

28/Дарвин/

A725

Антонович М.А.

Чарльз Дарвин

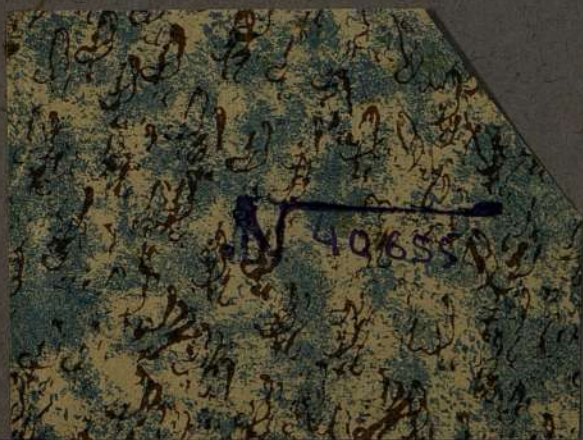
и его теория

СПб; 1896

Б4

1959

54



1040

WV

ЧАРЛЬЗЪ ДАРВИНЪ

И

ЕГО ТЕОРІЯ.

THE UNIVERSITY OF CHICAGO
LIBRARY
540 EAST 57TH STREET
CHICAGO, ILL. 60637

А. АНТОНОВИЧЪ.

28/Дарвин/

A 725

ЧАРЛЬЗЪ ДАРВИНЪ

и

ЕГО ТЕОРІЯ

СЪ БІОГРАФІЕЙ И ОБЗОРОМЪ
ЕГО СОЧИНЕНІЙ.

ЛЕНИНГРАДСКАЯ

Центральная Библиотека

Площ. Лассаля, 3

96149

ЛЕНИНГРАДСКАЯ

Общественная Центральная Библиотека

Площадь Лассаля, д. 3.

С.-ПЕТЕРБУРГЪ.

Изданіе А. К. Томашевскаго.

1896.

ЛЦБ 1641 - 1000

90

575.4

2000

69

2007

Дружеское 1938 г.

Июль 1939

Отъ автора.

Одну часть настоящей книги (главы I—VII) составляютъ статьи, печатавшіяся въ теченіи нѣсколькихъ лѣтъ въ „**Русской Мысли**“; другая же часть (главы VIII — XI), содержащая обзоръ сочиненій Дарвина, составлена вновь и печатается въ первый разъ, такъ же какъ и помѣщенная во **Введеніи** краткая біографія Дарвина.

Главными источниками при составленіи этой книги служили сочиненія самого Дарвина, а такъ же *Life and Letters of Charles Darwin including an autobiographical chapter. Edited by his son Francis Darwin. In three volumes. London. John Murray. 1887.* и **Krause**, *Charles Darwin und sein Verhältniss zu Deutschland. Leipzig, 1885.* Другіе источники будутъ указаны въ соотвѣтствующихъ мѣстахъ.

Предлагаемой книгой имѣлось въ виду охарактеризовать Дарвина какъ человѣка и научнаго дѣятеля и дать по возможности полное понятіе о томъ, что онъ сдѣлалъ какъ для отдѣльныхъ біологическихъ наукъ, такъ и для общаго міросозерцанія.

ОГЛАВЛЕНІЕ.

ВВЕДЕНІЕ.

I. Краткая біографія Дарвина.—Дѣтство.—Ученіевъ школь.—
Въ Единбургскомъ университетѣ.—Въ Кембриджскомъ.—Кру-
госвѣтное путешествіе.—Возвращеніе въ Англію, женитьба и
поселеніе въ Доунѣ 1—11

II. Всемирная слава Дарвина.—Его важныя научныя и фи-
лософскія заслуги.—Дарвинъ великій ученый и безупречная
личность, обаятельная своимъ нравственнымъ величіемъ и
благородствомъ характера 11—20

ГЛАВА ПЕРВАЯ.

I. Обширность философскаго горизонта Дарвина.—Ударъ,
нанесенный имъ схоластическому ученію о конечныхъ при-
чинахъ.—Сравненіе въ философскомъ отношеніи Дарвина съ
Уоллесомъ, Ляйеллемъ и Агассицомъ.—Ясность и энергія ума
сохранились у Дарвина до послѣднихъ дней его жизни 20—30

II. Дарвинъ—не узкій спеціалистъ, а многообъемлющій уче-
ный, не односторонній человѣкъ, весь ушедшій въ знаніе, а
цѣльная гармоническая натура.—Онъ интересовался и дру-
гими науками, кромѣ естественныхъ, и всѣми общими вопро-
сами и общими сочиненіями, занимавшими образованныхъ
мыслящихъ людей.—Мѣткость его сужденій о Спенсерѣ—Не-
справедливость дѣлаемыхъ Дарвину упрековъ за то, что онъ
не занялся примѣненіемъ своей теоріи къ общественнымъ
наукамъ и не занимался социальными вопросами.—Полити-
ческія убѣжденія Дарвина.—Эстетическіе вкусы его.—Мнѣніе
его о классическомъ образованіи 31—52

ГЛАВА ВТОРАЯ.

I. Идеальная правдивость и добросовѣстность Дарвина.—Отсутствіе въ немъ сомнѣнія и гордой увѣренности въ своей непогрѣшимости.—Его внимательность и добросовѣстное отношеніе къ возраженіямъ.—Даже къ злымъ нападкамъ и къ недобросовѣстнымъ критикамъ онъ относился спокойно, безпристрастно и добродушно.—Самоотверженное великодушіе и благородство Дарвина въ дѣлѣ опубликованія взглядовъ Уоллеса, тождественныхъ съ его теоріей

52—72

II. Дарвинъ не заботился о признаніи приоритета за его открытіями.—Дарвинъ отдавалъ полную справедливость своимъ предшественникамъ и съ готовностью и съ особеннымъ удовольствіемъ признавалъ и цѣнилъ самыя скромныя заслуги другихъ.—Гуманныя и деликатныя правила, которыхъ онъ строго держался относительно переписки.—Глубина и нѣжность расположеній и привязанностей Дарвина.—Его готовность помогать нуждающимся.—Его нѣжная любовь къ животнымъ и растеніямъ

72—89

ГЛАВА ТРЕТЬЯ.

Упреки, дѣлаемые теоріи Дарвина.—Она безсердечна.—Она освящаетъ принципъ безжалостной конкуренціи.—Неосновательность этихъ упрековъ.—Грубое представленіе о борьбѣ за существованіе.—Изъ нея не вытекаетъ, что сила есть право.—Злоупотребленіе теоріей Дарвина не можетъ служить ей упрекомъ.—Отношеніе ея къ теоріи Мальтуса.—Религіозна ли теорія Дарвина.—Сопоставленіе ея съ теоріями Маркса . .

90—104

ГЛАВА ЧЕТВЕРТАЯ.

I. Возникновеніе теоріи Дарвина въ его умѣ еще во время путешествія.—Факты въ первый разъ наведшіе его на мысль объ измѣняемости видовъ.—Какъ Дарвинъ дѣлалъ выписки изъ книгъ.—Первый набросокъ его теоріи въ записной книжкѣ въ 1837 г.—Въ немъ еще нѣтъ указаній на причину измѣненія видовъ.—Въ 1838 г. Дарвинъ пришелъ къ мысли о борьбѣ за существованіе.—Рѣшеніе его ничего не печатать о теоріи, даже не излагать ее на бумагѣ для себя.—Только въ 1844 г. Дарвинъ сообщилъ о своей теоріи нѣсколькимъ друзьямъ и сдѣлалъ краткое изложеніе ея исключительно для себя.—Рѣшеніе послѣдней проблемы въ его теоріи: объясненіе расхожденія признаковъ.—На случай смерти Дарвинъ сдѣлалъ завѣщаніе, чтобы очеркъ его теоріи былъ обработанъ по собранному имъ матеріалу и изданъ компетентнымъ ученымъ, которому назначилъ гонораръ

105—113

II. При вопросахъ, не затронутыхъ въ литературѣ, Дарвинъ обращался за разъясненіями къ друзьямъ.—Разселеніе

видовъ по разнымъ странамъ.—Нахождение одинаковыхъ видовъ въ странахъ, раздѣленныхъ теперь моремъ, не всегда можетъ быть объяснено нѣкогда существовавшею материковою связью между ними.—Способы расселения и разнесения видовъ.—Переписка съ Гукеромъ.—Сообщеніе ему сущности теоріи.—Вопросъ Гукеру—не родственны-ли растенія острововъ Галапагосъ съ южно-американскими?—Дарвинъ сообщаетъ ему, что въ дѣлѣ измѣненія видовъ онъ придаетъ мало значенія климату и вообще внѣшнимъ условіямъ.—Составляютъ-ли волосистость и пушистость характерный признакъ альпійскихъ растеній?—Отрицательный отвѣтъ Гукера.—Измѣничивость необыкновенно развитыхъ частей.—Гукеръ отрицаетъ это относительно растеній.—Обширные роды имѣютъ-ли больше разновидностей, чѣмъ роды малые?—Гукеръ далъ отрицательный отвѣтъ и утверждалъ, что ботаники безсознательно описываютъ больше разновидностей въ обширныхъ родахъ.—Устные бесѣды съ Гукеромъ.—Споръ съ Гукеромъ, могутъ-ли сѣмена растеній, долго продержавшіеся въ соленой водѣ, сохранить всхожесть?—Могутъ-ли они переплывать изъ одной страны въ другую?—Переписка съ А. Греемъ и сообщеніе ему сущности теоріи.—А. Грей подтвердилъ замѣчаніе Дарвина, что виды обширныхъ родовъ имѣютъ и обширное распространеніе.—Вопросъ А. Грею, правда-ли, что у ботаниковъ существуетъ безсознательное расположеніе описывать больше разновидностей въ обширныхъ родахъ чѣмъ въ малыхъ

113—137

ГЛАВА ПЯТАЯ.

