

К. Тимирязевъ

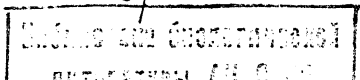
Дарвин какъ нашъ ученый.

Краткій очеркъ теоріи Дарвина. 55

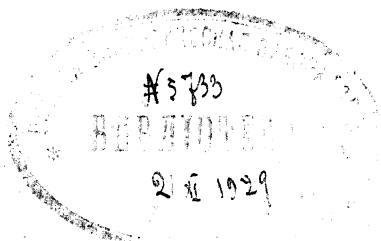
Опровергнутъ ли Дарвинизмъ? 221

Безсмысленная злоба антидарвиниста. 297

Тр. - 88'



ЛЭЗМ
К.1050



Ты мнѣ рязе въ

Дарвинъ, какъ типъ ученаго *.

Ровно двадцать лѣтъ тому назадъ, 1-го іюля 1858 года, въ засѣданіи Лондонскаго Линнеевскаго общества была получена, чрезъ посредство двухъ знаменитыхъ ученыхъ, Лайеля и Гукера, небольшая записка, занимающая въ трудахъ общества всего двѣ печатныя страницы. Авторомъ этой записки былъ ученый, уже не молодой, ему было 50 лѣтъ, и уже двадцать лѣтъ почти не покидавшій своей деревни. И на этотъ разъ онъ не счелъ нужнымъ явиться въ засѣданіе, да и самую записку свою рѣшилъ представить только по настоянію, почти по принужденію, своихъ друзей. Записка эта касалась сухого, техническаго вопроса „о происхожденіи видовъ,“ а ученаго звали—Чарльзъ Робертъ Дарвинъ.

Прошло два года, и мысли, изложенныя на этихъ двухъ страничкахъ, облетѣли весь ученый міръ; имя Дарвина, до тѣхъ поръ уважаемое только немногими специалистами, зоологами и геологами, было въ устахъ каждаго натуралиста, хотя и произносилось съ весьма различными чувствами.

Прошло двадцать лѣтъ, и теперь едва ли найдется уголокъ образованнаго міра, гдѣ бы не слышали этого имени; мало того, едва ли найдется образованный или даже полубразованный человѣкъ, который, сознательно или безсознательно, самостоятельно или по наслышкѣ, не составилъ себѣ

* Публичная лекція. читанная въ Московскомъ Университетѣ 2-го апрѣля 1878.

о немъ мнѣнія, все равно лестнаго или нелестнаго, сочувственнаго или враждебнаго. Это имя и связанное съ нимъ ученіе перестало быть достояніемъ исключительно ученыхъ, оно сдѣлалось достояніемъ всѣхъ мыслящихъ людей. Серьезный ученый постоянно имѣетъ въ виду это ученіе; но и свѣтскій человѣкъ не прочь вставить въ свой разговоръ, встать или не встать, „борьбу за существованіе“ или какое другое выраженіе, заимствованное изъ современнаго ученія. Въ исторіи наукъ бывали примѣры, что за извѣстной теоріей, за извѣстной гипотезой сохранялось имя ея автора, но чтобы имя человѣка сдѣлалось нарицательнымъ названіемъ для цѣлаго направленія, цѣлаго отдѣла знанія—подобнаго примѣра еще не бывало, а между тѣмъ во многихъ библіографическихъ указателяхъ, рядомъ съ заголовками: зоологія, ботаника, геологія, вы встрѣтите новый—*Дарвинизмъ*. Громадная литература этой новой отрасли знанія уже и теперь едва ли подѣлитъ силу одному человѣку; наконецъ уже возникаютъ спеціальныя повременныя изданія, имѣющія исключительную цѣлю развитіе и разработку этого ученія.

