

Рубакин Николай Александрович

**Рассказы о подвигах
человеческого ума и о чудесах
науки**

**Москва
«Книга по Требованию»**

УДК 82-311.8
ББК 84-4
Н63

Н63 **Николай Александрович Р.**
Рассказы о подвигах человеческого ума и о чудесах науки / Рубакин Николай
Александрович – М.: Книга по Требованию, 2026. – 98 с.

ISBN 978-5-519-83708-8

ISBN 978-5-519-83708-8

© Издание на русском языке, оформление
«YOYO Media», 2026

© Издание на русском языке, оцифровка,
«Книга по Требованию», 2026

Эта книга является репринтом оригинала, который мы создали специально для Вас, используя запатентованные технологии производства репринтных книг и печати по требованию.

Сначала мы отсканировали каждую страницу оригинала этой редкой книги на профессиональном оборудовании. Затем с помощью специально разработанных программ мы произвели очистку изображения от пятен, клякс, перегибов и попытались отбелить и выровнять каждую страницу книги. К сожалению, некоторые страницы нельзя вернуть в изначальное состояние, и если их было трудно читать в оригинале, то даже при цифровой реставрации их невозможно улучшить.

Разумеется, автоматизированная программная обработка репринтных книг – не самое лучшее решение для восстановления текста в его первозданном виде, однако, наша цель – вернуть читателю точную копию книги, которой может быть несколько веков.

Поэтому мы предупреждаем о возможных погрешностях восстановленного репринтного издания. В издании могут отсутствовать одна или несколько страниц текста, могут встретиться невыводимые пятна и кляксы, надписи на полях или подчеркивания в тексте, нечитаемые фрагменты текста или загибы страниц. Покупать или не покупать подобные издания – решать Вам, мы же делаем все возможное, чтобы редкие и ценные книги, еще недавно утраченные и несправедливо забытые, вновь стали доступными для всех читателей.

ренныхъ цвѣтковъ клевера, а число такихъ цвѣтковъ вліяетъ на число сѣмянъ.

И куда ни посмотрѣть вокругъ себя — вездѣ такая же цѣпь. И конца нѣтъ звеньямъ этой цѣпи. И люди, и животныя, и травы, и деревья, и даже скалы и камни, — словомъ сказать, все и вездѣ — звенья этой цѣпи.

Такъ, напримѣръ, въ жаркой странѣ Африкѣ живетъ муха цеце. Эта муха сильно жалитъ скотъ. Отъ ея укусовъ скотъ околѣваетъ. Скотъ ходитъ, пасется по лугамъ и скаламъ и пожираетъ всякую траву. Тамъ, гдѣ онъ ходитъ, скалы обнажаются, оголяются, а вѣтеръ и дождь крошатъ ихъ. Меньше скота — больше травы, а больше травы — меньше крошатся скалы. На скотъ нападаютъ мухи цеце, на мухъ этихъ нападаютъ птицы, на птицъ нападаютъ люди, звѣри, болѣзни и инныя напасти. Въ концѣ концовъ и выходитъ, что болѣзни на птицахъ помогаютъ расти травѣ и мѣшаютъ разрушенію скалъ. Одно на другое вліяніе оказываетъ, а это вліяніе не сразу размотришь и не сразу сообразишь.

А когда все принято въ соображеніе, все разсмотрѣно и обдуманно, тогда можно понять, къ чему дѣло клонится и что случится. Значитъ, можно и будущее предсказывать. А это нужно для того, чтобы дѣло направлять по-своему: когда знаешь, что кошки появились на пустырь, тогда можешь предсказать, что клеверъ дастъ много сѣмянъ. Можно и нарочно сдѣлать такъ, чтобы онъ далъ больше сѣмянъ, а для этого — истребить мышей. Когда знаешь, что охотники разогнали птицъ, которыя пожирали мухъ цеце, тогда можешь предсказать, что на пастбищахъ скалы будутъ не такъ размываться и разрушаться.

Со стороны если посмотрѣть, такія предсказанія какъ будто бы и чудны выходятъ; а если вдуматься въ нихъ хорошенько, такъ удивительнаго и нѣтъ ничего.

