

БОРЬБА  
ЗА  
ЭВОЛЮЦИОННУЮ ИДЕЮ.

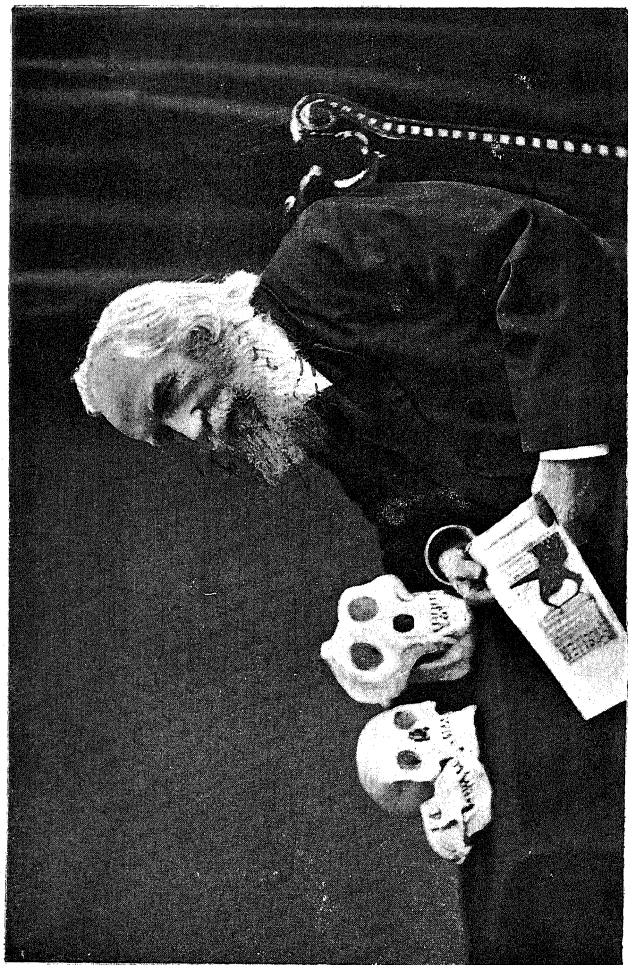


4  
„Вопросомъ *всѣхъ вопросовъ* человѣчества—загадкою, лежащею въ основѣ всего и глубже всего насъ интересующею, является опредѣленіе того мѣста, которое человѣкъ занимаетъ въ природѣ, а также и его отношенія ко всей окружающей природѣ въ ея совокупности. Откуда появился родъ нашъ, гдѣ лежатъ границы нашей власти надъ природой и природы надъ нами, къ какой, наконецъ, цѣли мы стремимся: вотъ задачи, которыя постоянно возбуждаютъ къ себѣ вѣчно юный, никогда не ослабѣвающий интересъ у каждаго смертнаго“.

*Томасъ Гексли.*

«Мѣсто человѣка въ природѣ» 1863.

0.101



Ernst Haackel

*Эрнстъ Генкель*

ПРОФЕССОРЪ УНИВЕРСИТЕТА ВЪ ІЕНЪ.

БОРЬБА  
ЗА  
ЭВОЛЮЦІОННУЮ ИДЕЮ.

Три лекціи, читанныя 14, 16 и 19 Апрѣля нов. ст. 1905 въ залѣ пѣвческой Академіи въ Берлинѣ.

Съ 3 таблицами и портретомъ автора.

Полный переводъ съ нѣмецкаго приватъ-доцента СПБ.  
Университета А. Г. Генкеля.



С.-ПЕТЕРБУРГЪ

„Екатерингофское Печатное Дѣло“. Екатерингофскій проспектъ, 10—19.  
1909.

«Органы всѣ возникаютъ по вѣчнымъ и твердымъ законамъ  
Самая рѣдкая тварь, и та повторяетъ прообразъ.

— Внѣшній видъ существа его быть цѣликомъ устрояетъ  
Образъ же жизни на всѣ существа въ свою очередь также  
Мощно вліяетъ. И вотъ проявляется твердо и смѣло  
Принципъ прогресса, измѣнчивость формъ подъ вліяньемъ  
условій  
Все же однако мы видимъ предѣлъ самыхъ высшихъ стрем-  
лений.

Всѣ они тѣсно оцѣплены кругомъ священнымъ развитіемъ.  
Этихъ предѣловъ само божество расширить не можетъ.  
Чтить ихъ природа; издревле лишь въ нихъ совершенство  
витало.

— Дальше философъ идеей возвышенной видѣть не можетъ.  
Выше ученый, поэтъ достичь не сумѣютъ; властитель наро-  
довъ,  
Столь на землѣ вознесенный, и тотъ свой вѣнецъ просла-  
вляетъ

Только поэтому; радуйся же смертный—вѣдь Ты оказался  
Въ силахъ важнѣйшую мысль, до которой добралась природа,  
Разумомъ всю охватить и за нею послѣдовать духомъ!»

Гете

(Метаморфозъ животныхъ, пер. А. Генкель)

# Оглавленіе

	СТР.
Предисловіе . . . . .	7
I. Борьба за твореніе. (Ученіе о происхожденіи и церковная вѣра.) . . . . .	11
Сюда Табл. I. Родословное дерево позвоночныхъ . . . . .	12
II. Борьба за родословную. (Происхожденіе отъ обезьяны и родословная позвоночныхъ) . . . . .	47
Сюда Табл. II. Скелеты пяти человѣкоподобныхъ обезьянь . . . . .	48
III. Борьба за душу. (Безсмертіе и понятіе о божествѣ) . . . . .	81
Сюда Табл. III. Зародыши трехъ млекопитающихъ . . . . .	82
Приложеніе: . . . . .	113
Табл. 1 Эпохи и періоды исторіи земли . . . . .	115
Табл. 2А. Прогонотаксисъ (ученіе о предкахъ) 1-ая половина . . . . .	116
Табл. 2В. Прогонотаксисъ человѣка, 2-ая пол. . . . .	117
Табл. 3 Система приматовъ . . . . .	118
Табл. 4 Родословная приматовъ . . . . .	119
Послѣсловіе . . . . .	121





## ПРЕДИСЛОВІЕ.

Въ началѣ апрѣля 1905 г. я получилъ изъ Берлина совершенно неожиданное приглашеніе прочитатъ въ залѣ тамошней пѣвческой академіи популярно-научную лекцію. Сначала я съ благодарностью отклонилъ это предложеніе, ссылаясь на печатный циркуляръ, разосланный мною 17 іюля 1901 г., въ которомъ я объявлялъ „что вообще не буду болѣе читатъ публичныхъ лекцій, въ виду съ одной стороны моего здоровья и преклоннаго возраста, съ другой же стороны и того обстоятельства, что мнѣ придется еще исполнить рядъ необходимыхъ работъ“.

Близкіе мои берлинскіе друзья въ многочисленныхъ письмахъ просили меня сдѣлать только еще *однѣ* разъ исключеніе изъ этого моего окончательнаго рѣшенія и я наконецъ принужденъ былъ уступить имъ; они старались убѣдить меня въ томъ, что именно теперь особенно важно было бы лично сообщить интеллигентной берлинской публикѣ основы ученія эволюціи, котораго я держался 40 лѣтъ. При этомъ они особенно напирали на то, что постоянно усиливающаяся реакція въ руководящихъ кругахъ, возрастающее высокомеріе нетерпимой ортодоксальности, побѣда ультрамонтантнаго папизма, угрожающаго лишитъ Германію свободы мысли и покоритъ университеты и школу, все это требуетъ рѣшительнаго и мужественнаго отпора. И вотъ какъ разъ эти самые дни я внимательно слѣдилъ за интересными попытками со стороны правовѣрной церкви заключитъ мирный компромиссъ со своимъ смертельнымъ врагомъ—монистическимъ міросозерцаніемъ; вѣдь согла-

силась же она даже принять до известной степени наше современное учение объ эволюціи (правда и въ фальцифицированномъ и искаженномъ видѣ) въ свою церковную вѣру. Эта удивительная перемена фронта со стороны воинствующей церкви показалась мнѣ, съ одной стороны, крайне интересною и важною; съ другой же стороны она представляется мнѣ явленіемъ столь сбивчивымъ, страннымъ и опаснымъ, что я наконецъ все-таки рѣшился воспользоваться ею для публичной лекціи и принялъ, въ концѣ концовъ, предложеніе ѣхать въ Берлинъ.

Пока я писалъ, всего въ нѣсколько дней, текстъ настоящей книги, мнѣ сообщили изъ Берлина, что число желающихъ прослушать эту лекцію столь велико, что придется либо раздѣлить ее либо повторить. Я рѣшился на первое, такъ какъ набросокъ, сдѣланный мною, и безъ того уже сильно разросся. Однако, согласно настойчивымъ просьбамъ мнѣ пришлось повторить объ лекціи (17 и 18 апрѣля), а такъ какъ число лицъ, желавшихъ слушать дальше, все не убывало, то я наконецъ согласился прочесть 19 апрѣля еще „прощальную лекцію“, въ которой развивалъ нѣсколько важныхъ и недостаточно поясненныхъ раньше вопросовъ.

Отъ природы я не обладаю счастливымъ даромъ краснорѣчія; хотя я вотъ уже 88 семестровъ работаю въ маленькомъ іенскомъ университетѣ въ качествѣ доцента, я тѣмъ не менѣе никогда не могъ побороть въ себѣ известной робости при всякомъ публичномъ выступленіи и до сихъ поръ не сумѣлъ научиться дать своимъ мыслямъ надлежащее выраженіе въ зажигательныхъ словахъ, сопровождаемыхъ выразительными жестами. Въ виду этого и по разнымъ другимъ соображеніямъ я лишь рѣдко выступалъ на собраніяхъ натуралистовъ и на другихъ съѣздахъ; небольшое число рѣчей, которыя я произнесъ по такого рода поводамъ, опубликованныхъ въ моемъ „собраніи рѣчей и статей“, явились результатомъ моего живого интереса

къ великой „борьбѣ за истину“. Въ подлежащихъ трехъ берлинскихъ лекціяхъ—моихъ послѣднихъ публичныхъ рѣчахъ—я поэтому вовсе и не задавался цѣлью перетянуть слушателей на сторону моихъ воззрѣній путемъ убѣжденія; напротивъ того, я старался представить имъ въ связномъ изложеніи *группы великихъ біологическихъ фактовъ*, на основаніи коихъ они уже сами могли бы убѣдиться въ истинности и важности идеи развитія.

Читателю моихъ трехъ берлинскихъ лекцій, которые интересуются описанною въ нихъ „борьбою за идею развитія“, найдутъ подробное обоснованіе изложенныхъ въ нихъ кратцѣ моихъ взглядовъ въ „естественной исторіи творенія“, въ „антропогеніи“, а также и въ популярно-философскихъ моихъ сочиненіяхъ: „міровыя загадки“, и „чудеса жизни“. Я не принадлежу къ пріятному и всѣми любимому типу „людей компромисса“, а напротивъ того, привыкъ выражать мои убѣжденія, которыя сложились у меня на основаніи полувѣковой серьезной и кропотливой работы, открыто, честно и безъ обиняковъ. Если я при этомъ выставляю себя беззащѣтнымъ „*борцомъ*“, то нужно все-таки принять въ соображеніе и то обстоятельство, что „борьба является отцомъ всѣхъ вещей“ и что побѣда чистаго разума надъ господствующими суевѣріями не можетъ достаться безъ сильнѣйшей, упорнѣйшей борьбы. Но борьба моя направляется лишь въ защиту добраго дѣла; личность же моихъ противниковъ, не стѣсняющихся задѣвать и смѣшивать съ грязью мою личность, оставляетъ меня совершенно равнодушнымъ.

Хотя я провелъ въ качествѣ студента и будущаго доцента въ Берлинѣ нѣсколько лѣтъ и находился въ живой связи съ его научными кругами, я всего лишь *одинъ* разъ имѣлъ случай читать въ этомъ городѣ публичную лекцію, именно на тему о „раздѣленіи труда въ природѣ и въ жизни человѣка“ (5/17 декабря 1868 г. въ залѣ берлинскаго союза ремесленниковъ). Поэтому я не могу не испы-

тывать извѣстнаго удовлетворенія въ томъ, что мнѣ представляется возможность теперь—черезъ 36 лѣтъ—еще разъ (и въ послѣдній разъ) говорить въ этомъ городѣ, и притомъ въ томъ самомъ залѣ пѣвческой академіи, въ которой я полвѣка назадъ слышалъ рѣчи знаменитѣйшихъ берлинскихъ свѣтилъ.

Наконецъ считаю своимъ пріятнымъ долгомъ выразить свою *искреннѣйшую благодарность* тѣмъ, кто пригласилъ меня на эти лекціи и постарался сдѣлать мнѣ пребываніе въ столицѣ возможно пріятнымъ. Не менѣе признателенъ я также и своимъ многочисленнымъ слушателямъ, которые сумѣли выразить мнѣ горячее сочувствіе.

Э. Геккель.

*Іена 9/22 мая 1905 г.*

## Предисловіе переводчика.

Въ настоящее время, въ вѣкъ переоцѣнки цѣнностей и исканія новыхъ путей, лебединая пѣсня маститаго ученаго, одного изъ сподвижниковъ Дарвина и извѣстнѣйшаго популяризатора его идей, не можетъ не обратить на себя всеобщаго вниманія. Не только матеріалисты новѣйшей формаціи, не старающіеся уже упрощать жизнь до голой схемы, какъ это дѣлали первые сверстники Геккеля и дѣлаетъ подчасъ и онъ самъ, но даже и всякаго толка спиритуалисты, къ удивленію аки фениксъ возродившіеся изъ праха, въ который они были повержены въ шестидесятихъ годахъ, въ эпоху юности Геккеля—всѣ они съ интересомъ возьмутъ въ руки эту книгу, въ которой, какъ въ небольшомъ но хорошо развитомъ кристаллѣ, превосходно отражается несложное, но зато очень искреннее и стойкое мірссозерцаніе автора. Вотъ почему переводъ ея оказывается, по нашему мнѣнію, и необходимымъ и крайне своевременнымъ, такъ какъ, повидимому, наше общество вновь начинаетъ заинтересовываться вопросами философіи и естествознанія.

А. Генкель.

*1 августа 1908 г.*

---



## I.

Первая берлинская лекція.

14/27 апрѣля 1905 г.

---

### Борьба за твореніе.

Ученіе о происхожденіи и церковная вѣра.

«Исторія ученія объ эволюціи является не только исторіей *естественно исторической реформации*, но вмѣстѣ съ тѣмъ оказывается еще и частью *исторіи человеческой культуры* въ самомъ широкомъ смыслѣ этого слова.— Церковь почувствовала, что это ученіе угрожаетъ самымъ корнямъ ея, такъ какъ всѣ ея легенды и сказки, которыя подобно вѣткамъ плюща или винограда величественно украшали дряхлое зданіе моисеева мір-творенія— всѣ эти первоосновы дѣтской *вѣры* были *опровергнуты наукою*. Потому, начиная съ 1859 г. лозунгомъ церкви сталъ девизъ: «въ походъ противъ этого ученія!» Для науки этотъ вопросъ рѣшенъ уже давно; родственность формъ является *фактомъ*, въ которомъ ни одинъ компетентный естественникъ не станетъ болѣе сомнѣваться».

Арнольдъ Додель 1895.

(«Моисей или Дарвинъ?» Педагогич. вопросъ).

Объясненіе къ таблицѣ I.

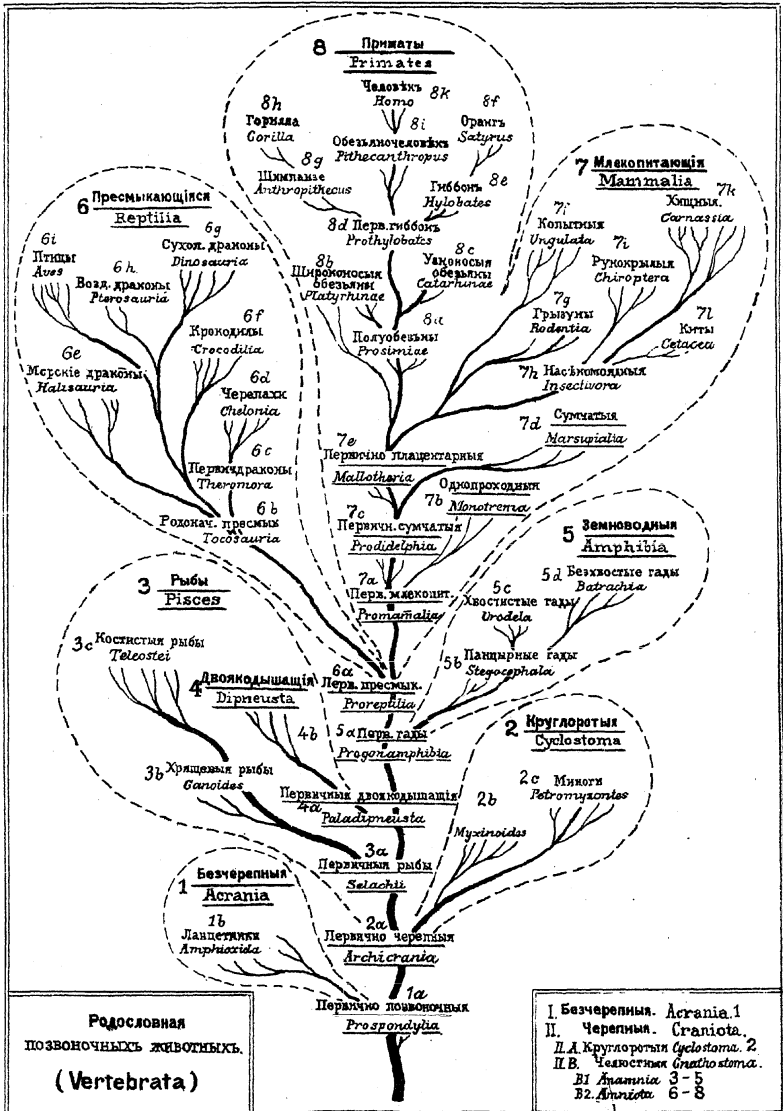
Родословное дерево позвоночныхъ животныхъ. (Vertebrata).

*Родственная связь всѣхъ позвоночныхъ*, начиная съ древнѣйшихъ безчерепныхъ и рыбъ и кончая на верху обезьянами и человѣкомъ, въ основныхъ своихъ чертахъ выяснена сходственными показаніями палеонтологіи, сравнительной анатоміи и онтогеніи. Мнѣнія всѣхъ компетентныхъ и знающихъ зоологовъ не расходятся въ настоящее время въ томъ, что позвоночныя животныя произошли отъ *одного* единственнаго ствола, корни котораго теряются въ вымершихъ досилурійскихъ *безчерепныхъ* (Acrania, 1), напоминавшихъ современнаго, еще и понынѣ живущаго на землѣ ланцетника (Amphioxus). *Круглоротыя* (Cyclostoma 2,) представляютъ собою переходъ отъ нихъ къ *рыбамъ* (Pisces, 3), а *двоякодышащія* (Dipneusta, 4) являются посредниками между ними и *земноводными* (Amphibia, 5). Изъ послѣднихъ произошли съ одной стороны *пресмыкающіяся* (Reptilia, 6), съ другой стороны *млекопитающія* (Mammalia, 7). Важнѣйшей вѣтвью этого высокоразвитаго класса являются (Primates, 8); отъ полуобезьянъ проходитъ одна непрерывная родословная линія черезъ собакоподобныхъ обезьянъ къ человѣкоподобнымъ и, наконецъ, къ человѣку (срв. табл. на стр. 115—117). Ближайшія указанія насчетъ родословія позвоночныхъ читатель найдетъ въ лекціяхъ 24—27 моей „естественной исторіи творенія“ и въ лекціяхъ 21—23 моей „антропогеніи“.

---



Табл. I



Родословная  
 позвоночных животных.  
 (Vertebrata)

I Безчерепные. Acrania. 1  
 II Черепные. Craniota. 2  
 II.A Круглоротые Cyclostoma. 2  
 II.B Челюстные Gnathostoma.  
 BI Anania 3-5  
 B2 Anniota 6-8

Милостивыя государыни и милостивые государи!

Въ видѣ важной, характерной черты умственной жизни минувшаго XIX вѣка стоитъ передъ нами *идея эволюціи*. Правда, еще за нѣсколько тысячъ лѣтъ до насъ нѣкоторые единичные выдающіеся умы говорили о естественномъ развитіи всѣхъ вещей; они до нѣкоторой степени сумѣли подойти и къ тѣмъ законамъ, которые управляютъ возникновеніемъ и кончиною міра, происхожденіемъ земли и ея обитателей; даже поэмы о твореніи и мифы древнихъ религій до высокой степени проникнуты этими генетическими мыслями. Однако прочныя, опредѣленныя формы и научное обоснованіе на различныхъ поприщахъ знанія эта идея получила лишь въ XIX вѣкѣ, а общепризнанной она становится лишь въ послѣдней трети его. А тѣсная связь, создававшаяся между всѣми отдѣлами науки благодаря всеобщему признанію единства историческаго развитія, ихъ соединеніе путемъ монистической философіи, сдѣлалась нашимъ достояніемъ всего лишь за послѣднія десятилѣтія.

Большинство болѣе старыхъ представленій, которыя составили себѣ чловѣкъ о возникновеніи и сущности міра и своего собственнаго организма оставались вдали отъ „развитія“. Напротивъ того, они сводились къ болѣе или менѣе загадочнымъ *мифамъ о твореніи*, причемъ чаще

всего на первый планъ выдвигалась вѣра въ личнаго Творца. Подобно тому какъ человекъ сотворилъ разумно и преслѣдуя опредѣленную цѣль свое оружіе, утварь, жилища и лодки, такъ же точно и Творецъ долженъ былъ создать міръ и его населеніе весьма искусно, разумно и по опредѣленному плану. Среди разнообразныхъ мифовъ на эту тему наибольшее вліяніе на европейскій культурный міръ имѣлъ, какъ извѣстно, древнесемитскій рассказъ Моисея о дняхъ творенія, почерпнутый, повидимому, изъ вавилонскаго источника и распространившійся благодаря всеобщему признанію библии. Эта вѣра въ чудо, связанная съ упомянутыми религіозными ученіями, естественнымъ образомъ должна была уже издавна столкнуться съ идеей развитія, проповѣдуемой философіей, мыслящей совершенно свободно: тамъ, въ господствующей религіозной вѣрѣ—сверхъестественный міръ, чудо, телеологія — здѣсь въ постоянно развивающемся ученіи о развитіи мы встрѣчаемся лишь съ естественнымъ закономъ, чистымъ разумомъ, механической причинностью. Чѣмъ болѣе послѣднее міропониманіе выигрывало, въ послѣднее время, въ значеніи и важности, тѣмъ рѣзче оно должно было идти въ разрѣзъ съ первымъ.

Если мы бросимъ теперь бѣглый взглядъ на различныя области знанія, въ которыхъ была использована идея развитія, то мы замѣтимъ, что прежде всего оказалось возможнымъ охватить съ единичной точки зрѣнія все мірозданіе, затѣмъ, во вторую очередь нашу землю, далѣе уже органическую жизнь на землѣ, въ-четвертыхъ, человека какъ высшее твореніе ея и наконецъ, лишь въ-пятыхъ, душу, какъ особое нематеріальное существо. Такимъ образомъ, въ исторической послѣдовательности изслѣдованія въ области эволюціи идутъ въ такомъ порядкѣ: космологическія, геологическія, біологическія, антропологическія и психологическія.

Первая всеобъемлющая *космологическая* теорія разви-

тія была подарена намъ въ 1755 году нашимъ знамени-тымъ критикомъ - философомъ *Иммануиломъ Кантомъ* въ его удивительномъ юношескомъ твореніи, „Всеобщая естественная исторія и теорія неба или попытка изслѣдовать сущность и *механическое* происхожденіе всего мірозданія на основаніи законовъ Ньютона“. Эта замѣчательная книга была издана безъ подписи и посвящена Фридриху Великому, который ея однако никогда и въ глаза не видалъ: вообще на нее обратили мало вниманія, она была забыта и извлечена изъ праха лишь черезъ 90 лѣтъ *Александромъ Гумбольдтомъ*. Обратите вниманіе на то, что уже въ самомъ заглавіи этой книги подчеркивается *механическое* происхожденіе земли и законы Ньютона, какъ объясненіе его, т. е. то, что во всей книгѣ строго и ясно проводится *монистическій* характеръ всей космогеніи и защищается общая приложимость естественныхъ законовъ, не допускающихъ никакого исключенія. Правда, въ книгѣ этой Кантъ очень много говоритъ и о Богѣ и о его мудрости и всемогуществѣ; однако это послѣднее, въ сущности говоря, сводится къ тому, что Богъ когда-то создалъ разъ на всегда неизмѣнные твердые законы природы и стнынѣ связанный ими, проявляетъ свою дѣятельность повсюду только черезъ нихъ. Дуализмъ, въ послѣдствіи столь характерно выступающій у кенигсбергскаго мудреца, здѣсь еще не играетъ никакой существенной роли.

Яснѣе и послѣдовательнѣе и, вмѣстѣ съ тѣмъ, на строго математическихъ основахъ излагается естественное развитіе міровъ 40 лѣтъ спустя въ достойной удивленія книгѣ *Пьера Лапласа*, *Mécanique céleste*; его популярная „*Exposition du Système du Monde*“ (1796 г.) въ корнѣ разбила распостраненныя до того времени мифы о происхожденіи міра и прежде всего библейскій мифъ Моисея. Со стороны министра внутреннихъ дѣлъ, возведеннаго Наполеономъ I въ графы и канцлеры сената, было только честно и по-

слѣдовательно, когда онъ на вопросъ императора: „гдѣ же въ его системѣ міра отведено мѣсто Богу?—отвѣтили: Ваше Величество, такой необоснованной гипотезы мнѣ не было нужно“. (Бываютъ же иногда странные министры на свѣтѣ!). Конечно со стороны христіанской церкви не требовалось особой проницательности, чтобы замѣтить, что эта монистическая теорія развитія мірозданія, принятая теперь всѣми, низводитъ съ престола личнаго творца и мифъ о личномъ твореніи; однако она приняла по отношенію къ этой теоріи ту же тактику, которой слѣдовала за 250 лѣтъ до этого, по отношенію къ непоколебимой и тѣсно съ нею связанной системѣ міровъ *Коперника*; она постаралась по возможности замолчать истину или опровергнуть ее извѣстными іезуитскими приѣмами или же, наконецъ, приспособиться къ ней. Если въ настоящее время правящая церковь молча терпитъ систему міровъ Коперника \*) и космогенію Лапласа, то происходитъ это лишь потому, что она чувствуетъ свое духовное безсиліе, съ другой же стороны она правильно рассчитываетъ, что бессмысленная, по ея мнѣнію, чернь не станетъ очень-то ломать своихъ мозговъ по поводу оголь высокихъ загадокъ.

Чтобы составить себѣ ясное представленіе и непреложную увѣренность объ этомъ законѣрномъ развитіи мірозданія, о вѣчномъ „появленіи и исчезаніи“ милліоновъ солнць и звѣздъ, необходимо не только имѣть извѣстное астрономическое и физическое образованіе, но также и математическую подготовку и очень живую фантазію. Гораздо проще и понятнѣе законъ развитія проявляется передъ нами въ *геологii*. Вѣдь каждый ливень и каждая морская волна, каждое вулканическое изверженіе и всякій валунъ непосредственно доказываютъ намъ, что

---

\*) Католическою церковью она была принята или вѣрнѣе допущена менѣе  $\frac{1}{4}$  вѣка тому назадъ при папѣ Львѣ XIII. *Пр. перев.*

на поверхности земли постоянно происходят измѣненія. Тѣмъ не менѣе историческое значеніе этихъ измѣненій впервые было правильно оцѣнено лишь въ 1822 году *Карломъ ф. Гобомъ* въ Готѣ и лишь въ 1830 году великій англійскій геологъ *Чарльзъ Лайель* основалъ современную исторію земли, въ которой объясняется естественными причинами и возникновеніе, и составъ твердой земной коры, строеніе горныхъ массъ и періоды развитія земли въ послѣдовательной связи. На основаніи мощной толщины осадочныхъ породъ, заключающихъ въ себѣ въ видѣ окаменѣлостей вымершіе организмы, можно было заключить объ огромныхъ періодахъ времени, длившихся много милліоновъ лѣтъ, въ продолженіи которыхъ только и могли отложиться изъ воды эти слои осадковъ.

Продолжительность только одной органической исторіи земли, т. е. того періода, въ продолженіе котораго на землѣ развивались живыя существа, растенія и животныя, пришлось оцѣнить болѣе чѣмъ въ 100,000,000 лѣтъ. Эти геологическія и палеонтологическія изысканія разрушили господствующую легенду о шестидневномъ созданіи міра личнымъ Творцомъ. Впрочемъ, неоднократно дѣлались, да и сейчасъ еще дѣлаются, попытки (особенно въ Англии) согласовать между собою сверхъестественное сотвореніе міра по Моисею съ современной геологіей. Однако, и тутъ всѣ усилія церковной вѣры ни къ чему не привели. Замѣтимъ кстати, что именно изученіе геологіи имѣетъ огромное значеніе для развитія мысли, потому, что при этомъ приходится размышлять о необъятныхъ періодахъ времени, и человѣкъ пріучается видѣть во всѣхъ измѣненіяхъ проста механическія причины ихъ. Несмотря на это (а, быть можетъ, именно поэтому?) въ настоящее время въ большинствѣ школъ изученіе геологіи находится въ загонѣ, или же дѣло совершенно до него не доходитъ. Между тѣмъ именно оно (въ приложеніи къ географіи) можетъ

особенно широко раздвинуть рамки общаго образованія и приучить ребенка съизмалолѣтства освоиться съ идеей эволюціи. Образованный человѣкъ, знакомый съ основами геологіи, никогда не испытаетъ скуки, такъ какъ онъ вездѣ найдетъ поучительные объекты для размышленія въ окружающей природѣ—въ камнѣ, въ водѣ, въ пустынѣ и въ горахъ.

Гораздо труднѣе освоиться съ процессомъ развитія въ *органической* природѣ. Однако, намъ приходится при этомъ различать два ряда біологическаго развитія, которые были приведены въ крайне тѣсную причинную связь лишь благодаря нашему біогенетическому закону (1866 г.): болѣе древняя—исторія развитія зародыша (онтогенія) и болѣе юная—исторія развитія вида (филогенія). Еще какихъ-нибудь 40 лѣтъ тому назадъ подъ „исторіей развитія“ понимали обыкновенно лишь развитіе зародыша или эмбриологію, т. е. только часть того, что мы теперь понимаемъ подъ этимъ именемъ; старались раскрыть при помощи микроскопа тѣ удивительные процессы, при посредствѣ которыхъ изъ простаго сѣмени или изъ птичьяго яйца получаютъ организмы растенія и животнаго, отличающіеся столь сложнымъ строеніемъ. Еще до начала XIX в. повсемѣстно господствовало неправильное представленіе, будто столь сложное конечное образованіе уже предсуществлено въ простомъ яйцѣ и что многочисленные отдѣльные органы просто разрастаются, т. е. происходитъ ихъ развертываніе (Evolutio), совершенно самостоятельное и достаточное для того, чтобы начать проявленіе жизнедѣятельности. Правда, еще въ 1759 году геніальный нѣмецкій естествоиспытатель *Каспаръ Фридрихъ Вольфъ* (сынъ берлинскаго портного) указалъ на неправильность этого „ученія о предсуществованіи или теоріи преформациі“. Въ своей докторской диссертациі онъ показалъ, что въ куриномъ яйцѣ (чаще всего изучавшемся и самомъ удоб-

номъ, доступномъ объектѣ) сначала нѣтъ и слѣда того тѣла птицы, которое изъ него развивается впослѣдствіи, нѣтъ и слѣда костей, мускуловъ, нервовъ и перьевъ, на-противъ того, замѣчается совершенно другое—одинъ только маленькій круглый дискъ, состоящій всего изъ двухъ тонкихъ листиковъ, лежащихъ другъ надъ другомъ. Далѣе онъ показалъ, какъ изъ этихъ простѣйшихъ зачатковъ развиваются затѣмъ, лишь очень постепенно, различные органы, и какъ легко можно прослѣдить за возникновеніемъ цѣлаго ряда новообразованій. Однако, эти замѣчательнѣйшія открытія и совершенно правильно построенная на ихъ основаніи „теорія эпигенеза“ въ продолженіи 50 лѣтъ не удостоились ни малѣйшаго признанія и господствовавшіе тогда авторитеты относились къ нимъ совершенно отрицательно. Лишь послѣ того, какъ *Окенъ* въ Іенѣ снова открылъ (1806) тѣ же самые важные факты, *Пандеръ* (1817) точнѣ различилъ зародышевые листки и наконецъ, *Карлъ Эрнстъ ф. Бэръ* (1828) въ своемъ классическомъ трудѣ объ исторіи развитія животныхъ сумѣлъ счастливо связать „наблюденія и размышленія“, эмбриологія заняла свое мѣсто въ ряду другихъ, самостоятельныхъ, строго обоснованныхъ опытнымъ путемъ, естественныхъ наукъ.

