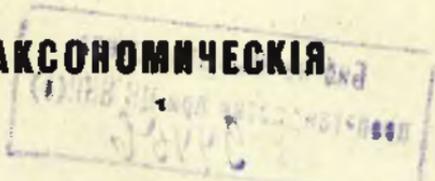


С 4608

12 / 135

Е. 23
6 200

ТАКСОНОМИЧЕСКІЯ



ЕДИНИЦЫ и ГРУППЫ.

Е. Тсовъ.



МОСКВА.

Въ Университетской Типографіи (Катковъ и К^о),
на Страстномъ бульварѣ.

1867.

Биб-ка Высшая школа
преподавателей при ЦК ВКП(б)
№ 94456

Госуд. архивный
орден Ломоносова
Библиотека ЦК ВКП
им. В. И. ЛЕНИНА
114337-49



2011096661

*Naturforscher und Transcendental-
Philosophen.*

Feindschaft sei zwischen euch! Noch
kommt das Bündniss zu frühe.
Wenn ihr im Suchen euch trennt, wird
erst die Wahrheit erkannt.

Schiller.

Выраженіе *таксономическія единицы* не совсѣмъ хо-
рошо, но мы оставляемъ его, какъ освященное време-
немъ. Кювье первый назвалъ видъ, *species*, научною
единицею (*unité*). Понятія индивидуумъ, видъ, родъ, и
пр. никакъ не могутъ сравниться съ величинами, а
потому въ нихъ нѣтъ мѣста для измѣренія, нѣтъ еди-
ницъ. Въ біологическихъ наукахъ видъ (*species*) играетъ
съ легкой руки Линнея такую важную роль, что рѣ-
шительно обойти это понятіе невозможно. Между тѣмъ
это понятіе чрезвычайно шатко и досель мы не имѣемъ
для вида сколько нибудь точнаго опредѣленія. Въ по-
слѣднее время Дарвину удалось снова поднять вопросъ
о видѣ, вопросъ, до извѣстной степени сошедшій со сцены
со времени знаменитаго спора Кювье и Жоффруа
Ст. Илера. А теперь вновь нѣтъ почти біолога, не за-
интересованнаго этимъ вопросомъ, или вѣрнѣе видомъ,
какъ основою всякой классификаціи. Теперь, какъ и
встарь, лагери раздѣлились, но побѣда на сторонѣ по-
бѣжденныхъ въ спорѣ Кювье. Измѣняемость вида изъ
гипотезы становится теоріею, и чуть не съ каждымъ
днемъ вносятся въ пользу измѣняемости новые факты.
Теорія измѣняемости видовъ не могла не воздѣйствовать
и на понятіе о классификаціи. Кювье, какъ и Линней, въ
однихъ видахъ видѣлъ понятія конкретныя, всѣ осталь-

ныя таксономическія группы принимались за абстракты; со времени же Дарвина и родъ, и семейство, и прочія группы, до типовъ включительно, приобрѣли значеніе конкретныхъ понятій и между высшими и низшими группами была многими признана генетическая связь. Замѣчательно, что эта мысль впервые высказана Агассицемъ, противникомъ дарвинизма.

Въ предлагаемомъ трудѣ я взялъ на себя смѣлость подвергнуть критикѣ самые спорные вопросы въ наукѣ и думаю, что пришесть къ нѣкоторымъ результатамъ. Что касается до матеріаловъ, вошедшихъ въ мою брошюру, то я долженъ сказать напередъ, что я не имѣлъ вовсе въ виду исчерпать литературу о таксономическихъ единицахъ, во 1) по громадности этого матеріала полагаю это невозможнымъ, и во 2) это и бесполезно, ибо большинство повторяетъ, сказанное вожаками въ наукѣ; поэтому я и ограничился главнымъ образомъ разборомъ мнѣній только этихъ научныхъ корифеевъ.

Говоря о таксономическихъ единицахъ, я не могъ, какъ само собою разумѣется, избѣгнуть спекулятивныхъ соображеній, я не могъ не прибѣгать къ помощи метафизики; къ сожалѣнію я слишкомъ мало знакомъ съ философами, чтобъ вполне удовлетворительно ими воспользоваться. При столкновеніи съ общими вопросами все болѣе и болѣе убѣждаешься въ вѣрности афоризма Гёте: *Man kann in den Naturwissenschaften über manche Probleme nicht gehörig sprechen, wenn man die Metaphysik nicht zu Hülfe ruft; aber nicht jene Schul- und Wortweisheit; es ist dasjenige, was vor, mit und nach der Physik war, ist und seyn wird.*

I.

Организмъ и индивидуумъ.

Оба понятія, выставленныя въ заголовкѣ этой главы, часто употребляются одно вмѣсто другаго, тогда какъ по нашему мнѣнію въ нихъ есть коренное различіе, на которое вообще слишкомъ мало обращаютъ вниманія, тѣмъ не менѣе отъ опредѣленія этихъ понятій и зависитъ ясное пониманіе всѣхъ вообще таксономическихъ группъ. Здѣсь идетъ дѣло о предметѣ наблюдений (*objectum observationis*) въ биологическихъ наукахъ.

„Наблюдатель въ живой природѣ видитъ одни лишь индивидуумы“, вотъ выраженіе, которое встрѣчается съ большимъ или меньшимъ измѣненіемъ чуть не во всѣхъ учебникахъ зоологіи, но рядомъ съ этимъ мы найдемъ весьма мало указаній на то, что должно разумѣть подѣ словомъ *индивидуумъ*.

Атомъ и индивидуумъ, по словопроизводству, одно и то же, и то и другое означаетъ *нѣчто, чего раздѣлить нельзя*, предѣлъ для дѣлимости. Русскій переводъ *недѣлимое* не совсѣмъ точно выражаетъ понятіе какъ греческаго, такъ и латинскаго слова. Недѣлимое скорѣе выражаетъ то, что не дѣлится, чего обыкновенно не дѣлать, а не то, чего нельзя, невозможно раздѣлить. Индивидуумъ вѣрнѣе перевелся бы словомъ *нераздѣлимое*. Греческимъ словомъ

атомъ завладѣли науки физическія (физика и химія), латинскимъ—индивидуумъ—науки біологическія (зоологія и ботаника), и по сущности самыхъ наукъ слово атомъ получило значеніе совсѣмъ иное чѣмъ то, какое имѣеть въ настоящее время слово индивидуумъ.

Оставляя атомъ въ сторонѣ, замѣтимъ однако же, что это понятіе вовсе не конкретное, а отвлеченное, понятіе, до котораго можно дойти лишь спекулативнымъ путемъ, и относится только къ веществу. Перейдемъ къ индивидууму.

Схоластики обозначали словомъ индивидуумъ нѣчто единое по семи различнымъ воззрѣніямъ, выражающимся въ слѣдующемъ стихѣ:

Forma, figura, locus, stirps, nomen, patria, tempus *).

слѣдовательно, единое по формѣ, фигурѣ, мѣсту, происхожденію, имени, отечеству и времени считалось за недѣлимое.

Такое опредѣленіе, не смотря на свою научную оправу, не выдерживаетъ даже легкой критики. Одинъ и тотъ же человекъ въ младенчествѣ имѣлъ иную форму и фигуру, жилъ въ иное время, занималъ иное мѣсто, чѣмъ въ старости, но безспорно отъ рожденія до смерти это одинъ и тотъ же индивидуумъ.

Подъ опредѣленіе схоластиковъ совершенно подходитъ каждый предметъ, находящійся въ природѣ, но лишь въ данный моментъ, *statu quo*. Теперь же всѣ мы относимъ слово индивидуумъ только къ существамъ (кромѣ исключительныхъ случаевъ какъ напр. у Риттера). Мильнъ-Эдвардсъ въ своемъ учебникѣ зоологія **) вслѣдъ за Ламаркомъ утверждаетъ, что индивидуальность есть главный признакъ, отличающій живую природу отъ мертвой, или иначе существо отъ вещества.

*) Geoff. St. Hilaire. Hist. natur. génér. T. II, p. 296.

**) Cours élémentaire 1850 p. 7.

Конечно никто не станетъ, придерживаясь этимологiи слова индивидуумъ, утверждать, что индивидуумъ нераздѣлимъ, и каждый, сознавая, что онъ индивидуумъ, въ то же время знаетъ, что онъ состоитъ изъ частей и притомъ частей различныхъ.

Въ неорганической природѣ все считается состоящимъ изъ физическихъ атомовъ, далѣе которыхъ дѣленіе вещества продолжаться не можетъ. Въ органической природѣ значеніе атома принимаетъ клѣточка (и ея метаморфозы). Далѣе клѣточки организмъ не дѣлится на подчиненные органпзмы, сама клѣточка можетъ дѣлиться лишь на части или какъ вещество.

Клѣточка въ низшихъ существахъ, въ существахъ одноклѣтчатыхъ, является полнымъ индивидуумомъ, живущимъ жизнью отдѣльно на счетъ тѣхъ веществъ, которыя ее питаютъ. Въ болѣе сложныхъ животныхъ клѣточки группируются, и, оставаясь клѣточками или же видоизмѣняясь въ ткани, являются уже не самостоятельными особями, а лишь частями другой высшей особи и могутъ лишь имѣть значеніе различныхъ органовъ. Въ первомъ случаѣ клѣточка сама по себѣ, во второмъ клѣточки, сгруппированныя въ общій организмъ, составляютъ индивидуумъ. Тутъ мы видимъ, что индивидуальность не стоитъ въ зависимости отъ числа клѣточекъ и притомъ клѣточки, многоразлично измѣняясь, преобразуясь и распадаваясь, имѣютъ (какъ составныя части различныхъ органовъ одного организма) различныя функціи, что въ иныхъ случаяхъ какъ бы зависитъ отъ мѣста, занимаемаго клѣточкой въ цѣломъ организмѣ. Напр. въ извѣстномъ опытѣ выворачиванія гидры наружныя клѣточки, функционировавшія какъ органы дыханія, по выворачиваніи начинаютъ функционировать какъ органъ пищеваренія.

Чѣмъ выше животное, тѣмъ сильнѣе дифференцируютъ

ся органы и ихъ отправления, тѣмъ сильнѣе дифференцируются и видоизмѣненія клѣточекъ, вошедшихъ въ составъ дифференцировавшихся органовъ.

И такъ, одна клѣточка или многія клѣточки, сгруппированныя въ одно цѣлое, составляютъ индивидуумъ при условіи, что всѣ части одноклѣтчатого или многоклѣтчатого существа соединены такимъ образомъ, что всѣ содѣйствуютъ жизни этого отдѣльнаго цѣлага.

Казалось бы правильнымъ принимать за индивидуумъ клѣточку или совокупность клѣточекъ, одаренныхъ самостоятельною жизнью.

Неккеръ *), стремившійся дать минералогіи конституцію, одинаковую съ науками биологическими, предполагалъ, что этого можно достигнуть посредствомъ естественной классификаціи, въ основу которой, какъ извѣстно, вездѣ ставится понятіе о видѣ, а слѣдовательно и объ индивидуумѣ. По мнѣнію Неккера идея индивидуальности главнымъ образомъ заключаетъ въ себѣ идею объ опредѣленной формѣ, и поэтому случаю приводитъ мнѣніе Ансильона **): „Подъ индивидуумомъ разумѣли существо вполне опредѣленное (déterminé) во всѣхъ отношеніяхъ. Въ самомъ дѣлѣ индивидуумъ есть существо, какое-либо свойство котораго должно быть отрицаемо или утверждаемо, причемъ невозможна нерѣшительность (indécision) такого утвержденія или отрицанія. Въ противоположность виду, роду и классу индивидуумъ обладаетъ этимъ признакомъ, и имъ индивидуумъ отличается отъ этихъ понятій. Спросите имѣеть ли какой-либо видъ, родъ, классъ то или другое качество. Вамъ нельзя отвѣтить ни утвердительно, ни отрицательно; ибо эти поня-

*) Regne Minéral T. I. p. 50 и слѣд.

**) Essais philosophiques T. I p. 54 и слѣд.

тія, будучи понятіями собирательными, совмѣщаютъ въ себѣ существа, изъ которыхъ нѣкоторые обладаютъ упомянутымъ качествомъ, а другія нѣтъ.“

„Слѣд. индивидуумъ“, прибавляетъ Ансильонъ, „есть существо отличное отъ всѣхъ другихъ существъ, существо, существованіе котораго закончено, полно и совершенно, которое есть то, что есть, которое имѣетъ свою собственную, частную сферу дѣйствія, свое собственное мѣсто. Между этимъ мѣстомъ и мѣстами всѣхъ другихъ существъ, находится ясная, рѣзкая, неизгладимая, разграничивающая линия, которая мѣшаетъ взаимнымъ захватамъ“.

Неккеръ, приводя это мѣсто, недоволенъ имъ, полагая, что подъ опредѣленіе Ансильона одинаково подходятъ и существо простое и агрегатъ, и въ замѣнъ этого опредѣленія предлагаетъ слѣдующее: „И такъ, по моему мнѣнію, индивидуумъ есть существо отличное отъ другихъ существъ, обладающее независимымъ существованіемъ, опредѣленное во всѣхъ отношеніяхъ, существо, части котораго не похожи на цѣлое, и не имѣютъ сами по себѣ независимаго существованія“.

Послѣ этого Неккеръ примѣняетъ свое опредѣленіе къ предметамъ неорганической природы и тутъ, болѣе чѣмъ гдѣ нибудь, выказывается несостоятельность этого опредѣленія, ибо, признавая за индивидуумами значеніе существъ, одаренныхъ независимымъ существованіемъ, онъ тѣмъ самымъ исключилъ всю неживую природу.

Мильнъ-Эдвардсъ несравненно лучше опредѣляетъ индивидуумъ, онъ говоритъ: „въ растеніяхъ и животныхъ различныя части, соединенныя природой, образуютъ цѣлое, необходимое для существованія каждой изъ нихъ, образуютъ индивидуумъ, отличный отъ всего его окружающаго, индивидуумъ, который не можетъ быть изувѣченъ далѣе извѣстнаго предѣла безъ того, чтобы жизнь

индивидуума не прекратилась^{*)}). Жофруа Ст. Илеръ опредѣляетъ индивидуумъ еще короче: „Индивидуальность есть то, вслѣдствіе чего существо имѣетъ существованіе отличное отъ существованія иныхъ существъ“^{**)}).

Всѣ приведенныя опредѣленія хороши, пока мы имѣемъ въ виду высшихъ животныхъ, но какъ только обратимъ вниманіе на губки, сифонофоры, полипы, на деревья и пр., то мы найдемъ и эти опредѣленія недостаточными. Прежде чѣмъ разсмотримъ индивидуальность въ этихъ такъ сказать сложныхъ существахъ, мы замѣтимъ, что приведенныя нами опредѣленія совершенно устраняютъ вопросъ о формѣ, фигурѣ, времени и мѣстѣ, и что въ нихъ главнымъ признакомъ ставится самобытность существованія. Въ этомъ смыслѣ русское слово *особь* несравненно лучше выражаетъ такое понятіе индивидуальности, чѣмъ индивидуумъ. Не знаемъ кѣмъ введено оно, но трудно найти болѣе счастливое слово.

Многія животныя, будучи раздѣлены на части (разрѣзаны), представляютъ то явленіе, что каждая изъ частей возстановляетъ то, чего у нея недостаетъ сравнительно съ полнымъ животнымъ, и тогда продолжаетъ жить какъ особый индивидуумъ.

Каждая отдѣленная часть у такихъ животныхъ, если ей нужно для самостоятельной жизни возстановить недостающее, не можетъ еще считаться индивидуумомъ, это лишь будущій индивидуумъ, индивидуумъ *in spe*. Поэтому кусокъ, отрѣзанный отъ гидры, можетъ лишь тогда считаться индивидуумомъ, т.-е. новою гидрою, когда воз-

*) I. с. р. 7.

**) I. с. р. 86.

становить все необходимое для самостоятельнаго существованія, т.-е. когда сравнивается по жизненнымъ явлениямъ и формѣ съ гидрою, отъ которой часть была отдѣлена. У высшихъ животныхъ индивидуальность такъ сильна, что отдѣленные отъ индивидуума части если не умерщвляютъ его, все-таки сами умираютъ, превращаются въ вещество, а то отъ чего часть была отдѣлена, и осталось живымъ, все-таки остается индивидуумомъ, который или восстанавливаетъ, или не восстанавливаетъ утраченныхъ частей. Напр. клешня у рака, ее утратившаго, восстанавливается, но утраченная клешня не становится въ свою очередь ракомъ, не становится индивидуумомъ.

Перейдемъ опять къ гидрѣ.

На гидрѣ посредствомъ почкованія образовалась новая гидра, которая неотдѣлилась отъ гидры матери и живетъ и своею самостоятельною жизнью и жизнью общою съ материнскою гидрою. Какъ считать такое двойное существо, за одинъ индивидуумъ или за два? И то и другое будетъ справедливо. По скольку, почкованіемъ образовавшаяся, новая гидра представляетъ особое, своею отдѣльною жизнью живущее, существо, по стольку новая гидра есть такой же индивидуумъ, какъ и гидра материнская. По скольку вновь образовавшаяся гидра живетъ жизнью общою съ материнскою гидрою, по стольку обѣ гидры составляютъ не два индивидуума, а одинъ.

Отсюда одинъ шагъ и мы имѣемъ передъ собою колонию полиповъ. Разсматривая этихъ животныхъ, мы увидимъ, что всѣ отдѣльные полипы, образовавшіеся почкованіемъ на одномъ полипникѣ, находятся именно въ такомъ отношеніи двойственной индивидуальности: и весь полипникъ, живущій самостоятельною жизнью есть индивидуумъ, и каждый полипъ на немъ въ свою очередь также индивидуумъ.

Исидор Жоффуа Ст. Илеръ *) подробно разобралъ такую двойственность индивидуальности и колонія животных онъ называлъ сложнымъ индивидуумомъ въ отличіе отъ индивидуума простаго.

Въ сложныхъ уродствахъ даже человѣка, а у человѣка индивидуальность наиболѣе рѣзко выражена, вопросъ осложняется. Можно ли во всѣхъ видахъ двойныхъ и тройныхъ уродствъ видѣть два, три индивидуума, или же считать должно каждый случай сложнаго уродства за индивидуумъ простой. Для рѣшенія этого вопроса прибѣгаютъ къ помощи эмбриологіи. Извѣстно, что сложное уродство происходитъ отъ сростанія одноименныхъ частей двухъ, трехъ зародышей въ болѣе или менѣе раннюю эпоху развитія. Слѣд., говорятъ, сколько зародышей, столько и индивидуумовъ. Но съ одной стороны зародышь (у человѣка и звѣрей) вовсе не пользуется самостоятельнымъ бытіемъ, и не можетъ считаться индивидуумомъ, а только тѣмъ, изъ чего послѣдній развиться можетъ, и въ вторыхъ задача рѣшена будетъ только относительно такъ называемыхъ аутозитарныхъ сложныхъ уродствъ. Въ паразитныхъ же уродствахъ вопросъ осложняется, такъ въ иныхъ случаяхъ, какъ напр. гетерадельфіи, одинъ индивидуумъ пользуется вполне самостоятельнымъ бытіемъ, тогда какъ другой находится въ недоразвитомъ состояніи и имѣетъ значеніе нароста на первомъ. Для признанія индивидуальности за такимъ существомъ нужно отказаться отъ признака индивидуальности, т.-е. уже не считать самостоятельное бытіе за ея критерій.

До сихъ поръ мы рассматривали формы, гдѣ индивидуальность слишкомъ рѣзко очерчена, чтобы ввести есте-

*) I. c. Т. II p. 297.

своиспытателя въ заблужденіе; иное дѣло когда онъ встрѣтится съ формами, довольно впрочемъ рѣдкими въ животномъ царствѣ, за то составляющими весьма значительную долю царства растительнаго, съ формами, гдѣ нѣтъ рѣзкой индивидуальности, гдѣ почти всякій органъ можетъ считаться за индивидуумъ или по крайней мѣрѣ развиться въ таковой. Такъ въ губкахъ, сифонофорахъ, большинствѣ растений мы видимъ какъ бы агрегаты органовъ безъ опредѣленнаго ихъ числа, агрегатъ, живущій общею жизнію, причемъ каждый органъ живетъ отдѣльно, каждый почти органъ можетъ развиться самъ въ такой же агрегатъ. Въ этихъ формахъ мы какъ бы встрѣчаемся съ какой-то диффузною, расплывшейся индивидуальностью, съ какимъ-то фаланстеріумомъ.

Чтобы не упустить изъ вида этихъ формъ при опредѣленіи индивидуальности, какъ то сдѣлалъ Исид. Жоэ. Ст. Илеръ, другіе писатели обратили на нихъ особенное вниманіе и пришли въ положеніямъ, которые въ свою очередь не могутъ выдержать критики. Мы видѣли, что относительно сложныхъ уродствъ, для опредѣленія числа индивидуумовъ, прибѣгнули къ эмбриологіи или иначе къ числу зародышей. То же самое сдѣлали и вообще для опредѣленія индивидуальности. Галлезіо въ 1816 г. *) и Гуксей въ 1855 **) высказались почти одинаково, первый для растительнаго царства, послѣдній для животныхъ, относительно критерія для индивидуальности существъ. Галлезіо, недоумѣвая гдѣ найти границы для индивидуума въ растеніяхъ, не находя опредѣленія для

*) *Teoria della riproduzione vegetale*. Этого сочиненія мы не имѣли подъ руками, а знаемъ лишь по цитатамъ, приводимымъ Негели, Геккелемъ и другими.

**) *Upon animal individuality*. Proc. of the royal institution. Nov. Ser. Vol. I, 1855.

того, что для каждаго непосредственнаго наблюдателя ясно, выразилъ парадоксъ, что все, что произошло отъ одного сѣмени, должно считаться за одинъ индивидуумъ, такъ что всѣ формы, происшедшія дѣленіемъ, отводками, клубнями и пр. и пр. суть лишь части одного и того же индивидуума, какъ развившіяся отъ одного сѣмени. Гуклей считаетъ за критерій индивидуальности въ животномъ царствѣ происхождение изъ одного яйца, предполагая, что всѣ животныя, развившіяся изъ другаго посредствомъ дѣленія, почкованія, вообще безполаго размноженія, суть лишь вмѣстѣ съ материнскимъ животнымъ не болѣе какъ части одного и того же индивидуума. Для непосредственнаго взгляда слишкомъ рѣзка парадоксальность такого воззрѣнія. Невозможно безъ особенной натяжки видѣть во многихъ сотняхъ тысячъ травяныхъ вшей, происшедшихъ въ 8, 9 и даже 11 поколѣніямъ, безъ полового размноженія, безъ образованія яйца, изъ одного яйца, слѣд. отъ одной травяной вши одинъ индивидуумъ, во всѣхъ отдѣльно живущихъ медузахъ, происшедшихъ отъ одной гидроидной формы одинъ индивидуумъ. Или въ растеніяхъ возможно ли считать по всей Европѣ распространенныя *Robinia Pseudacacia* безъ шиповъ за одинъ индивидуумъ, или же, какъ говоритъ Негели*), возможно ли видѣть въ плакучихъ ивахъ, осѣняющихъ на островѣ св. Елены могилу Наполеона, и въ плакучихъ ивахъ, отражающихся въ прудахъ нашихъ садовъ, одинъ индивидуумъ потому, что приблизительно всѣ европейскія плакучія ивы произошли и размножились отводками отъ одного дерева, введеннаго въ прошломъ столѣтіи съ Востока въ Англію. Что же сказать, о множествѣ нисшихъ

*) C. Nägeli: Die Individualität in der Natur. 1856 p. 16.

животныхъ и растений, никогда не размножающихся посредствомъ яицъ, посредствомъ полового размноженія.

Негели превосходно доказалъ несостоятельность и двухъ другихъ возрѣній на индивидуумъ въ растительномъ царствѣ, приведемъ его слова вполнѣ: „Дарвинъ видитъ въ почкѣ, и выходящемъ побѣгѣ (стволѣ, вѣтви, цвѣткѣ) растительный индивидуумъ, а цѣлое дерево принимаетъ за конгломератъ многихъ индивидуумовъ. Этому возрѣнію слѣдуетъ большинство новѣйшихъ ботаниковъ. Но садовникъ могъ бы привести ихъ въ такое же недоумѣніе. Есть деревья (напр. сосна), стволъ которыхъ въ теченіе всей жизни растетъ въ вышину только своей вершиной, посредствомъ на ней находящейся конечной почки. Но можно отрѣзать вершину и посадить ее. Такимъ образомъ получается второе дерево, у котораго можно вновь отнять вершину, и она дастъ въ свою очередь третье дерево. Продолжая этотъ пріемъ, можно изъ одной конечной почки получить цѣлую аллею деревьевъ. И всѣ эти деревья, независимы другъ отъ друга, каждое снабжено собственными корнями, но будучи лишены вершинъ, должны составлять одинъ индивидуумъ.“

„Еще Турпинъ высказалъ, что клѣточка есть индивидуумъ, это возрѣніе было въ особенности доказываемо Шлейденомъ. Хотя клѣточка въ большей части случаевъ несамостоятельна, и неспособна существовать сама по себѣ, но тѣмъ не менѣе она вообще представляетъ собою замкнутое, опредѣленное цѣлое. Однако же и здѣсь мы встрѣчаемъ тѣ же затрудненія, какія видѣли въ цѣлыхъ деревьяхъ. Есть клѣточки (одноклѣтчатая растенія изъ группы водорослей, сифоней и нѣкоторые грибы), которыя, имѣя клѣтчатую форму, растутъ безпредѣльно, развѣтвляются, и мало по малу распадаются на двѣ клѣточки или болѣе. Здѣсь пришлось бы, по примѣру почекъ и, имѣющихъ листья, побѣговъ высихшихъ растений,

считать каждую часть или развѣтвленіе клѣточки за отдѣльный индивидуумъ *)⁴.

Намъ кажется, что послѣднее замѣчаніе Негели устраняется само собою, т. е. что развѣтвленія клѣточки, пока не отдѣлились отъ материнской, не могутъ считаться за отдѣльные индивидуумы, а становятся таковыми лишь послѣ своего отдѣленія. Какъ бы то ни было, изъ всего сказаннаго мы видимъ, что въ опредѣленіе индивидуальности введенъ новый принципъ, именно принципъ генеалогическій, не тотъ, который выраженъ въ вышеприведенномъ стихѣ схоластикомъ словомъ *stirps*, гдѣ этотъ признакъ стоитъ въ ряду съ другими признаками, а происхожденіе существа, взятое отдѣльно, независимо отъ другихъ признаковъ. Признакъ происхожденія не только не уяснилъ вопроса, но еще болѣе его спуталъ.

Негели заключаетъ вышеприведенное мѣсто слѣдующими словами: „И такъ, невозможно въ растительномъ царствѣ опредѣлить индивидуальность такимъ образомъ, чтобы въ ней заразъ выразились и единичное, рѣзкоограниченное понятіе, и въ тоже время связное (*zusammenhängende*), въ пространствѣ замкнутое и самостоятельное явленіе. Мы должны раздѣлять эти двѣ стороны индивидуальности, иными словами мы должны различать *морфологическіе* и *физиологическіе* индивидуумы. Въ морфологическомъ отношеніи развѣтвленія клѣточекъ, клѣточки, органы, почки и имѣющія листья вѣтви, цѣлыя деревья индивидуальны, ибо каждое изъ этихъ явленій имѣетъ свое особое происхожденіе, свое особое развитіе и достигаетъ внутренняго опредѣленнаго выраженія. Эти явленія принадлежатъ однакоже къ различнымъ степенямъ индивидуальности, изъ которыхъ нисшія (клѣточки и

*) Ibidem.

развѣтвленія клѣточекъ) представлены низшими расте-
ніями, тогда какъ высшія растенія соединяють въ себѣ
всѣ степени индивидуальности. Въ физиологическомъ от-
ношеніи должно смотрѣть какъ на индивидуумы на все,
что можетъ жить самостоятельно, само по себѣ. Въ ни-
сшихъ растеніяхъ клѣточки индивидуальны. Напротивъ,
изъ всѣхъ клѣточекъ дерева одни лишь пыльцевыя зерна
цвѣтовой пыли могутъ жить сами по себѣ, тогда какъ
прочія клѣточки отдѣльно отъ другихъ погибають. Боль-
шинство органовъ точно также неспособно существо-
вать самостоятельно. Только тѣ почки и листья имѣ-
ющіе побѣги могутъ считаться физиологическимъ инди-
видуумомъ, которые даютъ зеленые листья (листву); такіе
могутъ при отдѣленіи развиваться въ новыя растенія.
Почки, изъ которыхъ развиваются цвѣтки, не обладаютъ
этимъ свойствомъ *).

Такое раздѣленіе индивидуумовъ на морфологическіе и
физиологическіе, и различныя степени индивидуальности
приняты были для растеній Шлейденомъ и Декандо-
лемъ, для животныхъ Лейкартомъ, Викт. Карусомъ и дру-
гими. Высшее развитіе этого ученія мы находимъ у Эрн-
ста Геккеля **).

Этотъ писатель еще рѣзче (если только можно) разли-
чаетъ морфологическіе индивидуумы отъ физиологическихъ.
Первые онъ называетъ органическими единицами по
формѣ или анатомическими индивидуумами, вторые—жиз-
ненными единицами, самостоятельными живыми суще-
ствами, и присвоиваетъ физиологическимъ индивидуумамъ

*) Ibidem сравн. Systematische Uebersicht der Erscheinungen im
Pflanzenreich, того же автора.

**) Näckel, Generelle Morphologie der Organismen. T. I. p. 262
и слѣд..



греческое названіе *бионты*. Въ этихъ двухъ категоріяхъ онъ различаетъ 6 степеней индивидуальности.

а) *Пластиды* (цитоды и клѣточки) или элементарные организмы.

б) *Органы* (группы клѣточекъ, простыя и сложныя органы, системы органовъ).

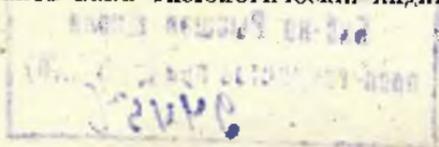
в) *Антимеры* (гомотипическія части). Лучи лучистыхъ животныхъ, половины симметрическихъ животныхъ.

г) *Метамеры* (последовательныя части, гомодинамическія части). Междуузлія явнобрачныхъ растений. Сегменты, кольца, зоониты членистыхъ и позвоночныхъ животныхъ.

д) *Лица* (Prosopi). Побѣги и геммы растений и целентераты и пр. Индивидуумы въ тѣсномъ смыслѣ у высшихъ животныхъ.

е) *Колоніи* (Cogni). Деревья, кусты (сложныя растенія). Цѣпныя сальпы, полипники и пр.

Геккель при разборѣ этихъ степеней индивидуальности говоритъ, что животное можетъ достигъ высшей степени индивидуальности морфологической не иначе, какъ пройдя всѣ предыдущія степени или по крайней мѣрѣ большинство ихъ. Онъ поясняетъ это слѣдующимъ примѣромъ: „человѣкъ въ началѣ, въ видѣ яйца занимаетъ первую степень индивидуальности. Онъ достигаетъ второй степени, когда послѣ дѣленія желтка образуется группа клѣточекъ, имѣющая морфологическое значеніе органа. При началѣ развитія зародыша (Embryonalanlage) и при появленіи первичной борозды, онъ раздѣляется на два индивидуума третьяго порядка или антимера. Съ появленіемъ первичныхъ позвонковъ начинается дѣленіе на метамеры, и наконецъ послѣ дифференцированія кончается образованіе лица, или пятой степени морфологическаго индивидуума, который съ этого времени продолжаетъ жить какъ физиологическій индивидуумъ.“



Въ каждой изъ названныхъ степеней индивидуальности относительно бiонтовъ или физиологическихъ индивидуумовъ Геккель различаетъ три рода проявленiя индивидуальности:

а) *Дрйствительный* бiонтъ (actuelles), высшее развитiе морфологической индивидуальности.

б) *Возможный* бiонтъ (virtuelles), бiонтъ, недостигшiй полной органической индивидуальности, но могущiй достигъ этой степени.

и в) *Частный* или кажущiйся бiонтъ, т. е. такой, который никогда не достигаетъ независимаго существованiя*).

Такого рода раздѣленiя и подраздѣленiя индивидуальности, казалось, должны были бы исчерпать весь предметъ и удалить всѣ трудности при приложенiи этихъ понятiй къ дѣлу; ничуть не бывало, затрудненiя встрѣчаются тѣ же самыя. Постараемся показать это на примѣрѣ. Въ гидроидныхъ формахъ класса гидромедузъ мы находимъ слѣдующее развитiе: гемма или яйцо медузы преобразуется въ полипъ, развиваетъ органы и вѣнчикъ щупалець, потомъ удлинняется и начинаетъ сегментироваться поперечно такъ, что основная чаша какъ бы составлена изъ нѣсколькихъ чашъ поставленныхъ другъ на друга, наконецъ эти сегменты отпадаютъ и каждый даетъ медузу. И такъ, по Геккелю, въ видѣ геммы гидромедуза соответствуетъ индивидуальности первой степени, потомъ, проходя черезъ 2-ю, достигаетъ третью, образуя вѣнчикъ щупалець, далѣе сегментируясь поперечно становится индивидуумомъ 4-й степени, и всѣ четыре степени проходятся гидромедузой и въ морфологическомъ и въ физиологическомъ отношенiи, но достигаетъ ли медуза степени 5, то есть становится ли лицомъ (*prosoron catenatum* **)) или нѣтъ, и

*) I. с. p. 334 и слѣд.

**) I. с. p. 325.

наконецъ отдѣлившійся сегментъ можетъ ли считаться лицомъ, опять таки рѣшить трудно, ибо это обособившаяся часть гидроидной формы, а никакъ не послѣдующая стадія развитія.

Тоже самое можно сказать и о сальпахъ. Цѣпную сальпу самъ Геккель относитъ къ бѣнтамъ 4-й степени, но цѣпная сальпа даетъ въ свою очередь одиночныхъ сальпъ, которыя въ сущности обособившіяся сегменты цѣпной. Тоже относится и къ нѣкоторымъ глистамъ. Къ какому разряду индивидуальности намъ придется относить эти, обособляющіяся въ отдѣльные животныя, части предъидущей формы животнаго, этого Геккель не разъясняетъ, и какъ бы умышленно обходитъ.

Мнѣ кажется, что въ опредѣленіи индивидуальности идти тѣмъ путемъ, какимъ шелъ Геккель, далѣе Геккеля невозможно, и если и при этомъ далеко не все разъясняется, то только потому, что самый путь невѣренъ.

Геккель, написавъ цѣлый томъ о морфологіи *организмовъ*, ни одного слова не говоритъ о томъ, что онъ разумѣетъ подъ словомъ организмъ и въ какомъ отношеніи организмъ стоитъ къ индивидууму. Очевидно Геккель видитъ въ организмѣ понятіе тождественное съ индивидуумомъ.

Того же мнѣнія держался и Исидоръ Жоффуа Ст. Илеръ, говоря: что „Организация есть тѣсная (*intime*) и гармоническая ассоціация частей болѣе или менѣе различныхъ, даже своимъ разнообразіемъ дополняющихъ другъ друга, чтобъ образовать солидарную систему, цѣлое, единицу, отличную въ мировомъ цѣломъ (*grand ensemble*) однимъ словомъ *индивидуумъ*“ *).

Если изъ этого опредѣленія мы отбросимъ послѣднія

*) I. c. T. II. p. 57.

три слова и замѣнимъ слово организація организмомъ, то получимъ полное его опредѣленіе.

По знаменитому выраженію Канта, организмъ есть естественное цѣлое (*Naturganzes*), въ которомъ всѣ части взаимно относятся и какъ средство и какъ цѣль *).

Слѣдовательно организмъ можно опредѣлить такимъ образомъ: организмъ есть нѣчто живое, состоящее изъ различныхъ частей, гдѣ всѣ части имѣютъ лишь служебную функцію относительно цѣлаго. Можно сказать, что организація частей въ одно цѣлое и жизнь послѣдняго составляютъ всю сущность, весь предикатъ живаго организма.

Прилагая приведенное опредѣленіе къ тому, что мы видимъ въ природѣ, ясно, что можно смотрѣть какъ на отдѣльные организмы, на всѣ степени морфологической индивидуальности Геккеля. Клеточка, отдѣльный органъ, антимеры, метамеры, прозоріи и *соргмі*—организмы и надъ ними-то, т.-е. надъ организмами (хотя иногда, и даже въ большинствѣ случаевъ составляющими части болѣе сложныхъ организмомъ) производятся всѣ наши наблюденія, всѣ наши опыты. Слѣдовательно, организмъ самъ по себѣ есть нѣчто дѣйствительно существующее, *ens realissimum*; а по отношенію къ намъ предметъ наблюденій, *objectum observationis*. Наблюдаются въ природѣ во 1-хъ не самые предметы, а только явленія, и во 2-хъ, явленія въ данный моментъ; изъ этого прямо выводится, что организмъ есть явленіе, *phaenomenon*, и явленіе взятое *statu quo*. Такимъ образомъ къ организму, какъ явленію живой природы въ данный моментъ, вполне прилагается то, что схоластики говорили объ индивидуумѣ, т.-е., что это есть единое по *forma, figura, locus, stirps, nomen, patria, tempus*.

*) Kritik der Urtheilskraft. Изд. Розекранца Т. IV p. 260.

✓ Организмъ пока живъ, пока питается *) непрерывно мѣняется и по формѣ, и по фигурѣ, занимаетъ различное пространство въ различные моменты времени. Наблюденія же дѣлаются надъ явленіемъ въ данное время. Необходимо по свойству человеческого разума сочетать различныя наблюденія надъ измѣняющимся организмомъ, сочетаніе того, что мы знаемъ объ измѣненіяхъ организма, въ одно цѣлое, и представленіе этого сочетанія и есть понятіе объ особи, объ индивидуумѣ. Съ этой точки зрѣнія индивидуумъ есть то, что Кантъ называлъ *монокграммою*.

Шлейденъ признаетъ значеніе Кантовской монограммы за видомъ, но объ этомъ на своемъ мѣстѣ.

