

AD NOTEM

Гл. редактор
Горяинов А.Е.

Редактор
Виолован К.Е.

Консультанты
д. ф.-м. н.
(ядерная физика)
Ольховский В.С.
д. б. н.
(биология)
Сидоров Г.Н.
к. г.-м. н.
(геология)
Лаломов А.В.
(биохимия)
Виолован К.Е.
(физика земли)
Головин С.Л.

Литературный редактор
Евдокимова Н.А.

Корректор
Серебрянская В.А.

Набор и верстка
Головко А.А.

Адрес редакции
95011 Симферополь
«Момент Творения»

Права защищены.
Любое использование материалов или фрагментов из них может быть только с наличия разрешения редакции.

Редакция не всегда разделяет точку зрения авторов.
Ответственность за достоверность информации несет автор публикации.
Рукописи не рецензируются и не возвращаются.

СОДЕРЖАНИЕ

2
Дарвинизм. Критическое исследование.
Глава 4. (продолжение)

проф. Н. Я. Данилевский

ДАРВИНИЗМ. КРИТИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ

Глава 4. (продолжение)

Общие результаты этой проверки могут быть выражены так: по Флоре России Ледебур виды больших родов представляют немного большую, а по Флоре Великобритании Гуккера и Арнотта значительно большую изменчивость, чем виды малых родов, если не обращать внимания на сделанное выше замечание о необходимости исключать из обоих разрядов те роды, виды которых никакой изменчивости не представляют. Если же мы примем это обстоятельство, указанное самим Дарвином, в расчет, как это и необходимо делать, то дело совершенно изменится и перевес изменчивости перейдет на сторону малых родов.

Для двусемянодольных растений земного шара вообще, рассмотренных с этой точки зрения по Продрому Декандоля, также оказывается несколько большая изменчивость для больших родов; но тут не представляется надобности даже прибегать к исключению родов вообще неизменяемых, чтобы убедиться, что это происходит от совершенно посторонних и случайных причин, а не от действительно присущей большим родам большей изменчивости. Именно оказывается, что по мере накопления ботанического материала и большей тщательности обработки, — ставшей в последних томах Продрома монографической, — эта кажущаяся большая изменчивость больших родов исчезает, сглаживается, так что семейства, описанные в последних 9-ти томах этого обширного сочинения, представляют нам уже некоторый перевес изменчивости в малых родах, или оба разряда родов в этом отношении сравниваются. Что это не зависит от какого-либо специального свойства тех семейств, которые обработаны в последних томах, видно из того, что и первые 11 семейств 1-го тома Продрома, которые были более подробно обработаны в другом, начатом только, сочинении старшего Декандоля (*Regni vegetabilis systema naturale*) представляют такое же отличие от прочих семейств этого тома.

тинской республики 3. Все отдельные группы не соединенные общими видами. *Clinus* у Антильских островов 3, у берегов Бразилии 2. *Xyrichtys* у Бразилии 1, у Гвианы 1, у Антильских островов 3. *Callyodon* у Антильских островов 1, у берегов Бразилии 1.

[*43] *Notothenia* Richardson у Кергуленовой земли и Аукландских островов 3, у мыса Горна, Огненной земли и Фалкландских островов 6, у Полярной земли Виктории 1. *Galaxis* у Патагонии, Огненной земли и Фалкландских островов 2, у Новой Зеландии 3, у Тасмании и Южной Новой Голландии 3, у Аукландских островов 2. *Cheilodactylus* у мыса Доброй Надежды 2, у острова Тристан д'Акунья 1, у Новой Зеландии и южной Новой Голландии 1, у острова Хуан-Фернандеца 3.

Данные об антарктических рыбах почерпнуты из Richardson *Jchthyology of the voyage of H. M. S. Erebus and Terror*. Lond. 1844—1848.

[*44] Miln-Edwards. *Hist, naturelle des Crustacees*

[*45] Эти исключения, встречаемые впрочем, как мы видели, и у рыб, представляют роды; *Grapsus* в Новой Голландии и в Чили 3 вида, так что один вид соединяет Чили с Новой Голландией; прочие виды этого рода распределены правильно. *Plagusia* в Новой Голландии, Новой Зеландии, и у острова Вапикуро (в архипелаге Санта Круз) 1, у Индии, Новой Гвинеи и Китая 1, в Красном море и у Индии 1. Следовательно, местности от Красного моря до Новой Голландии, Океании и Китая соединены в одну географическую группу — что, кроме Китая, нормально, но один общий вид находится и у Мыса Доброй Надежды и у берегов Чили. *Osuroda* у берегов северной Америки 1, у Антильских островов и Бразилии 1, в Индии 1, но Бразилия и Индия имеют еще и вид общий, Иль-де-Франс 1, Средиземное море и острова Зеленого мыса 1, но еще в Средиземном море, Иль-де-Франс и Новой Голландии имеется 1 общий вид и наконец в Океании 1. Таким образом, и американские, и африканские, и индийские, и средиземноморские местности цепеобразно соединены между собою. *Squilla* — в Индийских морях 6, у берегов Чили 2, но один вид из них общий. Распределение по другим областям нормальное. *Goniodactylis* в Чили 1, в индийских водах 1 и 1 вид общий Средиземному морю и теплым частям Атлантического, Индийского и Тихого океанов.

[*46] Тимирязев: Чарльз Дарвин и его учение. 1833 г., стр. 83

© Институт славянских исследований им. Н.Я.Данилевского.

видом *B. hians*. *Hemiramphus* у Бразилии и Антильских островов 4. *Alosa* в Антильских водах 1, у берегов Соединенных Штатов 5. *Carcharias* у Бразилии и Антильских островов 4, (как почти всегда есть виды специальные для той и другой местности, но есть и общие соединяющие эти группы). *Trygon* у Бразилии и Антильских островов

Исключение из правила составляют в двух различных отношениях: 1) те роды, видовые группы коих живут у Антильских островов и в других тропических американских местностях Атлантического побережья, но соединены при том общими видами и с группами живущими вдоль берегов Соединенных Штатов, таковы: *Corvina* у Бразилии, Гвианы, Антильских островов, в озере Мараканбо и у Соединенных Штатов 3, соединяющих все эти местности вид есть *C. Arguopeleus*. *Pristipoma* у Антильских островов и у Бразилии 10 (согласно правилу) у Соединенных Штатов 2, из коих 1 общий с Антильскими. *Gerres* у берегов Бразилии, у Антильских островов и до южной Каролины 5. *Lobotes* в американских водах Атлантического океана 2, из них один *L. Surinamensis* живет от Бразилии до Нью-Йорка, следовательно это — широко распространенный вид, а не соединительное звено между отдельными географическими видовыми группами. Тоже и род *Eriprusus* с 2 видами распространенными от Нью-Йорка до Буэнос-Айреса. *Seriola* у Соединенных Штатов и, у Антильских островов 1, у Бразилии 1, у берегов Аргентинской республики, но все эти виды соединены в одну группу через посредство широко распространенного вида *S. cosmopolita*, о коем уже было упомянуто, как о редком примере рыбы, живущей и в Атлантическом и в Индийском океане. *Acanthurus* у берегов Бразилии, Антильских островов и Соединенных Штатов до Нью-Йорка 3, из коих собственно один *A. phlebotomus* распространен по всему этому пространству и, следовательно, настоящего соединительного звена между местными группами не составляет. *Mugil* от Лаплаты до Нью-Йорка 6 и об этом роде должно заметить тоже, что и о предыдущем. *Meletta* у Антильских островов и берегов Соединенных Штатов 3.

2) Второй ряд исключений составляют те роды, видовые группы которых, обитая и в Антильском море и у южно-американских тропических берегов, не соединены общими видами, и, следовательно, находятся уже в прямом несогласии с Дарвиновым положением, независимо от какого бы-то ни было его толкования, таковы: *Umbrina* у Соединенных Штатов до Флориды и Бермудских островов 1, у Антильских островов 2 и у берегов Бразилии 3. *Eques* у Антильских островов 2, у берегов Бразилии 1. *Sargus* у Соединенных Штатов до Нового Орлеана 1, у Антильских островов 1, у Бразилии 4. *Pomacentris* у Антильских островов 1, у Бразилии 1. *Pagellus* у Антильских островов 1, у Бразилии 2. *Thynnus* у Антильских островов, у Бразилии 2. *Caranx* у Антильских островов 5, у Бразилии 2. *Atherina* у Соединенных Штатов 3, у Антильских островов 1, у берегов Бразилии 3, у берегов Арген-

Желая разработать это и для тайнобрачных растений, я рассмотрел в этом отношении мхи по синопсису листовых мхов Карла Мюллера, и результат оказался резко противоречащим Дарвинову положению. Малые роды в этом классе растений оказываются с гораздо большей изменчивостью, чем большие роды. Чтобы еще более убедиться в этом, я разделил все мхи на три приблизительно равномерных разряда — на большие, средние и малые роды — и результат оказался все тот же, т. е. что наибольшую изменчивость (число разновидностей) представляют малые роды, затем средние, а самую малую — большие роды.

Подобные же результаты получил я, подвергая такому же сравнению печеночные мхи (*Hepaticae*) и высшие, преимущественно морские, водоросли по Рабенгорстовой тайнобрачной Флоре Германии. Низшие водоросли я не мог принять во внимание, по недостаточности исследования их, так как во многих родах виды лишь просто обозначены без всякого описания. Если бы я их принял в расчет, то результат оказался бы еще более несогласный с положением Дарвина.

Что касается до животных, то я просмотрел два систематических сочинения о моллюсках, как таких животных, доставляемый которыми материал для коллекции настолько изобилует, что авторы обозначают у них обыкновенно с некоторой подробностью вариации, представляемые видами: именно моллюсковую фауну Сицилии Филиппи и фауну наземных и пресноводных моллюсков Франции Мокен-Тандона. Это последнее сочинение дает результаты согласные с положением Дарвина, а первое ему решительно противоречит.

Из всего этого, кажется мне, мы вправе заключить, что виды принадлежащие к большим родам не обладают сильнейшей изменчивостью, т.е. большим средним числом разновидностей, чем виды малых родов, и что чем обильнее материал исследований, чем он подробнее и точнее (как для первых 11 семейств ложечных, второй половины венкоцветных и всех одноцветных и голосемянных растений Продрома Декандоля), тем более сглаживаются различия между видами больших и малых родов в этом отношении. Но перевес, часто падающий на виды малых родов, точно также не может, конечно, привести к заключению диаметрально противоположному Дарвинову. Почему при менее тщательной и подробной обработке материала и при меньшем его изобилии (т. е. при меньшем числе известных видов в каком-либо отделе) оказывается часто перевес изменчивости у видов больших родов, — мы сейчас увидим.

Такую же большую степень изменчивости видов больших родов приписывает Дарвин не только организмам, живущим в лоне природы, но и тем, которые подпали под влияние человека. «Виды, принадлежащие к небольшим родам, обыкновенно дают меньше разновидностей в естественном состоянии, нежели те, которые принадлежат к большим родам. Отсюда становится вероятным, что виды маленьких родов произведут, при возделывании, меньше разновидностей, нежели уже изменчивые виды больших родов» [*20]. Легко представить примеры противоречащие этому положению, по всем разрядам возделываемых растений, а также и прирученных животных. В числе огородных растений — капуста принадлежащая к небольшому роду *Brassica* (в Продrome перечислено с не вполне известными только 36 видов), представляет без сомнения больше разновидностей, чем обыкновенный лук (*Allium Cera* L.) (не говоря уже о чесноке (*A. sativum*) и других возделываемых видах), — принадлежащий к большому роду *Allium*, который сравнительно мало изменчив, несмотря на давность культуры, и изменения которого далеко не имеют такого морфологического значения, как разновидности капусты. Также точно и тыквы, представляющие тысячи изменений, принадлежать к небольшому сравнительно роду *Cucurbita*, но превосходят изменчивостью едва ли не все огородные овощи, за исключением разве картофеля, изменения которого ограничиваются впрочем, неважными признаками клубней, — тогда как у тыкв изменения касаются всех органов и чрезвычайно значительны. Из плодовых растений одно из самых изменчивых есть земляника (*Fragaria*), принадлежащая к очень малочисленному роду. Она без сомнения превосходить числом своих разновидностей малину, принадлежащую к обширному и очень изменчивому в диком состоянии роду ожина (*Rubus*). Смоковница или винная ягода (*Ficus carica* L.), хотя возделывается с незапамятных времен и принадлежит к чрезвычайно обширному роду, значительно уступает однако же в изменчивости и груше, и яблоне, и персику, принадлежащим к гораздо меньшему роду *Pyrus* и к малому роду *Amygdalus*. Персик также превосходить в этом отношении кизил (*Gornus mascula* L.), принадлежащий к гораздо обширнейшему роду *Cornus*. Из цветочных растений — столь необычайно изменчивые георгины принадлежат к очень малому роду *Dahlia*, заключающему в себе 4 или 5 видов, и, несмотря на недавность возделывания, превосходящему почти все другие цветы в этом отношении. Также точно принадлежащий к небольшому роду гиацинт, разновидности которого считаются сотнями, если не тысячами, далеко превосходит своею изменчивостью лилию, принадлежащую к обширному роду. Тоже самое можно сказать о китайской астре (*Gallistephus chinensis* Nees.), принадлежащей к роду заключающему в себе 3 или 4 вида, о левкое (*Malthiola*), желтофиоле (*Cheiranthus*), тюльпанах, трубкоязычнике (*Salpiglossis*) (всего I вид), принадлежащих к очень малочисленным родам, сравнительно например, с лилиями, или с васильком (*Centaurea*), все изменения которого ограничиваются цветом венчиков, из

Средиземное море специальных ему видов не имеет, род *Lichia* принадлежит, как видели выше, к числу немногих, имеющих общие виды по обоим берегам океана, и означенные виды суть только широко распространенные, а не представляют собой соединительных звеньев между отдельными географическими группами видов. *Caranx* этот род представляет, напротив того, настоящее исключение из, правила, и распределен согласно Дарвинову положению, именно: в Средиземном море специальный ему вид 1 и у Сенегамбии 1, а 3 вида общих этим местностям. Тоже должно сказать и о роде *Mugil*, в Средиземном море 4 вида ему специальных, 3 ему общих с европейской частью Атлантического океана, 1 общий ему с тропическими берегами Сенегамбии и Гвинеи (*M. Cephalus*); но в водах Сенегамбии живут еще 3 вида им специальных.