И вездѣ такъ, и всегда такъ — во всемъ мірѣ, куда ни посмотри. Еще за много тысячъ лѣтъ до насъ одинъ древній мудрецъ сказалъ: „Знать — то же, что предвидѣть“. Ученые люди много знаютъ, оттого они могутъ многое и предвидѣть.

Исторія одной птичьей головы.

Былъ, напримѣръ, такой случай.

Въ Австріи есть село, которое зовется Соленгофенъ. Близъ этого села есть каменоломни, гдѣ добываютъ камень, изъ котораго дѣлаютъ грифельныя доски. Камень этотъ зовется сланцемъ. Сланецъ — то же, что глина, только сильно слежавшаяся, уплотнившаяся. Когда-то и сланецъ былъ глиной, а глина эта лежала гдѣ-нибудь

подъ водой или на берегу. Извѣстно, что на берегу и на днѣ морскомъ всегда валяются всякія ракушки и дохлыя рыбы, птицы,—словомъ—что море принесетъ. Вотъ такія ракушки и всякіе остатки встрѣчаются и въ сланцѣ солонгофенскомъ. А однажды нашли въ этомъ сланцѣ и птицу. Разумѣется, мясо этой птицы сгнило давнымъ-давно, много сотенъ тысячъ лѣтъ тому назадъ, да и кости-то ея сгнили. Но вѣдь сланцы-то были тогда мягкой глиной, а на мягкой глинѣ птица и отпечаталась. Такой отпечатокъ ея и сохранился. Стали этотъ отпечатокъ разсматривать очень ученые люди изъ всякихъ странъ. Разсматривали они его внимательно-внимательно,—ни единой мелочи не упустили. Они эту птицу разсматривали и только удивлялись. Такихъ птицъ уже не водится на землѣ: вся порода ихъ вымерла. Извѣстно, что у птицъ, которыя теперь на землѣ живутъ, хвостъ какъ хвостъ—изъ однихъ перьевъ. А у той птицы ученые разсмотрѣли настоящій длинный хвостъ, какъ у ящерицы. Этотъ хвостъ весь составленъ изъ множества маленькихъ косточекъ и на немъ сидятъ перья. У теперешнихъ птицъ, извѣстно, что крылья какъ крылья. А у той птицы былъ на каждомъ крылѣ палецъ крючкомъ, и палецъ этотъ сидѣлъ на углу



Птица археоптериксъ. Направо она нарисована такъ, какъ отпечаталась на глинѣ. Налѣво она нарисована такъ, какъ выглядѣла, когда была жива.

крыла. Птица могла имъ цѣпляться за деревья, словно крючкомъ.

Удивились ученые, потому что никогда и нигдѣ не видывали такой птицы; еще внимательнѣе стали они ее разсматривать и съ другими всякими животными сравнивать.

Вотъ одинъ ученый, по имени Оуэнъ, родомъ англичанинъ, и подмѣтилъ, что птица-то откопанная похожа кое въ чемъ и на ящерицу: кое-что у нея устроено какъ у птицъ, а кое-что какъ у ящерицы. Одного только ученые не могли разсмотрѣть у птицы—ея головы. Надо полагать, что какая-нибудь рыба откусила голову у птицы, пока та плавала по морю. А очень было любопытно узнать, какова-то была у этой птицы голова. Вотъ Оуэнъ и до-

думался, что у птицы-то во рту, надо полагать, были зубы. И чѣмъ больше онъ присматривался къ птицѣ, тѣмъ увѣреннѣе говорилъ, что зубы-то у нея были. Многіе другіе ученые ему и вѣрить не хотѣли: извѣстно, что у теперешнихъ птицъ во рту никогда не бываетъ зубовъ. А у этой откопанной птицы и головы-то не нашлось, а Оуэнъ додумался, что во рту у нея были зубы. И многіе Оуэну не вѣрили и даже надъ нимъ смѣялись.

Прошло цѣлыхъ двадцать лѣтъ: нигдѣ больше не находилось такой удивительной птицы. А черезъ двадцать лѣтъ ее нашли, да еще нашли-то съ головою: собрались ученые опять, разсмотрѣли птицу, да и увидѣли, что во рту-то у нея и вправду посажены зубы.

