

Простая наука для детей



Занимательная География

**Где день
и ночь
полгода
длятся?**



**В чем секрет
плодородия
Нила?**



Что такое арык?



Как образуются озера?

**Почему
Южный полюс
холоднее
Северного?**



Лягушка

Сергей Петрович Аржанов

Занимательная география

Серия «Простая наука для детей»

Издательский текст

http://www.litres.ru/pages/biblio_book/?art=64101176

Занимательная география: Издательство АСТ; М.; 2021

ISBN 978-5-17-115684-8

Аннотация

Книга Сергея Петровича Аржанова «Занимательная география» поможет побывать в разных уголках Земли, не выходя из дома. Вы узнаете, какой из полюсов, Северный или Южный, холоднее, почему долина реки Нил отличалась завидным плодородием, какие растения могут жить в пустыне, как возникают реки и озера, горы и вулканы, какое влияние на климат оказывает ветер. Вы прочтете очерки о жизни в Ташкенте и о том, как местные жители спасаются от жары, а также о том, как автор познакомился с морем и какие места океанов называют «банками».

Для среднего школьного возраста.

В формате PDF A4 сохранен издательский макет книги.

Содержание

Почему Л.Н. Толстой за Митрофанушку заступился?	5
Вместо предисловия	5
Под властью тайны	17
Восемь месяцев только капли, четыре месяца – ни капли	22
Тайна глубже и больше	24
Река ставит вопросы	26
Человек отвечает	27
От одного корня различные плоды	32
Конец ознакомительного фрагмента.	35

Сергей Петрович Аржанов

Занимательная география

© ООО «Издательство АСТ», 2021

Почему Л.Н. Толстой за Митрофанушку заступился?



Вместо предисловия

Я не предполагаю, а даже наверно знаю, что едва читателю попадутся слова: «занимательная география», он тотчас же скажет:

– Гм... Занимательность и география... Несовместимо!
И вспомнит Пушкина:

«...вода и камень,

Стихи и проза, лед и пламень
Не столь различны меж собой».

Вы помните, может быть, у Чехова необычайно тоскливый персонаж, который не находил лучшего, как постоянно и неизменно произносить удручающе общеизвестные истины, совершенно неспособные ни пробудить какую-либо мысль, ни возбудить какой-либо интерес. Например:

«Волга впадает в Каспийское море».

А ведь это – география! И оттого, что к этой истине, мертвой для мысли и интереса, прибавляются тысячи других, как, например, «Мыс Горн – есть самая южная точка Южной Америки», «Тибет – самое высокое в мире плоскогорье», «Амазонка многоводна», «Гренландия велика» и пр. и пр., – от всего этого только расширяется объем удручающей тоски. О какой занимательности можно говорить в этом океане удручения?



Возьмемте один-два моментальных фотографических снимка с географии, с той географии, что еще не так давно преподавалась в наших школах. Вот один снимок XIX века. Его пишет воспитанница Московского училища св. Екатерины:

«Учитель тщетно старался побороть невыносимую сухость учебников, ему хотелось придать жизнь своему обширному предмету, но не было ни подготовки, ни руководств, и, махнув рукой, он (учитель) приказывал попросту заучить страницу в книге, что бы там ни было. Помню, что в такие

грустные дни он больше обращался к географии Испании или Америки.



«Такая-то (вызывал он). И, например, я бойко высыпаю имена испанских провинций. Галиция, Астурия, Арагония (иногда Патагония)... Перевру еще пяток имен и долетаю до

Майорки и Менорки¹.

«Такая-то (снова вызов). Какие племена населяют Северную Америку? – И вот девица крестит кого-то в шапсугов и чеченцев... – Ну, а что же еще в Америке? – спрашивает учитель. – Попугаи и кокосы, антилопии, и они любят получать от иностранцев бисер и занимаются мягкой рухлядью»...²

Вы скажете, что все это было давно. А спросите-ка самих себя, не думается ли вам при слове «география» сухо и мертво:

«Волга впадает в Каспийское море».

«Нева вытекает из Ладожского озера».

«Финский залив находится в восточной части Балтийского моря». И прочее, и прочее.