Нѣсколько позже, тоже самое было доказано и въ ботаникѣ, особенно *Маттіасомъ Шлейденомъ* въ Іенѣ—тѣмъ геніальнымъ естествоиспытателемъ, который, основавъ *клеточную теорію* (1838), далъ всей біологіи новое элементарное основаніе. Однако, лишь къ срединѣ 19-го в. постепенно проложило себѣ дорогу важное признаніе въ яйцѣ растенія и животнаго одной *простой* клѣтки. Тогда поняли, что изъ этого „элементарнаго организма“, путемъ его многократнаго дѣленія, съ послѣдующимъ раздѣленіемъ труда между клѣтками, постепенно развиваются дальнѣйшіе ткани и органы. Затѣмъ, не малымъ шагомъ впередъ приходится счесть признаніе того факта, что и нашъ



человѣческой организмъ развивается изъ яйца (открытаго *Бэрромъ* лишь въ 1827 г.) и что спеціальныя формы образованія его зародыша въ общемъ совпадаютъ съ соответствующими формами другихъ млекопитающихъ и въ частности обезьяны. Всякій изъ насъ былъ вначалѣ своего личнаго существованія простымъ пласматическимъ шарикомъ, въ  $\frac{1}{4}$  миллиметра діаметромъ, окруженнымъ оболочкою и содержащимъ внутри болѣе плотное ядро; больше ничего. Благодаря этимъ замѣчательнымъ эмбриологическимъ открытіямъ подтвердилась возможность подойти къ нашему человѣческому организму съ общей естественно-исторической точки зрѣнія, которую давно уже заняла сравнительная анатомія; получилась увѣренность, что человѣческое тѣло построено такъ же, какъ и тѣло всѣхъ другихъ млекопитающихъ и точно также развивается изъ одной простой яйцеклѣтки. Впрочемъ уже *Линней* въ своей классической „системѣ природы (1735)“ отвелъ человѣку мѣсто среди класса млекопитающихъ.

Въ противоположность этимъ эмбриологическимъ фактамъ изъ зародышевой жизни, которые можно наблюдать непосредственно, соотношенія *исторіи вида*, которыя только и въ состояніи правильно истолковать такіе факты, по большей части совершенно не доступны нашему непосредственному наблюденію. Какъ впервые возникли безчисленные *виды* животныхъ и растений? Какъ, въ сущности говоря, можно объяснить удивительныя родственныя соотношенія, которыя связываютъ сходные виды въ роды, тѣ въ классы и т. д.? *Линней* въ видѣ отвѣта на этотъ вопросъ указываетъ на „чудо творенія“, ссылаясь при этомъ на господствующую догму моисеевой исторіи о дняхъ творенія: „Столько существуетъ различныхъ видовъ животныхъ и растений, сколько первоначально было сотворено различныхъ формъ ихъ безконечнымъ Создателемъ“. Первый научный отвѣтъ былъ данъ въ 1809 году вели-

кимъ французскимъ натурфилософомъ *Ламаркомъ*; въ своей глубокомысленной *Philosophie Zoologique* онъ учитъ, что сходство въ формѣ и строеніи видовыхъ группъ обосновывается ихъ родственною близостью и что всѣ организмы произошли изъ нѣсколькихъ, немногихъ, очень простыхъ, первичныхъ формъ (а, быть можетъ, всего изъ одной формы); эти первичныя формы произошли изъ неживой матеріи путемъ самопроизвольнаго зарожденія. Сходство родственныхъ между собою видовыхъ группъ объясняется *наследственной* передачею признаковъ ихъ общихъ родоначальныхъ формъ, различіе же является результатомъ ихъ *приспособленія* къ различнымъ условіямъ жизни и разнообразіемъ дѣятельности отдѣльныхъ органовъ, способныхъ измѣняться. Родъ человѣка возникъ подобнымъ же путемъ, путемъ измѣненія ряда предковъ — млекопитающихъ, прежде всего обезьяноподобныхъ приматовъ.

Благодаря этимъ великимъ мыслямъ Ламарка, объясняющимъ всю область органической загадки жизни, и создалась та фундаментальная, основная теорія, которую мы называемъ теперь обыкновенно теоріей развитія или эволюціи. Нашъ величайшій поэтъ и мыслитель Гёте, также подошелъ къ этой мысли, слѣдуя своимъ собственнымъ путемъ. Эта теорія также носитъ названіе ученія объ измѣняемости видовъ или *трансформизма*. Однако дальновидный *Ламаркъ*, такъ же какъ за полвѣка до него *Каспаръ Фридрихъ Вольфъ* — появился на 50 лѣтъ раньше своего времени: его теорія не нашла себѣ признанія и вскорѣ была совершенно забыта.

Къ новой жизни ее воскресилъ лишь въ 1859 году геніальный *Чарльзъ Дарвинъ*, который самъ увидѣлъ свѣтъ міра въ годъ рожденія *Philosophie Zoologique* (1809). Сущность и успѣхъ его ученій, которыя за послѣдніе 46 лѣтъ объединяются въ общемъ имени *дарвинизма* въ широкомъ

смыслъ этого слова, настолько общеизвѣстны, что намъ не стоитъ пускаться въ этомъ отношеніи въ подробныя объясненія. Мы хотѣли бы указать здѣсь лишь только на то, что грандіозный успѣхъ сочиненія *Дарвина*, создавшаго эпоху, объясняется двумя различными причинами: во первыхъ, тѣмъ, что англійскій натурфилософъ сумѣлъ использовать въ смыслѣ созданія связнаго доказательства въ пользу эволюціонной теоріи тотъ огромный фактический матеріаль, который накопился за 50 лѣтъ, и справился съ этой трудной задачей чрезвычайно ловко; во вторыхъ, успѣхъ крылся еще и въ томъ, что онъ дополнилъ его другой, собственной своей теоріей — ученіемъ о естественномъ отборѣ. Эта теорія *естественнаго отбора*, объясняющаго причину явленій, вызывающихъ измѣненія видовъ, собственно говоря только и должна была бы носить названіе „Дарвинизма“ въ тѣсномъ смыслѣ этого слова. На сколько справедлива эта теорія отбора, насколько она можетъ быть исправлена другими, болѣе новыми теоріями, напр. теоріей зародышевой плазмы *Вейсмана* (1884) и мутаціонной теоріей *де-Фриза* (1900), объ этомъ мы сейчасъ говорить не можемъ. Намъ гораздо болѣе интересуется въ этомъ случаѣ безпримѣрное вліяніе, которое оказалъ дарвинизмъ во всѣхъ его примѣненіяхъ на всю совокупность человѣческой науки, а затѣмъ и то противорѣчіе, въ которое онъ долженъ былъ естественнымъ образомъ стать по отношенію къ церковнымъ ученіямъ.

Изо всѣхъ выводовъ и заключеній самымъ интереснымъ и важнымъ было конечно примѣненіе теоріи эволюціи къ антропологии. Если всѣ другіе организмы сотворены не чудомъ, а произошли естественнымъ путемъ благодаря измѣненію болѣе старыхъ жизненныхъ формъ, то по необходимости и человѣчскій родъ точно также естественнымъ образомъ долженъ былъ произойти путемъ трансформизма изъ человѣкоподобныхъ млекопитающихъ, именно изъ

линнеевскихъ приматовъ: обезьянъ и полуобезьянъ. Этотъ логическій выводъ былъ сдѣланъ уже *Ламаркомъ* совершенно просто, безъ обиняковъ, между тѣмъ какъ *Дарвинъ* вначалѣ нарочно обошелъ его, такъ что открыто и подробно это положеніе было доказано лишь въ 1863 году геніальнымъ англійскимъ зоологомъ *Томасомъ Гексли* въ его трехъ лекціяхъ о „положеніи человѣка въ природѣ“. Онъ показалъ, что этотъ „вопросъ всѣхъ вопросовъ“ неопровержимо доказывается тремя „свидѣтельскими показаніями“—естественной исторіей человѣкоподобныхъ обезьянъ, анатомическими и эмбриологическими соотношеніями между человѣкомъ и животными, стоящими ниже его, но въ непосредственномъ съ нимъ сосѣдствѣ, и, наконецъ, недавно открытыми ископаемыми остатками человѣка. Черезъ 8 лѣтъ *Дарвинъ* вполне присоединился къ этимъ выводамъ своего друга *Гексли* и въ своей двутомной книгѣ „происхожденіе человѣка и естественный отборъ (1871)“ собралъ новый рядъ доказательствъ въ пользу „происхожденія человѣка отъ обезьяны“, которое вызывало столько тревогъ и опасеній. Затѣмъ и я, начиная съ 1874 года, сталъ продолжать начатую уже въ 1866 году попытку гипотетически создать на основаніи сравнительной анатоміи и онтогеніи, въ связи съ палеонтологіей, всю длинную цѣпь вымершихъ предковъ человѣка. Эта попытка подвергалась затѣмъ послѣдовательнымъ исправленіямъ, въ согласованіи съ новыми успѣхами науки, въ пяти изданіяхъ моей „Антропогеніи“. За послѣдніе 20 лѣтъ этотъ вопросъ вызвалъ цѣлую обширную литературу, среди которой особенно видѣются распространенные популярныя труды моихъ друзей *Эрнста Краузе* (Карусъ Штернъ: Возникновеніе и исчезаніе) и *Вильгельма Бельше* (Сотвореніе человѣка, Любовь въ природѣ и др.), отличающіеся красивымъ изложеніемъ и яснымъ ходомъ доказательствъ. Содержаніе этихъ книгъ я также считаю въ общемъ извѣстнымъ, и

потому непосредственно обращусь къ отвѣту на тѣ вопросы, которые насъ интересуютъ именно здѣсь, т. е. къ вопросу о естественной борьбѣ между этими важнѣйшими завоеваніями современной мысли и господствующими ученіями церкви.

Совершенно очевидно, что какъ эволюціонная теорія вообще, такъ и примѣненіе ея къ человѣку въ частности сразу же должно было стать въ самое рѣшительное противорѣчіе къ *церкви*, въ особенности къ моисеевой и христіанской церкви. Въдѣ оба эти ученія, и эволюція и происхожденіе человѣка, сильно противорѣчили моисеевой легендѣ о твореніи и другимъ догматамъ библіи, которыя опираются на нее и еще по сей день образуютъ первую основу почти всякаго школьнаго воспитанія. Въмѣстѣ съ тѣмъ то обстоятельство, что метафизики и богословы сразу же обрушились на дарвинизмъ и особенно часто опровергали въ безчисленномъ рядѣ сочиненій вытекающее изъ дарвинизма „происхожденіе человѣка отъ обезьяны“, свидѣтельствуетъ лишь объ ихъ острой проницательности. Такое сопротивленіе съ ихъ стороны казалось тѣмъ справедливѣе и шло тѣмъ побѣдоноснѣе, что и зъ кругу біологовъ, ближе всего заинтересованныхъ въ этомъ вопросѣ, согласіе высказывалось первые 7—8 лѣтъ по выступленіи Дарвина лишь въ единичныхъ случаяхъ, напротивъ того повсемѣстно царило холодное, скептическое отношеніе къ дѣлу, а рѣшительное сочувствіе слышалось крайне рѣдко. Я самъ лучше всего могу судить объ этомъ по собственному опыту—такъ какъ мнѣ пришлось въ 1863 году впервые публично выступать на съѣздѣ естествоиспытателей въ Штетинѣ съ „дарвиновской теоріей развитія“. Тогда я стоялъ почти одиноко, и большинство собравшихся жалѣли, что я собрался серьезно защищать такое фантастическое ученіе, „грезу послѣ обѣда“, какъ снисходительно отозвался о моемъ докладѣ геттингенскій зоологъ Кэферштейнъ.

Состояніе общаго міропониманія, полвѣка тому назадъ, столь рѣзко отличается отъ нынѣшняго, что въ настоящее время трудно нарисовать молодому естествоиспытателю и философу настоящую картину его. Великаго вопроса о „*міро-твореніи*“, вопроса о томъ, какъ появились на землѣ отдѣльные виды растений и животныхъ, откуда взялся, наконецъ, человѣкъ, этихъ вопросовъ для точной науки по просту не существовало; объ этомъ даже и не заикались.

*Александръ ф. Гумбольдъ* 77 лѣтъ тому назадъ читалъ на этомъ самомъ мѣстѣ лекціи, изъ которыхъ создалось потомъ его знаменитое главное сочиненіе: „Космосъ, основы физическаго описанія земли“. Когда онъ мимоходомъ коснулся темной загадки о возникновеніи органическаго населенія нашей планеты, онъ нашелъ возможнымъ ограничиться безнадежной фразой: „Къ эмпирической области объективнаго наблюденія, вообще къ описанію *созданнаго* совершенно не относятся таинственныя и неразрѣшенныя загадки самого процесса „*созиданія*“ (Томъ I, стр. 367)“

Весьма знаменательно, что великій *Іоанъ Мюллеръ*, знаменитѣйшій нѣмецкій біологъ XIX вѣка, говоритъ еще въ 1852 г. въ своемъ извѣстнѣйшемъ трактатѣ „о превращеніи улитокъ въ голотурій“ слѣдующее: „Появленіе въ природѣ различныхъ видовъ животныхъ несомнѣнно— это фактъ, установленный палеонтологіей, но вмѣстѣ съ тѣмъ это нѣчто *сверхъестественное* и останется имъ до тѣхъ поръ, пока самый фактъ появленія новыхъ формъ не войдетъ въ кругъ элементовъ наблюденія“. Самъ я имѣлъ рядъ замѣчательныхъ разговоровъ, еще лѣтомъ 1854 съ этимъ I. Мюллеромъ, котораго я ставлю выше всѣхъ другихъ моихъ знаменитыхъ учителей. Его лекціи по сравнительной анатоміи и фізіологіи, — наиболѣе умныя и содержательныя лекціи, какія я когда-либо слышалъ—такъ восхитили меня, что я добился у него разрѣшенія ближе изучить и срисовать скелеты въ его

величественномъ музеѣ по сравнительной анатоміи, который помѣщался тогда въ правомъ флигелѣ зданія берлинскаго университета. Мюллеръ (которому было тогда 54 года) имѣлъ обыкновеніе проводить въ музеѣ, въ одиночествѣ, послѣобѣденное время каждаго воскресенья; онъ тогда подчасъ часами шагаль взадъ и впередъ по обширнымъ заламъ, заложивъ руки за спину и занимаясь разгадываніемъ таинственной родственной связи между позвоночными, этой „святой загадкой“, которая такъ ясно напрашивалась на умъ благодаря скелетамъ, поставленнымъ рядами. Время отъ времени мой великій учитель обращался въ сторону, въ уголь къ окошку, къ маленькому столу, за которымъ сидѣлъ я (тогда двадцатилѣтній студентъ) и старательно срисовывалъ черепа млекопитающихъ, пресмыкающихся, земноводныхъ и рыбъ.

Мнѣ разрѣшалось тогда обращаться къ нему за разъясненіемъ особенно трудныхъ анатомическихъ соотношеній и разъ я робко рѣшился спросить: „не происходятъ ли всѣ эти позвоночныя, внутреннее строеніе скелета которыхъ, несмотря на всѣ внѣшнія различія, остается все-таки постоянно тѣмъ же самымъ, первоначально отъ одной и той же общей первичной формы?“ Великій учитель выразительно покачалъ головою, полною мыслей, и сказалъ: „Да, если бы мы это знали! Если бы вамъ когда-либо удалось разрѣшить эту загадку, то вы достигли бы высшаго предѣла!“ Черезъ нѣсколько мѣсяцевъ, въ сентябрѣ 1854 г. мнѣ посчастливилось сопровождать Мюллера въ Гельголандъ и онъ познакомилъ меня тамъ съ дивнымъ чудомъ подводнаго міра; когда мы вмѣстѣ плавали въ лодкѣ и ловили красивыхъ медузъ, я спросилъ, какъ, собственно говоря, слѣдуетъ понимать ихъ странное чередованіе поколѣній? „Не происходятъ ли медузы, изъ яицъ которыхъ и въ настоящее время еще постоянно развиваются полипы, на самомъ дѣлѣ отъ полиповъ, организованныхъ гораздо проще?“ И

на этот смѣлый вопросъ я получилъ смиренный отвѣтъ: „Да, тутъ мы стоимъ передъ рядомъ загадокъ! О происхожденіи видовъ мы ровно ничего не знаемъ!“

*Юаннъ Мюллеръ* несомнѣнно относится къ самымъ знаменитымъ естествоиспытателямъ XIX вѣка; онъ смѣло можетъ занять мѣсто на ряду съ *Кювье*, *Бэрромъ*, *Ламаркомъ* и *Дарвиномъ*. Глубинѣ его пытливой проницательности отвѣчала широта его философской критики и широкія рамки захваченной его эрудиціей обширной области біологіи. Въ своей красивой поминальной рѣчи *Дюбуа Реймонъ* удачно сравнилъ его съ Александромъ Македонскимъ, имперія котораго послѣ его смерти распалась на рядъ самостоятельныхъ царствъ. Въ своихъ лекціяхъ и трудахъ *Мюллеръ* являлся представителемъ не менѣе четырехъ различныхъ основныхъ предметовъ, для преподаванія которыхъ послѣ его смерти въ 1858 году было создано столько же ординарныхъ профессуръ: анатомія человѣка, фізіологія, фізіологическая анатомія и сравнительная анатомія; въ сущности говоря, сюда приходится причислить еще два другихъ важныхъ предмета: зоологію и эмбриологію, такъ какъ въ этихъ областяхъ біологіи мы больше узнавали изъ классическихъ лекцій *Мюллера*, чѣмъ изъ официальныхъ чтеній казенныхъ специалистовъ. Великій учитель скончался въ 1858 г., за нѣсколько мѣсяцевъ до того, какъ *Чарльзъ Дарвинъ* и *Альфредъ Уоллесъ* напечатали въ журналѣ лондонскаго линнеевскаго общества первыя сообщенія о ихъ новой теоріи отбора. Я нисколько не сомнѣваюсь въ томъ, что это поразительное рѣшеніе темнаго вопроса о міротвореніи глубоко захватило бы Мюллера и несомнѣнно заставило бы его, зрѣло обдумавъ всю теорію, признать ее.

Какъ для этого передового учителя біологіи, такъ и для всѣхъ другихъ анатомовъ и фізіологовъ, зоологовъ и ботаниковъ, до 1858 года вопросъ о міротвореніи считался неразрѣшенной загадкою. Значительное большинство уче-



ныхъ вообще считало даже этотъ вопросъ неразрѣшимымъ по своему существу и трансцендентнымъ. На этотъ фактъ съ торжествомъ указывали богословы и ихъ союзники—метафизики: вѣдь здѣсь достаточно ясно проявляется недостаточность разума и науки; только благодаря чуду могли возникнуть цѣлесообразно построенные организмы; только премудрость и всемогущество *Божіи* могли создать человека „по его образу и подобію“! Это общее смиреніе разума и опиравшееся на него господство церковной вѣры съ ея сверхъестественнымъ элементомъ представлялось однако въ тридцатилѣтній промежутокъ времени, между 1830 и 1859 гг., между *Лайелемъ* и *Дарвиномъ* тѣмъ болѣе парадоксальнымъ, что взгляды англійскаго геолога на естественную исторію земли вскорѣ получили общее признаніе. Отнынѣ въ неорганической природѣ, въ теченіи свѣтилъ и въ образованіи земной коры господствовала исключительно строгая законмѣрность *естественнаго закона*; зато въ органической природѣ, въ твореніи и въ жизни животныхъ и растений все было основано на мудрости и всемогуществѣ устрояющаго и управляющаго *Творца міровъ*, или выразимся короче, въ абіотикѣ—въ неорганическомъ мірѣ, все совершалось по законамъ механической причинности, въ біологіи же, въ органическомъ мірѣ, все опредѣлялось телеологической цѣлесообразностью.

Настоящая философія почти вовсе не интересовалась этимъ вопросомъ. Занимаясь почти исключительно метафизическими и діалектическими умозрѣніями, она съ чувствомъ сознанія своего величія, съ презрѣніемъ или равнодушіемъ встрѣчала извѣстія о колоссальныхъ успѣхахъ опытныхъ естественныхъ наукъ. Въ качествѣ „науки о разумѣ“ она считала возможнымъ построить весь міръ изъ собственной головы, совершенно не удостоивая вниманія того пестраго матеріала, который былъ собранъ благодаря тяжелымъ трудамъ въ области опыта и наблюденія. Осо-

бенно ясно это направление сказывалось въ Германіи, гдѣ система „абсолютнаго идеализма“ берлинца *Фридриха Гегеля* пользовалась всеобщимъ уваженіемъ, особенно съ тѣхъ поръ, какъ эта система стала „государственной философійей прусскаго королевства“. Объясняется это вѣроятно тѣмъ, что послѣ *Гегеля* „въ государствѣ въ настоящее время присутствуетъ божественная воля, а монархическое уложеніе одно уже представляетъ собою развитіе разума; всякія другія формы государственнаго устройства представляютъ собою нисшія ступени развитія разума“. Эту ограниченную метафизику *Гегеля* (памятникъ котораго увѣковѣчиваетъ за этимъ зданіемъ „абсолютный разумъ“) вѣроятно потому и цѣнили такъ высоко, что она односторонне развивала основную мысль о *развитіи*. Тѣмъ не менѣе это такъ называемое развитіе разума носилось еще высоко надъ землею въ чистомъ эфирѣ абсолютнаго разума и было свободно отъ всякаго балласта матеріи, который тѣмъ временемъ успѣлъ создаться въ эмпирической исторіи развитія мірозданія, земли и населяющихъ ее организмовъ. Впрочемъ самъ Гегель, какъ извѣстно, признавался со смиреннымъ сокрушеніемъ, что изо всѣхъ его многочисленныхъ учениковъ только *одинъ* понялъ его, да и тотъ понялъ его неправильно.

Теперь, ставъ на высшую точку всеобщей исторіи культуры, мы можемъ поставить себѣ трудный вопросъ: какое же, въ сущности, общее значеніе имѣетъ идея эволюціи во всей совокупности знанія? Отвѣтъ будетъ гласить: крайне разнообразное! Въ самомъ осязательномъ видѣ передъ нами лежатъ факты индивидуальнаго развитія, онтогеніи; точно также обоснованнымъ казалось въ геологіи развитіе земной коры и ея неровностей; математическій анализъ установилъ физическое развитіе мірозданія; во всѣхъ этихъ большихъ областяхъ знанія о настоящемъ *твореніи*, о планомѣрной строительной дѣятельности лич-

наго Творца рѣчи, по крайней мѣрѣ серьезной рѣчи, быть уже болѣе не могло. Тѣмъ сильнѣе указывали на него всякій разъ, когда вопросъ шелъ о возникновеніи безчисленныхъ видовъ животныхъ и растений и, главнымъ образомъ, созданія человѣка. Этотъ сверхчувственный вопросъ казался совершенно выходящимъ изъ круга нормальнаго развитія, равнымъ образомъ какъ и вопросъ о природѣ и происхожденіи души, мистическаго существа, честь познанія котораго метафизическое умозрѣніе оставило для себя одного въ свое исключительное владѣніе. И вдругъ этотъ темный хаосъ противорѣчивыхъ представленій разомъ освѣтился въ 1859 благодаря *Чарльзу Дарвину*; въ его сочиненіи „происхожденіе видовъ животнаго и растительнаго царства путемъ естественнаго отбора“, сочиненіи, создавшимъ эпоху, онъ съ чрезвычайной убѣдительностью доказалъ, что этотъ историческій процессъ представляетъ собою не сверхъестественную тайну, а фізіологическое явленіе; онъ доказалъ, что сохраненіе болѣе усовершенствованныхъ расъ въ борьбѣ за существованіе создало, путемъ естественнаго развитія, весь чудесный міръ органической жизни.

Въ настоящее время, когда эволюціонная теорія признана почти всѣми біологами, когда ежегодно исполняются на ея основахъ тысячи анатомическихъ и фізіологическихъ работъ, молодое поколѣніе лишь съ трудомъ можетъ составить себѣ надлежащее представленіе о томъ рѣшительномъ сопротивленіи, которое сразу же было оказано ученію *Дарвина*, и о той страстной борьбѣ, которая за него велась. Въ первую голову поднялась *церковь* и выступила съ самымъ энергичнымъ протестомъ; совершенно справедливо усмотрѣла она въ своемъ новомъ противникѣ смертельнаго врага господствующаго нынѣ мифа о міротвореніи и почувствовала, что новое ученіе вообще подрываетъ въ самой основѣ фундаментъ церковной вѣры. Затѣмъ церковь вскорѣ нашла могучаго союзника въ дуалистической метафизикѣ,

которая въ большинствѣ университетовъ и сейчасъ еще претендуетъ на монополію представительства „настоящей идеалистической“ философіи. Однако еще болѣе опасностей сулило молодому дарвинизму то дружное сопротивление, которое было оказано ему почти повсемѣстно въ собственномъ лагерѣ опытнаго естествознанія. Вѣдь господствующему ученію о постоянствѣ, догмѣ о неизмѣняемости видовъ и самостоятельномъ созданіи каждаго изъ нихъ въ отдѣльности дарвинизмъ наносилъ гораздо болѣе тяжкій ударъ, чѣмъ трансформизмъ *Ламарка*; вѣдь послѣдній за 50 лѣтъ до этого говорилъ въ существенныхъ чертахъ то же самое, но не добился успѣха потому, что въ свое время не собралъ достаточнаго количества доказательныхъ примѣровъ. Весьма много очень почтенныхъ естествоиспытателей именно потому то и сдѣлались противниками *Дарвина*, что либо не обладали достаточно широкимъ, обобщающимъ, сужденіемъ во всей біологіи въ совокупности, либо потому, что они считали его смѣлыя умозаключенія не вполнѣ отвѣчающими твердымъ основамъ фактическаго знанія.

Когда въ 1859 г. появилось главное сочиненіе *Дарвина*, и подобно свѣтлой молніи озарило темный лагерь школьной біологіи, я какъ разъ совершалъ годичное ученое путешествіе и находился въ Сициліи, гдѣ занимался детальнымъ изученіемъ лучевиковъ-радіолярій, тѣхъ удивительныхъ микроскопическихъ морскихъ животныхъ, которые красотой и разнообразіемъ формъ превосходятъ всѣхъ другихъ представителей растительнаго и животнаго царства. Спеціальное изученіе этого замѣчательнаго класса животныхъ, которыхъ я могъ впоследствии описать до 4000 видовъ и изученіе которыхъ заняло болѣе 10 лѣтъ моей жизни, дало мнѣ крѣпкій краеугольный камень для постройки на немъ дарвинистическаго міросозерцанія. Однако вернувшись весною 1860 г. въ Берлинъ изъ Мессины, я еще ничего не зналъ о твореніи *Дарвина*; я только услышалъ

отъ моихъ берлинскихъ друзей, что изумительная книга сумасшедшаго англичанина привлекла къ себѣ всеобщее вниманіе и что эта книга, толкующая о происхожденіи видовъ, имѣеть цѣлью поставить на голову всѣ современныя воззрѣнія, касающіяся этого вопроса.

Затѣмъ я вскорѣ узналъ, что почти всѣ берлинскіе ученые согласны въ своемъ осужденіи дарвинизма; впереди всѣхъ стоялъ знаменитый микроскопистъ *Эренбергъ* и анатомъ *Фейхертъ*, зоологъ *Петерсъ* и геологъ *Бейритъ*. Менѣе рѣшительную позицію занималъ блестящій ораторъ берлинской академіи, *Эмиль Дю-Буа-Реймонъ*; съ одной стороны онъ соглашался съ тѣмъ, что теорія эволюціи даетъ единственно возможный естественный отвѣтъ на загадку о міротвореніи; съ другой стороны онъ относился однако къ ея изложенію, какъ къ плохому роману, глумился надъ нимъ и полагалъ, что филогенетическія изслѣдованія надъ кровнымъ родствомъ отдѣльныхъ видовъ имѣютъ примѣрно такое же значеніе, какъ размышленія филологовъ надъ родословной гомеровскихъ героевъ. Совершенно одиноко стоялъ лишь одинъ знаменитый ботаникъ *Александръ Браунъ*, который вполнѣ и совершенно призналъ новое ученіе. У этого дорогого, глубоко уважаемаго мною учителя я нашель утѣшеніе и поощреніе къ дальнѣйшимъ трудамъ, когда я, потрясенный и захваченный сочиненіемъ Дарвина при самомъ первомъ его прочтеніи, сразу же непоколебимо обратился въ сторону трансформизма; дѣло въ томъ, что я нашель въ великомъ монистическомъ міропониманіи Дарвина и въ его убѣдительныхъ доказательствахъ въ пользу эволюціонной теоріи разрѣшеніе всѣхъ сомнѣній, которыя мучили меня съ того самаго момента, какъ я началъ заниматься біологіей.

Самая любопытная роль выпала въ этой великой борьбѣ крупныхъ умовъ на долю моего знаменитаго учителя *Рудольфа Вирхова*, съ которымъ я познакомился въ 1852 г.

въ Вюрцбургѣ и къ которому меня, его спеціального ученика и поклонника - ассистента, скоро привязала самая искренняя дружба. Мнѣ кажется, что я имѣю право причислять себя къ тѣмъ уже болѣе пожилымъ людямъ, которые съ большимъ интересомъ слѣдили въ продолженіи полувѣка за развитіемъ *Вирхова* какъ человѣка и какъ естествоиспытателя. Я различаю въ его психологической метаморфозѣ три періода. Въ первое десятилѣтіе своей академической дѣятельности, съ 1847—1858 г., преимущественно въ Вюрцбургѣ, онъ проводилъ ту колоссальную реформу медицины, которая блестяще завершилась его клѣточной патологіей. Слѣдующіе 20 лѣтъ (1858—1877) онъ занимался преимущественно политикой и антропологіей; сначала онъ занялъ по отношенію къ дарвинизму благоприятную позицію, потомъ сталъ относиться къ нему скептически, наконецъ отрицательно. Рѣшительнымъ же и авторитетнымъ противникомъ эволюціонной теоріи *Вирхова* сталъ лишь съ 1877 г., когда онъ въ своей знаменитой рѣчи о „свободѣ науки въ современномъ государствѣ“ сталъ подкапываться подъ самые корни этой свободы, объявилъ эволюціонную теорію вредною для государства и потребовалъ изгнанія ея изъ школъ. Это замѣчательное превращеніе съ одной стороны столь важно и имѣло такіа серьезные послѣдствія, съ другой же стороны столь неправильно истолковывалось, что я откладываю до послѣзавтра, до второй моей лекціи, его подробный анализъ, тѣмъ болѣе, что здѣсь на первый планъ выдвигается всего одинъ вопросъ—о происхожденіи человѣка отъ обезьяны. Поэтому я сегодня ограничиваюсь лишь удостовѣреніемъ того факта, что здѣсь въ Берлинѣ, въ „метрополи интеллигенціи“, современное, всѣми признанное теперь ученіе объ эволюціи натолкнулось на самыя упорныя препятствія, которыхъ ему ставили тутъ болѣе, нежели въ какихъ бы то ни было другихъ умственныхъ центрахъ, и что это со-

противленіе приходится прежде всего приписать громадному авторитету *Вирхова*.