Вотъ и вышло, что Оуэнъ правду сказалъ, хотя и на птицу не смотрѣлъ.

А предсказалъ-то Оуэнъ правильно вотъ почему. Въ каждомъ звѣрѣ, въ каждой птицѣ, въ каждой букашкѣ все связано одно съ другимъ; на примѣръ: посмотрѣвши на зубы, можно узнать, каковы кишки. У кошки зубы какъ пила острые, а кишки короткія; а у барана зубы какъ терка и кишки длинныя. По однимъ зубамъ, по одной косточкѣ ученый человѣкъ можетъ описать чуть не всего звѣря, хоть его и не видалъ. Вотъ большія знанія и помогли Оуэну предсказать: онъ увидѣлъ, что откопанная птица кое въ чемъ похожа на ящерицу,—на такую ящерицу, у которой во рту есть зубы. Вотъ онъ и рѣшилъ, что и у этой птицы, должно-быть, были зубы во рту.

Какъ ученый человѣкъ предсказалъ то, что есть глубоко подъ землей.

Еще былъ такой случай. Ыхалъ ученый человѣкъ по пустынѣ. Пустыня была безводная и мертвая—песокъ да камни. Горы отъ того мѣста были верстъ за двѣсти, а то и больше. И люди, и звѣри не могли въ той пустынѣ и жить. И колодцевъ тамъ не было, сколько ихъ ни рыли. А ученый человѣкъ посмотрѣлъ на скалы да на песокъ, побѣздилъ-побѣздилъ по тѣмъ мѣстамъ до самыхъ горъ, да и сказалъ, что подъ сухимъ-то пескомъ вода вѣдь есть, да воды-то этой много и вода хорошая. Его послушали и стали копать колодецъ. Есть такіе большіе буравы, которыми можно сверлить землю хоть на триста или на четыреста саженъ въ глубину, а то и больше. А ученый человѣкъ сказалъ даже, что до воды-то здѣсь и добраться нетрудно. Такъ по его словамъ все и вышло: показалась изъ-подъ бурава вода, забила ключомъ, полилась ручьемъ и сдѣлала изъ мертвой пустыни настоящій садъ.

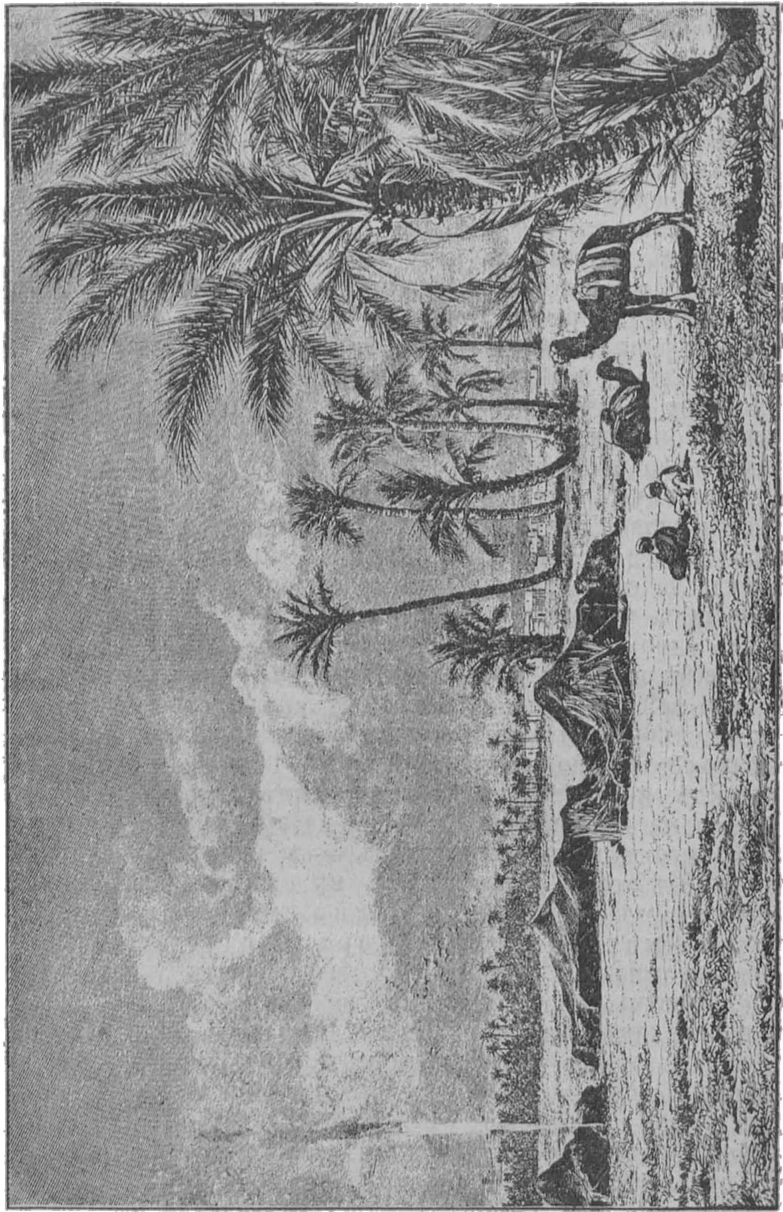
Было это въ африканской странѣ Алжирѣ, а ученый человѣкъ былъ французъ.