Съ другой стороны индивидуумъ есть въ свою очередь нѣчто дѣйствительно существующее въ природѣ, есть также *ens realissimum*, какъ и организмъ, но не только нѣчто живое, какъ послѣдній, но нѣчто живущее, имѣющее пройти извѣстное поприще, *curriculum vitae*; ибо за индивидуумъ мы должны считать совокупность всѣхъ измѣненій организма отъ появленія его до смерти, или до распаденія его на новые организмы, безъ остатка, живущаго въ свою очередь.

Напр. мы наблюдаемъ всѣ метаморфозы лягушки отъ яйца, головастика до смерти полной формы лягушки, но намъ невозможно прослѣдить за непрерывными измѣненіями этого организма, возстановить пробѣлы въ наблюденіяхъ дѣло разума, и является у насъ представленіе этой лягушки, *ens*, какъ особи, индивидуума. Клѣточка, какъ часть другаго сложнаго организма, все-таки пред-

*) Питаніе есть признакъ жизни, все что питается живетъ, и все, что живетъ, питается. Гдѣ нѣтъ обіѣна матеріи, тамъ и нѣтъ органической жизни.

ставляет собою нечто цѣлое и живое, т.-е. также организмъ, и можетъ разсматриваться какъ индивидуумъ, если представимъ себѣ совокупность всѣхъ измѣненій этой клѣточки отъ ея появленія до смерти или до ея распаденія на новыя клѣточки, новые организмы, которые въ свою очередь могутъ явиться новыми индивидуумами, какъ имѣющие свое собственное *curriculum vitae*.

Далѣе, если организмъ можетъ быть простымъ или сложнымъ, то индивидуумъ всегда простой, хотя бы былъ представленіемъ совокупности всѣхъ измѣненій сложнаго организма. Индивидуальность только тогда и возможна, когда она относится къ чему-либо, въ нашемъ разумѣ представляющемуся нераздѣльнымъ, замкнутымъ цѣлымъ. Какъ нечто дѣйствительно существующее, особь во всѣ фазисы своей жизни можетъ быть сложнымъ организмомъ, но какъ представленіе въ разумѣ человѣка является нераздѣльнымъ цѣлымъ, что и выражается словомъ индивидуумъ.

Отъ морфологическихъ индивидуумовъ переходимъ къ особямъ физиологическимъ или біонтамъ, какъ ихъ называетъ Геккель.

Не всѣ организмы способны жить или живутъ самостоятельно, т.-е. не составляютъ части другаго болѣе сложнаго организма. Точно также и индивидуумы, какъ совокупность всѣхъ измѣненій организма не всегда представленіе біонта, а потому понятія индивидуумъ и біонтъ суть понятія различныя.

Всякому организму способному жить или живущему самостоятельно, соответствуетъ индивидуумъ, могущій жить или живущій самостоятельно, т.-е. біонтъ.

Т.-е., обращаясь къ Геккелю, организмы какъ самостоятельные могутъ быть актуальными или виртуальными, или даже такими, которые никогда не достигаютъ

независимаго существованія. Напр. гидра, почка на гидрѣ, и зоонитъ.

Индивидуумъ же біонтъ, какъ совокупность всѣхъ измѣненій организма, не можетъ имѣть этихъ степеней, а должно говорить, что въ началѣ онъ былъ виртуальнымъ самостоятельнымъ организмомъ, а потомъ сталъ дѣйствительно пользоваться независимымъ существованіемъ.

Организму свойственна жизнь, индивидууму свойственно житіе.

Такъ какъ вся живая природа пользуется не только существованіемъ, но и продолжающимся существованіемъ, то мы должны признать за фактъ, что вся живая природа состоитъ изъ особей.

Наблюденія же дѣлаются надъ организмомъ, т.е. надъ особою *statu quo*, надъ особою какъ *phaenomenon*.

Въ неорганической природѣ нѣтъ организмовъ, не можетъ быть и особей. Кристаллъ, которому нѣкоторые писатели приписывали значеніе индивидуума, никакъ не можетъ считаться особою, ибо нѣтъ организаціи, а лишь форма, и вещество, которыя, какъ мы видѣли вовсе не имѣютъ значенія въ живой особи.

Ансильонъ *) считаетъ возможнымъ признавать индивидуальность за произведеніями искусства. И дѣйствительно съ этимъ нельзя не согласиться. Идея человѣка руководить его работами, эта идея организуетъ гетероморфныя части въ одно цѣлре, и соборъ св. Петра становится полнымъ организмомъ, гдѣ части относятся между собой и какъ средство, и какъ цѣль. Всѣ произведенія мысли человѣческой могутъ быть индивидуализированы, не одни произведенія искусства. Обычай давно принялъ слово организація въ смыслѣ устройства, давно зовемъ

*) *Essais philosophiques*. T. I. p. 57.

мы государство, науку и пр. организмами — и Западная Римская Имперія отъ своего начала до распадения можетъ считаться за индивидуумъ.

Но природа даетъ живые организмы, живущія особи, тогда какъ человекъ производитъ лишь организмы и индивидуумы по столько, по сколько произведенія человека соответствуютъ идеаламъ, самими человекомъ созданнымъ. И въ созданіяхъ человека оба понятія организмъ и индивидуумъ совпадаютъ, ибо здѣсь они одно и то же, здѣсь нѣтъ жизни, т.-е. постояннаго, непрерывнаго измѣненія.



II.

Видъ.

✓ Вопросъ о видѣ есть вопросъ самый сложный, самый запутанный и самый спорный во всей биологіи. Между тѣмъ понятіе вида лежитъ въ основѣ всякой биологической системы, и поэтому этого вопроса обойти невозможно.

✓ Видъ есть систематическая или вѣрнѣе таксономическая группа, основанная на сходствѣ особей. *Особѣ, похожія другъ на друга на столько, на сколько схожи между собой дѣти одного отца и матери составляютъ видъ.* Вотъ опредѣленіе вида, которое, болѣе или менѣе измѣняясь, повторяется постоянно. Понятно, что здѣсь все субъективно, ибо нѣтъ мѣры, нѣтъ критерія для опредѣленія, измѣренія, взвѣшиванія сходства.

✓ Важность постановки понятія о видѣ заключается въ томъ, что всякое таксономическое распредѣленіе животныхъ и растений заканчивается видами, и поэтому видъ считается систематическою *единицею*, понятно не въ томъ смыслѣ, какъ это слово понимаютъ математики. Такъ какъ естествоиспытатель не можетъ говорить объ особяхъ, ибо количество ихъ слишкомъ громадно, то придумана особь отвѣченная, особь научная, которая совмѣщаетъ въ себѣ всѣ весьма схожія, дѣйствительно

существующія особи, и такую-то отвлеченную особь назвали видомъ. Виды составляютъ низшую и первую таксономическую группу въ систематической группировкѣ существъ. Къ этой группѣ прилагаются всѣ наблюденія, сдѣланныя надъ отдѣльными особями, и всѣ свойства этой группы прилагаются безразлично по всѣмъ особямъ, ее составляющимъ.

Не будемъ вдаваться въ исторію понятія о видѣ, желающіе могутъ ознакомиться съ нею въ весьма подробномъ изложеніи Исидора Жоффруа ст. Илера *), а коснемся лишь главнѣйшихъ фазисовъ этого вопроса.

Видъ безъ опредѣленія этого понятія имѣлъ мѣсто во всѣхъ таксономическихъ сочиненіяхъ, но кажется, что Турнефортъ первый сталъ его употреблять именно въ томъ значеніи, какое придаютъ этому понятію современные намъ сочинители.

Два современника, два великіе писателя, ставшіе во главѣ науки, Линней и Бюффонъ постарались опредѣлить что такое видъ, оба позаботились снабдить это понятіе критеріумомъ и каждый изъ нихъ высказалъ по два совершенно противоположныхъ мнѣнія, такимъ образомъ оба сдѣлались родоначальниками двухъ противоположныхъ гипотезъ, существующихъ и доселѣ, именно гипотезъ о постоянствѣ и измѣняемости видовъ, и защитники того и другаго мнѣнія ссылаются и на Линнея и на Бюффона.

Линней, говоря объ видѣ, выражается слѣдующимъ образомъ: „Species tot numeramus, quot diversae formae in principio sunt creatae“ **) т. е. что теперь столько же

*) Hist. nat. génér. вторая половина второго тома.

**) Phil. bot. § 157. Fundam. bot. aphor. 155. Obs. in Regna tria naturae.

различныхъ формъ въ органической природѣ, сколько ихъ было сотворено въ началѣ, и что каждая такая форма есть особый видъ. Въ приведенномъ афоризмѣ Линнея ясно высказана идея о постоянствѣ вида, идея о томъ, что, рассматривая нынѣ живущія существа, мы имѣемъ передъ глазами тѣже формы, какія образовались при началѣ міра. Очевидно Линней тутъ высказалъ лишь гипотезу, ибо доказать такое положеніе невозможно.

Какъ слѣдствіе приведенный афоризмъ вытекаетъ изъ положеній Линнея, что „*Simile semper parit sui simile*“ и „*nullae species novae hodiernum producuntur; nullae dantur novae species.*“ Слѣд. нынѣшніе виды преемственно произошли отъ первозданныхъ, и вслѣдствіе полного наслѣдственного сходства повторяютъ ихъ вполнѣ, притомъ новыхъ видовъ не образовалось ни посредствомъ измѣненій первозданнаго типа, ни вслѣдствіе новаго творенія.

Гипотеза Линнея, вслѣдствіе накопленія новыхъ данныхъ въ наукѣ не могла оставаться въ неизмѣненномъ видѣ и для послѣдователей постоянства видовъ. Въ геологій накопилось столько доказательствъ исчезновенія видовъ и появленія новыхъ въ различныя геологическія эпохи, что уже невозможно было отстаивать постоянного существованія видовъ въ томъ видѣ какъ выразилъ эту гипотезу Линней. Съ другой стороны наблюденія надъ домашними животными, и надъ разновидностями показали, что нельзя было строго держаться и второй гипотезы Линнея т. е. неизмѣняемости видовъ, афоризмъ Линнея измѣнился въ другой: „*Species tot sunt, quot diversae formae in rerum natura occurrunt. Originem trahere has formas a sibi similibus parentibus videmus, et sibi similem sobolem producere* *). Фанъ-дербъ-Гувенъ къ это-

*) Van der Hoeven. Philos. zoolog. p. 274.

му прибавляетъ, что нѣкоторыя причины измѣняютъ видъ, лишь въ извѣстныхъ предѣлахъ, никогда не переходящихъ за границы вида. Таково ученіе современныхъ намъ сторонниковъ гипотезы постоянства вида. Сравнительная выраженія Фанъ-деръ-Гувена съ мнѣніями Бюффона, относительно той же гипотезы, мы находимъ почти тоже самое ученіе.

Бюффонъ говоритъ: „Les espèces dans les animaux, sont toutes séparées par un intervalle, que la nature ne peut franchir“ *).

Отъ Линнея до Фанъ-деръ-Гувена, отъ Бюффона до Блазіуса въ теченіи цѣлаго столѣтія мнѣніе о постоянствѣ вида у послѣдователей этого ученія не измѣнилось, осталось тѣмъ же самымъ. По этой гипотезѣ каждый видъ животныхъ или растений появляется на землѣ разомъ, во всеоружіи, какъ Минерва изъ головы Зевса, жизнь вида продолжается до тѣхъ поръ, пока какія-либо внѣшнія причины (катаклизмы) не уничтожатъ всѣхъ его особей. Притомъ особи даннаго вида, хотя могутъ измѣняться отъ какихъ-либо причинъ, преимущественно въ домашнемъ состояніи, но эти измѣненія никогда не переходятъ за предѣлы вида и всегда возможенъ возвратъ къ первоначальной формѣ. Разновидности представляютъ лишь небольшія уклоненія отъ видоваго типа, но не могутъ увлечься на столько, чтобы сдѣлаться видами самостоятельными. „Ne unum quidem exemplum adferri potest speciei hac ratione ortae“ говоритъ Фанъ-деръ-Гувенъ **). Далѣе, между всѣми разновидностями даннаго вида въ признакахъ существуютъ самыя нечувствительныя переходы, тогда какъ между различными

*) Hist. nat. T. V. p. 59; 1755.

**) L. c. p. 275, примѣчаніе.

видами, даже самыми близкими всегда есть рѣзкая граница — скачекъ.

Бюффонъ, признавая такимъ образомъ постоянство вида, пошелъ далѣе Линнея, онъ сталъ искать опытнаго критерія для опредѣленія вида, сознавая слишкомъ недостаточнымъ признакъ наружнаго сходства.

Бюффонъ опредѣляетъ видъ слѣдующимъ образомъ: „постоянная послѣдовательность подобныхъ другъ другу и размножающихся особей *)“. Слѣдовательно въ опредѣленіи вида Бюффонъ внесъ генеалогическую связь особей, составляющихъ видъ. Размноженіе введено какъ критерій. Во многихъ мѣстахъ своихъ твореній Бюффонъ указываетъ на непрерывное размноженіе, какъ признакъ вида. На пр.: „Сравненіе числа и сходства особей есть только идея добавочная... ибо осель походить на лошадь гораздо болѣе нежели пудель на борзую: тогда какъ пудель и борзая принадлежать къ одному виду, потому что даютъ потомковъ, которые въ свою очередь могутъ производить другихъ. Напротивъ, лошадь и осель относятся, конечно, къ различнымъ видамъ, потому что могутъ лишь производить особей недостаточныхъ и неплодныхъ“ **).
Еще: „Въ природѣ существуютъ только особи и ихъ продолженія, т. е. виды.“

Бюффона можно считать за перваго, высказавшаго мысль о томъ, что животныя, дающія потомство, принадлежатъ къ одному виду.

Кювье, кажется, принялъ приведенное мнѣніе Бюффона, не подвергая его строгой критикѣ, относительно предложенія его на практикѣ. Всего рѣзче выразился онъ въ этомъ направленіи при опредѣленіи вида. Онъ говоритъ:

*) L. c. T. IV. p. 386.

**) L. c. T. IV .p. 385.

„Видъ есть собраніе особей, происшедшихъ другъ отъ друга или общихъ родителей, и отъ тѣхъ, которые съ ними схожи, на столько же, на сколько схожи они между собой *).“ Въ этихъ словахъ мы видимъ ясно повтореніе того, что сказалъ Бюффонъ, желая дать признакъ, опредѣляющій видъ.

Къ опредѣленію вида Кювье прибавляетъ: „хотя это опредѣленіе очень точно, но чувствуется, что его приложение къ опредѣленнымъ особямъ можетъ быть весьма затруднительно, если не произведено нужныхъ опытовъ.“

Братъ великаго Кювье, Фридрихъ дѣйствительно принялся за производство опытовъ въ этомъ направленіи, т. е. опытовъ надъ скрещиваніемъ животныхъ. Въ послѣднее время такіе же опыты производились Флуренсомъ и Исидоромъ Жоффуа Ст. Илеромъ.

Результаты этихъ опытовъ. Фр. Кювье и Флуренсъ считали вполнѣ подтверждающими данный Бюффономъ критерій вида. Хотя ни тотъ ни другой своими опытами вовсе не доказывали справедливость этого критерія, а, считая послѣдній непогрѣшимымъ, прилагали его лишь для опредѣленія одного ли вида или различныхъ видовъ животныхъ, подвергавшіяся опытамъ скрещиванія. При дальнѣйшемъ разборѣ мы увидимъ, что эти опыты не только не доказываютъ вѣрности Бюффоноваго положенія, но даже иногда могутъ служить доказательствомъ противнаго т. е. опроверженіемъ принципа, который взялись защищать.

Съ вышесказаннымъ признакомъ вида, предложеннымъ Бюффономъ, въ необходимой связи стоитъ и его критерій рода. Поэтому и упомянутые опыты надъ скрещиваніемъ животныхъ равно относятся и къ понятію о видѣ и къ по-

*) Le regne animal. Большое изданіе, стр. 20.

натию о родѣ. Видъ характеризуется тѣмъ, что особи, его составляющія, плодущи сами и безпредѣльно даютъ плодущее потомство. Напротивъ особи, принадлежащія къ различнымъ видамъ одного рода, хотя при скрещиваніи даютъ плодъ, но онъ либо неплоденъ, либо становится неплоднымъ въ поколѣпіяхъ ближайшихъ. Особи же, принадлежащія къ разнымъ родамъ, не могутъ давать плода.

Флуренсъ въ своей Онтологіи *) формулируетъ это положеніе такимъ образомъ: „Непрерывная плодущестъ характеризуетъ видъ. Бюффонъ и Кювье дали до меня опредѣленіе вида; я только въ ихъ опредѣленіи отдѣлилъ существенное отъ прибавочнаго. Но до меня никто не подумалъ о признакѣ рода. Я нашелъ этотъ признакъ въ ограниченной плодущести. Непрерывная плодущестъ даетъ видъ; плодущестъ ограниченная даетъ родъ“. Открытіе сказаннаго родоваго признака впрочемъ вовсе не принадлежитъ знаменитому непремѣнному секретарю Парижской Академіи, еще Фридрихъ Кювье сказалъ: „Чтобы самка одного вида была оплодотворена самцомъ другаго вида, нужно, чтобъ они оба принадлежали къ одному роду“ **).

Я не стану перечислять всѣхъ извѣстныхъ помѣсей отъ животныхъ различныхъ видовъ. Это сдѣлалъ Исидоръ Жоффуа Ст. Илеръ въ 1-мъ отдѣлѣ III-го тома своей *Hist. natur. gènéral.* упомянемъ лишь о тѣхъ, о которыхъ онъ не зналъ, и остановимся подольше на избитомъ уже фактѣ помѣси осла и лошади, и на пресловутыхъ опытахъ Флуренса надъ помѣсями волка и собаки.

Нигдѣ опыты надъ скрещиваніемъ различныхъ видовъ

*) *Ontologie naturelle*. p. 14.

**) *Diction. des sciences naturelle*. T. XXX p. 464, слово *Métis*.

не находятся во власти человека настолько, какъ при искусственномъ рыбоводствѣ. Здѣсь оба начала какъ оплодотворяемое, такъ и оплодотворяющее—икра и молоки—становятся послушными орудіями человека, при томъ условіи, чтобъ икра и молоки созрѣли въ одно время. Поэтому слѣдовало бы ожидать въ заведеніяхъ искусственнаго рыбоводства опытовъ скрещиванія въ самыхъ обширныхъ размѣрахъ. Однако же этого нѣтъ на самомъ дѣлѣ. Причина ясна. При устройствѣ подобныхъ заведеній руководствовались преимущественно не зоологическими цѣлями, въ этихъ заведеніяхъ (кромѣ небольшого заведенія въ College de France) не видѣли лабораторій, въ которыхъ могли бы производиться опыты, годныя для рѣшенія чисто научныхъ вопросовъ, а имѣлась въ виду цѣль преимущественно эконоическая, и смотрѣли на эти заведенія, какъ на хорошую доходную статью въ ближайшемъ будущемъ. Доходовъ не дождались, а научное значеніе упущено изъ виду. Однако же нечаянно для производителей опытовъ иногда добывались и научные результаты. Относительно насъ занимающаго вопроса укажемъ на два.

На заводѣ искусственнаго рыбоводства, принадлежавшаго покойному Вражскому, при насъ икра многихъ видовъ лососей была оплодотворена молоками лосося совсѣмъ другаго вида. Оплодотвореніе было удачно. По свѣдѣніямъ, полученнымъ отъ Вражскаго всѣ, подвергшіяся опыту, помѣси выклюнулись изъ икринокъ, выросли и были выпущены въ прудъ. Дальнѣйшихъ наблюденій надъ, такимъ образомъ полученными, помѣсами произведено не было. Здѣсь были получены помѣси отъ разныхъ видовъ одного рода (*Salmo*), и отъ разныхъ видовъ различныхъ родовъ (*Salmo* и *Coregonus*).

Еще замѣчательнѣе случай описанный въ сочиненіи известнаго сельскаго хозяина Фрааса (*Künstliche Fisch-*

zucht). На Мюнхенскомъ заведеніи искусственнаго рыбодовства икра *Salmo lavarettus* была полита молоками *Lotta magrorata*. Оплодотвореніе совершилось и рыбешка выклюнулась изъ икры. Послѣдующая судьба этой замѣчательной помѣси намъ неизвѣстна. Фактъ чрезвычайно любопытный, ибо видимъ помѣсь отъ особей, принадлежащихъ не только къ двумъ различнымъ родамъ, но даже къ двумъ различнымъ семействамъ, и семействамъ вовсе не близкимъ, между которыми наибольшее сходство состоитъ въ томъ, что они нерестятся зимой. Этого факта при нынѣшнемъ состояніи науки предвидѣть было невозможно, на столько онъ выходитъ за предѣлы того, что можно вывести изъ сдѣланныхъ доселѣ наблюдений.

Отъ скрещиванія лошади съ осломъ происходятъ муллы и лошаки, и тотъ и другой обыкновенно неплодны, но извѣстны случаи, когда помѣси бывають плодущи, но никогда при случкѣ помѣси съ помѣсью, а при случкѣ помѣси съ однимъ изъ родоначальниковъ, т.-е. съ осломъ или лошадейю. На этотъ послѣдній фактъ многіе естествоиспытатели указываютъ, какъ на полнѣйшее доказательство неплодности лошаковъ и мулловъ. Тѣмъ болѣе, что эти естествоиспытатели подкрѣпляютъ свое мнѣніе тѣмъ, что при дальнѣйшихъ случаяхъ помѣсей съ лошадейю или осломъ въ слѣдующихъ поколѣніяхъ потомки прямо переходятъ въ осла или въ лошадей. Эти факты требуютъ критической оцѣнки.

Мы знаемъ, что физическія условія нѣкоторыхъ мѣстностей, преимущественно горныхъ, заставляли и заставляютъ въ экономическомъ отношеніи предпочитать мулла и лошади и ослу, къ числу такихъ мѣстностей должно отнести Италію, Испанію, Западную часть Южной Америки и Бразилію вообще.

Мы знаемъ, что Римлянамъ стоило большихъ трудовъ

производить мулловъ, что у Римлянъ не иначе случали жеребца съ ослицей, какъ въ темномъ помѣщеніи или съ завязанными глазами *). Знаемъ, что привычка жить вмѣстѣ совершенно уничтожаетъ антипатію между ослемъ и лошадыю.

Знаемъ, что въ тѣхъ же странахъ въ настоящее время эти помѣси производятся весьма легко, особенно случки осла съ кобылою вовсе незатруднительны.

Далѣе, знаемъ, что и у Римлянъ въ древности муллы бывали плодущими съ лошадыю или ослицей. Такъ Плиній **) говоритъ: „Случается иногда, что муллы производятъ дѣтей и это всегда считается признакомъ несчастья“. Изъ этихъ словъ можно вывести, что Римляне, старавшіеся случить осла съ кобылами для полученія мулловъ, въ то же время вслѣдствіе страха избѣгать и недопускать случекъ мулловъ съ мулицами, мулловъ съ лошадьми и съ ослиами, чтобы не повлечь на себя несчастья, а также и потому, что плодъ мулла съ лошадыю или ослемъ будетъ во всякомъ случаѣ ближе къ лошади или ослу, слѣд. будетъ менѣе удовлетворять потребностямъ экономическимъ. И въ настоящее время жеребая мулица составляетъ большую рѣдкость въ Италіи, въ Испаніи это случается чаще, а, по свидѣтельству д'Орбиньи и Бурмейстера, въ Бразиліи такой случай вовсе не рѣдкость.

Изъ сказаннаго слѣдуетъ: во 1-хъ, что въ дикомъ состояніи осель и лошадь не даютъ помѣсей, ибо находятъ себѣ подобныхъ, болѣе удовлетворяющихъ ихъ половымъ побужденіямъ со стороны (не побоимся сказать) эстетическаго чувства. И въ настоящее время легче слу-

*) Columella. De re rust. lib. VI, c. 37, n. 9.

**) Plinius. 8. 44. 49.

чить осла съ кобылою, чѣмъ жеребца съ ослицею. И лошадь съ лошадыю не всегда сходятся охотно. У извѣстнаго коннозаводчика И. П. Петровскаго одинъ жеребецъ, будучи въ охотѣ, не садился, и, какъ бы съ отвращеніемъ, отходилъ отъ кобылы, пока на послѣднюю не надѣла капора и попоны, послѣ чего случка имѣла мѣсто.

Во 2-хъ. Въ домашнемъ состояніи по крайней мѣрѣ одно-го изъ производителей лошадь сходитъ съ осломъ и даетъ помѣси, въ большинствѣ случаевъ неплодныя.

Въ 3-хъ. Какъ исключенія попадаются муллы плодущіе. Плодущость мулловъ какъ будто бы связана съ мѣстными условіями странъ, ими обитаемыхъ, — можетъ быть послѣднее обстоятельство зависитъ и отъ человѣка, допускающаго и недопускающаго мулловъ къ случкѣ.

Въ 4-хъ. Муллы, сколько извѣстно, плодятся либо съ лошадыю, либо съ осломъ и не даютъ плода между собою. Но это можетъ зависеть отъ того, что плодущость мулловъ и вообще-то встрѣчается не часто. Поэтому очень не легко можетъ встрѣтиться случай одновременнаго яра у мулла и муллицы. Тѣмъ не менѣе однако абсолютная плодущость мулловъ не подлежитъ сомнѣнію, ибо для того, чтобы мулъ съ лошадыю дали плодъ, необходимо чтобы у мулла вполне развилось годное для оплодотворенія яйцо или сѣмя. Но въ ихъ образованіи и развитіи и состоятъ вся плодущость особи. Плодъ же, происшедшій отъ оплодотворенія яичка самки сѣменемъ самца, можетъ быть и не быть, это зависитъ отъ внѣшнихъ обстоятельствъ, а не отъ плодущести особи.

И такъ неплодность мулловъ не можетъ считаться фактомъ доказаннымъ, напротивъ можно сказать, что плодущость мулловъ и возможность втораго поколѣнія этихъ помѣсей доказаны.

Переходимъ къ опытамъ Флуренса надъ помѣсью волка

съ собакой и собаки съ шакаломъ . Почти во всѣхъ сочиненіяхъ Флуренсъ говоритъ объ этихъ опытахъ, и считаетъ ихъ вполне доказательными.

„Бюффонъ произвелъ цѣлый рядъ опытовъ надъ скрещиваньемъ собаки съ волкомъ. Онъ не могъ перейти за третье поколѣніе. Фр. Кювье тридцать лѣтъ бывший директоромъ звѣринца Jardin des plantes, не могъ идти далѣе Бюффона. Я самъ не получилъ благоприятнѣйшихъ результатовъ“.

„Въ моихъ опытахъ надъ шакаломъ и собакой я дошелъ до четвертаго поколѣнія, но не могъ перейти за этотъ предѣлъ“ *).

Изъ этого Флуренсъ выводитъ, что волкъ, шакалъ и собака, почти ничѣмъ не отличающіеся въ организациі, принадлежатъ къ разнымъ видамъ одного рода на основаніи двухъ причинъ: а) потому что помѣси отъ волка и собаки плодущи только до третьяго поколѣнія, а отъ волка и шакала только до четвертаго; б) потому что эти животныя отличаются инстинктомъ, особенно волкъ и собака—первый живетъ въ одиночествѣ, вторая—обществомъ.

Не должно думать, чтобъ опытовъ было произведено очень много, нѣтъ, на долю скрещиванія собаки съ волкомъ Бюффонъ, Фр. Кювье сдѣлали по два опыта, да Флуренсъ одинъ, относительно скрещиваній шакала съ собакою Флуренсъ произвелъ только два опыта. При этомъ должно замѣтить, что рядъ опытовъ преимущественно прекращался потому, что въ послѣднемъ поколѣніи получались одни самцы. Кстати замѣтимъ, что въ помѣсяхъ количество самцовъ значительно превышаетъ количество самокъ; этотъ фактъ, замѣченный Бюффономъ,

*) Ontologie. p. 15

можно считать за фактъ доказанный. Далѣе, самые опыты производились вовсе не рационально. Многіе скотоводы утверждаютъ, что при спариваніи близкихъ родственниковъ порода вырождается и плодовитость сокращается. Въ опытахъ же Флуренса постоянно спаривались братья съ сестрами, и въ трехъ поколѣніяхъ.

Изъ сказаннаго никакъ не слѣдуетъ, что въ природѣ помѣсей лежитъ зачатокъ ихъ неплодности, и нельзя сказать, что собака, волкъ и шакалъ суть различные виды одного рода *потому только*, что они даютъ *ограниченно плодущее потомство* въ помѣсяхъ.

Что же касается до различія въ образѣ жизни, въ инстинктахъ, между волкомъ и собакой, то при разсмотрѣніи другихъ животныхъ и это замѣчаніе Флуренса теряетъ твердую почву. Такъ мы знаемъ, что бобры, животныя, живущія преимущественно обществами, животныя, которымъ домостроительство и устройство плотинъ доступно лишь вслѣдствіе ихъ общезителности, и мы знаемъ въ тоже время, что бобры во многихъ мѣстностяхъ Канады и именно въ области наибольшаго ихъ истребленія перестали вести жизнь общественную, пережънили ее на одиночество, и вмѣсто постройки домовъ и плотинъ стали рыть норы.

На практикѣ критерій, предложенный Бюффономъ и развитый послѣдователями гипотезы постоянства видовъ, не приложимъ. Невозможно произвести цѣлыхъ рядовъ опытовъ скрещиванія надъ тѣмъ огромнымъ числомъ видовъ, которые сдѣлались достояніемъ науки. Къ тому же и произведенные въ этомъ направленіи опыты не привели ни къ какимъ рѣшительнымъ результатамъ. Всякій опытъ даетъ лишь отвѣты на вопросъ, заданный рѣшительно, если этого нѣтъ, то и ждать рѣшающаго отвѣта отъ опыта нельзя.

И какъ для установленія новыхъ видовъ, такъ и для

подтвержденія прежде установленныхъ защитники постоянства видовъ, точно также какъ и ихъ противники прибѣгаютъ по необходимости къ вопросу о сходствѣ или несходствѣ.

Отсюда и афоризмъ, принимаемый сторонниками постоянства видовъ за правило, что между особями одного и того же вида сходство такое же, какое замѣчается между дѣтьми общихъ родителей.

Блазиусъ, одинъ изъ самыхъ ученыхъ послѣдователей гипотезы постоянства, говоритъ: „я считаю правильно установленными только тѣ виды, между которыми въ природѣ существуютъ рѣзкія границы. Тамъ же, гдѣ признаки переходятъ другъ въ друга, всякое видовое раздѣленіе невозможно *).“

Такимъ образомъ произошло общее правило при установленіи видовъ, какъ бы особи ни были различны между собой, но если между ними находимъ рядъ переходныхъ членовъ, посредствомъ которыхъ всѣ признаки, мало по малу измѣняясь, составляютъ ясную связь между крайними членами, то эти особи принадлежатъ къ одному виду. Если же между признаками данныхъ особей, даже для одного какого либо признака, такихъ переходовъ нѣтъ, то особи должны быть отнесены къ различнымъ видамъ.

Рядомъ съ гипотезой постоянства видовъ стоитъ гипотеза измѣняемости ихъ. Обѣ гипотезы почти одинаково древни и съ самаго начала различіе между ними было поставлено ясно и рѣзко.

Въ *Amoenitates academicae* Линнея мы находимъ и впервые поставленный вопросъ о измѣняемости видовъ и первую попытку указать на причины измѣлимости.

*) *Naturgeschichte der Säugethiere Deutschlands. Vorwort p. VI.*

Amoenitates academicae сборникъ различныхъ диссертаций разныхъ авторовъ, но будучи издаваемы Линнеемъ, при его непосредственномъ участіи, всѣ мысли высказанныя въ этихъ диссертацияхъ различными писателями равно присвойваются и авторамъ диссертаций и Линнею самому.

Гребергъ въ своей диссертации *Fundamentum fructificationis*, представленной Линнеемъ въ 1762 г., говоритъ. „*Num vero hae species (установленные Турнефортомъ) per manum O. Creatoris immediate sint exortae in primordio, an vero per naturam, Creatoris executricem, propagatae in tempore*“ *). Вотъ рѣзко поставленное различіе между обѣими гипотезами, и донинѣ существующими въ наукѣ. Гребергъ разрѣшаетъ этотъ вопросъ, сознавая притомъ всю гипотечичность своего рѣшенія, въ пользу измѣняемости. „*Suspicio est quam diu fovi, neque jam pro veritate indubia venditare audeo: sed per modum hypothesos propono: quod scilicet omnes species ejusdem generis ab initio unam constituerint speciem*“ **).

И такъ Гребергъ предполагаетъ, что всѣ виды одного рода составляли въ началѣ одинъ видъ.

Жерардъ и Катрфажъ ***) оба, приводя эту цитату, видятъ въ ней вполне выраженное мнѣніе въ пользу измѣняемости видовъ въ томъ же развѣтѣи, какъ въ настоящее время принимаютъ эту гипотезу ея крайніе послѣдователи. Съ этимъ прямо согласиться нельзя.

Имя въ виду только одни приведенныя нами мѣста,

*) *Amoenit. Academ. Vol. VI p. 298.*

**) *L. c. p. 296.*

***) Gerard. art. *Espèce* въ *Dict. univers. d'hist. naturelle. Quatre-fage, cours d'anthropologie 1856 p. 589.* Последний указываетъ еще на диссерт. Рамстрона *Generatio ambigena*, но тутъ мы ничего не нашли подобнаго.

можно было бы действительно думать, что здѣсь выказана вся гипотеза измѣняемости видовъ, какъ она выражена на пр. у Дарвина. Въ самомъ дѣлѣ нынѣ существующіе роды были нѣкогда только различными видами, они въ свою очередь произошли отъ прежде существовавшихъ видовъ и т. д. Но Гребергъ этого не говоритъ, онъ остановился на полъдорогѣ. Это можно вывести изъ сущности объясненія Греберга какимъ образомъ по его мнѣнію одинъ видъ произвелъ многіе.

Положеніе что то или другое отъ начала вѣка осталось такимъ же какъ и теперь не требуетъ никакого разъясненія, разъясненія и не далъ Линней, не дали его и другіе послѣдователи постоянства видовъ.

Но какъ только заходитъ рѣчь объ измѣненіяхъ, претерпѣнныхъ чѣмъ бы то ни было во времени, тотчасъ же рождается вопросъ какъ и вслѣдствіе чего произошли такія измѣненія. Поэтому всѣ сторонники гипотезы измѣняемости снабжали свои предположенія объясненіями и доказательствами болѣе или менѣе подробными, болѣе или менѣе убѣдительными.

Гребергъ не могъ не сдѣлать того же. Первымъ факторомъ въ измѣненіяхъ какого-либо типа представляется его смѣшеніе съ другими ему современными типами, поэтому образованіе помѣсей должно было во первыхъ обратить на себя вниманіе выразившихъ мысль о возможности измѣненій въ видѣ. Гребергъ действительно указываетъ на образованіе помѣсей (само собою разумѣется плодущихъ) какъ на единственный факторъ для образованій различныхъ видовъ изъ одного вида. Онъ говоритъ, что многіе виды одного и того же рода произошли отъ того, что самки первобытнаго вида помѣшались съ самцами другихъ первобытныхъ видовъ, слѣд. Гребергъ считалъ нынѣшніе виды, за происшедшихъ отъ помѣсей нѣсколькихъ первобытныхъ видовъ, сдѣлавшихся въ



настоящее время родовыми типами, и эти то типы онъ полагалъ существовавшими отъ начала; т. е. тѣмъ за что Линней считалъ свои species. Въ сущности вопросъ измѣняемости не былъ рѣшенъ Гребергомъ ни въ ту, ни въ другую сторону.

Двадцать два года спустя послѣ появленія диссертаци Греберга, Палласъ *) выразилъ почти тоже мнѣнiе о происхожденiи домашнихъ животныхъ. Онъ предполагалъ, что многочисленныя породы домашнихъ животныхъ произошли отъ смѣшенiя типическихъ видовъ животныхъ съ различными видами дикихъ животныхъ, указывая при этомъ на помѣси даже невозможныя. Такъ напр. доги произошли отъ скрещиванiя помѣси шакала и волка съ гiеной и т. п.

Въ своей статьѣ de la dégénération des animaux, Бюффонъ говоритъ объ измѣняемости видовъ несравненно опредѣленнѣе Греберга. „Послѣ этого обзора частныхъ измѣненiй въ каждомъ видѣ, представляется болѣе важное соображенiе, значенiе котораго гораздо большаго объема, это соображенiе о *измѣненiяхъ самихъ видовъ*, это соображенiе о вырожденiяхъ болѣе древнихъ, идущихъ съ незапамятныхъ временъ, о вырожденiяхъ, которыя кажется имѣли мѣсто въ каждомъ семействѣ“ (**).

Мы не приводимъ другихъ, довольно многочисленныхъ, мѣстъ изъ сочиненiй Бюффона, гдѣ онъ какъ бы признаетъ гипотезу измѣняемости видовъ. Всѣ эти мѣста перечислены во второмъ томѣ Histoire naturelle générale Исид. Жоффуа Ст. Илера. Этотъ послѣднiй писатель, также какъ и Катрефажъ, видитъ въ этихъ не

*) Mémoire sur la variation des animaux. Mém. de l'Acad. de St. Petersb. 1784.

**) Бюффонъ часто употреблялъ famille вмѣсто genre и наоборотъ. Hist. natur. T. XIV p. 335; 1766.

всегда ясныхъ намекахъ Бюффона полное признаніе гипотезы измѣняемости видовъ, тѣмъ болѣе, что все сказанное Бюффономъ въ пользу этой гипотезы говорилось имъ въ послѣднихъ томахъ его творенія, тогда какъ въ первыхъ томахъ защищалось постоянство видовъ.