О величественномъ, побѣдоносномъ шествіи идеи эволюціи за послѣдніе три десятилѣтія XIX вѣка мы сегодня скажемъ всего нѣсколько словъ. Сильное сопротивленіе, которое дарвинизмъ тотчасъ по своемъ возникновеніи встрѣтилъ почти повсемѣстно, ослабѣло уже къ концу 1-го десятилѣтія. За промежутокъ времени съ 1866 по 1874 годъ появился рядъ сочиненій, благодаря которымъ основы ученія объ измѣняемости видовъ не только получили болѣе прочное научное обоснованіе, но и распространились, благодаря многимъ популярнымъ изложеніямъ теоріи, въ самыхъ широкихъ кругахъ, которые успѣшили усвоить и признать ее. Послѣ того какъ я самъ въ 1866 году сдѣлалъ въ своей „*Generelle Morphologie*“ первую попытку объединить въ своемъ изложеніи все ученіе о послѣдовательномъ развитіи и создать изъ него фундаментъ для монистической философіи, десять изданій моей „Естественной исторіи міротворенія“ дали популярное, всѣмъ понятное изложеніе этой идеи. Въ „*Антропогеніи*“ (1874) я предпринялъ первую попытку примѣнить теорію эволюціи послѣдовательно до человѣка и гипстетически установить его предковъ—представителей животнаго міра. Спеціальныи очеркъ естественной системы организмовъ на основаніи ихъ родословной заключается въ трехъ томахъ моей „систематической филогеніи“ (1894—1896). Въ дарвинистическомъ журналѣ „*Космосъ*“ съ 1877 года печатались важныя дополненія къ ученію о развитіи во всѣхъ областяхъ знанія. Множество прекрасныхъ популяризацій способствовало распространенію дарвинизма въ самыхъ широкихъ кругахъ.

Однако лучшимъ, наиболѣе цѣннымъ шагомъ науки впередъ приходится считать то обстоятельство, что за послѣднія 30 лѣтъ эволюціонная идея нашла доступъ во всѣ отрасли біологіи и была признана за необходимѣйшую первооснову

всякаго знанія о жизни. Тысячи новыхъ открытій и наблюдений во всѣхъ отрасляхъ ботаники, зоологіи, протистики и антропологіи послужили доказательствами для эволюціонной идеи и стали свидѣтелями истиннаго, кровнаго родства формъ. Сказанное прежде и ближе всего относится къ изумительнымъ успѣхамъ палеонтологіи и онтогеніи; затѣмъ сюда же присоединились фізіологія, хорологія и экологія. \*)

Всѣ современныя руководства и учебники по біологіи могутъ служить показателями того, какъ стройно выработалось теперь монистическое міросозерцаніе и какъ широко раздвинулись въ силу этого наши умственные горизонты; если сравнить эти книги съ тѣми, которыя лѣтъ 40—50 тому назадъ представляли собою экстрактъ естествознанія, то нельзя не отмѣтить колоссальнаго шага впередъ. Даже болѣе отдаленныя отрасли антропологіи—этнографія и соціологія, этика и юриспруденція вступаютъ съ теоріей эволюціи все въ болѣе и болѣе тѣсную связь и не могутъ болѣе обойтись безъ ея вліянія. Потому бессмысленными и глупыми представляются намъ басни богословскихъ и метафизическихъ листковъ, кричація о „крушеніи теоріи эволюціи“ и о „смертномъ одрѣ дарвинизма“.

Однако полнѣйшая побѣда нашей теоріи эволюціи выразилась въ томъ, что въ началѣ 20-вѣка ея могуществомъ нѣйшая противница, церковь, начинаетъ приспособляться къ ней и дѣлать попытки привести къ соглашенію ученіе

---

\*) *Протистологія*—наука о протистахъ, простѣйшихъ организамахъ, стоящихъ на рубежѣ между растениями и животными, изъ которыхъ Э. Геккель предлагалъ создать особое царство; это впрочемъ не встрѣтило особенно сочувственнаго отклика въ ученномъ мірѣ. *Хорологія* (хора—страна) по терминологіи автора, объединяетъ геологію съ географіей. *Экологія*—ученіе о доводствѣ растений и животныхъ, о ихъ отношеніяхъ къ окружающимъ внѣшнимъ условіямъ.

*Прим. перев.*



бъ измѣняемости видовъ съ церковною вѣрою. Нѣсколько робкихъ намековъ въ этомъ направленіи было уже сдѣлано за послѣдніе десять лѣтъ со стороны различныхъ свободомыслящихъ богослововъ и философовъ, хотя большого успѣха онѣ и не имѣли. Самая смѣлая, широкая и обстоятельная работа въ этомъ смыслѣ, сдѣланная къ тому же съ большимъ знаніемъ предмета, принадлежитъ іезуитскому патеру *Эриху Васманну* въ Люксембургѣ. Этотъ глубоко-мысленный и знающій энтомологъ уже и раньше былъ извѣстенъ у зоологовъ благодаря ряду превосходныхъ наблюдений надъ жизнью муравьевъ и ихъ постоянныхъ гостей, особенно маленькихъ жуковъ, изумительно измѣнившихся подъ вліяніемъ особыхъ условій жизни—именно постоянному пребыванію въ муравейникѣ; *Васманнъ* показалъ, что эти бросающіяся въ глаза измѣненія можно съ достаточной степенью вѣроятія истолковать лишь въ томъ случаѣ, если допустить происхожденіе этихъ жуковъ отъ другихъ, живущихъ на свободѣ. Отдѣльныя статьи на эту тему, въ которыхъ *Васманнъ* объяснилъ біологическія явленія совершенно въ духѣ Дарвина, появлялись сначала постепенно (съ 1901 по 1903 г.) въ католическомъ журналѣ „Голоса изъ Маріа-Лааха“; теперь онѣ собраны въ особую книгу, озаглавленную „современная біологія и теорія развитія“ (*Die moderne Biologie u. die Entwicklungstheorie*; Freiburg, 1904), въ изданіи ультрамонтанскаго книгоиздательства Гердера.

Эта замѣчательная книга *Васманна* представляетъ собою мастерской образецъ умѣнія іезуитовъ все выворачивать шиворотъ-на-выворотъ и вообще ихъ софистики; она состоитъ, по своей внутренней сущности, изъ трехъ совершенно различныхъ составныхъ частей. Первая треть, введеніе, представляетъ образованному католику ясное и очень увлекательное изложеніе современной біологіи, особенно ученія о клѣткѣ и эволюціи (1—8 главы). Вторая

часть, девятая глава, наиболѣе цѣнный отдѣлъ книги, озаглавлена: теорія постоянства или измѣняемости? Здѣсь знатокъ - зоологъ даетъ намъ интересную сводку результатовъ его долготѣнихъ наблюдений надъ морфологіей и экологіей муравьевъ и ихъ гостей, мирмекофиловъ; совершенно свободно и очень убѣдительно онъ доказываетъ намъ, что всѣ запутанныя и очень странныя явленія можно легко объяснить одной лишь теоріей эволюціи; онъ показываетъ, что старое ученіе о постоянствѣ видовъ совершенно несостоятельно. Эта девятая глава могла бы съ небольшими измѣненіями составить цѣнное дополненіе къ трудамъ *Дарвина*, *Вейсмана* или другого какого-либо сторонника трансформизма. Слѣдующая же, десятая и послѣдняя глава, находится съ предыдущею въ рѣшительнѣйшемъ противорѣчій; она толкуетъ о примѣненіи теоріи измѣняемости видовъ къ человѣку и толкуетъ прямо-таки нелѣпымъ, абсурднымъ образомъ; читателю приходится задавать себѣ вопросъ, дѣйствительно ли *Васманнъ* вѣрить въ тотъ невообразимый хаосъ нелѣпѣйшихъ мнѣній, который онъ ему здѣсь преподноситъ, или же авторъ задается только цѣлью совершенно спутать читателя и заставить его такимъ образомъ принять ни съ чѣмъ не сообразный догматъ, принятый церковью.

Книга *Васманна* вызвала основательную и очень подробную критику со стороны весьма многихъ свѣдущихъ натуралистовъ, изъ которыхъ назовемъ *Эшериха* и *Франсѣ*; отдавая полную дань его дѣйствительнымъ заслугамъ, оба критика серьезно предупреждаютъ его о тѣхъ опасностяхъ, которыя явятся результатомъ контрбанднаго ввоза іезуитскаго лживаго духа въ біологію. *Эшерихъ* детально останавливается на грубыхъ противорѣчійхъ и откровенной лжи, которыя содержатся въ этой „церковной теоріи эволюціи“; онъ сводитъ свой приговоръ къ слѣдующей мѣткой фразѣ: „если дѣйствительно примиреніе между

теоріей измѣняемости видовъ и церковными догмами возможно лишь въ томъ видѣ, какъ достигаетъ его *Васманнъ*, то онъ явилъ нагляднѣйшее доказательство тому, что подобное соглашеніе прямо-таки невозможно. Въдѣ то, что *Васманнъ* предлагаетъ здѣсь въ видѣ эволюціонной теоріи, представляетъ до неузнаваемости искалѣченное существо, которое никогда не окажется жизнеспособнымъ“. Какъ настоящій іезуитъ, онъ старается доказать, что это ученіе ведетъ не къ уничтоженію, а къ прочному обоснованію сверхъестественной теоріи творенія и что въ сущности не *Ламаркъ* и *Дарвинъ*, а св. св. *Августинъ* и *Теома Аквинскій* обосновали ученіе измѣняемости видовъ. „Вѣдѣ Господь не станетъ вмѣшиваться непосредственно въ міровой порядокъ тамъ, гдѣ онъ можетъ достигать цѣли, пользуясь естественными причинами“. Только одинъ человекъ представляетъ изумительное исключеніе, такъ какъ „человѣческая душа въ качествѣ духовной сущности не можетъ быть выведена изъ матеріи даже при Божьемъ Всомоществѣ, подобно тому какъ это дѣлается при возникновеніи формъ растений и животныхъ“ (стр. 299).

Въ поучительной статьѣ объ іезуитской наукѣ (во франкфуртскомъ „свободномъ словѣ“, № 22 за 1904 г.) *Р. Г. Франсѣ* дѣлаетъ любопытное сопоставленіе различныхъ извѣстныхъ іезуитовъ, дѣятельно работающих въ настоящее время въ различныхъ областяхъ естествовѣдѣнія. Какъ онъ правильно говоритъ, опасность заключается въ томъ, что іезуитскій духъ, въ видѣ черныхъ пятенъ, вкрапливается въ науку, причемъ всѣ вопросы и отвѣты систематически перетасовываются, а основы знанія очень ловко подрываются; вѣрнѣе говоря, опасность заключается въ томъ, что ея прямо, какъ слѣдуетъ, не замѣчаешь. и что не только публика, но даже сама наука легко можетъ попасть въ ловко разставленную западню, и повѣрить,

что существуетъ такая *иезуитская наука*, съ результатами которой приходится серьезно считаться!

Относясь къ этой грозной опасности съ полнымъ вниманіемъ, я хотѣлъ бы все-таки отмѣтить то обстоятельство, что *иезуитскій патеръ Васманъ* и его товарищи оказываютъ, совершенно невольно, и безо всякаго намѣренія, прогрессу чистой науки превосходную услугу. Католическая церковь, могущественнѣйшая и распространеннѣйшая изъ всѣхъ христіанскихъ церковныхъ организаций, фактически принуждена, оказывается, сложить оружіе передъ ученіемъ эволюціи; она признаетъ въ существеннѣйшей его части то самое ученіе *Ламарка* и *Дарвина*, съ которымъ она до недавняго времени, всего 20 лѣтъ тому назадъ, вела упорнѣйшую борьбу. Конечно, она уродуетъ это мощное дерево, отрѣзая отъ него верхушку и корни; внизу она отрицаетъ первичное зарожденіе или архигонію; сверху она не желаетъ признавать происхожденія чело-вѣка отъ ряда позвоночныхъ. Однако такое калѣченіе теоріи въ концѣ концовъ окажется безсильнымъ. Свободная біологія не станетъ съ нимъ считаться и удержитъ себѣ уступку церкви, признающей теперь, что болѣе сложные виды образуются по законамъ *Дарвина* изъ болѣе простыхъ, путемъ ихъ измѣненія. Вѣра въ сверхъестественное, чудесное сотвореніе сводится лишь къ созданію древнѣйшихъ и простѣйшихъ родоначальныхъ формъ, изъ которыхъ возникли „естественные виды“; такъ именно называетъ *Васманъ* совокупность всѣхъ видовъ, которые представляютъ собою повидимому потомковъ одной основной формы, то есть то, что всѣ другіе систематики называютъ *филою* или поколѣніемъ. 4000 систематическихъ видовъ муравьевъ, въ родственности которыхъ онъ вполне убѣжденъ, онъ собираетъ въ *одинъ* „естественный видъ“; съ другой же стороны и чело-вѣкъ якобы представляетъ собою *одинъ*



изолированный „естественный вид“, не находящийся въ связи съ другими млекопитающими.

Истинно іезуитская софистика, которую обнаруживаетъ *Васманнъ* въ этомъ искусственномъ раздѣленіи „систематическихъ и естественныхъ видовъ“, проявляется у него и дальше въ его философскихъ „мысляхъ о теоріи развитія“ (8 глава), гдѣ онъ проводитъ рѣзкое различіе между эволюціей въ философіи и естествознаніи, между монофилетическимъ и полифилетическимъ развитіемъ. Настолько же лживы и полны намѣреннаго обмана его софистическія разсужденія о „клеткѣ и первичномъ зарожденіи“ (7 глава). Вопросъ о самопроизвольномъ зарожденіи или архигоніи, т. е. о первомъ появленіи органической жизни на землѣ, относится къ труднѣйшимъ вопросамъ біологіи, именно къ той категоріи ихъ, гдѣ даже выдающіеся естествоиспытатели обнаруживаютъ недостаточную силу сужденія. Недавно вышло великолѣпное популярное критическое изложеніе вопроса Д-ра *Генриха Шмидта* (въ Іенѣ). Въ своей статьѣ „Самопроизвольное зарожденіе и профессоръ Рейнке“ (1903) авторъ показалъ, къ какимъ нелѣпымъ представленіямъ приводитъ церковная вѣра именно въ этомъ вопросѣ. Ботаникъ Рейнке считается теперь въ благочестивыхъ кругахъ самымъ авторитетнымъ противникомъ „дарвинизма“, причемъ многіе консерваторы относятся къ нему такъ только потому, что онъ членъ прусской палаты господъ (корпорации, отличающейся, какъ извѣстно, особою интеллигентностью!). Хотя его разсужденія полны твердой евангелической церковной вѣры, многія изъ его мистическихъ выводовъ тѣмъ не менѣе изумительно совпадаютъ съ умозаключеніями іезуита *Васманна*; особенно рельефно бросается это въ глаза при вопросѣ о самопроизвольномъ зарожденіи. Оба теософа сходятся на томъ, что первое появленіе жизни на землѣ можетъ быть объяснено только чудомъ технической, строящей дѣятельностью „ми-

лостиваго Бога“, котораго Рейнке называетъ „космическимъ разумомъ“. Что именно эти догматы творенія не имѣютъ цѣны для науки, я показалъ въ двухъ своихъ послѣднихъ сочиненіяхъ „Міровыя загадки“ и „Чудеса жизни“. Тутъ я особенно настойчиво указывалъ на *монерь*, очень распространенныхъ даже въ настоящее время въ видѣ представителей класса хромацей (дробянокъ); это организмы столь просто построенные, что проще и не придумаешь— иногда ихъ тѣло представляетъ собою только кусочекъ зеленой плазмы, лишенной ядра и какого бы то ни было строенія (*Chroococcus*); вся ихъ жизнедѣятельность сводится къ построенію плазмы (плазмодію) и размноженію путемъ поперечнаго дѣленія. Возникновеніе такихъ простѣйшихъ монерь изъ неорганизованныхъ бѣлковыхъ соединеній можно теоретически принять съ такою же легкостью, какъ и превращенія ихъ потомъ въ простѣйшія ядерныя клѣтки. Но *Васманнъ* настолько уменъ, что игнорируетъ все это или просто отрицаетъ то, что не укладывается въ его пестрой іезуитской лавочкѣ.

При томъ важномъ вліяніи, которое въ настоящее время оказываетъ на общественную жизнь Германіи *нацизмъ* путемъ ультрамонтанскаго центра рейхстага, каждый поворотъ фронта, совершенный воинствующей церковью, могъ бы повести къ большому прогрессу въ нашемъ школьномъ дѣлѣ. Вирховъ требовалъ еще въ 1877 г., чтобы эволюціонное ученіе, угрожающее государственному порядку, было вычеркнуто изъ школьныхъ программъ. Министры народнаго просвѣщенія двухъ наикрупнѣйшихъ нѣмецкихъ государствъ съ благодарностью приняли предостереженіе лидера прогрессивной партіи, запретили преподаваніе дарвинистическаго ученія и вообще постарались поставить знакомство съ біологіей на задній планъ. И вдругъ теперь, черезъ 25 лѣтъ, приходятъ іезуиты и требуютъ какъ разъ обратнаго; они открыто признали ненавистную эволюціон-

ную теорію и требуютъ ея соглашенія съ церковною вѣрою! Какая иронія исторіи! И еще больше ироніи получается при безпристрастномъ сравненіи борьбы за свободу духа и за идею эволюціи въ другихъ культурныхъ странахъ Европы.

Въ Италіи, родинѣ и постоянномъ гнѣздѣ папизма, онъ пользуется въ интеллигентныхъ кругахъ самымъ глубокимъ презрѣніемъ; я провелъ въ Италіи много лѣтъ и никогда не встрѣчалъ образованнаго итальянца съ такимъ ханжескимъ и тупымъ міровоззрѣніемъ, какое зачастую приходится встрѣчать въ интеллигентныхъ кругахъ нѣмцевъ-католиковъ, съ успѣхомъ проводящихъ свои взгляды въ политику по содѣйствию центра германскаго парламента.

Отсталость нѣмцевъ-католиковъ очень ясно доказывается тѣмъ фактомъ, что самъ папа признаетъ въ нихъ своихъ вѣрнѣйшихъ воиновъ и указываетъ на нихъ, какъ на примѣръ, достойный подражанія, вѣрнымъ сынамъ своимъ другихъ націй\*). Вся исторія римскаго папизма пока-

\*) Нѣчто подобное замѣчается и въ нашихъ южно-русскихъ нѣмецкихъ колоніяхъ: колонисты-католики имѣютъ наименьшее число школъ и больше всего кабаковъ; середину занимаютъ нѣмцы-протестанты, выше всего стоитъ грамотность и трезвость у менонитовъ.

Что касается вопроса о допущеніи теоріи эволюціи въ наши школы, то въ высшихъ она проводится въ полномъ объемѣ, въ программахъ среднихъ школъ она также допущена, хотя при этомъ отъ такта учителя требуется не доводить вопроса до его крайнихъ предѣловъ, что иногда приводило къ недоразумѣніямъ между учителями и начальствомъ. Вообще у насъ духовенство, менѣе развитое и образованное, но зато гораздо болѣе терпимое, мало вмѣшивается въ преподаваніи естествовѣдѣнія и вообще относится къ этому вопросу довольно пассивно, хотя до послѣдняго времени естествознаніе и не допускалось въ церковно-приходскую и вообще духовную школу. Теперь и этотъ вопросъ, подъ непреоборимымъ давленіемъ жизни, разрѣшается въ благоприятномъ для естествознанія видѣ: сначала оно прокралось, съ безмолвнаго разрѣшенія синода, въ приходскія школы подъ видомъ предметнаго, нагляднаго и т. д. обученія, а теперь готово войти въ синодскія школы совершенно официально.

*Прим. перев.*

зываетъ намъ, что римскій папа является смертельнымъ врагомъ свободной науки и свободнаго ученія въ томъ видѣ, какъ оно ведется въ нѣмецкихъ университетахъ. Государственная власть недавно сложившейся германской имперіи должна была бы считать своей священнѣйшей задачей культивировать духъ реформъ и стараться поднять образованность нѣмецкаго народа такъ, какъ это дѣлалъ Фридрихъ Великій. Между тѣмъ мы къ прискорбію замѣчаемъ, что германскій императоръ, поддаваясь плохимъ наущеніямъ своихъ вліятельныхъ совѣтниковъ, все крѣпче запутывается въ сѣтяхъ римскаго клира и, предодоставивъ ему школу, пожертвовалъ ему разумомъ подрастающаго поколѣнія.

Въ сентябрѣ 1904 католическіе листки съ торжествомъ указывали на то, что въ скоромъ времени ожидается приобщеніе императора и его канцлера къ лону католической церкви.

Твердость церковной *вѣры*, которая препятствуетъ въ правовѣрныхъ католическихъ и протестантскихъ кругахъ распространенію разумнаго міросозерцанія, быть можетъ, найдетъ себѣ горячихъ защитниковъ, прославляющихъ проявленіе въ ней глубокаго нѣмецкаго настроенія (*Gemüt*). На самомъ же дѣлѣ ея истинная причина кроется въ умственной лѣни и легковѣрїи нѣмецкаго народа, въ могуществѣ консервативной традиціи и въ отсталости политическаго развитія. Въ то время какъ наши школы еще стонутъ подъ гнетомъ вѣроисповѣданія, въ сосѣднихъ странахъ они отъ него освобождаются. Франція, эта благодѣйшая дочь римской церкви, неукоснительно выпроваживаетъ свою властолюбивую маменьку; она разрушаетъ цѣпи конкордата и беретъ на себя задачи реформаціи. Въ Германіи, въ отечествѣ реформаціи, парламентъ и правительство благородно оспариваютъ другъ у друга высокую честь расчищать путь іезуитизму и не только не борятся



съ нетерпимостью въ школахъ, а напротивъ того, насаждаютъ ее. Будемъ же надѣяться, что новый поворотъ въ исторіи эволюціоннаго ученія, именно признаніе его іезуитскою церковью, достигнетъ какъ разъ обратныхъ результатовъ тому, на что она надѣется, и будутъ содѣйствовать замѣнѣ слѣпой церковной вѣры разумнымъ знаніемъ.

---

## II.

Вторая берлинская лекція.

3/16 апрѣля 1905.

---

### Борьба за родословную.

Родство съ обезьяной и происхожденіе отъ позвоночныхъ.

«На признаніи *тождества существенныхъ* чертъ облика животныхъ и человѣка лучше всего указываетъ знакомство съ зоологіей и анатоміей. Что же приходится сказать, когда въ настоящее время ханжа-зоотомъ считаетъ своимъ долгомъ во что бы то ни стало смѣло открывать коренное различіе между животнымъ и человѣкомъ и доходить до глумленія и преслѣдованія тѣхъ честныхъ зоологовъ, которые (будучи далеки отъ ханжества, низкопоклонства и тартюффіанства) прямо идутъ по пути *природы и правды*».

Аргуръ Шопенгауеръ  
(Основа морали) 1839.

Объясненіе къ таблицѣ II.

Скелеты пяти человѣкоподобныхъ обезьянь.

(Anthropomorpha).

Изображенные здѣсь скелеты пяти живущихъ нынѣ родовъ человѣкоподобныхъ приведены къ одной величинѣ, для того, чтобы легче можно было судить объ относительныхъ размѣрахъ отдѣльныхъ частей. Человѣкъ представленъ въ  $\frac{1}{20}$ , горилла въ  $\frac{1}{18}$ , шимпанзе въ  $\frac{1}{7}$ , орангъ въ  $\frac{1}{7}$  и гиббонъ въ  $\frac{1}{9}$  естественной величины. Орангъ и шимпанзе нарочно представлены въ болѣе юныхъ экземплярахъ, такъ какъ они болѣе похожи на человѣка, нежели старыя. Ни одна изъ современныхъ обезьянь не приближается къ человѣку болѣе другихъ, ни африканскія (горилла и шимпанзе) ни азіатскія (орангъ и гиббонъ). Этотъ анатомическій фактъ филогенетически объясняется тѣмъ, что ни одна изъ этихъ обезьянь не принадлежитъ къ типу непосредственныхъ предковъ человѣка; напротивъ того, онѣ образуютъ расходящіяся молодая вѣтви одного и того же ствола, наивысшее развитіе котораго представляетъ собою человѣкъ. Однако низкорослый гиббонъ ближе всего сродни тому гипотетическому родоначальнику всѣхъ человѣкообразныхъ, котораго мы называемъ Prothylobates. Подробности о происхожденіи человѣкоподобныхъ обезьянь можно найти въ моей кэмбриджской лекціи („о нашихъ современныхъ знаніяхъ по вопросу о происхожденіи человѣка, Боннъ 1898“) и въ 23 лекціи моей „антропогеніи“.

---

Скелеты пяти человекоподобных обезьянь. (Anthropomorpha).



- $\frac{1}{20}$  Человѣкъ (Номо). \* Горилла (Gorilla).
- $\frac{1}{12}$  Шимпанзе (Anthropithecus). Дженнаш.
- $\frac{1}{7}$  Орангъ (Saturos). Дженнаш.
- $\frac{1}{7}$  Гиббонъ (Hylobates).
- $\frac{1}{9}$

## Милостивые государыни и милостивые государи!

Въ той лекціи, которую я имѣлъ честь произнести здѣсь третьяго дня, я сдѣлалъ попытку нарисовать Вамъ общую картину современнаго состоянія борьбы за идею эволюціи. При сравненіи различныхъ обширныхъ отраслей оказалось, что древнѣйшіе мифологическія представленія о твореніи міра давно уже опровергнуты неорганическимъ естествознаніемъ, между тѣмъ какъ въ области органической природы намъ пришлось уступить мѣсто разумнымъ представленіямъ о естественномъ развитіи лишь гораздо позднѣе. Борьба за идею о происхожденіи видовъ повела однако къ полной ея побѣдѣ лишь въ началѣ XX вѣка, когда ея ревностнѣйшая и опаснѣйшая противница, церковь, признала наконецъ себя вынужденной принять ее. Поэтому приходится отмѣчать съ особеннымъ интересомъ открытое признаніе пастора-іезуита *Васманна*; теперь мы съ нетерпѣніемъ станемъ ждать другихъ явленій въ такомъ родѣ. Если его убѣжденія дѣйствительно искренни и его нравственная смѣлость достаточно сильна, то онъ доведетъ до послѣднихъ предѣловъ свои выводы изъ его глубокаго знанія природы и выйдетъ изъ лона римской церкви, какъ это сдѣлали недавно два выдающихся іезуита, заслуженный графъ *Гунсбрукъ* и пытливый геологъ профессоръ *Ренаръ* въ Гентѣ, обработавшія глубоко-водныя отложенія изъ коллекцій „Чалленджеровской экспе-

диціи“. Однако, если этого и не случится, то его частичное признаніе дарвинизма именемъ христіанской церковной вѣры останется все-таки поворотнымъ знакомъ въ исторіи эволюціоннаго ученія. Его искусная, чисто іезуитская, попытка соединить два противоположныхъ полюса не будетъ, конечно, имѣть продолжительнаго дѣйствія; она скорѣе всего ускоритъ побѣду научной идеи эволюціи надъ мистическимъ вѣрованіемъ церкви, пріуроченнымъ къ акту міротворенія.

Все это, надѣюсь станетъ еще яснѣе, если я обращусь къ критическому разбору важнѣйшаго изъ вопросовъ, связанныхъ съ теоріей эволюціи, именно къ „происхожденію человѣка отъ обезьяны“, котораго многіе столь сильно чураются. Эта теорія конечно несоединима съ церковною вѣрою, въ силу которой Богъ сотворилъ человѣка по своему образу и подобию. Что ненавистная „обезьянья теорія“ или теорія „питекоидовъ“ является необходимымъ и обязательнымъ слѣдствіемъ эволюціоннаго ученія, не ускользнуло, конечно, отъ бдительнаго взора церкви, которая сейчасъ же послѣ появленія главнаго сочиненія *Дарвина*, 45 лѣтъ тому назадъ, и отмѣтила эту сторону дѣла и заняла потому сразу же самую враждебную дарвинизму позицію. Вѣдь дѣло совершенно ясно: *либо* человѣкъ, подобно всѣмъ другимъ видамъ животныхъ, явился результатомъ сверхъестественнаго творчества Божества, какъ то учили Моисей и Линней („воплощенная идея божественнаго творчества“, какъ выражался знаменитый Агассизъ еще въ 1858 г.); *либо*, напротивъ, челсвѣкъ явился естественнымъ путемъ въ видѣ результата превращенія ряда предковъ изъ млекопитающихъ, какъ полагаютъ ученія *Ламарка и Дарвина*.

Въ виду чрезвычайной важности этой питекоидной теоріи мы прежде всего должны очертить въ краткихъ словахъ ея основателей и затѣмъ внимательно отнестись къ

тѣмъ доказательствамъ, которыя они приводятъ въ ея пользу. Великій французскій естествоиспытатель *Жанъ Ламаркъ* былъ первымъ натуралистомъ, который рѣшительно настаивалъ „на происхожденіи человѣка отъ обезьяны“ и пытался обосновать его научно; въ своемъ замѣчательномъ сочиненіи „*Philosophie Zoologique*“ (1809 г.), опередившемъ современниковъ на 50 лѣтъ, онъ ясно очертилъ тѣ превращенія, которыя должны были имѣть мѣсто при измѣненіи человѣкообразныхъ обезьянъ (приматовъ, напоминавшихъ оранга и шимпанзе): приспособленіе къ вертикальному стоянію, приуроченное къ нему расхожденіе признаковъ руки и ноги, затѣмъ появленіе рѣчи и высшей степени интеллекта. Подобно всей удивительной теоріи *Ламарка*, и это ея важнѣйшее слѣдствіе вскорѣ было совершенно позабыто. Когда *Дарвинъ* полвѣка спустя снова вдохнулъ въ него свѣжую жизнь, онъ совершенно не обратилъ вниманія на эту сторону вопроса; въ своемъ сочиненіи онъ ограничился короткой пророческой фразой: „свѣтъ прольется на происхожденіе человѣка и его исторію“. Даже эта безобидная фраза показалась его первому переводчику на нѣмецкій языкъ, *Бронну*, столь рискованной, что онъ выпустилъ ее. Когда *Уоллсъ* спросилъ *Дарвина*, не желаетъ ли онъ коснуться этого вопроса ближе, — тотъ отвѣтилъ: „теперь я полагаю обойти эту главу, такъ какъ тутъ придется столкнуться съ массою предрасудковъ, хотя я совершенно допускаю, что она представляетъ для естествоиспытателя самый высшій и интереснѣйшій вопросъ.“

Первыя детальныя и очень важныя сочиненія на эту содержательную тему появились въ 1863 году; въ Англии *Томасъ Гексли*, а въ Германіи *Карлъ Фогтъ* безъ обиняковъ указали на происхожденіе человѣка отъ обезьяны, какъ на неизбежное слѣдствіе дарвинизма и старались обосновать эту теорію опытнымъ путемъ при помощи имѣвшихся тогда въ распоряженіи научныхъ данныхъ. Особенно

цѣннымъ оказался остроумный трудъ *Т. Гексли* о „положеніи человѣка въ природѣ“; онъ прежде всего разъяснилъ чрезвычайно убѣдительно въ трехъ лекціяхъ три великихъ „свидѣтельства“, которыя даютъ экспериментальный отвѣтъ на „вопросъ всѣхъ вопросовъ“: естественная исторія человѣкоподобныхъ обезьянъ, анатомическія и эмбриологическія отношенія человѣка къ животнымъ, стоящимъ ниже его, и незадолго до того открытые ископаемые остатки человѣка. Я самъ сдѣлалъ въ 1866 году въ моей „*Generelle Morphologie*“ первую попытку обосновать всеобъемлющимъ образомъ принципы эволюціонной теоріи при посредствѣ данныхъ изъ анатоміи и онтогеніи и установить на филогенетической естественной системѣ позвоночныхъ тѣ главныя ступени, которыя должны были пройти прежніе позвоночные предки человѣка. Поэтому антропология является лишь частью зоологіи. Въ моей „естественной исторіи міротворенія“ (1-ое изд. 1868 г. 10-ое нѣмецкое изданіе 1902) эти первыя филогенетическія попытки получили дальнѣйшее развитіе и въ слѣдующихъ изданіяхъ подверглись многочисленнымъ измѣненіямъ.