[*42] Таким, нормальным для этих местностей, образом распределены географические видовые группы следующих родов; *Labrax* в Мексиканском заливе 1, у берегов Соединенных Штатов 2. Общих нет. *Serranus* у Соединенных Штатов 1, в Антильском море 16, у берегов Бразилии 14, но из этих последних один и в Антильском море и доходит до берегов южной Каролины. *Mesoprion* 17 видов в Антильском море и у берегов Бразилии. *Centropristis* у Антильских островов и берегов Бразилии 4, у южных Соединенных Штатов 1 и у северных 1. *Holocentrus* в Антильских водах и у берегов Бразилии 3. *Sphyraena* в тех же местностях 3, *Priacanthus* тоже. *Polynemus* у Антильских островов и берегов Гвианы 1, у берегов Соединенных Штатов 1. *Upeneus* у Антильских островов и берегов Бразилии 4. *Prionotus* у берегов Соединенных Штатов 3, у Антильских островов и Бразилии 1. *Scorpaena* у Антильских островов и Бразилии 5. *Otolithus*, у Соединенных Штатов до нового Орлеана 2, в Антильских водах, озере Мараканбо, у берегов Гвианы и Бразилии 5. *Johnius* у берегов Соединенных Штатов 1, у Антильских островов 1. *Haemulon* у Антильских островов 8, у берегов Бразилии 2, но соединены одним общим видом. *Holacanthus* в Антильских водах и у Бразилии 2. *Cybium* у берегов Соединенных Штатов 2, у берегов Мексики 1, у Антильских островов и у Бразилии 5. *Chorinemus* у Антильских островов и Бразилии 5. *Trachinotes* у Соединенных Штатов 1, у Антильских островов и Бразилии 6, у берегов Аргентинской республики 1. *Carangus* у Антильских островов и Бразилии 5, у Соединенных Штатов 1. *Coryphaena* у берегов Соединенных Штатов 1, у Антильских островов и Бразилии 5. *Rhombus* у Антильских островов и Бразилии 2, у Соединенных Штатов 2. *Gobius* у Соединенных Штатов 1, у Антильских островов и Бразилии 11. *Eleotris* у берегов Бразилии, Гвианы, Антильских островов и Мексики 6. *Chironectes* у Бразилии, Гвианы, Антильских островов 5. *Julius* в водах Бразилии, Гвианы, Антильского моря 9. *Scarus* у берегов Бразилии, Гвианы и Антильских островов (как специальных каждой из этих местностей, так и общих всех или некоторым из них) 20. *Belone* у Соединенных Штатов 1, у Антильских островов 5, у берегов Бразилии 4. Бразильские и Антильские соединены общим

тического океана 2. *Mugil* в Средиземном море 8, из них 3 и в Атлантическом океане до Норвегии. *Blennius* в Средиземном море 10, из них несколько и в северной прилегающей части океана, и только 1 и к югу до Мадеры. *Labrus* в Средиземном море 10, в европейских водах Атлантического океана до Норвегии 2 и общих этой части океана и Средиземному морю 2. *Crenilabrus* (зеленушка) в Средиземном море 17, в европейских водах Атлантического океана до Норвегии 8 и один из них *C. Melops* общий этим морям.

Реже видовые группы Средиземного моря не соединены общими видами с группами прилегающих частей Атлантического океана. *Trachypterus* в Средиземном море 1, в северной европейской части Атлантического океана 1. *Gobius* (бычок) в Средиземном море 15 (в Черном также несколько особых видов) в северной прилегающей части Атлантического океана 4, у Мадеры 1. Общих нет. *Belone* (морская щука) в Средиземном 2, в северной европейской части Атлантического океана 1. *Argentina* в Средиземном море 2, у Англии 1, у Норвегии 1. *Argyrolepecus* в Средиземном море 1, в части Атлантического океана, от Азорских островов к югу 3. Общих нет. *Smaris* в Средиземном море 5, у Мадеры 2.

[*41] Например в роде *Serranus* из 7 видов живущих в Средиземном море, один распространен в океане до Канарских островов, но уже у берегов Сенегамбии живут 3 совершенно особых вида. *Chrisophrus* в Средиземном море и прилегающей части океана 2, исключительно в Средиземном море 1, у островов Зеленого мыса 1. *Scorpaena* имеет отдельный вид у берегов Сенегамбии. *Pagellus* в Средиземном море и прилегающих частях Атлантического океана 6, у Сенегамбии 1, у М. Доброй Надежды 1. *Vox* в Средиземном море 2, у Сенегамбии 1. *Smaris* в Средиземном море 5, у Сенегамбии 1. *Blennius* из 19 видов Средиземного моря и прилегающей части океана, соединенных общими видами в одну географическую группу, ни один не доходит южнее Канарских островов, — но в Сенегамбии живет особый вид. *Labrus* в Средиземном море и в европейской части Атлантического океана до 14, у островов Зеленого мыса 2 особых вида, не соединенных с первыми общими видами. *Belone* в Средиземном море 2, у Сенегамбии 1. *Albula* и *Meletta* по 1 виду в Средиземном море и у берегов Сенегамбии. *Alosa* в Средиземном море и в европейской части Атлантического океана 2 и у берегов Сенегамбии 2.

Немногие исключения составляют: *Pagrus* 4 вида, живущих в Средиземном море, распространены до Сенегамбии, но никаких географических групп собою не соединяют, ибо специальных Сенегамбии видов не известно. из 4 видов, распространенных у Сенегамбии и вообще в тропических частях Атлантического океана, 3 живут и в Средиземном море; но, кроме того, что

голубых делающихся белыми, лиловыми и розовыми, хотя он принадлежит к одному из самых больших родов растительного царства. Из находящихся в культуре хвойных деревьев ни одно не варьирует столько, как восточная туя (*Biota orientalis*), составляющая единственный вид своего рода.

Между животными, куры, принадлежащие к очень малому роду *Gallus* (с 5 или 6 видами), конечно, превосходит изменчивостью утку, принадлежащую к обширному роду. Прирученных млекопитающих слишком мало, чтобы представить подобные примеры, но, во всяком случае, можно сказать, что свиньи и овцы, принадлежащие к очень малочисленным родам, изменились не менее, если не более других домашних млекопитающих, относящихся к обширнейшим родам, как, например, осел.

Таким образом, и относительно домашних животных и растений, и относительно диких, мы видим из приведенных фактов, что величина родов не имеет влияния на изменчивость принадлежащих к ним видов, и что эта последняя зависит или от особых специальных свойств — от природы каждого вида, — или от жизненных условий, в которых они находятся. Иногда можно даже прямо указать, в чем именно эти условия состоят. Например, особенно сильной изменчивостью отличаются роды: *Hieracium* (на 188 видов 359 разновидностей означенных в Продrome), *Saxifraga* (на 150 видов 147 разновидностей), *Aconitum* (на 22 вида 88 разновидностей). Но это — роды альпийские, горные, следовательно, подверженные чрезвычайно разнообразию внешних влияний, тепла и холода, (по возвышению над уровнем моря, близости к ледникам), света, атмосферного давления, отенения, орошения, влажности воздуха, химических свойств почвы — все таких условий, которые в равнинах несравненно однообразнее. Независимо от какой бы-то ни было теории, очевидно, что горные виды, принадлежат ли они к большим или к малым родам, должны представлять большую изменчивость. Также точно должны оказывать большую изменчивость растения, свойственные солончакам, потому что соль бывает примешана к почве в очень различных пропорциях и состав этой почвенной соли в свою очередь очень различен, смотря по источникам происхождения её. Затем солончак может быть сухим, влажным, или даже соляным болотом; сама почва, к которой примешивается соль, может быть также весьма различна (песчаная, глинистая, известковая). Между тем преобладающее влияние соли так велико, что обуславливает возможность произрастания того же вида при всех этих условиях, отчего и виды эти становятся полиморфными, как *Salicornia*, *Salsola*.

Другая причина изменчивости, о которой подробнее будем говорить после, есть способность видов гибридизоваться с другими видами того же рода,

что зависит от множества условий, — способность, на которую сам Дарвин обратил внимание ботаников. Если растение привлекает много насекомых, если оплодотворение у него более затруднено, чем у других видов — случаи гибридизации должны быть чаще. Многие, из происходящих таким образом в диком состоянии гибридных форм, будут конечно приниматься ботаниками за разновидности. Но кроме того известно из культурных опытов, что гибридизация сама по себе составляет уже причину изменчивости; она, так сказать, нарушает внутреннее равновесие организма и предрасполагает его к уклонениям в разные стороны.

Наконец по отношению к значительному числу разновидностей, замечаемому в видах многих больших родов, можно представить причину, лежащую не в самом предмете, т.е. не в растениях или животных, к ним принадлежащих, а в их исследователях, т.е. причину не объективную, а субъективную. В самом деле, как уже было замечено в I-й главе, и как сейчас подробнее увидим, — различие между видами больших родов, говоря вообще, слабее, чем между видами малых родов. Если естествоиспытатель-систематик, который пишет монографию такого рода, не любит увеличивать числа видов, полагает, что для характеристики вида необходимы крупные различия (как напр. Гуккер или Бентгам), ему будет предстоять обширное поле для соединения многих видов, вообще мало между собою отличающихся, и эти, присоединенные им к одному типу, виды назовет он разновидностями, число которых таким образом он значительно увеличит. Но, странным образом, тот же результат получится, если исследователь будет иметь противоположную склонность, если будет стараться возводить в видовые различия всякий замеченный им характер, как скоро он имеет хотя некоторое постоянство и может сколько-нибудь точно и определенно быть обозначен. Для этого ему необходимо изучать все малейшие особенности форм, принадлежащих к большому роду, и, открывая, в числе их, удовлетворяющие сколько-нибудь требованиям постоянства и уловимые для ботанической терминологии, — он необходимо найдет значительное число других признаков, уже совершенно неудовлетворяющих этим условиям (вспомним пример с 27000 экземпляров раковины *Neretina*) и перечислит их как разновидности, число которых опять таки возрастет, хотя значение разновидностей в обоих случаях будет весьма различное. В малых родах, с признаками видов более резкими, ни тот, ни другой не впадут в означенные крайности. Первому нельзя будет соединять видов различающихся крупными характерами; второму не будет надобности в изучении мелочных черт строения для характеристики форм, резко отчеканенных, хотя эти мелкие отличия существуют и у этих видов, принадлежащих к малым родам. При подробной, тщательной, монографической и так сказать беспристрастной обработке предмета, это различие необходимо сглаживается, и в видах малых родов все видоизменения их

dinella в Средиз. море 2, америк. 1. *Meletta* вост. 3, западн. 3. *Alosa* восточн. 4, америк. 7. Из акул и скатов *Carcharias* восточн. 2, америк. 5. *Rhinobates* вост. 5, западн. 3. *Trygon* Средиз. море и европ. берега 3, Бразилия и Антильские острова 5.

Главнейшие из этого правила исключения представляют роды: *Glyphisodon* у Мадеры 1, у берегов Америки 2 и один из них *G. saxatilis* Lac живет у островов Зеленого мыса, о-ва Вознесенья, у Антильских о-вов и у берегов Бразилии. *Скумбрия, макрель* или *баламут* — *Scomber*, у европейских и африканских берегов и в Средиз. море 4, у американских 2, но они распространены до о-ва Св. Елены и мыса Доброй Надежды. Хотя они таким образом живут и у обоих берегов Атлантического океана, но нельзя сказать, чтобы они соединяли собою две географические группы, так как в Америке других макрелей нет. Это просто широко распространенные виды, ничего собою не соединяющие. Также и род *Lichia* имеет 4 вида общих Средиземному морю, восточным и западным берегам Атлантического океана, но и они никаких географических групп собою не соединяют, а суть все широко распространенные виды. *Seriola* один космополитический вид соединяет африканские виды с американскими также как с индийскими и тихоокеанскими. *Solarius.S. Atlanticus* живет в тропических частях как восточного так и западного побережья Атлантического океана, но собственно никаких географических видовых групп собою не соединяет. *Clinus* в Средиземном море и у африканских берегов 8, у американских 5. Один вид общий бразильским и сенегамбским берегам. *Eleotris*. Американских 6, один вид *E. guavina* встречается и у Сенегамбии, но, будучи тут единственным, географических групп собою не соединяет. *Hemiramphus*. В американских водах 4, в Средиз. море 1. *H. Brawnii* соединяют их, доходя до Канарских островов, где встречается с средиземноморским видом. *Raja* у восточных берегов до 17, у бразильских 1. Есть 2 вида общих северным частям европейского и американского побережья Атлантического океана, но и они никаких групп не соединяют, ибо в сев.-американских водах кроме их других видов нет. Из этого видно, что собственно только два рода *Clinus* и *Hemiramphus* составляют действительное исключение, подходя под Дарвиново положение.

[*40] *Trigla* 9 видов большею частью общих Средиземному морю и прилегающей части Атлантического океана. *Sargus* общих 4. *Chrysophrys* 2. *Pagrus* в Средиземном море и к югу до Сенегамбии 4. *Scorpaena* общих Средиземному морю и европейской части Атлантического океана 3. *Cantharus* в Средиземном море 3 и 1 общий с берегами Франции. *Scomber* в Средиземном море 3 и один из них и в Атлантическом океане с одной стороны до Исландии, а с другой до Канарских островов. *Caranx* в Средиземном море 5, общих с Атлантическим океаном 3. *Zeus*, общих с прилегающей частью Атлан-

видом *E. Brawnii*. Один вид рода *Scopelus*, найденный Куа и Геймаром у Сейшельских островов, тождествен с живущим в южных частях Атлантического океана. В числе акул и скатов есть некоторые виды весьма широко распространенные, но нельзя собственно сказать, чтобы они соединяли между собою географические группы видов того же рода, когда только один такой вид и живет в данной местности. Например, род *Rhinobatis* имеет 15 видов, распределенных по 8 различным областям, которые все не соединены между собою общими видами; но из 3 видов Средиземного моря, один встречается и в Красном; но нельзя сказать, чтобы он соединял собою какие-нибудь группы, ибо в Красном море только один он и живет. Тоже относится к родам: *Chiloseyllum*, *Sphyrna*, *Acanthias*, *Anacanthus*, *Aitobatis*, так что собственно только два рода ширококоротых (*Plagiostomi*) составляют исключение из настоящего правила, т. е. распределены согласно Дарвинову положению, а именно: *Trigon*, с 6 восточными и 8 атлантическими видами, имеет один общий Антильским островам и водам Китая, и *Mylobatis*, коих в Индийском океане; и Красном море 3, в Атлантическом океане 1 и кроме сего 1 вид общий Средиземному морю, водам Индии и Новой Голландии. Все же прочие 27 родов акул и скатовых рыб (имеющих более одного вида) противоречат своим распределением Дарвинову положению.

[*39] В роде *Serranus* 10 видов европейских и африканских и 29 тропических американских атлантических видов, общих же для обоих берегов океана нет. *Labrax* 2 восточных и 1 западный атлантический вид (так буду впредь для краткости их называть). *Mesoprion* западных тропических 17, у берегов Сенегамбии 3. *Sphyrena* восточных 2, западных 3. *Scorpaena* 3 восточных, 5 западных *Otolithes* америк. 1, африканских 1. *Corvina* восточных 4, западных 3. *Ombrina* в Средиземном море 1, у америк. берегов 6. *Pristipoma* американских 12, африканских 7; *Sargus* средиземноморских и восточных 4, американских 6. *Chrysophrys*, восточных 8, западных 1. *Pagrus* вост. 6, западн. 1. *Pagellus* в этом исключительно атлантическом роде восточных 8, западных 3. *Smaris* вост. 8, антильских 2; *Gerres* африк. 1, америк. 5. *Cybium* африк. 1, америк. 6. *Trachinotes*, тропич. америк. 8, сенегамбских 4. *Caranx* восточных в том числе и у о-ва Св. Елены 9, американских 10, *Atherina* восточных и средиземноморских 8, западных 10. *Muqil* восточн. и средиземноморск. 14, америк. 6. *Blennius* восточн. и средиземноморских 22, американских 5 и среди Атлант, океана 3. *Gobius* вост. 21, западн. 12. *Lophius* вост. 6, америк. 1. *Batrachus* африк. 3, америк. 6. *Ctenolabrus*, восточных 5, западных 2; *Julis* восточн. 5, у о-вов Св. Елены, Вознесения и Тристан д'Акунья 3, америк. 9; *Xyrichtys* вост. 1, западн. 5. *Scarus* в Средиземном море и у африк. берегов 2, американских 20. *Belone* восточн. 4, у о-ва Вознесения 1, американских 10. *Albula* вост. 2, западн. 2. *Clupea* у вост. берегов с внутренними морями 3, американских 6. *Haerngula* вост. 3, западных 3, *Sar-*

также будут обозначаться. Вот почему, думается мне, в более тщательно и подробно обработанных томах Прюдрома, малые роды оказались столь же, а иногда и более изменчивыми, чем виды больших родов. — Еще с несравненно большей резкостью проявляется это во мхах.