Послѣднее замѣчаніе дѣйствительно очень важно. Всякая ссылка на какой бы то ни было теоретическій взглядъ Бюффона не имѣетъ никакого значенія безъ обозначенія времени когда Бюффонъ высказалъ данную мысль. Въ знаменитомъ своемъ твореніи Бюффонъ, вслѣдствіе все большаго знакомства съ частными фактами, чѣмъ далѣе тѣмъ болѣе совершенствуется и въ своихъ теоретическихъ воззрѣніяхъ. Для примѣра укажемъ на вопросъ о классификаціи. Въ первыхъ томахъ Бюффонъ не только не слѣдуетъ какой-либо системѣ, но отвергаетъ возможность и пользу всякой классификаціи, и описываетъ домашнихъ животныхъ даже въ умышленномъ беспорядкѣ. Переходя къ дикимъ четвероногимъ, мы видимъ уже соединеніе близкихъ видовъ въ одни группы, мы видимъ установленіе родовъ. Далѣе, при описаніи птицъ, гдѣ въ особенности Бюффонъ пользовался содѣйствіемъ аббата Бексона, мы видимъ уже семейства, и сами семейства расположены въ нѣкоторомъ порядкѣ. Въ послѣднихъ томахъ Бюффонъ говоритъ о видахъ, родахъ и семействахъ какъ о группахъ вполне опредѣленныхъ.

Съ мнѣніемъ Исидора Жоахуа Ст. Илера, что Бюффонъ принялъ гипотезу измѣняемости видовъ и сталъ такимъ образомъ предшественникомъ Этьена Ст. Илера, однакоже вполне согласиться нельзя.

Бюффонъ нигдѣ очень ясно не высказываетъ своихъ мнѣній объ измѣняемости видовъ, нигдѣ не излагаетъ своихъ идей по отношенію къ этой гипотезѣ послѣдовательно, а говоритъ объ этомъ отрывочно. Приведенная нами цитата можетъ считаться мѣстомъ самымъ эк-

сплицитнымъ. Однакоже, сопоставляя различныя мѣста въ твореніяхъ Бюффона, можно вывести его мнѣніе объ этомъ предметѣ, мнѣніе это, какъ кажется, не было плодомъ глубокаго умственнаго труда, а скорѣе Бюффонъ по неволѣ былъ на него натолкнутъ фактами. Дѣйствительно, впоследствии Бюффонъ пересталъ отстаивать постоянство видовъ, но и измѣняемость ихъ призналъ не безпредѣльною, а въ предѣлахъ имъ въ то время усвоенныхъ таксономическихъ группъ. Такъ въ исторіи собаки онъ призналъ измѣняемость формъ въ предѣлахъ вида, въ исторіи пташекъ онъ говоритъ объ измѣняемости видовъ въ предѣлахъ рода. Наконецъ въ статьѣ о вырожденіи въ животныхъ онъ уже признаетъ измѣненіе видовъ въ предѣлахъ семейства. Правда, что Бюффонъ нигдѣ ясно не характеризуетъ различія между родомъ, *genre*, и семействомъ, *famille*, но тѣмъ не менѣе однако въ естест. исторіи птицъ семейства отличаются отъ родовъ—Бюффонъ говоритъ семейство попугаевъ и родъ ара.

Бюффонъ нигдѣ не признаетъ измѣняемости видовъ далѣе предѣла налагаемаго типомъ семейства. Можно даже вывести изъ нѣкоторыхъ мѣстъ, что онъ принималъ типъ семейный за неизмѣнившійся и неизмѣняемый. Бюффонъ говоритъ: „*La forme constitutive de chaque animal s'est conservée la même et sans alteration dans ses principales parties... Les individus de chaque genre représentent aujourd'hui les formes de ceux des premiers siècles, surtout dans les espèces majeures; car les espèces inférieures ont éprouvé d'une manière sensible tous les effets des différentes causes de dégénération*“ *).

Здѣсь мы видимъ, что Бюффонъ, прежде говорившій

*) *Epoques de la nature*, Suppl. T. V, p. 27; 1778.

объ измѣняемости въ породахъ, видахъ и родахъ, останавливается на этомъ и говоритъ, что есть высшіе типы неизмѣняющіеся.

Если сравнимъ мнѣніе Бюффона объ измѣняемости съ мнѣніемъ Греберга о томъ же предметѣ, то увидимъ, что Бюффонъ сдѣлалъ еще шагъ къ признанію гипотезы полной измѣняемости видовъ. Гребергъ считалъ родовые типы семействъ за первозданные. Еще важно то, что Бюффонъ предложилъ иныхъ дѣятелей для измѣненія видовъ, нежели какіе принимались Гребергомъ. Не въ помѣсахъ, какъ послѣдній, искалъ онъ причины измѣненій первоначальныхъ типовъ, а въ внѣшнихъ окружающихъ условіяхъ.

„Температура климата, свойство пищи и (для домашнихъ животныхъ) гнетъ порабощенія—вотъ три причины вырожденій и измѣненій въ животныхъ“ *).

Отсюда выводится какъ прямое слѣдствіе, что при постоянствѣ климата и пищи и безъ вліянія человѣка видъ остался бы тѣмъ, чѣмъ былъ, т. е. былъ бы постояннымъ. Помѣси устранены на задній планъ какъ и слѣдуетъ, ибо мы видимъ, что туго удаются помѣси животныхъ даже весьма близкихъ и притомъ большинство такихъ помѣсей оказывается неплоднымъ.

Дальнѣйшая разработка вопроса измѣняемости принадлежитъ Этьену Жоффуа Ст. Илеру, который впервые заговорилъ объ этомъ въ 1795 году въ то время, когда еще Ламаркъ былъ сторонникомъ постоянства видовъ. Но Жоффуа опредѣлительно выразилъ свою мысль объ измѣняемости видовъ уже 1825 году, пять лѣтъ послѣ смерти Ламарка, который какъ мы увидимъ не былъ ничѣмъ послѣдователемъ и былъ во время своей дѣятельности одинокимъ въ наукѣ.

*) L. c. T. XIV p. 335; 1776.

Въ своей запискѣ объ организаціи Гавіаловъ *) Этьенъ Жоффуа Ст. Илеръ выразилъ мысль, что измѣняемость видовъ подобна измѣняемости особей. Если среда неизмѣняется и особи находятся подъ вліяніемъ тѣхъ же физическихъ и химическихъ дѣятелей, то особи остаются точнымъ повтореніемъ самихъ себя. Но если являются новые дѣятели, которые однакоже не убиваютъ особей, то очевидно въ послѣднихъ должны появляться измѣненія. Точно тоже мы замѣчаемъ и въ видахъ, только для измѣняемости ихъ требуется значительное пространство времени.

70
Вотъ съ чѣмъ выступилъ Эт. Жоф. Ст. Илеръ какъ защитникъ гипотезы измѣняемости видовъ. Въ мартѣ 1837 года Жоффуа читалъ въ парижской академіи записку „О степени вліянія среды на измѣненіе животныхъ формъ.“ Здѣсь онъ говоритъ: „Животныя, нынѣ живущія, происходятъ рядомъ непрерывныхъ поколѣній отъ исчезнувшихъ животныхъ допотопнаго міра“ **). Еще прежде Жоффуа сказалъ: „Крокодилы нынѣшней эпохи произошли отъ видовъ, найденныхъ въ ископаемомъ состояніи, хотя различія, ихъ отдѣляющія, настолько велики, что ихъ можно размѣстить, по принятымъ нами правиламъ, въ различные роды“ ***).

Мы имѣемъ передъ собой то, чѣмъ началъ Эт. Жоф. Ст. Илеръ и то, чѣмъ онъ кончилъ, мы видимъ здѣсь, что онъ положительно не проводитъ измѣняемости видовъ далѣе предѣловъ семейства, слѣд. онъ не идетъ въ этомъ вопросѣ далѣе Бюффона. Но что Бюффонъ высказалъ

*) Mémoires du Muséum T. XII, p. 96 и слѣд.

***) Sur le degré d'influence du monde ambiant pour modifier les formes animales. Mém. de l'Acad. des science T. XII p. 74.

***) Rech. sur les gavials. Mém. du Muséum T. XII p. 193.

голословно, какъ намекъ, то Жоффуа доказываетъ выводами изъ наблюдений и опытовъ, сдѣланныхъ надъ уродствами и измѣняемостью въ домашнихъ животныхъ. Причины измѣненій Этьенъ Жоффуа принимаетъ тѣ же самыя, какія принимались Бюффономъ, т. е. измѣненія окружающей среды. Въ этомъ отношеніи онъ высказывается чрезвычайно ясно и рѣзко. „Видъ постояненъ при условіи, что окружающая среда останется въ постоянномъ условномъ состояніи.“ „Видъ измѣняется, если измѣняется среда, и измѣняется по столько, по сколько измѣняется послѣдняя“ *). Такъ какъ среда въ теченіе геологическихъ эпохъ положительно измѣнялась, то измѣнились необходимо и виды.

Этьенъ Жоффуа внесъ сравнительно съ Бюффономъ еще факторъ время или продолжительность эпохи въ теченіе которой происходили измѣненія видовъ.

Мы не можемъ не замѣтить, что въ различныхъ сочиненіяхъ Этьена Жоффуа Ст. Илера онъ во многихъ случаяхъ принимаетъ измѣняемость видовъ гораздо далѣе семействъ. Такъ въ небольшой запискѣ о насѣкомыхъ онъ указываетъ на сходство членистыхъ животныхъ съ позвоночными, видитъ аналогію четырехъ крыльевъ насѣкомаго съ четырьмя конечностями млекопитающаго, находитъ сходство спинной стороны позвоночныхъ съ брюшною стороною членистыхъ. И при всѣхъ этихъ аналогіяхъ какъ бы намекается на общее происхожденіе. Записка Лоренса и Мейрана о моллюскахъ вообще и головоногихъ въ особенности, записка, подавшая поводъ къ знаменитому спору Ст. Илера съ Кювье, послужила поводомъ первому высказать нѣсколько мыслей о сходствѣ головоногихъ съ позвоночными.

*) Etudes progressives p. 107.

Наконецъ идея, которой наиболѣе послужилъ Эт. Ст. Илеръ, идея единства плана въ животныхъ доказываетъ, что онъ принималъ, самъ не сознавалъ въ томъ, возможность перехода животнаго изъ одного типа (embranchement) въ другой.

Изъ того, что Этьенъ Жоффуа вездѣ видѣлъ аналогіи, во всѣхъ формахъ отыскивалъ единство плана, нѣкоторые современники его заключили, что онъ производить всѣ существующія въ настоящее время формы животныхъ отъ одного первозданнаго вида. Но самъ Ст. Илеръ возсталъ противъ этого вывода, онъ говоритъ: „Ничего подобнаго не читается въ моихъ сочиненіяхъ, тамъ этого нѣтъ, это было бы безсмыслицей въ моемъ ученіи“ *).

Сводя все сказанное, мы видимъ, что Эт. Жоф. Ст. Илеръ принималъ большое количество первозданныхъ формъ, которыя, измѣняясь непрерывно, образовали намъ современное населеніе земнаго шара. Но что это за первозданныя формы, эти праотцы нынѣ существующихъ видовъ, соответствовали ли они родовымъ или семейнымъ типамъ, или даже типамъ высшихъ порядковъ—этого изъ сочиненій Ст. Илера вывести нельзя, да и самъ онъ едвали что-либо опредѣленное разумѣлъ подъ названіемъ примордіальныхъ формъ. Сынъ Этьена Жоффуа Ст. Илера Исидоръ въ своей общей биологій, сочиненіи, на которое мы такъ часто ссылаемся, характеризуетъ дѣятельность своего отца относительно измѣняемости видовъ слѣдующими словами:

„Кювье сказалъ: видъ неизмѣняемъ; слѣдовательно различія, даже не превышающія различій видовыхъ, замѣчаемыя нами между животными нынѣшними и древними,

*) Diction. de conversation. T. XXXI p. 487

суть различія необходимо первозданныя; нынѣ живущія существа не происходятъ отъ существъ, болѣе или менѣе отъ нихъ отличающихся, ископаемые остатки которыхъ указываютъ на ихъ существованіе въ древности.

„Жоффуа Ст. Илеръ, напротивъ, говоритъ: видъ измѣняемъ подъ вліяніемъ измѣненной среды; слѣд. различія, болѣе или менѣе значительныя, соотвѣтственно силѣ измѣняющихъ причинъ, могли образоваться въ теченіи времени, и нынѣ живущія существа могутъ быть потомками существъ древнихъ.

„Кювье населилъ древній міръ инымъ царствомъ животныхъ. По мнѣнію же Жоффуа Ст. Илера палеонтологія можетъ только быть первичной зоологіей, и здѣсь второстепенное разнообразіе формъ не исключаетъ основнаго единства царства“ *).

Въ этихъ словахъ высказано все ученіе Эт. Жоффуа объ измѣняемости видовъ. Онъ доказывалъ *возможность* ихъ измѣняемости. Если Жоффуа не пошелъ далѣе, то это можно объяснить тѣмъ, что на своемъ пути онъ встрѣтилъ могучаго Кювье, который доказывалъ принципъ противоположный, *невозможность* измѣняемости видоваго типа. На опроверженіе идей Кювье въ этомъ отношеніи опытнымъ и спекулятивнымъ путемъ Эт. Жоффуа Ст. Илеръ употребилъ всю свою дѣятельность со времени знаменитаго спора съ Кювье въ Парижской академіи наукъ. Гёте по поводу этого спора сказала Эккерманну, съ которымъ случайно встрѣтился: „Вулканъ началъ извергать. Все въ пламени, и это споръ не при закрытыхъ дверяхъ!“ Эккерманнъ полагалъ, что рѣчь идетъ объ Іюльской революціи, но старикъ Гёте вывелъ его изъ заблужденія: „Мы кажется не понимаемъ другъ

*) Hist. natur. génér. T. II p. 420.

друга“, сказалъ онъ; „я вовсе не говорю о французскихъ министрахъ. Я вѣду рѣчь о совершенно другомъ. Я говорю объ спорѣ столь важномъ для науки. Я говорю о спорѣ Кювье съ Жоффуа Ст. Илеромъ, спорѣ, который дошелъ до публичнаго взрыва въ парижской академіи.“

Гёте былъ сторонникомъ Жоффуа, или вѣрнѣе послѣдній былъ сторонникомъ перваго. Фиргофъ по этому поводу говорить: „Споръ Жоффуа былъ споромъ Гёте, ибо знаменитый авторъ философіи анатоміи взялъ на себя трудъ дать во Франціи значеніе методу германскаго поэта“ *).

Послѣ этого знаменитаго спора большинство ученыхъ, увлекшись блестящею діалектикою Кювье, приняло его сторону, меньшинство сдѣлалось сторонниками Ст. Илера. Образовалось двѣ школы.

Въ это время, Ламаркъ, выступившій по вопросу объ неизмѣнимости вида нѣсколько позже Жоффуа, и значительно ранѣе послѣдняго окончившій и научное и земное поприще, Ламаркъ былъ забытъ всеми.

Въ теченіи 20 лѣтъ, начиная съ 1801 года Ламаркъ съ своей гипотезой о неизмѣнимости видовъ стоялъ въ наукѣ совершенно одинокъ. Съ Ламаркомъ даже не спорили, его мысли были слишкомъ смѣлы даже для того, чтобы вызвать не насмѣшку, а опроверженіе. Мы видѣли, что Эт. Жоффуа Ст. Илеръ нашелъ себѣ и сторонниковъ и достойныхъ противниковъ. У Ламарка не было ни тѣхъ ни другихъ. Даже послѣ Ст. Илера, даже въ настоящее время въ большинствѣ случаевъ объ Ламаркѣ только упоминаютъ, не подвергая его гипотезы строгому разбору. Причиной этому изложеніе Ламарка. Его гипотеза не подкрѣпляется фактами, высказывается бо-

*) Göthe als Naturforscher. p. 64.

лѣе или менѣе голословно и потому не убѣдительно для большинства. Фогтъ въ своей статьѣ, объ исчезнувшихъ творенiяхъ, говоря объ изложенiи Ламарка, замѣчаетъ: „Представленная такъ сыро (in solcher crudität) теорiя Ламарка имѣетъ нѣчто необыкновенно комичное“ *).

Исидоръ Жоффуа Ст. Илеръ видитъ въ Ламаркѣ послѣдователя Бюффона. Онъ говоритъ: „Если Кювье относительно вопроса о видѣ есть продолжатель Линнея, то Ламаркъ есть продолжатель Бюффона“ **).

Далѣе: „это ученiе (Ламарка)... было предметомъ самыхъ противоположныхъ сужденiй. Одни восхищались безъ сомнѣнiя преувеличенно, забывая, что Ламаркъ имѣлъ предшественника, и что этотъ предшественникъ былъ Бюффонъ. Другiе осудили гипотезу Ламарка слишкомъ строго...“ ***).

И такъ Исидоръ Жоффуа Ст. Илеръ считаетъ Ламарка послѣдователемъ Бюффона и продолжателемъ его идей относительно вопроса объ измѣняемости; хотя прибавляетъ, что „Ламаркъ идетъ гораздо далѣе Бюффона и путями ему принадлежащими; его взгляды не только смѣлѣе, или вѣрнѣе дерзче, но и глубоко различны отъ взглядовъ Бюффона“ ****). Это выраженiе какъ бы противорѣчить предъидущимъ. Въ Ламаркѣ мы вовсе не видимъ послѣдователя бюффоноваго ученiя о измѣняемости, Ламаркъ самостоятеленъ вполнѣ съ начала до конца. Онъ самъ говоритъ, что непосредственныя наблюденiя надъ экземплярами животныхъ, хранившихся въ музей Jardin des plantes привели его наконецъ къ формулированiю гипотезы о непостоянствѣ видовъ, и постоянно ссылается

*) Altes und Neues aus Thier und Menschenleben p. 346.

***) Hist. nat. génér. T. II p. 404.

****) L. c. p. 406.

*****) L. c. p. 404.

какъ на доводъ въ пользу этой гипотезы на затрудненія, испытываемыя зоологами при опредѣленіи видовъ.

Съ перваго шага Ламаркъ выражаетъ свою гипотезу ясно, опредѣленно и рѣзко.

„Видомъ назвали коллекцію сходныхъ особей, происшедшихъ отъ другихъ имъ подобныхъ особей.

„Это опредѣленіе точно, ибо всякая живая особь всегда похожа, за весьма мелкими отклоненіями, на того или тѣхъ, отъ кого произошла. Къ этому опредѣленію прибавляютъ предположеніе, что особи, составляющія видъ, никогда не варіируютъ въ своихъ видовыхъ признакахъ (сагаctère), и что слѣд. видъ пользуется абсолютнымъ постоянствомъ въ природѣ.

„Я намѣреваюсь оспаривать единственно это предположеніе, потому что очевидные доводы, полученные изъ наблюдений, доказываютъ его несостоятельность“ *).

Приступая къ разъясненію своей гипотезы, Ламаркъ съ перваго же раза разъясняетъ причины, вслѣдствіе которыхъ виды измѣняются, и самый способъ измѣненій.

„Каждый видъ подъ вліяніемъ обстоятельствъ, въ которыхъ онъ пребывалъ долгое время, пріобрѣтъ *привычки* (habitudes, скорѣе образъ жизни, нежели привычка), которыя мы у него видимъ, и эти привычки въ свою очередь повліяли на части каждой особи даннаго вида до такой степени, что они измѣнили эти части и поставили ихъ въ соотвѣтствіе съ пріобрѣтенными привычками“ **). И такъ внѣшнія условія вліяютъ на образъ жизни животнаго, вслѣдствіе чего измѣняются органы, измѣняются особи, измѣняются виды.

Нѣсколько страницъ далѣе Ламаркъ выражается еще опредѣленнѣе:

*) Philosophie zoologique p. 54.

***) L. c. p. 53.

„Мы видимъ, что во 1) всеъ организованныя тѣла земнаго шара суть дѣйствительныя произведенія природы, которыя она образовала послѣдовательно въ теченіи большаго пространства времени.

„2) Природа на своемъ пути начала и ежедневно продолжаетъ начинать съ образованія самыхъ простѣйшихъ организованныхъ тѣлъ и непосредственно образуетъ только таковыя, т. е. только тѣ первыя попытки организаціи, которыя обозначаются выраженіемъ *первичнаго зарожденія*.

„3) Первые зачатки животнаго и растенія, будучи образованы въ мѣстахъ и условіяхъ пригодныхъ, послѣ того какъ въ этихъ зачаткахъ способности начинающейся жизни и органическаго движенія установились, образовали мало-по-малу органы, а въ теченіи времени сдѣлали какъ ихъ такъ и части разнообразными.

„4) Способность возрастанія въ каждой части организованнаго тѣла, будучи присущею первымъ явленіямъ жизни, эта способность произвела различныя способы размноженія особей, вслѣдствіе чего прогрессъ, пріобрѣтенный организаціею въ формѣ и разнообразіи частей былъ сохраненъ въ потомствѣ.

„5) При помощи достаточнаго пространства времени при помощи обстоятельствъ благопріятныхъ, при помощи измѣненій послѣдовательно испытанныхъ каждою точкою земнаго шара, однимъ словомъ при помощи того могущества, которымъ обладаютъ новыя положенія и новыя привычки для того, чтобъ измѣнять органы одаренныхъ жизнью тѣлъ, все живыя тѣла нынѣ существующія нечувствительно образовались такими, какими ихъ видимъ.

„6) Наконецъ, вслѣдствіе такого порядка вещей, живыя тѣла претерпѣли большія или меньшія измѣненія въ своей организаціи, а поэтому и то, что въ живыхъ

тѣлахъ называется *видомъ*, также нечувствительно и послѣдовательно образовалось, и имѣть только относительное постоянство, и не можетъ быть также древне какъ сама природа^{*)}).

Въ этихъ словахъ Ламарка выразилось все, чѣмъ отличается его гипотеза отъ ученій Бюффона и Этьена Жоффуа Ст. Илера, относительно того же вопроса.

Бюффонъ и Жоф. Ст. Илеръ принимали родъ или семейство предѣлами измѣняемости видовъ, слѣд. типы рода или семейства были типами первоначальными. Далѣе, хотя видъ принимался за величину измѣняемую, но величину, измѣняющуюся лишь въ формѣ, а не въ степени осложненія, совершенствованія не признавалось, такъ что виды измѣнившіеся не стояли выше того вида, изъ котораго они произошли посредствомъ измѣненій.

Ламаркъ сразу уничтожилъ предѣлы для измѣняемости. Въ живой природѣ, по его мнѣнію, все подвержено измѣненіямъ, но измѣненіямъ постепеннымъ, совершающимся незамѣтно, нарастающимъ мало-по-малу въ теченіи громаднаго пространства времени. У Ламарка первоначальныхъ, заразъ нѣкогда сотворенныхъ видовъ нѣтъ, природа творитъ и теперь какъ творила прежде, но творитъ лишь организмы, стоящіе на самой высшей степени органической жизни, организмы, прямо образующіеся изъ неорганической матеріи посредствомъ такъ называемаго произвольнаго зарожденія (*per generationem aequivocam*). Отъ такихъ то зачатковъ организаци, посредствомъ постепенныхъ измѣненій произошли и теперь происходятъ всѣ особи, а слѣд. и виды нынѣ существующихъ животныхъ и растений. При всѣхъ измѣненіяхъ является осложненіе, совершенствованіе

*) L. c. p. 65 и 66.

сравнительно съ первоначальными типами, въ которыхъ произошли измѣненія. Притомъ нынѣ существующіе особи и виды суть прямые потомки простѣйшихъ существъ, непосредственно происшедшихъ изъ неорганической матеріи.

Ламаркъ, какъ и Жоффуа Ст. Илеръ, считаетъ время могущественнымъ факторомъ въ измѣненіи видовъ. Онъ говоритъ, что кажущееся постоянство видовъ зависитъ отъ того, что измѣненія происходятъ въ пространства времени, несоизмѣримыя съ долговѣчностію человѣка: „Можно быть увѣреннымъ что это *кажущееся* постоянство (*stabilité*) вещей въ природѣ, всегда будетъ приниматься непосвященными за *дѣйствительное*, потому что вообще обо всемъ судятъ, примѣряя къ себѣ.

„Для человѣка, который въ этомъ отношеніи судитъ только по измѣненіямъ, имъ самимъ замѣчаемымъ, интерваллы измѣненій суть *состоянія стационарныя*, кажущіяся безпредѣльными, по причинѣ краткости существованія особей человѣческихъ“ *).

Бюффонъ и Жоффуа считаютъ среду т. е. ея измѣненія за главный факторъ въ измѣненіяхъ видовъ. Ламаркъ къ этому прибавляетъ, что измѣненія среды не прямо вызываютъ измѣненія *въ животныяхъ*, а сначала вызываются измѣненія въ образѣ жизни, а потомъ уже вслѣдствіе новаго образа жизни вызываются измѣненія въ особяхъ, или какъ говоритъ Ламаркъ въ органахъ и частяхъ.

И такъ вотъ тезисы, выставленныя Ламаркомъ относительно измѣняемости видовъ:

а) Произвольное зарожденія какъ первое начало простѣйшихъ организмовъ, отъ которыхъ происходятъ всѣ существующія животныя.

*) L. c. p. 71.

б) Наслѣдственность, посредствомъ которой передаются потомству измѣненія, приобрѣтенныя предками.

в) Измѣненія въ образъ жизни особей, а слѣд. видовъ, происшедшія вслѣдствіе измѣненій среды, которыя принимаются за доказанныя.

г) Измѣненія организаціи, вызванныя измѣненіями образа жизни, привычекъ.

д) Произведеніе новыхъ формъ особей, слѣд. новыхъ видовъ, вслѣдствіе измѣненій организаціи.

Разсмотримъ эти положенія.

Не будемъ входить въ подробный разборъ всѣхъ мнѣній, прежде высказанныхъ и теперь высказываемыхъ въ пользу и противъ гипотезы произвольнаго зарожденія, скажемъ только, что какъ число самыхъ сторонниковъ этой гипотезы, такъ и организмовъ, для которыхъ ими допускается возможность такого происхожденія уменьшается съ каждытъ днемъ. Всѣ опыты, производимыя въ этомъ направленіи, безспорно даютъ отрицательные отвѣты, но что же изъ этого, споръ по самой своей сущности нескончаемъ. Какъ бы точно и талантливо не задумывали свои опыты нынѣшніе и будущіе Пастеры, всегда можно будетъ сдѣлать имъ два возраженія, противъ которыхъ спорить невозможно, во первыхъ, что отрицательный отвѣтъ еще не доказываетъ, когда вопросъ при опытѣ не поставленъ рѣшительно, во вторыхъ, что эти опыты не могутъ захватить всю массу условій, при которыхъ возможно предполагать существованіе произвольнаго зарожденія. Споръ Пуше и Пастера такого свойства, что, какъ говоритъ народъ, конца поляне видать. Мнѣ кажется, что относительно этой гипотезы приходится согласиться съ мнѣніемъ Негели, который говоритъ: „Если съ одной стороны нѣтъ опытовъ, которые бы доказывали произвольное зарожденіе, и если всѣ факты, сюда относящіеся, могутъ быть объяснены переносимыми за-

родышами, то съ другой стороны до сихъ поръ нѣтъ ни одного факта, ни одного логическаго умозаключенія, которые бы доказывали невозможность *generatio spontanea*“ *).

Намъ гажется, что въ настоящее время приходится для признанія возможности или невозможности первичнаго зарожденія не опираться на производившіеся доселѣ опыты, и повтому держаться единственно оставшагося пути, т. е. пути спекулативнаго. Желательно, впрочемъ, чтобы опыты въ этомъ направленіи продолжались, они, если и не поведутъ къ рѣшенію даннаго вопроса, то могутъ привести къ открытію другихъ не менѣ важныхъ истинъ.

Произвольное зароженіе, оставаясь вопросомъ спекулативнымъ, имѣетъ и своихъ сторонниковъ и противниковъ и эти два лагеря вполнѣ совпадаютъ съ сторонниками и противниками постоянства видовъ.

Всѣ защитники гипотезы постоянства видовъ, считая всѣ формы нынѣ существующаго органическаго міра за существующія искони, понятно, не могутъ принять гипотезу произвольнаго зароженія, ибо въ такомъ случаѣ имъ пришлось бы признать, что и слонъ и китъ образовались прямо изъ неорганической матеріи; нелѣпость такого предположенія слишкомъ очевидна.

Всѣ же сторонники гипотезы измѣняемости видовъ, которые, какъ Ламаркъ, принимаютъ измѣняемость органическихъ формъ безпредѣльною, должны, вслѣдствіе естественнаго сцѣпленія идей, прійти къ простѣйшимъ организмамъ, какъ къ началу органической жизни, а отсюда произвольное зароженіе этихъ простѣйшихъ ор-

*) Nägeli: Entstehung und Begriff der naturhistorischen Art. p. 13.

анизмовъ, или ихъ образованіе изъ неорганическаго вещества является уже необходимымъ постулатомъ.

Второй тезисъ Ламарка признанъ рѣшительно всѣми. Всѣ признаютъ существованіе породъ и разновидностей и всѣ признаютъ унаслѣдованіе признаковъ. Наслѣдственность никогда не подвергалась возраженіямъ.

Измѣненія среды также всѣми признаны, но какъ происходили эти измѣненія на всѣхъ точкахъ земнаго шара, это вопросъ спорный. Сторонники гипотезы постоянства видовъ знаютъ и отрицать не могутъ, что условія на поверхности земнаго шара въ теченіи времени измѣнились. Геологія дала слишкомъ много фактовъ, доказывающихъ такое положеніе. Но постепенныя измѣненія внѣшнихъ условій по ихъ мнѣнію не имѣютъ вліянія на измѣненія (развѣ въ весьма тѣсныхъ предѣлахъ) формъ животнаго и растительнаго міра. Такое вліяніе производится только общими переворотами, катаклизмами. До такого переворота жившее, населеніе земнаго шара разомъ истребляется, а потомъ при новыхъ внѣшнихъ условіяхъ появляется и новое населеніе. Отсюда гипотеза послѣдовательныхъ твореній, и въ каждомъ изъ нихъ есть только ему принадлежащія высшія и низшія формы (Агассицъ).

Ламаркъ противъ такого воззрѣнія говоритъ: „Естествоиспытатели, не замѣтившіе измѣненій, претерпѣваемыхъ животными въ продолженіи времени, желая объяснить факты, относящіеся къ наблюдаемымъ ископаемымъ и къ дованнымъ переворотамъ на различныхъ точкахъ поверхности земнаго шара, предположили, что земной шаръ подвергся *всеобщей катастрофѣ*, что она все перемѣстила и уничтожила большую часть видовъ, тогда существовавшихъ.

„Жаль, что этотъ легкій способъ выпутываться изъ затрудненій, когда хотять объяснить дѣйствія природы,

причины которых не могли понять, жаль, что этот способ находить себѣ основаніе только въ воображеніи его создавшемъ и не можетъ опереться ни на одно доказательство.

„*Мѣстныя катастрофы*, какъ производимыя землетрясеніями, изверженіями вулкановъ, и другими частными причинами, довольно извѣстны, и можно было наблюдать безпорядки, ими произведенныя, въ мѣстностяхъ, которыя имъ подверглись.

„Но зачѣмъ предполагать безъ доказательствъ *всеобщую катастрофу*, когда хорошо извѣстнаго хода природы достаточно для объясненія всѣхъ фактовъ, нами замѣчаемыхъ во всѣхъ ея частяхъ?

„Если съ одной стороны мы видимъ, что во всѣхъ дѣйствіяхъ природы она никогда не дѣлаетъ ничего рѣзкаго, и что во всемъ она поступаетъ медленно и послѣдовательно, а съ другой стороны видимъ, что частныя или мѣстныя причины безпорядковъ, разрушеній, перемѣненій и пр. могутъ объяснить все, что наблюдается на поверхности земнаго шара, и тѣмъ не менѣе подчинены законамъ и общему ходу природы, то сознаемъ, что нѣтъ никакой нужды предполагать существованіе всеобщей катастрофы, которая явилась, чтобы все перевернуть и разрушить большую часть дѣйствій самой же природы.*)“

Въ настоящее время, послѣ работъ Лейеля, едва ли можно говорить иное, и едва ли можно не признавать, что если на земной поверхности и совершались перевороты, то перевороты мѣстные, частныя, хотя и имѣвшіе громадное вліяніе, но вліяніе на часть земной поверхности, а слѣдовательно только на мѣстныя флоры

*) Philosophie zoologique T. I. p. 79 и слѣд.

и фауны; но измѣненія условій на земной поверхности, совершавшіяся медленно въ теченіе громадныхъ промежутковъ времени, за то дѣйствовавшія постоянно, имѣли наибольшую долю на измѣненіе органическихъ формъ.

По мнѣнію Бюффона до Ламарка и Этьена Жофруа Ст. Илера послѣ него, измѣненія во внѣшнихъ жизненныхъ условіяхъ имѣли непосредственное вліяніе на измѣненіе животныхъ и растений. Ламаркъ отвергаетъ такое непосредственное вліяніе среды на организацію, послѣдняя измѣняется самимъ животнымъ, самимъ растеніемъ, а среда вызываетъ лишь измѣненія привычекъ животнаго, *manière d'être* растенія.

Такъ въ животныхъ особяхъ измѣненныя физическія условія оказываютъ преимущественно и во первыхъ вліяніе на измѣненія въ образѣ жизни, тогда какъ измѣненій въ формѣ не произошло. Т. е. измѣнились условія, измѣняя и образъ жизни, а потомъ уже измѣнится и форма. Ламаркъ въ доказательство указываетъ, что наши домашніе утки и гуси, хотя не измѣнили своихъ формъ на столько, чтобъ отнести ихъ къ другимъ видамъ, нежели къ какимъ относятся ихъ дикіе родичи, но уже измѣнили, вслѣдствіе измѣненныхъ внѣшнихъ условій, свой образъ жизни, свои привычки. Наши домашніе утки и гуси уже потеряли способность высоко подниматься на воздухъ, и перелетать далекія пространства.

„Кто не знаетъ,“ говоритъ Ламаркъ: „что та или другая птица нашихъ климатовъ, воспитанная нами въ клѣткѣ, и прожившая такъ 5 или 6 лѣтъ сряду, послѣ этого будучи опять перемѣщена въ природу, т. е. возвративши свободу, уже не въ состояніи летать какъ летаютъ ей подобныя, остававшіеся свободными? Легкое измѣненіе обстоятельствъ (внѣшнихъ условій) правда уменьшило только способность летанія, и безъ сомнѣнія, не

произвело никакого измѣненія въ формѣ частей птицы. Но если многочисленный рядъ поколѣній особей одной и той же породы (рассы) содержался бы въ неволѣ въ теченіи значительнаго пространства времени, то нѣтъ ни малѣйшаго сомнѣнія, что самая форма частей этихъ особей мало по малу претерпѣла бы значительныя измѣненія. *)“

Измѣненія въ частяхъ (органахъ) происходятъ, по мнѣнію Ламарка, отъ ихъ употребленія или неупотребленія. Ламаркъ этотъ процессъ излагаетъ такъ:

„Вопервыхъ всякое, нѣсколько значительное, а потомъ оставшееся измѣненіе обстоятельствъ (внѣшнихъ условій), въ которыхъ находится всякая порода животныхъ, производитъ въ ней дѣйствительныя измѣненія въ потребностяхъ.

„Вовторыхъ. Всякое измѣненіе въ потребностяхъ животныхъ необходимо вызываетъ другія дѣйствія для удовлетворенія новымъ нуждамъ, и, какъ слѣдствіе, другія привычки.

„Втретьихъ. Всякая новая потребность, обуславливая новыя дѣйствія для ея удовлетворенія, требуетъ отъ животнаго, имѣющаго эту потребность, или болѣе частое употребленіе тѣхъ его частей, которыя прежде имѣли мало употреблялись, что значительно развиваетъ и увеличиваетъ эти части; или же употребленіе *новыя частей*, которыя нечувствительно развились потребностями въ животномъ, вслѣдствіе усилій его внутренняго чувства. **“

Изъ приведенныхъ трехъ положеній Ламаркъ устано-

*) Л. с. р. 228.

**) Л. с. р. 233 и слѣд.

виль два закона, составляющія разъясненіе послѣдняго тезиса его ученія.

„Законъ 1-й. Во всякомъ животномъ, неперешедшемъ за предѣлы своего развитія, болѣе частое и постоянное употребленіе какого либо органа мало по малу укрѣпляетъ этотъ органъ, развиваетъ, увеличиваетъ его и даетъ ему силу, пропорціональную продолжительности такого употребленія. Тогда какъ недостатокъ постоянного употребленія какого либо органа нечувствительно ослабляетъ, измѣняетъ его, постепенно уменьшаетъ его способность, и кончаетъ тѣмъ, что обуславливаетъ его исчезновеніе.“

„Законъ 2-й. Все, что природа помогла особямъ приобрести или утратить, посредствомъ вліянія обстоятельствъ, которымъ порода этихъ особей подвергалась продолжительное время, и слѣдовательно посредствомъ вліянія преобладающаго употребленія какого либо органа, или же постоянного недостатка употребленія какой либо части; все это природа сохраняетъ посредствомъ передачи новымъ особямъ отъ тѣхъ, отъ кого они произошли, вслѣдствіе размноженія, лишь бы приобретенныя измѣненія были общи обоимъ поламъ, или вообще тѣмъ, отъ кого эти новыя особи произошли.*)“

Къ этому должно прибавить, что, по мнѣнію Ламарка, особи, находясь въ однихъ я тѣхъ же условіяхъ, не приобретаютъ новыхъ потребностей, не измѣняютъ образа жизни, а потому и виды остаются неизмѣнными.

Отвѣчая на замѣчаніе, что мумифицированныя животныя, найденныя въ египетскихъ пирамидахъ, тѣ же самыя, какихъ мы теперь встрѣчаемъ въ Египтѣ, Ламаркъ говорить: „я вѣрю въ полное сходство этихъ животныхъ

*) L. c. 235.

съ особями тѣхъ же, нынѣ живущихъ видовъ. Такъ птицы, которыхъ Египтяне обожали и бальзамировали двѣ или три тысячи лѣтъ тому назадъ, все таки сходны съ тѣми, которыя живутъ въ настоящее время и въ тѣхъ же странахъ.

„Странно, еслибы это было иначе; ибо положеніе Египта и его климатъ до сихъ поръ (за весьма малыми уклопеніями) тѣже, что и были въ ту эпоху, и птицы, нынѣ тамъ живущія, находясь въ тѣхъ же обстоятельствахъ, въ какихъ находились тогда, не могли быть принуждены измѣнять свои привычки. *)“

Мы вкратцѣ изложили все ученіе Ламарка объ измѣняемости видовъ, и въ концѣ должны сказать то же, что сказали въ началѣ, что говорить и самъ Ламаркъ, т. е., что Ламаркъ вовсе не послѣдователь идей Бюффона по этому предмету, что онъ самостоятеленъ, и что вся гипотеза сначала до конца принадлежитъ ему.