Это умственное движеніе не ограничилось однимъ естествознаніемъ; оно охватило и другія области знанія: философы, историки, психологи, филологи, моралисты приняли въ немъ живое участіе. Какъ всегда случается при обсужденіи вопросовъ, представляющихъ такой всеохватывающій интересъ, къ голосу холоднаго разума присоединился и голосъ страстей. Возникла борьба, какой не запомнятъ въ лѣтописяхъ научной мысли. Въ ожесточенной схваткѣ сплелись самыя противоположныя убѣжденія, самыя разнородныя побужденія. Трезвый критическій анализъ сталкивался съ фанатическимъ поклоненіемъ; отертая, справедливая дань удивленія передъ талантомъ встрѣчалась съ худо затаенной, мелкой завистью; всеохватывающія обобщенія и напускной скептицизмъ, фактическіе доводы и метафизическія доказательства, безцеремонныя обвиненія въ шарлатанствѣ

и такія же безцеремонныя обвиненія въ скудоуміи, насмѣш-
ки, глумленіе, восторженные возгласы и проклятія—словомъ
все, что могутъ вызвать слѣпая злоба враговъ и медвѣжья
услуга друзей, примѣшалось для того, чтобъ усложнить
психодъ этой умственной борьбы. И среди этого смятенія,
этого хаоса мнѣній и толковъ, одна личность сохраняла
невозмутимое, величавое спокойствіе—это былъ самъ винов-
никъ этого движенія—Дарвинъ.

Какого бы взгляда не придерживаться, на чью бы сто-
рону не стать, должно прежде всего сознаться, что размѣры
этой борьбы, та страстность, которую вносятъ въ нее обѣ
стороны, доказываютъ одну истину: — въ міръ брошена новая
идея, затрогивающая глубокіе умственные и нравственные
интересы, и цѣлое поколѣніе, а можетъ быть и не одно,
будетъ ее развивать и анализировать, расширяя или огра-
ничивая, пока не найдетъ для нея полного всесторонняго
выраженія, пока не укажетъ ей границъ.

Посмотримъ же, въ чемъ заключается основная мысль
этого ученія, на какую насущную потребность человѣче-
скаго разума откликнулось оно, можно ли его считать до-
казаннымъ, чѣмъ объяснимъ его непримѣрный успѣхъ, и
на сколько успѣхъ ученія зависитъ отъ личности ученаго,
его провозгласившаго.

Познакомимся прежде всего съ дѣятельностью этого уче-
наго, предшествовавшею тому засѣданію Линнеевскаго об-
щества, когда его ученіе сдѣлалось общеизвѣстнымъ. Трудно
найти жизнь, которая была бы такъ бѣдна событіями. Сынъ
ученаго медика, внукъ извѣстнаго писателя, Еразма Дар-
вина, Чарльзъ Дарвинъ родился 12-го февраля н. с. 1809 года,
пробылъ два года въ Эдинбургскомъ университетѣ, затѣмъ
четыре въ Кембриджскомъ, гдѣ и получилъ степень бака-
лавра. Тотчасъ по выходѣ изъ университета, въ 1831 году,
онъ отправился въ кругосвѣтное плаваніе на корабль „Бигль“.
Пятилѣтнее плаваніе было для него школой, обогатившей

его громаднымъ запасомъ фактовъ и выработавшей замѣчательный талантъ наблюдателя и умѣніе угадывать, вѣрно объяснять, явленія природы. Илодомъ этого путешествія было нѣсколько спеціальныхъ изслѣдованій, отличавшихся указанными двумя свойствами, и журналъ путешествія, изданный въ двухъ томахъ и замѣчательный по простотѣ, безпсеусственности и доступности изложенія; книга эта, болѣе чѣмъ спеціальныя труды, сдѣлала его имя знакомымъ всѣмъ любителямъ серіознаго чтенія. Возвратясь въ Англію, онъ женился и поселился въ деревнѣ, въ своемъ имѣніи, въ мѣстечкѣ Down, гдѣ и живетъ до настоящаго времени, почти безвыѣздно. Но спеціальныя изслѣдованія не поглощали всего досуга этой мирной, отшельнической жизни. При томъ письмѣ, которое было представлено его друзьями въ 1858 году въ Линнеевское общество, былъ приложенъ документъ, доказывавшій, что развиваемыя имъ идеи были изложены имъ со всею полнотой уже въ 1839 году, и тѣмъ не менѣе онъ счелъ возможнымъ напечатать ихъ вполнѣ только ровно черезъ двадцать лѣтъ, въ 1859. Критикамъ этого ученаго не слѣдовало бы никогда забывать, что они имѣютъ дѣло съ человѣкомъ, который двадцать лѣтъ обдумываетъ свои мысли, прежде чѣмъ выпускаетъ ихъ въ печать.