I. Друзья совѣтовали Дарвину напечатать изложеніе его теоріи.—Онъ приступилъ къ этому изложенію.—Прервалъ эту работу вслѣдствіе полученія отъ Уоллеса статьи объ измѣненіи и происхожденіи видовъ.—Дарвинъ рѣшился напечатать самое краткое изложеніе теоріи въ видѣ статьи въ ученомъ журналѣ.—Изложеніе разрослось на цѣлый томъ и онъ рѣшилъ напечатать его отдѣльной книгой, но все-таки въ видѣ извлеченія изъ обширнаго сочиненія, которое онъ имѣлъ въ виду.—Переговоры съ издателемъ.—Печатаніе книги; корректура.—Волненія и опасенія Дарвина.—Ляйелль на сѣздѣ британской ассоціаціи заявилъ о скоромъ выходѣ въ свѣтъ книги о происхожденіи видовъ

137—149

II. Книга напечатана.—Выборъ отечественныхъ и иностранныхъ ученыхъ, которымъ слѣдовало и стоило посылать въ подарокъ экземпляры.—Дарвинъ считалъ Ляйелля послѣдователемъ своей теоріи и ожидалъ, что его голосъ въ ея пользу будетъ имѣть громадное значеніе.—Ляйелль однако высказался о теоріи очень сдержанно, какъ будто не былъ согласенъ съ нею.—Первыя впечатлѣнія, произведенныя книгой на А. Грея.—На Ватсона.—На Гексли.—Книга поступила въ продажу

149—162

ГЛАВА ШЕСТАЯ.

I. Появление въ свѣтъ Origin произвело большой эффектъ.— Первое впечатлѣніе было не въ пользу теоріи.— Она шокировала преданныхъ традиціи англичанъ, какъ ученіе слишкомъ еретическое и заходящее слишкомъ далеко.— Даже друзья Дарвина находили, что онъ черезъ чуръ смѣлъ и рѣшительнъ въ своихъ рискованныхъ положеніяхъ.— Большинство ученыхъ было первоначально противъ теоріи, хотя нѣсколько выдающихся ученыхъ сразу приняли ее.— Враждебныя статьи въ *Attenaeum*, *Gardener Chronicle*, *Saturday Review*, и особенно враждебная въ *Edinburgh Review*.— Гарвей вышучиваетъ теорію.— Благопріятная статья въ *Times*.— Рѣзкая и грубая статья въ *Quarterly Review*.— Скандалъ изъ-за теоріи на съѣздѣ британской ассоціаціи въ Оксфордѣ.— Жаркая схватка Гексли съ Овеномъ и оксфордскимъ епископомъ.— Дарвинисты остались побѣдителями.— Мнѣніе Кингсли объ Origin.— Дарвинъ послѣ побѣды въ Оксфордѣ уже не имѣлъ ни малѣйшихъ сомнѣній въ будущемъ полномъ торжествѣ своей теоріи.— Гексли ревностный пропагандистъ теоріи.— Ветсъ принялъ теорію и представилъ новыя доказательства въ ея пользу.— Нѣкоторые палеонтологи тоже нашли новыя доказательства въ пользу теоріи.

162—184

II. Второе изданіе Origin тоже разошлось очень быстро.— Третье изданіе со многими дополненіями и исправленіями.— Королевское общество присудило Дарвину медаль, но съ разными оговорками.— Четвертое изданіе, измѣненное и дополненное.— Все это время Дарвинъ работалъ надъ своимъ обширнымъ сочиненіемъ и напечаталъ часть его подъ заглавіемъ „Измѣненія домашнихъ животныхъ и растений“.— Затѣмъ онъ призналъ излишнимъ продолжать это безконечное сочиненіе и обратился къ другимъ работамъ.— Пятое изданіе.— Опроверженіе теоріи въ книгѣ Мивара *Genesis of species*.— Враждебная теоріи статья *Quarterly Review*.— Отвѣтъ на нее Гексли въ *Contemporary Review*.— Шестое изданіе Origin.— Въ немъ прибавлена цѣлая глава для разбора возраженій разныхъ ученыхъ, главнымъ образомъ Мивара.— Въ немъ же констатировано, что измѣнчивость видовъ стала уже общепризнаннымъ фактомъ.— Съѣздъ британской ассоціаціи въ Бельфастѣ былъ торжественнымъ праздникомъ для Дарвина и его теоріи. . . .

184—197

III. Origin немедленно было перепечатано въ Америкѣ.— И здѣсь теорія была встрѣчена сначала враждебно.— Агассицъ возражалъ въ *American Journal*.— Враждебная статья въ *North American Review* и въ изданіи *American Academy*.— Благопріятная статья въ *New York Times*.— Статья въ *American Journal*, А. Грея, считавшаго ученіе Дарвина не теоріей, а только гипотезой.— Возраженіе Дарвина со ссылкой на законъ тяготѣнія Ньютона.— А. Грей былъ дѣятельнымъ защитникомъ и пропагандистомъ теоріи въ Америкѣ въ печати и въ засѣданіяхъ учебныхъ обществъ.— И въ Америкѣ теорія восторжествовала наконецъ надъ всѣми противниками.— Когда

потребовалось второе американское издание, то сразу трое издателей взялись перепечатывать второе английское издание. — Состоялось одно только издание и Дарвинъ предоставилъ для него измѣненія и поправки, сдѣланныя имъ для третьяго англійскаго изданія 197—203

ГЛАВА СЕДЬМАЯ.

I. Въ Германіи теорія Дарвина была встрѣчена не враждебно. — Она не противорѣчила циркулировавшимъ тамъ натури- философскимъ воззрѣніямъ. — Броннъ, переведшій по нѣмецки „Origin“, относился къ переведенному сочиненію неблагопріятно и снабдилъ переводъ возраженіями. — Нерѣшительное или индифферентное отношеніе ученыхъ къ новой теоріи. — Геккель торжественно заявилъ себя приверженцемъ теоріи и тѣмъ вызвалъ ожесточенныя нападки на нее. — Скандалъ съ археоптериксомъ. — Вицъ Шимпера. — Второе нѣмецкое изданіе „Origin“. — Миллеръ своими наблюденіями далъ новыя доказательства въ пользу теоріи. — Геккель былъ самымъ горячимъ и ревностнымъ поборникомъ теоріи. — Онъ обратилъ особенное вниманіе на эмбриологическія доказательства ея. — Его генеалогіи животныхъ въ его „Generelle Morphologie и Natürliche Schöpfungsgeschichte“. — Отзывъ Дарвина объ этихъ сочиненіяхъ. — Гельмгольцъ высказался въ пользу теоріи Дарвина. — Теорія Дарвина скоро проникла и въ другія отрасли знанія за предѣлами естественныхъ наукъ. — Мнѣніе Штрауса о Дарвинѣ 203—223

II. Во Франціи ученые отнеслись къ теоріи Дарвина съ полнѣйшимъ равнодушіемъ. — Французскій переводъ „Origin“ явился только въ 1862 — Офиціальныя ученые третировали теорію крайне презрительно. — Флурансъ отнесся къ ней свысока. — Катрфажъ возражалъ противъ нея. — Молодые ученые стали на сторону теоріи. — Сапорта и Годри. — Во Франціи не было ревностнаго пропагандиста теоріи. — Академія забалотировала Дарвина. — Только въ 1878 г. Дарвинъ былъ избранъ членомъ-корреспондентомъ академіи. — Послѣдующее увлеченіе теоріей. 223—232

III. Въ Россіи теорія Дарвина съ самаго начала была встрѣчена сочувственно. — Ее высоко ставили даже тѣ, которые впоследствии нападали на нее. — Статья въ „Библіотекѣ для Чтенія“. — Панегирическая статья г. Страхова въ „Времени“. — Русскій переводъ „Origin of Species“. — Реакція противъ теоріи. — Г. Тимирязевъ популяризаторъ и защитникъ теоріи. — Дарвинъ избранъ членомъ-корреспондентомъ нашей академіи наукъ 232—241

ГЛАВА ВОСЬМАЯ.