Вся эта гипотеза выражена еще въ слѣдующихъ самыхъ опредѣленныхъ словахъ. „И такъ, въ живыхъ тѣлахъ природа абсолютно даетъ намъ только *особей*, которыя наследуютъ другъ другу вслѣдствіе размноженія, и которыя происходятъ другъ отъ друга; но *виды* имѣютъ лишь относительное постоянство, и неизмѣняемы только временно. **“

Ламаркъ самъ не считалъ своего ученія теорією, вполне доказанною, но видѣлъ какъ въ ученіи о постоянствѣ видовъ, такъ и въ своемъ гипотезу, и свою считалъ болѣе убѣдительною и болѣе вѣроподобною.

Если Этьена Жоффуа Ст. Илера можно считать послѣдователемъ Бюффона, то Ламаркъ, не имѣя предше-

*) L. с. p. 70.

**) L. с. p. 74.

ственниковъ, нашелъ себя послѣдователя въ Дарвинѣ, ученіе котораго разберемъ на своемъ мѣстѣ.

Появившись въ ту эпоху, когда измѣняемость не только вида, а формъ едва только начала высказываться въ наукѣ, Ламаркъ былъ не только не понятъ, но какъ пустой фантазеръ отвергнутъ корифеями науки. До известной степени это можно объяснить, какъ мы уже замѣтили, изложеніемъ Ламарка. Но въ настоящее время, когда большинство біологовъ можетъ возстановить для себя индукцію Ламарка, странно, что ему не отводятъ все-таки мѣста, которое онъ заслужилъ въ вопросѣ измѣняемости видовъ.

Такъ, самъ Дарвинъ въ предисловіи къ своему сочиненію о происхожденіи видовъ, хотя безъ особенной уворизны, но только въ двухъ трехъ фразахъ коснулся Ламарка. Гуклей говоритъ о Ламаркѣ: „Какъ ни остроумны были многіе взгляды Ламарка, но онъ прибавилъ къ нимъ столько незрѣлаго и даже глупаго, что польза, которую могла бы принести его оригинальность, еслибъ онъ былъ трезвымъ и осторожнымъ мыслителемъ, была совершенно уничтожена.*)“ Изъ всѣхъ послѣдователей Дарвина только Ролле съ почтеніемъ отозвался о трудахъ Ламарка о измѣняемости видовъ. Между тѣмъ немногихъ отличается гипотеза Дарвина отъ гипотезы Ламарка, такъ что это сходство вырвало у К. М. Бара слѣдующее восклицаніе: „Конечно, не многіе изъ болѣе старыхъ естествоиспытателей не читали Philosophie zoologique Ламарка. Откуда же такое восхищеніе Дарвиновой гипотезой, какъ будто бы почувствовали себя

*) Мѣсто чловѣка въ природѣ, въ нѣмецкомъ переводѣ В. Каруса стр. 120.

освобожденными отъ тумана, до сихъ поръ покрывавшаго наши познанія организмъ. *)“

Намъ кажется, что всему виною споръ Кювье съ Жоофруа Ст. Илеромъ, ученіе котораго несравненно и скромнѣе и доказательнѣе выражено чѣмъ у Ламарка его гипотеза, споръ, въ которомъ Кювье остался побѣдителемъ, по крайней мѣрѣ казался таковымъ, а отъ побѣжденныхъ обыкновенно отворачиваются и смотрятъ на нихъ свысока, таково свойство человѣка. Мы сказали, что послѣ этого спора образовались двѣ школы, между этими школами возникла вражда, которая изъ науки перешла даже въ жизнь. Не должно однако же смѣшивать самого Кювье съ его послѣдователями. Кювье, вслѣдствіе своихъ сравнительно анатомическихъ и палеонтологическихъ занятій углубляясь въ частности и различія, по самому свойству своихъ трудовъ разошелся съ Эт. Жоофруа, съ которымъ при началѣ своего научнаго поприща сходился вполне, но все-таки Кювье видѣлъ нѣчто хорошее въ направленіи своего противника, и какъ непрѣмный секретарь Парижской Академіи увѣчалъ труды Дюже и Серра, труды, написанные вполне по идеямъ, и въ подкрѣпленіе идей Этьена Жоофруа Ст. Илера. Лица же, составлявшія тогдашнюю школу Кювье, непримиримо, строго и даже съ отѣвкомъ презрѣнія смотрѣли на немногихъ послѣдователей Этьена Ст. Илера. Остатки этихъ отголосковъ слышатся и въ настоящее время. „Ты знаешь,“ пишетъ одинъ изъ современныхъ намъ дѣятелей, Фогтъ, „что натурфилософское направленіе не могло найти себѣ во Франціи многихъ сторонниковъ, и что оно уважалось до нѣкоторой сте-

*) K. v. Baer's Reden. T. I. p. 38.

пени только потому, что Жоффуа Ст. Илеръ, отецъ, былъ въ высшей степени почтенною личностью, которую никому не хотѣлось задѣвать. По этой причинѣ и потому, что многимъ былъ обязанъ Жоффуа, самъ Кювье долго молчалъ, пока наконецъ противъ своей воли принужденъ былъ заговорить, и въ скучномъ и долгомъ спорѣ въ присутствіи академіи разбилъ на голову своего противника и предъ общественнымъ мнѣніемъ дѣйствительно уничтожилъ его. Казалось, что со смертію Жоффуа отца, пережившаго своего товарища Кювье, и партія перваго должна была умереть, но она нашла двѣ новыя поддержки въ сынѣ и профессорѣ Серръ. *)⁷⁸ Иначе отнесся Гёте къ этому спору. Обыкновенно Гёте цитруется какъ сторонникъ измѣняемости видовъ, но онъ нигдѣ не высказался на сколько онъ слѣдуетъ въ этомъ отношеніи мнѣніемъ своихъ предшественниковъ и современниковъ. Конечно, человекъ, еще въ 1790 году въ своей афористической статьѣ „Природа“ сказавшій, что „она (природа) вѣчно творить новые образы; что здѣсь теперь, того еще никогда не было, что было, никогда не возвратится: все ново и все старо,“ конечно, онъ не держался гипотезы постоянства, но какъ принималъ онъ измѣняемость, въ какихъ предѣлахъ мы не знаемъ, онъ этого ни въ чемъ не высказалъ.

Опускаемъ все, что говорилось сторонниками обѣихъ школъ до Исидора Жоффуа Ст. Илера, всѣ эти лица повторяли, сказанное ихъ вожаками, только съ большею неясностію и задоромъ.

Исидоръ Жоффуа Ст. Илеръ, работая подъ руководствомъ своего отца, еще при жизни послѣдняго освоился съ его идеями и большую часть своей ученой жизни упо-

*) Altes und Neues T. II. p. 106.

требиль на то, чтобы сдѣлаться истолкователемъ, популяризаторомъ ученій своего отца, и стараться доказать ихъ опытнымъ путемъ. Онъ занимался тѣмъ, чѣмъ занимался отецъ, и желала досказать недосказанное отцомъ. Кафедра общей зоологіи, занимаемая Исидоромъ Жофруа, еще болѣе заставила его работать надъ общими вопросами. Свое ученое поприще онъ закончилъ большимъ сочиненіемъ *Histoire naturelle générale des regnes organiques*, сочиненіемъ, на которое столько разъ приходилось намъ ссылаться. Случайно смерть похитила Исидора Ст. Илера въ то время, когда онъ въ названномъ сочиненіи почти закончилъ вопросъ о видѣ и именно тогда, когда появилось сочиненіе Дарвина о происхожденіи видовъ.

Относительно занимающаго насъ вопроса, сочиненіе Исидора Жофруа находится въ тѣхъ же самыхъ отношеніяхъ къ сочиненію Дарвина, въ какомъ стояло ученіе Этьена Жофруа къ ученію Ламарка.

Еще въ 1850 году Исидоръ Жофруа издалъ свои лекціи о видѣ, и эти-то лекціи (1847 г.) почти цѣликомъ, почти безъ измѣненій вошли во второй томъ его большаго сочиненія, появившагося въ 1859 году. Здѣсь авторъ излагаетъ свои взгляды на видъ въ формѣ тезисовъ, которые онъ предполагалъ разработать и вполне доказать въ послѣдующихъ томахъ. Полагая, что всѣ предложенные тезисы могутъ быть доказаны со всею научною строгостію, Ст. Илеръ называетъ свое ученіе объ измѣняемости вида уже не гипотезою, а теоріею. „Теорія ограниченной измѣняемости видовъ.“ Это заглавіе уже указываетъ въ чемъ дѣло, самое заглавіе указываетъ, что для измѣняемости ставятся предѣлы, а слѣдовательно Исидоръ Жофруа подтверждаетъ мнѣніе своего отца.

Приступимъ теперь къ разбору этихъ тезисовъ, въ которыхъ выражена вся сущность дѣла.

„I. Признаки видовъ не абсолютно постоянны, какъ говорили многіе, ни въ особенности безпредѣльно измѣняемы какъ утверждали другіе. Эти признаки постоянны для каждаго вида, пока онъ размножается среди тѣхъ же обстоятельствъ. Они измѣняются если окружающія условія измѣнились.“^{*)}

Уже въ этомъ тезисѣ первомъ и основномъ мы замѣчаемъ небольшое недоразумѣніе: предположеніе измѣняемости признаковъ въ какихъ бы то ни было предѣлахъ не иначе можетъ быть допущено, какъ, найдя эти предѣлы измѣненій въ самихъ животныхъ, а никакъ не въ предѣлахъ измѣняемости окружающей среды, ибо отысканіе этихъ предѣловъ кажется на столько же невозможно какъ для растений такъ и для животныхъ, тѣмъ болѣе, что для среды эти предѣлы вовсе неизвѣстны.

„II. Въ послѣднемъ случаѣ (измѣненіе среды), новые признаки вида суть, такъ сказать, равнодѣйствующая двухъ противоположныхъ силъ: одна *измѣняющая*, есть вліяніе новыхъ окружающихъ условій, другая *сохраняющая* типъ, это наследственное стремленіе воспроизводить изъ поколѣнія въ поколѣніе тѣ же самые признаки.

„Для того, чтобы *вліяніе измѣняющее* довольно сильно преобладало надъ сохраняющей тенденціей, нужно слѣдовательно, чтобы видъ перешелъ изъ условій, въ которыхъ онъ жилъ, въ новыя условія весьма отличныя отъ первыхъ, т. е. какъ говорится, чтобы видъ перемѣнилъ окружающую среду.“^{**)}

Здѣсь новая недомолвка. Измѣненія не могутъ проис-

*) L. с. p. 441.

**) Ibidem.

ходить въ цѣломъ видѣ. На всѣхъ особей вида разомъ не дѣйствуютъ измѣненныя условія, они вліяютъ только на особи имѣ подверженныя, что признавалъ и Этьенъ Жоффуа. Съ другой стороны и наследственность не можетъ считаться силою противоположной силѣ измѣняющей. Наследственность есть способность передавать потомству не одни признаки вида, но и всѣ особенности родителей. Самъ Исидоръ Жоффуа въ своей тератологіи рассказываетъ случаи передачи въ потомство нѣкоторыхъ уродствъ, напримѣръ шестипалости, изъ этихъ примѣровъ можно вывести даже, что шестипалость укоренилась бы въ данномъ семействѣ, племени, народѣ, еслибы браки совершались только между шестипалыми. Наследственность и сохраняетъ типъ, и сохраняетъ измѣненія его. Посредствомъ ея передаются потомству какъ признаки, сохраненные родителями, такъ и вновь ими приобрѣтенныя, и признаки вида передаются въ наследство потомству по столько, по скольку они были у родителей. Притомъ наследственность не есть свойство вида, а свойство особи.

„III. Отсюда весьма тѣсныя предѣлы измѣненій (variation), замѣченныхъ у дикихъ животныхъ.

„Отсюда также крайняя измѣняемость животныхъ домашнихъ.*)“ Здѣсь мы видимъ противорѣчіе со вторымъ тезисомъ. По мнѣнію автора для измѣненія вида, нужно, чтобы онъ весь перешелъ въ новыя условія, но указываетъ въ третьемъ тезисѣ на животныхъ домашнихъ, гдѣ обь особяхъ цѣлаго вида и рѣчи быть не можетъ. Но, главное, предполагая, что измѣненіе вѣшнихъ условій влечетъ за собою измѣненіе вида, какъ съ этимъ согласить, что у дикихъ животныхъ существуетъ менѣе измѣненій,

*) Л. с. р. 442.

чѣмъ у животныхъ домашнихъ, для этого требуется доказать, что въ природѣ окружающая среда измѣняется и можетъ измѣняться въ болѣе тѣсныхъ предѣлахъ, нежели на сколько можетъ человекъ измѣнять внѣшнія условія. Безспорно, Исидоръ Жоффуа Ст. Илеръ здѣсь упустилъ изъ виду время, въ которое совершаются измѣненія, и ему слѣдовало бы сказать, что измѣненія въ домашнихъ животныхъ совершаются въ меньшее пространство времени, а потому они и нагляднѣе.

Въ IV тезисѣ Исидоръ Жоффуа говоритъ вполне согласно съ мнѣніемъ Ламарка, что животныя, оставаясь въ однихъ и тѣхъ же условіяхъ, не измѣняются.

V тезисъ посвященъ опредѣленію *породы* (*гасе*), и по этому поводу справедливо замѣчаетъ, что породы (измѣненіе цвѣта, роста и пр.) принимались весьма произвольно иными за мѣстныя разновидности, другими за самостоятельные виды.

Въ VI тезисѣ говорится, что: „у домашнихъ животныхъ причины измѣненій и многочисленнѣе и *могущественнѣе*,“ и въ концѣ, что въ домашнихъ животныхъ замѣчены разновидности, въ признакахъ которыхъ можно видѣть признаки значенія *родоваго*.

Въ VII тезисѣ Исидоръ Ст. Илеръ утверждаетъ, что при возвратѣ домашнихъ животныхъ въ дикое состояніе замѣчаются два случая: а) если эти одичалыя животныя помѣщены въ тѣ же условія, въ какихъ жили ихъ дикіе родичи, то въ теченіи нѣсколькихъ поколѣній приобретутъ вполне признаки дикихъ родичей, и б) если же условія, въ которыхъ находятся одичалыя животныя не тождественны, а только аналогичны условіямъ, въ которыхъ жили дикіе родичи, то и признаки первыхъ будутъ только аналогичны признакамъ послѣднихъ.

Въ III томѣ своего сочиненія Исидоръ Ст. Илеръ посвящаетъ цѣлую главу разбору вопроса о возвратѣ до-

машнихъ животныхъ въ дикое состояніе, и, перебравъ всѣ извѣстные случаи, не представилъ ни одного, чтобъ одичалыя животныя стали тѣмъ же, чѣмъ были дикіе родичи, правда онъ не указалъ ни на одинъ фактъ, который показалъ бы, что одичалыя животныя находились въ условіяхъ тождественныхъ съ тѣми, въ какихъ жили ихъ дикіе родичи. Полагаю, что и случай такой невозможенъ. Одинъ фактъ дознанъ, именно, одичалыя животныя въ каждой странѣ пріобрѣтаютъ однообразіе признаковъ, т. е., что подъ вліяніемъ новыхъ, но для всѣхъ данныхъ особей общихъ, вѣшнихъ условій, всѣ эти особи получаютъ и общіе признаки; но въ этомъ возвратѣ къ дикимъ родичамъ видѣть нельзя, вѣрнѣе это образованіе новой породы или разновидности. Примеръ можно видѣть въ одичалыхъ лошадяхъ Южной Америки. Отыскивать же тождественныя вѣшнія условія невозможно, ихъ нѣтъ.

Въ VII тезисѣ Исидоръ Жофруа Ст.-Илеръ повтoряетъ, что ограниченная измѣняемость вида доказывается *наблюдениями* надъ дикими животными и *опытами* надъ домашними, и что послѣднія могутъ производить различія значенія *родоваго*.

IX, X, XI, XII тезисы стремятся доказать вѣрность теоріи ограниченной измѣняемости видовъ тѣмъ, что она объясняетъ многіе вопросы зоологіи, антропологіи и палеонтологіи, вопросы, разъясненіе которыхъ невозможно при гипотезѣ постоянства.

XIII положеніе указываетъ на двѣ задачи, относящіяся къ вопросу о видѣ, задачи подлежащія наукѣ:

„1. Опредѣленіе для каждой геологической эпохи ей свойственныхъ видовъ и типовъ. Этимъ опредѣленіемъ такъ успѣшно занимаются зоологи со времени Линнея, относительно нынѣ живущихъ видовъ, и палеонтологи со времени Кювье, относительно видовъ ископаемыхъ.“

„2. Сравненіе нынѣ живущихъ видовъ съ видами эпохи предшествовавшей или вообще видовъ двухъ послѣдовательныхъ эпохъ съ цѣлю установленія ихъ отношеній относительно происхожденія. Задача новая, безъ сомнѣнія неразрѣшимая въ большинствѣ случаевъ, но безспорно разрѣшимая для многихъ“ *).

Самый важный тезисъ и послѣдній заключаетъ въ себѣ опредѣленіе вида, приводимъ этотъ тезисъ цѣликомъ.

„XIV. — Замѣна гипотезы постоянства теоріей ограниченной измѣняемости обуславливаетъ необходимость въ новомъ опредѣленіи вида. Желая приблизиться сколько возможно къ наиболѣе употребительнымъ опредѣленіямъ, и въ настоящемъ случаѣ имѣя въ виду нынѣ существующій порядокъ вещей **), мы скажемъ:

„Видъ есть собраніе или послѣдовательность (suite) особей, *характеризуемая сочетаніемъ (ensemble) отличительныхъ чертъ, передача которыхъ естественна, правильна, и неопредѣленно продолжительна при нынѣшнемъ порядкѣ вещей.*

„Различаемость, естественная и правильная передача, устойчивость и постоянство, равное нынѣшнему состоянію земнаго шара, таковыя главные элементы этого опредѣленія вида.

„Нѣсколькихъ словъ будетъ достаточно для разрѣшенія этого положенія.

„Помѣси не могутъ считаться вообще неплодными, какъ часто говаривали. Они могутъ передавать свои признаки, всегда представляющіе смѣсь признаковъ тѣхъ типовъ, отъ которыхъ произошли; но смѣшанныя породы (races

*) I. c. p. 437.

**) т. е. оставляя въ сторонѣ общій вопросъ о видѣ, и говоря только о видахъ нынѣ существующихъ.

hybrides) не размножаются съ тѣмъ постоянствомъ и тою правильною, которыя свойственны видамъ, и эти породы скоро вымираютъ или исчезаютъ подъ вліяніемъ скрещиваній. Слѣд. здѣсь передача ни *правильна*, ни *неопредѣленно продолжительна*.

„Тоже самое должно сказать о породахъ уродливыхъ, или вообще аномальныхъ. Эти породы точно также представляютъ не болѣе какъ факты въ нѣкоторомъ родѣ случайные и временные.

„Въ домашнихъ породахъ, находимъ большую часть признаковъ вида. Въ породахъ весьма древнихъ, и пріобрѣтшихъ большое постоянство, передача можетъ даже назваться правильною, она можетъ быть неопредѣленно продолжительною, и продолжаться столько, сколько существуетъ нынѣшній порядокъ вещей, но только при посредствѣ чловѣка, необходимомъ для поддержанія породы на столько же, на сколько оно было необходимо для ихъ образованія. Слѣдоват. здѣсь передача не можетъ считаться *естественною* *)“.

Одиннадцатая глава III тома того-же сочиненія посвящена разъясненію XIV тезиса, но эти разъясненія собственно ничего не прибавляютъ къ сказанному.

Изо всего, что написано о видѣ Исидоромъ Жоффуа, ясно, что онъ считаетъ видъ за понятіе конкретное, за нѣчто дѣйствительно въ природѣ существующее, и потому не понимаемъ какимъ образомъ онъ могъ вставить въ опредѣленіе вида *различаемость* какъ критерій. Различаемость предметовъ вообще есть свойство наблюдателя, что для меня различаемо можетъ быть неразличаемо для другаго, напр. вѣрность музыкальнаго звука, от-

*) I. с. р. 437 и 438.

тѣнокъ цвѣта и пр. Между тѣмъ Жюффуа въ своихъ разъясненіяхъ особенно настаиваетъ на различаемости.

Послѣ известной исторіи *лепоридовъ*, т.-е. помѣсей зайца самца съ кроликомъ самкой, трудно что либо сказать противъ правильности и неопредѣленной продолжительности размноженія въ породахъ, происшедшихъ отъ помѣсей двухъ видовъ. Ис. Жюффуа *) подробно рассказываетъ исторію образованія *лепоридовъ* по запискѣ г. Брока. Мы приведемъ эту исторію по другому источнику, гдѣ отчасти высказана причина неудачи прежнихъ опытовъ надъ скрещиваніемъ зайца съ кроликомъ, животныхъ, которыхъ никто еще изъ зоологовъ не считалъ за разновидности одного вида.

„Президенту сельско-хозяйственнаго общества въ Ларентѣ Ру (Roux, или какъ фамилію пишетъ Брокъ Roux) пришла мысль попробовать скрестить зайца съ кроликомъ. Известно, что эти животныя, хотя принадлежатъ къ одному роду, однакоже находятся въ самой сильной враждѣ. Почти всѣ попытки такого скрещиванія (кроме двухъ трехъ случаевъ) были неуспѣшны, потому-что *въ неволь находящихся зайцы, самки, бывають обыкновенно неплодны.* Ру взялъ самца зайца 20 или 30 дней отъ рожденія и заперъ его съ кроликомъ самкой таковаго-же возраста, и такъ чтобы даже по близости не было другихъ зайцевъ и кроликовъ. Такимъ образомъ цѣль была достигнута. Первое поколѣніе еще очень походило на кроликовъ, этимъ нельзя было довольствоваться. Помѣси самки сравнительно съ зайцами были значительно покойнѣе и потому дальнѣйшіе опыты были уже менѣе затруднительны. Изъ многолѣтнихъ опытовъ оказалось, что спариваемыя самки ($\frac{3}{4}$ крови) съ полукровными сам-

*) Т. III р. 223.

цами даютъ помѣси плодущія и размножающіяся сами по себѣ, что производится съ 1847 года. Самка помѣсь даетъ въ годъ отъ 30 до 50 дѣтей. При чемъ дальнѣйшее потомство съ каждымъ новымъ поколѣніемъ становится рослѣе, сильнѣе и вкуснѣе. Въ годовомъ возрастѣ *лепорида* (какъ Брока называлъ эти помѣси) вѣсить отъ 6 до 10 фунтовъ, болѣе старые достигаютъ 12—16 фунтоваго вѣса *).

Нечего говорить, эта помѣсь въ настоящее время особая порода, но нельзя отрицать возможности со временемъ образованія изъ этой помѣси особаго вида. Во всякомъ случаѣ мы должны за лепоридами признать и правильность и неопредѣленную продолжительность передачи признаковъ.

Странно, что Исидоръ Жоффруа видѣтъ въ породахъ аномальныхъ фактъ случайный, послѣ тѣхъ работъ и его отца и его самого на поприщѣ тератологіи, работъ, которыя всѣ доказываютъ и стремились доказать, что во всѣхъ тератологическихъ фактахъ нѣтъ случайностей, и все идетъ вполне законно.

Наконецъ, видѣтъ въ породахъ домашнихъ животныхъ передачу признаковъ *нестественною* невозможно. Иначе должно принять, что человекъ можетъ нарушать законы природы, тогда какъ на самомъ дѣлѣ онъ можетъ ими только пользоваться. Здѣсь мы видимъ коренное различіе съ Дарвиномъ, о чемъ на своемъ мѣстѣ.

Посмотримъ теперь насколько Исид. Жоффруа подвинулъ вопросъ объ измѣняемости видовъ по отношенію къ гипотезѣ, высказанной Этьеномъ Жоффруа и Бюффономъ.

а) Принимая измѣненія домашнихъ животныхъ равносильными иногда образованію новыхъ родовъ, Исид. Ст.

*) *Illustrirter Kalender*, 1865 p. 80.

Илеръ считаетъ слѣдовательно типъ семейства за предѣлъ измѣняемости, и тѣмъ самымъ повторяетъ сказанное его отцемъ, и также какъ послѣдній не объясняетъ въ чемъ состоятъ такіе рода и семейства.

б) Причины измѣненій Исидоръ Жюффуа видитъ въ измѣненіи внѣшнихъ условій и вліяніи человека, слѣд. здѣсь онъ ни на іоту не отступилъ отъ ученія своего отца и Бюффона.

в) Постоянное повтореніе выраженія *dans l'état actuel des choses* указываетъ на желаніе примирить до извѣстной степени ученіе своего отца съ ученіемъ Кювье о постоянствѣ. Исид. Жюффуа видимо нарушаетъ общій законъ непрерывности измѣненій внѣшнихъ условій, въ которыхъ находятся животныя, а какъ бы предполагать, это можно заключить изъ XIII тезиса, что внѣшнія условія измѣняются лишь отъ одной геологической эпохи до другой.

г) Наконецъ, желаніе возвести гипотезу своего отца о ограниченной измѣняемости видовъ въ доказанную вполне теорію во многомъ испортило воззрѣніе Этьена Жюффуа.

Что-же сдѣлалъ Ст. Илеръ сынъ. Онъ доказалъ во первыхъ необходимость изученія тератологическихъ и палеонтологическихъ фактовъ для разъясненія вопроса о видѣ. По недостатку такихъ свѣдѣній онъ въ опредѣленіи вида ограничился лишь видами нынѣ живущими. Во вторыхъ, онъ доказалъ, хотя мѣстами и самъ этому противорѣчить, пользу изученія измѣненій въ домашнихъ животныхъ, гдѣ при посредствѣ человека, эти измѣненія совершаются быстрѣе и потому нагляднѣе, чѣмъ въ животныхъ дикихъ. И въ третьихъ, въ своемъ сочиненіи далъ самый подробный и добросовѣстнѣйшій сводъ всего, что сдѣлано было по давнему вопросу, и только изрѣдка невѣрно оцѣниваетъ приводимые факты—плететь

который питаль Исид. Жоффуа ко всему, что вышло изъ подъ пера его отца, отчасти можетъ служить тому объясненіемъ.

Переходимъ къ Дарвину, сочиненіе котораго о происхожденіи видовъ изъ разновидностей дѣлаеть эпоху въ вопросѣ о видѣ. и составляетъ краеугольный камень для всего того, что въ настоящее время говорится о видѣ. Всѣ современные намъ защитники гипотезы измѣняемости видовъ основываются на трудѣ Дарвина, и исходятъ отъ него при обработкѣ частныхъ вопросовъ. Всѣ сторонники гипотезы постоянства видовъ ратуютъ противъ Дарвина, рѣдко противъ его послѣдователей. Я считаю однакоже нужнымъ сказать теперь же, что никоимъ образомъ не должно смѣшивать ученіе Дарвина съ тѣмъ, что говорилось его послѣдователями. И безспорно Дарвинъ не можетъ согласиться со многими, что ему же приписывается нѣкоторыми изъ его послѣдователей.

Не знаемъ на сколько имѣли вліяніе на ученіе Дарвина труды его дѣда Эразма Дарвина, Зоопомія котораго появилась въ 1794 году, и цитруется весьма рѣдко, и то какъ куріозъ. Есть однакоже поводъ думать, что дѣдъ имѣлъ вліяніе если не на развитіе ученія внука, то по крайней мѣрѣ на направленіе его идей, что можно заключить изъ единственной ссылки, помѣщенной въ началѣ сочиненія Дарвина.

Сочиненіе Чарльза Дарвина появилось въ 1859 г. и уже въ слѣдующемъ году было издано во второй разъ и переведено на нѣмецкій языкъ Гейдельбергскимъ профессоромъ Бронномъ, въ ту пору сторонникомъ гипотезы постоянства. Такое быстрое распространеніе ученаго сочиненія уже указываетъ на его значеніе, еще больше оно доказывается приѣмомъ ему сдѣланнымъ. Одни приняли ученіе Дарвина за нѣчто совершенное, во всѣхъ своихъ частяхъ новое, другіе на оборотъ высказали

мысль, что въ гипотезѣ Дарвина новаго рѣшительно нѣтъ ничего, и онъ только повторилъ задолго до него сказанное. Одни встрѣтили гипотезу Дарвина съ восторгомъ, породившимъ бездну увлеченій (какъ книга Егера), другіе встрѣтили ее враждебно. Въ Германіи появилась въ короткое время цѣлая литература, гдѣ авторы занимаются подборомъ фактовъ за или противъ ученія Дарвина, толкуютъ, разъясняютъ и иногда перетолковываютъ его.

Необыкновенная сила наведенія, громадное количество фактовъ, мастерская ихъ группировка, совершенная ясность мысли и почти популярное изложеніе — всѣ эти качества Дарвина повели къ тому, что гипотеза его почти сразу сдѣлалась извѣстна не только людямъ, занимающимся біологическими вопросами, а читающей публикѣ, и гипотеза Дарвина очень многими была признана за вполне доказанную теорію. И дѣйствительно ученіе Дарвина болѣе чѣмъ все, что до него было высказано по данному вопросу, заслуживаетъ названіе теоріи, хотя гипотеза остается гипотезой, только болѣе вѣроятной чѣмъ другіе.

Мы не будемъ слѣдить за Дарвиномъ во всѣхъ подробностяхъ, имъ приводимыхъ въ доказательство справедливости его ученія, вопервыхъ потому, что какъ уже мы сказали, гипотеза Дарвина пользуется слишкомъ большою извѣстностію, во вторыхъ мы считаемъ нашею обязанностію только изложить главнѣйшіе фазисы этой гипотезы, и указать въ его ученіи, что дѣйствительно и неотъемлемо принадлежитъ Дарвину, и что должно быть отнесено Ламарку, естественнымъ послѣдователемъ котораго считаемъ Дарвина.

Дарвинъ, какъ Ламаркъ, считаетъ измѣняемость существъ безпредѣльною, и главною причиною ея ставитъ наследственность, вслѣдствіе которой особенности роди-

телей, какъ полученныя отъ дѣдовъ, такъ и приобретенныя ими вновь, передаются потомству. Какъ Ламаркъ, принимаетъ и Дарвинъ возможность усиленія уклоненія въ потомствѣ, если родители обладаютъ даннымъ уклоненіемъ въ одинаковой степени, или по крайней мѣрѣ идущимъ въ одинаковомъ направленіи. Оба, и Ламаркъ и Дарвинъ, принимаютъ за начало измѣненій измѣненія внѣшнихъ условій, и за одинъ изъ факторовъ употребленіе или неупотребленіе органовъ, но первый даетъ этому фактору неизмѣримо большее значеніе. И такъ въ обоихъ гипотезахъ общаго: измѣняемость существъ, вследствие измѣняемости внѣшнихъ условій съ одной стороны и приспособляемости живыхъ существъ съ другой. Приспособляемость выражается мелкими измѣненіями, которыя, передаваясь въ потомство, могутъ въ теченіи громаднаго пространства времени сделаться на столько, что сходное сначала дѣлается различнымъ.

Въ дальнѣйшемъ проведеніи гипотезы Дарвинъ расходится съ Ламаркомъ и становится самостоятельнымъ вполнѣ.

Во первыхъ, Дарвинъ установилъ тождество понятій разновидности и породы, указавъ, что первая берется относительно дикихъ животныхъ и растений, вторая относительно домашнихъ животныхъ и растений; а потому все, что говорится о породахъ можетъ быть примѣнено и къ разновидностямъ. Мы считаемъ это положеніе весьма важнымъ, оно совершенно въ другомъ видѣ выставляетъ опыты и наблюденія надъ домашними животными.

Далѣе, Дарвинъ ввелъ два совершенно новыхъ фактора измѣняемости — *борьбу за существованіе и подборъ производителей*, это воззрѣніе, выведенное изъ огромнаго числа наблюденій, такъ сказать дополнило и уяснило гипотезу, предложенную Ламаркомъ, которая у послѣдняго не была плодомъ строгой критики и оцѣнки фактовъ, а

скорѣе вытекла изъ не совсѣмъ еще сознанной и проверенной мысли, вынесенной Ламаркомъ, какъ онъ говорить, изъ разсматриванія музейныхъ экземпляровъ, а не живой природы.

Всѣ существующія животныя и растенія встрѣчаютъ въ окружающей природѣ, т. е. въ физическихъ условіяхъ и въ другихъ животныхъ и растеніяхъ, гораздо болѣе препятствій своему приволью и размноженію, нежели благоприятныхъ моментовъ. Поэтому каждая живая особь находится, какъ для своего индивидуальнаго существованія, такъ и для размноженія въ потомствѣ, въ постоянной борьбѣ съ мертвой и живой природой изъ-за пространства, пищи, самокъ и пр. и пр. Ясно, что каждое измѣненіе физическихъ условій, какъ бы мало оно ни было, можетъ быть измѣненіемъ благоприятнымъ или неблагоприятнымъ для находящихся въ нихъ животныхъ и растеній, въ послѣднемъ случаѣ является усиленіе борьбы—борьбы всеобщей—*борьбы за существованіе*. Въ этой борьбѣ всѣ малѣйшія уклоненія въ животныхъ и растительныхъ особяхъ становятся благоприятными или неблагоприятными, или же безразличными для самихъ особей. Уклоненія благоприятныя ставятъ особей, ими обладающихъ, въ положеніе болѣе выгодное, сравнительно съ особями ими необладающими,—они сильнѣе въ борьбѣ за существованіе, они имѣютъ болѣе шансовъ остаться побѣдителями. Такія сильныя особи, размножаясь съ сильными же особями, усиливаютъ полученные, такъ сказать случайно, благоприятныя уклоненія. И потомство будетъ въ лучшемъ, болѣе благоприятномъ положеніи, нежели родители.

Такія уклоненія, усиливающіяся въ потомствѣ и ставящія особи въ болѣе благоприятное положеніе въ борьбѣ за существованіе, образуютъ черезъ нѣкоторое, обыкновенно значительное, пространство времени въ данной

группъ животныхъ или растений —въ видѣ—уклоненіе постоянное — разновидность.

Такъ какъ уклоненія въ различныхъ особяхъ могутъ производиться въ самыхъ разнообразныхъ направленіяхъ, причеиъ уклоненія весьма различныя могутъ быть однакоже одинаково благоприятны для особей, ими обладающихъ, въ борьбѣ за существованіе, то и разновидности могутъ образоваться въ данномъ видѣ весьма различныя, уклонившись отъ видоваго типа въ различныхъ направленіяхъ.

Различныя породы домашнихъ животныхъ именно образуются такимъ образомъ подѣ влияніемъ челоѵка, онъ подбираетъ для образованія желаемой породы особей, имѣющихъ уже зачатокъ того уклоненія, которое считаетъ для себя полезнымъ. Въ животныхъ дикихъ, подборъ производителей производится самъ собой, и разновидность устанавливается, когда довольно долго производители подбираются съ одинаковыми уклоненіями, ставящими ее въ болѣе благоприятное положеніе, относительно окружающихъ условий.

Въ естественномъ подборѣ производителей (natur selection) мы видимъ второй моментъ измѣняемости вида, мы видимъ принципъ, на которомъ основано образованіе разновидностей въ данномъ видѣ, при этомъ мы видимъ, что въ каждомъ видѣ могутъ образоваться разновидности по разнымъ направленіямъ.

Образованіе разновидностей въ одномъ видѣ признается всеми естествоиспытателями. Введеніе принципа естественнаго подбора производителей значительно уясняетъ вопросъ, но еще не ведетъ его далѣе.

Сторонники гипотезы постоянства видовъ, начиная съ Кювье, вполне соглашались съ тѣмъ, что въ объемѣ, въ границахъ вида, вслѣдствіе появленій индивидуальных уклоненій, образуются разновидности, но говорятъ, что

эти разновидности, представляя отклонения въ нѣкоторыхъ признакахъ отъ типичной формы, всегда посредствомъ самыхъ нечувствительныхъ переходовъ въ признакахъ сливаются съ этою типичною видовой формою, а потому эта послѣдняя со всѣми ея разновидностями составляетъ одинъ видъ.

Дарвинъ идетъ далѣе: тѣ индивидуальныя отклонения, которыя не ставятъ особи въ болѣе благопріятныя условія въ борьбѣ за существованіе, или даже ставятъ въ условія болѣе неблагопріятныя, имѣютъ уже менѣ шансовъ устоять въ борьбѣ за существованіе, гдѣ явился новый непріятель, разновидность съ болѣе благопріятными отклонениями. Поэтому, такъ сказать, типическія, неизмѣнившіяся особи, или особи, невыгодно измѣнившіяся, слабѣе другихъ въ борьбѣ за существованіе, отсюда дѣйствительное сокращеніе числа особей и вѣроятное ихъ вымираніе, которое наконецъ дѣлается для нихъ необходимымъ.

Это-то вымираніе типической формы, произведшей разновидности, или исчезновеніе съ лица земнаго посредствующихъ членовъ между разновидностію и типическою формою при измѣненіи для первой географическаго пространства (перевезеніе) и есть главнѣйшая причина обособленія разновидностей въ новыя, самостоятельныя виды. Въ самомъ дѣлѣ, въ данномъ видѣ произошло нѣсколько разновидностей, между ними есть связь въ признакахъ пока существуетъ типическая форма, отъ которой они произошли, но посредствующій членъ вымеръ, исчезъ изъ ряда и разновидности стали особняками, между ними въ признакахъ уже есть скачекъ, имъ недостаетъ постепенныхъ переходовъ. Изъ разновидностей образовались новыя виды, на столько-же самостоятельныя, какъ самостоятеленъ былъ видъ, отъ котораго они произошли. Вотъ въ краткихъ словахъ ученіе Дарвина о проис-

хожденіи видовъ изъ разновидностей, посредствомъ естественнаго подбора производителей.