А теперь посмотрим, почему Л. Н. Толстой заступился за Митрофанушку.

Конечно, вам хорошо известна комедия «Недоросль». Вы видите перед собой и Митрофанушку и его почтенную мамашу – Простакову. И видите, как «задалбливает наизусть» перекормленный недоросль ряд ответов на вопросы: где на-

¹ Главные из Балеарских островов у восточного побережья Испании.

² Автор воспоминаний этим показывает, к каким уродливым результатам приводила «зубрежка»: Патагония, которая находится на юге Южной Америки, помещалась в Испанию, а чеченцы с Кавказа перемещались в Северную Америку. Конец фразы относительно бисера и мягкой рухляди относится, конечно, к населению Северной Америки, а не к ее животным. Но механическое заучивание названий и имен не заботится о смысле; механически заученное механически же и произносится; отсюда часто – смешная нелепость.

ходится то-то и то-то? Сынолюбивая мамаша не выдерживает. Она с гневом восклицает:

«Дворянское ли это дело – учить географию? А извозчики-то на что?»

С тех пор, как появился «Недоросль», прошло много времени, и все думали про слова Простаковой приблизительно так:

«Чего только не скажет невежественная мать в защиту невежественного сына! Географию, видите ли, не надо учить, раз существуют извозчики!»

Но вот крупнейший ум, Лев Николаевич Толстой, организовав в Ясной Поляне школу и обучая своих учеников географии, – то есть Волге, впадающей в Каспийское море, – печатно высказал в своих записках:

«Нет ничего умнее и вернее того, что сказано о географии Простаковой. И все географы мира ничего против этого утверждения Простаковой возразить не смогут».

Географы старой школы обиделись. А географы новой школы высказали сильнейшую радость по поводу того, что Толстой сказал совершенную истину. Такая география, которая велит запоминать только названия и которая отвечает исключительно на вопрос «где?» – никуда не годна. Для этого существуют справочники.

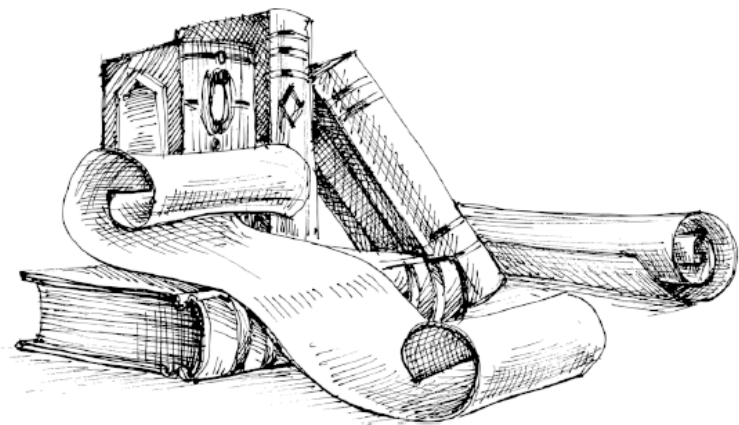
А заучивать на память справочники – глупо.

Что же такое география?

Вам знакома, быть может, интересная головоломка, кото-

рая состоит в наборе фигурок различных форм и очертаний. Надо долго вертеть в руках эти фигурки, пробовать приставлять одну к другой то боком, то наискось, то сверху, то снизу, чтобы отыскать такие две их стороны, из которых каждая вплотную придется к соседней. Две фигурки составлены. К ним присоединяется таким же долгим путем третья, четвертая, пятая и так далее. В конце концов, из фигурок совершенно различных форм составитя цельная, единая сложная картина-фигура – четырехугольник, круг, эллипс и так далее.

География похожа на эту головоломку. Перед вами куча отдельных «фигурок» – самых разнообразных. Одна из них – поверхность; другая – климат. И вот, у поверхности есть черты, которые могут быть связаны с климатом так прочно, как причина и следствие. Поверхность высока – климат прохладный; с другой стороны, склон высок – много дождя. Обратно: много дождя – склон сильно размыт...



Вы прибавляете третью «фигуру». Предположим, это – река.