I. Послѣдующія сочиненія Дарвина. — Ихъ общій характеръ. — Измѣненіе животныхъ и растений вслѣд-

ствіе прирученія.—Доказательства этого измѣненія и размѣры его.—Причины измѣненій: разныя внѣшнія вліянія и индивидуальныя особенности самихъ организмовъ.—Наслѣдственность и наслѣдственная передача измѣненій.—Сила наслѣдственности.—Искусственный подборъ, производимый человѣкомъ.—Его успѣшность и цѣлесообразность.—Онъ—главное орудіе измѣненія домашнихъ породъ.—Новая гипотеза Дарвина—пангенезисъ

241—251

II. Происхождение человѣка.—Человѣкъ произошелъ путемъ того же процесса, которымъ возникали и другіе виды животныхъ.—Половой подборъ игралъ значительную роль въ происхожденіи человѣка.—Въ числѣ нынѣ существующихъ видовъ нѣтъ ни одного, который могъ бы считаться предкомъ человѣка.—Вѣроятныя черты гипотетическаго предка человѣка.—Возникновеніе высокихъ умственныхъ способностей человѣка.—Зачатки его нравственнаго развитія.—Впечатлѣніе производимое основнымъ положеніемъ сочиненія

252—258

ГЛАВА ДЕВЯТАЯ.

I. Выраженіе ощущеній у человѣка и животныхъ.—Оно представляетъ подтвержденія основнаго положенія, развитаго въ „Происхожденіи человѣка“.—Многія выраженія чувствъ у человѣка сходны съ такими же выраженіями у четверорукихъ.—Многія выраженія составляютъ наслѣдство отъ древнѣйшаго прародителя человѣка, еще не имѣвшаго характера настоящаго человѣка.—Этотъ предокъ во гнѣвѣ обнажалъ клыки, оскаливалъ зубы и пускалъ ихъ въ дѣло.—Нынѣшній человѣкъ во гнѣвѣ тоже оскаливаетъ зубы, но не пускаетъ ихъ въ дѣло.—Выраженіе чувства страха—тоже наслѣдство отъ древняго предка.—Выраженіе отвращенія.—Рвота.—Музыкальныя ощущенія—результатъ полового соперничества и полового подбора.—Музыка—предшественница рѣчи, поэтическаго ритма и созвучія

259—264

II. Различныя приспособленія, посредствомъ которыхъ орхидеи оплодотворяются наѣкомыми.—Разнообразіе, красота и сложность цвѣтковъ орхидей.—Общій законъ перекрестнаго оплодотворенія.—Обоеполюе и однополюе цвѣтки — Оплодотвореніе вѣтромъ и наѣкомыми.—Участіе наѣкомыхъ въ оплодотвореніи орхидей.—Оно замѣчено еще Шпренгелемъ; на него не обращали вниманія.—Дарвинъ экспериментально подтвердилъ наблюденіе Шпренгеля, разъяснилъ строеніе цвѣтка орхидей и опытно доказалъ, для чего служить каждая подробность этого строенія.—Механизмъ, посредствомъ котораго пыльца *Orchis mascula* попадаетъ на наѣкомое переносящее ее на женскій органъ другого цвѣтка.—Механизмъ для той-же цѣли въ цвѣткѣ *Orchis pyramidalis* и *Listera ovata*.—Еще болѣе сложный та- кой механизмъ у *Catasetum*

264—276

III. Дѣйствія перекрестнаго оплодотворенія и самооплодотворенія въ растительномъ царствѣ. — Разъясненіе смысла афоризма, что природа боится самооплодотворенія. — Преобладаніе въ растеніяхъ стремленія къ перекрестному оплодотворенію. — Частные случаи перекрестнаго оплодотворенія при помощи насѣкомыхъ извѣстны были давно; но смыслъ ихъ оставался не разгаданнымъ. — Дарвинъ доказалъ, что перекрестное оплодотвореніе выгодно для растеній. — Громадное количество опытовъ произведенныхъ имъ для подтвержденія этого положенія. — При перекрестномъ оплодотвореніи получается больше сѣмянъ и лучшія сѣмена и изъ этихъ сѣмянъ вырастаютъ лучшіе экземпляры растеній. — Результатъ оплодотворенія зависитъ оттого, до какой степени различны между собою особи, отъ которыхъ происходятъ соединяющіеся мужскіе и женскіе элементы. — Чѣмъ значительнѣе эта разница, тѣмъ лучше. — Но большая степень разницы между нами невыгодна; тогда совсѣмъ не можетъ быть оплодотворенія. — Взглядъ Спенсера на перекрестное оплодотвореніе. — Мнѣніе объ этомъ Дарвина 276—283

IV. Различныя формы цвѣтковь у растеній одного и того же вида. — Диморфныя растенія, имѣющія два рода цвѣтковь, одни съ длиннымъ пестикомъ и короткими тычинками, а другіе съ короткимъ пестикомъ и длинными тычинками. — Примѣръ диморфнаго цвѣтка у первоцвѣта. — Цѣль диморфизма — устраненіе самооплодотворенія. — Условія оплодотворенія диморфныхъ растеній. — Законное и незаконное оплодотвореніе. — Многочисленность опытовъ, произведенныхъ Дарвиномъ для опредѣленія законности и незаконности оплодотворенія. — Методъ этихъ опытовъ. — Дѣйствія крупинокъ пыльцы при законномъ и незаконномъ оплодотвореніи. — Своеобразность условій оплодотворенія диморфныхъ растеній, не имѣющая аналогій ни въ растительномъ ни въ животномъ царствѣ. — Триморфныя растенія съ тремя видами цвѣтковь. — Дербенникъ, триморфное растеніе. — Число возможныхъ оплодотвореній триморфныхъ цвѣтковь. — Разнообразие и множество экспериментовъ произведенныхъ Дарвиномъ. — Законныя и незаконныя оплодотворенія. — Безплодіе оплодотворяющихся особей не можетъ служить доказательствомъ ихъ видоваго различія. — Безплодіе помѣсей не есть критерій хорошаго вида 283—293

ГЛАВА ДЕСЯТАЯ.

I. Отличительнымъ признакомъ растеній считалось до недавняго времени отсутствіе у нихъ способности активнаго движенія и ощущенія. — Въ послѣднее же время за ними признана такая способность. — Эта способность доказывается массою фактовъ въ трехъ сочиненіяхъ Дарвина. — Движенія и свойства лазящихъ растеній. — Всѣ растенія стремятся къ солнечному свѣту и изъ-за него идетъ состязаніе между ними. — Лазящія растенія имѣютъ большое преимуще-

щество въ этомъ состязаніи. — Вьющіяся растенія, способъ ихъ движенія вверхъ къ свѣту. — Цѣпляющіяся растенія, поднимающіяся вверхъ при помощи чувствительныхъ усиковъ. — Лазающія растенія представляютъ сильный аргументъ въ пользу общей теоріи Дарвина. — На нихъ наглядно видны постепенныя превращенія одного органа въ другой. — Превращеніе въ усики цвѣтоножекъ. — Превращеніе въ усики листьевъ. — Заключение . 293—302

II. Способность движенія у растеній. — Лазающія растенія представляютъ собою частный случай общаго движенія, свойственнаго всѣмъ растеніямъ. — Многочисленные опыты Дарвина доказали, что всѣ растенія своими растущими частями постоянно совершаютъ круговое движеніе, циркумнутацію. — Циркумнутація корешка. — Его чувствительность къ дѣйствіямъ на него внѣшнихъ агентовъ. — Мѣсто этой чувствительности. — Циркумнутація всѣхъ органовъ растеній. — Польза и разнообразныя примѣненія ея. — Сонъ растеній и цѣль его. — Движенія, направляющія листья растеній къ свѣту. — Сѣмядоли обладаютъ особенно сильною чувствительностью къ свѣту. — Мѣсто этой чувствительности. — Экспериментальныя доказательства. — Философскій выводъ Дарвина изъ разсматриваемаго сочиненія 302—312

III. Растенія нѣкоторыми своими свойствами чисто животнаго характера приближаются къ животнымъ. — Самые поразительные факты, доказывающіе это, представлены въ сочиненіи Дарвина. — Насѣкомоядныя растенія. — Такія растенія водятся на скудныхъ почвахъ, и потому были принуждены искать себѣ пищи помимо почвы и выработали постепенно способность питаться животными. — Ресанка. — Волоски на ея листьяхъ обладаютъ раздражимостью и отъ внѣшнихъ раздраженій приходятъ въ движеніе. — При раздраженіи сѣвшимся на листъ насѣкомымъ они наклоняются надъ нимъ и захватываютъ его со всѣхъ сторонъ. — Волоски выделяютъ потомъ кислую жидкость, которая перевариваетъ, т. е. растворяетъ мягкія части насѣкомыхъ и этотъ растворъ всасывается потомъ волосками. — Американская мухоловка; способъ захватыванія ею насѣкомыхъ. — Волоски на ея листьяхъ тоже раздражимы и вызываютъ движеніе листьевъ. — Листья ея тоже выделяютъ жидкость, аналогичную желудочному соку животныхъ и растворяющую мягкія части пойманныхъ животныхъ. — Сравненіе описанныхъ двухъ растеній съ животными. — Водяное растеніе пузырчатка; способъ захватыванія ею мелкихъ водяныхъ животныхъ. — Она не перевариваетъ попавшихъ въ пузырьки животныхъ, а они тамъ подвергаются разложенію. — Важное философское значеніе трехъ сочиненій, разсмотрѣнныхъ въ настоящей главѣ 312—329

ГЛАВА ОДИННАДЦАТАЯ.