Какая же была эта мысль, въ теченіе двадцати лѣтъ созрѣвавшая въ этомъ могучемъ мозгу? Какая была эта истина, которую онъ таеъ тщательно и долго скрывалъ, словно опасаясь слишкомъ озадачить ею міръ?

Изученіе живыхъ существъ, растеній и животныхъ приводитъ внимательнаго наблюдателя къ одному общему заключенію: всѣ эти существа, въ общей сложности, поразительно совершенны, разумѣя подъ совершенствомъ приспособленіе каждой части, cadaго органа къ его отправленію и цѣлаго организма къ средѣ его существованія.

Почему органическія существа такъ совершенны. такъ цѣлесообразно организованы, такъ гармонируютъ съ условіями ихъ существованія,—вотъ вопросы, которые невольно приковывали къ себѣ вниманіе натуралистовъ и философовъ—настойчиво, неотвязчиво преслѣдуя всякаго мыслящаго человѣка, стремившагося къ сознательному міросозерпанію. Чѣмъ болѣе накоплялось фактовъ, тѣмъ болѣе росло изумленіе передъ этимъ совершенствомъ, передъ этой цѣлесообразностью, этой гармоніей органической природы. Многие мыслители и ученые довольствовались простымъ констатированіемъ факта; въ яркихъ, иногда даже въ преувеличенно яркихъ краскахъ, описывали они это совершенство, эти чудеса—но когда имъ задавали вопросъ: „да почему же они такъ совершенны?..“ то получали въ отвѣтъ:—„потому что они созданы таковыми.“ Но понятно, что такой отвѣтъ немногихъ удовлетворялъ—это даже былъ вовсе не отвѣтъ. Это было отрицаніе самой возможности отвѣта. Обидное сознаніе безсилія ума объяснить эту общую, но, на каждомъ шагу въ новой формѣ повторяющуюся загадку природы, побуждало иныхъ ученыхъ броситься въ другую крайность—всякое новое указаніе на цѣлесообразность, на гармонію природы преслѣдовалось насмѣшкой и глумленіемъ. Образчикъ такого отношенія къ дѣлу мы находимъ у Гейне, всегда чуткаго къ жгучимъ вопросамъ науки и философіи. Въ своемъ путешествіи на Гарцъ, онъ рассказываетъ, какъ встрѣтился съ однимъ простоватымъ бюргеромъ, который сталъ ему надѣвать свои измышленія о цѣлесообразности природы;—выведенный изъ терпѣнія, говоритъ Гейне, я постарался наконецъ подладиться подъ его тонъ и продолжалъ: вы правы, въ природѣ все цѣлесообразно—вотъ она создала быка, чтобъ изъ него можно было дѣлать вкусный бульонъ, она создала осла, чтобъ человѣкъ имѣлъ передъ собой вѣчный предметъ для сравненія; она создала, наконецъ, человѣка—чтобъ онъ кушалъ бульонъ и не походилъ на осла.

