>		<i>d_{II}</i>		<i>c_{III}</i>	<i>b_{IV}</i>											Cephalopoda	
Каменноугольная							<i>d_I</i>		<i>c_{II}</i>		<i>b_{III}</i>												Gasteropoda	
Девонская							<i>c_I</i>		<i>b_{II}</i>														Aciphsala	
Силурийская							<i>b_I</i>																Tunicata	
Кембрийская							<i>a_I</i>																Bryozoa	
																								Protozoia
																								Лаурентийская