4) Многие виды, включенные в большие роды, похожи на разновидности, потому что -имеют между собой весьма тесное родство.

Против этого положения спорить невозможно. Оно несомненно верно, но столь же несомненно ровно ничего и не доказывает в пользу Дарвина, ничего не говорит о тождественности видов и разновидностей (начинающихся видов), — о том, что виды больших родов менее постоянны, чем виды малых родов, хотя различие между первыми действительно меньше, или лучше сказать, хотя первые труднее между собой различимы, чем вторые, потому что они стоят ближе друг к другу. Ничего такого положение это не доказывает, потому что оно есть тавтология — вещь сама собою разумеющаяся, которая иначе и быть не может, — и это совершенно независимо от всякой теории происхождения видов. Пусть виды произошли тем путем, который указывает Дарвин, пусть произошли они гетерогенезисом, как полагает Келликер, пусть будут они созданы и навсегда остаются постоянными, не сливаясь друг с другом, не изменяясь ни постепенно, ни быстро скачками и не переходя в другие виды, как думал Кювье: — при всех этих предположениях, виды больших родов должны представлять меньшее между собой различие, быть более похожими друг на друга, чем виды малых родов, и это по следующей весьма простой причине. В самом деле, что такое род? Будет ли это нечто независимо от нас существующее — нечто объективно данное, или только ухищрение нашего ума, для подведения разнообразных форм природы под некоторые более или менее определенные категории, для легчайшего их обзора, во всяком случае, род будет представлять собой некоторую сферу признаков известной обширности, хотя впрочем, и не строго определенной, не всегда равного размера, особенно в различных группах (высших категориях деления). Признаки, принимаемые во внимание для обозначения этих групп, берутся, в целых обширных отделах организмов, от тех же самых органов и по возможности от той же степени различия этих органов. Так например: во всех явноточных растениях за родовые признаки принимаются известные степени различия в строении частей цветка или плода. Систематики всегда стараются, чтобы признаки эти были по возможности одинакового достоинства, одинаковой степени важности, чтобы род был так сказать, равен по значению другому роду. Конечно, нельзя сказать, чтобы это всегда достигалось, чтобы все роды, точно также как и все другие степени деления, были между собою равно значительны; в особенности этого нельзя сказать про роды, установленные разными авторами. Когда все

растительное и животное царство обозревается одним гениальным ученым, как напр. Линнеем, или, если хотя и не все, то большая часть животного царства — одним ученым, как Кювье; то равномерность, равнозначительность родов лучше достигается, чем при обработке различных классов или семейств различными учеными. Во всяком случае, к этой равноценности родов, по крайней мере, стремятся систематики, как зоологи, так и ботаники. Но — и это для нас в настоящем случае главное — при установлении обширности сферы родового понятия, никогда хорошим систематиком не принимается во внимание числительная сила рода (число заключающихся в нем видов). Во многих случаях, даже в большинстве, она и не могла быть принимаема во внимание, ибо первоначально, при установлении рода, вовсе не была известна. Иная форма растительная или животная, признанная достаточно отличной от других известных форм, чтобы быть отнесенною к новому роду — лишь впоследствии, при исследовании дальних стран, оказывалась богатой видовыми различиями. Если теперь в эти сферы известной средней величины (т. е. роды), хотя и не строго одинаковой, и могущие, положим, превосходить друг друга иногда вдвое или втрое, будет размещено, совершенно независимо от этой их не всегда равномерной величины, крайне различное число форм (видов): в иную по паре, по полудесятку или дюжине, а в другую по нескольку сотен форм, сходных по известным признакам (родовым), и различных по другим (видовым); не необходимо ли, чтобы различия эти оказались менее значительными там, где в сферу рода попадет несколько сот видов, чем там, где их попадет несколько единиц, или немного десятков? Может конечно случиться, при неравномерности родов, что большее число видов попадет в род, представляющий собой и более обширную сферу, а малое число видов в род с тесной сферой; может конечно случиться и наоборот: но и то и другое будет частным случаем, вообще же, — средним числом, — где число форм, включенных в одну сферу, больше, там и сродство между этими формами, т. е. близость между ними, будет значительнее, и следовательно различие между ними труднее. Пусть, например, виды двух родов различаются между собою, преимущественно, по формам листьев. Если в одном роде пять-шесть, десять или дюжина видов; конечно листовые различия могут тут быть характернее, резче, очевиднее, чем, если для взаимного различения каких-нибудь двух или трех сот видов, нужно будет подметить столько же различий в листовых формах. Сказанное о листьях относится и ко всякому другому органу и к могущим встретиться комбинациям их, которые, не должно забывать, не все возможны, или, по крайней мере, не все встречаются, хотя бы вследствие некоторой ответственности роста. Дело это столь просто и ясно, что дальнейших разъяснений, пожалуй, и не требовало бы; поясним однако же его примером. Роды крестоцветных *Arabis* и *Turritis* различаются между собой лишь тем, что у первого семени в каждом гнездышке стручка (разделенного продольной перегородкой на два отдельных гнездышка) расположены в один

и 8 атлантических. *Acanthurus* 43 вида восточных и 3 совершенно отдельных у американских берегов Атлантического океана. *Atherina* 18 атлантических и 11 восточных. *Mugil* (Кефаль) 19 атлант. и 26 восточных. *Gunellus* 7 видов в сев. части Атлантического океана от Гренландии до Ламанша и 8 сев. частей Тихого океана у Алеутских и Курильских островов; общих между ними нет. *Clinus* 14 в Атлант. океане и 7 в Тихом у берегов Перу и Чили; общих нет. У бычка, *Gobius* 36 восточных видов не соединены общими видами с 33 атлантическими. У *Eleotris* 15 видов восточных и 6 атлант. У *Calyonimus* 7 атлант. и 10 восточных. У *Chironectes* 8 атлантических и 17 восточных, также не соединены общими видами. В роде *Julis* восточных 66 видов, атлант. 19. У *Xyrichtys* 14 видов распределены по 10 различным местонахождениям Атлантического, Индийского и Тихого океанов, которые общими видами вовсе не соединены. В роде *Scams* 22 атлантических вида не соединены с восточными, о коих говорилось уже выше. Из морских шук, *Belone*, атлантических 15 а восточных 10 видов, не соединенных общими видами. *Albula* 4 атлант. и 5 восточных видов распределены на 7 географических групп, не соединенных между собою общими видами. *Clupea* (сельдь) имеет 9 атлант. и 2 восточных вида, таковы же отделенные от сельдей роды: *Sardinella*, *Harengula*, *Pristigaster*, *Meletta*, *Pellone*, *Spratella*, имеющее по нескольку атлантических и восточных групп, не соединенных общими видами. Сельдей, идущих метать икру в реки, *Alosa* 9 атлант. и 13 восточных видов, также совершенно раздельных. Виды скатов и акул, живущие преимущественно в открытом море, имеют несмотря на это, по большей части, такое же раздельное распределение на географические группы: так у *Carcharias* 14 восточных видов не соединены общими видами с 7 атлантическими. У *Scyllium* атлант. 2 вида, восточных 3 и живущих в водах мыса Доброй Надежды 7, также остаются раздельными. То же относится и к скатам: *Raja* в водах Атлант. океана 17, в восточных 3. *Pristis* атлант. 3, восточных 2.

Главнейшие исключения из этого правила представляют: *Uranoscopus*. Один вид *Uranoscopus scaber* L. встречается кроме Средиземного моря и у берегов Индии, хотя и не живет в Атлантическом океане. Тунец, *Thynus*, из 11 видов есть 2 общих Атлантическому и Тихому океанам. *Seriola* из 14 видов — один *S. cosmopolita* живет у обоих берегов Атлантического океана и в Индийских водах, но он составляет особое подотделение, как бы подрод в своем роде, и потому не может собственно служить соединительным звеном в смысле разбираемого Дарвинова положения. *Coryphaena* 4 восточных вида, 8 атлантических и 1 *C. equisetis* L. общий этим водам, но и *Coryphaena* род пелагический. Анчоус *Engraulis* около 20 видов, живущих вдоль атлантических берегов Америки, берегов Индии, Явы, Иль-де-Франса, Новой Зеландии соединены общими всем этим местностям космополитическим

pristis (14), *Apistus* (14), *Callyadon* (7), и многие другие. Обширный род *Scarus* с 83 видами, из коих 66 в Индийском и Тихом океане из 11 географических групп имеет три соединенных и восемь несоединенных, именно: у Мадагаскара, Маскаренских и Сейшельских островов 11; в Красном море, изобилующем кораллами, коими эти рыбы питаются 21; у берегов Индии 3; эти группы (в совокупности с 38 видами) соединены общим видом, обитающим на всем этом пространстве: *Scarus Harid* Forsk.; но прочие группы: у берегов Сиама 1, у Зондских островов, преимущественно у Явы 8 (из коих 1 доходить до южного Китая), у Новой Гвинеи, Молуккских островов 3; у Новой Ирландии 2; у Каролинских островов 8; у о-в Товарищества 3; у Сандвичевых 2, остаются отделенными. Есть также примеры отдельных видовых групп, не соединенных общими видами и в Красном море; так 9 красноморских видов рода *Chaetodon* не соединены с прочими 39 индийскими и тихоокеанскими видами. Также и род *Apogon* имеет 6 видов в Красном море не соединенных с 11 прочими, живущими в нескольких местах Индийских морей, но соединенных между собой общими видами.

[*36] Так род *Platycephalus* имеет 14 видов, живущих от Мадагаскара и Красного моря до Ново-Гибридных островов, местные группы которых все соединены общими видами; по 4 вида с юга Новой Голландии и Тасмании, и также 3 японских, от них и между собою совершенно отделены.

[*37] Как пример приведу опять род *Serranus*, 2 вида которого живут у берегов Чили совершенным особняком. Также в роде *Gerres* от Красного моря до Новых Гибридных островов живет 9 видов разными группами, соединенными общими видами, но у берегов Перу 1 и у западных берегов Мексики 2 вида отделены от них. Подобные же примеры представляют роды *Pelamys*, *Trachinotes*, *Atherina Mugil* (имеющий также особую группу видов и у Нов. Голландии) *Pholis*, *Solarius*, *Clinus*.

[*38] В приведенном уже роде *Serranus*, кроме 73 восточных видов, еще 39 живет в Атлантическом океане и в соединенных с ним морях, но нет ни одного соединяющего их вида. Также в роде *Sphyrena* 5 атлантических видов не соединены с 5 индийскими и тихо-океанскими. В роде *Upeneus* в Индийском и Тихом океане 25 видов, в Атлантическом 3; соединяющих видов нет. Таковы же роды *Holocentrus*, *Polynemus*, *Chrysophris*. У этого последнего 12 индийских и тихо-океанских видов не соединены с 9 атлантическими. Из обширного рода *Chaetodon* почти все виды живут в Индийском и Тихом океане, но 3 антильских вида от них совершенно отделены, тоже и в роде того же семейства *Holacanthus*. Род *Trachinotes* имеет на 12 атлантических 10 индийских и тихоокеанских совершенно отдельных видов. *Carangus* 21 индийских и тихоокеанских (для краткости буду их называть восточными)

ряд, а у второго в два ряда; прочие признаки плода и цветка у обоих сходны. Очевидно следовательно, что родовые сферы их одинаково обширны, признаки, служащие для их различения, взяты от одних и тех же органов и одинаковой важности, и нельзя придумать ни малейшего резона, почему бы одна из этих сфер, один из этих родов способен бы был заключать в себе; большее число разнообразных и хорошо отличимых форм, нежели другой. Но в первом роде перечисляет Декандоль в Продроме 66 видов, а во втором только 3. Очевидно, что, при прочих равных условиях, будет легче различить между собой эти три формы, чем те шестьдесят шесть, и оно действительно так и есть: три вида *Turritis* отличить очень не трудно, по весьма определенным признакам, а у многих видов рода *Arabis* отличия весьма трудно выразить словами, как например у *Ar. alpina* L. и *Ar. albida* Stev., у *Ar. sagittate* Dc. и *Ar. hirsuta* Scop, и т. д. В большом роде, следовательно, легче сделать ошибку, признать видом то, что в действительности составляет только разновидность, или наоборот отнести действительный вид к разновидностям одного вида. Но затруднение это понятно само по себе, и не ведет ни к какому заключению о способе происхождения видов, о их тождестве с разновидностями, потому что затруднение это, зависящее от близости форм, неизбежно во всяком случае, каким бы путем виды ни произошли. Так ста овцам будет, во всяком случае, теснее, чем десяти, в хлевах одинакового размера, все равно от того ли их стало сто, что первоначально заглажи в хлев сотню штук, или оттого, что их столько намягнись от первоначального гораздо меньшего числа. Теснота, близость по пространству соответствует, в этом несколько грубом, но верном примере, тому, что мы называем близостью сродства, необходимо ведущую за собою трудность отличимости между видами рода. Как в примере овец ничего нельзя заключить о первоначальной, или впоследствии только происшедшей причине тесноты их помещения, так и по меньшей различимости видов больших родов, нельзя заключить о способе происхождения форм, об отношении между видами и разновидностями.