Остроуміе очевидно было на сторонѣ Гейне, но истина, по крайней мѣрѣ немалая доля истины, была на сторонѣ его простоватаго собесѣдника. Насмѣшка не разрѣшала и не устранила вопроса о цѣлесообразности органической природы. Но дѣло не ограничивалось однѣми насмѣшками, — доходило до того, что поразительные факты обходились молчаніемъ, подвергались забвенію, просто отрицались — потому только, что казались слишкомъ изумительными, слишкомъ раздражали умъ, напоминая ему о его безпомощности объяснить ихъ. Такъ, напримѣръ, было съ открытіемъ насѣкомоядныхъ растений въ семидесятихъ годахъ прошлаго столѣтія — его отрицали, объ немъ не рѣдко даже упоминали какъ о примѣрѣ, до чего можетъ увлекаться умъ, ищущій вездѣ въ природѣ цѣлесообразности, пока Дарвинъ, ровно черезъ сто лѣтъ, не возстановилъ истины и не раскрылъ фактовъ, еще болѣе изумительныхъ.

Понятно, что ни лирическіе восторги по поводу чудесъ природы, ни сарказмы, подобные описанной выходкѣ Гейне, ни ложный скептицизмъ, предпочитающій скорѣе отрицать дѣйствительность, чѣмъ сознаться въ своемъ безсиліи объяснить ее — нисколько не умаляли значенія факта. Цѣлесообразность органическихъ формъ и жизненныхъ явленій продолжала попрежнему поражать всякаго, сознательно относящагося къ оеужающимъ явленіямъ.

Въ отвѣтъ на насмѣшки, природа, какъ бы нарочно поддразнивая человѣка, какъ бы издѣваясь надъ нимъ, въ каждомъ новомъ изслѣдованіи, съ каждымъ новымъ открытіемъ раскрывала передъ нимъ новыя и новыя совершенства. Вопросъ оставался открытымъ; загадка оставалась назойливой, мучительной загадкой — пока не явился Дарвинъ и не принесъ въ ней ключа.

Этотъ давно ожидаемый, давно искомый ключъ заключался въ тѣхъ двухъ страничкахъ, которыя были прочтены 1 іюля 1858 года въ Линнеевскомъ Обществѣ. Подъ сухой,

технической оболочкой этой записки скрывалось новое, само-бытное мировоззрѣніе, цѣлая философія природы, всѣ логическія послѣдствія которой едва ли еще исчерпаны.

Въ чемъ же заключается этотъ ключъ, какую цѣлью умозаключеній доходитъ Дарвинъ до желаемого объясненія причины гармоніи и цѣлесообразности органическаго міра? Постараемся въ самыхъ крупныхъ, общихъ чертахъ прослѣдить ходъ развитія его мысли.

Мы видѣли, что на вопросъ, почему органическія существа такъ совершенны, наука, въ былое время отвѣчала, потому что они созданы такими. Если этотъ отвѣтъ вѣренъ, если органическія существа дѣйствительно возникли въ томъ видѣ, въ какомъ мы ихъ застаемъ, если всѣ эти сотни тысячъ разнообразныхъ существъ когда-то вылились въ окончательныя, неподвижныя, на вѣки застывшія формы, тогда, конечно наукѣ, здѣсь дѣлать нечего, ея анализъ безпомощенъ, онъ не въ состояніи разложить подобнаго элементарнаго, первичнаго факта. Но если, наоборотъ, всѣ эти формы произошли постепенно, подъ вліяніемъ извѣстныхъ намъ законовъ природы—тогда положеніе дѣла измѣняется; тогда мы въ правѣ задать вопросъ, почему же дѣйствіе этихъ законовъ сложилось такимъ образомъ, что въ результатѣ получилась гармонія, а не совершенно обратное явленіе?

Вопросъ о причинѣ совершенства организмовъ находится, слѣдовательно, въ связи съ вопросомъ о ихъ происхожденіи.