I. Сочиненія не имѣющія прямого отношенія къ теоріи Дарвина. — *Путешествіе вокругъ свѣта.* — Изъ перваго изданія

этой книги видно, что онъ уже не признавалъ господствовавшей теоріи отдѣльнаго сотворенія каждаго вида. — Сравненіе этого перваго изданія со вторымъ. — Ко времени второго изданія его теорія уже вполне сформировалась въ его умѣ. — Но въ этомъ изданіи есть только самые отдаленные намеки на новую теорію и возраженія противъ старой. — Никто не понималъ этихъ намековъ и не догадался о существованіи у автора его собственной теоріи 329—332

II. Строепіе и распредѣленіе коралловыхъ рифовъ. — Коралловые рифы и коралловые острова. — Три вида коралловыхъ рифовъ. — Кольцеобразные коралловые острова или атолы. — Прежняя теорія ихъ образованія. — Несостоятельность ея. — Теорія Дарвина. — Она признаетъ родственную связь между разными родами рифовъ. — Существенный пунктъ теоріи. — Это опусканіе океаническаго дна въ тѣхъ мѣстахъ, гдѣ находятся рифы и коралловые острова. — Доказательство этого опусканія. — Коралловые матеріалы находятся на такихъ глубинахъ, на которыхъ не могутъ расти кораллы. — Коралловыхъ острововъ нѣтъ на вулканическихъ областяхъ поднятія океаническаго дна. — Они находятся въ другихъ областяхъ опусканія этого дна. — Отношеніе ученыхъ къ этой теоріи Дарвина 333—339

III. Образованіе растительнаго слоя почвы дѣятельностью червей. — Черноземъ только одинъ изъ видовъ этого слоя. — Дарвинъ не касается вопроса о первоначальномъ происхожденіи почвы. — Онъ имѣетъ въ виду только переработку почвы червями. — Дождевой червь — подземное животное; устраиваетъ для себя въ землѣ ходы; питается растеніями и растительной землей. — Съѣденную землю онъ въ видѣ испражнений отлагаетъ на поверхности почвы. — Отверстія своихъ ходовъ онъ затыкаетъ, втягивая въ нихъ листья растеній. — Этими своими дѣйствіями червь сортируетъ и измельчаетъ почву; нижніе слои ея переноситъ наверхъ и обогащаетъ ее органическимъ веществомъ. — Эта повидимому ничтожная работа червей даетъ громадныя результаты. — Факты, подтверждающіе это. — Количество растительной земли, отлагаемой червями на поверхности. — Вопросъ объ умственномъ уровнѣ червей. — Разумность и целесообразность ихъ дѣйствій при затыканіи норокъ листьями мѣстныхъ растеній. — Испытаніе сообразительности червей на листьяхъ иностранныхъ растеній. — На искусственныхъ треугольникахъ изъ бумаги. — Общій выводъ изъ всѣхъ наблюденій и испытаній относительно ума червей. — Специальныя сочиненія, монографіи и статьи Дарвина 340—352

ЗАКЛЮЧЕНІЕ 352—353

О П Е Ч А Т К А.

На стр. 338, строка 3-я снизу, напечатано: изъ вулкановъ и барьерныхъ рифовъ. Слѣдуетъ читать: изъ вулкановъ и береговыхъ рифовъ.



ВВЕДЕНІЕ.

I.

Краткая біографія Дарвина.—Дѣтство.—Ученіе въ школахъ.—Въ Единбургскомъ университетѣ.—Въ Кембриджскомъ.—Кругосвѣтное путешествіе.—Возвращеніе въ Англію, женитьба и поселеніе въ Доунѣ.

Біографія Дарвина очень проста и не богата разнообразіемъ внѣшнихъ событій. Чарльзъ Робертъ Дарвинъ родился въ 1809 г. въ Шрьюсбюри на Севернѣ въ графствѣ Шропъ, въ средней Англіи. Онъ былъ внукъ довольно извѣстнаго англійскаго ученаго Эразма Дарвина, сынъ практическаго врача Роберта Дарвина и приходился двоюроднымъ братомъ извѣстному Френсису Гальтону. Своего отца онъ страшно любилъ и глубоко уважалъ, и удивлялся его обширной памяти, многосторонней наблюдательности и способности быстро опредѣлять характеръ людей и пріобрѣтать безграничное довѣріе пациентовъ. Съ самаго ранняго дѣтства онъ уже обнаруживалъ любовь къ природѣ, къ предметамъ естественныхъ наукъ и усердно занимался собираніемъ ботаническихъ, энтомологическихъ и минералогическихъ коллекцій, птичьихъ гнѣздъ и яицъ и т. п. Онъ любилъ уединенныя прогулки и часто бродилъ за городомъ въ задумчивости, весь погруженный въ себя. Но о чемъ я тогда думалъ, говорить онъ въ своей автобіографіи, я и самъ не знаю, не помню.

Первоначальное воспитаніе Дарвинъ получилъ въ частной средней школѣ своего родного города, которая была строго классическою и въ которой кромѣ древнихъ языковъ преподавались въ самыхъ скромныхъ размѣрахъ только древняя географія и исторія. Школа, въ которой онъ пробылъ 7 лѣтъ, ничего

не дала ему даже въ смыслѣ воспитанія, не говоря уже о какихъ нибудь дѣльных знаніяхъ; потому что, по его словамъ, для развитія ума ничего не могло быть хуже этой школы.

Во время пребыванія въ школѣ онъ любилъ чтеніе и читалъ всякія книги и поэтическія, и прозаическія, продолжалъ собирать коллекціи, сдѣлался страстнымъ охотникомъ и охотился за птицами, внимательно наблюдалъ ихъ жизнь и нравы и записывалъ свои наблюденія и кромѣ того у него было принято за правило тщательно описывать всякую птицу, убитую имъ на охотѣ. Въ это время чтеніе книги „Чудеса міра“ впервые зародило въ немъ страстное желаніе путешествовать въ далекія страны.—О томъ, какъ уже въ это время въ немъ была сильна жажда къ знанію, свидѣтельствуетъ тотъ фактъ, что онъ испытывалъ величайшее удовольствіе, когда ему удавалось понять что-нибудь сложное и трудное для пониманія и приходилъ въ восторгъ отъ геометрическихъ доказательствъ, которые онъ узнавалъ на частныхъ урокахъ по геометріи.—Его старшій братъ въ это время занимался химіей и устроилъ дома маленькую лабораторію. Конечно любознательный Чарльзъ съ восторгомъ принялъ участіе въ занятіяхъ и экспериментахъ брата и жадно читалъ химическія сочиненія. Директоръ школы, когда узналъ о такихъ его занятіяхъ, сдѣлалъ ему публично выговоръ, что онъ тратитъ время на такіе ненужные пустяки, а товарищи въ насмѣшку за то же дали ему кличку „газъ“.—Всѣ учителя школы и отецъ считали Дарвина самымъ обыкновеннымъ мальчикомъ, по способностямъ ниже средняго уровня.

Не кончивъ полного курса въ школѣ, Дарвинъ въ 1825 г. поступилъ въ Единбургскій университетъ для изученія медицины, но пробылъ здѣсь только два года. Медицину онъ изучалъ неохотно и плохо, такъ какъ она мало его интересовала, а къ тому же и преподавалась она очень плохо; но тѣмъ усерднѣе онъ занимался естественными науками, продолжалъ собирать коллекціи, производилъ наблюденія надъ морскими животными и сдѣлалъ даже нѣсколько работъ по зоологіи, о которыхъ и сообщалъ въ ученомъ товарищескомъ обществѣ, состоявшемъ изъ студентовъ.—Страстный любитель зоологіи, ботаники и ми-

нералогіи, Дарвинъ въ это время почувствовалъ интересъ и къ геологіи, несмотря на то что лекціи по геологіи читались въ университетѣ такимъ образомъ, что слушая ихъ, онъ давалъ себѣ зарокъ никогда не брать въ руки ни одной книги по геологіи и вообще не заниматься ею. Но одно обстоятельство примирило его и съ геологіей. Одинъ знакомый ему старикъ, нѣсколько знавшій горныя породы, обратилъ его вниманіе на большой эрратическій валунъ въ его родномъ городѣ и сообщилъ ему, что такой породы, изъ какой состоитъ этотъ валунъ, нѣтъ въ окрестностяхъ и по близости и что она находится очень далеко, такъ что ее можно встрѣтить не ближе какъ въ Кумберлендѣ или въ Шотландіи, и при этомъ рѣшительно и торжественно увѣрялъ его, что тайна, какимъ образомъ этотъ валунъ попалъ сюда, останется неразъясненной всегда, во вѣки вѣковъ. Эти слова произвели на Дарвина глубокое впечатлѣніе; его сильно заинтересовалъ этотъ таинственный камень и онъ много думалъ о немъ, но ничего не могъ придумать. Но каковъ же былъ его восторгъ, когда онъ узналъ изъ геологіи о томъ, что плавающія льдины (айсберги) могутъ переносить громадныя глыбы породъ на большія разстоянія отъ ихъ коренного мѣстонахожденія. Послѣ этого онъ проникся благоговѣйнымъ уваженіемъ къ геологіи, которая можетъ давать ключъ къ раскрытію тайнъ, запечатлѣнныхъ повидимому на вѣки. Такимъ образомъ оказалась у него еще одна любимая наука, еще одно отвлеченіе отъ медицины.