Теперь же такія предсказанія не рѣдкость. Предсказываютъ ученые то, чего и сами не видѣли и видѣть не могли. Напримѣръ, предсказываютъ, гдѣ найти подъ землею соль, каменный уголь, всякія руды. Чтобы это предсказать, совсѣмъ не нужно подъ землю лазать и землю сверлить: нужно только хорошенько разсмотрѣть, какъ устроена толща земли и изъ какихъ камней или каменныхъ породъ она составлена. Есть такія породы каменные, съ которыми всегда лежитъ рядомъ то соль, то уголь, то золото, то разныя руды. Ученые люди заранѣе знаютъ, что гдѣ лежитъ. И не ошибаются. Предсказанія насчетъ воды легко дѣлать, если хорошо узнаешь, какъ идутъ каменные породы подъ землей. Напримѣръ, есть много такихъ мѣстъ на землѣ, гдѣ почва—песокъ, а подъ пескомъ глина. Всѣмъ извѣстно, что вода сквозь песокъ проходитъ, а сквозь глину нѣтъ. Нерѣдко глина тянется толстымъ слоемъ на многія сотни верстъ. По этой глинѣ и течетъ подъ землей вода. Иной разъ эта глина выходитъ наружу, а иной разъ идетъ подъ землей. Ученый человѣкъ и старается разсмотрѣть, гдѣ и какъ идутъ пласты глины, изъ какихъ мѣстъ они идутъ да въ какія мѣста. Вотъ такимъ способомъ онъ и соображаетъ, какъ и гдѣ искать воду. Незнающему человѣку, разумѣется, чудомъ покажется, если изъ-подъ земли вдругъ потечетъ въ сухой пустынѣ ключевая вода. Аэта вода притекла за много верстъ; текла она подъ землей, по такой породѣ, которая воду не пропускаетъ сквозь себя,—напримѣръ, глинѣ, или по граниту или по иному какому камню.

И для такихъ предсказаній нужно многое знать, многое понимать, многое разсмотрѣть да изучить, да сообразить.

А еще удивительнѣе сдѣлалъ предсказаніе русскій знаменитый ученый Д. И. Менделѣевъ. Онъ предсказалъ, что гдѣ-то на землѣ или подъ землей,— а гдѣ—неизвѣстно, — должно находиться особое вещество, доселѣ невиданное и неслыханное. Онъ предсказалъ, что на это вещество разныя кислоты и щелочи дѣйствуютъ по разному: одна такъ, а другая иначе, одна раздѣдаетъ его, другая нѣтъ. И даже качества этого вещества Менделѣевъ предсказалъ въ точности, словно его видѣлъ. А онъ никогда его и не видалъ: онъ лишь много и всячески изучалъ всякія другія вещества и о нихъ раздумывалъ: по нимъ онъ и сообразилъ, какія вещества еще не найдены людьми.