У вас три фигуры; теперь вам надо снова переставить две прежние, чтобы третья могла соединиться с ними обеими тоже так же прочно, как причина и следствие. Поверхность крайне неровна – беспокойно течение рек; участки спокойного и плавного движения переходят резко и часто в быстрины, даже, может быть, в пороги. Климат дождливый – река всегда многоводна, возможно судоходство и по быстринам. Климат резко континентален – и совершенно прекращается судоходство в сухой период: на быстринах камни выступают над поверхностью реки.

Сколько же всех таких «фигурок»?

Не так много, и они хорошо известны. Вот главные: *поверхность, климат, воды, растительный и животный мир, человек.*

Что такое окончательная, составная фигура? Это и есть **география**. География любого места: района, края, государства, всей Земли. Слово «человек» недаром набрано курсивом. Человек ведь может подойти, так сказать, с пустыми руками; у него может не быть ни инструментов, ни орудий, ни капиталов, ни знаний. Тогда он скромненько приладится сам к картине природы.

Но такой случай редок. В большинстве случаев человек приходит и с орудиями, и с капиталом, и с знаниями – в каждом отдельном месте с разными орудиями, с разными знаниями. Тогда он прилаживается к природе совсем по-другому: он изучает ее и потом переделывает ее.

Климат слишком влажный? Человек отведет излишнюю воду дренажными канавами и засеет культурами ту землю, которая без его вмешательства была бы болотом.



Климат слишком сухой? Человек воспитает культуры, приспособленные к сухости, и полупустыню превратит в культурный уголок.

Продолжать дальше нет необходимости: все дальнейшие страницы этой книги и есть продолжение. Книга как раз и рассказывает и про отдельные «фигурки» и про сложные окончательные «фигуры». Разобрать эти сложные «фигуры», увидеть ясно и точно, почему и как сложены они из отдельных фактов и явлений, – и есть настоящая задача настоящей географии.

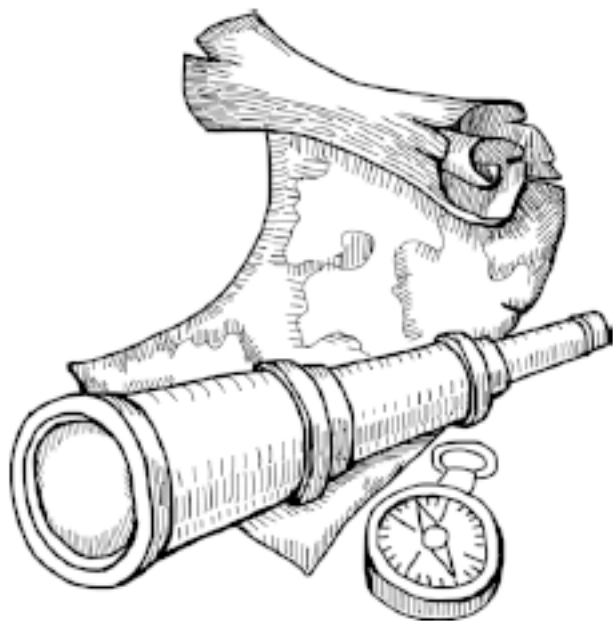
Учить наизусть названия – глупо. Для этого действительно есть «извозчики», то есть справочники. И, конечно, за-

главие этой статьи не верно: Толстой не за Митрофанушку заступился, – за Митрофанушку заступилась только Простакова; Толстой заступился за человека; человек должен мыслить, а не зубрить.