Отецъ Дарвина, видя, что онъ занимается посторонними предметами, а медицину почти забросилъ, рѣшилъ, что сыну его не быть хорошимъ медикомъ, и потому предложилъ ему готовиться къ духовному званію и изучать богословіе. Съ этою цѣлью Дарвинъ въ 1828 г. поступилъ въ Кембриджскій университетъ, гдѣ опять долженъ былъ изучать классиковъ, алгебру, геометрію и общіе богословскіе предметы. Но классики и богословіе привлекали его конечно еще менѣе чѣмъ медицина и его по прежнему тянуло къ естествознанію. По прежнему онъ усердно коллекціонировалъ и страстно охотился за насѣкомыми. До какой степени онъ увлекался этой охотой,

видно изъ того, что она оставила въ немъ неизгладимое впечатлѣніе, и онъ потомъ всю жизнь помнилъ, гдѣ именно и при какихъ обстоятельствахъ поймалъ то или другое интересное или рѣдкое насѣкомое. Въмѣсто богословскихъ сочиненій онъ зачитывался сочиненіями А. Гумбольдта и Д. Гершеля, которые произвели на него глубокое впечатлѣніе и окончательно укрѣпили въ рѣшимости посвятить себя естествознанію и скромно трудиться на этомъ поприщѣ. Онъ сближался не съ богословами, а съ естественниками. Онъ усердно посѣщалъ лекціи ботаники, которые читалъ тогда профессоръ Генсло, обладавшій обширными и разносторонними познаніями по всѣмъ отраслямъ естествознанія. Что это былъ за человѣкъ и ученый, видно ясно уже изъ того, что въ многочисленной толпѣ своихъ слушателей-студентовъ онъ замѣтилъ, отличилъ и оцѣнилъ Дарвина до такой степени, что тѣсно сблизился и можно даже сказать подружился съ нимъ, такъ что Дарвинъ сталъ постояннымъ посѣтителемъ Генсло и постояннымъ спутникомъ его въ длинныхъ прогулкахъ. Это—не чета шръюсбюрскимъ педагогамъ, которые находили, что Дарвинъ „неспособенъ къ древнимъ языкамъ“, а слѣдовательно ни къ чему неспособенъ. Понятно, какъ Дарвинъ пользовался этою близостью и этими прогулками и какъ должны были удивлять и возвышать въ глазахъ профессора вопросы и замѣчанія этого студента. Дарвинъ говорить, что близость его къ Генсло была для него „неоцѣненнымъ благодѣяніемъ“.

Генсло вѣроятно увидѣлъ, что Дарвинъ уже обладаетъ достаточными для студента знаніями по ботаникѣ и зоологіи и только слабъ еще въ геологіи, или же вообще замѣтилъ, что онъ способенъ къ геологіи,—какъ бы то ни было, но онъ посоветовалъ ему заняться геологіей и въ этихъ видахъ познакомилъ его съ профессоромъ геологіи Седжвикомъ, который конечно вслѣдствіе надлежащей рекомендаціи благосклонно принялъ Дарвина подъ свое покровительство, сдѣлалъ съ нимъ геологическую экскурсію и вѣроятно далъ Дарвину указанія, при помощи которыхъ онъ уже одинъ самостоятельно сдѣлалъ нѣсколько геологическихъ экскурсій и изслѣдованій въ окрест-

ностях родного города. И теперь опять одно случайное обстоятельство еще болѣе возвысило въ его глазахъ геологію. Какой-то рабочій землекопъ показалъ Дарвину одну тропическую раковину и сказалъ, будто бы онъ нашелъ ее въ ямѣ изъ которой вырывалъ гравій. Дарвинъ показалъ раковину Седжвику и заранѣе воображалъ, какъ онъ удивится, увидавши тропическую раковину, найденную въ поверхностныхъ пластахъ средней Англіи. Но каково же было удивленіе самого Дарвина, когда Седжвикъ, только взглянувши на раковину, сразу же преспокойно сказалъ, что это какая-нибудь мистификація, что эта раковина не могла быть въ той ямѣ и что ее туда кто нибудь подбросилъ и что она конечно привезена изъ тропическихъ странъ и въ заключеніе прибавилъ, что если бы дѣйствительно въ этомъ мѣстѣ нашлась такая раковина, то это было бы большимъ несчастіемъ для геологіи и опрокинуло бы вверхъ ногами всѣ наши геологическія понятія о поверхностныхъ отложеніяхъ средней Англіи. Такая рѣшительная увѣренность Седжвика и такое смѣлое отрицаніе факта, повидимому столь несомнѣннаго, крайне поразили Дарвина, и онъ по своему обыкновенію, обдумавъ это дѣло, вывелъ изъ него свое заключеніе. Онъ говоритъ, что хотя онъ до того времени прочелъ много разныхъ научныхъ сочиненій, однако только теперь въ первый разъ этотъ случай раскрылъ для него наглядно и убѣдительно ту мысль, что наука состоитъ въ такой группировкѣ фактовъ, чтобы изъ нихъ можно было выводить общія заключенія или законы.—Но хотя Дарвинъ и не особенно усердно занимался главными предметами своего факультета, тѣмъ не менѣе при окончаніи курса онъ удовлетворительно выдержалъ экзамень по этимъ предметамъ и получилъ первую ученую степень бакалавра.

Окончивъ курсъ, Дарвинъ совсѣмъ позабылъ о той карьерѣ, къ которой готовился, о духовномъ званіи, а все мечталъ о какомъ-нибудь путешествіи и составлялъ даже планы такихъ путешествій, оказавшіеся неосуществимыми. Но благодѣтельная судьба и счастье сами шли ему навстрѣчу.

Въ 1831 году капитанъ Фицъ-Рой отправлялся на казен-

номъ корабль *Билль* (Beagle — по англійски значить собака — ищейка) въ кругосвѣтное плаваніе. Цѣлью этой экспедиціи были: изслѣдованіе Патагоніи и Огненной земли, осмотръ береговъ Чили, Перу и нѣкоторыхъ острововъ Тихаго океана, а такъ же производство ряда хронометрическихъ измѣреній вокругъ земного шара. Фицъ-Рой чрезъ посредство профессора астрономіи въ Кембриджѣ Пикока обратился къ профессору Генсло съ просьбою рекомендовать ученаго, который бы согласился принять участіе въ этой экспедиціи въ качествѣ натуралиста, но безъ казеннаго жалованья и содержанія. Конечно Генсло, ни мало не колеблясь, смѣло рекомендовалъ своего юнаго ученаго друга, котораго онъ отлично зналъ и цѣнилъ и считалъ вполне подготовленнымъ для этого путешествія. Нечего и говорить о томъ, какъ Дарвинъ принялъ это предложеніе, представлявшее возможность самаго полного осуществленія его задушевныхъ стремленій, жизненныхъ цѣлей и плановъ. Но встрѣтилось препятствіе со стороны отца, который сначала совсѣмъ не хотѣлъ отпускать сына, а потомъ обусловилъ свое согласіе тѣмъ, чтобы какой-нибудь здравомыслящій человѣкъ одобрилъ планъ его сына. Такой человѣкъ нашелся въ лицѣ дяди Дарвина Веджвуда, и тогда отецъ далъ свое согласіе. — Но и послѣ этого дѣло чуть было не разстроилось, какъ впослѣдствіи узналъ Дарвинъ, и по очень странной причинѣ. Фицъ-Рой считалъ себя искуснымъ френологомъ и увидавши въ первый разъ носъ Дарвина, заключилъ, что владѣлецъ носа подобной формы не можетъ имѣть необходимой въ морскихъ путешествіяхъ энергіи и рѣшимости. И потому онъ не хотѣлъ было принять его въ экспедицію, но все-таки принялъ, хоть можетъ быть и не охотно.