5) *Виды больших родов относятся друг к другу, как разновидности одного вида между собой.*

Независимо от меньшего различия между видами больших родов, — сравнительно с видами малых родов, — только что нами разобранным, Дарвин видит еще то сходство между видами больших родов с одной стороны, и разновидностями одного вида с другой, что различия между первыми, так сказать, не распределены равномерно между всеми, а сгруппированы так, что образуют группы между собой теснее соединенные, более сходные, более сродные, чем виды одной группы с видами другой. Через это проявляется именно тот образ сродства, который он графически изобразил в сво-

ей таблице расхождения характеров. Один вид, изменяясь в разные стороны, произвел разновидности и другой вид также. Затем различия этих разновидностей, через длинный ряд поколений, усилились и достигли видового значения, — многие промежуточные формы исчезли, и виды явились достаточно отграниченными между собой; но все таки, происшедшие от одного вида сохраняют более сродства между собой, чем с теми, которые произошли от другого, — и вот мы получаем в роде то, что называется *под-родами* (Subgenus). Существование этих подродов само по себе еще ничего не говорит в пользу Дарвина, потому что такой порядок, такое размещение органических форм, есть необходимое требование всякой системы, есть то, что мы называем иерархизацией форм. В самом деле, если бы различия между видами одного рода не были меньше, слабее различий их с видами другого рода, то не было бы ни надобности, ни возможности устанавливать роды; — все виды равномерно распределялись бы (по степени их сродства или различия) по всему семейству, и, проведи наше требование равномерности отличий далее, мы таким же путем дошли бы до ненадобности и невозможности установления семейств, отрядов, классов; так что, в конце концов, ни растения, ни животные не представляли бы никакой системы, никакой группировки. Образцом их должна бы в таком случае служить толпа народа, собранная на площади, а не армия, расположенная по корпусам, дивизиям, полкам, батальонам, ротам, взводам. Но и армия не может еще служить вполне верной эмблемой или изображением естественной системы. В армии все симметрично: одна рота равна всякой другой и солдаты одной роты относятся друг к другу также точно, как солдаты всякой другой роты. Такой симметрии мы не вправе ни ожидать, ни требовать от группировки организмов в природе; и как существование иерархизации вообще, так и отсутствие симметрии не составляет еще доказательства, что дело происходило именно так, как говорит Дарвин, и не в этом заключается доказательная сила приводимого им положения. Он говорит, что эта неравномерность сродства, это распределение и эта иерархизация видов на подчиненные родам группы и подгруппы *преимущественно свойственны большим родам*; а в больших родах, первоначальный характер разновидностей (которые суть начинающиеся виды) должен быть еще в значительной степени присущ видам, и потому эти новые виды, недавние, так сказать еще не отрешившиеся от своего разновидностного характера, преимущественно заключающиеся в больших родах, — должны еще, подобно настоящим разновидностям (около их типических видовых форм) сохранять свою группировку, что и дает происхождение подродам. Таков без сомнения ход мыслей Дарвина, развитый во всей полноте.

Да, это действительно должно бы быть так; но неумолимые факты опять несогласны с этим выводом, или лучше сказать с этим требованием теории.

[*31] По флоре Tranchet и Savatier насчитывается в Японии 8 видов, все ей специальных

[*32] В упомянутой флоре Транше и Саватье в Японии означено 22 вида, между коими общие будут лишь с соседними Китаем и Амурским краем. Tranchet et Savatier. Enumeratio plantarum in Japonia sponte crescentium. 1874. Paris.

[*33] Herpetologie generale. Dumeril et Biberon, и Strauch, Chelenologische Studien. Mem. de l'Academ. Imp. des Sciences de St. Petersb. VII Serie. T. V. № 7.

[*34] Подтвердился ли этот факт впоследствии, мне неизвестно, но у академика Штрауха, в его, к сожалению, слишком кратких географических обозначениях, местонахождением этого вида обозначена лишь одна Африка.

[*35] В пример приведу огромный род *Serranus* с 112 видами. У Мадагаскара, Маскаренских, Сейшельских островов и в Красном море (которое имеет несколько специальных ему видов, а другие общие с африканскою частью Индийского океана) живет 27 видов; у Малабарского и Коромандельского берегов Индии и у Цейлона 18; в водах южно-азиатского архипелага 5, у Молуккских островов, Новой Гвинеи, острова Вайгиу и Новой Ирландии 9; у Марианских островов 1; у островов Дружбы и Товарищества 5; в Японии 4, у Сандвичевых островов 1, итого 70 видов Индийского и Тихого океанов. Все эти группы соединены общим всем этим водам видом *Serranus Meriga*. Кроме того восточно-африканская группа соединена с индийской общим видом *Serranus foveatus*. 4 японских вида соединены с индийскими общим видом *Serranus semipunctatus*, с которыми будет всего 73 вида. Но живущий у Сандвичевых островов им специален, и общих с другими местностями здесь не найдено. Подобное распределение видов можно считать за общее правило для тропических частей Индийского и Тихого океанов. Но и тут есть много исключений. Например, в большом роде *Lethrinus* с 39 видами (которые за исключением одного, живущего у островов Зеленого мыса, все принадлежат к фауне Индийского и Тихого океанов) в Красном море живет 9 видов; у Бурбона 1; у Сейшельских островов 4; у берегов Индии 3; у Цейлона 5; у Явы 4; у Новой Гвинеи и Вайгиу 4; у Новой Ирландии 1; у Каролинских островов 8; у островов Бонин-Сима 1; у Японии 1; у островов Дружбы 1 и у островов Товарищества 3; и все эти 13 групп не соединены общими видами, за единственным исключением 4 яванских и 3 островов Товарищества, между коими есть общий вид *Lethrinus olivaceus*. Подобное исключительное для Индийского и Тихого океанов распределение представляют еще роды *Dentex*; (18 видов в этих морях), *Pentopus* (7), *Myris-*

[*25] Эти большие роды суть:

| | |
|--|----------|
| 1) Vespertilio (род летуч. мышей) | 70 видов |
| 2) Antilopa (антилопа) | 62 вида |
| 3) Sciurus (белка) | 59 видов |
| 4) Felis (кошка) | 35 видов |
| 5) Mus (мышь) | 33 вида |
| 6) Cervus (олень) | 32 вида |
| 7) Hesperomys (западн. или америк. мышь) | 31 вид |
| 8) Didelphys (род двуутробок) | 30 видов |
| 9) Pteropus (плодоядная летуч, мышь) | 30 видов |
| 10) Macropus(кенгуру) | 28 видов |
| 11) Dysopes (род летуч. мышей) | 24 вида |
| 12) Herpestes (фараонова мышь) | 22 вида |
| 13) Napale (род америк. обезьян) | 22 вида |
| 14) Arvicola (полевая мышь) | 21 вид |
| 15) Cercopithecus (род обезьян) | 21 вид |
| 16) Sorex (землеройка) | 20 видов |
| 17) Spermophilus (суслик) | 19 видов |
| 18) Canis (собака) | 19 видов |
| 19) Phyllostoma (.род летуч. мышей) | 19 видов |
| 20) Meriones (род степных грызунов) | 17 видов |
| 21) Mustela(хорек) | 17 видов |

ИТОГО - 631 вид

[*26] Деление на мышей и крыс ничем не характеризуется, ибо и величина и длина хвоста изменяются незаметными переходами. Так *Mus Dombeensis* Ruppel, причисляемая к крысам, имеет хвост в $4\frac{1}{2}$ дюйма длины, а причисляемая к мышам . *Mus imbebis* в 5 д. Причисляемая к крысам *Mus leucostermis* Ruppel имеет хвост в $3\frac{1}{4}$ дюйма; а у мышей: *Mus dolicliurus* Smuts хвост в $5\frac{1}{2}$ дюймов, у *Mus arborareus* Pet. даже в 6 дюймов. И другого деления, кроме географического, принять нельзя

[*27] Dumeril et Bibron. Erpetologie generale. 9 vol.

[*28] A. Strauch. Chelonologische Studien. St. 6 A. 1862

[*29] Pallas. Zoographia Rosso-asiatica I, pag. 163.

[*30] Ibid.

На деле, как большие, так и малые роды иногда делятся на подроды, а иногда нет; хотя, — надо и здесь заметить, — старания ботаников и зоологов направлены именно на разделение больших родов на такие группы, чтобы мочь совладать с огромным числом заключающихся в них видов и расположить их в естественный порядок. Так поступают они и теперь, так поступали и прежде, когда еще не было на свете Дарвинова учения. Между тем относительно малых родов, виды которых легко обозреть у систематиков гораздо меньше побуждений поступать таким образом; и если и в них отмечаются подроды, или так называемые секции, то единственно потому уже, что они сами собой бросаются в глаза.

Пусть говорит за нас в этом деле, опытный в систематической ботанике из современных ученых Альфонс Декандоль: «Роды замечательнейшие по числу подродов суть:

| | | | | |
|--------------------|----------------|-----|-------|-----------|
| Begonia | с 61 подродом | н а | 3 5 4 | в и д а |
| Erica (вереск) | с 49 подродами | н а | 4 2 9 | в и д о в |
| Phyllanthus | с 44 подродами | н а | 4 3 8 | в и д о в |
| Centaurea(василек) | с 31 подродом | н а | 236 | в и д о в |

Напротив того: *Astragalus* (244 вида), *Acacia* (258), *Mesembryanthemum* (316), *Senecio* (601) — роды не менее естественные и с многочисленнейшими видами, не представляют никакого деления на секции, или подроды, или, что тоже самое, другими словами — *состоят из одного подрода*», (т. е. различие между видами их почти равномерно, не соподчинено, не иерархизовано). «Вообще же обилие родов без деления на подроды указывает на несовершенное состояние науки (заметим — вообще родов, а не больших только). По мере хода нашего труда число подродов возрастало, и вследствие того реже стали предлагаться роды с ничтожными характеристиками и без пользы меняться названия». [*21]

Относительно рода *Senecio* (крестовик), третьего по числу видов, замечательны слова Августа Шрама Декандоля, доказывающие, что с его стороны не было недостатка в старании подразделить этот род на подроды. «В этом роде, говорит он, по числу видов самом большом в семействе, после повторенных усилий естественного расположения их, оказавшихся тщетными, я принял просто географический порядок, чтобы не содействовать фальшивой группировке» [*22].

И действительно, род *Senecio* вместо групп, основанных на каких-либо признаках, разделен на отделы, озаглавленные: Кавказские, Китайские, Канские, Австралийские, Чилийские, Бразильские и пр. — Из очень больших родов

сюда же принадлежат еще *Piperomia* с 389 видами, *Eupatorium* 302, *Vaccaria* — 229. Вообще я насчитал в Продроме 27 родов (из 93) имеющих более 100 видов, и 54 (из 145), имеющих от 50 до 100 видов, которые не делятся на подроды или секции, а только на совершенно искусственные отделы, помогающие при определении, но никакого естественно-систематического значения не имеющие.

Может быть, мало знакомые с требованиями научной систематики сочтут произволом с моей стороны принятие одних делений на подроды (Subgenera), секции (Sectiones) за соответствующие требованиям, выраженным Дарвином в разбираемом положении его, а других: на серии (Series), просто на параграфы (§§) или на подразделения, обозначенные буквами или другими знаками, — за несоответствующие его мысли. Между тем этот последний разряд делений весьма часто употребляется в больших родах и чрезвычайно редко в малых; таким образом, выходило бы, что этим произвольным приемом я опровергаю Дарвиново правило. Такого рода возражение было бы совершенно неосновательно. Деления второго разряда не имеют никакого значения, кроме искусственного средства, придуманного ради удобства, распутаться в очень большом числе предметов или ради облегчения при определении или запоминании. Очевидно, что такие деления, не имеющие никакого внутреннего существенного значения, можно сделать всегда и во всем, ибо все можно разделить, принять любой признак за положительный, а все под него неподходящее за отрицательный. Чтобы не выдумывать примера, я возьму действительный. Род *Bertya* из семейства молочайных (*Euphorbiaceae*) разделен в Продроме так:

а) Листья по форме различные, только не узколинейные.

б) Листья узколинейные.

Очевидно, что такое деление никакого систематического значения не имеет и что при такой методе отсутствие или присутствие деления в большом или малом роде может быть только произвольным.

Но не только *такое деление* всегда возможно — почти всегда возможна и *такая группировка*. Невозможна была бы она только в том почти невозможном случае, если бы относящиеся к одному роду виды (или вообще предметы) совершенно равномерно друг от друга отличались, по всем своим признакам, со всех сторон, ибо тогда, очевидно, должно бы быть столько же групп, сколько группируемых предметов. Следовательно очевидно, что, выражая свои положения, Дарвин ничего иного не мог иметь в виду, как

ним из её оснований не может. Наконец 1-ое — шатко и нетвердо в своем теоретическом основании с самой точки зрения Дарвина, фактически часто неверно, в большинстве же случаев ни pro, ни contra его не могут быть доказаны.

Таким образом, я показал с одной стороны, что каковы бы ни были в сущности изменения, происшедшие в домашних животных и возделываемых растениях, мы не имеем еще права делать по ним заключений об изменчивости диких организмов в природе; а с другой, что самый характер изменчивости, замечаемый в природе, не дает нам права приравнять виды к разновидностям и заключения, которые могли бы быть, сделаны относительно этих последних, переносить на первые.

Теперь мы должны приступить к еще несравненно важнейшей части нашего исследования, — к определению самого характера и размеров изменчивости домашних животных и возделываемых растений, и причин, которым должно их преимущественно приписать.

ПРИМЕЧАНИЯ

[*20] Прируч. живот, и возд. раст. II, стр. 289

[*21] Decand. Prodromus XVII, p. 31

[*22] Ibid. VI, p. 341.

[*23] Одновидных родов в Продроме 1779. Следовательно остальных остается 3350, и среднее количество видов на род будет 17.

[*24] Giebel. Die Saugethiere

Этим я окончил длинный разбор тех положений, которыми Дарвин доказывает тождественность, или, пожалуй, однородность понятий вида и разновидности, то, что они отличаются между собою не существенно, а только количественно, так что вид есть доразвившаяся разновидность, а разновидность зачинающийся вид, — положения, которые, вслед за г. Тимирязевым, можем назвать доказательствами статистическими. [*46] Несмотря на то, что фактические основания моих выводов я большей частью относил в приложения, тем не менее, опасаясь, что утомил этим сухим предметом своих читателей — себя же много затруднил, находясь в необходимости пересмотреть, страница за страницей, около ста томов разных систематических и биогеографических сочинений. Но это казалось мне необходимым, потому что эти положения составляют, в глазах самого Дарвина и его последователей, одну из фактических основ его учения, доказывающих косвенным путем, что различные географические и статистические отношения между разновидностями, видами и родами именно таковы, какими они должны бы быть, если бы небольшие индивидуальные отклонения организмов, постепенно накопляясь, произвели то, что мы называем разновидностями, видами и родами. Если бы это было не верно, то этим самым отпала бы одна из причин, заставляющих искать объяснения систематических групп в постепенных изменениях форм, мало того, строго говоря, не имелось бы даже и права придумывать объяснения для фактов, которые или не существуют, или, по крайней мере, сомнительны. В самом деле, если органические формы распространены по областям и местонахождениям, соединены в группы большого и меньшего объема (разновидности в виды, виды в роды), отделены друг от друга степенями различий, связаны в областях их обитания общими формами, не так, как того бы требовала генетическая гипотеза их происхождения; то само собою разумеется, что сама эта гипотеза потеряла бы значительную долю прав на свое существование. Во всяком случае, права эти должны уже быть основаны на других соображениях, опираться на другие опоры, буде таковые имеются, когда прежние опоры отняты, рухнули, или по крайней мере твердость и устойчивость их стали сомнительными.

Рассмотрим же в немногих словах те результаты, к которым привела нас проверка вышеизложенных Дарвиновых положений. Оказывается, что положения 2-е и 5-е фактически неверны; 3-е также неверно или по меньшей мере сомнительно; 4-е не более, как ничего не доказывающей трюизм — справедливый во всяком случае при любой теории происхождения органических форм, 6-е в большом числе случаев не верно, в других же есть опять таки трюизм ничего не доказывающей. 7-е или неверно, или же, где верно, объясняется вполне удовлетворительно независимо от какой бы-то ни было генетической гипотезы, а следовательно ни подтверждать, ни служить од-

деления естественные на так называемые секции или подроды, а не искусственные, так сказать мнемонические деления, придуманные единственно для облегчения пользования систематическими сочинениями. Но если бы даже это было и не так, то, очевидно, что и во всяком малом роде, если он состоит, по крайней мере, из двух видов, можно сделать такое деление, можно установить такие группы, что и делается в тех флорах, которые пишутся для начинающих, и носят название аналитических ключей (*clavis analytica*).