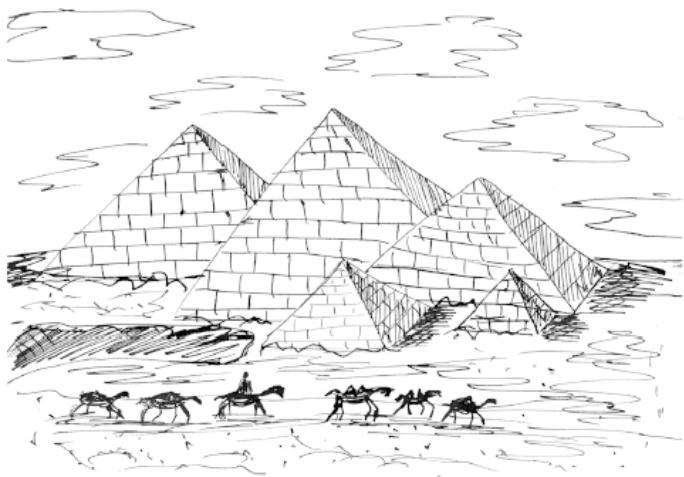
География учит не зубрить названия, а понимать их. Всякое географическое название обозначает сложную жизнь. И тот, кто выучил только название, знает только корешок книги, а не самое книгу. А кто название перепутает, тот перепутал жизнь и, значит, ничего уже не понимает, пожалуй, и до Митрофанушки не дорос.

Остается сказать два слова. Подзаголовок статьи говорит: «вместо предисловия». Надо еще прибавить: «а также вместо послесловия».

В предисловии география – головоломка, может быть, и не совсем еще понятная. Хочется надеяться, что она будет совершенно понятной, когда книга будет прочитана.



Под властью тайны



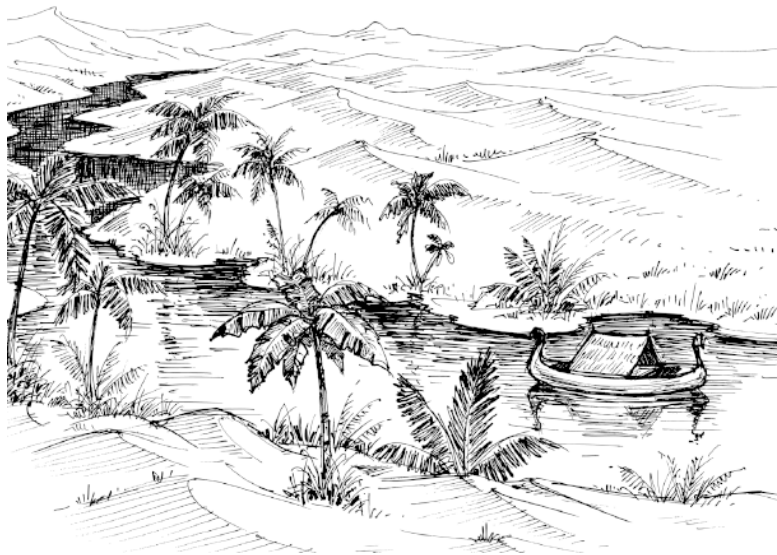
Поколения за поколениями жили и умирали на берегах Великой реки, и Нил продолжал оставаться тайной. Откуда он?

Никто не знает. Река течет с юга, но у южной границы Египта она стиснута и пересечена горами, и тут – бурные «катаракты», то есть пороги Нила. Они ставят препятствия судоходству, и что за ними, туда, дальше к югу, – никто не знает. Река течет на север, а там теряется в безбрежном Сре-

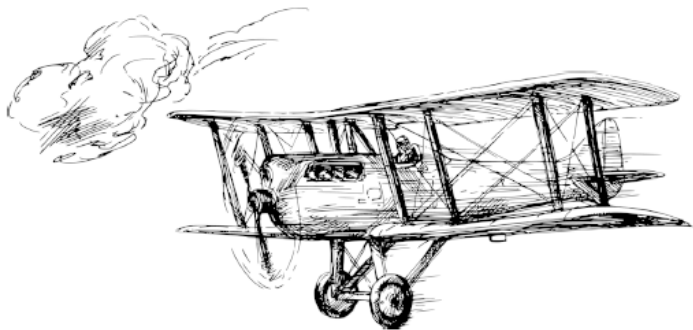
диземном море. О, конечно, у Средиземного моря есть берега. Но мы говорим про древний Египет, про то время, когда моря не соединяли материки, как теперь, а разъединяли их. Море, где кроме воды ничего не видно, отпугивало людей. Только усеянные островами моря постепенно научили людей морскому судоходству.

Итак, река из неизвестности приходит, в неизвестность же и уходит.