„Изъ моего воззрѣнія, говоритъ Дарвинъ, „что виды суть только сильно выработанныя (ausgebildete) и остающіяся разновидности, ясно, почему нельзя провести границу между видами, на которыхъ обыкновенно смотрятъ, какъ на продукты столькихъ-же особыхъ актовъ творчества, и разновидностями, которыхъ считаютъ за образованія, зависящія отъ второстепеннаго закона *).“

Въ такомъ видѣ ученіе Дарвина можетъ, по количеству доводовъ имъ приведенныхъ, считаться за доказанную вполне теорію, дальнѣйшій ходъ разсужденій Дарвина снова вступаетъ на путь гипотетическій.

Человѣкъ, по свойству своего разума, по присущей ему способности сводить все къ общимъ началамъ, едва ли можетъ остановиться на образованіи новыхъ видовъ. Не остановился на этомъ и Дарвинъ.

Нынѣшнія разновидности могутъ обособиться въ отдѣльныя, самостоятельныя виды. Нынѣ существующіе виды были нѣкогда разновидностями, нынѣ исчезнувшихъ, видовыхъ типовъ, которые, положимъ, соотвѣтствуютъ родовымъ типамъ нашихъ классификацій. Эти бывшіе видовые типы, въ свою очередь, были нѣкогда разновидностями еще ранѣе существовавшихъ видовыхъ типовъ, соотвѣтствующихъ типамъ семействъ и т. д.

Идя такимъ синтетическимъ путемъ, мы восходимъ до типовъ, такъ сказать, общихъ и животному и растительному царству, т.-е. къ организмамъ простѣйшимъ, которые сами могли произойти изъ природы неорганической.

Вотъ тотъ логическій ходъ, которому слѣдовалъ Дарвинъ и, въ особенности, его послѣдователи. Путь логическій, но вполне гипотетическій.

*) Переводъ Бронна, стр. 472 и 473.

Чтобы и эта часть учения Дарвина сдѣлалась теоріей, необходимо подкрѣпить ее фактическими доказательствами, которыя еще не добыты, и едва ли когда добудутся наукою.

Если эта гипотеза вѣрна, то должны были существовать нѣкогда связующія формы, такъ сказать, формы синтетическія. Нынѣ этихъ формъ мы не находимъ, слѣд. нужно искать остатковъ этихъ формъ въ лѣтописяхъ палеонтологіи, т. е. въ ископаемыхъ остаткахъ нѣкогда жившихъ животныхъ и растений. Разумѣется само собой, что найдись остатки такихъ синтетическихъ формъ, отъ которыхъ незамѣтными переходами мы дойдемъ до формъ, нынѣ существующихъ—и гипотеза Дарвина станетъ теоріей.

Самъ Дарвинъ видитъ страшную трудность такой провѣрки. Остатки прежде жившихъ животныхъ, ископаемые это только случайности, зависящія отъ сочетанія весьма многихъ исключительныхъ условій, благопріятныхъ для сохраненія этихъ остатковъ. Съ одной стороны многія животныя и растенія, по свойствамъ своимъ, не могутъ вовсе быть сохраняемы, а съ другой, и вообще ископаемое есть случай рѣдкій, ибо внѣшнія условія влекутъ скорѣе разрушеніе чѣмъ сохраненіе. Къ этому должно прибавить, что еще слишкомъ немного мѣстныхъ изслѣдовано въ палеонтологическомъ отношеніи, чтобы можно было вывести рѣшительное заключеніе за или противъ гипотезы Дарвина. Законъ большихъ чиселъ приложимъ въ палеонтологіи менѣе, чѣмъ гдѣ-либо.

Три, четыре, даже десятковъ фактовъ въ пользу гипотезы Дарвина еще не доказываютъ ея полную достовѣрность. Недостатокъ же фактовъ, какъ доказывающихъ такъ и опровергающихъ еще несравненно менѣе можетъ служить доказательствомъ не въ пользу гипотезы. Изъ того, что не найдено, нельзя заключить къ тому, что не существовало.

Хотя учение Дарвина въ пълномъ нельзя принять за доказанную вполнѣ теорію, но какъ гипотеза, она заслуживаетъ наибольшаго вниманія, ибо можетъ объяснять огромное количество явленій, необъяснимыхъ для другихъ гипотезъ. Единство плана организаціи въ большихъ типахъ, географическое разселеніе животныхъ, нѣкоторыя періодическія явленія и еще многое можетъ быть объяснено при посредствѣ этой гипотезы.

Въ чемъ же гипотеза Дарвина расходится съ гипотезою Ламарка, вотъ вопросъ, который рождается при сравненіи этихъ двухъ ученій, въ сущности говоря, весьма близкихъ.

Ламаркъ какъ и Дарвинъ принималъ вполнѣ борьбу за существованіе, но только съ внѣшними физическими условіями, одинъ Дарвинъ ввелъ еще борьбу и съ животными и растеніями какъ другихъ видовъ такъ и своего вида, съ сорежнователями (Mitwerber), этотъ новый факторъ притомъ введенъ на основаніи громаднаго числа добытыхъ фактовъ.

Борьба за существованіе, по Ламарку, вызываетъ въ находящихся въ ней животныхъ и растеніяхъ новыя привычки, новый образъ жизни, отсюда употребленіе или неупотребленіе органовъ слѣдовательно и измѣненіе этихъ органовъ или произведеніе новыхъ, а отсюда измѣненія животныхъ и растеній и измѣненія безпредѣльныя. Всѣ эти измѣненія передаются, вслѣдствіе наследственности, потомству. Подбора производителей не нужно, потому что всѣ животныя одного вида, живущія въ одной мѣстности, равно подвергаются вліянію измѣнившихся внѣшнихъ условій, равно измѣняютъ образъ жизни, употребляютъ или неупотребляютъ одинаковыя органы, измѣняются одинаково, или по крайней мѣрѣ въ одинаковомъ направленіи, и всякая особь измѣнив-

шейся группы годна какъ производитель для закрѣпленія приобрѣтеннаго измѣненія въ потомствѣ.

Дарвинъ идетъ другимъ путемъ. Не одни физическія условія, но все окружающія принимаютъ участіе въ борьбѣ за существованіе. При этой борьбѣ и тѣ мелкія уклоненія или раздѣлія, которыя обыкновенно замѣчаются даже у дѣтей отъ однихъ родителей и даже одновременно происшедшихъ, и такія мелкія уклоненія могутъ быть полезными, вредными или же безразличными для успѣха въ борьбѣ данной особи за ея существованіе. Такія малыя уклоненія почти все послѣдователи Дарвина называютъ случайными аномаліями—выраженіе дурно прибранное по двумъ причинамъ, вопервыхъ нельзя назвать аномаліею то, что не уклоняется отъ нормы, а въ измѣняющемся безпредѣльно и постоянно норма не устанавливается, вторыхъ случайность здѣсь также не у мѣста, ибо уклоненія происходятъ вовсе не случайно, но по закону причинности и необходимости, хотя часто самихъ причинъ уклоненій мы и не видимъ. Ламарковскія измѣненія привычекъ и образа жизни, измѣненія органовъ отъ употребленія или неупотребленія ихъ не отвергаются Дарвиномъ, они принимаются въ расчетъ, но ставятся на второй планъ, ибо иногда измѣненія появляются прежде въ потомствѣ нежели они сдѣлались замѣтными у родителей; такъ въ нѣкоторыхъ огородныхъ растеніяхъ измѣненія, происшедшія отъ культуры, прямо появляются въ сѣменахъ. Такъ какъ только нѣкоторыя особи приобрѣли измѣненія, полезныя для борьбы за существованія, то они, какъ болѣе сильныя, подобравшись, сдѣлавшись производителями, имѣютъ вліяніе и на закрѣпленіе приобрѣтеннаго измѣненія въ потомствѣ и на, такъ сказать, подавленіе своихъ соперниковъ въ борьбѣ. Изъ поколѣнія въ поколѣніе различія увеличиваются, а вымираніе не реагирующихъ

окружающимъ условіямъ особой обуславливаетъ уничтоженіе посредствующихъ членовъ, отсюда появленіе новыхъ видовъ.

Только что высказанное различіе между ученіями Ламарка и Дарвина очень наглядно представлено Лейелемъ на примѣрѣ. „Ламаркъ, думая о происхожденіи длинной шеи жирафы, представилъ себѣ, что это животное само вытягивало свою шею, чтобы доставать вѣтви высокихъ деревьевъ, и вытягивало ее до тѣхъ поръ, пока не приобрѣло длинной шеи, какъ вслѣдствіе своего желанія, такъ и постоянного напряженія. Дарвинъ же просто дѣлаетъ предположеніе, что во время недостатка въ пищѣ былъ варіететъ съ болѣе длинною шеей, варіететъ въ этомъ отношеніи имѣлъ преимущество передъ остальнымъ стадомъ, пережилъ его, и свою особенность, длинную шею, передалъ потомству.“*)

Ламаркъ, какъ и Дарвинъ, принималъ происхожденіе всего органическаго міра отъ существъ простѣйшихъ, происшедшихъ посредствомъ произвольнаго зарожденія.

Но Ламаркъ, признавая способность измѣняться свойствомъ присущимъ организмамъ, онъ въ тоже время признаетъ и законъ совершенствованія или вѣрнѣе осложненія, т. е. каждая особь, измѣняясь соотвѣтственно внѣшнимъ условіямъ, приспособляясь къ нимъ, въ то же время осложняется, организація ея дѣлается сложнѣе или совершеннѣе. Этотъ взглядъ подтверждается свойствомъ наследственности, передающей потомству измѣненія, приобретенныя родителями, которыя что-либо выработали въ себѣ измѣненіемъ образа жизни. Препятствіе въ принятіи закона осложненія Ламаркъ встрѣтилъ въ томъ фактѣ, что хотя въ природѣ все измѣняется и ослож-

*) Древность рода человѣческаго, нѣмецкій переводъ. стр. 347.

няется, но въ ней мы разомъ встрѣчаемъ и существа нисшія, простѣйшія, и существа высшія, съ организаціею весьма сложною. Понятно, первыхъ не могло бы существовать при всеобщемъ совершенствованіи. Чтобы примирить такое разнорѣчіе, Ламаркъ принялъ постоянное, во всѣ времена существующее появленіе простѣйшихъ организмовъ *per generationem spontaneam*, а потому постоянно въ природѣ должны встрѣчаться организмы на разныхъ степеняхъ осложненія отъ простѣйшихъ существъ до существъ самыхъ совершеннѣйшихъ въ данную эпоху.

Дарвинъ, видя, что опыты не подтверждаютъ существованія первичнаго зарожденія въ наше время, прибѣгнувъ къ другой гипотезѣ, именно: законъ измѣняемости вовсе не обуславливаетъ закона совершенствованія, измѣненіе относительно измѣняемаго можетъ быть прогрессомъ или регрессомъ все равно, лишь бы измѣненіе было полезно для особи въ ея борьбѣ за существованіе, лишь бы оно помогало приспособленію къ окружающимъ условіямъ. При этомъ, стало быть, простѣйшія животныя путемъ регресса могутъ происходить отъ животныхъ болѣе сложной, болѣе совершенной организаціи. Противъ такой гипотезы измѣненій, совершающихся во всѣхъ направленіяхъ, можно сдѣлать чрезвычайно много возраженій, изъ которыхъ два весьма существенныя.

а) Такъ какъ простѣйшія существа гораздо индифферентнѣе къ окружающимъ условіямъ, то почему существуютъ рядомъ съ ними существа сложныя, которымъ весьма трудно вести борьбу за существованіе.

б) Организмы близкіе (какъ два весьма близкихъ вида), находясь въ одинаковыхъ условіяхъ, въ одинаковой мѣстности должны были бы выработать одинаковую организацію. Мы этого въ природѣ не видимъ. Съ другой

стороны животныя или растенія измѣнившіяся, возвратившись въ прежнія условія, должны были бы возвратити и прежніе признаки. Этого также нѣтъ, и этого не признаетъ самъ Дарвинъ.

Нѣкоторые ученые, признавая, какъ Негели, теорію полезности (Nützlichkeitstheorie) Дарвина, необходимость существованія при ней теоріи совершенствованія (Vervollkommnungstheorie), какъ принималъ ее Ламаркъ. *)

Сочиненіе Дарвина, заключающее его гипотезу, появилось въ 1859 году, оно было плодомъ двадцатилѣтнихъ ученыхъ трудовъ, но появилось какъ заявленіе приоритета. Въ 1857 г. Альфредъ Уолласъ (Wallace), долгое время занимавшійся изученіемъ цѣпи остъ-индскихъ острововъ, прислалъ Дарвину статью: „о склонности разнообразностей безпредѣльно удалиться отъ ихъ первоначальной типической формы“. Эта статья рядомъ съ первой статьёй Дарвина была напечатана въ журналѣ линнеевскаго общества за августъ 1858 года. Уолласъ въ этой статьѣ, написанной совершенно въ вліяніи Дарвина, заключаетъ въ себѣ почти дословно гипотезу послѣдняго, но она, можетъ быть по своей краткости, не приводитъ въ подкрѣпленіе столькихъ фактовъ, какъ то слѣлалъ Дарвинъ.

Борьба за существованіе, естественный подборъ производителей, и вслѣдствіе этого образованіе разнообразностей, все болѣе и болѣе расходящихся какъ между собою, такъ и съ первичной формой, всё эти части гипотезы Дарвина нашли мѣсто и у Уолласа. Притомъ замѣтимъ, что доказательства свои Уолласъ бралъ совсѣмъ изъ другаго рода фактовъ нежели Дарвинъ и онъ шелъ инымъ индуктивнымъ путемъ нежели Дарвинъ. Массу

*) Entstehung und Begriff der naturhistorischen Art.

подкрѣпляющихъ фактовъ Уэлласъ взялъ изъ изученія географическаго распредѣленія животныхъ, Дарвинъ главнѣйшимъ образомъ почерпалъ доказательства изъ аналогіи процессовъ измѣняемости въ домашнихъ животныхъ съ процессами измѣняемости въ животныхъ дикихъ. Кромѣ того Уэлласъ ничего не говоритъ о принципѣ вымиранія, принципѣ столь необходимомъ въ гипотезѣ Дарвина, для обособленія разновидностей въ особые виды.

Въ настоящее время, благодаря г. Ковалескому, мы имѣемъ въ переводѣ на русскій языкъ начало большаго сочиненія Дарвина, которое еще не появилось въ свѣтъ на англійскомъ. Это сочиненіе можетъ быть внесетъ еще болѣе свѣта въ гипотезу Дарвина и сдѣлаетъ ее еще болѣе вѣроятною, въ всякомъ случаѣ наука обогатится фактами относительно измѣняемости.

Ученіемъ Дарвина мы можемъ закончить вопросъ о измѣняемости. Далѣе этого ученія наука еще не пошла въ настоящее время. Послѣдователей этого ученія, довольно многочисленныхъ, мы опускаемъ, ибо они ничего не прибавили, кромѣ нѣсколькихъ болѣе или менѣе крупныхъ фактовъ, въ подтвержденіе гипотезы Дарвина.

Границъ измѣняемости формъ не существуетъ, какимъ же образомъ мы различаемъ виды и чѣмъ пользуемся для ихъ различія: вотъ вопросъ который является и долженъ явиться при первой таксономической работѣ, при первомъ приложеніи теоріи къ практикѣ.

Съ точки зрѣнія измѣняемости видовъ, всѣ особи въ данное время составляющія видъ, хотя могутъ группироваться въ разновидности, соединены между собою переходными членами, незамѣтными переходами въ признакахъ, пока типическая форма, производная, или въ которой образовались разновидности, не вымретъ, какъ невыдержавшая борьбы за существованіе. Отсюда пря-

мымъ слѣдствіемъ выходить, что всѣ особи, какъ бы различны они не были, принадлежатъ къ одному виду, если въ признакахъ ихъ мы находимъ полный рядъ постепенныхъ переходовъ, или когда между ними намъ извѣстна изъ прямыхъ наблюдений генетическая связь. Далѣе, второе практическое правило, если особи весьма схожи между собою, но относительно нѣсколькихъ признаковъ между ними переходовъ не найдено, и генетическая связь такихъ особей неизвѣстна, то эти особи должны относиться къ различнымъ видамъ. Въ третьихъ, вновь открытыя переходныя члены между особями двухъ видовъ обуславливаютъ сліяніе этихъ видовъ въ одинъ, такъ слились всѣ формы палеонтологическаго вида *Sao hirsuta*, нѣкогда считавшіяся самостоятельными видами. И наконецъ въ четвертыхъ, если при большемъ знакомствѣ съ особями уже установленнаго вида, найдется въ признакахъ ихъ перерывъ, а генетическая связь такихъ особей не доказана, то данный видъ долженъ распастись на новые виды, напр. *Rhinoceros bicornis* распался въ настоящее время на 3 новыхъ вида, всѣми признаваемыхъ за самостоятельные.

Изъ сказаннаго видно, что, хотя гипотеза постоянства видовъ и гипотеза ихъ безпредѣльной измѣняемости діаметрально противоположны, практическое приложение, или примѣненіе къ дѣлу этихъ гипотезъ совершенно, до малѣйшей подробности, одинаково, и при описаніяхъ, существующихъ въ природѣ, формъ сторонники обѣихъ гипотезъ поступаютъ совершенно тождественно.

Такое совпаденіе на практикѣ защитники измѣняемости объясняютъ тѣмъ, что хотя измѣняется видъ, но измѣняется медленно; борьба за существованіе, обуславливающая исчезновеніе посредствующихъ членовъ, достигаетъ такого результата въ весьма продолжительное время, слѣд. наблюдатель, по кратковременности своего собст-

веннаго существованія, имѣть передъ собой виды, кажу- щіеся постоянными, или какъ говоритъ Ламаркъ и Иси- доръ Жоффуа Ст. Илеръ видъ есть величина постоян- ная, но постоянная лишь временно, въ данную эпоху.

Ученіе о временномъ постоянствѣ видовъ повело къ учению о жизненномъ поприщѣ, проходимомъ каждымъ видомъ, и въ этомъ отношеніи сравненіе жизни вида съ жизнью особи. Насколько намъ извѣстно, это ученіе впер- вые высказано было достаточно ясно въ учебникѣ геоло- гии Фогта, потомъ у Агассица, оно было слегка за- тронуто у Дарвина и вполне развилось у Геккеля, гдѣ приняло уже догматическую форму.

Геккель *) принимаетъ три степени или стадіи разви- тія вида: Ерасме, асме и рагасме *sresiegum*, эти стадіи соотвѣтствуютъ молодости, полному развитію и старос- ти особей. Ерасме, начинаясь отъ образованія вида, кончается полнымъ его развитіемъ и характеризуется увеличеніемъ числа особей и увеличеніемъ пространства ими занимаемаго. Асме послѣдуетъ за этимъ и выра- жается огромнымъ образованіемъ разновидностей, въ эту стадію видъ побѣдоносно выходитъ изъ борьбы за суще- ствованіе. Образовавшіяся разновидности или же дер- жатся въ связи между собою посредствомъ переходныхъ членовъ, или, вслѣдствіе исчезновенія послѣднихъ, обособ- ляются въ самостоятельные виды. Въ стадію рагасме или видъ распался на, обособившіяся въ самостоятельные ви- ды, разновидности, или же прямо клонится къ вымиранію, число особей такого вида сокращается и наконецъ со- всѣмъ исчезаютъ съ лица земли, какъ напр. *Didus inae- rtus*, *Rhytina Stelleri* и пр.

Продолжительность существованія этихъ трехъ, такъ

*) *Generelle Morphologie* Т. II. p. 361 и слѣд.

сказать, возрастовъ видовъ, аналогичныхъ тремъ возрастамъ животной особи, для каждаго вида совершенно различны, и потому, когда одинъ видъ только что возникаетъ, другой можетъ достигнуть наибольшаго развитія, или же клониться къ исчезновенію. Точно также продолжительность всей жизни для каждаго вида различна, и въ то пространство времени, когда одинъ видъ проходитъ только одну стадію своей жизни, другой видъ можетъ пройти всѣ три стадіи отъ своего возникновенія до исчезновенія т. е. до смерти.

Сдѣлавъ обзоръ главнѣйшихъ ученій о видѣ, мы считаемъ нужнымъ указать на связь этихъ ученій между собой, и, гдѣ это возможно, на происхожденіе ихъ. Всѣ ученія о видѣ можно раздѣлить на три разряда.

а) Ученіе о постоянствѣ видовъ, его представители Линней и Кювье.

б) Ученіе объ ограниченной измѣняемости видовъ—Бюффонъ, Этьенъ и Исидоръ Жофруа Ст. Илеры.

в) Ученіе объ безпредѣльной измѣняемости—Ламаркъ и Дарвинъ.

Какъ Линней, такъ и Кювье считали постоянство формы главнымъ основаніемъ для установленія видовъ.

У Линнея, заимствовавшаго какъ слово, такъ и самое понятіе *species* у своихъ предшественниковъ, *species*, *genus* и вообще всѣ таксономическія группы очевидно произошли отъ Аристотелевскихъ предикабилій или категоремъ, посредствомъ изслѣдованія которыхъ получается полное понятіе о *сущности предмета*. Для послѣдней цѣли нужно для каждаго предмета описаніе его относительно 5-ти предикабилій: *Genus*, *species*, *varietas*, *proprium* и *accidens*. Въ описаніи особи находили *proprium* и *accidens*, въ описаніи многихъ схожихъ особей *varietas*, *species* и *genus*. Но въ таксономіи біологической можно брать лишь морфологическіе признаки, поэтому *species*,

genus суть извѣстныя формы. Предвзятое воззрѣніе дало поводъ видѣть въ species форму первозданную. Эта форма можетъ измѣняться, но эти измѣненія не важны и различія въ измѣнившихся формахъ такия же, какія находимъ у дѣтей, отъ общихъ родителей происшедшихъ. Поэтому столько видовъ насчитывается, сколько въ началѣ создано ихъ было. Т. е. видъ заключаетъ въ себѣ всѣ измѣненія первозданной формы, постоянно сохраняемой посредствомъ размноженія. Accidens особи въ потомство не передается, происхождение же разновидностей отчасти объясняются ивнѣніемъ Греберга т. е. помѣсами. Вотъ, кажется, тотъ ходъ, которому слѣдовала Линней.

Кювье шелъ инымъ путемъ. Это можно вывести изъ разсмотрѣнія и разбора введенія въ его *Regne animal* *): Животныя (также и растенія) выполняютъ двѣ функціи питаются и размножаются. Во время жизни особи она измѣняется, ея форма подлежитъ измѣненію, вызываемому питаніемъ. Совокупность всѣхъ измѣненій одного организма и есть особь. Далѣе особи размножаются, потомство никогда не бываетъ вполне схоже съ родителями, вслѣдствіе различныхъ окружающихъ условій. Совокупность всѣхъ измѣненій особи въ потомствѣ составляетъ видъ. Разновидности въ видѣ то же самое, что несходство дѣтей, происшедшихъ отъ общихъ родителей и представляютъ лишь случайныя (accidentelles) уклоненія въ видѣ. Эти уклоненія могутъ лишь совершаться въ границахъ весьма тѣсныхъ. Видъ есть слѣдовательно постоянная форма, передающаяся размноженіемъ. Будь это иначе, говорилъ Кювье въ спорѣ съ Жоффуа, и измѣняйся видъ, не было бы науки, ибо не было бы

*) Большое изданіе р. 18, 19 и 20.

единицы, и не знали бы о чемъ говорится. И наконецъ Кювье, чтобы помирить съ этимъ учениемъ геологическія данныя приходитъ къ *taimsteau mystère de la préexistence des germes*. Кювье отъ невозможности прослѣдить всѣхъ измѣненій особи въ потомствѣ, такимъ образомъ, пришелъ къ гипотезѣ постоянства видовъ, представляющихъ именно такую совокупность.

Измѣненія, наблюдаемыя въ особяхъ, изученіе разновидностей повело къ ученію объ ограниченной измѣняемости видовъ, отъ этого ученія одинъ шагъ до гипотезы Кювье, который признавалъ измѣняемость въ границахъ вида, признавалъ разновидности. Такъ какъ различныя предѣлы рода, семейства и пр. всегда субъективны, не выражаютъ опредѣленнаго вполне понятія; то очевидно эти предѣлы не очень много значуть, поэтому отъ измѣняемости ограниченной, до измѣняемости безпредѣльной также весьма близко, послѣдняя гипотеза только смѣлѣе. Да и вопросъ во всѣхъ приведенныхъ ученіяхъ вовсе не измѣняемость, а скорѣе вопросъ о мірозданіи. Кювье признавалъ измѣненія собакъ, и считалъ ихъ однимъ видомъ. Моська и борзая по его мнѣнію могли произойти отъ одной пары, и въ то же время не признавалъ, что нынѣшніе крокодилы произошли отъ ископаемыхъ, хотя разницы не болѣе. Жофруа и отецъ и сынъ признавали возможность происхожденія нынѣшнихъ крокодиловъ отъ ископаемыхъ, даже больше, но не признають, отрицають возможность общаго происхожденія птицы и звѣря. Ламаркъ и Дарвинъ перешагнули черезъ рубежъ, считаютъ слона прямымъ потомкомъ нѣкогда самостоятельно жившей клѣточки. Во всѣхъ этихъ ученіяхъ мы видимъ лишь степени, а не противоположность. Съ другой стороны Линней принимаетъ одно твореніе (*Schöpfung*), Кювье, Агассицъ нѣсколько послѣдовательныхъ твореній, Ламаркъ признаетъ твореніе, происхо-

дящимъ постоянно, дѣлимся, Дарвинъ въ этомъ расходится съ Ламаркомъ, но и не противорѣчитъ ему, принимая регрессъ въ живомъ мѣрѣ. И тутъ постепенность. Всѣ приведенныя ученія о видѣ принимаютъ видъ за нѣчто дѣйствительно существующее въ природѣ, за понятіе конкретное, притомъ это понятіе во всѣхъ таксономическихкихъ работахъ принимается за единицу, за начало всѣхъ группъ.

Если рассмотримъ опредѣленіе вида, предложенное Геккелемъ: „Die Species ist die Gesamtheit aller Zeugungskreise, welche unter gleichen Existenzbedingungen gleiche Form besitzen, und sich höchstens durch den Polymorphismus adelphischer Bionten unterscheiden *), мы найдемъ его годнымъ для послѣдователей всѣхъ вышеприведенныхъ ученій, хотя Геккель крайній послѣдователь Дарвина.

Мы уже сказали, что оба противоположныя ученія т. е. какъ ученіе о постоянствѣ видовъ, такъ и ученіе объ ихъ измѣняемости, не могутъ считаться теоріями, и хотя въ пользу того и другаго приведено множество болѣе или менѣе убѣдительныхъ доказательствъ, но все таки эти ученія въ настоящее время не болѣе какъ гипотезы. Которая-же изъ нихъ предпочтительнѣе, которая изъ нихъ болѣе вѣроятная. Та гипотеза считается вѣроятнѣйшею, посредствомъ которой объясняется наибольшее число явленій, и допускаетъ наименьшее количество на вѣру принятыхъ положеній. Въ этомъ смыслѣ гипотеза измѣняемости видовъ заслуживаетъ полнѣйшаго вниманія. Лейбель, въ своемъ сочиненіи о древности рода человѣческаго, говоритъ: „Каждый естествоиспытатель согласенъ съ тѣмъ, что у животныхъ и растеній имѣетъ мѣсто все-

*) L. c. T. II. p. 359.

общая склонность изменяться, но обыкновенно считается за доказанное, хотя для этого вовсе нѣтъ доказательствъ, что существуютъ нѣкоторыя границы, за которыя видъ не можетъ перейти ни при какихъ обстоятельствахъ, или не смотря на какой бы то ни было долгій рядъ поколѣній. Дарвинъ и Уэлласъ говорятъ, что противоположная гипотеза, принимающая, что каждый видъ способенъ безпредѣльно уклониться отъ первичной формы, нисколько не произвольнѣе первой гипотезы, но имѣетъ то громадное преимущество, что объясняетъ множество явленій, которыхъ обыкновенно принимаемая гипотеза оставляетъ необъясненными *).“

Въ самомъ дѣлѣ единство плана, защищавшееся Этьеномъ Жофруа, гомологичность органовъ при ихъ различныхъ отправленияхъ, проводимая столь многими естествоиспытателями, переходныя члены въ нашихъ классификаціяхъ и пр. и пр. объясняются дарвинизмомъ и остаются загадками для сторонниковъ постоянства. Мыслители всѣхъ вѣковъ замѣчали во всемъ существующемъ въ природѣ законъ непрерывности и у схоластиковъ этотъ законъ, повсюду наблюдающійся, выразился въ слѣдующей формулѣ: *in mundo non datur hiatus, non datur saltus, non datur casus, non datur fatum*. Этотъ парадоксъ все болѣе и болѣе доказывается и ему, относительно живой природы, болѣе всего удовлетворяетъ гипотеза изменяемости видовъ вслѣдствіе борьбы за существованіе и подбора производителей, естественнаго или подъ влияніемъ человека все равно, ибо человекъ не можетъ нарушить законовъ природы.

Какъ бы ученія о изменяемости или неизменяемости видовъ не были хороши, все таки она не разъясняютъ вопроса, что должно понимать подъ *species*.

*) Нѣмец. переводъ р. 347.

Мы уже видѣли, что всѣ приведенные корифеи науки считаютъ видъ за понятіе конкретное, которому соотвѣтствуетъ нѣчто дѣйствительно существующее въ природѣ, притомъ видъ есть понятіе коллективное, собирательное, состоящее изъ особей схожихъ между собой какъ дѣти общихъ родителей, т. е. какъ родные братья. Бурмейстеръ *) даже говоритъ, что видъ не есть даже понятіе, родъ, семейство и проч. суть понятія, сложившіяся въ умѣ, видъ же есть предметъ.

Сколько намъ извѣстно К. М. Беръ первый высказалъ рѣшительно ту мысль, что до понятія о видѣ можно лишь дойти спекулятивнымъ путемъ. т. е. что видъ *есть понятіе отвлеченное* **). Потомъ Шлейденъ отнесъ видъ къ такимъ отвлеченнымъ понятіямъ, которыя образуются по закону *спецификации*, разъясненному Кантомъ и Фризомъ ***), но потомъ до извѣстной степени отказался отъ этого воззрѣнія и придалъ виду значеніе кантовой монограммы ****), т. е. и чѣмъ-то отвлеченнымъ и въ тоже время дѣйствительно существующимъ. Наконецъ Гибель прямо и рѣзко выразился, по поводу гипотезы Дарвина, что эта гипотеза не имѣетъ смысла, ибо измѣняются существа, а виды суть понятія отвлеченныя *****).

Для разъясненія вопроса, есть ли видъ понятіе конкретное или абстрактное, и въ послѣднемъ случаѣ отвлеченіе отъ чего именно, намъ кажется слѣдуетъ обратиться къ тому, какъ установились въ наукѣ на нашей памяти новые, общепринятыя виды. Всѣхъ фактовъ сю-

*) Zoonomische Briefe T. I, p. 8.

***) Zwei Worte über den jetzigen Zustand der Naturgeschichte 1821.

****) Grundzüge der wiss. Bot. T. II. p. 515.

*****) Alter des Menschengeschlechts p. 31 и слѣд.

*****) Zeitschrift für gesam. Naturw. 1866 p. 53.

да относящихся мы привести не въ силахъ, мы приведемъ въ примѣръ лишь немногіе, и притомъ наиболѣе рѣзкіе факты.

Лѣтъ 85 тому назадъ, Соннератъ поймалъ на островѣ Мадагаскарѣ парочку, дотолѣ ему невѣданныхъ, звѣрковъ, вызвавшихъ у собиравшихся Мальгашей крикъ удивленія „ай-ай.“ Этимъ крикомъ Соннератъ и окрестилъ новооткрытыхъ звѣрковъ. Одинъ изъ нихъ вскорѣ палъ, другой прожилъ два мѣсяца у Соннерата, и потомъ доставленъ былъ въ Парижъ, гдѣ чучела и, изъ того-же экземпляра добытые, черепъ и нѣкоторыя кости конечностей были до 1865 года, т.-е. до того времени, когда Лондонскій зоологическій садъ добылъ себѣ вновь пару такихъ звѣрей, были единственными предметами, на основаніи которыхъ былъ установленъ видъ *Cheiromys madascariensis*. Остатки одной особи послужили даже предметомъ спора, куда отнести это животное къ обезьянамъ или грызунамъ и явилась цѣлая синонимика, *Sciurus madagascariensis* Гмелина, *Lemur psilodaetylus* Шребера, *Daubentonia madascariensis* Этьена Жоффруа, *Cheiromys madascariensis* Кювье и *Myslemur madascariensis* Бленвилля — всѣ эти видовыя, родовыя названія, перемѣщенія изъ одного отряда въ другой основывались только на изученіи остатковъ единственнаго въ то время экземпляра, тѣмъ не менѣ весьма прочно установленнаго, вида.

Въ 1845 году Оуэнъ получилъ отъ губернатора Грей изъ южной Австраліи черепъ вомбата, и исключительно на изученіи этого черепа установленъ новый видъ *Phascolumys latifrons*, въ самостоятельности котораго никто изъ естествоиспытателей не усомнился.

Въ 1855 году привезено было изъ Мадагаскара въ Парижскій *Jardin des plantes* два лемура. На основаніи только этихъ двухъ особей Исидоръ Жоффруа установилъ два новыхъ вида *Lemur rubriventer* и *L. flaviventer*.

И оба вида, какъ хорошо установленные, внесены въ списокъ звѣрей.

Одинъ молоденькій орангутанъ послужилъ къ установкѣ вида *Satyrus rufus* Tem. или *Satyrus bicolor* Is. Geoff. въ самостоятельности этого вида стали сомнѣваться, только потому, что въ признакахъ орангутановъ замѣчена замѣчательная измѣнчивость въ цвѣтѣ и размѣрахъ черепа по возрастамъ.

Въ 1847 году отдѣленъ отъ *Sus larvatus*, на основаніи одной чучелы, находящейся въ Базельскомъ музеѣ, самостоятельный видъ *Sus pennicillatus*. Въ 1855 году на основаніи одного экземпляра Грей установилъ видъ *Choeropotamus pictus*. При сравненіи обоихъ оригинальныхъ экземпляровъ найдено ихъ тождество и въ списокъ звѣрей внесень самостоятельный видъ *Potamoschoerus pennicillatus*, названіе, замѣнившее оба предыдущихъ.

Если перебрать списокъ антилопъ, необыкновенно увеличившійся вслѣдствіе многочисленныхъ путешествій по Африкѣ, то замѣтимъ, что большинство вновь установленныхъ видовъ антилопъ основано на изученіи одной или весьма немногихъ особей.

Мы брали примѣры изъ класса звѣрей, наиболѣе изученнаго, въ птицахъ мы найдемъ еще болѣе примѣровъ установки новаго вида на основаніи одной извѣстной особи.

Вспомнимъ только *Erimachus magnificus* Cuv., гдѣ на основаніи двухъ шкурокъ самецъ и самка послужили сначала къ установленію двухъ различныхъ видовъ, пока не узнана была генетическая связь.

До 1828 года лисицы желтая, крестовикъ и чернбурая, животныя вовсе нерѣдкія, описывались подъ различными видовыми названіями: *Canis cruciger*, *C. decussatus*, *C. argentatus*, *C. nigro-argenteus*, *C. vulpes*, *C. alopec*, пока Глогеру не удалось доказать фактомъ, что всѣ эти

виды могут произойти отъ одной пары *C. vulpes*, и даже быть однопометниками.

Обратившись къ насекомымъ, мы увидимъ огромное количество видовъ, установленныхъ на *уникаль*, которыми такъ дорожать, такъ хвастаются музее.

При разборъ видовъ уже установленныхъ, считающихся самостоятельными, съ цѣлю уяснить во многихъ случаяхъ весьма запутанную синонимичку постоянно приходится сравнивать такъ называемые оригинальные экземпляры т.-е. такія шкурки, чучела и т. п., которые послужили ученому для установленія одного вида, и часто какъ въ приведенномъ нами примѣрѣ *Potamochoerus repicillatus*, бываетъ, что при сравненіи двухъ оригинальныхъ экземпляровъ, приходится два вида, дотошъ считавшіеся за самостоятельные, слить въ одинъ. И это не касается только животныхъ мало извѣстныхъ, но и изученныхъ на столько какъ леопарды или даже европейскіе орлы.

Полагаемъ, что этихъ немногихъ примѣровъ достаточно для уясненія мысли, что для установки вида достаточно одной особи, даже остатка одной особи, если только въ признакахъ этой особи и признакахъ уже установленныхъ видовъ есть разница, которая не сглаживается переходными членами.

Переходимъ къ фактамъ другаго рода. „Кто не знаетъ что то, что одинъ естествоиспытатель считаетъ за видъ, то другой принимаетъ только за разновидность. Поэтому число видовъ необыкновенно измѣняется, смотря по субъективному взгляду естествоиспытателей.

„Въ весьма подробно изслѣдованной Германской фаунѣ птицъ Бехштейнъ насчитываетъ 367 видовъ, Рейхенбахъ 379, Мейеръ и Вольфъ 406, и Бремъ болѣе 900 различныхъ видовъ. Птицъ всей Европы Блазиусъ раздѣляетъ на 490, Шинцъ на 520 и Бонапартъ на 530 видовъ. Нѣ-

которые ботаники распределяют различныя формы *Nie-gasium* болѣе чѣмъ на 300 видовъ. Фризь считаетъ ихъ всего 106, Кохъ 52, и еще другіе насчитываютъ не болѣе 20 *).

Всѣмъ извѣстно, что, когда не знали развитія медузъ, гидроидныя ихъ формы считались какъ и развитыя медузы за особыя виды.

Ископаемый трилобитъ *Sao hirsuta* далъ огромное количество видовъ, пока изъ сравненія оригинальныхъ экземпляровъ не оказалось, что это не болѣе какъ стадіи развитія одного и того же животнаго.

Примѣровъ, подобныхъ нами приведеннымъ, въ лѣтописяхъ науки и не оберешься; но намъ кажется, что сказаннаго достаточно для того, чтобы вывести какимъ образомъ устанавливаются новыя виды какъ въ ботаникѣ такъ и зоологіи.