Кроме сего есть еще много больших родов, которые, хотя и имеют подроды и секции, но их очень мало и они так неравномерно распределены, что большинство видов их принадлежит к одной и той же секции, так что виды вовсе нельзя считать сгруппированными около какого-нибудь типа. Так напр., род *Artemisia* (полынь) имеет всего 4 секции на 185 видов, а род бес- смертников (*Gnaphalium*) 2 секции на 107 видов, большой род колокольчиков (*Campanula*) на 182 вида имеет только 2 секции. В роде *Lobelia* из 176 видов, сгруппированных в 3 секции — на одну из них приходится 112 вида; в роде *Ipomaea* из 282 видов, сгруппированных в 3 секции, на одну из них приходится 219; в роде *Psychotria* 177 видов делятся на два параграфа, из коих в первом 15 видов, а во втором 162, прочее же деление географическое, что конечно вовсе не подходит под мысль, выраженную Дарвином.

С другой стороны, роды с очень малым числом видов имеют часто весьма значительное число подродов или секций, хотя по предыдущему положению Дарвина эти виды всего более должны быть различны от разновидностей, и потому менее всего должны бы группироваться по подродам, как бы около своих типов, или по крайней мере в гораздо меньшей степени, чем в больших родах. Таких родов, имеющих не более 10 видов (следовательно, меньше среднего числа, приходящегося на род вообще, и гораздо меньше, если исключить одновидные роды, которые конечно секции иметь не могут [*23]), но делящихся на две или более секций, я насчитал 264, с 624 секциями, и сверх сего имеющих от 11 до 15 видов, и по крайней мере с 3 секциями, еще 24, с 83 секциями. Очень часто они имеют столько же видов, сколько и секций, напр., в роде *Sloanea* (*Tiliaceae*) каждый из 5 видов принадлежит и к особой секции, и вообще отношение числа секций к числу видов в этих небольших родах гораздо сильнее, чем в больших.

Наконец есть еще много средних родов от 16 видов и выше, (но еще не могущих быть причисленными к большим родам, т. е. имеющим не менее 48 видов), которые заключают в себе чрезвычайно большое число секций — относительно гораздо большее, чем большие роды. Из этих последних, как мы видели, самое большое как абсолютное, так и относительное число секций или подродов имеет род *Begonia*, у которого все же приходится не ме-

нее 6 видов на каждую такую группу, а например род *Bergardia* (*Euphorbiaceae*) имеет 7 секций на 21 вид, *Pera* (*Euph.*) 5 на 17, *Trigonostemma* даже 7 на 16. Я отмечал таких 18 родов, имеющих 122 секции (подробности см. Приложение IX).

Из сказанного мы видим, по крайней мере, что из положения Дарвина есть столько исключений, что его нельзя признать за правило. Но этого мало, оно оказывается совершенно несостоятельным, если подвергнем его несколько строгой количественной проверке. В самом деле, что хотел сказать Дарвин своим положением одно из двух или, что между большими родами пропорция таких родов, в которых виды группируются на подроды или секции, значительно, чем между малыми; или что виды больших родов (будучи более схожими с разновидностями) имеют так сказать большее, преимущественное стремление группироваться в промежуточные группы — подроды или секции. Но первое есть необходимый результат простой числовой вероятности, независимо от какого бы-то ни было особенно специального свойства больших или малых родов; а второе неверно — неверно в поразительной степени.

В самом деле, при первом предположении, оказывается, что больших родов, заключающих в себе более 50 видов, 239, и если исключить все роды, имеющие только один вид, то они будут включать в себе немногим более половины всех видов двусемянных. Если бы они все без исключения делились на подроды или секции, то, чтобы и малые роды представляли такую же пропорцию родов, делящихся на подроды, надо, чтобы они все — 3111 — имели это свойство; но тогда мы должны бы были прямо сказать, что виды малых родов имеют несравненно большую склонность группироваться на подроды и секции, чем большие, представляя, по меньшей мере, 6222 секции, считая по две на каждый, как возможный минимум. По счету же всех подродов или секций больших родов оказывается только 937, т. е. слишком шестеро меньше. Итак, принимая, что деление на подчиненные группы, стоящие между родами и видами, не составляют особенности ни больших, ни малых родов, — необходимо допустить, что пропорция больших родов, делящихся на секции, должна уже, но одной числовой вероятности, быть гораздо больше, чем в малых родах.

Если же смотреть на этот вопрос с другой точки зрения (при втором предположении), т.е. стараясь определить: выказывают ли виды больших родов большее стремление или склонность группироваться в подчиненные группы — секции или подроды, мы должны бы сказать, что эти склонности их или стремления были бы равны в том случае, если бы на число видов всех малых родов приходилось бы столько же секций или подродов, сколько

другое должно было встретиться и действительно встречается там, где этим случайным переселениям положены преграды, или климатические, как между холодным и умеренным поясами с одной и тропическим с другой стороны; или топографические, обширными пространствами открытого моря. Так, между островами Океании и берегами Перу и Чили, между восточными африканскими и европейскими и западными американскими берегами Атлантического океана, между Индийским и Тихим океанами с одной стороны и Атлантическим с другой переселения вообще не могло происходить.

Следовательно, и присутствие соединительных звеньев между географическими группами видов одного и того же рода, и отсутствие их, объясняемые совершенно удовлетворительно только что приведенными очевидными и простыми соображениями, не должны и не могут служить ни основанием, ни подтверждением каких бы то ни было генетических условий. В самом деле, как бы ни произошли виды — постоянными и медленными превращениями одних форм в другие; быстрыми ли перерождениями одной формы в другую, или независимым созданием, при совершенном постоянстве вида: — эти соединения географических видовых групп водных животных того же рода общими видами для одних местностей, и отсутствие общих форм для других местностей, должны бы иметь место, во всяком случае, и таким именно образом, как это в действительности существует.

Мы находим в нескольких языках неизвестного нам происхождения несколько, пожалуй даже довольно много общих слов и притом так, что одни из этих слов принадлежать всем этим языкам, другие общим языкам А и В., третьи В и С. и т. д. Конечно, это могло бы служить основанием для предположения, что языки эти одного корня и генетически связаны между собой. Но ежели из истории этих народов мы видим, что они часто приходили во взаимное прикосновение, торговое, военное, религиозное (посредством миссионеров); а из разбора общих слов находим, что общие именно те слова, которые соответствуют, в каждом данном случае, именно тому роду сношений, в которых эти народы между собою находились; то не должны ли мы прийти к тому заключению, что все равно, связаны ли эти народы между собою генетически, или не связаны, — эти слова, во всяком случае, должны оказаться общими в их языках. Правда, что полученные через такое исследование результаты не составят еще опровержения генетической связи между народами, говорящими означенными языками; но, во всяком случае, эти общие слова не могут уже более служить ни основанием, ни подтверждением предположения об их общем происхождении. Пока нам этого и довольно и большого мы не намеревались и достигнут теми соображениями, которым посвящена настоящая глава.

Но если морские животные распределены соответственно двум вышеизложенным правилам, то встречающиеся соединения географических групп того же рода общими видами становятся сами собой понятными из самых общих, очевидных соображений. В самом деле, мы знаем, что пелагические формы, т. е. сильные пловцы, живущие в открытом море, находящие в нем свою пищу и способные переплывать огромные расстояния, довольно редки между всеми классами морских животных, даже между рыбами. В большинстве случаев, они живут около берегов материков или островов на сравнительно мелких местах, где находят себе пищу, или непосредственно за счет организмов прикрепленных ко дну, каковы водоросли и кораллы, или за счет небольших животных, хотя и свободных, но в свою очередь прикрепленных необходимостью питания к этим подводным растительным и животным лесам. Однако разные случайности: погоня за добычей; старание в свою очередь ускользнуть от гоняющихся за ними врагов; постоянные или случайные (происходящие от сильных и долго в том же направлении дующих ветров) течения, заставляют иногда удаляться отдельных индивидуумов, или небольшие стада какого-нибудь плавающего животного из его родины. Если при этом они попадают в обширные пространства открытого моря, или в воды другого климата, сильно отличающиеся своею температурою, или не представляющие обычной для них пищи, то такие неделимые или стада погибают. Если же, напротив, они попадут в условия подобные существующим в их родине, каковые именно и представляются вдоль берегов тянувшихся по тому же климатическому поясу, или в группах островов, лежащих в том же поясе; и не слишком отдаленных одна от другой, то они легко освоятся со своим новым местообитанием, размножатся там и станут постоянными членами новой области, в которую случайно попали. Таким образом, понятно, что могли происходить случайные переселения от восточных берегов тропической Африки к берегам Мадагаскара, к Маскаренским островам, вдоль Африканского берега в Красное море, оттуда вдоль берегов Аравии, Белуджистана, через посредство Мальдивских и Лакедивских островов по Малабарскому берегу, откуда мимо Цейлона по Коромандельскому берегу, далее по берегу Бенгальского залива к берегам Индии по ту сторону Ганга, к Андаманским и Пикобарским островам, к Малаккскому полуострову, к Зондским и прочим южно-азиатским островам до Новой Гвинеи и берегов Австралийского материка и, наконец, от одного архипелага Океании к другому. Также точно могли и должны были переселяться рыбы, раки и другие морские животные из Средиземного моря в европейские или в северо-африканские части Атлантического океана и наоборот, но не к берегам тропической Африки; из Мексиканского залива к берегам Гвианы и Бразилии, и наоборот, но гораздо реже из Антильских вод к берегам Соединенных Штатов. Во всех таких местностях должны, следовательно, встречаться в каждом роде, кроме местных эндемических видов и такие, которые общи областям, переход между коими свободен и легок. Совсем

приходится их на число видов всех больших родов (по равенству распределения видов между теми и другими). Но это не только так и есть, а виды малых родов имеют в этом отношении даже большое преимущество перед большими. В самом деле, мы видели, что все большие роды имеют в совокупности только 937 секций; между тем как из малых родов только те, о которых мы упомянули выше, дают уже 831 подродов или секций. Если присоединить сюда все роды с 11—15 видами с 2 только подродами (имеющие более двух включены уже в число 831) и все остальные роды с 16—47 видами, с невыдающимся чрезвычайно числом подродов; то мы получили бы по крайней мере в полтора раза большее число подродов для малых родов, чем для больших. Результат этот столь ясен, что я не счел нужным этого просчитывать, что напрасно заняло бы много времени.

Таким образом, мы вправе сказать, что и это положение Дарвина установлено им без доказательных оснований, и не выдерживает критики; что группировка видов по секциям или подродам не зависит от величины родов, а зависит опять-таки от их специальных свойств или природы. В некоторое доказательство зависимости этого свойства именно от природы организмов могу указать на семейство *Vegoniaceae*. Оно состоит всего из трех родов, из коих большой род *Vegonia* представляет наибольшее число подродов, именно 61 на 355 видов, но и два остальные рода имеют еще большее относительное число этих подчиненных делений, чем бегония, именно *Casparua* 8 секций на 22 вида и *Mezierea* 2 секции на 3 вида.

Строгой численной проверке подверг я еще разбираемое теперь положение Дарвина, на основании материала, представляемого Синописом мхов Мюллера. Эта проверка, подробности которой приведены в Приложении X, показывает, что, как раз наоборот, малые роды представляют гораздо большее число подродов и секций, чем большие роды, и это еще в гораздо сильнейшей степени, чем двусемянодельные явнобрачные растения по Декандолеву Продрому.

Такой же вывод представляют нам и роды животного царства, только здесь, по несуществованию общего систематического сочинения в роде Продрома, мы можем представить лишь отрывочные факты из разных классов животных. Так по Гибелю [*24] число ныне живущих млекопитающих составляет 1368 видов, распределенных на 255 родов. Вычтя из этого числа 101 одновидный род, получим 1267 видов и 154 рода, что даст средним числом немногим более 8 видов на род. Половина всех видов заключается в 21 роде, имеющих 17 и более видов [*25] — число, которое мы и можем принять для обозначения большого рода. Из больших родов найдем, что ни белки (*Sciurus*), ни мыши (*Mus*), ни полевые мыши (*Arvicola*), ни роды летучих

мышей, *Dysopes* и *Phyllostoma*, ни грызун *Meriones* не подразделяются на характерные группы [26]; также и близко к последнему подходящие по числу видов роды *Nycticejus* (из летучих мышей) с 13 видами и *Lepus* (заяц) с 14 видами, тоже не допускают иного деления, кроме географического. Напротив того очень многие малые роды разделяются на хорошо характеризующиеся подроды, напр. кабарга (*Moschus*) имеет 4 вида группирующихся в 3 подрода, двуутробки *Petaurus* и *Dasyurus* имеют на 5 видов по 3 подрода; обыкновенные тюлени (*Phoca*) и к тюленям же принадлежащий род *Lerponux* на 4 по 2, грызун *Lonchercs* на 6 — 3 и т. д. И здесь на малые роды в совокупности приходится более подродов, чем на большие.

Пресмыкающиеся и земноводные по Дюмерилю и Биброну [27] дают результат в общем согласный с положением Дарвина, но с весьма слабым преимуществом для больших родов в числе подродов. Притом же число подродов и других подразделений родов, принятых в этом сочинении, вообще незначительно. В обоих этих классах описано в означенном сочинении 373 рода с 1400 видами, разделенных на 108 подчиненных групп (из коих не более 66 могут быть приняты действительными естественными подродами). Вычтя 178 одновидных родов, будем иметь 193 родов с 108 подродами и 1232 видами. Из них 40 больших родов имеют 39 подродов с 616 видами; 155 малых родов — 49 подродов также с 616 видами. Но и относительно этих двух классов исключения очень обильны. Так весь отряд черепах не подходит под Дарвиново положение; именно на 2 больших рода, заключающих в себе почти половину всех видов черепах (36) перечислено лишь 3 подрода в роде *Testudo*; а в 14 малых (6 одновидных, как само собой разумеется, из расчета исключаются) на 58 видов установлено 9 подродов или вообще подчиненных делений. Разбирая отряд черепах по более новому сочинению Штрауха, находим, что число видов увеличилось с того времени почти вдвое, и отряд делится на 29 родов, (из коих 9 одновидных) с 203 видами. Более половины всех видов заключается в трех родах: *Clemmys* - (62 вида), *Testudo* (28 видов) и *Trionux* (20 видов), что составляет 110 видов и кругом по 37 видов на род. Малых родов будет 17 с 94 видами. Число всех подродов или подразделений, принимавшихся разными авторами за роды или подроды и самим академиком Штраухом большею частью отвергаемых, будет 32, [28], которых как раз поровну, — по 16, приходится как на большие, так и на малые роды, что, принимая число видов каждого из этих отделов за 1000, составит для больших родов 145, а для малых 170; так что в этом отряде виды малых родов имели бы большее стремление группироваться в подчиненные группы, чем виды больших.