Тайна крепнет, если обратиться на восток и на запад. На востоке – раскаленная каменистая Нубийская пустыня, непосредственно примыкающая к реке, а дальше к востоку, через узкое Красное море, такая же раскаленная Аравийская пустыня. На западе – иссушенная глинистая и песчаная Ливийская пустыня.



И именно среди них, прорезаясь через них, протекает Нил. Общую картину Египта легко себе конкретно представить, если воспользоваться следующим описанием, сделанным одним английским летчиком, который на аэроплане пролетел над всей Африкой, начиная с самой северной ее точки и кончая самой южной.



«Египет, – пишет летчик, – рассматриваемый с аэроплана с высоты в несколько тысяч футов, представляется глазу, как гигантская река, протекающая через пустыню. Только вместо того, чтобы быть рекой воды, он является, как широкий пояс зеленой растительности, в середине которой глаз видит блестящую ленту; эта блестящая лента есть сама река Нил, которая и составляет подлинную жизнь Египта»³.

Прохладой веет от реки и от ее покрытой зеленью долины, а справа и слева от этой долины над камнями и песками трепещет и переливается от зноя воздух, как нередко удаётся видеть над пылающим в поле костром.

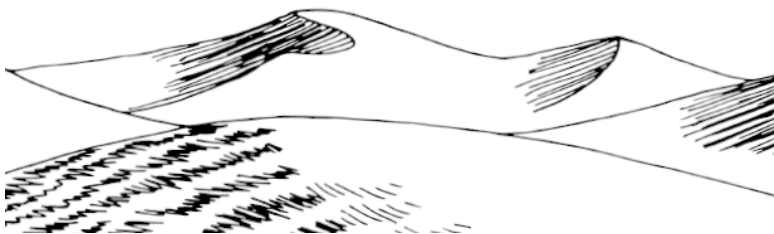
Как не вспомнить еще раз слова поэта: «вода и камень, лед и пламень не столь различны меж собой».

Существование этих иссушенных и раскаленных пустынь

³ Alan Cobham. – «Across Africa by Aeroplane». «Pearson's Magazine», July, 1926.

было понятно человеку: летнее солнце стоит в Египте почти прямо над головой; жгучи его почти отвесные лучи.

Восемь месяцев только капли, четыре месяца – ни капли



Но жара одна не делает еще пустыни. Наоборот, жара, соединенная с дождями, вызывает не только роскошную – это слово недостаточно – буйную жизнь природы. Но потому-то и крепнет тайна Нила, что в Египте так же сильна жара, как слабы дожди.

Мы можем сейчас составить точный счет дождю в Египте. Как известно, элементы климата наблюдают метеорологические станции. Они, между прочим, ведут и подсчет осадков (в виде дождя и снега) изо дня в день и из года в год. Количество выпадающих осадков станции выражают в миллиметрах; это значит: если бы выпадающие осадки не просачивались в землю, не стекали и не испарялись, то за такой-то срок земля в данном месте покрылась бы слоем воды на столько-то миллиметров.

А теперь посмотрим счет дождя, выпадающего в Каире по месяцам. (Буквы означают месяцы, цифры – миллиметры осадков.)

Я	Ф	М	А	М	И	И	А	С	О	Н	Д
5	4	3	4	2	0	0	0	0	1	4	9

Не трудно подсчитать и за год: 32 миллиметра осадков.

Если вы просмотрите эту таблицу осадков по месяцам и обратитесь потом к заглавию этого отрывка, вы наверно согласитесь, что оно совершенно точно.

Но чем понятнее существование пустынь, тем менее объяснимо существование зажатой ими мощной реки.



Тайна глубже и больше



А между тем река не только существует.

В июне начинается самый разгар жары. Рука, неосторожно поднявшая камень из россыпей Нубийской пустыни, сейчас же, обожженная, бросает его. Глины Ливийской пустыни растрескались от жары, и земля кажется покрытой жуткими струпьями.

И в этот самый месяц, при небе не только без дождя, но и без единого облачка, вода Нила начинает прибывать. Медленно, но неуклонно и неизбежно, как закон, поднимается вода все выше и выше. Она принимает сначала зеленоватый цвет, потом становится желтоватой, в сентябре достига-

ет высшего подъема, а затем начинает так же медленно спадать, чтобы к марту войти в прежнее русло.