Между тѣмъ и великій учитель *Дарвинъ* рѣшился посвятить особое сочиненіе этому важнѣйшему вопросу теоріи развитія: въ 1871 вышли два интереснѣйшихъ тома о „происхожденіи человѣка и половомъ отборѣ“. Здѣсь онъ очень талантливо разбираетъ главнымъ образомъ вопросы полового подбора, важнаго значенія половой любви и связаннаго съ нею проявленія высшихъ душевныхъ эмоцій, а равно значеніе ихъ для происхожденія человѣка. Такъ какъ именно эта часть работы всей жизни Дарвина въ послѣдствіи вызвала самую рѣзкую нападку, то я не могу не высказать, что она имѣетъ важнѣйшее значеніе какъ для общей теоріи эволюціи, такъ и для психологіи, антропологии и эстетики.

Мои первыя слабыя попытки (1866) произвести родъ



людской не только отъ ближе всего родственныхъ ему обезьянъ, но и отъ длиннаго ряда ниже стоящихъ предковъ изъ выше или ниже стоящихъ позвоночныхъ, меня самого очень мало удовлетворили; въ „Generelle Morphologie“ мнѣ пришлось даже оставить безъ отвѣта интереснѣйшій вопросъ о томъ, отъ какихъ именно безпозвоночныхъ животныхъ приходится отвести позвоночныхъ. Яркій и неожиданный свѣтъ на этотъ вопросъ былъ пролить нѣсколько позже поразительными открытіями *А. О. Ковалевскаго*, которыя обнаружили существенное сходство въ развитіи зародыша низшаго *позвоночнаго* — (ланцетника *Amphioxus*) и низшаго *оболочниковаго* (*Ascidia*).

Въ послѣдовавшіе затѣмъ годы наши знанія о зародышевыхъ листкахъ различныхъ животныхъ обогатились, благодаря длинному ряду изслѣдованій, до такой степени, что въ 1872 г. я въ своей монографіи известковыхъ губокъ могъ установить уже полнѣйшую гомологію двуслойной стадіи зародыша, гастролы, у всѣхъ тканевыхъ животныхъ (*Metazoa*); пользуясь биогенетическимъ закономъ, я сдѣлалъ тотъ выводъ, что всѣ тканевыя животныя должны происходить отъ одной формы-родоначальницы — гастреи (*Gastrea*), напоминающей гастролу. Этотъ организмъ-родоначальникъ, къ которому должны были приурочиться и древнѣйшіе многоклетные предки человѣка, былъ, какъ сказано, установленъ чисто гипотетически; а между тѣмъ гораздо позже (1895) *Монтчелли* доказалъ, что онъ живетъ еще и въ настоящее время. Происхождение этого простѣйшаго тканевого животнаго отъ простыхъ, одноклетныхъ, *первичныхъ* (*Protozoa*) объясняется соответственными процессами, имѣющими мѣсто при дробленіи (или гастреляціи) яйца — при появленіи двуслойнаго зародыша изъ простой яйцеклетки.

Благодаря этимъ колоссальнымъ успѣхамъ молодой филогеніи, и опираясь на множество новыхъ открытій въ срав-

нительной анатоміи и онтогеніи, которыя явились результатомъ дружныхъ усилій ряда наблюдателей, я могъ наконецъ въ 1874 г. приступить къ общей сводкѣ всей исторіи развитія человѣчества. Я при этомъ все время опирался на твердые устои біогенетическаго основнаго закона, при чемъ старался для каждаго эмбриологическаго факта подыскать филогенетическую причину. „Антропогенія“, въ которой я наконецъ рѣшился распутать эту трудную задачу, въ послѣдствіи, благодаря новымъ важнымъ открытіямъ, была значительно расширена и улучшена; новѣйшее двухтомное изданіе ея (1903) содержитъ 30 лекцій, причемъ первый томъ посвященъ исторіи зародыша (онтогенія), второй — исторіи вида (филогенія).

Хотя я прекрасно понималъ, что эти первые трудные шаги въ области естественной антропогеніи должны еще имѣть много пробѣловъ и неясностей, я все-таки надѣялся, что имъ удастся оказать извѣстное вліяніе на современную антропогенію и что въ особенности первыя попытки создать родословную животныхъ должны оживить творческую мысль и способствовать появленію новыхъ работъ. Однако мнѣ пришлось въ этомъ отношеніи сильно разочароваться. Господствующая школа антропологии, особенно нѣмецкая, признала мое введеніе въ исторію эволюціи за совершенно необоснованную гипотезу и нашла, что всѣ эти глубоко продуманныя родословныя представляютъ собою только плодъ празднои фантазіи. Такое уклончивое положеніе занялъ прежде всего авторитетнѣйшій основатель и многолѣтній предсѣдатель антропологическаго общества *Рудольфъ Вирховъ*, какъ я объ этомъ уже вкратцѣ упомянулъ третьяго дня. Въ виду того огромнаго уваженія, какимъ пользуется этотъ великій естествоиспытатель особенно здѣсь, въ Берлинѣ, и тѣхъ могущественныхъ препятствій, съ которыми пришлось встрѣтиться эволюціонной теоріи именно въ силу его оппозиціи, я считаю необ-

ходимымъ нѣсколько ближе очертить его отношеніе къ эволюціонному ученію. Я считаю это тѣмъ болѣе необходимымъ, что на этотъ счетъ нерѣдко приходилось слышать совершенно ошибочныя толкованія, мнѣ же, уже полвѣка близко знающему великаго учителя, очень легко отнестись къ вопросу гораздо правильнѣе.

Изо всѣхъ многочисленныхъ учениковъ и друзей *Вирхова* врядъ ли кто лучше сумѣетъ оцѣнить его дѣйствительныя заслуги передъ медициной, нежели я. Его „паталогія клѣтокъ (1858)“, послѣдовательное примѣненіе клѣточной теоріи къ ученію о болѣзняхъ, я считаю важнѣйшимъ пріобрѣтеніемъ современной медицины. Мнѣ самому посчастливилось начать въ 1852 г. изученіе медицины въ Вюрцбургѣ, причемъ я проработалъ 6 плодотворнѣйшихъ семестровъ подъ личнымъ руководствомъ четырехъ первоклассныхъ біологовъ: *Альберта Кэлликера, Рудольфа Вирхова, Франца Лейдига и Карла Фегенбаура*. Тотъ подъемъ духа и интересъ къ знанію, который сумѣли вселить въ меня эти великіе мастера науки во всѣхъ областяхъ сравнительной и микроскопической біологіи, легли въ основу всего моего біологическаго образованія и облегчили мнѣ возможность вполнѣ овладѣть болѣе высокимъ полетомъ научной мысли *Іоанна Мюллера*. Въ частности отъ *Вирхова* я не только усвоилъ искусство аналитическаго точнѣйшаго наблюденія и критической оцѣнки отдѣльныхъ анатомическихъ фактовъ, но разобрался, благодаря ему, и въ синтетическомъ пониманіи всего человѣческаго организма въ его совокупности; я вынесъ полное убѣжденіе въ *единствѣ* человѣческой сущности, въ неотдѣлимости души отъ тѣла, т. е. именно то, что такъ убѣдительно и полно высказалъ *Вирховъ* въ 1849 г. въ своемъ классическомъ трудѣ о „стремленіи къ единству въ научной медицинѣ“. Руководящія статьи, которыя онъ писалъ тогда для основаннаго имъ архива патологической анатоміи и фізіологіи,

содержать на ряду съ превосходно очерченными новыми взглядами на чудеса жизни еще цѣлый рядъ прекрасныхъ общихъ соображеній по поводу ихъ значенія—мыслей очень плодотворныхъ, которыми мы непосредственно воспользуемся для построенія нашего монизма. Какъ разъ тогда же возгорѣлся споръ между старымъ витализмомъ и мистицизмомъ съ одной и эмпирическимъ раціонализмомъ и матеріализмомъ съ другой стороны, и *Вирховъ* сразу же сталъ на сторону послѣдняго и боролся рядомъ съ *Яковомъ Молешоттомъ*, *Карломъ Фогтомъ* и *Людвигомъ Бюхнеромъ*. Мое твердое убѣжденіе въ единствѣ органической и неорганической природы, въ механическомъ характерѣ всѣхъ проявленій дѣятельности души и тѣла, которое по моему всегда является фундаментомъ всякаго монистическаго міровоззрѣнія, я главнымъ образомъ составилъ себѣ подъ вліяніемъ лекцій *Бюхнера* и тѣхъ длинныхъ разговоровъ, которые мы вели съ нимъ, когда я еще былъ его ассистентомъ. Его основныя воззрѣнія на природу клѣтокъ, на самостоятельную индивидуальность элементарныхъ организмовъ, которыя онъ изложилъ въ своемъ значительнѣйшемъ сочиненіи, въ клѣточной патологіи, остались для меня путеводными звѣздами для тѣхъ обширныхъ тридцатилѣтнихъ изслѣдованій, которыя я предпринялъ для установленія организациі радіолярій и другихъ одноклѣтныхъ протистовъ; теорія о душѣ клѣтки, которая явилась слѣдствіемъ этихъ изслѣдованій, точно также оказалась результатомъ психологическаго анализа этихъ явленій.

Періодъ особенно блестящаго расцвѣта неутомимой научной дѣятельности *Вирхова* совпалъ именно съ пребываніемъ его въ Вюрцбургѣ. По совершенно иному пути пошла его работа съ того времени, какъ онъ въ 1856 году вновь переселился въ Берлинъ. Здѣсь вскорѣ главной его цѣлью стала политическая, соціальная и коммунальная дѣятельность. Въ послѣднемъ смыслѣ онъ, какъ извѣстно,

сумѣлъ достигъ столь многого и по отношенію къ городу Берлину и вообще въ смыслѣ поднятія благосостоянія нѣмецкаго народа, что распространяться по этому поводу я считаю совершенно ненужнымъ. Не стану я также терять времени на оцѣнку его политической дѣятельности въ качествѣ вождя прогрессивной партіи; какъ извѣстно, значеніе ея истолковывается весьма различно. Зато намъ необходимо возможно подробнѣе остановиться на его отношеніи къ теоріи эволюціи и ея важнѣйшему слѣдствію, „обезьянней теоріи“. По отношенію къ ней *Вирховъ* держался сначала сочувственно, потомъ скептически и наконецъ занялъ прямо враждебную позицію.

Послѣ того какъ *Дарвинъ* въ 1859 году вдохнулъ новую жизнь въ теорію эволюціи Ламарка, многимъ казалось, что именно *Вирховъ* займетъ по отношенію къ ней руководящую роль; вѣдь онъ подробно познакомился съ важнѣйшей проблемою *наслѣдственности* и сумѣлъ оцѣнить при своихъ изысканіяхъ въ области патологическихъ измѣненій всемогущество *приспособляемости*; кромѣ того, его антропологическія работы непосредственно наталкивали его на великіе вопросы о происхожденіи человѣка. При этомъ онъ составилъ о себѣ представленіе, какъ о человѣкѣ, чуждомъ всякой догматики, и боролся съ суевѣріемъ, выражалось ли оно въ формѣ церковной вѣры или антропоморфизма. Въ 1862 году онъ объявляетъ, что „способность вида превращаться въ другой видъ является для науки необходимостью“. Когда я въ 1863 году на съѣздѣ естествоиспытателей впервые публично заговорилъ о дарвинизмѣ, *Вирховъ* вмѣстѣ съ *Александромъ Брауномъ* былъ въ числѣ тѣхъ немногихъ натуралистовъ, которые признали этотъ вопросъ за весьма важный и достойный самаго основательнаго изученія.

Затѣмъ, когда я въ 1865 году сообщилъ ему о двухъ лекціяхъ „о происхожденіи и родословной человѣка“, которыя

читалъ въ Іенѣ, то онъ съ удовольствіемъ согласился включить ихъ въ свое собраніе общепонятныхъ научныхъ статей. Очень часто онъ высказывался въ разговоръ со мною сочувственно, по крайней мѣрѣ въ главномъ, хотя, и не безъ той осторожной скептики, которая вообще отличала его. То же сдержанное отношеніе онъ сохранилъ и въ докладѣ, прочитанномъ имъ въ 1869 году здѣсь въ Берлинѣ въ союзѣ ремесленниковъ на тему о „черепѣ человѣка и обезьяны“.

Совершенно иначе—рѣшительно враждебно *Вирховъ* началъ относиться къ дарвинизму лишь съ 1877 года. На съѣздѣ естествоиспытателей, который собрался тогда въ Мюнхенѣ, я по настоятельной просьбѣ моихъ друзей взялъ на себя чтеніе перваго доклада (1<sup>2</sup>/30 сентября): „О настоящемъ состояніи эволюціоннаго ученія по отношенію къ наукѣ вообще“. Въ этомъ докладѣ я въ общихъ чертахъ высказывалъ тѣ же самыя общія точки зрѣнія, которыя я впоследствии подробно развилъ въ моихъ сочиненіяхъ о монизмѣ, міровыхъ загадкахъ и чудесахъ жизни. Въ ультрамонтанской столицѣ Баваріи, въ стѣнахъ великаго Университета, который особенно настаивалъ на своемъ католичествѣ, такое исповѣданіе монистическаго символа вѣры было довольно рисковано. Глубокое впечатлѣніе, которое эта рѣчь произвела, выразилось очень наглядно съ одной стороны въ живыхъ знакахъ одобренія, съ другой же и порицанія, которыя были выражены не только на самомъ собраніи, но и въ прессѣ. На другой же день я уже уѣзжалъ въ Италію, какъ это и было предположено заранѣе. *Вирховъ* явился въ Мюнхенъ лишь на два дня позже и по настоятельному требованію высокихъ, вліятельныхъ круговъ, прочиталъ 22 сентября свою знаменитую полемическую отповѣдь: „Свобода науки въ современномъ государствѣ“. Смыслъ этой рѣчи сводился къ тому, что эту свободу необходимо ограничить; ученіе объ эволюціи—не-

доказанная гипотеза и ея нельзя преподавать въ школѣ, такъ какъ она угрожаетъ государству; „мы не должны учить, что человѣкъ происходитъ отъ обезьяны или отъ какого-либо другого животнаго“. Въ 1849 году молодой монистически настроенный Вирховъ указывалъ очень положительно, что онъ „никогда не будетъ въ состояніи опровергнуть факта о единствѣ человѣческой природы и всѣхъ его послѣдствій“; теперь, черезъ 28 лѣтъ, умный дуалистическій политикъ цѣликомъ отказывался отъ этого взгляда. Прежде онъ училъ, что всѣ тѣлесныя и душевныя явленія въ человѣческомъ организмѣ представляютъ собою результатъ механики клѣточной жизни; теперь онъ усмотрѣлъ въ душѣ особую нематеріальную сущность. Увѣнчалась же эта реакціонная рѣчь его компромиссомъ съ церковью, съ которою онъ 20 лѣтъ передъ тѣмъ рѣшительнымъ образомъ боролся; онъ совершенно хладнокровно находить „единственныя прочныя основанія для школьнаго воспитанія въ церковной вѣрѣ“.

Характеръ и тонъ мюнхенской рѣчи Вирхова лучше всего опредѣляется тѣмъ сочувствіемъ, которымъ она была тотчасъ же привѣтствована со стороны реакціонныхъ и клерикальных листковъ; съ другой стороны къ ней отнеслись съ глубокимъ сожалѣніемъ всѣ голоса либеральной прессы какъ изъ политическаго, такъ и религіознаго лагеря. Когда *Дарвинъ* познакомился въ англійскомъ переводѣ съ рѣчью *Вирхова*, онъ, всегда столь мягкій въ своихъ сужденіяхъ, писалъ: „поведеніе Вирхова отвратительно и, надѣюсь, что ему когда-нибудь будетъ за него стыдно“. Въ 1878 году я въ своемъ трудѣ „Свободная наука и свободное ученіе“ детально отвѣтилъ на эту рѣчь и сопоставилъ нѣсколько важнѣйшихъ отзывовъ о ней со стороны прессы.

Послѣ этого рѣшительнаго мюнхенскаго поворота и до самой своей смерти, въ продолженіи 25 лѣтъ, *Вирховъ* оста-

вался самымъ неутомимымъ и авторитетнѣйшимъ противникомъ ученія объ эволюціи. На своихъ ежегодныхъ выступленіяхъ на конгрессахъ онъ постоянно защищалъ свою точку зрѣнія и особенно упорно отстаивалъ положеніе, что „человѣкъ несомнѣнно не происходитъ отъ обезьяны или какого-либо другого животнаго“. На вопросъ, откуда же онъ тогда взялся? онъ не имѣлъ отвѣта и становился на смиренную точку зрѣнія агностицизма, которая господствовала до *Дарвина*: „мы не знаемъ, откуда взялась жизнь и какъ виды появились на землѣ“. Зять *Вирхова*, профессоръ *Рабль* недавно сдѣлалъ попытку снова воскресить прежнія воззрѣнія тестя и утверждаетъ, что *Вирховъ* и позже, въ частномъ разговорѣ, вполне признавалъ правильность эволюціоннаго ученія. Тѣмъ хуже, что онъ публично всегда говорилъ обратное. Во всякомъ случаѣ фактъ остался фактомъ—всѣ противники эволюціи, прежде всего всѣ клерикалы и реакціонеры съ этихъ поръ стали постоянно ссылаться на авторитетъ *Вирхова*.

Реакціонное міровоззрѣніе, которое такимъ образомъ проповѣдывалось, было очень хорошо охарактеризовано *Робертомъ Дрилль* (1902) въ его сочиненіи „*Вирховъ какъ реакціонеръ*“. Какъ мало великій патологъ былъ въ состояніи оцѣнить научныя основы „обезьянной теоріи“, видно изъ его нелѣпой фразы, произнесенной въ 1894 году въ торжественной рѣчи при открытіи вѣнскаго антропологическаго конгресса:—„человѣкъ можетъ съ такимъ же успѣхомъ происходить отъ овцы или слона, какъ и отъ обезьяны“. Каждый знающій зоологъ можетъ сдѣлать изъ этой фразы только тотъ выводъ, что авторъ ея, къ удивленію, не знакомъ съ систематической зоологіей и сравнительной анатоміей. Тѣмъ не менѣе авторитетъ *Вирхова*, какъ предсѣдателя германскаго антропологическаго общества, остался непоколебимымъ, и потому дарвинистическія воззрѣнія совершенно не въ состояніи были туда проникнуть. Въ этомъ



отношеніи ничего не могли подѣлать даже такія энергичныя, боевыя натуры, какъ *Карль Фогтъ* или научный защитникъ обезьяно-человѣка изъ Неандертала *Шаффаузенъ*. Авторитетъ *Вирхова* держался столь же непоколебимо 20 лѣтъ и въ Берлинской прессѣ, какъ въ либеральной, такъ и въ консервативной. „Крестовая“ и „Евангелическая церковная“ газеты приходили въ восторгъ отъ того, что „ученый прогрессистъ по отношенію къ теоріи эволюціи оказывается консерваторомъ въ лучшемъ смыслѣ этого слова“; ультрамонтантская „Германія“ торжествовала отъ того, что строгій представитель чистой науки обезвредилъ смѣхотворную обезьянью теорію, а ея главнаго представителя Э. Геккеля отдѣлалъ „настоящими ударами дубины“; „Национальная газета“ не находила словъ для выраженія благодарности свободомыслящему демократу, „который навсегда освободилъ насъ отъ гнетущей мысли происхожденія отъ обезьяны“; редакторъ „Народной газеты“ *Бернштейнъ*, оказавшій много пользы своими превосходными естественно-историческими книгами для народа, упорно отказывался принимать статьи, осмѣливавшіяся защищать „ложную теорію происхожденія отъ обезьяны, опровергнутую *Вирховымъ*“.

Я бы отвлекся слишкомъ далеко въ сторону отъ дѣла, если бы попытался лишь вкратцѣ дать вамъ сегодня хотя бы бѣглый обзоръ той замѣчательной, почти необъятной литературы, которая вызвана была за послѣднія 3 десятилѣтія питекоидной теоріей и выразилась въ тысячахъ ученыхъ трудовъ и популярныхъ статей. Большое количество ихъ написано подъ давленіемъ религіозныхъ предразсудковъ безъ достаточнаго знанія дѣла, которое можетъ быть пріобрѣтено лишь путемъ основательнаго біологическаго образованія. При этомъ самымъ замѣчательнымъ оказывается то, что большинство авторовъ ограничиваютъ свои интересы семейной генеалогіей лишь чело-

вѣкоподобными обезьянами и вовсе не спрашиваютъ о ея дальнѣйшемъ происхожденіи, о болѣе глубокихъ корняхъ нашего общаго родословнаго дерева; они не видѣли лѣса изъ за деревьевъ. А между тѣмъ намъ гораздо легче и проще проникнуть въ тайны нашего животнаго происхожденія, если мы начнемъ разбираться въ этомъ вопросѣ съ высшей точки зрѣнія—съ филогеніи всѣхъ позвоночныхъ, и глубже проникнемъ въ *болѣе старыя поколѣнія позвоночныхъ животныхъ*.

Послѣ того, какъ великій *Ламаркъ* установилъ въ началѣ 19-го вѣка (1801) понятіе *позвоночныхъ* животныхъ, а его парижскій коллега *Кювье* вслѣдъ затѣмъ раздѣлилъ ихъ на 4 главные типа, естественное единство этой наиболѣе развитой группы животныхъ рѣшительно никѣмъ не оспаривалось. Во всѣхъ позвоночныхъ животныхъ, отъ низшихъ рыбъ и земноводныхъ до обезьянъ и человѣка типичное строеніе тѣла, и отношеніе другъ къ другу и расположеніе главнѣйшихъ органовъ оказывается по существу сходнымъ и рѣзко отличается отъ всѣхъ другихъ животныхъ. Таинственныя явленія родства между всѣми этими позвоночными давно уже, за 120 лѣтъ до насъ и задолго до *Кювье*, обратили на себя вниманіе нашего величайшаго поэта и мыслителя *Гете*, который въ Іенѣ и въ Веймарѣ въ продолженіи долгихъ лѣтъ производилъ трудныя изслѣдованія въ области сравнительной анатоміи. Подобно тому, какъ *Гете* установилъ единство организациі растений, путемъ принятія общаго первичнаго органа, листа, онъ указалъ на такой же метаморфозъ и у позвоночныхъ, создавъ позвоночную теорію черепа. Затѣмъ *Кювье* выдѣлилъ сравнительную анатомію въ самостоятельную науку, и послѣ него эта отрасль біологіи стала развиваться благодаря классическимъ изслѣдованіямъ *Юанна Мюллера*, *Карла Гегенбаура*, *Ричарда Оуэна*, *Томаса Гексли* и многихъ другихъ морфологовъ и достигла

такой высоты, что впоследствии дарвинизм могъ черпать изъ этого богатаго арсенала свое могущественнѣйшее оружіе. Бросающееся въ глаза различіе, которое обнаруживалъ внѣшній видъ и внутреннее строеніе рыбъ, земноводныхъ, пресмыкающихся, птицъ и млекопитающихъ объясняется *приспособленіемъ* органовъ къ различнымъ условіямъ жизни и внѣшнимъ воздѣйствіемъ; съ другой же стороны *наслѣдственностью* объясняется изумительное сходство, которое въ типичныхъ чертахъ удается постоянно и всегда обнаруживать.

Вотъ эти-то свидѣтельства сравнительной анатоміи столь поучительны, что каждый, кто внимательно и безъ предразсудковъ пройдетъ по остеологической коллекціи, непосредственно можетъ убѣдиться въ морфологическомъ единствѣ позвоночныхъ. Гораздо труднѣе понять, да и менѣе доступно, хотя и не менѣе важно филогенетическое показаніе *сравнительной онтогеніи* или ученія о зародышѣ; оно было открыто гораздо позже и лишь 40 лѣтъ тому назадъ получило надлежащую оцѣнку, соответствующую его колоссальной важности, благодаря установленію биогенетическаго закона. Оно показываетъ намъ, что хотя каждое отдѣльное позвоночное, подобно всѣмъ другимъ животнымъ, развивается изъ отдѣльной яйцевой клѣтки, однако ходъ этого развитія очень своеобразенъ и отличается особенными формами, которыхъ не замѣчается у безпозвоночныхъ. Такъ напр. встрѣчаемъ мы хордулу (*Chordula*) или личиночную хорду, очень простую зародышевую форму, напоминающую червяка, безъ малѣйшихъ органовъ, еще безъ головы и высшихъ органовъ чувствъ; тѣло состоитъ просто изъ шести совершенно простыхъ примитивныхъ органовъ. Изъ этой послѣдней совершенно законѣрно развиваются сотни различныхъ костей, мышцъ, и другихъ органовъ, которые мы впоследствии и различаемъ на вполне развитшемся позвоночномъ. И вотъ приходится отмѣтить, что

изумительный, очень сложный ходъ этого зародышеваго развитія у человѣка и у обезьяны оказывается тождественнымъ, такъ-же какъ и у земноводныхъ и рыбъ; въ этомъ мы можемъ видѣть, пользуясь биогенетическимъ закономъ, новое важное свидѣтельство въ пользу общаго происхожденія всѣхъ позвоночныхъ отъ одной первичной формы, *Chordaea*.

Какъ бы важны свидѣтельства сравнительной анатоміи и ни были, они все-таки нуждаются въ многолѣтнемъ глубокомъ изученіи въ трудной области эмбриологіи и только тогда можно убѣдиться въ ихъ примѣнимости къ филогеніи; существуетъ не мало эмбриологовъ (особенно изъ школы современнаго молодого направленія опытной эмбриологіи) которые вообще не могутъ доработаться до такого общаго взгляда на предметъ. Совершенно иначе дѣло обстоитъ съ тѣми наглядными примѣрами, которые мы заимствуемъ изъ болѣе отдаленной области, *палеонтологіи*. Замѣчательныя окаменѣлости, остатки и отпечатки мертвыхъ растений и животныхъ даютъ намъ въ руки непосредственно историческій матеріалъ, который свидѣлствуетъ намъ о послѣдовательномъ появленіи и исчезновеніи отдѣльныхъ видовъ и ихъ группъ. Геологія твердо установила историческую послѣдовательность осадочныхъ породъ, которыя отложились на днѣ водъ путемъ уплотненія ила; на основаніи толщины или мощности этихъ слоевъ были сдѣланы предположенія о ихъ возрастѣ и относительной продолжительности. Огромный періодъ времени, въ продолженіи котораго развивалась органическая жизнь на нашей землѣ, охватывалъ много милліоновъ лѣтъ; число ихъ опредѣляется крайне различно, то едва въ сотню, то въ нѣсколько сотъ милліоновъ лѣтъ. Но если даже принять минимумъ примѣрно въ 100.000.000 лѣтъ, то они распредѣлятся на пять главныхъ періодовъ, примѣрно такъ, что древнѣйшій, архозойскій періодъ исторіи земли охватываетъ большую половину всей этой массы вре-

мени, такъ какъ осадочныя породы его, по большей части гнейсы и кристаллическіе сланцы, находятся въ измѣненномъ, метаморфозированномъ состояніи, то заключающихся въ нихъ окаменѣлостей нельзя уже разобрать. Въ нижнемъ изъ слѣдующихъ за ними слоѣ палеозойской системы мы видимъ уже древнѣйшіе остатки окаменѣлыхъ позвоночныхъ, силурійскихъ первичныхъ рыбъ изъ акулъ и осетровыхъ (ганойдныхъ). Въ слѣдующей выше девонской системѣ мы встрѣчаемъ остатки древнѣйшихъ двоякодышащихъ (*Dipneusta* — переходъ отъ рыбъ къ земноводнымъ). Надъ ними лежатъ карбоническіе или каменноугольные пласты, въ которыхъ попадаются первыя сухопутныя четвероногія позвоночныя—земноводныя изъ порядка панцyrныхъ тритоновъ (*стегоцефалы*). Затѣмъ въ пермской системѣ мы встрѣчаемъ древнѣйшихъ *Amniota*, именно низшихъ пресмыкающихся, близкихъ къ ящерицамъ (*Tocosaugia*); теплокровныхъ птицъ и млекопитающихъ здѣсь еще нѣтъ. Лишь въ триасовой, старѣйшей системѣ мезозойской эпохи появляются древнѣйшія млекопитающія, именно однопроходныя изъ подпорядка *Monotremata* (*Pantotheria* и *Allotheria*). За ними, въ юрѣ, слѣдуютъ первыя сумчатыя (*Prodidelphida*), въ мѣлу появляются уже плацентарныя (*Mallotheria*). (срав. табл. 1 въ прилож.).

Наиболѣе пышное развитіе колѣна млекопитающихъ мы встрѣчаемъ лишь въ послѣдующей, *третичной* эпохѣ. Въ четырехъ періодахъ ея, *эоценѣ*, *олигоценѣ*, *міоценѣ* и *пліоценѣ* число, разнообразіе и совершенство видовъ млекопитающихъ постепенно, вплоть до нашего времени, увеличивается. Изъ низшей общей группы-родоначальницы плацентарныхъ отходятъ четыре расходящихся главныхъ легіона хищныхъ, грызуновъ, копытныхъ и приматовъ. Послѣдній легіонъ, въ которомъ уже Линней соединилъ полуобезьянъ, обезьянъ и человѣка, быстро опережаетъ остальные. *Историческая послѣдовательность*, въ кото-

рой, стало быть, появляются другъ за другомъ различныя ступени развитія позвоночныхъ, вполнѣ отвѣчаетъ морфологической послѣдовательности ихъ постоянно увеличивающагося совершенства, въ которомъ мы могли уже убѣдиться благодаря изученію сравнительной анатоміи и онтогеніи.

Эти палеонтологическіе факты принадлежатъ къ важнѣйшимъ доказательствамъ происхожденія человѣка отъ длиннаго ряда высшихъ и низшихъ позвоночныхъ. Вѣдь для такой исторической послѣдовательности классовъ, вполнѣ гармонирующей съ морфологической и систематической послѣдовательностью ихъ, не существуетъ другого объясненія, кромѣ теоріи измѣняемости видовъ; противники ея не сумѣли и даже не пытались дать другого объясненія. Рыбы, двоякодышашія, земноводныя, пресмыкающіяся, однопроходныя, сумчатые, плацентарныя, полуобезьяны, человекоподобныя обезьяны и обезьяноподобный человѣкъ— вотъ нераздѣлимые звенья одной длинной цѣпи предковъ, изъ которыхъ самъ человѣкъ представляетъ собою самую юную и самую совершенную ступень (срав. табл. 1, 2 А и 2 В въ прилож.).

Одинъ изъ приведенныхъ выше палеонтологическихъ фактовъ имѣетъ здѣсь особенно важное значеніе — это позднее появленіе въ геологіи класса *млекопитающихъ*. Эта наиболѣе высокообразованная группа позвоночныхъ появляется на жизненной аренѣ лишь въ триасовый періодъ, т. е. во второй, значительно болѣе короткой половинѣ органической исторіи земли. Впродолженіи всего мезозойскаго періода, періода господства пресмыкающихся, этотъ классъ былъ представленъ всего нѣсколькими, низшими, мелкими формами. За весь этотъ длинный промежутокъ времени, который оцѣнивается одними геологами въ 8—11, другими въ 20 и болѣе милліоновъ лѣтъ, господствующій классъ пресмыкающихся развѣтвываетъ удивительное богатство

своеобразныхъ гигантскихъ формъ драконовъ: плавающіе морскіе драконы (Halisauria), летающіе драконы (Pterosauria), гигантскіе сухопутные драконы (Dinosauria). Классъ же млекопитающихъ достигаетъ того разнообразія, которое въ лицѣ многочисленныхъ крупныхъ, высокоразвитыхъ плацентарныхъ животныхъ обеспечиваетъ за нимъ господство надъ всѣми остальными формами, лишь много позже, только въ третичную эпоху.