Разберем с этой целью некоторые сочинения о моллюсках, именно кроме упомянутой фауны Мокен-Гандона еще общее сочинение Пфейфера о зем-

тор, который живет в Средиземном и Черном морях, у берегов Америки от Нью-Йорка до Монтевидео, у М. Доброй Надежды, у Мадагаскара, у Молуккских о-вов, у берегов Н. Голландии; или через посредство видов, принадлежащих к пелагическим космополитическим родам, как напр., летучая рыба *Echsoetus*, или наконец посредством одного или немногих видов, хотя бы и обширного рода, но огромное большинство видов которого живет в совершенно других водах. Но и наоборот, две или несколько фаун могут считаться вполне самостоятельными, как слабо соединенные общими видами; а многие из составляющих их родов будут заключать в себе - географические видовые группы, связанные соединительными звеньями, то есть общими видами (как этого требует Дарвиново положение). Это будет в том случае, если многовидные роды, состоящие из видов большею частью местных, эндемических, включают в себя однако же один или немного и таких видов, которые широко распространены.

По этой причине я не удовольствовался рассмотрением распределения географических видовых групп морских животных в одном классе рыб, но проверил оказавшееся согласие между распределением их на фауны, и распределением видовых групп отдельных родов по областям, — и на высших раках. [44] В распределении раков оказалось то лишь различие, что у них вообще чаще встречаются отдельные, не соединенные общими видами, географические группы: в Средиземном море и в европейской части Атлантического океана; в различных местностях тропического Индийского и Тихого океанов, как например у Маскаренских о-вов, в Красном море, у берегов Индии, и южно-азиатских о-вов, и у разных океанических архипелагов, а также и в тропических частях Атлантического океана, между Антильскими водами, и берегами Бразилии. Как пример нормального распределения в обширном роде, возьмем род *Xantho*. В Средиземном море и у атлантических европейских берегов 2 вида, у берегов Бразилии и в Антильских водах 2, у Маскаренских о-вов 6, в Красном море 3, у берегов Индии и у Зондских о-вов 3, у Н. Голландии и, у берегов Чили 2, у берегов Перу 1. Или род *Lurea*: в Средиземном море 1, у Атлантических берегов С. Америки 1, у Антильских о-вов 1, у берегов Бразилии 4, у Маскаренских о-вов, в Красном море и у Индии 6, все не соединенных общими видами.

Вообще на 64 рода раков, представляющих те же соединения и разделения местностей, которые оказываются нормальными для рыб — всего только 5 родов, в которых правила эти нарушаются. [45]

Для других классов морских животных, в имеющихся у меня источниках, я не нашел достаточного материала, т. е. достаточно точного обозначения и местообитания каждого вида.

9) Напротив того, соединения общими видами с группами, живущими вдоль берегов Соединенных Штатов — встречаются очень редко. [*42]

10) Группы видов, живущих в антарктических морях обособлены одна от другой, то есть не соединены общими видами. [*43]

Все эти десять выводов, могут в свою очередь быть подведены под два общие правила:

1) Вдоль непрерывной линии берегов, или прерывчатого расположения овов, некоторые виды, свойственные известной местности, распространяются в местности, обитаемые другими видами того же рода, если климатические условия не противопоставляют им для сего преграды. Под это правило подходят выводы №№ 1, 2, 6, 7, 8 и 9.

2) В морях, находящихся в одинаковых климатических (температура воды) условиях, преградой распространения видов, в большинстве случаев непреодолимой, служат обширные пространства открытого безостровного моря. Под это правило подходят выводы №№ 3, 4, 5 и 10.

Оба эти правила совершенно тождественны с теми, которые признаны в зоологической географии для морских животных, и были установлены на основании исследования географического распространения высших раков Милен-Эдвардсом. Но хотя результаты и оказались одинаковыми — точка зрения, из которой я исходил, была совершенно различная. Мне предстояло рассмотреть не то: группируются ли рыбы в их географическом распространении на достаточно самостоятельные отделы в различных частях океанов и в разных морях, для того чтобы можно было приписать им характер отдельных самобытных фаун, т. е. таких групп, большинство членов которых принадлежит исключительно известной местности и вовсе не соединены, или соединены сравнительно небольшим числом близких видов с другими фаунами; — а совершенно другой вопрос: как распределены видовые группы одного и того же рода по различным местностям, соединены ли они, и насколько видами общими разным местным группам? Поэтому я и не мог довольствоваться выводами зоологической географии, ибо, в самом деле возможно, что две фауны должны считаться недостаточно самостоятельными, потому что соединены общими видами с другими областями; между тем как большинство видовым групп отдельных родов этих областей окажутся без соединительных звеньев. Это будет в том случае, если соединение фаун происходит, или через посредство широко распространенных видов принадлежащих к одновидным или маловидным родам, как напр. *Temnodon salta-*

льных моллюсках вообще. Мы опять получим те же результаты, которые дали нам растения и млекопитающие животные. Именно у Мокен-Тандона 4 больших рода с 130 видами подразделены на 34 подрода; а 21 малый род (за исключением одновидных), с 133 видами, — на 42 подрода. По монографиям Пфейфера в 80 родах (за исключением 8 одновидных) перечислено и описано 6,410 видов и эти последние сгруппированы в 507 подчиненных отдела, но не только в настоящие подроды, а в большинстве случаев в другие более или менее искусственные группы. Немногим более половины всех видов — 3,243 — приходится на два рода: *Helix* (с 2,143 видами) и *Vulimus* (с 1,100 видами), сгруппированных в 201 подчиненную группу; тогда как 78 малых, родов (на которые здесь приходится все еще кругом по 37 видов), с 3,167 видами, подразделены на 306 таких же подчиненных групп. При этом не лишним будет заметить, что именно в таких родах как *Helix* и *Vulimus* употреблены зоологами систематиками все возможные усилия для их разделения на подчиненные группы, чтобы иметь возможность разобратся в этом наплыве форм, тогда как в малых родах можно бы сделать совершенно подобные же деления, но это опускается, собственно по отсутствию всякой практической надобности.

Из сопоставления всех приведенных фактов кажется можно вывести утвердительно, что и это положение Дарвина об аналогии видов больших родов с разновидностями, заключающееся в группировке первых в группы около одного типического вида, подобно тому как группируются разновидности около типической формы, — в большинстве случаев на деле не подтверждается. Такое мнение может конечно образоваться при первом взгляде на огромное число подродов или групп, представляемых иными большими родами, как *Vegonia* между растениями с 61 секцией, или *Helix* с 135 группами. Но и малые роды с видами, по мнению Дарвина, более определенными и резкими, не только делятся точно также на подроды и вообще подчиненные группы, но обыкновенно еще даже в сильнейшей степени, чем большие роды; так что можно бы сказать, что виды малых родов имеют еще большее стремление группироваться таким образом, чем виды больших родов.

б) *Виды, имеющие весьма близкое сродство с другими видами, и тем походящие на разновидности, часто имеют очень ограниченное распространение.*

Подвергнуть это положение строгой проверке чрезвычайно трудно, почти невозможно, потому что, не говоря уже о животных, но и для растений нет для этого достаточно точного материала. Прежде всего нужно бы определить, какие виды считать весьма близкими? Всего лучше, кажется, будет

признать таковыми те, которые считаются одними авторами за виды, а другими, столь же основательными, за разновидности, ибо это без сомнения указывает на их близость. Мы и рассмотрим распространение нескольких таких видов, но только в виде примеров, потому что полное исследование этого вопроса, такое, которое могло бы дать числовые результаты, хотя бы только для одних растений, потребовало бы громадного труда, который едва ли бы оправдался полученными результатами. Но прежде, чем представить обещанные примеры, сделаем несколько замечаний, которые покажут, как неверно поставлен Дарвином самый вопрос, который он решает в смысле, соответствующем требованиям его теории.

Во-первых, относительно самих разновидностей, он принимает, что типическая разновидность, обозначаемая по принятому обычаю буквой *a*, или вообще не обозначаемая, — всегда имеет обширнейшее распространение, чем прочие разновидности, обозначаемые другими буквами греческой азбуки, и считает это даже трюизмом, потому что ту форму и приняли за типическую, нормальную, которая наиболее распространена, наиболее обыкновенна. Но это для многих случаев не верно, ибо за типическую разновидность часто была принимаема та, которая или одна только и растет в первоначально исследованной стране, где вид был прежде всего найден, или в ней наиболее распространена. С нахождением вида в других странах, весьма часто должно случаться, и действительно случалось, что другие разновидности, считавшиеся отклонениями от типа, оказывались гораздо более распространенные типической. Первый наудачу взятый мною пример показывает это. Вид *Rolygonum Bellardi* (Беллардова гречиха) установлен итальянским ботаником Аллиони для Пьемонта. Типическая разновидность его *a* (альфа) распространена в юго-западной Европе и в Сирии, *b* (бэта) за Кавказом, в Малой Азии, в Синайской пустыне, в Среднеазиатских степях, на Алтае и в Забайкальских странах; *a d* (дельта) в южной Европе и на Кавказе. Очевидно, что ни про одну из них нельзя сказать, что она менее распространена чем остальные, и даже разновидность *b* (бэта) очевидно более распространена чем *a* (альфа). Подобных примеров можно представить в каком угодно количестве.

Во-вторых, весьма часто разновидности не суть географические, а топографические, т. е. распространены не по различным странам, а по различным местностям и почвам; и в этом случае, если какая-нибудь почва или местность (например, сырая болотистая занимает в одной стране большее пространство, чем прочие, то и разновидность будет более распространена, а в другой стране это может быть наоборот). В числе этих различных местностей есть сравнительно всегда очень мало распространенные, — и они-то именно всегда почти обладают особыми характеристическими разновидностями,

2) Группы видов того же рода, живущих у южных берегов Австралии и у Ван-Дименовой земли, с одной стороны и у берегов Японии и Среднего Китая с другой, бывают уже гораздо реже соединены общими видами с группами тропических частей Индийского и Тихого океанов. [*36]

3) Группы видов, живущих у западных берегов Америки, хотя и в тропической части океана, не соединены общими видами с группами видов тех же родов, живущих в Индийском и Тихом океанах, до восточнейших островов Океании. [*37].

4) Группы видов, живущих в водах Индийского и Тихого океанов, не соединены общими видами с группами видов тех же родов, живущих в Атлантическом океане, ни через мыс Доброй Надежды, ни через мыс Горн. [*38]

5) Группы видов, живущих у восточных, т. е. у европейских и африканских берегов Атлантического океана, включая сюда и Средиземное море, с группами видов того же рода, живущих у западных американских его берегов, почти никогда не имеют общих обоим берегам океана видов, которые бы соединяли эти группы [*39]

6) Группы видов, живущих в Средиземном море, большей частью соединены общими видами, с группами видов тех же родов, живущими у европейских берегов Атлантического океана, и несколько реже с живущими у северных африканских его берегов до Мадеры и Канарских островов. [*40]

7) Между видовыми группами Средиземного моря и прилегающей части Атлантического океана с одной стороны, и видовыми группами тех же родов, живущими у тропических и внетропических (южного полушария) Атлантических берегов Африки, общие соединительные виды составляют редкое исключение, состоящее почти только из космополитических пелагических видов. [*41]

На американском берегу Атлантического океана — Антильское внутреннее море составляет, по распределению живущих в нем рыб, противоположность с Средиземным в том смысле, что:

8) Живущие в этом внутреннем море группы видов всегда почти соединены общими видами, с группами тех же родов, живущими у берегов Гвианы и Бразилии, часто до устьев Лаплаты, и

Посмотрим теперь на географическое распределение морских животных, у которых всего скорее можно бы ожидать такого распределения видовых групп, которое согласовалось бы с положением Дарвина, и на которые, в особенности на рыб, я поэтому обращаю особенное внимание.

Для проверки этого положения, относительно распределения рыб по географическим группам их видов в каждом роде, я воспользовался общим сочинением Кювье и Валансьена, в котором обращено большое внимание на местообитание рыб, и исчерпана вся тогдашняя литература этого предмета. К сожалению, сочинение это не было окончено и в нем недостает еще обширных семейств: тресковых, камбалных, угревых, аномальных форм пучкожаберных, сростночелюстных и всех хрящевых. Этот последний пробел можно было отчасти пополнить, для акул и скатов, по сочинению Мюллера и Генле. Таким образом, я пересмотрел географическое распределение почти 4.500 видов рыб. Если просто суммировать результаты этого исследования, то окажется что положение Дарвина верно. Но если обратить внимание на то, какие именно из географических видовых групп каждого рода соединены общими видами и какие не соединены, то получим совершенно противоположный вывод. Мы увидим, что соединены общими видами только те видовые группы одного и того же рода, которые обитают в местностях, находящихся по своему географическому положению в таком взаимном отношении, что виды легко могли и даже должны были переплывать из одной в другую: именно получаются следующие выводы, совершенно согласные с общими законами зоологической географии морских животных: 1) Отдельные видовые группы родов, которые распределены по различным местностям тропических частей Индийского и Тихого океанов, от восточных берегов Африки до восточных Полинезийских островов, как-то: 1) у Мадагаскара и Маскаренских островов, 2) в Красном море, 3) у берегов материковой Индии, 4) в южно-азиатском архипелаге, 5) у Молуккских островов и Новой Гвинеи, 6) у Филиппинских островов, 7) у Марианских, 8) у Каролинских, 9) у берегов тропической Новой Голландии, 10) у Новой Ирландии, Новой Британии, Новых Гибридных, Ново-Луизианских, Саломоновых островов и у Новой Каледонии, 11) у островов Фиджи, 12) у островов Дружбы, 13) у островов Товарищества и 14) у островов Низменных или Помату — оказываются почти все соединенными общими видами: или так, что один, или несколько широко распространенных видов живут на всем этом огромном пространстве; или так, что один вид общ некоторым из этих групп, например Маскаренским островам, Красному морю и Индии, а другой соединяет подобным же образом видовые группы индейские с зондскими, третий эти последние с тихоокеанскими, так что образуется соединение не прямое и непосредственное, а так сказать цепеобразное. Но и в этом пространстве более отдаленные уединенные Сандвичевы острова представляют группы видов, уже часто не соединенные с другими географическими группами.

[*35]

таковы: высокие части гор, морские побережья и т. д. Как пример приведу чрезвычайно распространенное растение *Polygonum amphibium*. Оно растет во всей Европе и Сибири, в Китае, Индии, в Северной Америке, в Мексике и на мысе Доброй Надежды. Типическая разновидность а (альфа) *natans* растет в самой воде b (бэта) *coenosum* по краям вод, g (гамма) *terrestre* по неглубоким рвам и рытвинам, d (дельта) *maritimum* в приморских болотах около Балтийского моря, e (эпсилон) *Mihlenbergii* в арктической и умеренной Северной Америке и в Мексике. Очевидно, что первые четыре распространены настолько, насколько многочисленны те местности, в которых они растут. Что же касается до последней, которая есть разновидность географическая, то область распространена её чрезвычайно обширна. Но все же, скажут, менее обширна, чем любая из первых трех. Конечно, но это потому что первоначально исследовали Европу, а потом уже Америку; если бы было наоборот, то эта разновидность e была бы разновидностью a. и считалась типической и отклонения от нее были бы более распространены. Некоторые ботаники считают эту разновидность e (эпсилон) за особый вид. В таком случае это будет вид к *Polygonum amphibium*, а между тем очень распространенный. Совершенно такое же замечание можно сделать относительно необычайно распространенных растений *Polygonum aviculare* и *Polygonum persicaria*.