Для того, чтобъ ознакомиться съ положеніемъ этого послѣдняго вопроса, которое засталъ Дарвинъ, намъ нужно начать нѣсколько издалека. По странному совпаденію, ровно за полстолѣтія до появленія книги Дарвина и слѣдовательно ровно въ годъ его рожденія, въ Парижѣ, вышло въ свѣтъ сочиненіе Ламарка „Philosophie Zoologique“. Въ этомъ замѣчательномъ сочиненіи, въ первый разъ, со строго научной точки зрѣнія, возбуждался вопросъ: не могли ли всѣ теперь

существующіе организмы возникнуть, съ теченіемъ времени, одни изъ другихъ, путемъ постепеннаго, медленнаго процесса измѣненія — и не только былъ возбужденъ этотъ вопросъ, но и былъ разрѣшенъ въ положительномъ смыслѣ. Эта мысль, удачно развитая и поддерживаемая Ламаркомъ, съ каждымъ новымъ шагомъ науки приобрѣтала болѣе и болѣе вѣроятія. Посмотримъ, какіе же доводы можно привести въ ея защиту.

Главнымъ доводомъ служить то сходство, болѣе или менѣе очевидное, которое представляетъ намъ всѣ организмы, не смотря на ихъ, кажущееся безконечное разнообразіе. Одна изъ первыхъ задачъ, которую стремилось разрѣшить естествознаніе, заключалась въ томъ, чтобы распутать эту сложную сѣть взаимнаго сходства организмовъ; результатомъ этого стремленія было возникновеніе естественной классификаціи. Образовавъ изъ существъ, наиболѣе между собою сходныхъ, группы или *коллективныя единицы*, получившія названіе *видовъ*—эти виды стали группировать, по степени ихъ сходства, въ болѣе обширныя группы: *роды*, *семейства*, *коляны*. Но что же должны были выражать всѣ эти степени сходства, обнаруживаемыя классификаціей? Не рѣшаясь высказаться, что они выражаютъ близость по происхожденію, степени кровнаго родства, прибѣгли къ темному, лишенному опредѣленнаго смысла выраженію—*сродство*. Говорили, что системы выражаютъ степени сродства, существующія между живыми существами. Дальнѣйшіе успѣхи науки показали, что сродство между организмами не ограничивается однимъ внѣшнимъ сходствомъ; сравнительное изученіе анатомическаго строенія обнаруживаетъ, что органы даже по внѣшнему виду различныя, даже служащія для различныхъ отправленій, представляютъ извѣстный общій складъ, построены какъ бы по общему образцу, по общему плану; органъ очень развитой у одного существа, мало развитъ у другаго, едва развитъ у третьяго—на каждомъ шагу

встрѣчаются такъ называемыя переходныя, промежуточныя, зачаточныя формы. Далѣе, изученіе исторіи развитія показало, что сходства, скрывающіяся на взрослыхъ организмахъ, проявляются при сравненіи ихъ зародышей. Наконецъ, начало всякаго растенія или животнаго, клѣточка, комокъ протоплазмы, сходно у всѣхъ безъ исключенія организмовъ. Такимъ образомъ, вся совокупность фактовъ, доставляемая классификаціей, сравнительной анатоміей, эмбриологіей, указываетъ на существованіе сходства, сродства между формами, даже очень отдаленными. Рядомъ съ этимъ результатомъ выясняется и другой общій біологическій фактъ: органическій міръ являетъ намъ какъ бы непрерывную лѣстницу существъ, представляющихъ постепенныя ступени усовершенствованія, начиная съ простыхъ одноклѣтныхъ организмовъ и кончая человѣкомъ. То же оправдывается и относительно отдѣльныхъ органовъ: мы нерѣдко можемъ прослѣдить, какъ они возникли, чрезъ какія ступени усовершенствованія прошли, пока достигли высшаго развитія. Какъ же, наконецъ, объяснить себѣ эту сложную съѣтъ взаимнаго сходства, эту постепенно восходящую лѣстницу живыхъ существъ? Очевидно, самое простое, самое естественное, невольно навязывающееся уму объясненіе—слѣдующее: всѣ эти сходныя существа произошли одни изъ другихъ, сложные изъ простыхъ, совершенныя изъ несовершенныхъ. Стоитъ на мѣсто неопредѣленнаго выраженія *сродство*, поставить ясное, реальное понятіе *родство*—откинуть только одну букву *с*, и все станетъ просто и понятно.