Одной особи, нѣсколькихъ частей особи достаточно, чтобы послужить къ установленію новаго вида, если только ея признаки не совсѣмъ тождественны или по крайней мѣрѣ не имѣютъ весьма полнаго сходства съ особями уже установленныхъ до того видовъ. Найденная, пойманная, убитая и пр. особь прежде всего сравнивается съ особями или ихъ остатками (чучеломъ, скелетомъ), прежде установленныхъ, видовъ. При сравненіи оказывается или полное сходство ея съ какимъ-нибудь видомъ или различіе. Въ первомъ случаѣ оно входитъ въ объемъ даннаго вида, во второмъ или какъ посредствующій членъ между двумя видами прежде установленными связуетъ эти виды, которые такимъ образомъ сливаются въ одинъ, или-же, стоя особнякомъ, слу-

*) Naeskel. L. с. p. 338.

жить для образованія новаго вида. Особи, послужившія къ образованію новаго вида, или даже ихъ остатки (шкура, скелеть), какъ оригинальные экземпляры, составляютъ драгоценность нашихъ музеевъ, нашихъ коллекцій. Такой вновь установленный видъ, въ случаѣ накопленія наблюдений надъ подобными оригинальному экземпляру организмами, подвергается критикѣ, провѣркѣ и тутъ либо за этимъ видомъ закрѣпляется его самостоятельность, или же онъ сливается съ прежде установленными видами, и въ этомъ разѣ либо признается за разновидность, либо стадію развитія, либо аномалію (относительно установленнаго уже вида, принимаемаго за норму).

Вотъ какимъ образомъ устанавливаются виды на практикѣ; отсюда и раздѣленіе видовъ на практическіе и теоретическіе, выраженія часто употребляющіяся у зоологовъ путешественниковъ. Название практическаго вида остается за видомъ установленнымъ прежде, но, вслѣдствіе открытія переходныхъ членовъ, сливагося съ другимъ видомъ, этотъ слитый такъ сказать видъ называется видомъ теоретическимъ. Такъ напр. *Sitta europaea* и *Sitta uralensis* суть практическіе виды, слившіеся, вслѣдствіе открытыхъ Н. А. Сѣверцевымъ переходныхъ членовъ въ одинъ видъ *Sitta europaea*. Или *Felis poliorardus* Фицингера, установленный имъ на основаніи двухъ большихъ кошекъ, находившихся въ звѣринцѣ Крейцберга, можетъ быть для насъ, знающихъ что это помѣси *Felis jaguar* и *Felis melas*, только видомъ практическимъ. Точно также всѣ породы домашнихъ голубей, вслѣдствіе работъ Дарвина, сливаются въ теоретическій видъ *Columba livia*, тогда какъ распадаются на нѣсколько хорошо характеризованныхъ практическихъ видовъ.

Изъ краткой исторіи установленія новыхъ видовъ, исторіи, на которую вовсе до сихъ поръ не обращали вни-

манія, можно вывести во 1-хъ, что видъ есть понятие отвлеченное, во вторыхъ, что видъ есть отвлеченіе отъ особи.

Что видъ есть отвлеченіе кажется яснымъ само по себѣ, ибо никто собаки, *Canis familiaris*, не видаль, никто схватить и поймать не можетъ, можно это сдѣлать съ Палканомъ, съ Шарикомъ, а не съ собакой, хотя Бурмейстеръ и предполагаетъ это возможнымъ *).

Изъ исторіи установленія видовъ видно, что одной особи, даже ея части достаточно для установленія вида и потому видъ отвлеченіе отъ особи, отвлеченная особь.

Въ первой главѣ мы видѣли, что предметомъ наблюденій можетъ быть только организмъ, т.-е. особь *statu quo*, въ данный моментъ ея жизни.

Сама особь имѣетъ двойственное значеніе, особь сама по себѣ и особь по отношенію къ наблюдателю. Особь сама по себѣ есть совокупность всѣхъ измѣненій организма, нѣчто живущее, а потому и *ens realissimum*. По отношенію же къ наблюдателю особь есть умственное сочетаніе всѣхъ наблюденій надъ измѣняющимся организмомъ, наблюденій отрывочныхъ, пробѣлы между наблюденіями выполняются тѣмъ, что наблюдатель можетъ заключить по аналогіи изъ наблюденій надъ другими организмами. Какъ сочетаніе умственное, какъ дѣло нашего ума въ этомъ видѣ особь уже не *ens realissimum*, а становится уже Кантовскою монограммой, трансцендентальною схемой для образованію трансцендентальнаго идеала.

Такой трансцендентальный идеалъ, *prototypum transcendentalis*, и есть видъ, *species*, отвлеченная особь, особь какъ *poisemon*.

*) *Zoonomische Briefe*. Т. I, p. 8.

И такъ особь какъ *phaenomenon*, какъ явленіе есть организмъ, какъ отвлеченіе, какъ *noümenon* есть видъ.

Species вовсе не есть сумма, собраніе особей, къ одному *species* можетъ быть отнесена одна особь или 700,000 особей, все равно. Особи схожія лишь приписаны въ одному *species*, ибо *species* абстрактъ.

Какія же особи приписываются къ одному идеалу, или какія особи входятъ въ объемъ одного *prototypon transcendentale*? всѣ, между которыми существуетъ генетическая связь, или такая можетъ быть доказана путемъ аналогій. Поэтому всѣ особи, какъ бы различны они не были, но могущія произойти отъ общихъ родителей, приписываются къ одному *species* на пр. матка, трутень и рабочая пчела принадлежатъ одному виду. Также всѣ особи, между которыми всѣ признаки постепенными переходами сливаются, входятъ въ составъ одного трансцендентальнаго идеала, одного *species*.

Когда *species* установленъ, когда идеаль образовался отвлеченіемъ отъ особи, и тогда видъ все таки не выражаетъ суммы особей, а остается отвлеченнымъ понятіемъ, совмѣщающимъ всѣ особи схожія, которыя прямо включаются въ это понятіе, а не служатъ къ его образованію. Особь, послужившая къ образованію трансцендентальнаго идеала, бывшая трансцендентальною схемою, считается *оригинальнымъ экземпляромъ*, всѣ же другія приписанныя къ установившемуся виду особи будутъ просто примѣрными, экземплярами.

Съ этой точки зрѣнія *species* (установленный) есть *идеальный образъ*, для котораго оригинальный экземпляръ есть *образецъ*, а *individua* приписанные—*обращики*.

Ясно, что при установленіи новаго вида, его характеристика вполне совпадаетъ съ предикатомъ оригинальнаго экземпляра. При большемъ же знакомствѣ съ особями, которыхъ по наблюденіямъ должно включить въ

тотъ же идеаль, въ предикатѣ вида, въ его характеристикѣ уничтожается все, что принадлежитъ не вѣсьмъ особямъ, включеннымъ въ данный видъ, напр. цвѣтъ шерсти у лошадей не входитъ въ предикатъ *Equus caballus*, тогда какъ пятна и цвѣтъ шерсти важный признакъ въ предикатѣ *Oryx capensis*. Такимъ образомъ характеристика вида, по мѣрѣ большого знакомства съ особями, становится все общѣе и общѣе.

Наблюденіе, сдѣланное надъ организмомъ, тотчасъ же прилагается къ виду (когда идеаль уже составленъ), но прилагается къ виду какъ возможность, какъ пятипалость у куръ (*Gallus domesticus*). Если сдѣланныя наблюденія не представляютъ исключеній въ наблюдавшихся организмахъ, или же исключеній сравнительно съ наблюдавшимися фактами слишкомъ мало, то результаты такихъ наблюденій входятъ въ составъ предиката *speciei*. Исключительные же факты считаются аномаліями или случайностями, ибо *species*—образъ принимается за норму.

Видъ, какъ идеаль, никогда не можетъ распадаться, быть разложеннымъ на особи—*entia*, что было бы необходимо если бы *species* былъ понятіемъ конкретнымъ. *Species* распадается лишь на второстепенные идеалы, на разновидности, племена, породы и пр. Поставить границу между видомъ и разновидностію невозможно, ибо эти трансцендентальные идеалы принадлежать къ одной категоріи и часто зависятъ отъ человека, образующаго такіе идеалы. Но есть разница въ *species* и *varietas* такъ сказать въ исторіи ихъ образованія. Для образованія *species* нужна лишь особь. Для образованія разновидности, идеала подчиненнаго, нужно, чтобы *species* былъ установленъ прежде, чтобы не прибирать новаго примѣра возьмемъ куръ: пятипалость у куръ есть либо аномалія относительно большинства породъ, либо признакъ въ одной изъ разновидностей, именно у куръ Доркингъ.

Слѣдовательно аномалія, относительно принятаго за норму идеала *species*, но аномалія, свойственная весьма многимъ особямъ, включеннымъ въ этотъ *species*, и передающаяся въ потомство можетъ быть причиною къ установленію подчиненнаго идеала—*subspecies*, *varietas* и пр.

Между особями, образовавшимися подчиненныхъ идеаловъ, не находимъ переходовъ въ признакахъ, не отыскиваемъ связи съ видами, тогда *varietates* могутъ считаться особыми видами, идеалами самостоятельными и подчиненными. Въ этомъ случаѣ все субъективно, и гдѣ я вижу разновидность, другой видитъ особый видъ, вотъ почему обыкновенно число близкихъ видовъ у разныхъ писателей разное.

Съ другой стороны нѣсколько *species* сочетаются какъ идеалы въ образы такъ сказать собирательныя какъ *genus*, *familia* и пр.

Всякая описательная наука, выводя заключенія изъ наблюдений надъ *entia*, съ самими *entia* дѣла не имѣетъ, а дисциплинируетъ лишь образовавшіяся понятія, трансцендентальные идеалы. Въ біологическихъ наукахъ дисциплинируются, изслѣдуются только виды.— Поэтому видъ мы можемъ назвать *таксономическою единицею* или лучше *таксономическою особью*.

Живая природа состоитъ изъ индивидуумовъ.

Наблюденія дѣлаются надъ особями, взятыми въ данный моментъ, надъ организмами.

Изслѣдованія производятся надъ отвлеченными особями, надъ видами.

Мы знаемъ, что особи измѣняются и сами по себѣ въ теченіи всей своей жизни и въ потомствѣ, которое унаслѣдуетъ измѣненія, пріобрѣтенныя родителями.

Идеалы же, созданныя нами по извѣстному, въ природѣ существовавшему, или еще существующему, образцу измѣняться не могутъ, но очевидно, что вслѣдствіе из-

мѣненій особей, эти измѣненія могутъ вырости на столько, что между оригинальнымъ экземпляромъ, послужившимъ къ образованію вида, и измѣнившимися экземплярами нарушится полное сходство и измѣнившіеся экземпляры, образчики, могутъ сдѣлаться въ такомъ случаѣ оригинальными экземплярами, образцами, чтобы послужить для образованія новыхъ видовъ, образцовъ.

Точно также, если между экземплярами разныхъ прежде установленныхъ *species* мы найдемъ генетическую связь, какъ напр. въ особяхъ подверженныхъ *Generations Wechsel*, гдѣ каждая стадія считалась за экземпляръ разныхъ видовъ, прежде установленныя идеалы не сливаются въ одинъ, а просто уничтожаются въ наукѣ, а отвлечение берется отъ особи прошедшей всѣ стадіи своего существованія, и такая особь становится образцомъ для вновь образуемаго *species*.

Подъ выраженіями вымершіе, исчезнувшіе и т. п. виды нельзя поэтому разумѣть, что видъ вымеръ дѣйствительно. Идеалъ не живетъ, потому и не умираетъ. Вымершій видъ въ наукѣ существуетъ какъ и всякій другой идеалъ, но не стало въ живой природѣ образчиковъ этого вида. На земномъ шарѣ въ настоящее время нѣтъ живыхъ дронтовъ, всѣ особи этого вида, всѣ образчики этого идеала вымерли. Но какъ видъ *Didus inaeptus* существуетъ въ наукѣ, какъ и всякій другой видъ.

Часто употребляющіяся выраженія виды плохіе, ложные и т. п. показываютъ лишь то, что по существующимъ въ настоящее время свѣдѣніямъ идеалы или плохо были составлены, или вслѣдствіе сдѣланныхъ надъ организмами, епіа, наблюденій оказались несостоятельными. Такъ напр. *Ursus formicarius* и *U. cadaverinus* два идеала, оказавшіеся несостоятельными, вслѣдствіе работъ Миддендорфа, просто вычеркнуты изъ списка видовъ.

Мы уже сказали, что весь предикатъ оригинальнаго экземпляра составляетъ предикатъ вида, но изъ этого предиката исключается все, оказавшееся случайнымъ, несущественнымъ изъ наблюдений надъ другими экземплярами, которые по необходимости должны приписать въ тому же идеалу. Изъ предикатовъ *speciem* выбирается самая рѣзкая черта, самая наглядная мѣтка, отличающая данный идеалъ отъ идеаловъ смежныхъ. Такая, выбранная изъ предиката *speciei*, мѣтка называется признакомъ и входитъ въ составъ *diagnosis*. Часто смѣшиваютъ *diagnosis* съ характеристикой вида, на самомъ же дѣлѣ первое совокупность отличительныхъ признаковъ, вторая весь предикатъ вида.

Человѣкъ, одаренный даромъ слова, можетъ передавать другимъ какъ признаки, такъ и характеристику созданныхъ имъ трансцендентальныхъ идеаловъ, а потому разъ установленный видъ дѣлается общимъ достояніемъ, хотя проверка характеристики вида возможна лишь при сохраненіи оригинальнаго экземпляра, послужившаго къ образованію вида. Во всякомъ случаѣ возможно по описанію вида отъ образа перейти къ образцу и вѣрно знать о чемъ говорилось въ какое бы то ни было время. Кювье напрасно видѣлъ возможность шаткости въ наукѣ въ томъ случаѣ, если измѣненія особей переходятъ за предѣлы вида.

Ученіе Дарвина мы раздѣлили на двѣ, по нашему мнѣнію весьма рѣзко разграниченныя, части — на теорію и гипотезу. Теорію въ этомъ ученіи мы считаемъ образованіе самостоятельныхъ видовъ изъ разновидностей, что считаемъ доказаннымъ фактами, приведенными самимъ Дарвиномъ и его послѣдователями. Все остальное т. е. общая генеалогическая связь существъ болѣе или менѣе вѣроятная гипотеза, не больше, ибо для нея нѣтъ доказа-

тельство, а есть лишь догадки, которыя часто бывают ошибочны, и ошибку въ нихъ констатировать весьма трудно.

Для разъясненія возьмемъ примѣръ изъ совсѣмъ другаго разряда фактовъ, мы знаемъ, что сравненіе не указъ, *comparaison n'est pas raison*, но тѣмъ не менѣе въ нашемъ до пошлости простомъ примѣрѣ видимъ аналогію чрезвычайно близкую.

Московскій оберъ-полицеймистеръ Шульгинъ, недобольный тогда существовавшими въ Москвѣ извозничьими экипажами, придумалъ новый, такъ называемый *калиберъ*. Первый калиберъ во все время своего существованія мѣнялся не разъ, и колеса у него перетягивались, и оси перемѣнялись, тѣмъ не менѣе этотъ калиберъ оставался сими съ собою, былъ особью. Въ каждый моментъ своего существованія этотъ калиберъ былъ организмомъ. Въ то же время первый калиберъ былъ оригинальнымъ экземпляромъ для всѣхъ прочихъ калиберовъ, и калиберъ сталъ идеальнымъ образомъ, извѣстнымъ каждому каретнику, которому при заказѣ не нужно даже копировать съ оригинальнаго экземпляра. Калиберъ *species*. Всѣ дѣйствительно существующіе экипажи такого образца экземпляры даннаго *species*. Каждый каретникъ, аналогично съ измѣненіями особей въ потомствѣ, при сборкѣ новыхъ калиберовъ, то измѣнялъ размѣръ колесъ, то дѣлалъ крылья шире, то кулаки ставилъ повыше. Всѣ эти измѣненія имѣли цѣлю либо большую прочность, либо большее удобство, этотъ процессъ можно сравнить съ подборомъ производителей. Въ числѣ измѣненій были и такія, что двѣ дрожины замѣнились одной, а кулаки съ ремнями — ресорами, когда такихъ экипажей было мало они считались аномаліями: но развелось ихъ болѣе, и они стали обрашниками новаго вида — *ресорныя дрожки*. На дрожкахъ выросли козлы, еще новый видъ — *городскія дрожки*.

Вымираетъ въ настоящее время калиберъ, вымрутъ и рессорныя дрожки. Отъ городскихъ же дрожекъ легко мелкими переходами перейти къ пролеткамъ и къ шарманкамъ и наконецъ къ коляскамъ, такимъ образомъ позднѣйшій наблюдатель могъ бы и коляску и рессорныя дрожки произвести отъ калибера, найдя всѣ промежуточные члены, и считать шульгинскій калиберъ родоначальникомъ коляски. Но мы знаемъ, что коляска и рессорныя дрожки существовала гораздо ранѣе калибера, такимъ образомъ догадка наблюдателя оказалась бы ошибочною.

Точно также мы признаемъ за доказанное, что особи, вслѣдствіе естественнаго подбора производителей, прямого результата борьбы за существованіе, могутъ въ потомствѣ измѣниться на столько, что нельзя будетъ ихъ включить въ тотъ же идеаль species, которому прародители этихъ особей служили экземплярами. И потребенъ новый трансцендентальный идеаль, новый species, предикать котораго равнялся бы предикатамъ этихъ особей. Но далѣе мы идти не можемъ иначе какъ гипотетически, и можетъ повториться исторія коляски и калибера. Въ слѣдующихъ главахъ это разъяснится еще болѣе.

Тѣмъ не менѣе, признавъ измѣняемость особи въ потомствѣ на столько, что современемъ потребуется образованіе новыхъ видовъ, мы отнюдь не вправѣ ставить предѣлы рода или семейства для такой измѣняемости. Родъ и семейство, какъ и species абстракты, а измѣняются особи, entia, нелогично давались абстрактныя границы измѣненію конкретныхъ существъ.

И такъ повторяемъ, особь есть *ens realissimum*, какъ совокупность всѣхъ измѣненій организма, который не болѣе какъ особь въ данный моментъ, *statu quo*, съ другой стороны особь какъ умственное сочетаніе наблюдений надъ измѣненіями организма есть *schema transcendentalе*, служащее къ образованію species, который такимъ

образомъ есть *prototypum transcendentalis*, идеальный образъ. Всѣ особи, предикаты которыхъ имѣютъ полное сходство съ предикатомъ идеала *species*, становятся содержаниемъ этого идеала и слѣд. образцами его, экземплярами.

Species есть таксономическая особь, таксономическая единица, единственно дисциплинируемая наукою.

III.

Таксономическія группы.

Таксономическія особи, т. е. виды, какъ трансцендентальныя идеалы, взятыя отъ особей реальныхъ, сочетаются въ группы болѣе или менѣе обширныя, но группы идеальныя на столько же не идеальныя и таксономическая особь. Эти группы называются родомъ и семействомъ; *genus et familia* или вѣрнѣе *genus proximum* и *genus summum*. Многіе писатели послѣднее названіе придаютъ другимъ классификаціоннымъ степенямъ, какъ напр. классамъ (Линней), но мы стараемся оправдать такое названіе.

Сочетаніе нѣсколькихъ близкихъ видовъ, т.-е. такихъ въ предикатахъ которыхъ разница весьма малая, хотя переходовъ для нѣкоторыхъ признаковъ и не найдено, сочетаніе такихъ видовъ въ одинъ родъ можетъ произойти только посредствомъ сочетанія самыхъ предикатовъ видовъ, изъ которыхъ берется все общее для нихъ. Такая выборка общаго изъ предикатовъ близкихъ видовъ и составляетъ характеристику рода. Рѣзкія мѣтки, изъ этихъ предикатовъ взятыя, послужатъ признаками даннаго рода, которымъ отличается онъ отъ другихъ близкихъ родовъ. Мы говоримъ близкіе роды, близкіе

виды, чѣмъ же измѣряется большая или меньшая близость видовъ и родовъ?—здѣсь все субъективно, все зависитъ отъ таксонома. И роды Райя для многихъ классификаторовъ имѣютъ значеніе семействъ, а многіе роды Грея только считаются видами у другихъ.

Тѣмъ не менѣе родъ, какъ сумма нѣсколькихъ видовъ, есть образъ, что весьма понятно, ибо въ одинъ родъ соединяются лишь виды близкіе, экземпляры которыхъ имѣютъ и общій *habitus*, и почти одинаковый образъ жизни. Но родовой образъ гораздо общѣ видового, многое изъ признаковъ послѣдняго ускользаетъ, и вмѣсто полной картины мы имѣемъ лишь въ нашемъ воображеніи одинъ очеркъ, къ которому подходятъ всѣ экземпляры видовъ, взятыхъ въ составъ даннаго рода. Видъ есть образъ, взятый отъ особи, ея трансцендентальный идеаль, родъ есть образъ, суммирующій въ себѣ виды, есть такъ сказать синтетическій образъ, въ составъ котораго мы знаемъ сколько именно входитъ видовъ.

Послѣдователи Дарвина, да и онъ самъ, хотя вскользь затрогиваетъ этотъ вопросъ въ главѣ о классификаціи, говорятъ, что родъ есть воссозданіе того вида, изъ котораго посредствомъ индивидуальных измѣненій въ теченіи времени образовались разновидности, въ свою очередь обособившіяся въ нынѣ существующіе виды. Или иначе, въ объемъ вида образуются разновидности, они впоследствии становятся видами, это процессъ, имѣющій мѣсто въ природѣ, обратный этому, такъ сказать, аналитическому процессу должны будто бы мы видѣть въ нашихъ классификаціяхъ, гдѣ изъ данныхъ близкихъ видовъ получаемъ синтетическую группу какъ родъ, семейство и проч.—образъ, соответствующій тому нѣкогда жившему виду, изъ котораго нынѣшніе виды дѣйствительно произошли. Геккель въ особенности рѣзко проводилъ эту мысль, классификація, по его мнѣнію,

должна быть генеалогическимъ древомъ нынѣ существующихъ видовъ.

Само собою ясно, что такое воссозданіе образовъ родовыхъ, воссозданіе, въ то же время совпадающее съ нѣкогда жившими видами, едва ли возможно, развѣ случайно удастся такое воссозданіе. Обыкновенно же синтетическій родовой образъ не будетъ подходить къ тому, что хотѣлось бы изобразить имъ, и то въ томъ только случаѣ, если нынѣ существующіе виды дѣйствительно произошли отъ обособившихся разновидностей, на которыя распались нѣкогда жившіе виды (роды).

Работы Рютимеера, Натузіуса, Фицингера и Миддендорфа съ очевидною ясностію доказываютъ, что многіе виды (большинство домашнихъ и значительное количество дикихъ) животныхъ представляютъ въ самой природѣ результатъ обособленія помѣсей, нѣкогда жившихъ видовъ, т.-е. говоря языкомъ Дарвина, подборъ родичей имѣлъ мѣсто и для экземпляровъ разныхъ видовъ, притомъ образовавшіеся помѣси стали въ послѣдствіи времени экземплярами самостоятельныхъ видовъ, вслѣдствіе вымиранія производителей, ставшихъ особняками. Эти первичныя помѣси вовсе не представляютъ собой родовыхъ образовъ, что необходимо было бы если Геккель и другіе были правы.

Еслибы даже на памяти людской вымерли всѣ неизмѣнившіеся экземпляры вида, произведшаго разновидности, и остались въ живыхъ лишь экземпляры этихъ разновидностей, ставшія такимъ образомъ самостоятельными видами, то и тогда таксономъ не послѣдовалъ бы за Геккелемъ и не поставилъ бы для такихъ производныхъ видовъ видъ произведшій за родъ, а напротивъ всѣ обособившіеся въ виды разновидности вмѣстѣ съ видомъ произведшимъ стали бы въ нашихъ классифика-

ціяхъ видами, суммированными въ одинъ отвлеченный образъ, въ одинъ родъ.

Покажемъ это на примѣрѣ: виды шимпанзе (*Troglodites niger*) и горилла (*Troglodites Gorilla*) соединяются въ одинъ образъ родовой *Troglodites*. Въ 1856 году у подошвы Пиренеевъ въ миоценовыхъ прѣсноводныхъ толщахъ найдены были нижняя челюсть и зубы вымершаго вида антропомерныхъ обезьянъ *Dryopithecus Fontani*. Этотъ видъ не сталъ родомъ для нынѣ живущихъ видовъ (хотя переходы въ признакахъ существуютъ), а сдѣлался видомъ одной и той же группы, хотя всѣмъ видамъ, въ нее входящимъ, дали родовое значеніе и въ классификаціи, кромѣ Геккеля, никто не поставилъ:

Dryopithecus

Troglodites Gorilla

а вездѣ видимъ такое расположеніе:

семейство или родъ.

роды или виды.

Trogloditi

Gorilla
Troglodites
Dryopithecus

И такъ родъ есть таксономическая группа, суммирующая нѣсколько близкихъ видовъ, есть идеальный образъ, совмѣщающій въ себѣ вошедшіе въ его составъ видовые образы. Съ точки зрѣнія дарвинизма—идеальный образъ, совмѣщающій въ себѣ такіе виды, которые могутъ считаться разновидностями, нѣкогда дѣйствительно существовавшего, вида, хотя бы и недобытаго наукою.

Точно такимъ же образомъ какъ близкіе виды суммируются въ роды, суммируются близкіе роды въ семейства. Какъ родъ такъ и семейство есть образъ, совмѣщающій въ себѣ идеальные образы нисшей категоріи. Какъ характеристика рода есть общее, взатое изъ пре-

дикатовъ близкихъ видовъ, такъ характеристика семейства есть общее изъ характеристикъ близкихъ родовъ. Какъ знаемъ мы насколько разновидностей распадается видъ (отвлечение отъ особи), какъ знаемъ мы сколько видовъ пошло на образованіе даннаго рода, точно также знаемъ мы сколько именно родовъ совмѣщено въ синтетическомъ образѣ семейства.

Мы видѣли въ предыдущей главѣ, что достаточно одного экземпляра, одной какой-нибудь части его для установленія трансцендентальнаго идеала—species, часто видимъ мы, что одного вида достаточно для образованія рода, самаго семейства. Рождается вопросъ, что же суммируется въ этихъ суммахъ, каковы родъ, семейство, что же это за группы, въ которыхъ ничего не группируется?

Это не болѣе какъ обычай классификаторовъ, имѣющій значеніе для того, чтобы всѣ равнозначущія категоріи имѣли и по названіямъ одинаковое значеніе, чѣмъ поддерживается соответствіе всей классификаціи. Таксономическаго же значенія такія семейства и роды вовсе не имѣютъ, и здѣсь семейство, родъ и видъ сливаются. Напр.

Семейство.	роды.	виды.
Simiac antropomorphac	Dryopithecus Gorilla Troglodites Satirus Hilobates	Dr. Fontani. Gorilla gina. Trogl. niger. Sat. rufus. Sat. bicolor. Hil. syndactylus. H. lar. H. variegatus. H. ^s lenciscus. H. concolor. H. funereus. H. hulok. H. leucogenis.

безспорно, еслибы въ этотъ списокъ не входили роды *Satirus* и *Hilobates*, суммирующія каждый по нѣскольку видовъ, то *Dryopithecus*, *Gorilla* и *Troglodites* суммировались бы въ одинъ родъ, а не были бы каждый особымъ родовымъ образомъ, но въ соответствии съ родами *Satirus* и *Hilobates* и эти видовые образы стали образами родовыми, но здѣсь родъ *Troglodites* вполне равенъ виду *Troglodites niger*, и нѣтъ ни малѣйшаго таксономическаго значенія въ этомъ обособленіи въ особые роды отдѣльныхъ видовъ.

Въ нашихъ классификаціяхъ мы видимъ часто названія *Subfamilia*, *Subgenus*, подъ этими названіями мы должны видѣть только подраздѣленія группъ въ томъ случаѣ, если характеристику ихъ можно подраздѣлить на болѣе частныя характеристики, причемъ постоянно классификаторы идутъ путемъ обратнымъ, которому слѣдовали въ образованіи двухъ главныхъ группъ *genus* и *familia*. Не *genera* соединяются въ *subfamilia*, а *familia* распадается на эти второстепенныя группы. Поэтому группы *subfamilia* и *subgenus* могутъ и не быть въ классификаціяхъ. Такъ приведенную выше классификацію антропоморфныхъ обезьянъ мы можемъ представить слѣдующимъ образомъ.

<i>Familia</i>	<i>Subfamilia</i>	<i>Genus</i>	<i>Subgenus</i>	<i>Species</i>
<i>Simiae anthropomorphae</i>	{ <i>Troglodites</i>	<i>Troglodites</i>		<i>Tr. niger</i>
		<i>Gorilla</i>		<i>Gor. gina</i>
	{ <i>Pithecus</i>	<i>Satyrus</i>		<i>Sat. rufus</i>
				<i>S. bicolor.</i>
{ <i>Hilobates</i>	<i>Hilobates</i>	{ <i>Sundaetilus</i>		<i>S. Siamang</i>
			<i>Hilobates</i>	<i>H. Lar</i>
				<i>H. variegatus</i>
				<i>H. leuciscus</i>
				<i>H. concolor</i>
				<i>H. funereus</i>
				<i>H. hulok</i>
				<i>H. leucogenis</i>

Въ родѣ *Hilobates* при разсматриваніи характеристикъ всѣхъ сюда входящихъ видовъ замѣчается особенность, свойственная одному виду Сіамангу, сростнопалость, и этого признака достаточно, чтобы родъ *Hilobates* распался на subgenera *Syndactilus* и *Hilobates* собственно.

Subspecies совершенно то же, что и разновидность, но обыкновенно употребляется для животныхъ дикихъ, какъ порода для животныхъ домашнихъ.

Итакъ трансцендентальные идеалы, отъ особей взятые, группируются въ синтетическія группы genus и familia. Какъ видъ такъ родъ и семейство суть трансцендентальные образы; только разныхъ объемовъ. Образованію этихъ группъ послужило главнымъ образомъ сходство, и семейство и родъ и видъ основаны на сходствѣ экземпляровъ, входящихъ въ объемъ данныхъ видовъ. Различіе играло роль главнѣйшимъ образомъ въ образованіи группъ второстепенныхъ какъ subfamilia, subgenus, subspecies. Если сходство имѣетъ главнѣйшее значеніе въ образованіи вида, рода и семейства, то и животныя, приписанныя къ этимъ группамъ, имѣютъ болѣе или менѣе одинъ habitus, этотъ-то общій habitus и дѣлаетъ возможнымъ образованіе такихъ синтетическихъ группъ какъ родъ и семейство. Какъ ни великъ левъ и тигръ въ сравненіи съ домашней кошкой, какъ ни различны эти животныя, но всякій непосвященный находитъ въ нихъ одинакій habitus, и эти животныя дѣйствительно сводятся въ одинъ образъ, совмѣщаются въ одномъ семействѣ Felinae.

Изъ сказаннаго видно, что родъ и семейство суть группы, такъ сказать, однородныя, различающіяся лишь объемомъ, суть идеальные образы, различающіяся лишь количествомъ вписанныхъ, или совмѣщаемыхъ въ нихъ видовъ. Ясно, что рѣзкой разницы между такими образами нѣтъ

и быть не можетъ, образъ семейства лишь общѣе образа родового.

Линней не принималъ *семейства*, а свои *genera* прямо группировалъ въ *отряды* (*ordines*). Сколько намъ известно, Антуанъ Лоранъ де Жюссье первый ввелъ *Familia* какъ группы естественныя, на которыя раздѣляется царство растительное. Какъ бы то ни было, но въ настоящее время нѣтъ классификаціи, гдѣ бы эта группа не имѣла мѣста, и не имѣла бы значенія синтетическаго сочетанія близкихъ родовъ въ одинъ общій образъ.

При сравненіи многихъ классификацій мы замѣтимъ, что иногда роды, уже установившіеся, перемѣняютъ свое мѣсто, и переходятъ изъ одного семейства въ другое. Мы видимъ, что существуютъ только двѣ причины такихъ перемѣщеній. Либо малое знакомство съ организмами, входящими въ данный родъ, и тогда обыкновенно при повѣркѣ, при большемъ знакомствѣ такихъ родовъ, они сами сочетаются въ новыя семейства, стоящія часто въ группахъ весьма отдаленныхъ; напр. при маломъ знакомствѣ съ двуутробными звѣрями ихъ роды размѣщались по семействамъ одноутробныхъ звѣрей, при чемъ руководствовались сходствомъ въ общемъ *habitus* животного — такъ Коала, на основаніи своей стопоходчости, неуклюжаго тѣла, короткохвостости и пушистой шерсти, ставился въ одно семейство съ медвѣдями. Коала слишкомъ отличается организаціей и образомъ жизни отъ медвѣдей, но настоящее его мѣсто въ классификаціи не было еще назначено, и онъ съ медвѣдями стоялъ лишь временно, пока. Теперь далеко отъ медвѣдей отводится мѣсто для Коала.

Или же лучшее разграниченіе самихъ семействъ, и въ такомъ случаѣ перемѣщающіеся роды остаются, такъ сказать, на мѣстѣ, но перемѣняются лишь границы двухъ смежныхъ семействъ, напр. барсукъ и росомаха преж-

де входили въ составъ семейства медвѣдей, ближайшее семейство къ послѣднимъ есть семейство мустеллъ, куда теперь и относятся и барсукъ и росомаха. Въ медвѣдяхъ *Ursus meles* и *Ursus luscus* занимали въ классификаціяхъ послѣднее мѣсто, въ настоящее время *Meles taxus* и *Gulo luscus* стали во главѣ сем. мустеллидовъ. Въ первомъ случаѣ самымъ мѣстомъ своимъ они указывали на переходъ отъ медвѣдей къ кунницамъ, во второмъ они указываютъ на переходъ отъ кунницъ къ медвѣдямъ.

При установкѣ видовъ, родовъ и семействъ таксономъ поступаетъ далеко не произвольно, онъ долженъ доказать правильность своего воззрѣнія, и при этомъ какъ видъ, такъ родъ и семейство берутъ свое начало въ природѣ, въ ней дѣйствительно существующая особь составляетъ точку отправленія, поэтому мы можемъ считать видъ, родъ и семейство группами естественными.

Казалось бы, что таксономы для установленія высшихъ группъ идутъ тѣмъ-же путемъ, какъ шли доселѣ т. е. какъ роды совмѣщаются въ семейство, такъ точно и эти послѣднія группируются въ отряды и т. д. Однако же, при ближайшемъ разсмотрѣніи, мы принуждены разубѣдиться въ этомъ, можно сказать, общемъ воззрѣніи.

Во 1-хъ. Семейство есть образъ, при названіи семейства тотчасъ же рисуется въ воображеніи очеркъ животного идеальнаго, на которое всѣ виды, сюда привходящія, похожи. Мѣсто организма въ данномъ семействѣ болѣе или менѣе указываетъ и на его организацію и на общую форму, и на образъ жизни. Въ отрядѣ, ближайшей къ семейству таксономической группѣ, мы уже этого не видимъ и наше воображеніе отказывается начертать образъ, совмѣщающій такихъ разнородныхъ животныхъ какъ тюленя и собаку, какъ жирафу и козла, какъ слона и свинью. Если такой образъ невозможенъ для отрядовъ

еще менѣе возможенъ онъ для классовъ, и народъ относитъ кита къ рыбамъ, летучую мышь къ птицамъ, что дѣлали и прежніе зоологи. Изъ этого уже можно заключить, что отрядъ, классъ и пр. суть группы иной категоріи, нежели семейство и родъ. Попытки создать общій образъ для высшихъ группъ, даже лучшая изъ такихъ попытокъ — архетипъ Оуэна, можно считать неудачными — это не образъ, а лишь слодъ, общее уравненіе, и на архетипъ не похожъ ни одинъ организмъ въ полномъ своемъ развитіи.

Во 2-хъ, съ тѣхъ поръ, какъ принялъ право гражданства, такъ называемый, естественный методъ въ классификаціяхъ, въ Ботаникѣ отряды вовсе исчезли и семейства соединяются лишь въ высшія группы, соответствующія скорѣе *типамъ* зоологовъ.

Въ 3-хъ, и это главное, разсматривая характеристики хорошо установленныхъ группъ, мы замѣчаемъ, что въ характеристикахъ родовъ и семействъ мы усматриваемъ причину группировки, причину соединенія сходнаго съ сходнымъ. Въ характеристикахъ же отрядовъ, классовъ, типовъ и пр. мы видимъ обратное, мы видимъ здѣсь лишь причины дѣленія, и на этомъ основаніи можемъ сказать, что группы, высшія семейства, суть группы аналитическія, тогда какъ родъ и семейство — группы синтетическія.

Въ 4-хъ. Во всякой характеристикѣ группъ мы можемъ найти сходство и отличія, сходство, входящихъ въ составъ данной группы организмовъ, отличіе этихъ организмовъ отъ организмовъ другихъ равностепенныхъ группъ. Въ характеристикахъ родовъ и семействъ сходство играетъ главнѣйшую роль, различіе часто выражается только сравнительно, условно, не точно, болѣе или менѣе, иногда даже вовсе не выражается словами, такъ напр. роды и семейства птицъ у Кар. Бонапарта,

группы большинствомъ орнитологовъ принимаемыя за вполне естественныя, вовсе не характеризованы отличіями одного семейства отъ другаго, одного рода отъ рода ему близкаго. Попытка Фицингера это сдѣлать оказалась безуспѣшною. Но сходство особей, входящихъ въ данный родъ, и соединеніе родовъ въ семейства по сходству первыхъ вполне удовлетворительны. Отряды же, классы и т. д. разграничиваются на основаніи признаковъ весьма рѣзко, а сходство, сюда входящихъ, семействъ выражается весьма слабо, или же вовсе не выражается.