День отплытія изъ Англіи на *Билль* (27 декабря н. с. 1831 г.) Дарвинъ считалъ днемъ своего рожденія и началомъ своей второй жизни. Въ нѣкоторыхъ біографіяхъ Дарвина дѣло представляется такимъ образомъ, будто бы онъ не былъ подготовленъ къ путешествію надлежащимъ образомъ, что его ученый багажъ былъ очень скуденъ, что отправляясь въ путешествіе, онъ былъ только страстнымъ охотникомъ и люби-

телемъ коллекторомъ, въ родѣ напр. нашего Пржевальскаго. Такое представленіе очень не точно и преувеличенно. До путешествія Дарвинъ былъ знакомъ съ главными отраслями естествознанія уже настолько, что могъ производить самостоятельныя изслѣдованія и уже зналъ, какъ и куда направлять эти изслѣдованія. О ботаникѣ нечего и говорить. Лекціи и экскурсіи Генсло, близость и постоянныя прогулки съ нимъ конечно не могли пропасть даромъ для Дарвина. Съ зоологіей онъ былъ уже знакомъ въ достаточной мѣрѣ и притомъ не по книгамъ, а по наблюденіямъ въ природѣ. Англійская энтомологія была ему хорошо извѣстна; съ птицами англійскими онъ тоже достаточно былъ знакомъ. А самое главное это то, что онъ уже умѣлъ самостоятельно производить зоологическія изслѣдованія и дѣлать хоть маленькія открытія. Въ послѣднее время онъ вполне освоился и съ геологіей и тоже не по книгамъ и лекціямъ, а „въ полѣ“. Онъ дѣлалъ геологическія экскурсіи подъ руководствомъ Седжвика, а потомъ экскурсировалъ самъ, составлялъ карту и разрѣзы изслѣдованныхъ мѣстностей. Словомъ, Дарвинъ уже зналъ орудія и инструменты науки и уже научился владѣть ими; онъ вполне овладѣлъ научнымъ методомъ. Доказательствомъ всего этого служить очень отвѣтственная и серьезная рекомендація Генсло. Кругосвѣтное продолжительное плаваніе,—это не шутка, и Генсло не рѣшился бы рекомендовать человѣка, мало знающаго и мало подготовленнаго. Самъ Дарвинъ конечно считалъ себя не подготовленнымъ. По временамъ онъ даже падалъ духомъ, беспокоился, робѣлъ, терялъ увѣренность въ себѣ и въ томъ, что онъ можетъ замѣтить какіе-нибудь факты, цѣнные для науки. Но это все только слѣдствія крайней скромности и отсутствія самоувѣренности, что въ свою очередь вытекало изъ крайней его строгости къ себѣ. Впослѣдствіи мы увидимъ, что Дарвинъ при всякомъ серьезномъ шагѣ обнаруживалъ эти качества.

Не лишне будетъ сдѣлать здѣсь мимоходомъ слѣдующее замѣчаніе. Біографы Дарвина самымъ непозволительнымъ образомъ злоупотребляютъ его неумѣренной скромностью и его

чрезмѣрно строгою требовательностью къ себѣ. Вотъ, напри-
мѣръ, въ указанномъ случаѣ Дарвинъ откровенно говорилъ,
что отправляясь въ путешествіе, онъ колебался и боялся, что
не справится съ принятой на себя задачей.—Слѣдовательно,—
закljučаютъ изъ этого догадливые біографы,—онъ не былъ под-
готовленъ къ путешествію, отправлялся съ легкимъ багажемъ.—
Да, съ точки зрѣнія самого Дарвина, онъ былъ не вполне под-
готовленъ. Но за то другіе и такой компетентный судья, какъ
Генсло, находили, что онъ болѣе чѣмъ подготовленъ.—Въ своей
автобіографіи Дарвинъ откровенно и чистосердечно принесть
покаяніе въ томъ, что въ дѣтствѣ онъ любилъ сочинять небы-
лицы для шутки и для эффекта.—Слѣдовательно,—закljučаютъ
біографы,—онъ въ дѣтствѣ обнаруживалъ наклонность ко лжи.—
И что же это за ложь? Самая невинная продѣлка; онъ сорвалъ
въ своемъ саду нѣсколько фруктовъ и спряталъ ихъ въ кустахъ,
а потомъ прибѣжалъ домой и сказалъ, что онъ нашелъ въ ку-
стахъ кучу фруктовъ, вѣроятно кѣмъ-то украденныхъ и спря-
танныхъ. Ну можно ли изъ этого выводить, что Дарвинъ
въ дѣтствѣ имѣлъ страсть лгать? И вѣроятно ли это въ че-
ловѣкѣ, вся натура котораго насквозь была пропитана прав-
дивостью? И гдѣ это біографы видали такія отъ рожденія
правдивыя натуры, которыя въ дѣтствѣ не сочиняли бы
подобныхъ небылицъ и подобной лжи? — Дарвинъ рассказы-
ваетъ, что въ бытность свою въ Эдинбургскомъ университетѣ,
узнавъ, что отецъ можетъ оставить ему средства достаточныя
для существованія, разлѣнился, пересталъ заниматься медици-
ной.—Слѣдовательно,—закljučаютъ біографы,—онъ былъ лѣни-
вымъ молодымъ человѣкомъ, занимавшимся только для куска хлѣ-
ба; потому что узнавъ о средствахъ отца, сталъ шелопаивничать,
предавался спорту, кутежамъ и даже однажды былъ пьянъ, какъ
самъ же сознается.—Дарвинъ сознается, что стимуломъ его при
научныхъ работахъ было между прочимъ желаніе извѣстности,
славы; и дѣйствительно онъ почувствовалъ невыразимое удоволь-
ствіе, когда еще во время студенчества увидѣлъ въ печати свое
имя, помѣщенное рядомъ съ названіемъ какого-то рѣдкаго насѣко-
маго, которое было имъ поймано.—Слѣдовательно,—закljučаютъ

біографы,—Дарвинъ былъ человѣкъ честолюбивый, гонявшійся за извѣстностью, за славой.—Дарвинъ говоритъ, что онъ съ большимъ трудомъ и усиліями понималъ нѣмецкія сочиненія, что подтверждаетъ и сынъ, видѣвшій, какъ онъ медленно читаетъ ихъ.—Слѣдовательно,—заключаютъ біографы,—Дарвинъ не зналъ нѣмецкаго языка или зналъ плохо, какъ наши плохіе гимназисты.—И однакоже при такомъ незнаніи онъ прочиталъ не одну сотню нѣмецкихъ сочиненій и статей; мало того давалъ нѣмецкимъ переводчикамъ указанія при выборѣ нѣмецкихъ словъ. Броннъ, принимаясь за переводъ „Происхожденія видовъ“, обратился къ Дарвину за совѣтомъ, какимъ словомъ передать по нѣмецки „естественный подборъ“ и съ своей стороны предлагалъ или Adelung или Wahl der Lebensweise. Дарвинъ послѣ всевозможныхъ извиненій и всевозможныхъ оговорокъ въ письмѣ, что съ его стороны, при незнаніи нѣмецкаго языка, было бы просто безразсудно высказывать свое мнѣніе, забраковалъ однако оба слова: Adelung потому, что оно очень метафорично, а Wahl der Lebensweise потому, что оно вовсе не выражаетъ его основной мысли, а скорѣе напоминаетъ доктрину Ламарка.—По поводу представлявшейся Дарвину трудности при чтеніи нѣмецкихъ книгъ, если ужъ эта трудность была дѣйствительно такъ велика, біографы имѣли основаніе только пожалѣть о томъ, что школа и университетъ не научили Дарвина какъ слѣдуетъ нѣмецкому языку, а пичкали его только древними языками.—Дарвинъ, когда ему было только еще 50 лѣтъ, сообщая Ляйеллю о томъ, что объ его Origin of species очень много написалъ одинъ первокласный ученый, издавшій недавно работу форматомъ въ большой листъ, прибавляетъ, что совсѣмъ позабылъ его фамилію. А это былъ Геккель.—Слѣдовательно,—могли бы заключить изъ этого біографы,—у Дарвина память была какъ рѣшето.

Экспедиція Билля продолжалась пять лѣтъ, и въ это время Билль посѣтилъ, а Дарвинъ изучилъ слѣдующія мѣста: острова Зеленаго мыса, острова Сантъ-Паоло и Фернандо-Норонья, а затѣмъ Бразилію, гдѣ Дарвинъ дѣлалъ далекія экскурсіи внутрь страны, Уругвай, гдѣ онъ также экскурсировалъ внутри страны, Па-

тагонію, Санта-Круцъ, Фалкландскіе острова и Огненную Землю, гдѣ онъ близко видѣлъ и наблюдалъ туземныхъ дикарей. Затѣмъ *Билль* проплылъ Магеллановъ проливъ, обогнулъ оконечность Южн. Америки и поплылъ уже по Тихому океану къ сѣверу, вдоль западнаго побережья Южн. Америки, останавливался въ Чили, гдѣ Дарвинъ тоже дѣлалъ экскурсіи внутрь страны, и сдѣлалъ переходъ черезъ Кордильеры въ Перу. Отсюда онъ отплылъ въ архипелагъ Галапагосъ, представившій Дарвину много поучительнаго въ смыслѣ его будущей теоріи, а затѣмъ на острова Таити, въ Новую Зеландію и въ Австралію и такимъ образомъ перерѣзалъ поперегъ весь Тихій океанъ. Изъ Австраліи *Билль* отплылъ къ Кокосовымъ островамъ уже въ Индійскомъ океанѣ, а отсюда къ островамъ Ильдефрансу и Маврикія уже около Африки, значитъ онъ перерѣзалъ поперегъ и Индійскій океанъ, обогнулъ южную оконечность Африки, гдѣ заходилъ на мысъ Доброй Надежды и опять по Атлантическому океану заходилъ на острова св. Елены и Вознесенія, а оттуда во второй разъ въ Бразилію и наконецъ, съ заходомъ на острова Зеленаго мыса, домой въ Англію.

Это путешествіе было самымъ важнымъ и рѣшающимъ событіемъ его жизни, опредѣлившимъ всю его карьеру и судьбу. Изъ этого путешествія онъ вывезъ громадныя и драгоценныя коллекціи, которыя разрабатывали многіе первокласные ученые, необъятную массу новыхъ научныхъ фактовъ и наблюдений, но что всего важнѣе, вывезъ нѣсколько важныхъ обобщеній и глубокихъ идей, которыя произвели переворотъ въ біологіи и обезсмертили его имя.