Но если это предположеніе вѣрно, то оно должно найти себѣ подтвержденіе въ исторіи органическаго міра, т. е. въ геологін. И дѣйствительно, въ общихъ чертахъ, вся совокупность геологической лѣтописи является въ подтвержденіе этого взгляда. Она свидѣтельствуетъ, что сложное появилось позже простого; чѣмъ отдаленнѣе отъ насъ эпоха, тѣмъ проще ея обитатели и тѣмъ менѣе они похожи на совре-

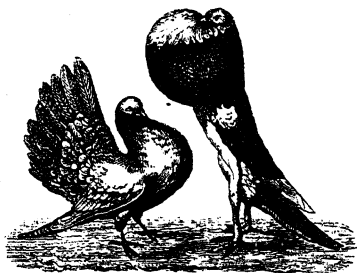
менные организмы; съ теченіемъ времени, въ нимъ присоединяются болѣе сложные, которые вытѣсняють ихъ; флора и фауна постепенно приближается къ современной. Сверхъ того, ископаемыя позднѣйшихъ формацій, находимыя на различныхъ точкахъ земнаго шара, соотвѣтствуютъ существамъ и теперь обитающимъ въ этихъ странахъ, какъ это показываетъ сравненіе ископаемыхъ и живущихъ формъ стараго и новаго свѣта. Послѣдовательность въ появленіи организмовъ соотвѣтствуетъ, въ общихъ чертахъ, послѣдовательности въ ихъ усложненіи, которую мы пытались выразить въ нашихъ классификаціяхъ. Такъ напр., хвойныя растенія, которыя на основаніи сложныхъ микроскопическихъ изслѣдованій и длиннаго ряда умозаключеній, мы должны помѣстить между безцвѣтковыми растеніями и высшими цвѣтковыми, занимаютъ какъ разъ это мѣсто и въ исторической послѣдовательности ихъ появленія. Это согласное показаніе двухъ отраслей знанія, руководящихся совершенно различными логическими соображеніями и различными приѣмами изслѣдованія, не можетъ не убѣждать въ справедливости защищаемаго воззрѣнія.

Итакъ, всѣ отрасли науки объ органической природѣ согласно свидѣтельствуютъ о ровномъ родствѣ, о единствѣ происхожденія организмовъ. Внося это воззрѣніе, мы вносимъ свѣтъ и смыслъ во всѣ наши свѣдѣнія о природѣ—отказываясь отъ него, мы повергаемъ ихъ во мракъ и сомнѣніе.

И однако, несмотря на кажущуюся логическую обязательность этого заключенія, такіе умы, какъ Кювье, какъ Агассисъ, обогатившіе науку значительной долей, сюда относящихся, фактовъ, рѣшительно отказывались отъ такого заключенія; они упорно утверждали, что каждая изъ сотенъ тысячъ органическихъ формъ создана независимо отъ остальныхъ. Противъ всѣхъ приведенныхъ доводовъ они выставляли несомнѣнный будто бы фактъ—фактъ неизмѣнчивости

видовъ. Они говорили, всѣ эти соображенія о взаимномъ родствѣ организмовъ очень хороши, — но до сихъ поръ нѣчто не видалъ, чтобы виды измѣнялись, чтобы они давали начало другимъ видамъ. Это то убѣжденіе, этотъ научный догматъ о постоянствѣ *видовъ* и служилъ единственнымъ доводомъ, препятствовавшимъ допущенію ученія о родствѣ всѣхъ организмовъ, о единствѣ органическаго міра. Необходимо было подорвать это убѣжденіе въ неизмѣняемости вида, доказать его несостоятельность, отсутствіе подъ нимъ фактической почвы. И Дарвинъ блистательно выполнилъ эту задачу.