Многочисленные и очень основательныя изслѣдованія, произведенныя за послѣднія десятилѣтія въ области установленія родства между млекопитающими, убѣдили всѣхъ занимавшихся этимъ дѣломъ зоологовъ въ томъ, что ихъ приходится выводить отъ *одного общаго корня*. Вѣдь всѣ млекопитающія, начиная съ низшихъ однопроходныхъ и сумчатыхъ и до обезьянъ и человѣка, отличаются отъ всѣхъ другихъ позвоночныхъ однимъ крупнымъ, бросающимся въ глаза признакомъ: волосянымъ покровомъ и развитіемъ кожныхъ железъ, способностью питать дѣтенышей материнскимъ молокомъ, своеобразнымъ строеніемъ нижней челюсти и связанными съ нею слуховыми косточками, наконецъ различными особенностями въ строеніи черепа; затѣмъ они имѣютъ колѣнную чашечку (Patella), а красныя кровяныя шарики ихъ лишены ядеръ. Кромѣ того исключительно только позвоночныя обладаютъ полной грудно-брюшною преградой (діафрагмою), вполне отдѣляющей грудную полость отъ брюшной; у всѣхъ другихъ позвоночныхъ объ эти полости еще сообщаются между собою. По всему этому, монофилетическое или единое происхожденіе всего класса млекопитающихъ признается теперь всѣми компетентными специалистами за твердо установленный историческій *фактъ*.

И вотъ въ виду признанія этого важнаго факта собственно „обезьяній вопросъ“ теряетъ очень много того значенія, которое ему прежде обыкновенно приписывали. Вѣдь всѣ важныя послѣдствія, которыя можно изъ него

вывести для сужденія о нашей человѣческой сущности, о нашемъ прошедшемъ и будущемъ, о нашей тѣлесной и душевной жизни, все это остается совершенно незыблемымъ, будемъ ли мы производить человѣка отъ того или другого примата, отъ обезьяны или полуобезьяны или даже отъ какой-либо другой вѣтви млекопитающихъ, происходящей отъ какихъ-нибудь неизвѣстныхъ намъ болѣе низкихъ формъ. Это необходимо особенно подчеркнуть, такъ какъ недавно иезуитствующіе зоологи и зоологи-иезуиты сдѣлали опасную попытку затуманить эту главную часть дѣла и снова запутать этотъ „вопросъ всѣхъ вопросовъ“.

Недавно *Гансъ Кремеръ* издалъ подъ названіемъ „Вселенная и человѣчество“ богато иллюстрированное роскошное сочиненіе, получившее самое широкое распространеніе. Въ этой книгѣ умный и знающій антропологъ, гейдельбергскій профессоръ *Клаачъ*, обработалъ „происхожденіе и развитіе рода человѣческаго“ и сумѣлъ прекрасно представить первичную исторію человѣка и его культуры. А между тѣмъ онъ считаетъ ученіе о „происхожденіи человѣка отъ обезьяны“ за „нелѣпость, ложь и признакъ неразвитія“, и мотивируетъ этотъ строгій приговоръ тѣмъ, что ни одна изъ современныхъ обезьянъ не могла быть родоначальникомъ человѣка. Между тѣмъ ни одинъ изъ знающихъ естествоиспытателей и не выражалъ никогда такого нелѣпаго мнѣнія. Если пускаться дальше въ борьбу съ вѣтранными мельницами, то приходится убѣждаться въ томъ, что *Клаачъ* въ существенныхъ чертахъ держится того-же взгляда на питекоидную теорію, который и я защищалъ съ 1866 года. Онъ настойчиво утверждаетъ, что три человѣкоподобныхъ обезьяны: горилла, шимпанзе и орангъ являются развѣтвленіями одного общаго корня, къ которой были, повидимому очень близки тѣ стволы, отъ которыхъ произошли гиббонъ и человѣкъ. Эта гипотетическая,



единая коренная форма всѣхъ приматовъ, которую онъ называетъ „приматоидъ“, я уже гораздо раньше обозначилъ терминомъ Archiprimas. Она жила уже въ древнѣйшій эпохи третичной эры и вѣроятно развилась изъ болѣе древнихъ млекопитающихъ еще въ мѣловой періодъ. Весьма натянутую и неестественную гипотезу, устанавливаемую далѣе *Клаачемъ* для расширенія пропасти между приматами и другими млекопитающими, я считаю совершенно неудачной, подобно другимъ такимъ-же гипотезамъ, построеннымъ недавно *Альсбергомъ*, *Вильзеромъ* и другими антропологами, не признающими происхожденія человѣка отъ обезьяны.

Всѣ эти и другія подобныя имъ попытки преслѣдуютъ одну цѣль—спасти привилегированное „положеніе человѣка въ природѣ“ и по возможности расширить пропасть между нимъ и прочими млекопитающими, а истинное его происхожденіе затушевать. Это извѣстный *пріемъ выскокикъ*—мы встрѣчаемся съ нимъ нерѣдко въ лицѣ сыновей и внуковъ толковыхъ людей, возведенныхъ въ дворянское достоинство и сумѣвшихъ добиться высокаго положенія благодаря собственнымъ трудамъ и заслугамъ. Между тѣмъ высшая власть и ея союзница—церковь очень благопріятствуютъ такому задиранію кверху носа, потому что такимъ образомъ получаетъ поддержку ихъ собственный допотопный миѳъ богоподобнаго человѣка. Зоологу и антропологу, изучающему эту важную генеалогію чисто научнымъ путемъ, всѣ эти антропоцентрическія стремленія совершенно чужды и онъ интересуется ими такъ мало, какъ и готскимъ придворнымъ альманахомъ \*); онъ ищетъ одной только чистой *правды* въ томъ видѣ, въ какомъ можетъ добиться ея при помощи богатыхъ дан-

---

\*) Календарь-ежегодникъ, издающійся въ г. Готѣ и посвященный генеалогіи правящихъ домовъ, аристократіи и высшей бюрократіи всѣхъ европейскихъ странъ.

*Прим. перев.*

ныхъ современнаго знанія природы, а тамъ не остается ни малѣйшаго сомнѣнія въ томъ, что человѣкъ представляетъ собою настоящаго потомка *обезьяны*, именно давно вымершей *человѣко-обезьяны*. Честные приверженцы этой теоріи уже не разъ указывали на то, что доказательства ея чрезвычайно ясны и просты и что именно происхожденіе человѣка гораздо легче установить, нежели генеалогію многихъ другихъ группъ млекопитающихъ. Такъ напр. выясненія происхожденія слона и броненосца, сирены и кита гораздо темнѣе и менѣе выяснено, нежели происхожденіе нашего рода.

Когда *Гексли* въ 1863 году опубликовалъ свой классическій трудъ о „положеніи человѣка въ природѣ“, онъ украсилъ его заглавнымъ рисункомъ, изображающимъ рядомъ скелеты человѣка и четырехъ современныхъ намъ человѣкообразныхъ обезьянъ, двухъ азіатовъ, гиббона и оранга и двухъ африканцевъ, гориллу и шимпанзе. Наша таблица II уклоняется отъ этого рисунка въ томъ отношеніи, что здѣсь нарочно изображены скелеты молодыхъ оранга и шимпанзе и приведены къ одной величинѣ съ остальными тремя болѣе крупными скелетами. Если безо всякихъ предразсудковъ сравнить эти пять скелетовъ, то приходится отмѣтить, что не только по строенію, но и по ихъ закономѣрному расположенію и взаимной связи всѣ эти части *тождественны*. Тѣ-же самые 200 костей составляютъ скелетъ человѣка и четырехъ безхвостыхъ *человѣко-обезьянъ*, нашихъ двоюродныхъ братьевъ. Тѣ-же 300 мускуловъ служатъ для приведенія отдѣльныхъ частей скелета въ движеніе. Тѣ-же волосы покрываютъ наше тѣло; тѣ-же самыя молочныя железы вскармливаютъ дѣтенышей. То-же четырехкамерное сердце служитъ центральнымъ аппаратомъ, насосомъ, приводящимъ кровь въ обращеніе, тѣ-же 32 зуба помѣщены въ нашихъ челюстяхъ; одни и тѣ же половые органы служатъ для сохраненія вида; тѣ-

же самыя группы нейроновъ и ганглиевъ образуютъ чудесное зданіе нашего мозга и образуютъ то высшее проявленіи работы протоплазмы, которую мы называемъ „душою“ и которая многими до сихъ поръ еще почитается за особое безсмертное существо. *Гексли* доказалъ эту *основную психику* точными анатомическими сравненіями и дальнѣйшими сопоставленіями пяти высшихъ приматовъ съ низшими обезьянами и полуобезьянами и дошелъ такимъ образомъ до своего чреватаго мыслями положенія питекометрии: „какой-бы мы органъ ни взяли—разница въ немъ между человѣкомъ и человѣкоподобными обезьянами окажется ничтожнѣе, нежели разница между соотвѣтственными органами у этихъ животныхъ и слѣдующихъ за ними низшихъ обезьянъ“. Если поверхностно наблюдать эти антропоморфные скелеты, то дѣйствительно легко бросятся въ глаза различія въ величинѣ отдѣльныхъ частей; однако всѣ эти различія чисто количественныя и обусловливаются различнымъ ростомъ, а ростъ этотъ въ свою очередь обусловливается приспособленіемъ къ различнымъ условіямъ жизни. Однако извѣстно, что такія-же точно различія существуютъ и между различными людьми; и тутъ тоже у одного руки и ноги короче, у другого длиннѣе, лобъ бываетъ то низкій, то высокій, волосы могутъ быть густыми и покрывать чуть не все тѣло, то покровъ ихъ очень ничтоженъ и т. д.

Эти анатомическія доказательства теоріи происхожденія отъ обезьянъ были дополнены рядомъ новыхъ данныхъ и недавно подтвердились еще блестящими открытіями въ области физиологіи. Прежде всего приходится отмѣтить при этомъ знаменитые опыты берлинца Д-ра *Ганса Фриден-таля*. Онъ показалъ, что кровь человѣка ядовита для крови низшихъ обезьянъ и разрушаетъ ее, между тѣмъ какъ для крови человѣкоподобныхъ она вполне безвредна. Уже раньше, дѣлая опыты перекачиванія крови изъ од-

ного животного въ другое, удалось подмѣтить тотъ важный фактъ, что систематическое родство близкихъ другъ другу млекопитающихъ до извѣстной степени приурочено къ ихъ химическому „кровному“ родству. Если смѣшать живую кровь двухъ близкихъ другъ другу животныхъ изъ одного семейства, напр. собаки и лисицы, кролика и зайца, то живыя кровяныя клѣтки обоихъ видовъ останутся безъ измѣненія. Если, напротивъ того, смѣшать другъ съ другомъ кровь собаки и кролика, лисицы и зайца, то между кровяными клѣтками обоихъ видовъ немедленно наступаетъ борьба на жизнь и на смерть, кровяная сыворотка (serum) хищника разрушаетъ кровяныя шарики грызуна и обратно; и вотъ подобнымъ же образомъ относится другъ къ другу кровь различныхъ приматовъ; кровь низшихъ обезьянъ и полуобезьянъ, стоящихъ ближе къ общему корню всего кольца приматовъ, дѣйствуетъ на кровь человѣка и человѣкоподобныхъ разрушительно и наоборотъ. Между тѣмъ кровь человѣка и человѣкоподобныхъ чрезвычайно хорошо уживаются другъ съ другомъ и разрушенія ея шариковъ при смѣшеніи не наблюдается никакого.

За послѣдніе годы другіе физиологи и врачи продолжали эти интереснѣйшіе опыты надъ кровяною сывороткою еще дальше и пользуются ими для непосредственнаго установленія прямо-таки *степени* родства; сюда относятся опыты *Уленгута* въ Грейфсвальдѣ и *Нетолля* въ Лондонѣ; послѣдній тщательнѣйшимъ образомъ изучилъ кровь до 900 различныхъ животныхъ, на которую онъ произвелъ 16.000 реакцій. Онъ прослѣдилъ ступенчатое измѣненіе кровнаго родства до низшихъ обезьянъ Новаго свѣта, а *Уленгутъ* пошелъ еще дальше и добрался даже до полуобезьянъ.

Такимъ образомъ давно уже установленное анатомическое „родство“ человѣка и человѣкоподобныхъ теперь

становится настоящимъ „*кровнымъ родствомъ*“, которое можно показать физиологически.

Ни менѣе важны и эмбриологическія открытія покойнаго эрлангенскаго зоолога *Эмиля Селенки*. Онъ предпринялъ два большихъ путешествія въ Остѣ-Индію, чтобы на мѣстѣ изучить онтогенію двухъ большихъ азіатскихъ человѣкоподобныхъ обезьянъ: оранга и гиббона. На многихъ собранныхъ имъ зародышахъ этихъ послѣднихъ ему удалось показать, что извѣстныя, изумительныя своеобразности въ развитіи плаценты, которыя до того времени приписывались только человѣку и считались его исключительной особенностью, очень точно повторяются и у близкихъ человѣку обезьянъ, между тѣмъ какъ у всѣхъ остальныхъ обезьянъ ихъ нѣтъ. На основаніи этого факта и многихъ другихъ я считаю происхожденіе человѣка отъ вымершихъ третичныхъ человѣкоподобныхъ обезьянъ столь же прочно установленнымъ, какъ напр. происхожденіе птицъ отъ пресмыкающихся, а этихъ послѣднихъ отъ земноводныхъ, въ чемъ въ настоящее время ни одинъ зоологъ ничуть не сомнѣвается. Родство столь тѣсно, что мой покойный товарищъ по занятіямъ *Робертъ Гартманъ* (съ которымъ я 50 лѣтъ тому назадъ внималъ ученію Іоанна Мюллера) въ своей превосходной книгѣ о человѣкоподобныхъ обезьянахъ, вышедшей въ 1883 г., предложилъ даже особую систему: онъ считаетъ необходимымъ раздѣлить весь порядокъ приматовъ на два семейства, съ одной стороны примаріевъ (человѣкъ и человѣкоподобныя обезьяны), съ другой симіинъ (настоящія обезьяны—узконосыя или восточныя, стараго свѣта и широконосыя или западныя, американскія).

Послѣ того какъ голландскій врачъ *Евгеній Дюбуа* 17 лѣтъ тому назадъ (1891) открылъ на Явѣ значительныя остатки окаменѣлаго обезьяночеловѣка (*Pithecantropus erectus*) и такимъ образомъ заполнилъ пробѣлъ такъ на-

зывается „отсутствующаго звена“ (Missing link), по поводу этой интереснѣйшей группы приматовъ возникла цѣлая литература; изъ нея мы отмѣтимъ, какъ особенно важный трудъ, указаніе страссбургскаго анатома *Густава Швальбе* на то, что открытый уже ранѣе неандертальскій черепъ принадлежалъ вымершему виду человѣка, который стоялъ между *Pithecanthropus* и настоящимъ человѣкомъ. Онъ назвалъ его *Homo primigenius*. Вмѣстѣ съ тѣмъ *Швальбе* опровергъ путемъ точнѣйшихъ изысканій всѣ тенденціозныя замѣчанія, съ которыми прежде *Вирховъ* встрѣчалъ эту находку и много другихъ подобныхъ ископаемыхъ остатковъ, въ которыхъ онъ видѣлъ патологическія уродства. Во всѣхъ важнѣйшихъ остаткахъ ископаемаго человѣка, которыя доказываютъ происхожденіе его отъ обезьяны, *Вирховъ* желалъ видѣть паталогическія уклоненія, которыя обусловливались якобы негигіеничнымъ образомъ жизни, подагрой, рахитизмомъ или другими болѣзнями, почему-то очень сильно преслѣдовавшими дилювіальнаго человѣка. Равнымъ образомъ и въ борьбѣ, вызванной *Pithecanthropus*'смъ, онъ отважился до самыхъ невѣроятныхъ предположеній, чтобы только не признать его значенія, какъ промежуточнаго звена между человѣкоподобными и человѣкомъ.

Еще и въ настоящее время при этомъ важномъ „обезьяньемъ вопросѣ“ профаны нерѣдко повторяютъ неправильное и одностороннее утвержденіе антропологовъ о томъ, что пропасть между человѣкоподобнымъ и человѣкомъ еще не выравнена и настоящаго звена пока не найдено. Это положеніе совершенно произвольно и свидѣтельствуетъ только о незнаніи фактовъ изъ анатоміи, эмбриологіи и палеонтологіи или о неумѣннн ими пользоваться. На самомъ дѣлѣ морфологическая цѣпь, соединяющая полуобезьянъ съ болѣе древними западными обезьянами и слѣдующая затѣмъ отъ нихъ къ хвостатымъ восточнымъ обезья-

знамъ, далѣе къ четыремъ безхвостымъ и наконецъ отъ нихъ прямо къ человѣку, лежитъ передъ нами вся въ цѣлости и безъ перерывовъ. Скорѣе можно еще говорить о недостающихъ пока звеньяхъ между древнѣйшими полуобезьянами и ихъ предками изъ сумчатыхъ, или между ними и ихъ предками — однопроходными. Между тѣмъ и эти пробѣлы не имѣютъ значенія, такъ какъ сравнительная анатомія и онтогенія, въ полномъ соотвѣтствіи съ палеонтологіей, уже совершенно не допускаетъ никакихъ сомнѣній насчетъ *единства* всего *колына млекопитающихъ*. Нелѣпо спрашивать, какъ это впрочемъ дѣлается, у палеонтологій совершенно сплошной цѣпи предковъ именно только въ одномъ случаѣ — вѣдь палеонтологія не въ состояніи никогда, по хорошо понятнымъ причинамъ, давать такой цѣпи, безо всякихъ пробѣловъ, по самому своему существу.

Я къ сожалѣнію не могу уже ближе касаться интересныхъ новыхъ работъ, произведенныхъ для детального знакомства съ вопросомъ о происхожденіи отъ обезьяны; да для нашей цѣли въ этомъ не было бы и необходимости, такъ какъ ими нисколько не опровергаются общія положенія о происхожденіи человѣка отъ другихъ приматовъ, хотя въ отдѣльныхъ частностяхъ нѣкоторыя вѣтви родословнаго дерева обезьянъ еще представляются гипотетическими. Зато въ настоящее время насъ скорѣе долженъ интересовать вопросъ, какъ относится къ этимъ важнѣйшимъ проблемамъ новѣйшая форма дарвинизма, которую Эшерихъ прекрасно окрестилъ именемъ „*церковнаго ученія объ эволюціи*?“ Что говоритъ на этотъ счетъ ея остроумнѣйшій представитель, іезуитскій пасторъ *Эрихъ Васманнъ*? Десятая глава его книги, гдѣ подробно разбирается вопросъ о „примѣненіи эволюціонной теоріи къ человѣку“, является мастерскимъ образчикомъ іезуитской науки, которая стремится такъ извратить самую ясную истину и перевернуть

всѣ факты, чтобы ни одинъ читатель не могъ составить себѣ объ этомъ дѣлѣ нагляднаго представленія. Если сравнить эту десятую главу съ девятью предыдущими, въ которыхъ *Васманнъ* защищаетъ, на основаніи собственныхъ превосходныхъ изслѣдованій, эволюціонную теорію, какъ неопровержимую истину, то просто нельзя повѣрить, что одинъ и тотъ-же человѣкъ писалъ объ эти части. Впрочемъ нѣтъ, понять-то это можно, но только съ точки зрѣнія св. *Игнатія Лойолы*, давшаго своему ордену девизъ: „цѣль освящаетъ средства“, такъ что для вящаго прославленія Божія всякая ложь позволена и даже заслуживаетъ поощренія.

Иезуитская софистика, которой пользуется *Васманнъ*, направленная къ тому, чтобы спасти преимущественное положеніе человѣка въ природѣ и доказать, что его непосредственно создалъ Господь, увѣнчивается противоположеніемъ его двойной природы и ея взаимныхъ отношеній.

Чисто „зоологическое представленіе о человѣкѣ“ ясное вытекающее изъ анатомическаго и эмбриологическаго сравненія его съ обезьяной, яко-бы не имѣетъ значенія, потому-что при этомъ не обращено достаточнаго вниманія на главное, на его „душевную“ жизнь. Потому одной лишь „психологіи и приходится въ первую голову опредѣлить сущность и происхожденіе человѣка“. Всѣ анатомическіе и онтогенетическіе факты, которые я собралъ въ моей антропогеніи для выясненія „*прогонотаксиса*“ или ряда предковъ человѣка, либо по просту игнорируются *Васманномъ*, либо перевертываются и вышучиваются имъ; то же самое дѣлаетъ онъ и съ важнѣйшими фактами антропологіи, особенно съ недоразвитыми органами, на которые обращаетъ особенное вниманіе *Робертъ Видерсгеймъ* въ своей превосходной книгѣ „строеніе человѣка, какъ доказательство его прошлаго“. Правда, въ этой об-



ласти іезуитскій пасторъ, какъ зоологъ, вовсе некомпетентенъ, онъ очевидно обладаетъ по сравнительной анатоміи и онтогеніи позвоночныхъ лишь самыми поверхностными и во всякомъ случаѣ недостаточными свѣдѣніями. Если-бы *Васманнъ* также детально изучилъ морфологію и фізіологію позвоночныхъ, какъ онъ знаетъ своихъ муравьевъ, то, относясь къ вопросу безъ предразсудковъ, онъ пришель-бы къ выводу, что принятіе одноколѣннаго или монофилетическаго происхожденія точно также необходимо для человѣка, какъ и для муравьевъ. Вѣдь если по *Васманну* всѣ 4.000 муравьевъ, извѣстныхъ въ систематикѣ, образуютъ одинъ „естественный видъ“, т. е. происходятъ отъ одного общаго первичнаго вида, то совершенно такую-же гипотезу можно представить и для всѣхъ 6.000 видовъ позвоночныхъ (2.000 живыхъ и 3.600 ископаемыхъ видовъ) и, само собою разумѣется, включить въ это число и человѣка.

Само собою разумѣется, что тѣ сильныя обвиненія, которыя мы предъявляемъ къ „церковной эволюціи“, касаются не личности и характера пастора Васманна, а той *іезуитской системы*, представителемъ которой онъ является. Я не сомнѣваюсь въ томъ, что этотъ выдающійся естествоиспытатель, съ которымъ я лично не знакомъ, писалъ свою книгу съ доброй вѣрой и что онъ честно старался примирить несоединимыя положенія нашей естественной теоріи эволюціи и сверхъестественной вѣрой въ чудо, исповѣдуемой церковью. Однако такое соглашеніе между разумомъ и вѣрой можетъ состояться лишь при томъ условіи, что жертвуютъ разумомъ, производятъ „*Sacrificium intellectus*“! Вѣдь съ тѣмъ-же самымъ мы встрѣчаемся и у всѣхъ другихъ іезуитовъ, у „отцовъ“ *Катреина* и *Брауна*, *Бесмера* и *Корнз*, *Линсмейера* и *Мукермана* (!), двусмысленное „іезуитское естествознаніе“ которыхъ великолѣпно выяснено въ упомянутой уже статьѣ мюнхенца Р. Г. Франсэ (№ 22

„Свободнаго слова“ отъ 16/24 февраля 1904, Франкфуртъ на Майнѣ).

Впрочемъ интересная попытка Васманна не стоитъ одиноко; напротивъ того наблюдаются повидимому симптомы, показывающіе, что римская *Ecclesia militans* (воинствующая церковь) готовится въ систематическій походъ. 17/30 февраля 1905 года я получилъ изъ Вѣны сообщеніе, что наканунѣ (случайно въ 71 день моего рожденія!) іезуитскій пасторъ *Гизе* прочелъ лекцію, которая была принята очень хорошо. Въ ней онъ не только объявилъ теорію эволюціи вполне пріемлемою со стороны католической церкви, но даже призналъ возможность ея примѣненія къ человѣку, и это въ собраніи людей, напичканныхъ катехизисомъ! Особенно важнымъ представляется мнѣ то обстоятельство, что въ новомъ католическомъ изданіи: „*Бенцигеровская* естественно-историческая бібліотека“ первые три тома (1904 г. Эйнзидельнъ и Кельнъ) очень ловко и подробно трактуютъ о важнѣйшихъ вопросахъ исторіи эволюціи: первый посвященъ образованію земли, второй первичному зарожденію, третій ученію объ эволюціи. Авторъ ихъ, патеръ *М. Гандеръ*, дѣлаетъ нашему ученію очень серьезныя уступки, однако вмѣстѣ съ тѣмъ старается показать, что ученіе это нисколько не противорѣчитъ библіи и догматическимъ комментаріямъ самыхъ уважаемыхъ отцовъ церкви и схоластиковъ. Однако, хотя такая попытка этой іезуитско-софистической логики заслуживаетъ полнаго вниманія, тѣмъ не менѣе *Гандеру* врядъ-ли удастся провести своими кривотолками независимо мыслящаго, образованнаго человѣка. Отмѣтимъ, какъ характерную особенность его точки зрѣнія, что первичное зарожденіе (какъ образованіе организованныхъ существъ путемъ чисто матеріальныхъ причинъ) по его мнѣнію немислимо, хотя по, „особому произволенію Божію“ и это могло когда-либо имѣть мѣсто. Относительно происхожденія человѣка отъ

другихъ животныхъ, которое онъ допускаетъ, онъ тѣмъ не менѣе оставляетъ себѣ лазейку — душа создавалась въ каждомъ отдѣльномъ случаѣ путемъ особеннаго творческаго акта!

Напрасно стали бы мы перечислять детально всѣ многочисленныя передержки и кривотолки этого современнаго іезуита и опровергать ихъ научными доводами, продиктованными разумомъ. Вѣдь въ томъ-то и заключается ужасная мощь этого ужаснѣйшаго ордена монаховъ, что онъ принимаетъ часть науки, чтобы, пользуясь ею, тѣмъ вѣрнѣе уничтожить другую, и болѣе важную часть ея. Ихъ мастерское искусство софистически изворачиваться, ихъ двусмысленный „пробабилизмъ“ (ученіе о возможности), ихъ лживое „*Reservatio mentalis*“, положеніе, что высшая цѣль оправдываетъ самое скверное средство, извѣстная мораль *Лигори* и *Жюри*, цинизмъ, съ которымъ самые святыя принципы используются для удовлетворенія эгоистическаго властолюбія; все это сообщаетъ іезуитамъ тотъ черный отпечатокъ, недавнее раскрытіе котораго составляетъ заслугу графа *Гунсбрука*.

Конечно, не слѣдуетъ закрывать глаза на ту опасность, которая грозитъ истинной наукѣ благодаря контрабандному ввозу въ нее этого іезуитскаго духа; Франсѣ, Эшрихъ и др. вполне вскрыли и выяснили эту опасность. Особенно велика она именно въ Германіи, гдѣ правительство и парламентъ въ трогательномъ единеніи къ сожалѣнію наперерывъ хлопочутъ о томъ, чтобы расширить іезуитамъ дорогу и обезпечить за этими смертными врагами свободнаго нѣмецкаго разума и духа губительное вліяніе въ школахъ. Однако будемъ надѣяться, что эта клерикальная реакція является лишь темнымъ переходнымъ эпизодомъ въ современной исторіи культуры. Будемъ надѣяться, что осязательнымъ результатомъ ея окажется всеобщее признаніе великой эволюціонной идеи, даже, въ принципъ — іезу-

итами! Тогда мы можем получить увѣренность, что даже  
ея важнѣйшее слѣдствіе, происхожденіе человѣка отъ дру-  
гихъ приматовъ, скоро пробьетъ себѣ дорогу и будетъ  
признано, какъ благодѣтельная истина.

---

### III.

Третья берлинская лекція.

6/19 Апрелья 1905 г.

---

#### Борьба за душу.

Безсмертіе и понятіе о божествѣ,

«Удивительнѣйшее изо всѣхъ явленій природы, которое мы искони называемъ однимъ словомъ «духъ» или «душа», представляетъ общее свойство всего живущаго. Во всякой живой матеріи, во всякой *матмъ* мы должны уже признать присутствіе первыхъ элементовъ душевной жизни, простѣйшую форму ощущенія *удовольствія* или *отвращенія*, простѣйшія формы движенія — *притяженія* и *отталкиванія*. Лишь ступени развитія и сложность состава этой души могутъ быть, конечно, очень различны; они проводятъ насъ отъ скрытой «клеточной души» протистовъ черезъ длинный рядъ подымающихся со ступени на ступень промежуточныхъ ступеней до сознательной разумной *души человека*».

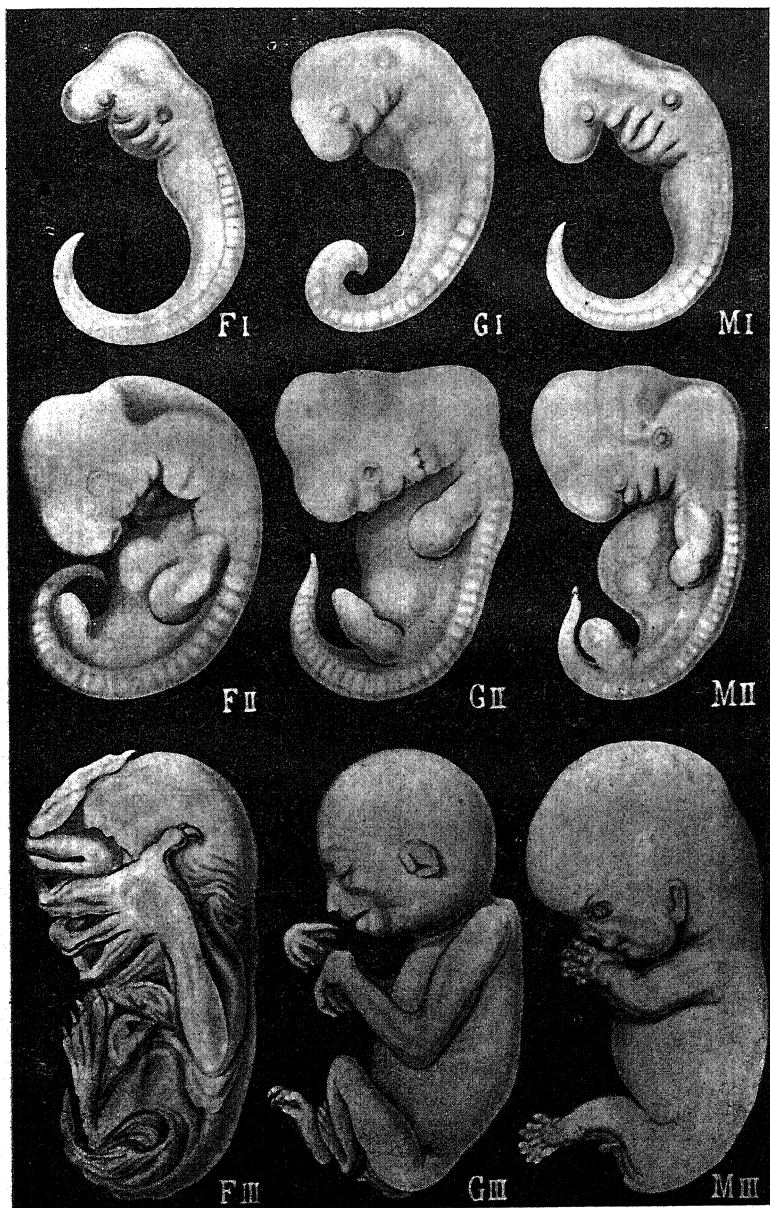
*Клеточная душа и душа клетокъ*  
(1878. Общедоступныя лекціи, т. I № 5).