Въ 5-хъ. Въ одно и тоже время, т. е. при одинаковомъ знаніи организмовъ, у разныхъ писателей виды, роды и семейства почти одинаковы, они разнятся лишь въ томъ, что у однихъ иные роды обособляются въ особыя семейства, тогда какъ у другихъ они входятъ въ составъ семействъ, съ объемомъ слѣд. болѣе обширнымъ. Напротивъ отряды, классы и типы разнятся весьма сильно, смотря потому, на основаніи какого признака, производится группировка семействъ. Въ высшихъ группахъ мы видимъ болѣе произвола. Такъ напр. отрядъ твердокожниковъ, по большинству писателей, состоитъ изъ семействъ: *Hugaceidei*, *Proboscidei*, *Tapiridei*, *Rhinocerosidei*, *Hypopotamidae*, *Suidei* и *Equidei*, при этомъ отличительными признаками отряда ставятся копытность, и не жвачность. Принявъ число копытъ за признакъ дѣленія, мы увидимъ, что изъ этого отряда выдѣляются однокопытные (*Equidei*) и составляютъ особый отрядъ, а остальные семейства соединяются въ другой отрядъ подъ названіемъ многокопытниковъ. Или иначе: если форму плаценты взять за причину дѣленія то *Hugaceidei* и *Proboscidei* вмѣстѣ съ хищниками (*carnivora*) составятъ отрядъ зооплацентарныхъ, а *Tapiridei*, *Rhinocerosidei*, *Hypopotamidae*, *Suidei* и *Equidei* соединятся съ жвачны-

ми въ отрядъ диффузноплацентарныхъ или *indecidua*. Такія перестановки, дѣленія и сочетанія, притомъ, вовсе не зависятъ отъ болѣе близкаго знакомства съ организмами, а отъ того, какой признакъ считаетъ тотъ или другой таксономъ болѣе важнымъ, и произвольно выбираетъ признакъ для раздѣленія на отряды, дѣлая такимъ образомъ выбранный признакъ за причину дѣленія.

Въ 6-хъ. Мы не знаемъ таксонома зоолога, взяшагося за реформу классификаціи и произведшаго эту реформу во всѣхъ таксономическихъ группахъ. Обыкновенно, реформа въ типахъ, классахъ, отрядахъ вовсе не затрогиваетъ семействъ и родовъ; а реформа въ родахъ и семействахъ не касается отрядовъ и высшихъ группъ. Примѣръ перваго видимъ въ классификаціи Исид. Жоффруа, примѣръ втораго въ классиф. Карла Бонапарта.

Въ 7-хъ. Столь прославленный принципъ Жюссье и Кювье взвѣсиванія признаковъ, то есть предпочтенія одного признака другому не по его постоянству, а по физиологической его важности, имѣетъ мѣсто въ классификаціяхъ только для высшихъ группъ отъ отрядовъ включительно. Для семействъ же, родовъ и видовъ всѣ признаки равны, лишь въ данномъ семействѣ, родѣ или видѣ эти признаки были постоянны, будь то признакъ важный въ физиологическомъ отношеніи, или же вовсе незначительный, какъ цвѣтъ, пятна и пр.

Мнѣ кажется, что приведенныхъ семи пунктовъ достаточно, чтобы уяснить, что а) высшія группы отъ отрядовъ включительно образуются совершенно другимъ путемъ, нежели образуются семейства и роды, б) что высшія группы имѣютъ иное значеніе чѣмъ группы низшія и с) что высшія группы не трансцендентальные идеалы, не образы.

Чтобы раскрыть, какъ образуются высшія группы, я думаю, для насъ существуетъ одинъ путь, именно срав-

неніе многихъ, даже большинства классификацій между собою, это сравненіе и покажетъ какимъ образомъ поступали таксономы въ данномъ случаѣ.

По отношенію къ зоологіи покойный Броннъ въ своей общей зоологіи *) и еще ранѣе Окенъ въ своей естественной исторіи **) приводятъ всѣ существовавшія до нихъ классификаціи, и приводятъ ихъ до отрядовъ включительно, но не идутъ далѣе. Если къ приведеннымъ классификаціямъ прибавимъ классификацію параллельную Исид. Жофруа Ст. Илера для звѣрей и птицъ, Дюмерила и Биброна для гадовъ и лягувъ, Фицингера для птицъ, то передъ нами будетъ огромная масса классификацій, весьма достаточная для сравненія.

Изъ разсмотрѣнія этихъ классификацій замѣтимъ, что всѣ высшія группы произошли отъ дѣленія, слѣд. путемъ аналитическимъ, и притомъ дѣленіемъ высшихъ понятій какъ природа, животное и пр., дѣленіемъ дихотомическимъ, по закону исключенія третьяго, либо то, либо другое, и въ полученные посредствомъ этого дѣленія отряды уже вставляются, полученные другимъ путемъ, путемъ синтетическимъ, семейства.

Раскрыть дихотомію часто бываетъ довольно трудно, но трудно потому, что таксономы перескакиваютъ часто черезъ промежуточные члены, для самихъ таксономовъ имѣвшіе значеніе въ свое время. Напр. въ извѣстной всѣмъ классификаціи Кювье 1817 и 1829 годовъ, животное царство прямо дѣлится на 4 типа *Vertebrata*, *Mollusca*, *Articulata* и *Zoophyta*. Здѣсь дихотоміи не видно, но если возьмемъ классификацію того же Кювье 1800 года, то дихотомія вполне возстановится.

*) Allgemeine zoologie p. 128—154.

**) Allgemeine Naturgeschichte für alle Stände T. IV.

животныя	{ позвоноч- ныя { беспозво- ночныя	{ нервая си- стема ясная { только слѣды нервн. сист.....	{ нервныя массы раз- бросаны { нервныя узлы, въ длинный рядъ со- единенныя,	Vertebrata
				Mollusca
				Articulata
				Zoophyta

Въ классификаціи звѣрей Ис. Жофруа, гдѣ прямо яв-
 ляются три параллельныхъ ряда звѣрей, одноутробные
 четвероногіе, двуутробные четвероногіе и двуногіе, точ-
 но также руководящая дихотомія раскроется, коль скоро
 обратимъ вниманіе на признаки этого дѣленія:

звѣри	{ съ развитымъ вполнѣ тазомъ и задними ко- нечностями { съ неразвитымъ та- зомъ или безъ него, заднихъ конечностей нѣтъ	{ двуутробныхъ костей нѣтъ.. { двуутробныя кости.....	{ Monodelphia { Marsupialia	{ Quadru- peda

Въ слѣдующей главѣ мы приведемъ нѣсколько при-
 мѣровъ классификацій, въ такомъ видѣ, что дихотомія,
 которой руководствовались таксономы, раскрывается
 вполнѣ.

Дихотомія вообщѣ идетъ какъ въ слѣдующемъ примѣрѣ:



Такимъ образомъ мы дѣленіемъ дошли до отрядовъ, въ которыя и вставляются готовые семейства. Изъ этого видно, что такъ-называемыя высшія группы даже и не группы, а просто распредѣленіе нашихъ свѣдѣній о природѣ, и если за ними оставить названіе группъ, то не иначе какъ группъ искусственныхъ, въ отличіе отъ семействъ и родовъ, группъ естественныхъ.

Если предлагаемая классификація не имѣетъ другой цѣли какъ распознаваніе, такъ-называемое опредѣленіе существъ (растений или животныхъ), а не реформу въ группахъ естественныхъ, которыя въ такомъ случаѣ берутся такъ, какъ они установлены другими классификаторами, то такая классификація обыкновенно и состоитъ въ томъ, что дихотомія, руководившая въ составленіи высшихъ группъ, продолжена и на группы естественныя, на семейства, роды, даже виды.

Такия классификаціи обыкновенно считаются искусственными и носятъ названіе дихотомическихъ или аналитическихъ ключей. Дихотомическіе ключи, введенные впервые Ламаркомъ при описаніи парижской флоры, искусственны по столько, по сколько дихотомія проведена и по группамъ естественнымъ.

Мой взглядъ на высшія группы разъясняетъ два обстоятельства, которыя едва ли могутъ объясняться случайностями:

а) Очевидно образы близкихъ видовъ весьма схожи между собой, образы близкихъ родовъ схожи между собою, но менѣе, еще менѣе схожи между собою образы близкихъ семействъ. Казалось бы, что въ отрядахъ, классахъ и типахъ еще болѣе въ царствѣ, промежутки между близкими все болѣе и болѣе увеличиваются; однакоже этого нѣтъ, чуть ли не между всѣми высшими группами есть переходные члены, которые на болѣе или менѣе одинаковыхъ правахъ занимаютъ то или другое мѣсто въ классификаціяхъ. Такъ мы не знаемъ точнаго мѣста для ротаторій, такъ *Durnoi* относятся то къ рыбамъ, то къ лягушкамъ, такъ *Cheirosumus* либо становится въ отрядъ обезьянъ, либо занимаетъ мѣсто въ грызунахъ. И это перемѣщеніе вовсе не зависитъ отъ нашего знанія, входящихъ въ данную группу организмовъ, а отъ того какой признакъ таксономъ выбралъ для дѣленія. Беремъ четверорукость за признакъ отряда обезьянъ и *Cheirosumus* обезьяна, возьмемъ форму зубовъ и *Cheirosumus* грызунъ. Но *Cheirosumus* какъ образъ (семейства рода, вида) остается самимъ собою.

б) При именахъ видовъ, родовъ и семействъ принято обыкновеніе ставить имя автора, имя того, кто установилъ данный видъ, родъ, семейство, иначе провѣрка невозможна, какъ провѣрка образа. При высшихъ группахъ имя автора никогда не ставится. И если мы говоримъ,

что семейство *Suidei* относится къ отряду *Pachidermata*, то въ тоже время насъ несколько не беспокоитъ къ *Pachidermata* Кювье или *Pachidermata* Гольдфуса, тогда какъ объемъ первой группы болѣе послѣдней. Въ *Pachidermata* Кювье стоятъ и *Hugax* и *Equus*, ихъ нѣтъ въ *Pachidermata* Гольдфуса.

Весьма важенъ вопросъ: что считать за характеристику и за признакъ въ высшихъ группахъ. Намъ кажется, что большинство писателей смѣшиваютъ эти два понятія, такъ Кювье, отдѣляя звѣрей отъ прочихъ позвоночныхъ, говоритъ, что это позвоночныя съ двойнымъ кровообращеніемъ, простымъ дыханіемъ, и живородныя. Но это лишь причина дѣленія, характеристика группы и тутъ нѣтъ признака, по которому мы различимъ каждый сюда относящійся организмъ. Блейвиль, называя звѣрей *pilifères*, даетъ только признакъ, но не высказывая причины дѣленія, не даетъ характеристикъ группъ. Мнѣ кажется, что должно строго отдѣлять въ высшихъ группахъ причину дѣленія и признакъ, и какъ та, такъ и другой необходимы. Часто, впрочемъ, отысканіе наружнаго признака весьма затруднительно, особенно съ тѣхъ поръ, какъ главныхъ причинъ дѣленія стали искать въ эмбриологическихъ стадіяхъ и фазисахъ, но думаемъ, что все-таки признакъ отыскать возможно. Приведемъ примѣръ.

Позвоночныя животныя дѣлятся на два большихъ отдѣла, къ первому относятся рыбы и лягувы, ко второму гады, птицы и звѣри. Причина этого раздѣленія состоитъ въ томъ, что у животныхъ перваго отдѣла во время эмбриологическаго развитія не образуется ни *amnios*'а, ни *allantois*'а, тогда какъ они всегда образуются у животныхъ втораго отдѣла. *Amnios* и *allantois* не только не могутъ быть замѣчены у взрослыхъ животныхъ, но и наблюдаются вообще не легко. Но мы имѣемъ наружный

признакъ, по которому всегда отнесемъ любое позвоночное животное къ той или другой группѣ, вотъ этотъ признакъ. У всѣхъ ампиота, если есть конечности, есть и ногти, ногти или копыта, если же нѣтъ конечностей, то нѣтъ и хвостоваго плавника. У всѣхъ апампиа, если есть конечности, то на нихъ нѣтъ ни ногтей, ни когтей, ни копытъ; если же нѣтъ конечностей, то всегда есть хвостовой плавникъ. Хепорус и Соесилія исключенія единственными изъ этого правила.

Какъ бы то ни было, считаемъ яснымъ, что высшія группы вовсе не идеальныя образы какъ семейство, родъ и видъ, а лишь распредѣленіе и сводъ нашихъ свѣдѣній объ организамахъ, послужившихъ образованію видовыхъ, родовыхъ и семейныхъ идеаловъ. Высшія группы, простите за выраженіе, суть шкафы съ полками и ящиками, въ которыхъ укладывается наше знаніе объ организамахъ, сгруппировавшихся въ виды, роды и семейства.

Если это такъ, то очевидно по накопленію нашихъ свѣдѣній должна перестраиваться и классификація высшихъ группъ, и такимъ образомъ построеніе высшихъ группъ выражаетъ наши свѣдѣнія въ данную эпоху. Такъ на пр. линеевскіе Vermes, у Кювье распались на Mollusca и Zoophyta, послѣдніе въ настоящее время распались на Protozoa, Coelenterata, Echinodermata, Vermes. Такъ линеевскіе Amphibia распались на Reptilia и Batrachia, причемъ первыя сошлись съ высшими позвоночными, вторыя съ рыбами, и разстояніе между ними стало больше, чѣмъ разстояніе птицъ отъ прежнихъ Amphibia.

Мы старались доказать, что невозможно видѣть въ видахъ, родахъ и семействахъ группъ родословныхъ, какъ того желаютъ нѣкоторые послѣдователи дарвинизма. Понятно, что для высшихъ группъ невозможность еще очевиднѣе.

И такъ, чтобы закончить, низшія группы родъ и се-

мейство суть образы синтетическіе, высшія группы, отъ отрядовъ включительно, суть лишь организація нашихъ свѣдѣній, набравшихся въ теченіи вѣковъ, которымъ нужно было разобраться, дабы сходное стало рядомъ, чтобы различное раздѣлилось. А потому высшія группы или лучше классификація всегда равна нашимъ свѣдѣніямъ о живой природѣ.

Не думаемъ, чтобы нужно было распространяться о томъ, что *genus summum* схоластикомъ соответствуетъ не классу, какъ того хотѣлъ Линней, а семейству. Классъ есть группа иной категоріи.

Линней для объясненія своихъ классификаціонныхъ группъ прибѣгнулъ къ сравненію и даже привелъ два, вотъ они:

Classis	Ordo	Genus	Species	Varietas
(Genussumum)	(G. intermedium)	(G. proximum)	(species)	(individuum)
Provincia	Territoria	Paroecia	Pagi	Domicilium
Legiones	Cohortes	Manipuli	Contu- bernia	Miles

Оба сравненія часто приводятся писателями, особенно второе понравилось зоологамъ. Такъ Бурмейстеръ въ своихъ зоономическихъ письмахъ сильно настаиваетъ на немъ, слегка, впрочемъ измѣнивъ его. Онъ сравниваетъ типы съ дивизіями, классы съ полками, отряды съ батальонами, семейства съ ротами, роды съ капральствами, и (что весьма странно) виды съ солдатами.

Мнѣ кажется, что оба сравненія Линнея вовсе негодны, они скорѣе сбиваютъ съ толку, нежели уясняютъ дѣло. Въ первомъ ряду мы видимъ лишь понятія видовыя, понятія одной категоріи, безъ всякаго подчиненія послѣдующаго предыдущему, такъ мы знаемъ дѣлья территоріи безъ приходовъ, даже безъ домовъ. Во второмъ ряду мы имѣемъ другое, мы имѣемъ лишь единицы раз-

ныхъ порядковъ, здѣсь мы имѣемъ передъ глазами порядки именованныхъ чиселъ.

Что же касается до поставленныхъ въ скобкахъ названій, мы видимъ желаніе сопоставить таксономическія группы съ категоріями Аристотеля, что отчасти вѣрно, но должно поставить такъ:

Familia	Tribus	Genus	Species	Varietas
(Genus summum)	(G. intermedium)	(G. proximum)	(Species)	(Varietas)
		Individum		
		(individuum)		

IV.

Классификація.

Не будемъ доказывать необходимости классификаціи, эта необходимость ясна сама по себѣ, приведенный нами примѣръ Бюффона показываетъ, что вообще безъ классификацій обойтись нельзя.

Мы знаемъ, что вездѣ, во всѣхъ даже учебникахъ классификаціи дѣлятся на искусственныя и естественныя, первыми называютъ такія, гдѣ виды размѣщаются по какимъ-либо признакамъ, вторыми такія, гдѣ берется въ расчетъ вся организація.

Полтораста лѣтъ тому назадъ Линней сказалъ: „*Methodus naturalis (quemadmodum) Botanices (ita et Zoologiae) ultimus finis est et erit.*“ *) слѣд. Линней считалъ естественное размѣщеніе существъ послѣднимъ словомъ науки и ея задачей.

Изъ того, что говорилось всѣми таксономами, отъ Линнея до Агассица включительно, о естественной классификаціи видно, что всѣ эти писатели имѣли въ виду устройство такихъ группъ, которыя бы вполне соответ-

*) Philos. botan. § 206

ствовали группамъ, находящимся въ самой природѣ, группамъ, состоящимъ изъ епіа.

Изъ предыдущихъ главъ мы видѣли, что естественными группами можно еще считать видъ, родъ и семейство высшія же дѣленія производятся всѣми таксономами искусственно, а между прочимъ именно различнымъ размѣщеніемъ высшихъ группъ и отличаются главнѣйшимъ образомъ классификаціи, предложенныя разными таксономами.

Въ послѣднее время, чувствуя такую искусственность классификацій, считааемыхъ наиболѣе естественными, многіе біологи стали смотрѣть на классификаціи и таксономическія работы какъ-то свысока, и считать классификаціонныя группы за нѣчто въ родѣ ящиковъ для библиотечныхъ шкафовъ, по полкамъ которыхъ расположены живыя существа, что не позволяетъ перемѣшивать ихъ, и такимъ образомъ классификаціи становятся только вспомогательнымъ орудіемъ для памяти. Такой взглядъ, хотя имѣетъ долю правды, но все-таки нельзя не считать его не близорукимъ.

Во всякой классификаціи мы вовсе не размѣщаемъ самые предметы, существа, епіа, но мы располагаемъ въ ней наши свѣдѣнія объ организмахъ, соединяя сходное и раздѣляя различное, и такимъ образомъ всякая классификація представляетъ въ графической схемѣ всю науку въ данную эпоху ея развитія.

Отсюда во первыхъ, исторія классификацій вкратцѣ представляетъ исторію науки, во вторыхъ, самою естественною классификаціею будетъ та, которая наиболѣе соответствуетъ приобрѣтеннымъ свѣдѣніямъ, наилучшимъ способомъ дисциплинируетъ ихъ, и такимъ образомъ въ данное время наиболѣе равняется всей суммѣ нашихъ знаній. Въ третьихъ, такъ какъ наши свѣдѣнія о природѣ умножаются съ каждымъ днемъ, и часто свѣдѣнія

вновь приобретенныя, опровергають свѣдѣнія, имѣвшія до того право гражданства въ наукѣ, то и вся сумма нашихъ свѣдѣній постоянно измѣняется, вслѣдствіе этого и сводъ нашихъ свѣдѣній — классификація въ свою очередь должна измѣняться, и не представляетъ, что-либо абсолютно прочное. Поэтому сравненіе классификацій выражаетъ ростъ науки, и попытки замѣнить прежнія классификаціи новыми не вызываются капризомъ біологовъ, а накопленіемъ свѣдѣній, которымъ не было мѣста въ прежнихъ классификаціяхъ. Понятно, относительное достоинство, одновременно появившихся классификацій, обуславливается талантомъ и знаніемъ самого классификатора. Въчетвертыхъ, конечная цѣль біологическихъ наукъ есть полное знаніе живой природы и, сводъ такого знанія, вполне естественная классификація, долженъ заключить науку, это *ria desideria*, предѣль, въ которому постоянно стремятся ученые, и котораго никогда не достигнуть. Въ этомъ смыслѣ вышеприведенный афоризмъ Линнея выражаетъ непреложную истину.

Замѣтимъ, что, рассматривая исторію біологическихъ классификацій, мы невольно приходимъ къ мысли, что какаѣ-нибудь предвзятая идея, сродная данному вѣку, руководитъ первоначально въ избраніи того или другаго порядка расположенія таксономическихъ группъ (оставляя въ сторонѣ причины установки этихъ группъ), хотя въ послѣдствіи такому же порядку слѣдуютъ и таксономы, вовсе не придерживающіеся этихъ предвзятыхъ идей. Такъ идея постепеннаго совершенствованія всего существующаго въ природѣ вызвала однорядную классификацію, идея ограниченной измѣняемости дала намъ классификацію параллельную, идея измѣняемости безпредѣльной и генетической связи существъ привели къ классификаціи филіаціонной или древовидной.

Оставляя въ сторонѣ попытки писать классификаціи

въ видѣ круговъ, треугольниковъ и пр., попытки, не имѣвшія успѣха, остановимся на выше упомянутыхъ трехъ видахъ классификацій, при этомъ замѣтимъ, что основаніе однорядной естественной классификаціи мы находимъ у Боннета, параллельной у Исид. Жоффруа Ст. Илера и древовидной у Геккеля.

Всѣ однорядныя классификаціи вытекли изъ той общей идеи, что въ экономіи природы всѣ существа стоятъ другъ къ другу въ отношеніи подчиненности, т.-е., что каждое существо, даже сравнительно съ ближайшими къ нему либо совершеннѣе ихъ, либо менѣе совершенно. Очевидно, что если эта предвзятая мысль вѣрна, то можно расположить всѣ извѣстныя существа, всѣ установленныя виды (*species*) въ одномъ ряду, гдѣ мѣсто каждаго вида указываетъ, что онъ ниже всѣхъ предыдущихъ, и совершеннѣе всѣхъ послѣдующихъ. Знаменитая *Лѣстовица существъ* Боннета есть политѣйшее выраженіе этой идеи, или по крайней мѣрѣ попытка, наиболѣе стремившаяся выразить эту идею, хотя чѣмъ руководствовался Боннетъ при опредѣленіи относительнаго совершенства существъ не видно въ его классификаціи.

На первыхъ же шагахъ Боннету пришлось споткнуться, ибо онъ долженъ былъ принять совершенствованіе и осложненіе тамъ, гдѣ его на дѣлѣ нѣтъ. Такъ напр. одно животное совершеннѣе другаго относительно одного органа, и въ то же время менѣе его совершенно относительно другаго. Чтобы исправить такую ошибку, прибѣгли къ принципу подчиненія, при чемъ одинъ признакъ предпочитается другому по относительной ихъ важности. Этотъ принципъ былъ введенъ Антуанъ Лораномъ и Бернаромъ Жюссье въ ботанику, и въ зоологию Кювье. Послѣдній призналъ первое мѣсто за нервной системой, второе за органами дыханія и кровообращенія и т. д. При этомъ, установивъ въ своей класси-

фикаціи высшія группы на различіи въ организаціи по принципу подчиненности признаковъ, онъ принужденъ былъ допустить идею совершенствованія лишь для каждой группы отдѣльно, такъ поставивъ моллюсковъ выше типа членистыхъ, онъ тѣмъ не менѣе не допускаетъ, чтобы низшій моллюскъ былъ выше самаго сложнаго членистаго, чего не могъ не допустить Боннетъ.

Типы (*embranchements*) Кювье, разъ установленные, навсегда разрушили самую идею о возможности классификаціи вполне однородной, о возможности возсозданія *лѣстницы существъ*.

Далѣе Кювье настаивалъ на невозможности переходовъ изъ одного типа въ другой, слѣд., хотя онъ и поставилъ свои четыре типа въ одномъ ряду, но они скорѣе представляютъ четыре несходящіяся—параллельные ряда. Каждый такой рядъ имѣетъ свою организацію, свой планъ и т. д. Однакоже, Кювье все-таки поставилъ свои типы одинъ за другимъ, видя въ этомъ іерархическій порядокъ.

Этьенъ Жофруа Ст. Илеръ замѣтилъ такую параллельность въ типахъ Кювье и высказалъ эту мысль въ своемъ курсѣ о млекопитающихъ въ 1829 г., причемъ измѣнилъ расположеніе типовъ, перемѣстивъ моллюсковъ и членистыхъ. Такое перемѣщеніе Ст. Илеръ выразилъ въ дихотомической таблицѣ, и тѣмъ самымъ обнаружилъ, что руководствовался не принципомъ подчиненности признаковъ, а дихотомією или путемъ исключенія третьяго. Предлагаемъ эту таблицку:

животныя	{ позвоночныя { безпозвоночныя	{ Высшія позвоночныя (<i>vertebrata Cuv.</i>) Накожнопозвоночныя (<i>articulata Cuv.</i>) { моллюски лучистыя

Здѣсь мы видимъ, что *позвоночныя* приняты не въ томъ смыслѣ, какъ ихъ принималъ Ламаркъ и Кювье, и Этьенъ Жоффруа точно же выразился бы, еслибы назвалъ ихъ сегментированными.

Изъ сличенія классификацій Кювье мы усмотримъ, что и онъ въ данномъ случаѣ руководствовался также дихотоміей, которая на томъ основаніи, что у позвоночныхъ и у высшихъ моллюсковъ есть головной мозгъ, повела его къ тому, чтобы поставить моллюсковъ непосредственно послѣ позвоночныхъ.

Въ классификаціи рыбъ Кювье далъ вполнѣ параллельную классификацію, дихотомія которой возстановляется безъ малѣйшаго затрудненія—она не скрыта. *Osteacanthi* Кювье совершенно параллельны его *Chondracanthi*, и въ обоихъ рядахъ встрѣчаются соответствующіе члены. Понятно этимъ нарушается принципъ однорядной классификаціи, принципъ совершенствованія, и „чтобы устранить этотъ недостатокъ, великій физиологъ Мюллеръ на основаніи анатомическихъ изслѣдованій далъ *естественную* систему рыбъ, гдѣ они расположены отъ *совершеннѣйшихъ* къ *простѣйшимъ*, но при этомъ опредѣленные признаки во многихъ случаяхъ не слѣдуютъ другъ за другомъ.“*)

Мюллеровская классификація рыбъ, слѣдовательно выражая постепенное осложненіе, въ то же время нарушаетъ принципъ подчиненности признаковъ. Мюллеръ впрочемъ руководился также какъ и Кювье простою дихотоміей, вотъ классификація Мюллера въ дихотомическомъ видѣ:

*) Leunis. Sinopsis. p. 356.

Легкія и жабры въ одно время. Ноздри двойныя, внутри открывающіяся				I. Dipnoi Ml.
		одни жабры	головой и спинной мозгъ различаемы	жабры свободныя съ крышкою
жабры наружныя краемъ приросшія, жаб. крышки нѣтъ	жабры на дугахъ, 15 клап. продольны рядами.			IV. Elasmobranchii Bon. Plagiostomi Cuv.
головой мозгъ не различаемъ отъ спиннаго, жабры въ брюшной полости.				V. Marsipobranchii Bon. Cyclostomi Cuv.
				VI. Leptocardii Ml.

Исидоръ Жоффуа Ст. Илеръ, шедшій во всемъ по слѣдамъ своего гениальнаго отца, въ 1837 году издалъ въ свѣтъ свою Тератологію, въ этомъ сочиненіи онъ впервые высказалъ мысль о параллельной классификаціи, и настаивалъ на ея удобствѣ. Кажется онъ здѣсь вромѣ удобства и не слѣдовалъ никакому принципу, что и выразилось въ совершенно искусственныхъ параллельныхъ рядахъ, въ которыхъ онъ расположилъ всѣ въ то время извѣстные случаи уродствъ.

Считая лучшую въ то время классификацію Кювье за методъ естественный, Исидоръ Жоффуа и приложилъ этотъ естественный методъ къ изученію уродствъ. При разсмотрѣніи тератологическихъ случаевъ онъ замѣтилъ, что уродства одиночныя, болѣе или менѣе одинаково повторяются въ уродствахъ двойныхъ и тройныхъ—отсюда и раздѣленіе тератологическихъ случаевъ на три параллельныхъ ряда: уродствъ одиночныхъ, двойныхъ и тройныхъ. Каждый изъ этихъ рядовъ дѣлится на главныя двѣ, въ свою очередь параллельныхъ вѣтви на уродства самостоятельныя—аутозитныя, и уродства паразитныя. Впослѣдствіи, въ 1848 году, самъ Исидоръ

Жоффуа замѣтилъ дихотомію въ своей параллельной классификаціи и въ такомъ видѣ помѣстилъ ее въ статью Teratologie въ XII томѣ Dictionnaire universel d'histoire naturelle p. 467.

Когда Исидоръ Жоффуа занялъ въ Музеѣ естественной исторіи катедру звѣрей и птицъ, ему пришлось привести въ порядокъ экземпляры этихъ классовъ, хранившіеся въ музеѣ. При этой работѣ Жоффуа снова обратился къ параллельной классификаціи и въ своихъ мемуарахъ объ обезьянахъ изложилъ не принципы, а лишь удобства такой классификаціи, по которой въ послѣдствіи расположилъ извѣстныя и установленныя до него группы звѣрей и птицъ.

Мысль, руководившая Ис. Жоффуа, состояла въ слѣдующемъ: мѣсто, занимаемое какой-либо группой въ классификаціи однорядной, самымъ положеніемъ своимъ указываетъ на отношеніе данной группы къ группѣ предыдущей и къ группѣ послѣдующей. Но такъ какъ для постановки группы на извѣстное мѣсто берется въ расчетъ только небольшое количество признаковъ, только небольшая часть предиката группы, то очевидно соотношенія между группами выражаются весьма мало, или вѣрнѣе выражаются лишь различія. Въ параллельной же классификаціи есть возможность указать и на сходство различныхъ группъ, поставленныхъ рядомъ въ различныхъ параллельныхъ рядахъ.

Мы разберемъ лишь одну классификацію звѣрей Ис. Жоффуа, ибо она дѣйствительно удачна, тогда какъ классификація птицъ вовсе нехороша, и даже неудобна.

Всѣхъ звѣрей, или вѣрнѣе всѣ установленныя семейства Ис. Жоффуа расположилъ въ три параллельные ряда: а) звѣри съ развитымъ тазомъ безъ двуутробныхъ костей, б) звѣри съ развитымъ тазомъ съ двуутробными костями и в) съ неразвитымъ тазомъ или безъ него. Первый рядъ названъ четверногими одно-

утробными, второй — четвероногими двуутробными, и третьей — двуногими. Последнее название многими из естествоиспытателей, как и название двуруких прилагается къ человеку, но Ис. Жоффуа человека выдѣляетъ не только изъ класса звѣрей, но и изъ всего животнаго царства, а название двуногихъ прилагаетъ къ китообразнымъ, отличающимся отсутствіемъ заднихъ конечностей.

Въ первомъ ряду отряды и семейства расположены, какъ обыкновенно располагаются въ однорядныхъ классификаціяхъ. Но отряды во 2-мъ и 3-мъ рядахъ стоятъ параллельно съ группами перваго ряда, съ которыми имѣютъ наибольшее сходство въ организаціи и образѣ жизни. Чтобы показать до известной степени на удобства такого расположенія, я укажу на три параллельныя группы.

Параллельно съ группой *Edentata* *) перваго ряда, во второмъ ряду помѣщены *Monotremata* и въ третьемъ семейство *Valaenidae*. Съ перваго же взгляда на такое размѣщеніе мы видимъ во 1-хъ, разницу въ организаціи сюда отнесенныхъ животныхъ, во 2-хъ, нѣкоторое сходство въ плещѣ, и въ 3-хъ, то, что эти группы содержатъ низшихъ по организаціи звѣрей.

Исидоръ Жоффуа не ограничился такими крупными параллелями, онъ пошелъ дальше. Въ запискѣ объ обезьянахъ онъ указываетъ параллельность семействъ узконосыхъ и широконосыхъ обезьянъ, въ курсѣ о млекопитающихъ 1858 года онъ проводитъ мысль о параллельности семействъ хорьковыхъ и виверровыхъ, и приводитъ соотвѣтствіе подчиненныхъ группъ до родовъ. Наконецъ онъ видитъ параллелизмъ въ различныхъ группахъ разныхъ классовъ, такъ, по его мнѣнію, поугай параллельны обезьянамъ, настькомоядныя птички—

*) *Edentata* Ис. Жоффуа соотвѣтствуютъ беззубымъ Кювье, но изъ нихъ исключены лѣнницы.

насъвомояднымъ звѣрямъ, пингвины — тюленямъ, страусы — верблюдамъ и т. д. При сравненіи группъ изъ разныхъ классовъ, понятно, Исид. Жоффуа уже увлекается тою мыслію, что среда, въ которой живутъ животныя, измѣняетъ ихъ, а потому аналогичная или тождественная среда вызываетъ аналогичныя измѣненія въ животныхъ.

Во всемъ остальномъ, т. е. въ расположеніи какъ всѣхъ звѣрей въ параллельные ряды, такъ и въ отыскиваніи параллельности въ близкихъ семействахъ, Ис. Жоффуа руководствовался просто дихотоміей, которая раскрывается весьма легко, для примѣра (см. слѣд. стр.) я представилъ его классификацію въ дихотомическомъ видѣ, причемъ всѣ признаки взялъ у самого же Жоффуа.

По примѣру Исидора Жоффуа Ст. Илера стали и другіе классификаторы пользоваться параллелизмомъ, одна изъ самыхъ замѣчательныхъ классификацій такого рода есть классификація Фицингера, въ которой онъ, строго слѣдуя одному методу, размѣстилъ звѣрей, птицъ и гадовъ.

Самъ Фицингеръ считаетъ свой классификаціонный методъ методомъ естественнымъ, хотя на самомъ первомъ шагѣ онъ отступаетъ отъ естественнаго пути. Фицингеръ каждый классъ располагаетъ въ пять, и непремѣнно въ пять параллельныхъ рядовъ, каждый рядъ потомъ дѣлитъ на три, и опять таки непремѣнно на три отряда.

Перебравъ, всѣ главнѣйшія статьи Фицингера, относящіяся къ классификаціи, и обыкновенно помѣщаемыя въ отчетахъ Вѣнской Академіи, мы не нашли изложенія принциповъ, которымъ слѣдовалъ Фицингеръ въ этомъ отношеніи, но думаемъ, что имъ руководила какая-нибудь предвзятая идея.

Тѣмъ не менѣе классификація Фицингера заслуживаетъ вниманія, особенно классификація птицъ, на которой я остановимся подольше.

Классификація звірей Ис. Жофруа Ст. Илера въ дихотомическомъ видѣ.

млекопитающіе	четвероногіе тазъ развитъ	двуутробныхъ костей нѣтъ рядъ 1-й	зубы разнообразны	ногти или когти	brachia	перепонка между пальцами нѣтъ	ручныя кисти	I. Quadramana		
						перепонки между переднихъ конечностей	крючья	II. Tardigrada		
								III. Cheiroptera		
						копыта	лапы	зубы трехъ формъ	IV. Carnaria	конеч. свобода.
зубы двухъ формъ	конечн. несвободн. Amphibia	протавуп. Insectivora								
двуногіе, тазъ не развитъ 3-й рядъ	двуутробныхъ кости рядъ 2-й	зубы	зубы одной формы или зубовъ нѣтъ	копыта	желудокъ простой, или сложный, но только первый соединяется съ пищеводомъ	желудокъ сложный; три соединяются съ пищеводомъ	V. Glires	VI. Pachydermata		
									параллельны хищнымъ перваго ряда	VII. Ruminantia
									зубовъ нѣтъ, параллельны беззубымъ перваго ряда	1. Mar. Sarcophaga
параллельны твердокожникамъ перваго ряда	2. Mar. Rodentia									
параллельны жвачнымъ перваго ряда, а послѣднее семейство беззубымъ	3. Monotremata									
	a. Syrenidea									
	b. Cetacea.									

NB. Здѣсь мы только переимѣнили мѣсто подотряда Amphibia, которыхъ Ис. Жофруа ставитъ между Carnivora и Insectivora.

Птицъ Фицингеръ распредѣляетъ по пяти параллельнымъ рядамъ:

а) Толстоногія птенцовыя, б) тонконогія птенцовыя в) роющія, г) болотныя или бродячія (*Vadantes*) и д) водоплавающія.

Первый рядъ соотвѣтствуетъ хищникамъ Кювье съ присоединеніемъ попугаевъ, слѣдовательно здѣсь возвратъ къ Линнею. Этотъ рядъ дѣлится на три отряда 1) попугаи, 2) дневные хищники и 3) ночные.

Второй рядъ заключаетъ въ себѣ лазающихъ и пташекъ Кювье за исключеніемъ попугаевъ. Здѣсь отряды: 1) лазающія, 2) ходячія и 3) зяющія.

Третій рядъ вполне соотвѣтствуетъ куринымъ Кювье, онъ дѣлится на голубиныхъ, гокковыхъ и собственно куриныхъ.

Рядъ бродячихъ птицъ состоитъ изъ бѣгающихъ, куро-гоголенастыхъ, и чепуровыхъ.

Водоплавающія, во всѣхъ возможныхъ классификаціяхъ составляющія одну цѣльную группу, кромѣ классификаціи Исид. Жоффуа, дѣлится на гусиныхъ, великокрылыхъ и калеккрылыхъ.

Здѣсь, во первыхъ, мы вовсе не видимъ параллельности, кромѣ параллельности въ двухъ первыхъ рядахъ, которая по преимуществу зависитъ отъ раздѣленія лазающихъ Кювье на два отдѣла, расположенные въ двухъ рядахъ. Во вторыхъ, самъ Фицингеръ не установилъ ни одной группы, а принялъ большинство группъ, установленныхъ Карломъ Бонапартомъ (въ его *Genere avium*), который не снабдилъ своихъ группъ никакими діагнозами.

Разсматривая признаки, на основаніи которыхъ дѣлитъ Фицингеръ птицъ на отряды и ряды, мы тотчасъ же можемъ раскрыть дихотомію. Эта, руководившая его, ди-

хотомія основана на признакахъ, давно уже принимавшихся въ соображеніе и другими таксономами.

Предлагая (на слѣд. страницѣ) классификацію птицъ Фицингера въ дихотомическомъ видѣ, мы вполне при этомъ пользовались признаками, даваемыми самимъ авторомъ. Мы находимъ, что употребленіе классификаціи Фицингера въ дихотомической формѣ, гораздо удобнѣе и нагляднѣе, чѣмъ въ формѣ предложенной имъ самимъ.

И такъ всякая параллельная классификація *высшихъ группъ*, или какъ мы ихъ называли группъ искусственныхъ, постоянно сводится на дихотомію, какъ и классификація однорядная. Другими словами во всякой высшей группѣ и сопоставленіи этихъ группъ главнымъ образомъ имѣютъ значеніе различія, а не сходство, которыми руководствуются при образованіи группъ высшихъ, группъ естественныхъ, какъ родъ и семейство. Доказательство этому мы найдемъ и въ классификаціи древовидной, основанной, повидному, на иномъ принципѣ нежели на какомъ основаны классификаціи однорядная и параллельная.