В-третьих, приведенный Дарвином пример из Британской флоры, — что, по исчислению Ватсона, 53 разновидности занимают средним числом, 7,7 ботанико-географических областей, которые разделяется Великобритания, а 63 близких вида только 6,9 областей, вид же вообще распространен на 14,3 областей, — ничего не доказывает, потому что, и эти близкие виды, и эти разновидности не принадлежат исключительно Великобритании, а в других странах может быть имеют гораздо обширнее распространение. Сверх сего, многие из этих разновидностей без сомнения топографические и следовательно, если какая-нибудь местность или почва сама по себе мало распространена, и не находится во многих ботанико-географических областях Великобритании, то в них конечно будет недоставать и соответствующих разновидностей.

В-четвертых, если рассматривать разновидности не как отклонения от типа, а как формы, на которые тип, вид, разделяется под влиянием внешних условий, то каждая разновидность, конечно, будет вообще иметь меньшее распространение, чем вид вообще (т. е. все разновидности вместе). Так как это само собой разумеется, то не это, конечно, имел в виду Дарвин, устанавливая свое положение. Но из этого необходимо следует, что если то, что он называет близким видом, есть неправильно отделенная от вида разновидность, то она, конечно, будет иметь меньшее распространение, чем вообще

вид, от которого она отделена и которого она составляет только часть, точно также как виды, отделенные от родов и возведенные в самостоятельные роды, будут иметь меньшее распространение, чем те роды, от коих они отделены и чем роды вообще. Но это трюизм равнозначительный аксиоме, что часть меньше целого, и потому также ровно ничего не доказывает. Другое дело конечно, если вид, хотя и близкий, но настоящий и правильно ограничен от соседних видов.

После этих общих замечаний, подрывающих все значение Дарвинова положения, представим примеры несомненно близких видов, имеющих однако громадное распространение. Обыкновенная ель (*Picea exelsa* Link.) и ель сибирская (*Picea obovata* Led.) суть без сомнения весьма близкие виды. Первая из них растет во всей северной и средней Европе и Европейской России, на Пиренеях, Альпах, Карпатах, Кавказе; а вторая в восточной части северной России, в восточном Финмаркене и во всей Сибири, Маньчжурии и на Курильских о-вах. Лиственница европейская, сибирская и даурская составляют, конечно, весьма близкие виды; области их распространения, однако же, очень и притом одинаково обширны. Сосна корсиканская (*Pinus Laricio* Poir.) и сосна австрийская (*P. austriaca* Hoess.) принимаются также иными за виды, другими за разновидности. Первая распространена на юге Европы, от Ю. В. Испании до Греции, а вторая от Калабрии, через всю Австрию, Европейскую Турцию и Грецию до Малой Азии. Но у этой сосны есть действительно разновидность с весьма ограниченным распространением, именно крымская сосна (*Pinus Taurica*). Кипарис горизонтальный и пирамидальный (*Cupressus sempervirens* L. и *C. horizontalis* Mill) почитаются некоторыми (по моему мнению несправедливо) видами, а другими разновидностями — распространены в диком состоянии в горах Крита, М. Азия, Сирии, Персии и на Гималаи. *Juniperus phoenicea* L. и *J. turbinata* Guss., считаемые иными ботаниками за разновидности, растут совместно по всей южной Европе и северной Африке и на Канарских о-вах. Летние и зимние дубы — *Quercus pedunculata* Hoffm. и *Q. sessiliflora* Salisb. — виды очень близкие и почитаемые Декандалем Младшим лишь за разновидности Линнеевского *Quercus Robur*, распространены одинаково по всей Европе и Закавказью и З. Азии, но так, что первый идет несколько далее на север, а второй на юг и восток. Третья форма *Quercus pubescens* Wild., принимаемая многими ботаниками за самостоятельный вид, также имеет огромное распространение по всей Ю. Европе, Крыму, Закавказью и М. Азии, на севере доходит только до северной Франции, Бадена, Богемии и Подольской губернии. Другие три вида дуба *Q. lusitanica*, *Q. infectoria* и *Q. Mirbeckii* Dur., тоже считаемые иными ботаниками за разновидности первого, растут первый в Испании и в части М. Азии (в древней Памфилии) без промежуточного соединения; второй во Франции, всей Малой Азии, в Сирии и на острове Кипре, а третий в Ю. Ис-

Так например, большой род черепах *Testudo*, если оставить без внимания странный факт нахождения одного и того же вида *Testudo sulcata* не только в различных частях Африки (Сенегале, мысе Доброй Надежды и Абиссинии), но и в Патагонии, нарушающий правильность распределения видов этого рода, [*34] то все 25 видов его, отечество которых известно, распределяются так: Ю. Африка и Мадагаскар и северная тропическая Африка 8 (Мадагаскар и Ю. Африка имеют и специальные им виды, *Testudo sulcata* соединяет эти области с северно-тропической Африкой), о-ва Мозамбикского пролива 1, южная часть западной Азии 1, С. Африка, Ю. Европа и Кавказ 3, Индия 5, Ю. Америка и Антильские о-ва 2, С. Америка 2, Галлопагские о-ва 2, Н. Зеландия 1. Род ящериц *Eremias* Fitz. в распределении своем совершенно противоречит положению Дарвина; отечество небольшого числа видов составляет мыс Доброй Надежды и Ю. Африка — 8 видов, 3 живут в Египте и С. Африки и 2 в степях Прикаспийских и в Крыму без соединения общими видами. Из змей род *Typhlops* в Индии на Зондских и Филиппинских о-вах 7, в восточной части бассейна Средиземного моря и на Кавказе 1, на Антильских о-вах 3, и в Ю. Америке 1. Общих видов нет. Подрод *Elaphis* рода *Elaphis* — Соединенные Штаты 6, Ю. Америка 1, Мексика 1, Ю. Европа 2, Япония 2 и страны Прикаспийские и Ю. Сибирь 2. Подрод *Ablabes* рода *Ablabes* — Соед. Штаты 2, Ю. Америка 1, Ю. Африка 1, Ю. Россия, Далмация и Морея 1, Китай 2 и Зондские о-ва 1. Подрод *Enicognathus* — Антильские о-ва и Ю. Америка 2, Мадагаскар 1 и Ява 1. Род *Dipsas* Voie в восточной части Ю. Америки и в Мексике 4, в Чили 1, в Ю. Африке 2, на о-вах Мадагаскаре и Бурбоне 1, в Индии и на о-вах Ю. Азии 2. Прочие примеры из этого класса см. Приложение XI.

Класс земноводных представляет также много примеров родов, у коих распределение видов не согласно с Дарвиновым положением, так что и тут является оно разве как исключение. Например; *лягушка liana* L — в Европе, С. Африке и Азии, за исключением Индии 3; на материке; Индии и на южно-азиатских о-вах 7, в Сенегале 1, на мысе Доброй Надежды и в Ю. Африке, 3, на Маскаренских и Сешельских о-вах 1, в восточной части С. Америки 5. *Древесные лягушки*, *Hyla Laurenti*: главное местообитание их составляет Бразилия и Гвиана 17 (половина всех видов), в С. Америке 4, в Мексике 1, в Перу 1, в Аргентинской республике и Урагуае 3, в Н. Голландии 6 (один из этих видов живет на Н. Гвинее и на Тиморе), на Ван-Дименовой земле 1, в Европе, С. Африке; М. Азии, Закавказье и в Японии. Жаба, *Bufo Laurenti*. Европейские, западно-азиатские и все африканские виды, также как и японские соединяются общими видами цепеобразно — их впрочем, всего только три вида; на материке Индии 2, на Зондских о-вах, преимущественно на Яве 3, в тропической части Ю. Америки и на Антильских о-вах 6, в Чили 1, в Аргентинской республике 2, в С. Америке 2.

но довольно большой род *Nuclisejus* представляет 9 совершенно разделенных областей (с небольшим конечно числом видов в каждой) местообитания его видов, именно: Ю. В. Африка (Мозамбикский берег) 2, Ю. Африка 1, С. В. Африка (Кордофан) 1, Сенегал 1, о-в Бурбон 1, материк Индии 3, Зондские о-ва 1, С. Америка 3, Ю. Америка 2. Столь же разделен по местообитанию род *Megaderma* Geoffr. — в Индии, на о-ве Яве 1, на Филиппинских о-вах 1, в Сенегамбии, Египте и Нубии 1. Обширное распространение вида *Rhinolophus ferrugineus*, от западной Европы, по всей Африке, Сирии и даже Японии, соединяет в этом роде большую часть отдельных местообитаний; но все же 1 вид специален о-ву Фернандо-По, 4 Индии и Зондским о-вам и 1 Молукским о-вам. *Обезьяны* представляют менее примеров раздельности местообитания, так как большинство их принадлежит — одной южной Америке 86 видов и 20 Мадагаскару, и потому только между обезьянами Старого Света и встречаются роды и виды, имеющие раздельное местообитание. Например: *Мандрил*, *Syncephalus* Briss. в С. В. Африке и Аравии 3, в Гвинее 3, на мысе Доброй Надежды 1 и на Зондских, Филиппинских и Молукских о-вах 1. *Мартышки*, *Inuus* Guv. в С. Африке и Гибралтаре 1; Японии 1, Индии по сю сторону Ганга 2, на о-ве Цейлоне, на полуострове Малакке и Зондских о-вах 2. *Морские кошки*, *Sergoipithecus* Erxl. Все африканские, но имеются на этом материке 4 раздельные области распространения; именно: Гвинея с 7 видами, Ю. В. Африка, Зангвебар, Мозамбик, до земли кафров 5 видов, Сенегал 4, и внутренняя часть С. В. Африки, Абиссиния, Нубия, Сенаар, Кордофан и Дарфур 1 вид, но этот последний живет и в Сенегамбии, так что все-таки остаются три области не соединенные общими видами. У рода *Semnopithecus* Guv. виды разделены следующим образом: на Зондских о-вах и Малакском полуострове; 1, на материке Индии и о-ве Цейлоне 5, в Кохинхине 1, в восточной части тропической Африки и в Гвинее 2, общих видов нет. Наконец, из человекоподобных обезьян *Pithecus* Geoffr. два вида горилла и гиббон живут в Гвинее, а орангутанг на о-вах Борнео и Суматре. Итак, мы видим, что и распределение млекопитающих животных по областям их местообитания, в большинстве случаев, не согласуется с Дарвиновым положением. Само собою разумеется, что многие роды не могли войти в этот список (помещенный в тексте и в приложении) как ни одновидные или такие, виды коих живут в одной местности.

Птицы, как животные в высшей степени подвижные, не постоянно живущие в стране, а одаренные инстинктом перелета, не могут служить для нашей цели. Напротив того пресмыкающаяся и земноводные также представляют нам множество примеров не согласных с Дарвиновым положением [33].

паний и в С. Африке, так что не уступают друг другу в распространенности. Вечнозеленый дуб *Q. Ilex* L. и *Q. Ballota* Dest., считаемый разновидностью первого, растут первый в странах северного и восточного побережья Средиземного моря, а второй от Испании вдоль западного и южного его побережья. Из берез, виды *Betula alba* L., *B. papyrifera* и *B. pubescens* Ehrh., считаемые и разновидностями, первая распространена по средней и северной Европе, Ю. Сибири, Японии и также по горам Закавказья; вторая по всей С. Америке и отчасти восточной Сибири; третья по северной и средней Европе и Азии и в С. Америке, — все, следовательно, близкие виды с одинаково огромным распространением. Ольхи, *Alnus cordifolia* Fen. и *A. subcordata* Meu. растут обе в Италии и в Закавказье. Тополи, *Populus alba* L., *P. nivea*, считаемые видами и разновидностями, растут первый в Европе, южной Сибири, Кавказе и северной Персии, а второй, в Индии, в Закавказье, Малой Азии, Сибири, Джунгарии, Швейцарии, Корсике и в Алжире. *Populus balsamifera* Mich. и *P. suaveolens* Loud., виды или разновидности *P. balsamifera* L., растут первый в восточной и средней Северной Америке и в Камчатке, второй в западной части Северной Америки, на Амуре, у Байкала и на Алтае. Два лютика, *Ranunculus Flammula* и *R. reptans*, хотя оба и установлены Линнеем, но различаются только стволами — прямостоячим, или ползущим и пускающим корни, почему и соединяются, как две разновидности одного вида; но оба эти вида или разновидности одинаково широко распространены по северной и средней Европе и России, по Сибири и Северной Америке. Число этих примеров можно увеличить без конца, а результатом всего этого выходит, что близкие виды, конечно хорошо установленные, едва ли имеют меньшую географическую распространенность, чем прочие виды, конечно если они не связаны с исключительными мало распространенными местонахождениями; но точными числовыми данными это положение столь же трудно будет доказать, как и опровергнуть.

7) Если несколько близко родных видов живут в двух различных странах, то мы почти всегда неизменно находим, что и несколько тождественных видов общи обоим странам.

Это седьмое положение не так прямо и непосредственно ведет к следствию, что разновидности суть начинающиеся виды, как первые шесть. Поэтому оно и не помещено Дарвином в числе этих доказательств, а приведено совершенно в другом месте. Но не трудно усмотреть, что, в сущности, и оно должно вести к тому же заключению. В самом деле, если виды — разошедшиеся, определившиеся, охарактеризовавшиеся разновидности, то они должны были произойти там, где прародительский вид на них разделялся, и или сам этот прародительский вид, или какая-нибудь из разновидностей его, обратившаяся в вид, будут соединять местообитание и прочих разно-

видностей, обратившихся в виды. Совершенно было бы невероятно, чтобы каждая из них обратилась в вид только в отдельной местности. Таким образом, это нахождение общих близких видов в странах, характеризующихся нахождением в них таких видов, более или менее обширными группами, служило бы указанием на способ их происхождения. Поэтому и это доказательство, имеющее также статистический характер, я счел за лучшее разобрать заодно с прочими биостатистическими доказательствами.

Это положение столь мало согласно с истиной, что находишься в затруднении выбирать примеры противного, так они часты и обыкновенны—on p'a que l'embarras du choix, как говорят французы. Не только мы не находим этого почти неизменно, но едва ли не исключения не многочисленные праживала. Но и здесь необходимы предварительные замечания.

Во-первых: если в каком-либо роде есть, хотя бы только один, очень распространенный вид, как напр. некоторые гречиши: *Polygonum amphibium* L., *P. aviculare* L., или некоторые лютики— как *Ranunculus repens* L., то само собою разумеется, что в этом роде, или по крайней мере в этом отделе рода, он будет служить соединительным звеном всех ботанико-географических областей, по которым распределяются виды этого рода; но, как нечто само на себе разумеющееся, — это ничего и не доказывает. Однако же таких видов вообще немного. Заметим еще, что Дарвиново положение оправдалось бы не только в том случае, если бы географические группы видов соединялись так, чтобы один вид соединял их все или несколько из них непосредственно, но и когда они соединялись бы только посредственно, например, если бы группа европейских видов и не имела бы общего вида с группой американских видов, а только с группой восточно-азиатских, а эта имела бы общий вид с американской. Из этого видно, что условия, при которых положение Дарвина оправдывалось бы, не затруднительны, и если, тем не менее, оно не оправдывается в огромном числе случаев, то мы смело можем заключить о его неверности.