### Объясненіе таблицы III.

#### Зародыши трехъ млекопитающихъ на трехъ одинаковыхъ ступеняхъ развитія.

Зародыши *человѣка* (M), *человѣкоподобной обезьяны* (гиббона, G) и *летучей мыши* (Rhinolophus, F) на раннихъ ступеняхъ развитія (верхній поперечный рядъ) едва различимы, хотя жаберныя дуги и 5 пузырьковъ мозга, а также три высшихъ органа чувствъ уже заложены; на согнутой спинной поверхности видны участки первичныхъ позвонковъ. Даже еще позже, когда уже появляются обѣ пары конечностей въ видѣ круглыхъ ластовъ (средній поперечный рядъ), различія еще очень ничтожны. Лишь при дальнѣйшемъ обособленіи конечностей и головы (нижній рядъ), эти столь характерныя формы выступаютъ совершенно рельефно. Особенно слѣдуетъ обратить вниманіе на то, что заложеніе мозга — этого органа души — изъ пяти пузырьковъ совершенно тождественно во всѣхъ трехъ случаяхъ.

Зародыши трех млекопитающих  
(на трех одинаковых ступенях развития).



F—летучая мышь (Rhinolophus) G—гibbonъ (Hylobates) M—человѣкъ (Homo).

Милостивыя государыни и милостивые государи!

Я не имѣлъ въ виду читать еще третьей лекціи послѣ тѣхъ двухъ, которыя прочиталъ здѣсь 1/14 и 2/16 апрѣля. Если однако я противъ своей воли рѣшился на это и сегодня въ послѣдній разъ позволяю себѣ злоупотреблять Вашимъ вниманіемъ, то дѣлаю я это по тремъ причинамъ. Во-первыхъ я къ своему сожалѣнію замѣтилъ, что въ первыхъ двухъ лекціяхъ стрѣлка часовъ вынуждала меня отказаться отъ многихъ важныхъ пунктовъ моей темы или же касаться ихъ лишь слегка, поверхностно и недостаточно; особенно мало выяснился интереснѣйшій вопросъ о душѣ. Во-вторыхъ я убѣдился, пробѣгая многочисленныя и полныя противорѣчій отзывы газетъ о моихъ лекціяхъ, что многія изъ моихъ бѣгло брошенныхъ мыслей не были поняты или были ложно истолкованы. Наконецъ, въ-третьихъ, мнѣ кажется необходимымъ еще разъ коротко и ясно изложить въ общей связи всѣ положенія, касающіяся настоящаго, прошедшаго и будущаго нашей теоріи эволюціи, особенно-же въ ея связи съ тремя вопросами: личнаго безсмертія, свободы воли и личнаго Бога.

Еще въ большей мѣрѣ, чѣмъ на своихъ двухъ первыхъ лекціяхъ, мнѣ приходится сегодня просить у Васъ терпѣнія и снисхожденія, высокочтимое собраніе. Дѣло въ томъ, что послѣдніе дни я не имѣлъ времени подготовиться и читаю почти экспромтомъ. Между тѣмъ несовершенство ея формы тѣмъ болѣе дастъ себя знать, что содержаніе ея будетъ посвящено самымъ труднымъ и темнымъ задачамъ человѣческаго мышленія. Въ двухъ моихъ послѣднихъ популярныхъ сочиненіяхъ, о „мировыхъ загадкахъ“ и „чудесахъ жизни“ я уже разобралъ детально большинство



біологическихъ вопросовъ, которые теперь будутъ затронуты лишь мимоходомъ; а между тѣмъ мнѣ очень важно именно сегодня дать Вамъ общій обзоръ могущественнаго арсенала доказательствъ, которыя даетъ намъ современное естествознаніе въ борьбѣ за эволюціонную идею противъ господствующаго суевѣрія, при помощи коихъ мы можемъ показать, что нашъ монизмъ, наше цѣлостное міросозерцаніе, даетъ намъ полное разъясненіе крупнѣйшихъ вопросовъ о Богѣ и мірѣ, душѣ и жизни.

Въ моихъ послѣднихъ двухъ лекціяхъ я попытался нарисовать Вамъ общую картину современнаго состоянія теоріи эволюціи и побѣдоносной борьбы этой идеи съ древними мифами объ актѣ міротворенія. Мы убѣдились въ томъ, что даже совершеннѣйшій изъ организмовъ, человѣкъ, не явился результатомъ сверхъестественнаго творческаго акта, но развивался постепенно изъ длинной цѣпи предковъ—млекопитающихъ. При этомъ на передній планъ выдвигается тотъ знаменательный фактъ, что человѣкоподобная млекопитающія, высшія обезьяны, въ общемъ обладаютъ совершенно тѣмъ-же строеніемъ тѣла, что и человѣкъ, и что историческое развитіе послѣдняго изъ первыхъ является совершенно установленной гипотезой или вѣрнѣе оказывается даже историческимъ фактомъ! Однако при установленіи этихъ филогенетическихъ данныхъ мы имѣли въ виду только одно строеніе *тѣла* и его отдѣльныхъ органовъ; зато мы лишь бѣгло коснулись развитія человеческого *духа* или той нематеріальной, безтѣлесной *души*, которая по старому воззрѣнію обитаетъ въ тѣлѣ лишь временно. Сегодня-же мы прежде всего займемся историческимъ развитіемъ *души* и отвѣтимъ на вопросъ, опредѣляется-ли умственное развитіе человѣка тѣми-же самыми естественными законами, какъ его тѣлесная природа, и не связана-ли и его душа совершенно неразрывно съ душою другихъ млекопитающихъ.

Принимаясь за столь трудный вопрос мы сразу-же наталкиваемся на удивительный фактъ, что еще и по сей день въ нашихъ университетахъ противопоставляются другъ другу два совершенно противоположныхъ направленія. Съ одной стороны мы встрѣчаемся здѣсь съ метафизическими изслѣдователями души, такъ называемыми „проффеціональными психологами“. Они еще до сихъ поръ придерживаются архаическаго воззрѣнія, будто душа челоуѣка представляетъ собою особое *существо*, своеобразную, самостоятельную особу, которая лишь временно располагается въ тѣлѣ, какъ въ квартирѣ и покидаетъ его послѣ его смерти для того, чтобы продолжать свое существованіе въ видѣ бессмертнаго духа. Какъ извѣстно, это дуалистическое воззрѣніе приурочивается къ вѣрованіямъ большинства религій и поддерживаетъ свой высокій авторитетъ тѣмъ, что связывается съ замѣчательными этическими, соціальными и практическими интересами. Въ философіи догма о бессмертіи души была установлена уже *Платономъ*. Затѣмъ *Декартъ* придалъ этому ученію особый вѣсъ тѣмъ, что признавалъ душу только въ челоуѣкѣ, а не въ животныхъ.

Этой метафизической психологіи, которая долгое время царилла нераздѣльно, пришлось однако въ 18 вѣкѣ и еще болѣе въ 19-омъ столкнуться со *сравнительной* психологіей. Непосредственное, свободное отъ предразсудковъ сравненіе психическихъ процессовъ у высшихъ и низшихъ животныхъ показало, что тутъ наблюдается длинный рядъ переходовъ и ступеней; длинная цѣпь промежуточныхъ звеньевъ соединяетъ душевную жизнь высшихъ животныхъ съ одной стороны съ челоуѣкомъ, съ другой стороны — съ низшими. Рѣзкой демаркаціонной линіи между челоуѣкомъ и животными, которую хотѣлъ провести *Декартъ*, на самомъ дѣлѣ установить не удается.

Однако сильнѣйшій ударъ господствующая метафизи-

ческая школа изслѣдованія души получила лѣтъ 30 тому назадъ, благодаря новымъ методамъ *психофизики*. Остроумные опыты *Теодора Фехнера* и *Эрнста Генриха Вебера* въ Лейпцигѣ показали, что изрядная часть нашей душевной дѣятельности точно также поддается точному измѣренію и можетъ быть выражена математическими формулами, какъ и всякій другой физиологическій процессъ; таково напр. сокращеніе мышцъ; такимъ образомъ оказывается, что твердые законы физики управляютъ частью душевной жизни столь-же абсолютно, какъ и явлениями неорганической природы. Правда, психофизика лишь частью оправдала тѣ значительныя ожиданія и надежды, которыя возлагались на нее представителями монизма; однако предъ нами остается все-таки тотъ существенный фактъ, что часть душевной жизни точно такъ-же приурочивается къ физическимъ законамъ, какъ и всѣ другія явленія естествознанія.

*Физиологическая психологія* стала, такимъ образомъ, благодаря психофизикѣ, физической, т. е. въ принципѣ точной наукой; однако ей удалось уже раньше заимствовать изъ другихъ отраслей біологіи важнѣйшія свои основы. Сравнительной психологіи удалось прослѣдить длинную ступень отъ человѣка внизъ, сначала къ болѣе низкимъ а затѣмъ наконецъ и къ самымъ низшимъ животнымъ. Тамъ она столкнулась на самой низшей ступени животныхъ съ тѣми невидимыми существами, которые стали извѣстны (со второй половины 17 вѣка), лишь только усовершенствовался микроскопъ и были найдены во всѣхъ стоячихъ водахъ. Ихъ называли налибочными или инфузоріями. Первымъ подробнымъ описаніемъ и систематическимъ раздѣленіемъ этихъ инфузорій мы обязаны знаменитому берлинскому микроскописту *Готфриду Эренбергу*. Въ 1838 г. этотъ неутомимый наблюдатель мельчайшей жизни опубликовалъ огромное роскошное изданіе, въ которомъ онъ на 64 красивыхъ таблицахъ наглядно представилъ все бо

гатство микроскопическаго живого міра. Это сочиненіе и теперь еще приходится изучать при всякой работѣ надъ протистами въ качествѣ фундаментальнаго труда. *Эренбергъ* былъ очень трудолюбивымъ изслѣдователемъ, отличавшимся богатой фантазіей; онъ сумѣлъ передать свое увлеченіе работою надъ микроскопическимъ міромъ также и своимъ ученикамъ. Я еще и сейчасъ съ удовольствіемъ вспоминаю о тѣхъ интереснѣйшихъ лѣтнихъ экскурсіяхъ, которыя я сдѣлалъ въ 1854 году, еще студентомъ, съ моимъ учителемъ *Эренбергомъ* и нѣсколькими его учениками, между прочимъ и моимъ товарищемъ по занятіямъ, знаменитымъ географомъ *Фердинандомъ ф. Рихтгофеномъ*; мы отправлялись обыкновенно въ берлинскій зоологическій садъ. Вооруженные частыми сѣтками и мелкими стаканчиками, мы вылавливали изъ болотъ звѣринца и изъ рѣки Шпрее тысячи невидимыхъ микроорганизмовъ, которые затѣмъ, подъ микроскопомъ, обнаруживали безконечно красивыя формы и возбуждали нашу любознательность своими таинственными движеніями.

Лекціи, которыя намъ читалъ *Эренбергъ* остроеніи тѣла и проявленіяхъ жизни этихъ инфузорій, были, сказать правду, довольно оригинальны. Дѣло въ томъ, что онъ, подъ вліяніемъ сравненія настоящихъ инфузорій съ микроскопическими, однако высоко организованными коловратками, пришелъ къ тому неправильному выводу, что всѣ животныя организованы одинаково высоко. Эту невѣроятную теорію онъ даже поставилъ въ заголовокъ своего сочиненія, озаглавленнаго: „инфузоріи, какъ совершенные организмы, взглядъ на глубокія проявленія жизни въ органической природѣ“. Ему казалось, что онъ различаетъ даже въ самыхъ простыхъ инфузоріяхъ тѣ самые сложные органы, которые типичны для высшихъ животныхъ: желудокъ и сердце, яичники и почки, мускулы и нервы; даже ихъ душевную жизнь онъ понималъ по тому-же „принципу одинаково высокой организациі“.

Эта своеобразная теорія *Эренберга* оказалась однако несостоятельной и, собственно говоря, въ самый часъ своего рожденія (1838 г.) была разрушена въ корень одновременно съ нею появившейся *клеточной теоріей*, съ которою она никогда не могла согласоваться. *Маттіасъ Шлейденъ* доказалъ, что все тѣло растеній, со всѣми его тканями и органами, состоитъ изъ микроскопическихъ клѣтокъ, а вскорѣ затѣмъ *Теодоръ Шваннъ* подтвердилъ то же самое и для животныхъ. Эти клѣтки были признаны послѣдними структурными элементами живого организма. Затѣмъ клеточная теорія получила столь фундаментальное значеніе что вскорѣ послѣ этого *Келликеръ* и *Лейдигъ* основали современную науку о тканяхъ или гистологию, а *Вирховъ* могъ построить на ея примѣненіи къ больному человѣку свою клеточную патологию; все это способствовало значительному успѣху теоретической медицины. Впрочемъ прошло еще много времени, прежде чѣмъ былъ разрѣшенъ трудный вопросъ, какъ относятся къ клеточной теоріи эти мельчайшія живыя существа. Правда еще въ 1845 г. *Карлъ Теодоръ ф. Зибольдъ* утверждалъ, что настоящія инфузоріи и близко родственныя имъ корненожки представляютъ собою *одноклетные организмы* и назвалъ ихъ *первичными животными* (Protozoa) въ противоположность всѣмъ остальнымъ. Въ то же самое время *Карлъ Нэгели* описалъ уже низшія водоросли, какъ „одноклѣтныя растенія“. Однако полное признаніе этотъ важный взглядъ получилъ лишь позже, особенно послѣ того какъ я (въ 1872 г.) соединилъ всѣ одноклѣтныя организмы въ одномъ понятіи „протистовъ“ или первичныхъ и опредѣлилъ ихъ психическія функціи въ качествѣ „клеточной души“.

На основательное изученіе этихъ одноклѣтныхъ протистовъ и ихъ примитивной клеточной души меня натолкнуло детальное знакомство съ *радіоляріями* или „лучевиками“, очень замѣчательнымъ классомъ микроскопическихъ орга-

низмовъ, плавающихъ въ морѣ; подробное изслѣдованіе ихъ отняло у меня болѣе 30 лучшихъ лѣтъ моей жизни (1856-1887) и если я при столкновеніи со всѣми великими принципиальными вопросами біологіи въ концѣ концовъ пришла къ твердому монистическому міросозерцанію, то я главнымъ образомъ обязанъ этимъ тому безчисленному ряду наблюдений и непрерывнымъ размышленіямъ надъ изумительнѣйшими загадками жизни, которыя проявляются въ этихъ мельчайшихъ, изящнѣйшихъ, красивыхъ и богатыхъ формами живыхъ существахъ.

Работу надъ радіоляріями я предпринялъ до извѣстной степени по дорогому для меня завѣщанію моего великаго учителя *Іоанна Мюллера*. Этотъ классъ животныхъ, въ лицѣ всего нѣсколькихъ видовъ былъ открытъ въ годъ моего рожденія (1834). Іоаннъ Мюллеръ съ любовью занимался имъ въ послѣдніе годы своей жизни и въ 1855 г. выдѣлилъ его въ видѣ особой группы корненожекъ. Его послѣдній трудъ, появившійся лишь вскорѣ послѣ его смерти (1858) въ которомъ было описано 50 видовъ лучевиковъ, явился результатомъ экскурсіи на берега Средиземнаго моря, куда онъ отправился со мною; лѣтомъ 1859 года я совершилъ тамъ же первое продолжительное научное путешествіе. Мнѣ посчастливилось найти въ Мессинѣ до 150 новыхъ видовъ радіолярій, на основаніи чего я построилъ свою первую монографію этого поучительнаго класса протистовъ (1862). Я еще тогда и не подозрѣвалъ, что черезъ 15 лѣтъ получу въ руки огромное сокровище этихъ замѣчательныхъ простѣйшихъ, собранныхъ на морскихъ глубинахъ экспедиціей „Чэлленджера“; во второй монографіи ихъ (1887) я сумѣлъ описать уже болѣе 4.000 радіолярій, которыя и изобразилъ на 140 таблицахъ. Изъ нихъ я сдѣлалъ выборку и посвятилъ имъ 10 таблицъ моей „красоты формъ въ природѣ“.

Сегодня у насъ нѣтъ времени ближе касаться формъ

и проявленій жизни этих лучевиковъ, значеніе которыхъ *Вильгельмъ Бельше* очень красиво изложилъ въ рядѣ популярныхъ очерковъ. Мнѣ приходится здѣсь ограничиться только тѣми общими явленіями, которыя представляютъ особый интересъ для предмета нашей лекціи, для вопроса о душѣ. Красивые известковые панцири лучевиковъ, которые защищаютъ мягкое одноклѣточное тѣло ихъ, не только замѣчательны по своему изяществу и красотѣ, но отличаются кромѣ того поразительной геометрической правильностью и относительнымъ постоянствомъ формы. 4000 видовъ радіолярій такъ же постоянны, какъ и 4.000 извѣстныхъ видовъ семьи муравьевъ; и если іезуитскій патеръ *Васманнъ* убѣдился при изученіи этихъ послѣднихъ, что всѣ они произошли изъ одной общей формы - родоначальницы путемъ приспособленія, то и я точно также пришелъ къ твердому убѣжденію, что всѣ 4.000 видовъ радіолярій точно такъ же произошли отъ одного родоначальника путемъ его измѣненія. Эта *первичная* форма, *Actissa*, представляетъ собою простую округлую клѣтку, мягкое плазматическое тѣло которой раздѣлено на двѣ различныя части, на внутреннюю центральную капсулу (въ центрѣ которой помещается болѣе твердое круглое ядро) и наружный студенистый слой (*Calumna*); отъ наружной поверхности излучивается сотня или тысяча тонкихъ слизевыхъ нитей, представляющихъ собою подвижные чувствительные отростки живого внутренняго вещества, плазмы или протоплазмы. Эти тонкія микроскопическія нити, ложныя ножки (*Pseudopodia*), представляютъ собою изумительные органы, которые берутъ на себя функціи чувствительности (какъ щупальцы), движенія (какъ весла) и правильной постройки известковой раковины (какъ строители); вмѣстѣ съ тѣмъ они-же и питаютъ одноклѣтное тѣло, такъ какъ захватываютъ инфузорій, кремнеземоковъ и другихъ протистовъ, и затягиваютъ ихъ во внутреннюю часть плазматическаго

тѣла, гдѣ они перевариваются и усваиваются. Размноженіе радіолярій совершается обыкновенно путемъ спорообразованія; ядро внутренняго плазматическаго шара распадается на много маленькихъ ядеръ, изъ которыхъ каждое окружается кусочкомъ плазмы и образуетъ новую клѣтку.

Что же представляетъ собой эта плазма? Что представляетъ собой эта загадочная живая субстанція, которая намъ постоянно является матеріальною основою тамъ, гдѣ предъ нашими глазами разыгрываются «чудеса жизни». Плазма или протоплазма представляетъ собой, какъ Гексли уже 30 лѣтъ тому назадъ вѣрно опредѣлилъ, „физическую базу органической жизни“—или еще опредѣленнѣе, химическое углеродистое соединеніе, которое исключительно управляетъ жизненными процессами. Простѣйшая форма живой клѣтки представляетъ собою просто на просто мягкій шарикъ изъ протоплазмы, окружающій плотное ядро; это внутреннее вещество ядра (каріоплазма) химически нѣсколько различается отъ внѣшняго вещества клѣтки (цитоплазма); однако оба вещества очень похожи по своему строенію и состоятъ изъ углерода, кислорода, водорода, азота и сѣры; оба принадлежать къ группѣ замѣчательныхъ бѣлковыхъ веществъ или альбуминатовъ, тѣхъ содержащихъ азотъ углеродистыхъ соединеній, которыя отличаются чрезвычайно крупными размѣрами молекулы, состоящей изъ многихъ (болѣе тысячи) атомовъ, связанныхъ между собою очень непрочно.

Однако существуютъ еще болѣе простые организмы, у которыхъ даже не произошло еще раздѣленія на ядро и вещество клѣтки; это — именно недавно упомянутыя монеры, все живое тѣло которыхъ состоитъ только лишь изъ одного однороднаго комка плазмы (синезеленыя и бактеріи). Какъ разъ эти самыя знаменитыя бактеріи, столь извѣстныя теперь, какъ возбудители опаснѣйшихъ заразныхъ болѣзней, какъ агенты гніенія и т. п. учатъ насъ самымъ поло-



жительнымъ образомъ, что вся ихъ органическая жизнь представляетъ собою лишь одинъ физико-химическій процессъ, а вовсе не обуславливается какой-либо таинственной, неизвѣстной жизненной силою.

Тому-же самому учать насъ еще опредѣленнѣе наши лучевики, и вмѣстѣ съ тѣмъ отчетливо показываютъ намъ, что и душевная дѣятельность представляетъ собою такой-же физико-химическій процессъ. Вѣдь всѣ различныя функціи ихъ клѣточной души — напр. воспріятіе различныхъ раздраженій, движеніе плазмы, питаніе, ростъ и размноженіе опредѣляются особымъ химическимъ составомъ, который различается во всѣхъ 4.000 видовъ, и тѣмъ не менѣе и они произошли путемъ приспособленія изъ основной общей формы родоначальницы, голой шарообразной актиссы.

Въ видѣ особенно интереснаго факта изъ душевной жизни одноклѣточныхъ радіолярій слѣдуетъ упомянуть здѣсь еще и о своеобразномъ свойствѣ ихъ — именно *памяти*. Дѣло въ томъ, что относительное постоянство, съ которымъ во всѣхъ 4.000 видовъ передается по наслѣдству отъ поколѣнія къ поколѣнію правильная и подчасъ очень сложная форма ихъ панцыря, объясняется только тѣмъ, что ихъ строители, невидимыя плазматическія молекулы псевдоподій, обладаютъ тонкимъ „пластическимъ чувствомъ“ и твердою памятью о строительной дѣятельности ихъ предковъ; все снова и снова строятъ эти тонкія безформенныя нити плазмы тѣ-же самыя изящныя кремнеземныя скорлупки съ правильными рѣшетками и защитными поперечными балками и радіальными иглами, которыя постоянно появляются на вполнѣ опредѣленныхъ мѣстахъ, въ правильныхъ разстояніяхъ другъ отъ друга. Физиологъ *Эвальдъ Герингъ* (въ Лейпцигѣ) уже въ 1870 г. указалъ въ остроумной (хотя и мало отмѣченной въ литературѣ) статьѣ на „память, какъ общую функцію ор-

ганизованной матеріи“. Я самъ, работая дальше въ этой важной области, пытался объяснить въ статьѣ о „перигенезисѣ пластидуль“ (1876) молекулярныя соотношенія наслѣдственно путемъ памяти плазматическихъ молекулъ. Въ новѣйшее время одинъ изъ моихъ способнѣйшихъ учениковъ, профессоръ *Ричардъ Симонъ* (Мюнхень 1904) въ своемъ богатомъ мыслями сочиненіи „Мнема, какъ охраняющій принципъ въ смѣнѣ органическаго бытія“, внимательно изучилъ эту память и послѣдовательно провелъ анализъ механическихъ явленій воспроизведенія на чисто физиологической основѣ.

Если мы безо всякихъ предразсудковъ начнемъ разсматривать душу клѣтки и ея память у радіолярій и другихъ одноклѣтныхъ протистовъ и обратимся затѣмъ къ подобнымъ-же явленіямъ у *яйцеклѣтки*, у этой первоначальной, одноклѣтной ступени индивидуальной жизни, изъ котораго развивается сложный многоклѣтный организмъ всѣхъ гистоновъ, т. е. всѣхъ тканевыхъ растений и животныхъ, то мы увидимъ непосредственную, преемственную связь. Нашъ собственный, человѣческій организмъ, въ началѣ своего существованія представляетъ собою простой шарикъ протоплазмы съ ядромъ, имѣющій примѣрно  $\frac{1}{4}$  миллиметра въ поперечникъ и представляющійся простому глазу просто точкою. Эта *клетка-родоначальница* (*Cytula*) возникаетъ въ тотъ моментъ, когда оплодотворяется яйцо, причемъ женская яйцевая клѣтка сливается съ маленькимъ мужскимъ живчикомъ (сперматозоидомъ); яйцевая клѣтка переноситъ, благодаря наслѣдственности, личныя свойства матери къ дѣтенышу, а сперматозоидъ дѣлаетъ то-же самое со свойствами отца, причемъ, какъ извѣстно, эта передача касается не только тончайшихъ особенностей тѣла, и души. Новѣйшія изслѣдованія надъ *наслѣдственностью*, которыя занимаютъ столь обширное мѣсто въ біологической литературѣ, хотя начались, собственно, лишь съ Дар-

вина, съ 1859 года, приурочиваются здѣсь непосредственно къ видимымъ матеріальнымъ процессамъ, имѣющимъ мѣсто при оплодотвореніи.

Знаменательнѣйшія и интереснѣйшія явленія *оплодотворенія* стали извѣстны во всѣхъ подробностяхъ всего лишь лѣтъ 30 тому назадъ. Большое число изслѣдованій сошлись въ томъ, что индивидуальное развитіе зародыша изъ яйцевой клѣтки или оплодотвореннаго яйца проистекаетъ повсюду по одинаковымъ законамъ. Клѣтка-родоначальница быстро распадается, путемъ повторнаго дѣленія, на рядъ простыхъ клѣтокъ, а изъ нихъ вначалѣ слагаются лишь немного простыхъ первичныхъ органовъ, зародышевыхъ листковъ; лишь впослѣдствіи они постепенно обособляются на рядъ отдѣльныхъ органовъ, отъ которыхъ въ зародышѣ не находится и слѣда. Биогенетическій законъ учитъ насъ, что при этомъ первичныя черты исторіи вида повторяются (рекапитулируются) въ эпигенетическихъ явленіяхъ исторіи зародыша и эти факты опять-таки объясняются лишь *безсознательною памятью плазмы* или „мнимою живого вещества“, присущей зародышевымъ клѣткамъ и въ особенности ихъ ядрамъ.

Въ качествѣ важнѣйшаго результата этихъ новѣйшихъ открытій для психологіи отмѣтимъ тотъ фактъ, что *личная душа имѣетъ определенное начало*, и что мы можемъ совершенно точно отмѣтить тотъ моментъ, когда психея начинаетъ свое существованіе: именно въ ту минуту, когда сливаются двѣ родительскія клѣтки, яйцевая и сперматозоидъ. Такимъ образомъ того, что называется „духомъ человека“ и душою животныхъ, раньше не существовало — оно образуется вновь въ моментъ зачатія; оно связано съ химическимъ строеніемъ плазмы, которое въ ядрѣ материнской яйцевой и мужской сперматической клѣткахъ является матеріальнымъ носителемъ наслѣдственности. Какимъ образомъ можетъ остаться „безсмертнымъ“ существо,

возникшее въ опредѣленное время, совершенно непонятно.

Сравнительное разсмотрѣніе простой клѣточной души у одноклѣтныхъ инфузорій и индивидуальное заложеніе души у одноклѣтнаго зародыша человѣка и высшихъ животныхъ непосредственно убѣждаютъ насъ въ томъ, что „одушевленіе“ вовсе не приурочено, какъ полагали раньше, къ опредѣленной, развитой нервной системѣ. Въдѣ у многихъ низшихъ животныхъ и у всѣхъ растений ея не существуетъ, и тѣмъ не менѣе вездѣ можно встрѣтить психологическую дѣятельность, прежде всего раздражимость, ощущеніе, рефлекторную дѣятельность. Такимъ образомъ оказывается, что всякая живая плазма одушевлена, и въ этомъ смыслѣ психея является частной функціей всякой органической жизни. Между тѣмъ болѣе высокія стороны душевной дѣятельности, въ особенности-же явленія сознанія, проявляются у высшихъ животныхъ лишь постепенно, понемногу, причѣмъ вслѣдствіе раздѣленія труда эти функціи достаются на долю нервной системѣ.

Теперь будетъ интересно бросить еще взглядъ на *центральную нервную систему* позвоночныхъ, того большого ствола, высшимъ и лучшимъ цвѣткомъ котораго мы считаемъ самихъ себя. И здѣсь тѣ-же анатомическія и эмбриологическія данныя говорятъ совершенно яснымъ и недвусмысленнымъ языкомъ. У всѣхъ позвоночныхъ, начинаясь низшихъ рыбъ и до человѣка включительно, зародышъ органа души постоянно залагається однимъ и тѣмъ-же способомъ, всегда одинаково, и имѣетъ первоначально форму цилиндрической трубки, которая тянется по средней линіи тѣла зародыша на спинной сторонѣ его. Передній участокъ этой зачаточной мозговой или „медуллярной“ трубки расширяется въ колбообразный пузырекъ, въ зачатокъ мозга; болѣе тонкій задній участокъ обращается въ спинной мозгъ. Мозговой пузырекъ дѣлится путемъ заложенія поперечныхъ перегородокъ сначала на 3, потомъ на 4 или 5

пузырей. Самымъ важнымъ изъ этихъ пузырей является первый, *большой мозгъ*, органъ высшей душевной дѣятельности. Чѣмъ большаго развитія достигаетъ у высшихъ позвоночныхъ разумъ, тѣмъ больше, крупнѣе и болѣе рѣзко обособленнымъ въ своихъ отдѣльныхъ частяхъ становится большой мозгъ. Наиболѣе важная его часть—сѣрое мозговое вещество, образующее покровъ мозга, достигаетъ лишь у высшихъ млекопитающихъ той степени количественнаго и качественнаго развитія, которое дѣлаетъ изъ него „душевнѣй органъ“ въ тѣсномъ смыслѣ этого слова. 13 лѣтъ тому назадъ замѣчательныя открытія *Павла Флексига* въ Лейпцигѣ установили разницу въ 8 поляхъ покрововъ большого мозга, причемъ четыре изъ нихъ служатъ къ воспріятію чувствъ, а четыре лежащихъ между ними являются сосредоточіемъ мысли (ассоціативныя области); они управляютъ способностью комбинировать впечатлѣнія, создавать представленія и мысли, дѣлать выводы въ индуктивномъ и дедуктивномъ направленіи. Истиннаго „органа разума“, *Phronema*, у низшихъ млекопитающихъ еще вовсе нѣтъ; онъ образуется лишь у высшихъ представителей этого класса постепенно и притомъ идетъ рука объ руку съ поднятіемъ интеллигенціи. Лишь у болѣе интеллигентныхъ формъ планцентарныхъ, съ одной стороны у высшихъ копытныхъ (лошадь, слонъ), съ другой стороны у хищныхъ (лисица, собака) и особенно у приматовъ *Phronema* достигаетъ той высокой ступени развитія, которое въ концѣ концовъ приводитъ отъ человѣкоподобныхъ обезьянъ прямо къ дикарю и отъ него уже и къ культурному человѣку.

Замѣчательный прогрессъ современной опытной физиологіи разъяснилъ намъ особое значеніе отдѣльныхъ частей мозга въ качествѣ органовъ, управляющихъ различными сторонами душевной дѣятельности. Остроумные опыты *Гольца*, *Мунка*, *Бернара* и многихъ другихъ физиологовъ показали, что нормальное сознание, рѣчь, внутреннее вос-

пріятіе чувствъ пріурочено къ извѣстнымъ участкамъ большаго мозга; при разрушеніи отдѣльныхъ участковъ даннаго органа уничтожаются и соотвѣтствующія *части души*. Однако самыя поучительныя опыты въ этомъ отношеніи невольнымъ образомъ произвела сама природа. Дѣло въ томъ, что заболѣванія отдѣльныхъ частей мозга учатъ насъ, какъ измѣняется частично или же вовсе уничтожается его функція благодаря частичному или совершенному разрушенію составляющихъ ее мозговыхъ клѣтокъ (клѣтокъ невронъ или гангліевъ). И въ этомъ отношеніи первый путь проложилъ *Вирховъ*, впервые изслѣдовавшій мельчайшія измѣненія заболѣвшихъ клѣтокъ подъ микроскопомъ и въ силу этого объяснившій всю картину болѣзни. Я еще сейчасъ прекрасно помню одно такое наблюденіе (лѣтомъ 1855 г. въ Вюрцбургѣ) которое произвело на меня самое глубокое впечатлѣніе. На большомъ мозгѣ душевно-больнаго, на которомъ при бѣгломъ обзорѣ ничего нельзя было замѣтить, острый взглядъ *Вирхова* открылъ маленькое подзрительное мѣсто; когда онъ далъ мнѣ его для микроскопическаго изслѣдованія, я нашелъ большинство гангліозныхъ клѣтокъ въ разрушенномъ состояніи, частью онѣ подверглись жировому перерожденію, частью пропитались известью. Поучительныя замѣчанія, которыя мой великій учитель пріурочивалъ къ этому и другимъ подобнымъ ему случаямъ у другихъ душевно-больныхъ, впервые безповоротно убѣдили меня въ единствѣ человѣческаго организма, въ той неразрывной связи души и тѣла, на которую въ то время непредубѣжденный разумъ *Вирхова* очень настойчиво указывалъ. Если *Вирховъ* черезъ 20 лѣтъ (особенно послѣ своей мюнхенской рѣчи 1877 г.) принесъ въ жертву эту монистическую оцѣнку душевной жизни господствующему дуализму и мистицизму, то это объясняется съ одной стороны его психологической метаморфозой, частью-же тѣми

политическими мотивами, о которыхъ я уже говорилъ въ послѣдней своей лекціи.