Къ сожалѣнію, я не въ состояніи изложить здѣсь весь ходъ его аргументаціи — не потому, что было бы невозможно представить ее въ такой доступной формѣ, чтобы вы, Милостивые Государыни и Государи, сами могли быть судьями, на чьей сторонѣ истина, но потому, что для этого потребовалось бы болѣе времени, чѣмъ я имѣю въ своемъ распоряженіи. Остановлюсь только на одномъ примѣрѣ, который и Дарвинъ считаетъ наиболѣе убѣдительнымъ.



Говорятъ, виды неизмѣнчивы, видъ не можетъ на столько измѣниться, чтобы дать начало другому виду. Но вотъ передъ нами голубь и вотъ другой голубь — и вы видите, что ни одинъ изъ нихъ не похожъ на другаго и ни одинъ изъ нихъ не похожъ на простаго голубя; и все же это голуби и происходятъ отъ настоящаго голубя — и тѣмъ не менѣе,

еслибъ ихъ нашли въ дикомъ состояніи—въ природѣ, то не признали бы въ нихъ обывновенныхъ голубей, а установили бы не только два новыхъ вида, но даже, пожалуй, два новыхъ рода.

Въ виду такихъ фактовъ и другихъ не менѣе убѣдительныхъ доводовъ, приведенныхъ Дарвиномъ, ученіе о постоянствѣ вида уже болѣе не выдерживаетъ критики, а вмѣстѣ съ нимъ падаетъ единственная преграда для принятія ученія о единствѣ органическаго міра. Ничто не говоритъ противъ него, а все свидѣтельствуетъ въ его пользу, слѣдовательно, мы должны признать въ немъ единственное, согласное съ дѣйствительностью, возрѣніе на органическій міръ. Какъ не велика заслуга Дарвина въ этомъ отношеніи, она еще не составляетъ его главной заслуги. Всю силу доводовъ, приведенныхъ Дарвиномъ, сознавалъ уже и Ламаркъ, только Дарвинъ привелъ въ ихъ защиту такую массу тщательно, критически провѣренныхъ фактовъ, что дальнѣйшее сопротивленіе стало невозможнымъ. Этимъ онъ, такъ сказать, расчистилъ дорогу, проложилъ путь для той части своего ученія, которая всегда останется связанной съ его именемъ, для той части, которая стремится разрѣшить основную задачу—причину совершенства и гармоніи органическаго міра.

Мы допустили такимъ образомъ, что всѣ организмы находятся въ кровномъ родствѣ, что они произошли, одни изъ другихъ, медленнымъ, непрерывнымъ процессомъ историческаго развитія, о которомъ свидѣтельствуетъ геологія.—Но почему же этотъ историческій процессъ неуклонно велъ къ совершенствованію—почему въ основѣ органическаго міра лежитъ законъ прогресса, а не обратное явленіе? Теорія Дарвина даетъ намъ первый удовлетворительный отвѣтъ на этотъ вопросъ.

Для объясненія этого закона прогресса, Дарвинъ прибѣ-

гнулъ къ приему, до того оригинальному, до того, съ перваго взгляда парадоксальному, что многіе изъ его противниковъ и обличителей, въ томъ числѣ нѣкоторые изъ нашихъ отечественныхъ, до сихъ поръ не могутъ, или не хотятъ, его понять. Для объясненія того, что совершается въ природѣ, подъ вліяніемъ физическихъ силъ, онъ обратился за сравненіемъ къ тому, что совершается подъ вліяніемъ разумной воли человѣка.