По возвращеніи въ Англію въ 1836 году Дарвинъ около двухъ лѣтъ прожилъ въ Лондонѣ, обрабатывая матеріалы, вывезенные изъ путешествія. Въ это время онъ уже пріобрѣлъ извѣстность въ ученомъ мірѣ и ему приходилось встрѣчаться со многими выдающимися личностями, о которыхъ онъ вспоминаетъ въ своей автобіографіи *). Затѣмъ онъ жевился на

*) При этомъ мы не можемъ удержаться, чтобы не высказать здѣсь замѣчанія, которое постоянно приходитъ намъ въ голову при чтеніи разныхъ нашихъ русскихъ мемуаристовъ и мемуаристокъ, которые, по-

своей кузинѣ, дочери своего дяди Веджвуда, и въ 1842 году купилъ себѣ усадьбу съ 7 десятинами земли недалеко отъ Лондона, близъ небольшого глухого селенія (отъ 300—400 жителей) Доунъ, гдѣ почти безвыѣздно провелъ всю остальную жизнь, столь плодотворную для науки. И этотъ скромный Доунъ скоро сталъ Меккой для біологовъ всего свѣта.

II.

Всемирная слава Дарвина.—Его важныя научныя и философскія заслуги.—Дарвинъ—великій ученый и безупречная личность, обаятельная своимъ нравственнымъ величіемъ и благородствомъ характера.

Ученая слава великаго имени Чарльза Дарвина вотъ уже почти около полувѣка неумолкаемо гремитъ во всѣхъ предѣлахъ цивилизованнаго міра. Величіе его ученыхъ заслугъ оцѣнено и признано, и его великія идея сдѣлались уже всеобщимъ достояніемъ, вошли въ обыденное употребленіе. Онъ произвелъ глубокой, коренной переворотъ въ біологическихъ воззрѣніяхъ и его справедливо называютъ Коперникомъ біологическихъ наукъ, доказавшимъ, что и органическій міръ не представляетъ неподвижной косности въ своихъ формахъ, но что эти его формы движутся, видоизмѣняются и развиваются. Своею знаменитою теоріей происхожденія видовъ онъ разъяснилъ самый механизмъ этого движенія и указалъ путь, какимъ идетъ это видоизмѣ-

вѣствуя о дѣлахъ давно минувшихъ дней, буквально слово въ слово воспроизводятъ разсужденія и рѣчи дѣйствующихъ лицъ, точно они были записаны стенографически. Дарвинъ очень уважалъ А. Гумбольдта и многимъ былъ ему обязанъ. И вотъ ему пришлось встрѣтиться въ домѣ извѣстнаго геолога Мурчисона съ Гумбольдтомъ, который выразилъ желаніе познакомиться съ Дарвиномъ. Конечно ихъ познакомили, и они вели продолжительную бесѣду. Дарвинъ, обладавшій удивительною памятью, разсказываетъ въ своихъ воспоминаніяхъ, что онъ не помнитъ точно, о чемъ они бесѣдовали, помнитъ только, что Гумбольдтъ былъ очень любезенъ и говорилъ много. Будь на мѣстѣ Дарвина наши Смирнова, Головачева-Панаева или даже г-жа Винницкая, онѣ воспроизвели бы бесѣды и рѣчи Гумбольдта въ самомъ лучшемъ видѣ, въ подлинныхъ словахъ, съ дипломатическою точностью.

неніе и развитіе. Правда, его теорія не пользуется еще безусловнымъ и неоспоримымъ господствомъ, какъ наприм. теорія тяготѣнія Ньютона, и противъ нея являются новыя возраженія, какъ они впрочемъ являются и противъ теоріи Ньютона. Но все-таки теорія Дарвина не имѣетъ до сихъ поръ ни одной сколько-нибудь серьезной научной соперницы; а та теорія, которая низвергнута ею, потеряла уже всякое научное значеніе, не признается ни однимъ сколько-нибудь серьезнымъ ученымъ, хотя и влечитъ еще жалкое существованіе въ ненаучныхъ сферахъ и отстаиваетъ себя большею частью уже ненаучными способами. Новыя же возраженія противъ дарвиновской теоріи уравниваются и даже перевѣшиваются постоянно являющимися новыми фактами въ подтвержденіе ея. Достаточно указать для примѣра на палеонтологію и палефитологію, которыя почти ежегодно какимъ-нибудь новымъ открытіемъ восстанавливаютъ и связываютъ казавшіяся прежде разорванными звенья той цѣпи, которая, по Дарвину, должна связывать по происхожденію самыя низшія съ самыми высшими органическими формами, и такимъ образомъ подтверждаютъ прежде подвергавшіяся столькимъ порицаніямъ, возраженіямъ и даже насмѣшкамъ ссылки его на неполноту геологической лѣтописи. Являются попытки видоизмѣнить, пополнить теорію Дарвина, замѣнить дарвиновскій подборъ какимъ-нибудь другимъ факторомъ, воскресить, наприм., ламарковскія идеи и т. п. Но всѣ такія попытки, оказывающіяся безсильными и неудачными, вращаются въ предѣлахъ области, открытой и изслѣдованной Дарвиномъ, не давая никакихъ общихъ новыхъ принциповъ и идей; онѣ—результаты импульса, даннаго имъ, и свидѣлствуютъ только о томъ, какъ обширно и продолжительно возбужденное имъ умственное движеніе.

Но что бы ни случилось съ теоріей естественнаго подбора, во всякомъ случаѣ главная заслуга Дарвина отъ этого нисколько не умалится и ея значеніе останется незыблемымъ. Біологическій догматъ о неизмѣняемости и постоянствѣ видовъ уже никогда не воскреснетъ. Ему и прежде наносились удары, но онъ выдерживалъ ихъ, не колебался и даже затѣмъ еще болѣе укрѣплялся. Дарвинъ же нанесъ ему окончательный смертельный

ударъ и засыпалъ его могилу такою грудой тяжеловѣсныхъ, несокрушимыхъ фактовъ, что онъ уже никогда не воскреснетъ. Самые горячіе противники дарвиновской теоріи подбора не осмѣливаются утверждать, что нынѣшніе виды существовали всегда, съ самаго начала міра, или же явились хотя и въ разное время, но безъ всякой родственной связи съ предшествовавшими имъ видами, какъ результатъ сверхъестественныхъ факторовъ, и до сихъ поръ неизмѣнно сохраняются такими, какими явились въ самомъ началѣ. Такъ смотрѣлъ на свою заслугу и самъ Дарвинъ; онъ говоритъ: „Принимаетъ ли натуралистъ взгляды Ламарка, Ж. Сентъ-Илера или автора книги *Vestiges*, или Уоллеса и мои или какіе-нибудь другіе,—это значитъ весьма немного въ сравненіи съ положеніемъ, что одни виды произошли отъ другихъ, а не созданы неизмѣнными, потому что тотъ, кто принимаетъ это какъ великую истину, имѣетъ передъ собою обширное поле для изслѣдованія“ (*Life a. Letters*, vol. III, p. 22). Измѣненіе видовъ уже стало доказанною научною теоремою, и всѣ нынѣшнія ученныя работы, занимающіяся генезисомъ и филіаціей тѣхъ или другихъ органическихъ формъ, вовсе не считаютъ нужнымъ даже упоминать и ни слова не говорятъ о томъ, что органическія формы измѣнчивы и произошли однѣ отъ другихъ, считая этотъ вопросъ окончательно рѣшеннымъ и поконченнымъ. Нечего уже и говорить о томъ, сколько Дарвинъ открылъ новыхъ областей для спеціальнаго изслѣдованія, сколько поставилъ новыхъ вопросовъ и задалъ новыхъ задачъ. Какъ своею теоріей и своими многочисленными и разнообразными спеціальными открытіями и изслѣдованіями, такъ своими указаніями и болѣе или менѣе бѣглыми намеками онъ далъ обширный матеріалъ, котораго хватитъ для разработки нѣсколькимъ поколѣніямъ ученыхъ.