Прошло нѣсколько лѣтъ—и предсказаніе Менделѣева оправдалось; другой ученый въ другой странѣ отыскалъ въ какомъ-то камнѣ это самое вещество.



Алжирская пустыня, превратившаяся въ садъ, потому что ученый человѣкъ навлекъ здѣсь воду изъ-подъ камня и песка.

Какъ ученый человѣкъ нашелъ свѣтило небесное, хотя на небо не смотрѣлъ.

Ученые люди разсматриваютъ и изучаютъ и землю, и небо, и растенія, и животныхъ, и чѣмъ больше все узнаютъ, тѣмъ лучше предсказываютъ. Ровно пятьдесятъ лѣтъ тому назадъ удивилъ всѣхъ людей одинъ ученый французъ, по фамиліи Леверрье. Онъ и на небо не смотрѣлъ, а только у себя въ комнатѣ сидѣлъ и цифры писалъ да всячески высчитывалъ. У ученыхъ людей все небо размѣрено да размѣчено: каждое свѣтило небесное свое мѣсто имѣетъ, свой путь держитъ. Для этихъ мѣстъ и путей своя мѣра есть; всѣ они измѣрены и цифрами обозначены, словно разстоянія между городами и деревнями на землѣ. Цифры эти показывали Леверрье, какъ по небу ходятъ разныя свѣтила, гдѣ ихъ путь лежитъ и какъ скоро они идутъ по этому пути. Вотъ и замѣтилъ Леверрье по этимъ цифрамъ: такое-то свѣтило, кажется бы, должно было идти по такому-то пути, а идетъ оно по другому, — съ настоящаго пути словно сбивается. Леверрье сейчасъ и разсудилъ, не смотря на небо, что это дѣлается не спроста: надо полагать, что-нибудь да сбиваетъ или оттягиваетъ свѣтило это въ сторону. Что-то есть, а что именно — неизвѣстно. Вотъ Леверрье и разсудилъ, что одно свѣтило сбивается съ пути, потому что его тянетъ къ себѣ какое-то другое свѣтило. Изъ ученыхъ книгъ онъ зналъ, что всѣ свѣтила на небѣ другъ дружку къ себѣ притягиваютъ: это много разъ, многими учеными было сказано и показано и доказано еще за много лѣтъ до Леверрье. Вотъ Леверрье и давай высчитывать, не смотря на небо, по однѣмъ цифрамъ, гдѣ должно находится на небѣ въ это самое время это неизвѣстное никому свѣтило. Высчитывалъ, высчитывалъ — и нашелъ, высчиталъ и объявилъ объ этомъ всему свѣту: въ такое-то время, на такомъ-то мѣстѣ неба должно сіять такое-то свѣтило, еще какого до сихъ поръ никто не замѣчалъ.

Леверрье жилъ въ Парижѣ. Объ его трудахъ узналъ другой ученый человѣкъ, нѣмецъ родомъ, по фамиліи Галле, который жилъ въ Берлинѣ, далеко отъ Парижа. Онъ взялъ да и направилъ большую подзорную трубу какъ разъ въ то мѣсто неба, куда указывалъ Леверрье: въ этомъ самомъ мѣстѣ онъ и вправду увидѣлъ новое свѣтило. Этого-то свѣтила до тѣхъ поръ и вправду никто не замѣчалъ, потому что оно очень далеко отъ земли и совсѣмъ почти непримѣтное.