Рядъ другихъ важныхъ показаній въ пользу нашей монистической психологіи доставляетъ намъ *индивидуальное развитіе* души у ребенка и у молодыхъ животныхъ. Мы знаемъ, что новорожденный ребенокъ еще не обладаетъ сознаниемъ, интеллигентностью и самостоятельнымъ сужденіемъ и способностью мыслить. Мы можемъ постепенно, шагъ за шагомъ, прослѣдить за развитіемъ этихъ высшихъ сторонъ душевной дѣятельности въ первые годы жизни, причемъ она, какъ оказывается, идетъ параллельно анатомическому усложненію корневого слоя головного мозга, къ которому онъ приуроченъ. Изслѣдованія, которыя началъ 25 лѣтъ тому назадъ *Вильгельмъ Прейеръ* въ Іенѣ надъ „душою ребенка“ его точныя „изслѣдованія надъ умственнымъ развитіемъ челоуѣка въ первые годы его жизни“ равно какъ и дополняющія ихъ работы многихъ болѣе молодыхъ физиологовъ подтвердили и съ онтогенетической стороны тотъ фактъ, что душа не представляетъ собою особаго нематеріальнаго существа, а оказывается суммою извѣстнаго числа связанныхъ мозговыхъ функцій. Разъ мозгъ умираетъ, то вмѣстѣ съ нимъ достигаетъ своего конца и душа.

Дальнѣйшія доказательства этому доставляетъ наша *филогенетическая исторія души*, въ томъ видѣ, какъ она выводится изъ сравнительной психологіи низшихъ и высшихъ позвоночныхъ, дикарей и культурныхъ народовъ. Современная этнографія еще и въ настоящее время показываетъ намъ различнѣйшія ступени душевной высоты. Примитивнѣйшіе народы земли, цейлонскіе ведды и австралійскіе чернокожіе лишь въ малой степени возвышуются, въ смыслѣ душевной жизни, надъ челоуѣкоподобными обезьянами; болѣе культурные дикари ведутъ насъ, черезъ варварское состояніе, постепенно и послѣдовательно къ

цивилизованнымъ и, наконецъ, далѣе къ культурнымъ народамъ. Однако какая разница и здѣсь между гениемъ Гете, Дарвина и Ламарка и умомъ обыкновеннаго буржуа или третьестепеннаго бюрократа! Всѣ эти данныя опыта неопровержимо доказываютъ намъ, что душа человѣка также развивается филогенетически и достигаетъ своей теперешней высокой степени развитія лишь постепенно и медленно; затѣмъ мы убѣждаемся благодаря, имъ, что она отличается отъ души вышихъ млекопитающихъ лишь количественно, а вовсе не качественно и что поэтому она ни въ какомъ случаѣ не можетъ быть безсмертной.

Между тѣмъ, несмотря на эти ясныя доказательства, и теперь еще большая часть образованныхъ людей придерживается догмата *личнаго безсмертія*; это повидимому объясняется необыкновенной силой консервативной традиціи и той педагогической несообразностью, въ силу которой самой юной молодежи насильственно навязываются такія положенія вѣры, которыя не вяжутся съ развивающимся разумомъ. Вотъ потому-то именно церковь и ея черная сотня, шайка іезуитовъ, во что бы то ни стало стремятся удержать въ своихъ рукахъ школу — при ея помощи они могутъ беззапѣнчиво владычествовать надъ взрослыми и эксплуатировать ихъ, разъ уже въ дѣтскомъ возрастѣ у нихъ была задушена способность самостоятельно мыслить и судить о вещахъ.

И вотъ мы наталкиваемся теперь на интересный вопросъ, какъ относится къ этому великому вопросу о душѣ церковное ученіе объ эволюціи г.г. іезуитовъ („Дарвинизмъ новѣйшаго курса“)? Человѣкъ въ качествѣ „образа и подобія Божія“ по мнѣнію *Васманна* представляетъ собою совершенно особое существо, которое прежде всего отличается отъ всѣхъ другихъ животныхъ своей безсмертною душою и уже по этому одному долженъ быть совершенно иного происхожденія. Безсмертная психея человѣка по чисто со-



фистическому ученію іезуитовъ представляетъ собою нѣчто „духовно-чувственное“, между тѣмъ у животныхъ душа только „чувственная“, не имѣетъ стало быть духа. Богъ перенесъ въ человѣка свой собственный духъ и на всю жизнь связалъ его съ душою животнаго. Впрочемъ *Васманнъ* увѣряетъ даже, что и самое тѣло человѣка непосредственно создано Богомъ; однако въ виду подавляющей силы доказательствъ въ пользу происхожденія человѣка отъ обезьяны, онъ оставляетъ открытою возможность, что человѣкъ развивался постепенно, переходя черезъ рядъ животныхъ и что божественный духъ вселился въ него лишь потомъ. Христіанскіе отцы церкви, много занимавшіеся напѣ переселеніемъ души въ зародышъ человѣка, учатъ насъ тому, что у мальчика безсмертная душа вселяется въ бездушный зародышъ на четырнадцатый день послѣ оплодотворенія яйца, у дѣвочки-же всего на восемнадцатый день. Если *Васманнъ* захочетъ принять это поселеніе и въ филогенетическомъ его развитіи, то въ филогеніи человѣкоподобныхъ обезьянъ долженъ былъ, стало быть, также существовать такой моментъ, въ который Богъ одушевляетъ своимъ духомъ бездушное до того времени тѣло обезьяны...

Подходя къ вопросу безъ предразсудковъ и оставаясь въ области чистаго разума, мы должны признать, что вѣра въ безсмертіе души находится въ непримиримомъ противорѣчьи съ данными эмбриологіи и фізіологіи. Онтогенетическая догма старой церкви, допускающей, что душа поселяется въ бездушномъ тѣлѣ на извѣстномъ моментѣ исторіи зародыша—столь-же бессмысленна, какъ и филогенетическая догма современныхъ іезуитовъ, въ силу котораго духъ Божій на извѣстномъ періодѣ исторіи вида (въ третичную эпоху!) „одухотворилъ“ бездушное тѣло человѣкоподобной обезьяны, которая и стала съ тѣхъ поръ обладать безсмертною душою человѣка. Какъ-бы мы ни подходили къ

этой излюбленной догмѣ атанизма (безсмертія души), какимъ-бы образомъ мы его ни изслѣдовали-бы, мы все-таки въ концѣ концовъ сталкиваемся съ мистическимъ *суперъ-фіемъ*; безконечная мощь традиціи только еще и поддерживаетъ эту вѣру, а могущество консервативнаго правительства, руковолящіе вожди котораго, конечно, сами обыкновенно вовсе не вѣрятъ въ такъ-называемыя „откровенія“, всячески поощряютъ ее, такъ какъ они убѣждены, что „престоль и алтарь“ должны взаимно поддерживать другъ друга;—впрочемъ при этомъ обыкновенно упускается изъ виду то обстоятельство, что въ большинствѣ случаевъ престоль скоро дѣлается подножкою для алтаря и что церковь всегда используетъ государство только въ своихъ интересахъ, а не наоборотъ\*).

Впрочемъ исторія атанизма показываетъ намъ, что ученіе о безсмертіи души сравнительно поздно получило доступъ въ науку. Этой вѣры мы не находимъ у великихъ монистовъ-натуралистовъ, которые сумѣли въ древней Греціи еще за 600 лѣтъ до Р. Хр. высказать глубокіе взгляды на истинную сущность міра: этой вѣры нѣтъ ни у Демокрита, ни у Эмпедокла, ни у Сенеки или Лукреція Кара; нѣтъ этой вѣры и у древнихъ восточныхъ религій, у буддизма и древней народной религіи китайцевъ, также какъ и у болѣе новаго конфуціанства; даже пятикнижіе Моисеево и болѣе древнія книги ветхаго завѣта, написанныя до вавилонскаго плѣненія, ни однимъ словомъ не обмолвились объ индивидуальномъ продолженіи жизни человѣка за гробомъ. Впервые установили догму о двойственной

---

\*) Это касается, конечно, лишь католическихъ и вообще западно-европейскихъ странъ; у насъ, какъ всякому извѣстно, церковь всегда была послушной исполнительницей воли правительства, возьмемъ-ли мы эпоху Іоанна Грознаго, первыхъ Романовыхъ, Петра I или режимъ К. П. Побѣдоносцева.

*Прим. пер.*

природѣ чловѣка *Платонъ* и его ученикъ *Аристотель* въ ихъ дуалистической метафизикѣ, а когда эту идею приурочили къ ученіямъ *Христа* и *Магомета*, оно и получило затѣмъ широкое распространеніе.

Кромѣ вѣры въ безсмертіе души существуетъ еще и другой психологической догматъ, вѣра въ *свободную волю* чловѣка, которую также совершенно невозможно согласовать съ современной эволюціонной идеей. Современная физиологія ясно и недвусмысленно убѣждаетъ насъ въ томъ, что воля чловѣка, такъ-же, какъ и животнаго, никогда не бываетъ дѣйствительно свободною, и вполнѣ опредѣляется (детерминируется) строеніемъ мозга, и послѣднее опять-таки обусловливается съ одной стороны его индивидуальными качествами, благодаря законамъ наслѣдственности, съ другой-же стороны приспособляется къ внѣшнимъ условіямъ. Только потому, что *кажущаяся* свобода воли имѣетъ такое важное практическое значеніе въ области религіи и морали, социологіи и права, она все еще является предметомъ самыхъ горячихъ споровъ. Теоретически-же *детерминизмъ*, т. е. ученіе о несвободномъ состояніи нашей воли, давнымъ давно уже установленъ.

Съ вѣрою въ свободу воли и въ личное безсмертіе души у весьма многихъ высоко образованныхъ культурныхъ людей и теперь еще связывается третій членъ этого символа вѣры, вѣры въ *личнаго Бога*. Какъ извѣстно, это благочестивое вѣрованіе, которое нерѣдко совершенно неправильно считается неизбѣжнымъ основаніемъ всякой религіи, толкуется на практикѣ на безчисленное количество ладовъ. Однако въ большинствѣ случаевъ мы имѣемъ при этомъ дѣло съ явнымъ или скрытымъ антропоморфизмомъ. Бога представляютъ въ видѣ „высшаго существа“, которое при ближайшемъ разсмотрѣніи оказывается, просто на просто, идеализированнымъ чловѣкомъ. Хотя библейское преданіе о сотвореніи чловѣка гласитъ, что онъ былъ созданъ „по

образу и подобію Божію“, мы на самомъ дѣлѣ видимъ почти всегда обратное: „человѣкъ создаетъ себѣ бога по собственному своему образцу“. Этотъ *идеализированный* человѣкъ въ роли творца создаетъ міръ подобно великому архитектору, строитъ отдѣльные виды животныхъ и растений подобно скульптору, управляетъ міромъ подобно мудрому и всемогущему монарху и распредѣляетъ въ день „Страшнаго Суда“ награду за добро и наказаніе за зло, какъ дѣлаетъ это справедливый судья. Дѣтскія представленіе о такомъ внѣміровомъ Богѣ, противуполагаемомъ матеріальному міру въ качествѣ самостоятельной сущности, представленіе о личномъ Творцѣ, Вседержителѣ и Господинѣ мірозданія, совершенно не вяжутся съ прогрессомъ естествознанія, совершившемся въ 19-омъ вѣкѣ, особенно съ двумя величайшими завоеваніями его, закономъ о субстанціи (*сохраненіе вещества и энергии*) и монистическимъ *ученіемъ объ эволюціи*.

Однако и критическая философія уже изрекла свой смертный приговоръ. Прежде всего нашъ величайшій философъ-критицистъ *Иммануиль Кантъ* доказалъ въ своей „критикѣ чистаго разума“, что наука, не имѣющая предразсудковъ, не имѣетъ никакихъ доказательствъ трехъ великихъ основныхъ догматовъ метафизики: личнаго бога, бессмертія души и свободы воли. Правда, позднѣе тотъ-же *Кантъ* (подъ вліяніемъ дуалистическаго и догматическаго метаморфоза) училъ, что мы должны *вѣрить* въ эти 3 великія мистическія силы и что они являются необходимыми требованіями (постулатами) *практическаго* разума, которое заслуживаетъ преимущества (или примата) по сравненію съ чистымъ разумомъ. Современная нѣмецкая метафизика, проповѣдующая, въ качествѣ высшей мудрости, девизъ: „назадъ къ Канту“, видитъ именно высшую его заслугу какъ разъ въ этомъ невозможномъ соединеніи полярныхъ противоположностей. Именно это-то столь діаметральное

противорѣчіе между двумя разумами высшаго кенигсбергскаго метафизика, которое отмѣчалось всѣми честными изслѣдователями Канта, въ высшей степени удобно воинствующей церкви и ея союзницѣ правительственной власти. Она пользуется получающуюся оттуда неясность въ томъ смыслѣ, что вносить свѣтильникъ церковной вѣры во мракъ сомнѣвающагося разума и увѣряетъ, что такимъ образомъ она спасаетъ *религію*.

Переходя такимъ образомъ къ важной области этой *религіи*, намъ прежде всего придется опровергнуть постоянно обращавшійся къ намъ и на дняхъ опять-таки неоднократно повторенный упрекъ въ томъ, что наша монистическая философія и ея основа, эволюціонное ученіе, яко-бы разрушаютъ религію. Наши идеи враждуютъ лишь съ тѣми низшими *формами* религіи, которыя коренятся въ суевѣрїи и невѣжествѣ и которыя хотятъ пустымъ формализмомъ и вѣрою въ чудеса заглушить человѣческой разумъ для того, чтобы подчинить его себѣ и использовать его съ политическими цѣлями. Въ высшей степени примѣнимо это наше обвиненіе къ *панизму* и ультрамонтанству, этой карриатурѣ на чистое христіанство, которая играетъ въ настоящее время снова столь большую роль. Нашъ великій реформаторъ *Мартинъ Лютеръ* перевернулся бы въ гробу, еслибы видѣлъ, какъ въ настоящее время править Германіей римско-католическій центръ. Папа римскій, природный смертельный врагъ протестантской нѣмецкой имперїи, фактически управляютъ ея судьбою, и германскій парламентъ добровольно подчиняется руководству іезуитовъ. Этотъ жалкій парламентъ, который могъ-бы быть истиннымъ представителемъ образованнаго, интеллигентнаго нѣмецкаго народа, требуетъ отмѣны закона противъ іезуитовъ и приносить въ жертву священнѣйшіе интересы свободы духа. Ни одному изъ народныхъ представителей не пришло въ голову потребовать въ рейхстагѣ

отмѣны трехъ опаснѣйшихъ противуобщественныхъ установленій римскаго папизма: обязательнаго безбрачія католическаго духовенства, устной исповѣди и отпущенія грѣховъ за плату. Хотя эти позднѣйшія установленія римской церкви не имѣютъ ничего общаго съ первоначальными правилами древневселенской церкви и съ чистымъ христіанствомъ, хотя ихъ безнравственныя послѣдствія, несущія гибель семейной жизни и государству всѣмъ хорошо извѣстны, они остаются въ силѣ и сейчасъ, какъ и до реформации. Впрочемъ нѣкоторые протестантскіе правители сами поощряютъ высокомѣріе ультрамонтантскаго клира, такъ какъ повторяютъ „путешествіе въ Каноссу“, т. е. въ Римъ и преклоняютъ колѣни передъ великимъ ватиканскимъ іезуитомъ.

Слѣдуетъ очень пожалѣть о томъ, что все увеличивающееся стремленіе къ внѣшнему блеску и торжественной обстановкѣ наноситъ въ „новомъ курсѣ“ тяжелый ущербъ истинной внутренней религіи. Нагляднымъ свидѣтельствомъ этой внѣшней церковности является великолѣпный новый соборъ въ Берлинѣ, который можно было-бы принять за католическій храмъ, а не за протестантскій. Въ Индіи я неоднократно встрѣчалъ жрецовъ и богомольцевъ, которые думали тѣмъ угодить своему богу, что вертели молитвенныя колеса или выставляли на вѣтеръ молитвенныя мельницы, которые при хорошемъ движеніи воздуха двигали особыя колеса, исписанныя молитвами. Для той-же цѣли могли-бы служить современные автоматы; отчего-бы не водрузить въ берлинскомъ соборѣ молитвенный автоматъ или автоматъ, отпускающій прегрѣшенія, который за одну марку освобождалъ-бы отъ малыхъ, а за 20 — отъ болѣе серьезныхъ грѣховъ. Такое учрежденіе дало-бы Ecclesiae militanti (воинствующей церкви) порядочный доходъ, особенно ежели распространить его на всѣ другія берлинскія церкви, которыя были недавно построены въ Берлинѣ и поглотили

милліоны народныхъ денегъ. По моему лучше было-бы обратить эти суммы на школы.

Если я позволяю себѣ здѣсь нѣсколько искреннихъ замѣчаній о сущности противнаго современнаго ханжества и лицемѣрія, то меня оправдываютъ при этомъ еще и тѣ рѣзкія нападки, мишенью которыхъ я являюсь вотъ уже 40 лѣтъ, причемъ за послѣдніе дни они снова усилились и достигли большого ожесточенія. Руководители католическаго и протестантскаго правовѣрія, во главѣ съ римской „Германіей“ и лютеранскимъ „Государственнымъ Вѣстникомъ (Reichsbote)“, наперерывъ другъ передъ другомъ объявляютъ мои лекціи въ пѣвческой академіи „позоромъ для этого издревле почетнаго помѣщенія“ и пользуются при этомъ случаемъ произнести нѣсколько проклятій по адресу проповѣдуемаго здѣсь эволюціоннаго ученія, хотя конечно ни единымъ словомъ не опровергаютъ его біологической истины. Правовѣрные „сыны Божіи“, преисполненные чувства христіанской любви къ ближнему, нашли даже возможнымъ разставить у дверей этого зала особыхъ господъ, раздающихъ входящимъ сюда листки, преисполненные отвратительнѣйшихъ нападокъ на мою личность и на ту науку, которой я служу. При этомъ особенно хорошо использованы фанатическія клеветы и обвиненія, которыми швыряются придворный проповѣдникъ *Штекеръ*, богословъ *Лоофсъ*, филологъ *Деннертъ* и другіе противники моихъ „міровыхъ загадокъ“, которымъ я отвѣтилъ уже кое-что въ послѣсловіи къ этой книгѣ. Многочисленныя передержки этихъ благочестивыхъ борцовъ во имя Божіе я здѣсь удостою только презрительнаго умолчанія: мы естествоиспытатели очевидно имѣемъ о *правдѣ* нѣсколько иное представленіе, чѣмъ то, что царитъ въ церковныхъ кругахъ.

Чтобы прибавить еще одно слово объ отношеніи естествовѣдѣнія къ *христіанству* вообще, я скажу лишь одно:

конечно, оно не вяжется съ его мистическими догматами и вѣрою въ сверхъестественныя чудеса; однако великому этическому значенію его морали естествознаніе отдаетъ совершенную дань. Конечно, высшія заповѣди христіанской религіи, особенно милосердіе и любовь къ ближнему не являются совершенно неожиданными ея открытіями — онѣ составляли „золотое правило“ ученія о нравственности еще за цѣлыя столѣтія до Христа. Однако христіанству принадлежитъ та заслуга, что оно усиленнѣе проповѣдывало и развивало ихъ; кромѣ того оно въ свое время играло благодѣтельную роль защитницы культуры, хотя въ послѣдствіи средневѣковой папизмъ съ его инквизиціями и сжиганіемъ вѣдьмъ, его кострами и религіозными войнами представлялъ собою кровавую противоположность кроткой религіи любви. Что-же касается правовѣрнаго *историческаго христіанства*, то послѣднее разрушено не только современнымъ естествознаніемъ до самого основанія, а уничтожено самими-же учеными и честными *богословами*. Уже просвѣщенный протестантизмъ, получившій здѣсь въ Берлинѣ, 80 лѣтъ тому наздъ, въ лицѣ *Шлейермахера*, такое большое развитіе, затѣмъ сочиненія *Фейербаха*, изслѣдованія надъ жизнью Иисуса *Давида Штрауса* и *Ренана*, наконецъ лекціи, читанныя здѣсь недавно *Деличемъ* и *Гарнакомъ* — все это вмѣстѣ мало оставило на мѣстѣ отъ того, что строго правовѣрный человекъ считаетъ необходимымъ основой историческаго христіанства. Бременецъ *Кальтгофъ* идетъ такъ далеко, что объявляетъ мифами всѣ христіанскія традиціи и разсматриваетъ развитіе христіанства какъ необходимое произведеніе культуры той эпохи.

И вотъ вопреки этимъ мощнымъ стремленіямъ къ ясности въ самомъ богословіи и философіи, въ началѣ 20-го вѣка приходится нерѣдко встрѣчаться съ такимъ печальнымъ анахронизмомъ: вліятельныя министерства про-



свѣщенія двухъ крупнѣйшихъ германскихъ государствъ, Пруссіи и Баваріи, направляютъ свои паруса къ мутнымъ водамъ католической церкви и стараются привить ея іезуитскій духъ нашимъ низшимъ и высшимъ училищамъ. Вѣдь всего нѣсколько недѣль тому назадъ прусское министерство просвѣщенія, самое реакціонное въ исторіи германской школы, сдѣлало опасную попытку подавить академическую свободу, этотъ палладій нѣмецкой умственной жизни. Эта все увеличивающаяся духовная реакція „въ германской имперіи, проникнутой римскимъ духомъ“, напоминаетъ тѣ печальныя эпохи 18-го и 19-го столѣтій, когда тысячи лучшихъ, честнѣйшихъ и даровитѣйшихъ нѣмецкихъ гражданъ переселились въ Америку, чтобы безпрепятственно развернуть тамъ, въ свободной странѣ, свои духовныя силы. Этотъ процессъ отбора конечно очень пригодился Соединеннымъ Штатамъ, зато нашему отечеству онъ, само собою разумѣется, сильно повредилъ. Благодаря этому пролѣзли въ люди массы неспособныхъ, лакейскихъ характеровъ, карьеристовъ, и всякаго рода лизоблюдовъ. Допотопныя взгляды многихъ нашихъ вліятельныхъ юристовъ говорятъ намъ иногда истины, достойныя мѣловой и юрской формаціи, а уже палеозойскія воззрѣнія многихъ богослововъ и консисторій прямо-таки кажутся выхваченными изъ пермскихъ и каменноугольныхъ отложеній.

Однако мы не станемъ придавать слишкомъ большого значенія тѣмъ опасеніямъ, которыя возникаютъ при наблюдаемомъ усиленіи политической и церковной реакціи. Вспомнимъ только о той колоссальной культурной мощи, которую представляютъ въ настоящее время международныя сношенія, и положимся на тотъ сулящій свободу обмѣнъ мнѣній, который ежедневно совершается между Востокомъ и Западомъ, благодаря поѣздамъ и пароходамъ. И у насъ въ Германіи господствующая нынѣ тьма смѣнится снова яркимъ солнцемъ и больше всего, по моему глубокому

убѣжденію, этому будетъ способствовать несомнѣнная побѣда идеи о развитіи, объ эволюціи.

Наряду съ эволюціоннымъ закономъ, въ тѣсной связи съ нимъ, современное естествознаніе признаетъ, въ качествѣ высшаго своего триумфа, законъ *субстанціи*, законъ сохраненія матеріи или вещества (*Лавуазье* 1789) и сохраненія энергіи или силы (*Робертъ Майеръ* 1842). Оба эти великихъ закона находятся въ очевидномъ противорѣчьи съ тремя великими *центральными догматами метафизики*, которые большинствомъ образованныхъ людей еще и понынѣ разсматриваются какъ цѣннѣйшія сокровища ихъ высшей духовной жизни: это вѣра въ личнаго Бога, въ безсмертіе личной души и въ свободу человѣческаго духа. Всѣ эти три великихъ вѣрованія, тѣсно связанныя съ безчисленными цѣнными произведеніями духа и культурными установленіями, все-таки вовсе еще не упраздняются; они только исчезаютъ, въ качествѣ истинъ, изъ области чистой науки. Зато они останутся самыми цѣнными порожденіями фантазіи въ области поэтическаго творчества. Здѣсь они не только не будутъ служить, какъ это было и доннынѣ, лучшимъ и возвышеннѣйшимъ матеріаломъ для всѣхъ отраслей искусства, пластики, архитектуры, музыки и поэзіи, но сохраняютъ еще высокое этическое и социальное значеніе при воспитаніи юношества и при организаціи общества. Подобно тому какъ легенды классической древности (напр. величественный мифъ о Геркулесѣ, Илиада и Одиссея) или сказаніе о *Вильгельмѣ Теллѣ* вдохновили цѣлый рядъ слугителей искусства, такъ-же еще долго будутъ вдохновлять ихъ преданія христіанской мифологіи; то-же самое однако приходится сказать и о богатыхъ фантастическимъ творчествомъ другихъ религіяхъ, которыя дали сверхчувственнымъ представленіямъ о Богѣ, свободѣ и безсмертіи самую разнообразную форму.

Такимъ образомъ и впредь согрѣвающее благородное

*искусство*, наряду съ освѣщающей дорогу величественной *наукой*, не будутъ являться противоположностями, а пойдутъ рука объ руку въ полной гармоніи, оставаясь цѣннѣйшимъ приобрѣтеніемъ человѣческаго духа. И все болѣе и болѣе будутъ оправдываться слова Гете

Наукой кто, искусствомъ-ли владѣть  
Тому и вѣра не чужда;  
Кто ихъ никакъ не одолѣетъ  
Да, вотъ тому религія нужна!

Нашъ *монизмъ* — „какъ связь между религіей и наукой“ — въ этомъ смыслѣ объединяется Гете въ его „Богъ и вселенная“. Ту же мысль уже высказалъ совершенно ясно великій *Спиноза*, а *Джордано Бруно* освятилъ ее своею смертью на кострѣ. Въ послѣднее время нерѣдко утверждали, что Гете, въ сущности, былъ вѣрующимъ христіаниномъ, а одинъ молодой знаменитый ораторъ недавно здѣсь въ Берлинѣ ссылаясь на авторитетъ нашего величайшаго поэта для защиты чудесныхъ догматовъ христіанской вѣры. Однако въ отвѣтъ на это мы напомнимъ, что Гете самъ неоднократно и настойчиво называлъ себя „отъявленнымъ нехристіаниномъ“; „великій веймарскій язычникъ“ выразилъ свой пантеистическій символъ вѣры какъ разъ въ лучшихъ своихъ поэмахъ, въ „Фаустѣ“ „Прометее“ и „Богъ и вселенная“. Да какъ-же и могъ такой великій умъ, пробѣжавшій въ своей мысли развитіе органической жизни за много милліоновъ лѣтъ, какъ могъ-бы онъ удовлетвориться дѣтскою вѣрою іудейскаго пророка и энтузіаста, который за 1.900 лѣтъ до нашего времени пожелалъ спасти міръ своею кровью?

Нашъ *монистическій Богъ*, въ качествѣ всеобъемлющей міровой сущности, „Богъ-природа“ *Спинозы и Гете* — тождествененъ съ вѣчной всеодушевляющей энергіей и не противуполагается враждебно наполняющей пространство матеріи и не чуждъ ей, а соединяется съ нею въ одну безконечную и безсмертную *субстанцію*; онъ „живетъ и

прядеть“ во всемъ, какъ это признаеть и самое Евангеліе. Разъ мы знаемъ, что *законъ субстанціи* примѣнимъ повсюду, что сохраненіе силы и вещества, матеріи и энергіи повсюду приурочены другъ къ другу, разъ мы далѣе знаемъ, что и непрерывное развитіе этой субстанціи повинуется тѣмъ-же „вѣчнымъ, желѣзнымъ, великимъ законамъ“, то мы и находимъ Бога въ самомъ *законѣ природы*. Воля Божья такъ-же закономѣрно проявляется въ падающихъ капляхъ дождя и нарастающемъ кристаллѣ, какъ въ запахѣ розы и въ душѣ человѣка. И вотъ мы, въ концѣ концовъ, снова приходимъ къ тому великому слову нашего величайшаго германскаго генія *Вольфганга Гете*, которое онъ посвящаетъ высшей божественной мудрости:

„Чѣмъ былъ-бы Богъ, когда-бъ наружнымъ лишь толчкомъ  
Лишь съ внѣшней стороны всѣмъ міромъ правилъ онъ,  
Онъ править изнутри, Ему такъ подобаеть!  
Природа въ немъ, а Онъ въ природѣ утопаеть.  
И такъ все то, что въ Немъ, и въ чемъ Онъ самъ живеть  
Въ себѣ и мощь Его, и Духъ Его несетъ“.

---



ТАБЛИЦЫ.



## 1. Эпохи и периоды истории земли.

Эпоха органической истории земли.	Периоды органической истории земли.	Окаменлости позвоночныхъ.	Приблизительная продолжительность палеонтологическихъ эпохъ.
<p>I. Архозойская эпоха (примордиальная)</p> <p>Господство безпозвоночн.</p>	<p>1. Лаврентійскій періодъ.</p> <p>2. Ульгонкійскій періодъ.</p> <p>3. Кембрійскій періодъ.</p>	<p>Ископаемыхъ остатковъ позвоночныхъ не замѣчается вовсе.</p>	<p>52 милліона лѣтъ, мощность 63000 футовъ осадочныхъ слоевъ.</p>
<p>II. Палеозойск. эпоха (первичная)</p> <p>Господство рыбъ.</p>	<p>4. Силурійскій періодъ.</p> <p>5. Девонскій періодъ.</p> <p>6. Каменноугольный періодъ</p> <p>7. Пермскій періодъ</p>	<p>Pisces Рыбы. Lipneusta Двоякодышашія Amphibia Земноводныя Reptilia Пресмыкающіяся.</p>	<p>34 милліона лѣтъ, мощность 41200 футовъ осадочныхъ отложений.</p>
<p>III. Мезозойская эпоха (вторичная)</p> <p>Господство пресмыкающихся.</p>	<p>8. Триасовый періодъ.</p> <p>9. Юрскій періодъ.</p> <p>10. Мѣловой періодъ.</p>	<p>Monotremata Однопроходныя Marsupialia Сумчатыя. Mallothergia Первично плацентарныя.</p>	<p>11 милліоновъ лѣтъ. Мощность осадочныхъ отложений выражается 12200 футами.</p>
<p>IV. Кенозойская эпоха (третичная).</p>	<p>11. Эоценовый періодъ.</p> <p>12. Олигоценовый періодъ.</p> <p>13. Миоценовый періодъ</p> <p>14. Плиоценовый періодъ.</p>	<p>Prosimiae Полуобезьяны. Suporithesa Собакоподобныя обезьяны. Anthropoides Человѣкоп. обез. Pithecantropi Обезьяноп. чел.</p>	<p>3 милліона лѣтъ. Мощность осадочныхъ отложений составляетъ 3600 футовъ.</p>
<p>V. Антропозойская эпоха. (четвертичная)</p> <p>Господство человѣка.</p>	<p>15. Ледниковый періодъ.</p> <p>16. Послѣдниковый періодъ.</p>	<p>Первобытные люди. Дикари. Барваръ, затѣмъ культурный человѣкъ.</p>	<p>300000 лѣтъ Мощность отложеній Незначительна.</p>



## 2A. Прогонотаксія челоуѣка, 1 ая половина.

Болѣ древній рядъ предковъ, не оставившихъ, до силурійскаго періода, слѣдовъ въ видѣ окаменѣлостей.