Первую идею о классификаціи древовидной, т.е. соответствующей родословному древу нынѣ живущихъ существъ, мы встрѣчаемъ у Дарвина. Дарвинъ впрочемъ считаетъ такую классификацію вполне естественною, но недостижимою, и только представилъ схематическій чертежъ такой классификаціи. Геккель взялъ на себя выполнить на дѣлѣ такой трудъ. Попытка Геккеля, хотя не можетъ считаться вполне удачною, но тѣмъ не менѣе заслуживаетъ вниманія, ибо въ нѣкоторыхъ случаяхъ дѣйствительно ведетъ къ новымъ болѣе или менѣе плодущимъ соображеніямъ.

Чтобы стать на точку зрѣнія Геккеля, мы должны постоянно имѣть въ виду, что онъ, считая систематическія группы (вышія и низшія) за идеальныя группы, тѣмъ

Классификація птиц Фидингера въ дихотомической формѣ.

голени оперены A. Terrestres	ногти острые	пальцы толстые, клювъ крючкомъ	I. Ruspipodes	два пальца впередъ и два назадъ <i>a</i> , 3 пальца впередъ, 1 наз. <i>b</i> , <i>Rapaces</i> ..	{ глаза въ стороны. Перо ро твердое глаза впередъ. Перо мягкое	1. Psittacini (поугай)			
						ногти тупые	пальцы тонкіе, клювъ не крючкомъ	II. Leptopodes	два пальца впередъ и два назадъ <i>c</i> , 3 пальца впередъ, 1 наз. <i>d</i> , <i>Passeres</i> ..
	III. Raptores ...	{ птенцовыя <i>e</i> , выводковыя } <i>f</i> , <i>Gallinae</i> ..	{ пальцы на одной вы- сотѣ задній палець выше передняго	3. Nocturni (ночн. хищные)					
				IV. Vadantes ..	{ не летающія, ноги развиты очень сильно <i>g</i> , летающія, ноги обыкновен. <i>g</i> , <i>Gallatores</i>				
	голени не оперены B. Aquaticae	бедра свободныя, перепонки неполныя	V. Natantes ...			{ весь клювъ одѣтъ восковицей .. <i>i</i> , восковицы } нѣтъ, или тол. } при корнѣ } <i>h</i> , <i>Pelagii</i> ...	{ ноги среди тѣла. Крыл. длинныя ноги отодвинуты на- задъ, крылья короткія	5. Ambulatores (пташки)	
бедра несвободныя, перепонки большою частію полныя				{ шея длинная или очень длинная <i>i</i> , шея длинная или очень длинная	{ шея средней длины .. шея длинная или очень длинная			6. Niantes (вѣющія)	
						7. Columbini (голубинныя)			
						8. Gracini (гокковья)			
						9. Gallinae (куриные)			
						10. Cursorii (бѣгающія)			
						11. Gallinogallae (куроголенаст.)			
						12. Herodiae (чепуровья)			
						13. Anserini (гусиные)			
						14. Macropteri (большекрыл.)			
						15. Pegopteri (налекокрылы)			

ИВ. Римскими цифрами обозначены параллельные ряды, а арабскими отряды, принимаемые Фидингеромъ.

не менѣе предполагаетъ, какъ Агассицъ, что имъ въ самой природѣ соответствуютъ группы конкретныя, дѣйствительно въ природѣ существующія. Въ послѣдствіи мы увидимъ на сколько самъ Геккель по необходимости удаляется отъ этого принципа.

Графически классификація Геккеля изображается въ видѣ корня дерева, которому соответствуетъ вся живая природа, отъ этого корня идутъ сначала три главныхъ ствола, или царства: царство растительное, животное и царство протистовъ. Последнее царство состоитъ изъ организмовъ, которыхъ (не всѣхъ однакоже) трудно отнести къ животнымъ или къ растениямъ. Еслибы Геккель былъ вполне вѣренъ предвзятой идеи, которой желалъ слѣдовать, то онъ долженъ былъ бы поставить свое царство протистовъ за родоначальниковъ какъ животныхъ, такъ и растений, но факты взяли верхъ и онъ установилъ среднее царство.

Отъ ствола каждаго царства отдѣляются главные вѣтви, для животнаго царства такихъ вѣтвей (Phylon) 5. Эти главные вѣтви соответствуютъ въ большей части случаевъ Кювьеровскимъ типамъ и выражаютъ собою параллельные ряды. Каждая главная вѣтвь снова подраздѣляется на второстепенныя вѣтви, на вѣточки, и т. д. наконецъ, послѣднія развѣтвленія представляютъ семейства, по нашему положенію, высшія группы, основанныя на сходствѣ организмовъ. Самые же стволы, вѣтви и пр. вовсе не выражаютъ родоначальныхъ семействъ (если даже принимать послѣднія за группы конкретныя), т.-е. не представляютъ отцовъ, дѣдовъ, прадѣдовъ и пр. а вполне соответствуютъ высшимъ группамъ всѣхъ другихъ классификацій. Только мѣстами и притомъ безъ всякаго опредѣленнаго порядка являются группы, такъ сказать родословныя, напр. полуобезьяны по Геккелю составляютъ корень всѣхъ звѣрей съ дискондуою плацен-

тою т.-е. корень грызуновъ, наѣвкомоядныхъ, летучихъ мышей и обезьянъ.

По нашему мнѣнiю, классификацiя Геккеля вовсе не представляетъ ничего или по крайней мѣрѣ очень мало новаго, пока касается животныхъ или растений нынѣ живущихъ. Иное дѣло его графическiя таблицы, соответствующiя геологическому размѣщенiю существъ, но и здѣсь, несмотря на наглядность, безпрестанно гадательное примѣшивается къ доказанному фактами. Это впрочемъ прямо вытекаетъ изъ принципа древовидной классификацiи.

Раскрывъ въ классификацiи Геккеля дихотомiю, и представивъ ее въ дихотомической формѣ, мы имѣемъ передъ собой классификацiю, только расположенiемъ группъ отличающуюся отъ всякихъ другихъ классификацiй, чего и должно было ожидать, если идетъ дѣло не о установленiи новыхъ группъ (высшихъ), а о ихъ размѣщенiи. На страницѣ 150 мы представляемъ классификацiю Геккеля позвоночныхъ животныхъ, или, какъ онъ выражается, ствола позвоночныхъ. Мы увидимъ, что причины дѣленiя большею частiю тѣ же самыя, которыя принимаются и другими таксономами, признаки же дѣленiя берутся изъ предикатовъ группъ безъ всякаго отношенiя къ относительной важности (физиологической) признаковъ, т.-е. безъ всякаго отношенiя къ принципу подчиненности признаковъ. Дихотомiя Геккеля выражается въ самыхъ названiяхъ группъ, и по этому признаку ее прослѣдить весьма легко.

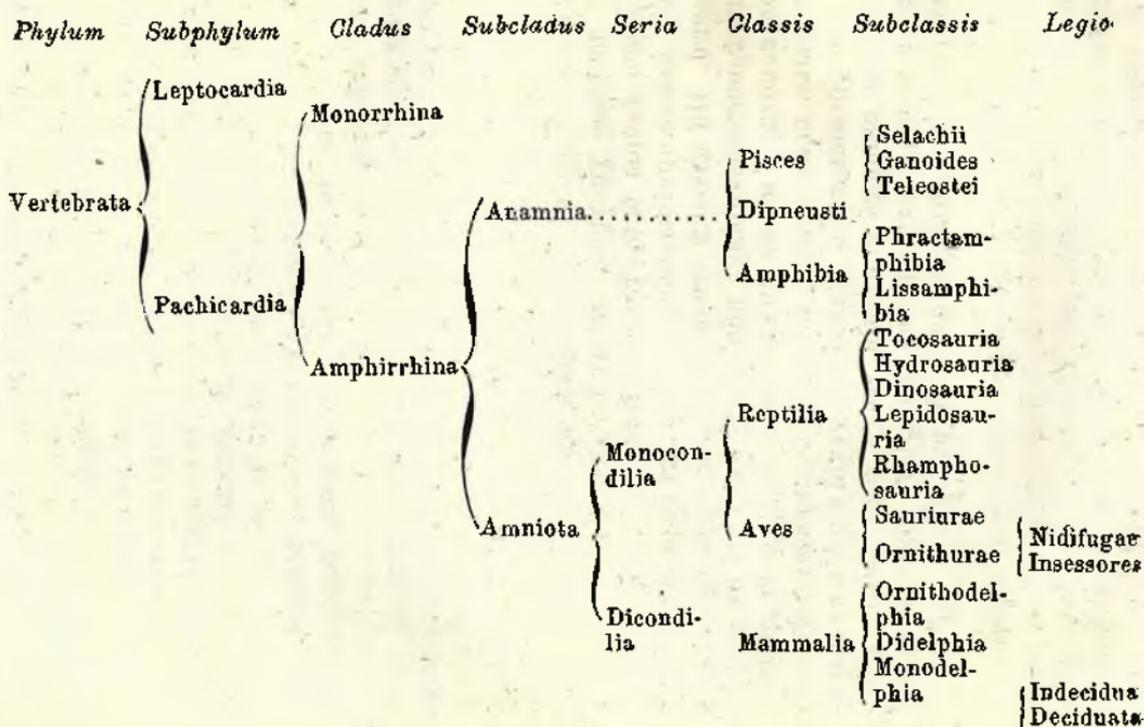
Геккель, впрочемъ, стремился совсѣмъ къ другому, не хотѣлось ему составить новой (по размѣщенiю группъ) классификацiи, хотѣлось ему представить родословную живой природы, исходя изъ принциповъ Дарвинизма, которому однакоже противорѣчитъ съ перваго раза, ибо

регресса, принимаемого. Дарвиномъ, никоимъ образомъ выразить въ классификаціи невозможно.

Мы разобрали три главнѣйшія формы классификацій, и приходимъ къ тому убѣжденію, что всѣ онѣ сходятся въ томъ, что несмотря на принципъ, руководившій таксономами, все-таки для всѣхъ высшихъ группъ до отрядовъ включительно они слѣдуютъ дихотомическому дѣленію, ибо основываютъ свои группы не на сходствѣ организмовъ, а на различіи предикатовъ, выбирая признаки дѣленія не по важности признаковъ, а по рѣзкости ихъ: либо то, либо другое.

Нисшія группы, мы говорили, основываются на сходствѣ организмовъ, но нѣтъ ничего легче какъ прискать и отличительные признаки для семействъ, родовъ и видовъ и продолжить дихотомію отъ отрядовъ до видовъ которые представляютъ отвлеченія отъ индивидуумовъ. Мы такимъ образомъ приходимъ къ дихотомическому ключу, впервые употребленному въ дѣло Ламаркомъ при изданіи его флоры окрестностей Парижа. Такіе дихотомическіе ключи чрезвычайно удобны для опредѣленія организмовъ. Но ключей этихъ никоимъ образомъ нельзя считать классификаціями, ибо здѣсь вопросъ въ различіи признаковъ, а не въ сравненіи предикатовъ группъ, въ которыхъ повторяются добытыя человечествомъ свѣдѣнія объ организмахъ. Дихотомическій ключъ не выражаетъ свода нашихъ свѣдѣній, тогда какъ всякая классификація должна стремиться выразить именно сумму нашихъ свѣдѣній объ организмахъ въ данное время.

Классификация позвоночных Геккеля въ дихотомической формѣ.



Царства.

Линней первый раздѣлитъ всё тѣла природы на три царства, хотя задолго до Линнея высказывалась подобная же мысль; желающихъ познакомиться съ подробной исторіей этого вопроса отсылаемъ ко второму тому уже много разъ цитированнаго сочиненія Исид. Жофруа Ст. Илера. Начиная съ 10 изданія *Systema naturae* Линней формулируетъ раздѣленіе тѣлъ природы на три царства слѣдующимъ образомъ:

Lapides corpora congesta.

Vegetabilia corpora organisata et viva, non sententia.

Animalia corpora organisata et viva, et sententia sponteque se moventia.

Или въ дихотомической формѣ, которую весьма легко возстановить:

corpora	{	congesta.....	<i>Lapides</i>
		organisata { non sententia.....	<i>Vegetabilia</i>
		et viva... { et sententia, sponteque se moventia.	<i>Animalia</i>

Первое дѣленіе т.-е. раздѣленіе тѣлъ природы на организованныя и неорганизованныя не встрѣтило противорѣчій въ наукѣ, самыя термины органическая и неограниченная природа, введенныя Боннетомъ, съ тѣхъ поръ ос-

тались неприкосновенными въ наукѣ. Присутствіе или отсутствіе организаци такъ рѣзко раздѣляетъ эти двѣ категоріи тѣлъ, что смѣшивать ихъ нѣтъ ни малѣйшей возможности. Между тѣлами организованными и неорганизованными никто еще не нашолъ переходныхъ членовъ, и попытка нѣкоторыхъ видѣть таковыя въ кристаллахъ, осталась лишь попыткою.

Иное дѣло встрѣчаемъ при раздѣленіи организованныхъ тѣлъ природы на два царства, растительное и животное. Здѣсь мы встрѣчаемъ чрезвычайно разнообразныя мнѣнія, которыя все сводятся на три главныхъ:

- а) царствъ два, растительное и животное,
- б) царствъ три, растительное, среднее и животное,
- в) царствъ три, растительное, животное и человѣческое.

Замѣчательно, что мы ни у одного писателя не находимъ слѣдующей комбинаціи т.-е. раздѣленія организованныхъ тѣлъ на 4 царства, гдѣ бы заразъ вмѣщались и царство среднее между растеніями и животными и человѣчество также отдѣлялось въ особое царство. Притомъ еще особенность, если писатель отдѣляетъ человека въ особое царство, то онъ не признаетъ царства средняго и наоборотъ.

Бори де Ст. Венсанъ кажется первый выдѣлилъ подъ названіемъ *Psychodiales* организмы, которыхъ мы не знаемъ куда отнести къ растеніямъ или животнымъ; послѣдній представитель того же мнѣнія есть Геккель, который предложилъ для такихъ существъ царство противовѣстивъ.

Со времени Линнея признакъ, на основаніи котораго мы относимъ данный организмъ къ животнымъ есть его *произвольное движеніе*, но это есть признакъ дѣленія. Причина дѣленія выражается въ словѣ *произвольное*, т.-е. въ присутствіи *воли, смысла*, однимъ словомъ *психей*. По-

натио, что на нисшихъ ступеняхъ животности чрезвычайно трудно подмѣтить проявленіе воли, проявленіе душевныхъ движеній. Эта-то трудность и заставляетъ колебаться въ размѣщеніи нисшихъ организмовъ по царствамъ. Въ среднее царство мы складываемъ тѣ естественныя группы (виды, роды, семейства), съ которыми мы далеко не вполне знакомы. Тѣ группы, относительно которыхъ мы не можемъ отвѣтить на вопросы, чувствуютъ ли, сюда относимыя, организмы? движутся ли они произвольно? одарены ли они смысломъ?

Можно уже напередъ предвидѣть, что чѣмъ далѣе, тѣмъ болѣе суживаются предѣлы такого средняго царства, чѣмъ болѣе расширяются наши знанія, тѣмъ менѣе колебаній, куда отнести данный организмъ къ растеніямъ или животнымъ. И дѣйствительно прежде число семействъ, относившихся къ среднему царству, было гораздо больше, чѣмъ теперь, да и то большинство естественныхъ группъ, совмѣщенныхъ Геккедемъ въ царство протистовъ, уже разобралось по растительному и животному царствамъ и едва ли возможно амѣбъ и губки выдѣлить изъ животныхъ.

Мы говорили въ предыдущихъ главахъ, что высшія дѣленія, не суть группы естественныя, а распредѣленія нашихъ свѣдѣній объ организмахъ. Среднее же царство основано именно на слишкомъ ограниченной нашемъ знаніи, сюда относимыхъ организмовъ. Это *incertae sedis* другихъ классификаторовъ. Для средняго царства мы не имѣемъ ни причинъ дѣленія ни признаковъ его, ибо и причина и признакъ отрицательные. Поэтому мы считаемъ такое царство вовсе не нужнымъ въ нашихъ классификаціяхъ, ибо что за важность если послѣдующіе писатели, основываясь на лучшемъ знаніи организмовъ и перенесутъ изъ одного царства въ другое ту или другую форму. Относительно такихъ перемѣщеній въ болѣе

мелкихъ группахъ мы уже приводили примѣры, и подобное перемѣщеніе вовсе не дѣлало переворотовъ въ наукѣ.

Несравненно важнѣе второй вопросъ, т.-е. должно ли отдѣлять человѣка въ особое царство или же ставить его въ особый отдѣлъ млекопитающихъ?

Всѣ, тѣ, которые отдѣляютъ человѣка въ особое царство, основываются на психическомъ преимуществѣ человѣка, сравнительно съ животными. Тѣ же, которые ставятъ человѣка въ животное царство, руководятся физическимъ сходствомъ человѣка съ высшими млекопитающими.

Исидоръ Жоффруа Ст. Илеръ въ 7-й главѣ втораго тома своей общей біологіи заботливо рассматриваетъ всѣ тѣ физическія признаки, которыми человѣкъ отличается отъ высшихъ позвоночныхъ, и приходитъ въ этомъ отношеніи къ тому же, къ чему пришелъ Блумменбахъ, по справедливости считающійся отцомъ антропологии.

Вертикальное положеніе и дифференцированныя конечности, говоря словами Блумменбаха *Situs erectus, manus duae, pedes bini*, вотъ тѣ немногочисленные признаки, въ физическомъ отношеніи отличающіе человѣка отъ высшихъ млекопитающихъ; такихъ признаковъ даже мало, чтобы отдѣлить человѣка (какъ говорить Ис. Жоффруа) въ особый отрядъ.

Впрочемъ этихъ признаковъ совершенно достаточно для отличія человѣка какъ естественной группы (т.-е. вида, рода и семейства) отъ другихъ естественныхъ группъ, и вопросъ состоитъ лишь въ томъ, куда поставить эту естественную группу въ ряду всѣхъ другихъ такихъ же группъ.

Въ различныхъ классификаціяхъ человѣкъ занимаетъ самыя разнообразныя таксономическія величины, то счи-

таютъ его за особое царство, то за особый типъ, то лишь за отрядъ, семейство, родъ и даже видъ *).

Физическихъ отличій намъ достаточно, чтобы поставить человѣка въ особую естественную группу, и всѣ классификаторы согласны въ томъ, чтобы человѣку отвести первое мѣсто въ твореніяхъ.

Чтобы отвести естественной группѣ человѣка надлежащее мѣсто, необходимо рассмотреть и психическія его свойства, ибо явленія этой категоріи ставятъ его на неизмѣримое разстояніе отъ всѣхъ другихъ животныхъ.

Физически человѣкъ относится къ типу позвоночныхъ, къ классу млекопитающихъ, къ серіи одноутробныхъ, къ отдѣлу дископлацентарныхъ, гдѣ стоитъ рядомъ съ грызунами, съ насѣкомоядными, съ летучими мышами и обезьянами, и лишь занимаетъ высшее мѣсто среди этихъ отрядовъ.

Геккель, разбирая психическія преимущества человѣка, говоритъ: „Хотя всѣ соматическія и психическія отличія человѣка отъ прочихъ животныхъ только количественнаго, а не качественного свойства, тѣмъ не менѣе пропасть, отдѣляющая его отъ животныхъ, кажется въ высшей степени значительною. Это обстоятельство, по нашему мнѣнію, преимущественно зависитъ отъ того, что въ человѣкѣ соединяются многія качества (Eigenschaften), которыя у другихъ животныхъ встрѣчаются лишь отдѣльно. Мы укажемъ на четыре наиболее важныхъ изъ такихъ качествъ, именно на высшее дифференцированіе гортани (языкъ), мозга (душа) и конечностей, и наконецъ вертикальное положеніе. Всѣ эти преимущества встрѣчаются поодиночкѣ и у другихъ животныхъ: языкъ, какъ передачу членораздѣльныхъ звуковъ, мо-

*) Histoire naturelle gener. T. II p. 185.

гуть птицы (попугаи и др.) съ высоко дифференцированными гортанью и языкомъ изучить также совершенно, какъ и человекъ. Душевная дѣятельность у многихъ высшихъ животныхъ (особенно у собакъ, слоновъ, лошадей) стоитъ на высшей степени развитія, чѣмъ у низшихъ людей. Руки, какъ превосходныя механическія орудія, у высшихъ обезьянъ на столько же развиты, какъ у низшихъ людей. Вертикальное положеніе человекъ дѣлать съ пингвиномъ и съ другими животными; кромѣ того способность перемѣщенія у весьма многихъ животныхъ совершеннѣе и выше развита чѣмъ у человека. Но человекъ есть единственное животное, у котораго всѣ эти въ высшей степени важныя свойства соединяются въ его личности, и именно этимъ самымъ такъ далеко ушелъ онъ отъ наиболѣе близкихъ къ нему животныхъ^{*)}.

Въ этомъ отрывкѣ, впрочемъ очень почтеннаго сочиненія, мы видимъ одну натяжку, одно желаніе во что бы то ни стало отстоять предвзятую мысль, которая выведена изъ дурно понятой гипотезы Дарвина, что еще яснѣе видно изъ заключительныхъ словъ вышеприведеннаго отрывка: „этимъ впрочемъ (т.е. психическимъ совершенствомъ) вовсе не подрывается происхожденіе человека отъ настоящихъ обезьянъ. Человекъ развился изъ обезьянъ точно также какъ эти послѣднія изъ другихъ млекопитающихъ“^{**)}.

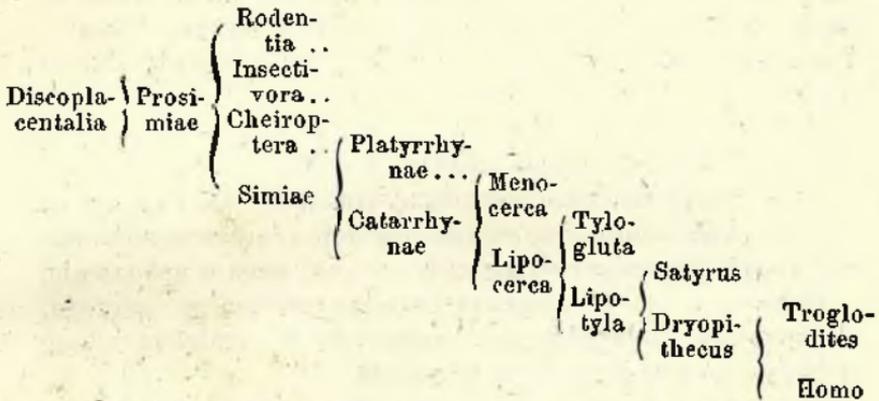
Если мы останавливаемся на этихъ мѣстахъ сочиненія Геккеля, то только потому, что въ нихъ выразилось воззрѣніе многихъ намъ современныхъ зоологовъ, и при-

*) *Generelle Morphologie* T. II p. 430 и 431.

***) *Ibidem*.

томъ выразилось наиболѣе рѣзкимъ, откровеннымъ и безогляднымъ образомъ.

Чтобы провести до конца свое предположеніе, Геккель представилъ и свою классификацію или точнѣе родословную человѣка, беремъ изъ нея только классификацію дископлацентарныхъ млекопитающихъ по скольку она относится къ человѣку.



Изъ этого образца Геккелевой классификаціи видно, что онъ считаетъ полуобезьянъ за родоначальниковъ всѣхъ дископлацентарныхъ. Дѣйствительно въ группѣ полуобезьянъ, если причислить сюда же *Cheiromys* и *Galeorithescus*, мы найдемъ переходы отъ обезьянъ и къ грызунамъ и къ летучимъ мышамъ и къ насекомояднымъ, т.-е. мы найдемъ членовъ, связующихъ всѣ отряды звѣрей, отличающихся дискоидной плацентой. Но во 1-хъ, изъ разнообразности и разнохарактерности группы вовсе нельзя заключить къ тому, чтобы эта группа дѣйствительно была родоначальницею для всѣхъ группъ, съ которыми соединяется посредствующими членами. Во 2-хъ, галеопитеки и хейромисы едва ли могутъ помѣщаться въ одной группѣ съ лемуридами, ибо они

слишкомъ различаются отъ послѣднихъ. Въ 3-хъ, мы уже замѣтили, что обыкновенно между всѣми группами, полученными дихотоміей, т.е. между всѣми группами высшими семейства мы обыкновенно находимъ средніе, переходные члены и это вовсе не доказываетъ генетической связи между группами.

Далѣе, раздѣленіе узконосыхъ обезьянъ на хвостатыхъ и безхвостыхъ вовсе не хорошо, ибо въ числѣ хвостатыхъ помѣщается по неволѣ одна безхвостая, именно *Inuus escandatus*, которую отдѣлить отъ макака рѣшительно невозможно.

Послѣдующее дѣленіе безхвостыхъ на безхвостыхъ, имѣющихъ сѣдалищныя мозоли, и безхвостыхъ безъ мозолей также не выдерживаетъ критики, ибо въ числѣ высшихъ безхвостыхъ безъ мозолей помѣщается шимпанзе, *Troglodites niger*, имѣющій мозоли, хотя и небольшія.

Наконецъ мы уже видѣли несостоятельность взгляда, по которому *Dryopithecus* ставится въ родоначальники и гориллы и шимпанзе и человѣка.

По нашему мнѣнію въ этой классификаціи три основныя ошибки: а) принимать переходные члены, переходные только по нѣкоторымъ признакамъ, за родоначальниковъ группъ, между которыми они составляютъ переходы; б) проводить дихотомію далѣе семействъ до видовъ, тогда какъ естественныя группы, основанныя на сходствѣ организмовъ, основаны, какъ мы уже знаемъ, на синтезѣ, такая дихотомія годится лишь въ аналитическихъ ключахъ и в) смѣшивать группы естественныя (виды, роды, семейства) съ группами искусственными (отрядами). Такъ видъ галеопитековъ ставится выше отряда летучихъ мышей, семейство лемуридовъ выше отряда обезьянъ, видъ *Dryopithecus* выше рода *Troglodites*.

Въ классификаціяхъ имѣютъ мѣсто лишь факты вполне дознанные и доказанные. Въ принципѣ, которому

слѣдуетъ Геккель, все гадательно, все основано лишь на болѣе или менѣе остроумныхъ сближеніяхъ, а не на фактахъ. Вообще принципъ происхожденія, принципъ родословный не можетъ вовсе имѣть мѣста въ классификаціи. Съ другой стороны Геккель, какъ намъ кажется не совсѣмъ понялъ и дарвинизмъ, и увлекся далеко за границу того, что предполагаетъ гипотеза Дарвина.

Дарвинъ, указывая на происхожденіе существъ какъ на классификаціонный методъ, въ то же время считаетъ такую классификацію невыполнимою, ибо вымирание, по мнѣнію его факторъ въ обособленіи въ отдѣльные виды столь необходимый, уничтожило столько переходныхъ членовъ, что большинство ихъ и возстановить нельзя.

Какъ бы то ни было мы должны оставить вопросъ о происхожденіи, по крайней мѣрѣ для классификаціи, совершенно въ сторонѣ, какъ вопросъ неразрѣшенный и, пожалуй, неразрѣшимый.

Для того, чтобы указать мѣсто для естественной группы человѣка въ нашихъ классификаціяхъ, мы должны обратиться къ разрѣшенію совершенно иного вопроса.

Всѣ согласны (даже Геккель), что между психическими явленіями человѣка и психическими явленіями животныхъ цѣлая бездна, но если Геккель правъ, что различія только количественнаго, а не качественного свойства, то безспорно мы должны поставить человѣка въ ряду (хотя и во главѣ) другихъ животныхъ, и въ животномъ царствѣ едва ли человѣку можно отдѣлать таксономическую группу выше отряда, т.-е. такую группу, которую человѣкъ долженъ занимать, еслибы брались въ расчетъ одни физическія его отличія, т. е. мы бы отвели человѣку такое же мѣсто, какое далъ ему Кювье въ своей классификаціи.

Если же психея человѣка отличается качественно отъ психеи животныхъ, то мы должны необходимо отдѣлать

человѣка въ особое царство отъ другихъ животныхъ. Намъ достаточно подмѣтить въ организмѣ только постоянное движеніе, чтобы заключить, что это движеніе произвольно, и достаточно произвола въ движеніи, т.-е. какого-то зачатка воли, смысла, чтобы данный организмъ вошелъ въ составъ царства животнаго, и чтобы выдѣлать этотъ организмъ изъ растеній, гдѣ даже такого зачатка воли и смысла не встрѣчаемъ. Далѣе, во всѣхъ животныхъ отъ нисшихъ до высшихъ мы въ психической дѣятельности замѣчаемъ чрезвычайное разнообразіе, но притомъ всѣ измѣненія лишь количественныя, а не качественныя. Чтобы быть консеквентнымъ, Геккель долженъ отстаивать и въ человѣкѣ психическую дѣятельность, только количественно отличающуюся отъ психической дѣятельности животныхъ.

Чтобы доказать такое положеніе Геккель сравниваетъ, какъ мы видѣли, *нисшаго* человѣка съ *высшими* животными, т.-е. съ лошадыю, слономъ, собакою. Что же считаетъ онъ нисшимъ человѣкомъ? — за нисшаго человѣка онъ беретъ дѣтей и идиотовъ (*Geistesschwachen*) *).

Здѣсь натяжка, даже логическая ошибка слишкомъ очевидна. Мы знаемъ, что можно сравнивать только величины однородныя, а здѣсь либо берется съ одной стороны стадія развитія, и съ другой особь въ теченіи всей ея жизни, либо еще хуже сравнивается особь ненормальная съ нормальною.

Другіе писатели находятъ въ психеи человѣка и качественное различіе отъ психеи животныхъ. Исид. Жоффруа Ст. Илеръ, отдѣляя человѣка въ особое царство, формулируетъ психическое отличіе человѣка слѣдующимъ образомъ:

*) I. с. р. 435.

„Итакъ въ живыхъ существахъ мы видимъ три отдѣла, три *большіе* класса, какъ говорили прежде, *три царства* въ *имперіи органической*, какъ говоримъ теперь. Новая форма для возрѣнія столь же древняго какъ и наука, которое будетъ жить столь же долго какъ и послѣдняя.

„Эти три царства могутъ быть характеризованы такимъ образомъ:

„Въ первомъ признаки, общія всѣмъ организованнымъ и живымъ существамъ.

„Во второмъ тѣ же общія признаки, съ прибавкою чувствительности и произвольнаго движенія (*motilité*).

„Въ третьемъ, состоящемъ только изъ человѣка, тѣ же признаки какъ и во второмъ, съ присовокупленіемъ интеллигенціи.

„Въ первомъ *жизнь* вся *вегетативная*.

„Во второмъ къ вегетативной жизни прибавляется *жизнь животная*.

„Въ третьемъ къ жизни вегетативной и животной прибавляется еще *жизнь нравственная*.

„Чтобы еще точнѣе выразить сущность сказаннаго во всѣхъ предъидущихъ главахъ мы скажемъ:

„Растеніе *живетъ*, животное *живетъ* и *чувствуетъ*, человѣкъ *живетъ*, *чувствуетъ* и *мыслитъ*. *)“

Соглашаясь вполне съ основною мыслию Исид. Жоффруа, мы несогласны однакоже съ ея выраженіемъ. Такъ онъ отличаетъ человѣка отъ животныхъ способностію мыслить (*penser*), но животныя положительно мыслятъ, не въ мысли качественное отличіе человѣческой психеи.

Чрезвычайно много психическихъ явленій человѣка общихъ съ психическими явленіями животныхъ, и представляютъ лишь количественныя различія. Но *творче-*

*) L. c. T. II p. 261.

ство исключительно принадлежит человѣку изъ всѣхъ твореній.

Это творчество состоитъ въ созиданіи идеаловъ, идеальныхъ образовъ и цѣлей, и притомъ такихъ цѣлей, къ достиженію которыхъ человѣкъ стремится часто во вредъ своей животной природѣ. Этимъ человѣкъ рѣзко отличается отъ животныхъ, въ которыхъ мы вовсе не замѣчаемъ творчества. Творчество человѣка есть отличное качественное въ психеи человѣка. Послѣдствіемъ творчества мы считаемъ и даръ слова, т. е. способность передавать себѣ подобнымъ не только ощущенія, но и созданные идеалы.

Даръ слова въ человѣкѣ не есть только способность издавать членораздѣльные звуки, что можетъ и пугай, но связывать съ такими звуками идеи, которыя человѣкъ можетъ передавать даже безъ звуковъ.

То немногое, что мы сказали по этому поводу, намъ кажется достаточнымъ, чтобы оправдать выдѣленіе человѣка въ особое царство, какъ то дѣлали и Боннетъ и Жофруа Ст. Илеръ.

Слѣд. причиною отдѣленія человѣка отъ животныхъ мы считаемъ творчество, способность созидать идеалы, т. е. то, что мы называемъ разумомъ.

Признакъ отдѣленія человѣка отъ животныхъ есть даръ слова.

Итакъ органическая природа дѣлится на три царства.

Царство растительное характеризуется питаніемъ и размноженіемъ, царство животное — питаніемъ, размноженіемъ и смысломъ (умомъ), царство человѣка — питаніемъ, размноженіемъ, смысломъ и творчествомъ (разумомъ).

Признаки этого дѣленія: для царства растительнаго организація, для царства животнаго организація и про-

извольное движеніе, для царства человѣка организація, произвольное движеніе и даръ слова.

Мы можемъ представить это дѣленіе такимъ образомъ:

земная природа	{	неорганическая (мертвая) .. царство ископаемое
		органи- (неодушевленная) .. царств. растительное
		ческая (живая) {
		одушев- {
		ленная {
		мысля-
		щая ... царство животное
		разум-
		ная ... царство человѣка

Вслѣдствіе сказаннаго и въ числѣ наукъ биологическихъ антропологія должна стоять рядомъ съ зоологіею и ботаникою, а не составлять части зоологіи.

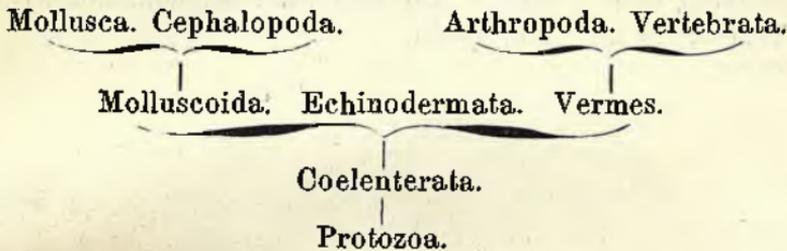
Четыре царства, на которыя дѣлится земная природа, находятся другъ къ другу въ совершенно различныхъ отношеніяхъ. Царство ископаемое стоять въ полной противоположности ко всѣмъ другимъ царствамъ, царство растительное сходится съ царствомъ животнымъ низшими формами обоихъ царствъ, и наконецъ царство человѣка связуется съ высшими формами царства животного.

Замѣтка по поводу древовидной классификаціи.

Разбирая древовидную классификацію Геккеля, мы замѣтили, что она рѣшительно не годится для выраженія принципа родословнаго, или вѣрнѣе принципъ родословный не можетъ имѣть мѣста въ классификаціяхъ. Тѣмъ не менѣе мы полагаемъ, что подобное расположеніе группъ можетъ быть очень наглядно особенно для группъ высшихъ, т. е. для типовъ. Располагаясь на различныхъ высотахъ, они стояли бы другъ къ другу въ, такъ сказать, аффилиаціонномъ отношеніи, причемъ осложненіе организаціи выражалось бы мѣстомъ, занимаемымъ группой. Такъ напр. Molluscoida, Echinodermata и Vermes отличаются отъ Coelenterata появленіемъ нервной системы, но сами эти группы должны стоять рядомъ, ибо, какъ бы не расположили бы ихъ, все таки мы не будемъ знать какое мѣсто въ однорядной классификаціи должны занимать они относительно другъ къ другу. Затѣмъ, Arthropoda и Vertebrata вѣрнѣе всего противоположны другъ къ другу, а не могутъ стоять выше другъ друга, группа Mollusca, должна, по нашему мнѣнію, раздѣлиться

на двѣ: Mollusca и Cephalopoda, ибо они въ эмбриологическомъ отношеніи представляютъ такую же противоположность какъ и Arthropoda къ Vertebrata; эта мысль впрочемъ выражена давно Фогтомъ въ его зоологическихъ письмахъ.

Мы можемъ, на примѣръ, установленные типы животныхъ расположить слѣдующимъ образомъ;



Здѣсь мы вовсе не желаемъ провести генетической связи между этими группами, но хотимъ наглядно выразить:

а) что Coelenterata, отличаась появленіемъ органовъ отъ Protozoa, должны по необходимости стоять выше послѣднихъ.

б) что Molluscoida, Echinodermata и Vermes, характеризуемая появленіемъ нервной системы, должны занимать въ классификаціи мѣсто выше Coelenterata, въ то же время этотъ рядъ характеризуется: Molluscoida неполною симметричностью, и однимъ нервнымъ узломъ, Echinodermata правильностію (въ смыслъ Бурмейстера) и нервными узлами, расположенными какъ вершины угловъ правильнаго многоугольника, причемъ для животнаго возможна сегментировка лучистая, наконецъ Vermes, нервные узлы, располагаясь продольнымъ рядомъ, обуславливаютъ ихъ полную симметричность. Въ этомъ ряду мы видимъ еще особенность, именно во всѣхъ этихъ

трехъ типахъ мы видимъ зоониты (Мокенъ Тандона), такъ *Salpa catenata* въ первомъ, лучи во второмъ и членики и зоониты настоящія въ третьемъ типѣ. Наконецъ въ первомъ ряду по тому, чѣмъ относится *embrio* къ желтку, мы видимъ противоположность *Mollusca* къ *Cephalopoda* и *Arthropoda* къ *Vertebrata*. А по появленію у *Cephalopoda* зачаточнаго черепа и скелета они становятся относительно *Mollusca* въ тоже отношеніе, какъ *Vertebrata* къ *Arthropoda*.