Такимъ способомъ Леверрье увидѣлъ это свѣтило, не смотря на небо. Этимъ своимъ подвигомъ онъ прославилъ себя навѣки

передъ всѣми людьми. Послѣ него и другіе ученые люди дѣлали такія же предсказанія—и всегда правильно. Предсказывать они могли, потому что и на небѣ, какъ на землѣ, все цѣпляется одно за другое. Небо—та же машина, гдѣ все идетъ какъ по-писанному. Узнавши ходъ этой машины, ученые люди, не смотря на небо, уже знаютъ, что тамъ дѣлается теперь, гдѣ стоитъ какое свѣтило, гдѣ оно стояло тысячи и миллионы лѣтъ тому назадъ, гдѣ оно будетъ стоять черезъ столько-то лѣтъ. Все это высчитать можно. Оттого же ученые люди предсказываютъ и затменія солнца и луны, и появленіе кометъ и всякихъ небесныхъ свѣтилъ. О лунныхъ и солнечныхъ затменіяхъ всегда объявляется въ газетахъ загодя,—даже указываются часы и минуты, когда затменіе начнется и кончится. И всѣ эти предсказанія всегда сбываются въ точности. По нимъ можно хотъ часы провѣрять.

Такъ наука открываетъ людямъ будущее, разъясняетъ имъ, что будетъ, что случится. Вся суть дѣла въ томъ, много ли человѣкъ знаетъ. Чѣмъ больше люди узнаютъ и чѣмъ больше учатся и разсматриваютъ и изучаютъ Божій міръ, тѣмъ больше проникаютъ и въ будущее. Ужъ теперь ученые люди дѣлаютъ чуть не каждый день множество всякихъ предсказаній, каждый ученый по своей части. Безъ такихъ предсказаній никакого большого дѣла не дѣлается. Къ нимъ ученые люди *привыкли*. Предсказываютъ не наобумъ, а навѣрняка. И ихъ предсказанія оправдываются. Оттого вѣра въ науку и въ силу человѣческаго разума растетъ каждый день. Разумѣется, и теперь не все можно предсказать, потому что въ сложныхъ дѣлахъ очень трудно разобраться. Сложное дѣло труднѣе и распутать. Но вѣдь наука то и дѣлаетъ, что сложныя дѣла распутываетъ. Это ея настоящее дѣло и есть. Этимъ дѣломъ и заняты ученые люди въ разныхъ странахъ. На то они и живутъ, надъ тѣмъ и работаютъ. Ихъ теперь не мало, и каждый день они что нибудь да даютъ. Они двигаютъ впередъ человѣческія знанія. Эти знанія нужны для того, чтобы передѣлывать къ лучшему человѣческую жизнь на землѣ.

Настанетъ время, когда ученые люди и въ будущемъ станутъ читать какъ по-писанному. И не только на небѣ и подъ землей, но и въ человѣческихъ дѣлахъ и въ жизни народовъ. Настанетъ время, когда люди хорошо, правильно, разумно, справедливо устроятъ жизнь свою на землѣ.

Чѣмъ особенно замѣчательны предсказанія ученыхъ людей? Тѣмъ, что эти люди предсказываютъ *навѣрняка* или почти навѣрняка. Они предсказываютъ, потому что у нихъ въ головѣ много знаній. Въ былыя времена эти дѣла не такъ дѣлались. Тогда говорили *наобумъ* или съ малымъ размышленіемъ; попадетъ —

ладно, люди сейчас же замѣтятъ, прокричатъ и прославятъ, а не упадетъ—и такъ пройдетъ, — мало ли что говорится и не сбывается. И худой стрѣлокъ можетъ случайно попасть въ цѣль. Всѣ древніе предсказатели—именно такіе плохіе стрѣлки, случайно попавшіе въ цѣль. Объ ихъ случайныхъ предсказаніяхъ кричали-кричали, говорили-говорили,—такъ ихъ и прославили. И забыли о томъ, что неудачныхъ предсказаній сдѣлано было тѣмъ же самыми людьми еще больше. Плохія, невѣрные предсказанія дѣлались во всѣ времена, къ нимъ всѣ привыкли, и на нихъ вниманія не обращаютъ. А хорошія, вѣрные предсказанія—диговинка, о нихъ всѣ кричатъ и надъ ними ахаютъ. Оттого они и не забываются долгое время. Такимъ способомъ прославились иныя неученые и даже глупые люди. Предсказанія ученыхъ людей совсѣмъ не то. Они не случайно сдѣланы.

ГЛАВА ВТОРАЯ.

Могущество человека.

Какъ люди передѣлываютъ на свой ладъ разныя породы животныхъ и растеній.