Всѣ искусственныя произведенія человѣка, выведенныя имъ породы животныхъ и растений, несутъ несомнѣнный отпечатокъ совершенства, разумѣется условнаго, т. е. съ точки зрѣнія пользы человѣка, а не пользы самого организма. Во всѣхъ этихъ организмахъ отражается мысль и воля человѣка; они представляютъ осуществленіе извѣстныхъ, задуманныхъ имъ цѣлей. Какимъ же путемъ осуществлялъ онъ эти цѣли? Какимъ путемъ заставилъ онъ органическія формы измѣняться соотвѣтственно его желанію? Для этого въ практикѣ садоводовъ и скотоводовъ давно существуетъ одинъ общій приемъ, такъ называемый *отборъ*. Онъ основанъ на слѣдующихъ двухъ общихъ свойствахъ организмовъ, на слѣдующихъ двухъ коренныхъ законахъ. Похожи ли дѣти на своихъ родителей? И да, и нѣтъ, вообще говоря похожи, но не безусловно. Это *да*—есть заявленіе одного закона природы—закона *наслѣдственности*; это *нѣтъ* есть заявленіе другаго закона природы—закона *измѣнчивости*. Органическія существа могутъ неизмѣнно передавать свои особенности потомству, но могутъ также измѣняться и передавать свои измѣненія потомству. Не существуетъ двухъ организмовъ безусловно междусобою сходныхъ.—сѣмена взятая съ одного растенія, изъ одного плода, обнаруживаютъ различія, и эти различія часто передаются потомству. Сочетаніемъ этихъ двухъ свойствъ, наслѣдственности и измѣнчивости—т. е. наслѣдственной передачей измѣненій, человѣкъ пользуется для того, чтобы, по своему

желанію, такъ сказать, лѣпить органическія формы. Измѣнчивость доставляетъ ему необходимый матеріаль, наслѣдственность даетъ средство закрѣплять и накапливать этотъ матеріаль. Для этого онъ только тщательно, въ каждомъ поколѣніи, отбираетъ наиболѣе соотвѣтствующія его цѣлямъ существа и оставляетъ ихъ плодиться отдѣльно. Въ этомъ заключается весь несложный пріемъ отбора, несложный по основной мысли, но требующій громадной наблюдательности и навыка для удачнаго осуществленія. Въ тѣхъ случаяхъ, когда отборъ производится на большую ногу, какъ напр. въ садоводствѣ, весь процессъ ограничивается истребленіемъ менѣе удовлетворительныхъ существъ; тщательно выпалывая на своей грядкѣ всѣ неудовлетворительные экземпляры, не позволяя имъ оставлять потомства, садоводъ не только сохраняетъ, но, изъ года въ годъ, совершенствуетъ свою породу, заставляя ее приближаться, къ задуманному имъ, идеалу.

Убѣдившись, что вся тайна успѣха при выводѣ искусственныхъ породъ заключается въ этомъ процессѣ *отбора*, или браковки, Дарвинъ ставитъ вопросъ, не существуетъ ли въ природѣ отбора, безличнаго отбора, отбора безъ отбирающаго лица, безъ руководящей воли, какъ въ отборѣ человѣка, а исключительно подъ вліяніемъ извѣстныхъ намъ свойствъ организмовъ и окружающей среды.

Для того, чтобы скачекъ не показался слишкомъ рѣзкимъ, онъ напоминаетъ, что въ дѣлѣ усовершенствованія породъ животныхъ и растеній, человѣкъ только недавно является сознательнымъ дѣятелемъ; онъ поясняетъ, что систематическому, сознательному отбору предшествовалъ отборъ бессознательный, въ которомъ, по отношенію къ достигаемому результату, человѣкъ является совершенно бессознательной стихійной силой. Такъ напр. дикари, въ голодные годы, бываютъ вынуждены сокращать число своихъ собакъ; очевидно, они всегда истребляютъ менѣе удовлетворитель-