Главныя ступени.	Группы родичей.	Нынѣ живущіе родственники колѣна предковъ.	Палеонтологія.	Омолотеніе.	Морфологія.
1—5 ступени Предки-протисты. Одноклѣтн. организмы. 1—2 Плазмодомы Плазмодоры 3—5 Плазмофаги простѣйшія.	1. Monera Plasmodoma Безъ клѣточного ядра. 2. Algaria Одноклѣточные водоросли съ клѣточнымъ ядромъ. 3. Globosa Одноклѣточный (амебодный) корненожки. 4. Infusoria Одноклѣточные. Навивочные. 5. Blastaeades Многоядерные (Coenobia)	1. Chromacea ( <i>Chroococcus</i> ) <i>Phycochromacea</i> 2. Paulotomea <i>Palmellacea</i> <i>Eremosphaera</i> 3. Amoebina <i>Amoeba</i> <i>Leucocyta</i> 4. Flagellata <i>Euflagellata</i> <i>Zoomonades</i> 5. Catallacta. <i>Magosphaera</i> , <i>Volvocina</i> , <i>Blastula</i> .	○	! ?	I
6—11 ступени. Предки-безпозвоночныя многоядерныя 6—8 Кишечно-полостныя, безъ задняго прохода и полости тѣла 9—11 Червеобразныя съ заднимъ проходомъ и полостью тѣла.	6. Gastraeades Два зародышевыхъ листка. Первично-кишечн. 7. Platodes I <i>Platodaria</i> (безъ почечныхъ воронокъ нефридій). 8. Platodes II <i>Platodinia</i> (съ нефридіями). 9. Povermalia Первичные черви <i>Rotatoria</i> колорадки. 10. Frontonia ( <i>Rhynchelminthes</i> ) хоботные черви. 11. Prochordonia Черви снабженные хордою.	6. Gastrula <i>Hycra</i> , <i>Olynthus</i> <i>Orthonectida</i> 7. Cryptocoela ( <i>Convoluta</i> ) ( <i>Proporus</i> ) 8. Rhabdocoela ( <i>Vortex</i> ) ( <i>Monotus</i> ) 9. Gastrocha <i>Trochozoa</i> <i>Trochophora</i> 10. Enteropneusta <i>Balanoglossus</i> <i>Cephalodiscus</i> 11. Copelata <i>Appendicaria</i> личинка съ хордою	○	!!!	III
12—15 ступени. Предки-Monorrhina. Древнѣйшія позвоночныя безъ челюстей и безъ парныхъ конечностей, съ несимметричнымъ развитіемъ носа.	12. Acrania I древнѣйшія безчелюстные. ( <i>Prospondylia</i> ) 13. Acrania II Позднѣйшія безчерепныя. 14. Cyclostoma I Древнѣйшія круглоротыя. ( <i>Archicrania</i> ) 15. Cyclostoma II Позднѣйшія круглоротыя.	12. Личинки <i>Amphioxus</i> (ланцетника) 13. <i>Zeptocardia</i> <i>Amphioxus</i> (ланцетникъ) 14. Личинки <i>Petromyzon</i> (миноги). 15. <i>Marsipobranchia</i> <i>Myxinoides</i> <i>Petromyzontes</i>	○	!!!	II
			○	!	III
			○	!!!	IV
			○	!	III

## 2В. Прогонотаксія челоуька, 2-ая половина:

Болъе молодой рядъ предковъ, съ окаменѣlostями, начинающимися съ силурійской системы.

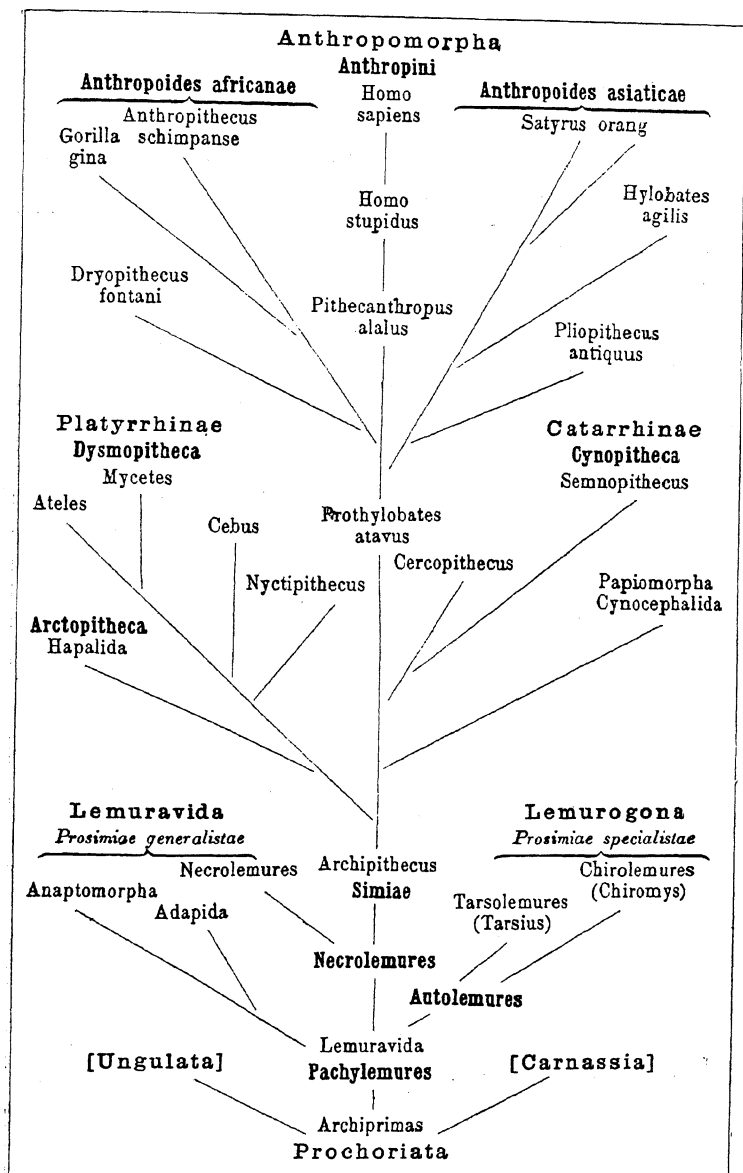
Періоды истории земли	Группы родичей.	Нынѣ живущіе родственники даннаго ряда предковъ.	Изоэотология.	Ортогенез.	Морфология.
Силурійскій періодъ	16. <i>Selachii</i> Первичныя рыбы <i>Proselachii</i> .	16. <i>Notidanides</i> <i>Chlomydoselachus</i> Нептанхусъ	I	!!	III
Силурійскій періодъ	17. <i>Ganoides</i> Осетровыя <i>Proganoides</i> .	17. <i>Accipenserides</i> (осетры) и <i>Polypterus</i> .	II	!	II
Девонскій періодъ	18. <i>Dipneusta</i> . Двоякодышашія. <i>Paladipneusta</i> .	18. <i>Neodipneusta</i> <i>Ceratodus</i> и <i>Protopterus</i> .	I	!!	II
Каменноугольный періодъ.	19. <i>Amphibia</i> . Земноводныя <i>Stegoccephala</i>	19. <i>Phanerobranchia</i> и <i>Salamandrina</i> (протей, тритонъ)	III	!!!	III
Пермскій періодъ	20. <i>Reptilia</i> . Пресмыкающіяся <i>Proreptilia</i> .	20. <i>Rhynchocephalia</i> (первичныя ящерицы) <i>Hatteria</i> .	III	!!	II
Триасовый періодъ. (Мезозойс. I)	21. <i>Monotrema</i> Однопроходныя. <i>Promammalia</i> .	21. <i>Ornithodelphia</i> . <i>Echidna</i> <i>Ornithorhynchus</i> .	I	!!!	III
Юрскій періодъ. (Мезозойс. II)	22. <i>Marsupialia</i> Сумчатыя. <i>Prodidelphia</i> .	22. <i>Didelphia</i> <i>Didelphys</i> <i>Perameles</i> .	I	!!	II
Мѣловой періодъ (Мезоз. III).	23. <i>Mallotheria</i> . Первичноплацент. <i>Prochoriata</i>	23. <i>Insectivora</i> . <i>Trinacida</i> ( <i>Ictopsida</i> +)	II	!	I
Древне-Эоценовый періодъ	24. <i>Lemuravida</i> . Древн. полуобезьяны. Зубы. } 3. 1. 4. 3. Dent. }	24. <i>Pachylemurus</i> ( <i>Hyopsodus</i> +) ( <i>Adapis</i> +)	III	?	II
Ново-Эоценовый періодъ	25. <i>Lemurogona</i> Нов. полуобезьяны. Dent. 2. 1. 4. 3.	25. <i>Autolemures</i> ( <i>Eulemur</i> ) ( <i>Stenops</i> )	II	?	II
Слягоценовый періодъ	26. <i>Dysmorphithec.</i> Западные обезьяны Dent 2. 1. 3. 3.	26. <i>Platyrrhinae</i> ( <i>Anthropops</i> +) ( <i>Homunculus</i> +)	I	!	II
Древне-миоценовый періодъ	27. <i>Synopithec.</i> Собакоподобныя обезьяны (хвостат.).	27. <i>Pari morph.</i> <i>Cynocephalus</i> .	I	!	III
Ново-миоценовый періодъ	28. <i>Anthropoides</i> Человѣкоподобныя (безхвостыя).	28. <i>Hylobatida</i> <i>Hylobates</i> <i>Satyrus</i>	I	!!	III
Плиоценовый періодъ	29. <i>Pithecantropi</i> Обезьянопод. челоуь. ( <i>alali-неговорящія</i> ).	29. <i>Anthropithec.</i> Шимпанзе. Горилла.	II	!!!	III
Плейстоценовый періодъ	30. <i>Homines</i> ( <i>Loquaces</i> — говорящія).	30. <i>Weddals</i> Австрайлійскіе негры.	I	!!!	III

### 3. Система приматовъ (Primates).

(NB + означаетъ вымершія формы. — V — еще живущія группы. — ⊙ гипотетическую форму родоначальницу. Срв. мою естественную исторію творенія, X изд. 1902. 27-я лекція. Антропогенія, V изд. 1903, лекція 23.

Порядокъ	Подпорядокъ	Семейство	Родъ	
<p><b>I.</b> Prosimiæ. Полубезьяны. (<i>Hemipithecii</i> vel <i>Lemures</i>) Глазныя впадины не вполне отдѣлены костной дугою отъ височной ямки. Uterus duplex или bicornis (матка двурогая или двойная). Placenta diffusa или чаще in decidua. Больш. мозгъ сравнительно малъ, гладкій или слабо складчатый</p>	<p>1. Lemuravida (<i>Palælemures</i>) Древнія полубезьяны. (генералисты) Первоначальныя формы. Когти на всѣхъ или на большинствѣ пальцевъ заѣмъ переходъ къ ногтямъ. Пята примитивна.</p>	<p>1. Pachylemures + (<i>Hyopsodina</i>) Dent. (44) = <math>\frac{3 \cdot 1 \cdot 4 \cdot 3}{3 \cdot 1 \cdot 4 \cdot 3}</math> Зубная система примитивна.</p>	<p>(<i>Archiprimas</i> ⊙ <i>Lemuravus</i> + Древній эоцень <i>Pelycodus</i> + Древній эоцень <i>Hyopsodus</i> + Новый эоцень</p>	
	<p>2. Lemurogona (<i>Neolemures</i>) Современныя полубезьяны (специалисты) Обыкновенно всѣ пальцы съ ногтями (кромѣ второго пальца задней ноги) Пятка измѣнена</p>	<p>2. Necrolemures + (<i>Anaptomorpha</i>) Dent. (40) = <math>\frac{2 \cdot 1 \cdot 4 \cdot 3}{2 \cdot 1 \cdot 4 \cdot 3}</math> Зубы редуцированы</p>	<p>(<i>Adapis</i> + <i>Plesidapis</i> + <i>Necrolemur</i> +</p>	
	<p>3. Autolemures V (<i>Lemurida</i>) Dent. (36) = <math>\frac{2 \cdot 1 \cdot 3 \cdot 3}{2 \cdot 1 \cdot 3 \cdot 3}</math> Зубы специализир.</p>	<p>(<i>Eulemur</i> <i>Hapalemur</i> <i>Lepilemur</i> <i>Nycticebus</i> <i>Stenops</i> <i>Galago</i></p>		
	<p>4. Chirolemites V Dent. (18) = <math>\frac{1 \cdot 0 \cdot 1 \cdot 3}{1 \cdot 0 \cdot 0 \cdot 3}</math> Зубы грызуновъ.</p>	<p>(<i>Chirocymys</i> Когти на всѣхъ пальцахъ exserto Halluce.</p>		
	<p><b>II.</b> Simiæ Обезьяны (<i>Pitheci</i> vel <i>Simiales</i>) Орбиты совершенно отдѣлены отъ височной ямки костной перегородкою Uterus simplex, pyriformis (матка простая грушевидная). Placenta discoida, decidua. Большой мозгъ сравнительно великъ, покрытъ ясно выраженными складками.</p>	<p>3. Platyrrhinae Широконосыя обезьяны <i>Hesperopithecica</i> Западныя (американскія) обезьяны. Ноздри боковыя съ широкой перегородкой.</p>	<p>5. Arctopithecica V Dent. (32) = <math>\frac{2 \cdot 1 \cdot 3 \cdot 2}{2 \cdot 1 \cdot 3 \cdot 2}</math> Ноготь только на Hallux</p>	<p>(<i>Hapale</i> <i>Midas</i></p>
		<p>3. <i>Praemolares</i> (3 переднихъ коренныхъ зуба).</p>	<p>6. Dymopithecica V Dent. (36) = <math>\frac{2 \cdot 1 \cdot 3 \cdot 3}{2 \cdot 1 \cdot 3 \cdot 3}</math> Ногти на всѣхъ пальцахъ.</p>	<p>(<i>Callithrix</i> <i>Nyctipithecus</i> (<i>ebus</i> <i>Mycetes</i> <i>Ateles</i></p>
		<p>4. Catarrhinae Узконосыя обез. <i>Eopithecica</i> Восточныя обез. Восточныя обез. (<i>Arctogaea</i>) Европа, Азія и Африка Ноздри спереди съ узкой перегородкой.</p>	<p>7. Synopithecica V Dent. (32) = <math>\frac{2 \cdot 1 \cdot 2 \cdot 3}{2 \cdot 1 \cdot 2 \cdot 3}</math> Обыкновенно имѣютъ хвостъ и зашечные мѣшки; крестецъ изъ 3 или 4 позвонковъ.</p>	<p>(<i>Cynocephalus</i> <i>Cercopithecus</i> <i>Inuus</i> <i>Semnopithecus</i> <i>Colobus</i> <i>Nasalis</i></p>
		<p>2 переднихъ коренныхъ зуба. Ногти на всѣхъ пальцахъ.</p>	<p>8. Anthropomorpha V Dent. (32) = <math>\frac{2 \cdot 1 \cdot 2 \cdot 3}{2 \cdot 1 \cdot 2 \cdot 3}</math> Безъ хвоста и безъ зашечныхъ мѣшк. Крестецъ изъ 5 позвонковъ.</p>	<p>(<i>Hylobates</i> <i>Satyris</i> <i>Pliopithecus</i> + <i>Gorilla</i> <i>Anthropithecus</i> <i>Dryopithecus</i> + <i>Pithecanthrop.</i> + <i>Homo</i></p>

#### 4. РОДОСЛОВНАЯ ГОСПОДСТВУЮЩИХ (Primates)



## Объясненіе къ исторической таблицѣ на стр. 115.

### *Хронометрическая редукція біогенетическихъ эпохъ.*

Чрезвычайная продолжительность *біогенетическихъ періодовъ* (т. е. періодовъ, въ продолженіи которыхъ на нашей планетѣ развилась органическая жизнь) оцѣнивается геологами, палеонтологами, астрономами и физиками еще и въ настоящее время весьма различно, такъ какъ и опытные данныя, которыя могли бы послужить основой для этихъ вычисленій, крайне неполны и приводятъ къ разнорѣчивымъ выводамъ. Однако большинство современныхъ естествоиспытателей приходитъ къ заключенію, что продолжительность эту приходится оцѣнивать въ 100 и 200 милліоновъ лѣтъ (по другимъ воззрѣніямъ даже гораздо больше). Примемъ *минимумъ*, въ 100.000.000 лѣтъ (или 100.000 тысячелѣтій) и тогда пять главныхъ *органической исторіи земли* распредѣлятся приблизительно такъ, какъ это показано на таблицѣ (стр. 115). Чтобы сдѣлать эту изумительную продолжительность филогенетическихъ періодовъ нѣсколько болѣе доступной нашему человѣческому пониманію и особенно чтобы показать во очію, сколь коротка наша такъ называемая „всемирная исторія“, Д-ръ *Геррихъ Шмидтъ* (въ лѣтъ) свелъ принятую нами минимальную цифру въ 100.000.000 лѣтъ къ одному дню, т. е. сдѣлалъ такъ называемую хронометрическую редукцію. Благодаря этакой „проекціи сокращенія времени“, 24 часа „дня творенія“ распредѣлятся среди филогенетическихъ періодовъ слѣдующимъ образомъ:

- 1) Архозойскій періодъ (52 милл. л.) = 12 ч. 30 мин.
- 2) Палеозойскій „ (34 „ „) = 8 „ 7 „
- 3) Мезозойскій „ (11 „ „) = 2 „ 38 „
- 4) Кэнозойскій „ (3 „ „) = 43 „
- 5) Антропозойскій „ (0,1 — 0,2 „) = 2 „

Если же принять продолжительность такъ называемой „всемирной исторіи“ (т. е. исторіи человѣческой культуры) въ 6.000 лѣтъ, то она составила бы только послѣднія *пять* секундъ „дня творенія“, а христіанская эра всего лишь двѣ секунды! Ср. „Прометей“ 1889. X годъ. стр. 381

## ПОСЛѢСЛОВІЕ.

### Эволюціонная идея и іезуитизмъ.

Отношеніе между нашей эволюціонной идеей и символомъ вѣры іезуитовъ во многомъ столь характерно и поддается столь разнообразнымъ кривотолкамъ, что мнѣ казалось необходимымъ пролить въ него, при помощи моихъ трехъ берлинскихъ лекцій, побольше свѣта. Мнѣ кажется, что я вполнѣ выяснилъ слѣдующее: оба ученія находятся въ діаметральномъ и непримиримомъ противорѣчїи другъ къ другу и попытки современныхъ іезуитовъ новѣйшей формациі примирить этихъ двухъ противниковъ покоятся на обманѣ и софистикѣ. Естественнымъ образомъ мнѣ пришлось при этомъ прежде всего разобратъ сочиненія ученаго іезуита патера *Эриха Васманна* вѣдь этотъ неутомимый изслѣдователь не только ловчѣе и болѣе умѣло подходитъ къ вопросу, нежели всѣ другіе его собратья по ордену, но кажется повидимому наиболѣе приспособленнымъ къ біологическому обоснованію своихъ взглядовъ, благодаря своимъ основательнымъ естественно-историческимъ познаніямъ и многолѣтнему изученію муравьевъ. И вотъ какъ разъ недавно *Васманнъ* отвѣтилъ на мою характеристику его воззрѣній энергичнымъ протестомъ въ видѣ „открытаго письма“, появившагося 19 апрѣля—(2 мая) 1905 г. въ № 99 берлинской (римской!) „Германіи“ и въ № 358 „Кельнской народной газеты“.

Софистическіе выверты, къ которымъ прибѣгаетъ въ чемъ *Васманнъ* при изложеніи моихъ берлинскихъ лекцій и его любовь, затуманивать дѣло изворачивая все излагаемое на изнанку, заставляють меня, вкратцѣ возразить ему въ этомъ послѣсловіи. Само собою разумѣется, я не въ состояніи опровергнуть всѣхъ нападокъ моего противника и даже убѣдить его самого въ ихъ несостоятельности. Вѣдь всѣмъ извѣстно, что даже самой ясной и всепроницающей логикѣ ни разу еще не удавалось справиться съ умнымъ „*іезуитомъ*“, вѣдь онъ ловко пользуется самими фактами, чтобы переиначивъ и извративъ ихъ, доказать какъ разъ противное истинѣ. Кромѣ того, напрасно было бы затрачивать силы на то, чтобы доводами разума убѣдить въ чемъ-нибудь противника, для котораго „*религіозная вѣра* превышаетъ *всякаго разума*“. Въ этомъ отношеніи характерны для точки зрѣнія *Васманна* его „*заключительные выводы*“ въ одиннадцатой главѣ книги „*Современная біологія и теорія развитія* (стр. 307) „*между естественнымъ знаніемъ и сверхъестественнымъ откровеніемъ никогда не можетъ быть дѣйствительнаго противорѣчія, такъ какъ оба они возникли изъ одного и того же божественнаго духа*“. Это положеніе превосходно иллюстрируется той постоянной борьбой, которую безустанно приходится вести „*естественной наукѣ*“ противъ вѣры „*въ сверхъестественное откровеніе*“; а вѣдь эта борьба сказывается именно за послѣдніе полвѣка повсюду въ философской и богословской литературѣ.

Правовѣрная точка зрѣнія *Васманна* лучше всего сказывается въ слѣдующемъ его признаніи: „*теорія развитія, которой я придерживаюсь какъ естествоиспытатель и философъ, покоится на основѣ христіанскаго міросозерцанія, признаваемаго мною за единственно правильное: „въ началѣ Богъ сотворилъ небо и землю*“. Къ сожалѣнію *Васманнъ* не сообщаетъ намъ, какъ онъ представляетъ

себѣ это „сотвореніе изъ ничего“ и что онъ понимаетъ подъ словами „Богъ“ и „небо“. Для того, чтобы онъ могъ составить себѣ объ этомъ ясное представленіе, я посоветовалъ бы ему прочесть превосходную книгу *Трозльса-Лунда*: „Представленіе о небѣ и міропониманіе“.

Почти въ то же самое время, когда я читалъ въ Берлинѣ мои дарвинистическія лекціи, *Васманнъ* развивалъ взгляды, выраженные имъ въ своей книгѣ, въ чисто іезуитскихъ лекціяхъ, прочитанныхъ имъ 29 и 30 марта (11 и 12 апрѣля) въ актовомъ залѣ кантональнаго училища. Ультрамонтантское люцернское „Отечество“ (№ 88, 90, 92) называетъ эти лекціи „актомъ освобожденія“ и „*рѣшающимъ моментомъ* въ борьбѣ духа“. При этомъ выдвигается на первый планъ слѣдующее положеніе: „на высшей ступени теистической философіи развитія стоитъ *Богъ* вседержитель, творецъ неба и земли; за нимъ слѣдуетъ, созданная имъ безсмертная *человѣческая душа*. Къ этому выводу мы приходимъ не только путемъ *вѣры*, но и чисто индуктивнымъ, т. е. совершенно *научнымъ* методомъ!!! Стало бытъ построенное на теистическомъ ученіи о развитіи міропониманіе является единственно разумнымъ и истинно-научнымъ, между тѣмъ какъ атеистическое міровоззрѣніе стоитъ въ противорѣчій съ разумомъ и наукою.“

Чтобы вскрыть *неправду* этихъ и слѣдующихъ далѣе положеній, намъ приходится еще разъ указать на то, что воинствующая христіанская церковь — правовѣрно-евангелическая (лютеранская) рука объ руку съ римско-католическою — впродолженіи *тридцати лѣтъ*, съ момента перваго появленія дарвинизма, не только всѣми средствами боролась и весьма энергично боролась съ такимъ ученіемъ, но и съ *эволюционнымъ* ученіемъ вообще. И она была права! Проницательные отцы церкви понимали лучше многихъ наивныхъ философовъ, что эволюціонное ученіе Дарвина является



неизбѣжнымъ послѣднимъ камнемъ всеобщаго ученія о развитіи и что естественнымъ, неизбѣжнымъ выводомъ ея явится „происхожденіе человѣка отъ другихъ млекопитающихъ.

*Карль Эшерихъ* въ своемъ превосходномъ трактатѣ о „церковномъ эволюціонномъ ученіи“ (стр. 7). \*) совершенно правильно замѣчаетъ: „до сихъ поръ мы читали въ лицахъ черныхъ проповѣдниковъ почти только лишь ненависть, озлобленіе, презрѣніе, и насмѣшку или сожалѣніе по адресу новаго ученія объ эволюціи, насильно прокладывающаго себѣ дорогу въ зданіе ихъ догмъ. Теперь же (послѣ измѣны Васманна!) увѣренія листовъ центра, будто правовѣрная церковь уже десятки лѣтъ признаетъ ученіе о развитіи, можетъ насъ только размѣшить: какъ разъ именно теперь, когда эволюціонная идея одержала *полную побѣду*, враги ея становятся на такую позицію, какъ будто они никогда не были враждебно ей настроены, какъ будто на ея голову никогда не призвались громы и молніи. Да развѣ можно было когда либо доходить до такого ослѣпленія, разъ именно эволюціонное ученіе выставляетъ въ еще лучшемъ свѣтѣ и въ болѣе широкомъ объемѣ премудрость и мощь творца“. Подобнаго же рода *дипломатическое отступленіе* дѣлаетъ также патеръ—іезуитъ *Мартинъ Гандеръ* въ своей популярной статьѣ объ „ученіи развитія“ (Кельнъ 1904): „наши теперешнія формы матеріи *не являются*, стало быть, *непосредственными твореніями Бога*, а представляютъ собою результаты *формирующихъ силъ*, которыя были заложены Творцомъ еще въ первичную матерію и затѣмъ проявляли свою дѣятельность постепенно по мѣрѣ хода исторіи зе-

---

\*) *Karl Escherich*: Kirchliche Abstammungslehre München, 1905. Приложение къ «Allgemeine Zeitung» № 34 и 35; см. далѣе дальнѣйшія добавленія; срв. также его прежнія статьи въ № 136 той же газеты отъ 4—17 іюня 1902 г.

или въ тѣхъ случаяхъ, когда внѣшнія условія складывались для этого въ подходящія комбинаціи“ (!). Знаменательно откровенная перемѣна фронта воинствующей церкви!

Изумительна *система лжи* іезуитизма и папизма; эта ложь является ихъ вѣрнымъ тѣлохранителемъ; она проявляется не только въ этомъ противуестественномъ сочетаніи эволюціоннаго ученія и церковной вѣры, но и въ слѣдующихъ затѣмъ затуманивающихъ дѣло „поясненіяхъ“ *Васманна, Гандера, Гутберлета* и К<sup>о</sup>. Чрезвычайную опасность, которой эта мнимая іезуитская наука угрожаетъ нашей школѣ и всей умственной жизни, лучше всего вскрылъ графъ *Ф. Генсбрэхъ* въ предисловіи къ своей знаменитой книгѣ: „Папство и его соціально-культурное дѣйствіе (1901):“ „Въ своемъ притязаніи на божественность, на установленіе, созданное самимъ Христомъ, основателемъ христіанства, въ своей опорѣ на божественную непогрѣшимость во всѣхъ дѣлахъ вѣры и обычая, *папство* является величайшимъ, опаснѣйшимъ *заблужденіемъ* всеобщей исторіи, заблужденіемъ, которое имѣло *наибольшій устьхъ*. И это заблужденіе обросло тысячами обмановъ его защитниковъ; и эта ложь, это заблужденіе *борятся* за мощь и власть, за ультрамонтанизмъ. Въ такомъ случаѣ и правдѣ остается только одно: взяться за оружіе. — Нигдѣ не лгутъ такъ много и такъ систематически, какъ въ *ультрамонтантской наукѣ*, особенно въ исторіи церкви и папства, и нигдѣ ложь не вела къ столь гибельнымъ послѣдствіямъ, такъ какъ она стала существенной частью всей католической религіи. Историческіе факты говорятъ намъ громко: папство менѣе всего является божественнымъ учрежденіемъ; ни одна мірская власть не внесла столько проклятій и гибели, столько кровавыхъ ужасовъ и пытокъ въ святое святыхъ человечества, въ религію“.

Эта рѣзкая, уничтожающая оцѣнка папизма и іезуи-

тизма тѣмъ важнѣе что графъ ф. Генсбрехъ самъ 40 лѣтъ служилъ ордену іезуитовъ и основательно изучилъ всѣ его извороты и окольные пути.

Онъ опубликовалъ ихъ, сдѣлалъ ихъ достояніемъ общества и подкрѣпилъ многочисленными оффиціальными документами. Этимъ онъ сказалъ неоцѣнимую услугу истинѣ и культурѣ. Такимъ образомъ, называя въ концѣ моей 1-ой лекціи то, во что превращается папизмъ въ рукахъ недобросовѣстныхъ его слугъ, величайшимъ заблужденіемъ въ какое когда либо попадалъ духовный міръ, я лишь повторялъ авторитетное мнѣніе этого бывшего іезуита!

Благодаря прониі судьбы я могъ подтвердить правильность моего сужденія на своей собственной персонѣ еще въ тотъ же самый вечеръ. Берлинскій корреспондентъ послалъ по кабелю извѣщеніе въ Лондонъ, что я вполне призналъ новую теорію патера Васманна и убѣдился въ неправильности дарвинизма и въ томъ, что ученіе эволюціи не примѣнимо къ человѣку, въ виду различія его духовной сущности. Эта проклятая телеграмма изъ Лондона пошла дальше въ Америку и обошла газеты всего міра. Въ результатахъ послѣдовалъ цѣлый рой писемъ ошеломленныхъ послѣдователей эволюціонной теоріи, которые наперерывъ другъ передъ другомъ запрашивали меня о причинахъ такой непонятной перемѣнѣ фронта. Я сначала было подумалъ, что фальшивая телеграмма явилась результатомъ недоразумѣнія или ошибки; однако впоследствии мнѣ сообщили изъ Берлина, что невѣрный смыслъ ея получился очевидно благодаря *предумышленному* искаженію со стороны благочестиваго борца во имя Господа, который думалъ при помощи своей хитрой лжи спасти вѣру; вмѣсто словъ „опровергалъ“ онъ поставилъ: „подтверждалъ“, и вмѣсто „истины“—ея противоположность „заблужденіе!“

„Борьба за истину“, которая, въ продолженіе 40 лѣтъ,

обогастила меня самыми удивительными переживаниями, не мало увеличила мою опытность и послѣ берлинскихъ лекцій. Потокъ оскорбленій и всякаго рода клеветы, который извергли на меня благочестивые листки (съ лютеранскимъ „Правительственнымъ Вѣстникомъ“ и католической „Германіей“ во главѣ) превзошелъ на этотъ разъ рѣшительно всякую мѣру. Самые пышные цвѣтки этого сорта были собраны Д-ромъ Генрихомъ Шмидтомъ (присутствовавшимъ на этихъ лекціяхъ) и опубликованы во второмъ майскомъ выпускѣ „Свободнаго Слова“ („Freies Wort“ № 4, стр. 144. Франкф. на Майнѣ). Я же самъ показалъ уже въ „послѣсловіи къ популярному изданію моихъ „міровыхъ загадокъ“ (стр. 155—162) къ какимъ недопустимымъ средствамъ прибѣгаютъ мои противники, клерикалы и метафизики, чтобы навести тѣнь на мои популярно-научныя работы. Въ данномъ же случаѣ я могу только повторить, что клеветы и ругань по адресу моей личности мнѣ безразличны, что же касается истины, за которую я борюсь, то она отъ этой брани ничуть не выигрываетъ. Вѣдь какъ разъ именно этотъ самый воинственный кличъ черной сотни убѣдилъ меня въ томъ, что принесенныя мною ради истины жертвы не были напрасны и что я такимъ образомъ могу въ исходѣ своей жизни поставить себѣ скромный памятникъ и написать на немъ: *„онъ работалъ надъ распространеніемъ познанія природы и надъ обоснованіемъ эволюціонной идеи“*.

Лена, <sup>4</sup>/17 мая 1905 г.

Эрнстъ Геккель.

---