Вотъ что продѣлываютъ англійскіе скотоводы.

Приходитъ къ какому-нибудь скотоводу торговецъ мясомъ и спрашиваетъ:

— Есть у васъ жирныя свиньи?

— Посмотрите,—отвѣчаетъ скотоводъ,—какія у меня есть,

Торговецъ смотритъ-смотритъ—и все ему не нравится.

— Нѣтъ,—говоритъ,—мнѣ нужна особая порода свиней, какой до сихъ поръ на землѣ не было. Мнѣ нужны свиньи жирныя-жирныя да коротконогія,—такія свиньи, у которыхъ мяса было бы поменьше, а жиру побольше. Я свиньямъ жиромъ хочу торговать и жирныхъ свиней разводить. Коротконогія же свиньи всегда жирны, потому что бѣгать онѣ не станутъ, а будутъ лишь лежать да ѣсть.

— Такихъ свиней у меня нѣтъ,—отвѣчалъ скотоводъ.—Но это не бѣда, что нѣтъ: я могу для васъ приготовить особую породу свиней. Только это будетъ не скоро,—можетъ быть, лѣтъ черезъ пять, а то и черезъ десять. Зато ужъ будетъ особая порода свиней, какой до сихъ поръ на землѣ нигдѣ не было.

Уговариваются въ цѣнѣ—и расходятся.

А скотоводъ принимается за дѣло--приготавливать новую породу свиней. Идетъ онъ къ своему стаду и начинаетъ тамъ разсматривать

подробно-подробно всякую свинью, вѣшаетъ ихъ, ноги имъ мѣряетъ. Пересматриваетъ онъ такъ все стадо и выбираетъ изъ него самыхъ толстыхъ и самыхъ коротконогихъ самцовъ и самыхъ толстыхъ и коротконогихъ самокъ. Отобравши ихъ, гонитъ онъ ихъ въ особый хлѣвъ да тамъ и держитъ отдѣльно отъ прочаго стада. Родится отъ такихъ самцовъ и самокъ множество поросятъ. Этихъ поросятъ скотоводъ тоже подробно рассматриваетъ. Извѣстно, что дѣти больше всего на родителей похожи. Отъ толстыхъ и коротконогихъ свиней родится не мало такихъ же поросятъ. Скотоводъ отбираетъ ихъ опять особо, а изъ нихъ выбираетъ что ни на есть самыхъ коротконогихъ и способныхъ толстѣть. Если какой поросенокъ родится съ длинными ногами или вообще не подходитъ, — скотоводъ пускаетъ его назадъ въ стадо, а отобранныхъ коротконогихъ и толстыхъ держитъ отдѣльно. Изъ нихъ онъ выбираетъ еще болѣе коротконогихъ; эти даютъ потомство; изъ потомства онъ выбираетъ опять такихъ, какія ему нужно; тѣ тоже наплодятъ поросятъ; онъ, скотоводъ, и этихъ поросятъ рассортируетъ, да такъ и будетъ сортировать нѣсколько лѣтъ, пока не получитъ очень толстыхъ и коротконогихъ, или, вообще говоря, какихъ ему нужно. Такъ и приготовить онъ въ концѣ концовъ особую породу свиней. Выйдутъ у него свиньи толстыя, неповоротливыя, съ очень короткими ногами; эти свиньи только и могутъ, что лежать да ѣсть, да толстѣть. Такая порода дѣйствительно имѣется на бѣломъ свѣтѣ. Она нарочно приготовлена англійскими скотоводами и называется юркширской. Эта порода произошла отъ обыкновенныхъ свиней и только понемножку да потихоньку совсѣмъ стала не похожа на нихъ: потомки стали не похожи на предковъ. Такимъ же способомъ понадѣлано людьми множество всякихъ породъ свиней: инныя сдѣланы для того, чтобы давать мясо, другія—для жиру, третьи—для щетины, и такъ дальше.