Во-вторых, фито-, или зоогеографические области не должны приниматься слишком тесными, ибо, так как виды имеют весьма неравномерное распространение, то, при тесных областях, одной этой неравномерности было бы уже достаточно для требуемого Дарвиновым положением соединения групп — при каком бы-то ни было образе происхождения органических форм. Такое соединение общими видами разных географических групп, будучи прямым и необходимым следствием неравномерности занимаемых различными видами площадей — конечно, ровно ничего бы не доказывало.

В-третьих, виды общие нескольким областям и тем соединяющие живущие в них группы близких органических форм, чтобы мочь служить подтвержде-

(*Sciurus*) (с 58 видами) разделяется на 12 областей: Европа и Сибирь с 1 видом, Сирия и М. Азия, Индия и Ю. Китай 15 (из коих 14 на о-вах и на Загангском полуострове), Вост. Африка 6, Зап. Африка и о-в Фернандо-По 7, Ю. Африка 2, о-в Мадагаскар 1, восток Ю. Америки 5, запад за Андами Ю. Америки 1, восток С. Америки 11, Калифорния и запад С. Америки 6, Мексика 2. Эти три последние области имеют общий вид *S. aurogaster*, соединяющий мексиканских белок с калифорнийскими и *S. texanus*, соединяющий мексиканских с восточно-северо-американскими. Следовательно, из 12-ти областей три соединены, а девять не соединены общими видами. Если из рода мышей (*Mus*) исключить три космополитических вида: обыкновенную мышь (*Mus musculus* L.), крысу (*M. rattus* L.) и пасюка (*M. decumanus* Pall.), которые, по вышеприведенному замечанию, не могут иметь в занимающем нас отношении значения — соединительного звена для разных эндемических групп мышей; то и этот род будет находиться в противоречии с Дарвиновым положением. В самом деле 30 видов мышей распределяются так: в Европе, Сибири и прилегающей части Китая 5, в Индии 5, на Зондских о-вах 1, в СВ. Африке, Абиссинии, Аравии и Сирии 8, в ЮВ. Африке (Мозамбикский берег) 4, в Ю. Африке 2, в С. Африке (Алжир), в Н. Голландии 2, в Бразилии 1. Американская или западная мышь *Hesperomys Waterh.* преимущественно распространена в Бразилии, Парагвае, Уругвае и Аргентинской республики, где живут 23 вида, в средней и Ю. Патагонии 3, в Чили 3, на о-ве Чатаме Галопагской группы 1 и в С. Америке 1, а общих этим областям видов нет. Если разделить собственно Бразилию от Прилаплатских стран то эти две соседние области будут представлять соединительные виды, именно собственно в Бразилии 15 видов, в Лаплатских странах до границ Патагонии 5, и соединительных видов, распространяющихся от Бразилии до Лаплатских стран, 3. Собаки (*Canis*), даже не принимая во внимание домашних собак, хорошо подходят под положение Дарвина: в отделе лисиц — через обыкновенную лисицу, распространенную по всей Европе, Азии, С. Америки и С. Африке; а в отделении волков — через обыкновенного волка и шакала, соединяющих и южно-африканские виды. Только лисицы южно-американские остаются без общего вида, который соединял бы их с группами прочих областей. *Вонючки*, *Mephitis* (исключительно американский род) — в Соединенных Штатах живет 3 вида, в Мексике 4, в восточной части Ю. Америки 2, в Чили и Перу 1 и в Патагонии 2 — пяти несоединенных областях. Из насекомоядных: *еж*, *Erinaceus*, в Европе до Урала 1, в восточной части Ю. России, средней Азии и южной Сибири 1, в М. Азии 1, в Индии 1, в С. Африке 3, в Ю. Африке 1. Из летучих мышей в большом роде *Vespertilio* некоторые виды с обширным распространением цецеобразно соединяют виды, живущие в более тесных областях Европы, северной и средней Азии, Индии, Японии, С. и Ю. Африки; но как от этих 81 вида, так и между собою совершенно разделены 5 видов — С. американских, 1 вид — Антильских о-вов, 9 Южной Америки и 4 Новой Голландии;

нение, а другие малое, но от них совершенно отделены: Индейские виды (по сю сторону Ганга) — 6, Н. Гвинейские 4, Н. Голландские 2, о-вов Фиджи 2, Дружбы и Мореплавателей 2, Бразильские, Н. Гренадские и Перуанские 19, Гвинейские 3, Мадагаскарские 1 и Маскаренских островов 2, итого 10, не соединенных между собой областей. *Клен*, *Acer*; Европа, Кавказ, М. Азия и С. Персия, Индия имеют 9, Китай и Япония 15 [*32], Зондские о-ва 2, вост. С. Америка 8, западн. С. Америка 6, Мексика 1, Кохинхина 1, итого 58 видов, разделенных на 8 областей без соединяющих видов. *Ясень*, *Fraxinus*, из отдела *Ornus* (цветущая ясень), 18 видов. В Европе и на Востоке 2, в Индии 4, в Китае 1, в Японии 2, в вост. С. Америке 1 и в Калифорнии 1; из отдела обыкновенной ясени, *Fraxnaster*, (25) восток С. Америки 10, Мексика 2, южная и средняя Европа, С. Африка и 3. Азия 10, Китай 1, Япония 2. *Оливка*, *Olea*, 29 видов. Берега Средиземного моря 1, Индия, оба полуострова 13, Молуккские о-ва 1, Китай 2, Н. Голландия 1, Мадагаскар и Маскаренские о-ва 3. М. Доброй Надежды 7 и восток С. Америки 1. Возьмем из травянистых растений род *Asarum*, 10 видов. Европа и Сибирь 1, восток С. Америки 4, Индия 1 и Япония 4. Род *Salvia*, 410 видов. Огромное число видов этого рода, по Дарвинову положению, должно рассматривать лишь по под родам, т. е. принимать во внимание только близкие виды. Некоторые из этих под родов дают следующие результаты: sectio *Heterosphace*, 20 видов. Египет и Абиссиния 1, М. Доброй Надежды и Ю. Африка 15, восток С. Америки 3, Индия 1; отдел *Humenosphace* (22), — из них в бассейне Средиземного моря до Персии 9, в Ю. Африке 12, на Канарских о-вах 1. Род *Senecio* (*Крестовик*) с 601 видами разделен, как мы видели, чисто географически и притом в большинстве принятых областей общих видов нет.

Всех этих примеров, помещенных, как в тексте, так и в Приложении по необходимости взятых совершенно наудачу, кажется достаточно. Перейдем теперь к животным. Из млекопитающих *носорог* (*Rhinoceros*) в Ю. Африке 2, в Ю. Абиссинии 1, на материке Индии 1, на о-ве Суматре и Малаккском полуострове 1, на о-ве Яве 1; на 5 отдельных областей ни одного соединительного вида. Олени (*Cervus*) в числе 35 видов живут в 11-ти различных областях, именно: в Европе и С. Азии 5, в Индии по сю сторону Ганга 7, по ту сторону Ганга 1 и на Индийских о-вах 3, (три последние области имеют общий вид в С. *Aristotelis*). На Марианских о-вах 1, в Японии 1, в равнинах Ю. Америки 5, на Андах Ю. Америки 3, в антарктической части Ю. Америки 1, в Мексике 1, в С. Америке 4. Северо-американские имеют с северо-европейскими и азиатскими один общий вид северного оленя С. *Tarandus*; и один общий с восточной Сибирью — *Cervus Canadensis*, но так как он принадлежит к особому отделу от прочих в этих областях живущих оленей, то в Дарвиновом смысле не может считаться соединительным звеном, так что только для трех Индейских областей есть соединительный вид. Род *Белка*

нием Дарвинова положения, — должны быть уже распространенными на эти области, прежде образования видов их составляющих ибо само собою понятно, что если это распространение произошло после того, как эти близкие виды уже произошли и стали жить в занимаемых ими областях, то такие общие им виды, после расселившиеся, в занимающем нас отношении, никакого значения иметь не могут. Так напр. расселение крысы пасюка (*Mus desmanus* Pall.) почти по лицу всей земли, произошло не ранее прошлого столетия, так как Паллас сообщает, что они появились в Астрахани из Прикумских степей только осенью 1729 года, после бывшего там землетрясения и стали большими стаями переправляться через Волгу [*29]. То же самое относится и к обыкновенной мыши, которая также на памяти людей и при их посредстве расселилась по множеству стран, где прежде ее не было; это относится может быть и до некоторых других мышей, которые также живут в домах и тоже могли следовательно расселяться при помощи человека. Так напр., по свидетельству Палласа же, лесная мышь — *Mus sylvaticus* L. — жила в его время в домах в Крыму и в Царицыне, где изгонялась обыкновенною крысою *Mus rattus* L., в свою очередь изгоняемую пасюком (*Mus desmanus*) [*30]. Такое расселение животных и растений могли и должны были происходить, не будучи замечаемы человеком, и прежде человека. Соединения и разделения материков, изменения течения и множество других обстоятельств причиняли его или содействовали ему. Следовательно, и несомненное существование близких видов в двух различных географических областях, не всегда может иметь генетическое значение относительно соединяемых, ими видовых групп, даже с Дарвиновой точки зрения.

Я приведу в тексте только немногие примеры из разных отделов растений и животных, а большинство отнесу в Приложение, чтобы не наскучить читателям. Возьмем сначала семейство хвойных. В породе *пихта* (*Abies*), считаемом часто и за род, насчитывает Парлаторе в Продром 18 видов, а разделяя некоторые из них по Каррьеру — получим 24 вида. Они распределены так:

| | |
|---|---------|
| В Калифорнии и С. Америке к западу от скалистых гор | 5 видов |
| В восточной С. Америке | 2 вида |
| В Мексике и Гватемале | 1 вид |
| В Средней Европе и на Кавказе | 2 вида |
| В Сибири и С. В. европ. России | 1 вид |
| В Греции | 1 вид |
| В Андалузии и северной Африке | 2 вида |
| В М. Азии, Ливане и Афганистане | 1 вид |
| В Японии | 5 видов |
| В Ю. В. Манджурии | 1 вид |
| В Гималаи | 2 вида |

Между всеми этими 11 областями нет ни одного общего вида и только в средней Европе и на Кавказе есть общий вид *Abies pectinata* Dec. и специальный для Кавказа *A. Nordmanniana* Sprach., а также для Андалузии и северной Африки *A. Pinsapo* Boiss. и специальный для Африки *A. numidica* de Lapp. Но эти формы считает Парлаторе лишь разновидностями.

Род ели — *Picea*. Он распространен в 6 областях. Для четырех из них: Калифорнии и западной части С. Америки — 2 вида, для восточной части С. Америки — 3, для Японии 2 и для Гималаи 1 нет общих видов; но для двух прочих областей есть, именно для западной части С. Америки и Сибири общий вид *Picea Menziesii* Catg, для Сибири же и Европы *Picea exelsa* Link.

Семь видов рода *Araucaria* растут: 2 вида в Новой Голландии, 2 в Н. Каледонии, 1 на о-ве Норфолке, 1 в южном Чили и 1 в Бразилии и Боливии; следовательно, эти области общих видов не имеют. То же относится и к роду *Dammara*.

Род *Widringtonia* имеет 3 вида в южной Африке и 1 на о-ве Св. Маврикия.

Из всех хвойных только один род *можжевельник* (*Juniperus*) вполне подходит под Дарвиново положение, ибо не только японские и китайские виды соединяются с индейскими, южноевропейские с сибирскими, эти последние с индейскими, но даже и можжевельники Старого Света соединяются с можжевельниками С. Америки посредством *Juniperus Sabina* L. Только мексиканские и калифорнийские виды не имеют общих ни с восточной Америкой, ни с восточной Азией.

Torreya имеет в Китае, в Японии, в Калифорнии и во Флориде по одному виду.

Чрезвычайно интересно распределение обширного рода *Podocarpus* — 65 видов. Отечество двух из них неизвестно, прочие же разделены так: Зондские о-ва 11, Н. Гвинея 2, Н. Каледония 5, Н. Голландия 7, Н. Зеландия 5, о-ва Фиджи 1, Филиппинские о-ва 1, Япония, Китай и Корея 8, Индия 3, М. Доброй Надежды и Ю. Африка 4, западная тропическая Африка 1, Чили, Перу и Боливия 7, Бразилия 2, северная часть тропической южной Америки 3, Антильские о-ва 3, и все эти 15 более или менее обширные области, со специальными им видами, не имеют ни одного соединительного вида — возможно ли большее противоречие Дарвинову положению?

Итак, во всем семействе хвойных (принимая во внимание не только здесь поименованные роды, но и приведенные в Приложении XI) только один род — можжевельник совершенно согласуется в своем распространении с положением Дарвина, один *Ephedra* (см. Приложение XI) наполовину его подтверждает и наполовину опровергает и 3 рода (*Picea*, *Pinus* и *Tsuga*) вообще с ним не согласные, представляют, однако же, небольшие исключения в пользу его; распределение же видов всех прочих родов решительно противоречит Дарвинову положению.

То же встретим и в других семействах, причем будем выбирать растения замечательные по внешнему виду, преимущественно деревья, о которых можно полагать, что географическое распространение их точнее и подробнее обозначено, чем для небольших травянистых растений. В тексте помещаю я лишь несколько примеров, относя прочие в Приложение XI.

Magnolia. Из 22 видов растут в С. Америки 8, в Китае 5, в горах Индии 4, в Японии 3, [*31] в Мексике, на о-ве Амбоине и в Кохинхине по одному. Между семью местонахождениями ни одного общего вида. Прочие роды этого великолепного семейства представляют подобные же примеры; так *Michelia* из 16 видов имеет на материке Индии 11 видов, на Цейлоне 3, на Амбоине 1, на Иль-де-Франсе 1. *Illicium* (дающей так называемый звездчатый анис) имеет во Флориде 2 вида, в Японии и Китае 2, в Индии 1. *Грецкий орех* — *Juglans*. В Бирмании, Китае, Индии, Белуджистане, Афганистане, Персии, Закавказье, М. Азии 1, в Бирмании и в Манджурии 1, в вост. С. Америке 2, в Калифорнии 1, в Мексике 1 и на Ямайке 1, только две первые области соединены распространяющимся до Бирмании нашим обыкновенным грецким орехом. В очень большом роде — дуб, *Quercus*, с 281 видом, если взять большие области, то также общих видов не будет; хотя конечно в каждой области будут некоторые виды с малым распространением, некоторые с большим (иначе же ведь быть не может), которые конечно и будут соединять сравнительно небольшие страны или области. Дубы распределены по следующим областям: Европа, западная Азия, Персия и С. Африка 42 вида; Япония, Китай; Манджурия, Даурия и вост. Монголия 36 видов; оба Индийских полуострова и Зондские о-ва 75 видов; Филиппинские о-ва 5 видов, восток С. Америки 23 вида; Калифорния и запад С. Америки 13; Мексика и Центральная Америка 82; Эквадор и Новая Гренада 4 вида; — итого 8 областей, не соединенных между собой общими видами, за единственным исключением областей Китая и Индии, соединенных общей разновидностью *Q. serratae* Thanb. —b (бэта) *Roxburgii*, которую иные принимают за особый вид. *Мушкатный орех* — *Myristica* с 84 видами; большинство их сгруппировано в Загангском полуострове Индии, на Зондских, Молуккских и Филиппинских островах. Из них некоторые имеют обширное распростра-