Но нисколько не ниже, если даже не выше, этихъ спеціально-ученыхъ заслугъ Дарвина стоятъ его философскія заслуги, т. е. тѣ философскіе результаты, которые непосредственно вытекали изъ его теоріи. О важномъ значеніи и дѣйствительности этихъ заслугъ краснорѣчиво говоритъ то любопытное обстоятельство, что самыми ожесточенными противниками Дар-

вина являются люди, философія которыхъ страшно потрясена этими результатами и которымъ его теорія просто ненавистна не сама по себѣ, а именно по своему философскому вліянію, по своимъ философскимъ выводамъ. Дѣйствительно, все современное міровоззрѣніе болѣе или менѣе проникнуто дарвинизмомъ, вліяніе котораго сказалось даже въ тѣхъ областяхъ, которыя, повидимому, не имѣютъ ничего общаго и никакихъ точекъ соприкосновенія съ тѣми отраслями знанія, въ которыхъ и для которыхъ непосредственно работалъ Дарвинъ; такъ что самъ онъ изумлялся при видѣ того, гдѣ находила неожиданное примѣненіе его теорія, въ моральныхъ и соціальныхъ, въ историческихъ, метафизическихъ и даже лингвистическихъ ученіяхъ. Ему приписывали даже практическое политическое значеніе, связывая его теорію, какъ это дѣлалъ Вирховъ, съ социализмомъ и даже съ покушеніями Геделя и Нобилинга, какъ дѣлали нѣкоторыя нѣмецкія газеты; вслѣдствіе этого Вирховъ и совѣтовалъ принять противъ его теоріи репрессивныя мѣры и запретить говорить о ней въ училищахъ. Безъ преувеличенія можно сказать, что весь мыслящій міръ въ настоящее время раздѣленъ на два враждебныхъ лагеря, дарвинистовъ и антидарвинистовъ. Проведенный Дарвиномъ въ біологіи принципъ, что все настоящее есть естественный результатъ прошедшаго, что оно есть разившееся, т. е. видоизмѣнившееся соотвѣтственно даннымъ условіямъ прошедшее, что между прошедшимъ и настоящимъ существуетъ неразрывная генетическая связь, — кажется простымъ до тривіальности. И однако же сколькихъ усилій стоило Дарвину утвердить этотъ принципъ въ біологіи, какъ онъ прежде утвержденъ былъ Ляйеллемъ въ геологіи. Но проведенный въ геологіи, онъ оставался безъ вліянія на другія науки, тогда какъ съ легкой руки Дарвина онъ изъ біологіи былъ перенесенъ почти во всѣ науки и получилъ въ нихъ право гражданства, такъ что генезисъ, эволюцію, мы уже встрѣчаемъ вездѣ, и за предѣлами естественныхъ наукъ. И вотъ, наприм., въ литературѣ приходится встрѣчать иногда такіе споры литературнаго дарвинизма и антидарвинизма: развивается ли литература эволюціоннымъ путемъ, путемъ посте-

пеннаго видоизмѣненія и развитія прошлаго, или же и въ ней бывають перерывы и скачки, нѣчто вродѣ принимавшихся прежде въ геологіи катаклизмовъ, такъ что старое гибло безслѣдно, а новое начиналось совершенно самостоятельно, независимо отъ прошлаго, возникало, такъ сказать, изъ ничего, каковы, наприм., произведенія выдающихся литературныхъ гениевъ, рѣзко-оригинальныя и не имѣвшія никакой генетической связи съ предшествующею литературною жизнью? Вотъ какъ далеко распространились волны, возбужденныя дарвинизмомъ!

Но распространяться объ ученыхъ заслугахъ Дарвина совершенно излишне,—онѣ общеизвѣстны и общеприняты. Гораздо менѣе общеизвѣстны сама то же несомнѣнно великая личность Дарвина, его характеръ, весь его нравственный обликъ. А между тѣмъ и помимо научныхъ заслугъ личность Дарвина представляется замѣчательною, рѣдкимъ явленіемъ въ исторіи нашего вѣка. Такихъ великихъ, глубокихъ и оригинальныхъ умовъ, каковъ былъ Дарвинъ, мы встрѣчаемъ не мало въ исторіи наукъ и не мало было людей, производившихъ перевороты въ міровоззрѣніяхъ, если не болѣе, то никакъ не менѣе радикальные и обширные, чѣмъ переворотъ, произведенный Дарвиномъ. Но очень и очень немногіе изъ этихъ умовъ могутъ равняться съ Дарвиномъ по нравственному величію, по высотѣ и благородству характера, по отсутствію мелкихъ слабостей и диссонансовъ, по цѣльности и полнотѣ свѣтлой чело-вѣческой личности. Одинъ изъ самыхъ раннихъ послѣдователей, а затѣмъ одинъ изъ ближайшихъ друзей и почитателей Дарвина и одинъ изъ знаменитыхъ англійскихъ ученыхъ, Гексли, выше всего ставилъ въ Дарвинѣ именно его этическую сторону. „Замѣчательна была,—говоритъ онъ,—проницательность его ума, громадны его знанія, изумительно упорное трудолюбіе, не отступавшее передъ физическими страданіями, которыя превратили бы девять человѣкъ изъ десяти въ безпомощныхъ калѣкъ, безъ цѣли и смысла жизни; но не эти качества, какъ они ни были велики, поражали тѣхъ, кто приближался къ нему, вселяя чувство невольнаго поклоненія. То была напряженная,

почти страстная честность, подобно какому-то внутреннему огню освѣщавшая каждую его мысль, каждое его дѣйствіе“.

Прежде мы знали Дарвина только по свидѣтельствамъ людей, имѣвшихъ случай познакомиться съ нимъ лично. Всѣ они отзывались о немъ восторженно и затруднялись описать то обаяніе, которое производила эта личность, и ту соединенную съ глубокимъ уваженіемъ симпатію, какую она возбуждала къ себѣ. Вотъ, напр., какъ передаетъ свои впечатлѣнія профессоръ Тимирязевъ, имѣвшій счастье лично познакомиться съ Дарвиномъ и быть у него въ Доунѣ. „Когда попадешь въ Доунъ, когда переступишь порогъ этого небольшого кабинета, въ которомъ ежедневно вотъ уже полъ-вѣка работаетъ этотъ могучій умъ, когда подумаешь, что черезъ минуту очутишься въ присутствіи человѣка, котораго потомство поставитъ на ряду съ Аристотелями и Ньютонами, невольно ощущаешь понятную робость, но это чувство исчезаетъ безъ слѣда при первомъ появленіи, при первыхъ звукахъ голоса Чарльза Дарвина. Ни одинъ изъ его извѣстныхъ портретовъ не даетъ вѣрнаго понятія о его внѣшности; густыя, щеткой торчащія брови совершенно скрываютъ на нихъ привѣтливый взглядъ этихъ глубоко впалыхъ глазъ, а главное, всѣ портреты, въ особенности прежніе, безъ бороды, производятъ впечатлѣніе коренастаго толстяка, довольно буржуазнаго вида, между тѣмъ какъ въ дѣйствительности высокая, величаво спокойная фигура Дарвина, съ его бѣлой бородой, невольно напоминаетъ изображенія ветхозавѣтныхъ патріарховъ или древнихъ мудрецовъ. Тихій, мягкій, старчески ласковый голосъ довершаетъ впечатлѣніе; вы совершенно забываете, что еще за минуту васъ интересовалъ только великій ученый, вамъ кажется, что передъ вами дорогой вамъ старикъ, котораго вы давно привыкли любить и уважать какъ человѣка, какъ нравственную личность. Во всемъ, что онъ говорилъ, не было слѣда той узкой односторонности, той неумовимой, цеховой исключительности, которая еще недавно считалась необходимымъ атрибутомъ глубокаго ученаго, но въ то же время не было и той щекотливой ложной гордости, не рѣдкой даже между замѣчательными учеными, умыш-

ленно избѣгающими разговора о предметахъ своихъ занятій, чтобъ не подумали, что весь интересъ ихъ личности исключительно сосредоточенъ на ихъ спеціальной дѣятельности. Въ его разговорѣ, серьезныя мысли чередовались съ веселой шуткой; онъ поражалъ знаніемъ и вѣрностью взгляда въ областяхъ науки, которыми самъ никогда не занимался; съ мѣткой, но всегда безобидной, ироніей характеризовалъ онъ дѣятельность нѣкоторыхъ ученыхъ, высказывалъ очень вѣрныя мысли о Россіи, по поводу книги Макензи-Уоллесса, которую въ то время читалъ, указывалъ на хорошія качества русскаго народа и пророчилъ ему свѣтлую будущность. Но всего болѣе поражалъ его тонъ, когда онъ говорилъ о собственныхъ изслѣдованіяхъ—это не былъ тонъ авторитета, законодателя научной мысли, который не можетъ не сознавать, что каждое его слово ловится на лету; это былъ тонъ человѣка, который скромно, почти робко, какъ бы постоянно оправдываясь, отстаиваетъ свою идею, добросовѣстно взвѣшиваетъ самыя мелкія возраженія, являющіяся изъ далеко не авторитетныхъ источниковъ. Въ то время онъ производилъ опыты надъ кормленіемъ росянки мясомъ, опыты, вызванные сдѣланными ему возраженіями—что онъ не доказалъ, экспериментальнымъ путемъ, пользы этого процесса для растенія. Разговорившись объ этомъ, онъ повелъ меня въ оранжерею, чтобы я могъ быть свидѣтелемъ, что онъ „кажется не ошибается въ своихъ выводахъ“. Нечего и говорить, что появившаяся позднѣе работа вполне подтвердила всѣ его ожиданія. Это живое, не смотря на преклонныя годы, отношеніе къ дѣлу, это тревожная забота о томъ, точно-ли онъ успѣлъ охватить всѣ стороны вопроса, это постоянное недовѣріе къ своей мысли, и уваженіе къ мысли самаго скромнаго противника, производятъ глубокое впечатлѣніе; но это впечатлѣніе достигаетъ высшей степени при видѣ того полиѣйнаго отсутствія озлобленія или горечи, при видѣ той добродушной улыбки, которая оживляла его лицо, каждый разъ, когда разговоръ случайно касался тѣхъ преслѣдованій, которымъ его идеи подвергались въ его отечествѣ—и за его предѣлами (*Тимирязевъ*, Чарльзъ Дарвинъ и его ученіе, 3-е изд., 1894, стр. 49—51)“.