Такъ же понадѣланы разныя породы куръ, гусей, коровъ, быковъ—всякихъ другихъ домашнихъ животныхъ. Однѣхъ борзыхъ собакъ имѣется теперь больше 12 породъ. А сколько другихъ-то породъ собакъ: инныя—большія, инныя—маленькія; у инныхъ морда длинная, у инныхъ круглая и короткая, у инныхъ шерсть курчавая, у другихъ словно ленъ. Кажется, между лягавою собакой и коротконогою таксою и сходства нѣтъ. А на самомъ дѣлѣ когда-то ни лягавыхъ, ни таксъ, ни пуделей не было, а была одна единственная порода собакъ. Отъ этой породы и произошли потихоньку да понемножку всѣ прочія, какъ изъ породы обыкновенныхъ свиней произошла порода юреширская. Мало-по-малу потомки сдѣлались не похожи на своихъ предковъ. Этому дѣлу тоже человекъ помогалъ. Извѣстно, что собака—другъ человеку съ дав-

нихъ поръ, много десятковъ тысячъ лѣтъ. Вотъ человѣкъ и понадѣлалъ для себя великое множество разныхъ собачьихъ породъ, какія для него нужны,—иныя для охоты, иныя для забавы, иныя, чтобы домъ сторожить, иныя, чтобы тяжести возить.

А еще удивительнѣе породы голубей, которыя разведены человекомъ: есть голуби съ хохлами, какъ у павлина, есть съ длинными и съ короткими клювами, съ разными хвостами, съ разнымъ цвѣтомъ перьевъ. На такія большія передѣлки нужны дѣла тысячи лѣтъ, но все же передѣлки эти — дѣло возможное. Человѣкъ дѣлаетъ ихъ и по своей волѣ; то-есть сознательно, а то чаще всего безсознательно,—то-есть не понимая хорошо, что онъ дѣлаетъ,—зная подбираетъ къ такимъ-то самцамъ такихъ-то самокъ. А отъ этого ви́шній видъ породъ и измѣняется.

Такія же дѣла продѣланы человекомъ и съ разными деревьями и травами. Извѣстно, напримѣръ, что садовая малина куда лучше дикой, а обь яблонѣ и говорить нечего. Одну половину дѣла сдѣлалъ лучшій уходъ, а другую половину—подборъ. Въ концѣ концовъ и вышло, что, благодаря человеку, появилось на землѣ великое множество новыхъ звѣрей, новыхъ птицъ, травъ, деревьевъ, кустарниковъ, какиxъ раньше не было. Одиѣ породы человекомъ истреблены, зато другія заведены. Истреблены многія породы, но и заведено не мало. Такъ человѣкъ понемногу и передѣлываетъ на свой ладъ все царство животныхъ и царство растений. А какъ далеко онъ пойдетъ въ этомъ дѣлѣ—конца края не видно... Это большое дѣло дѣлается потихоньку да понемножку.

.. Какъ люди сдѣлали изъ морского дна плодородную землю.

И много такихъ дѣлъ дѣлается. Сила человека и умъ человеческій сказываются на каждомъ шагѣ. Есть такія мѣста, гдѣ человекъ дѣлаетъ изъ моря сушу. Напримѣръ, на берегу Нѣмецкаго моря лежитъ страна Голландія. Страна эта маленькая, — всего 220 квадратныхъ верстъ. Въ этой странѣ живетъ миллионъ четыре человека—и это народъ дѣльный, стойкій, умный и трудолюбивый. Берегъ моря, гдѣ находится Голландія, все осѣдаетъ и осѣдаетъ подь воду, все ниже и ниже. Въ иныхъ мѣстахъ онъ такъ осѣлъ, что море стоитъ тамъ выше земли. Есть такія мѣста, гдѣ оно стоитъ въ большую воду сажень на пять выше земли. А земли оно все-таки не заливаютъ. По всему берегу голландцы понастроили всякихъ плотинъ—изъ песку, изъ камней, изъ бревенъ, скрѣпленныхъ желѣзомъ. Все побережье укрѣплено такими плотинами: кое-гдѣ онѣ идутъ въ нѣсколько рядовъ. Всего набереется такихъ плотинъ нѣсколько тысячъ верстъ. Ими укрѣплены и морскіе, и рѣчные берега. Каждый годъ плотины подно-