А спадая, Нил оставляет на обоих берегах свой знаменитый, исключительный по плодородию ил. Черный на вид, жирный на ощупь, этот ил делает неисчерпаемым источником растительной жизни каждый участок земли, на который он попадает. И везде, где Нил оставил свой дар, ко времени жатвы могуче, густо, напряженно, зелено и сочно стоят — рис, кукуруза, пшеница, просо...

Река ставит вопросы

Целый ряд вопросов и задач вставал перед древними обитателями древнего Египта, – этой узкой полосы исключительно плодородной земли между двумя широкими областями, враждебными всякому проявлению жизни, двумя страшными пустынями.

Это были не просто вопросы и задачи; это были вопросы и задачи жизни и смерти, так как от их решений зависело само существование египтян.

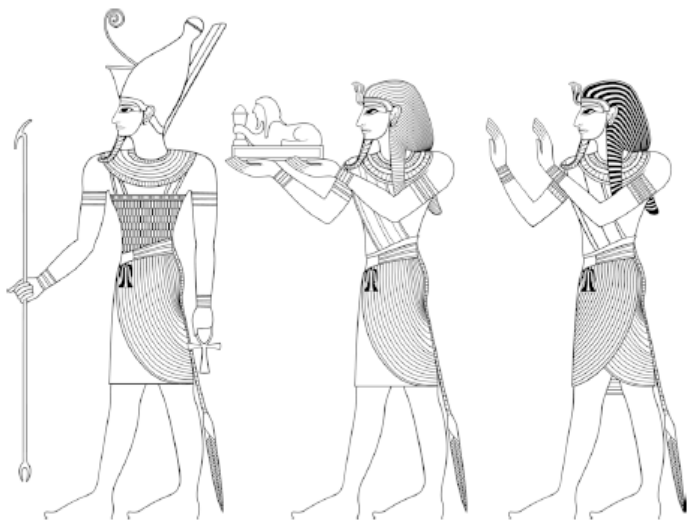
Почему поднимается вода Нила так правильно и неизменно?

Почему оставляемый рекой ил так исключительно плодороден?

Запоздает или нет подъем воды в этом году?

Высок или низок будет этот подъем? Ведь, поднимись воды Нила на несколько пядей ниже, – целые полосы земли останутся не орошенными, и несколько семей встанет перед угрозой голода.

Человек отвечает



Никто не знает, что делается там, за порогами Нила. Дан только один факт: мощная река высоко поднимает свои воды и как раз тогда, когда жара и сухость наиболее велики.

Но чем меньше знаний, тем больше веры. И если все непонятно, если все неизвестно, то ответ только один:

Нил – бог.

Литературный памятник, оставшийся от древнего Египта,

художественным гимном отвечает на вопрос, что такое река Нил? Вот несколько строф из него:

«Слава тебе, Нил. Слава тебе, явившийся на землю в мир, чтобы подарить жизнь Египту. Таинственный бог, ты замечаешь день тьмой всюду, где тебе это нравится, ты орошаешь сады и поля, созданные природой с тем, чтобы дать жизнь всем животным, ты напояешь землю всюду и везде... Создатель ржи, производитель ячменя, ты доставляешь вечное существование времени... Едва твои воды поднимаются, земля наполняется ликованием, всякая жизнь радуется, всякое существо получает свою пищу, всякий зуб измельчает ее. Ты доставляешь лучшие продукты, создаешь все избранные вещи... Тебя нельзя поместить в святилище: никто не знает всех мест, где ты находишься... Нет жилища, которое бы тебя содержало: ни один проводник не проникал в твое сердце...



Человек отвечает: вот он, Нил – таинственный бог. Вся мощь его на виду. Все и каждый воочию видит «чудо» превращения пустыни в поля и сады, и это чудо произошло оттого, что Нил явился на землю, чтобы даровать жизнь Египту.

Все это – чудо, ибо без Нила была бы только пустыня.

Все это – тайна, так как «никто не знает тех мест, где ты находишься», так как «ни один проводник не проникал в твое сердце».

Человек, стало быть, отвечает тем, что признает реку таинственным богом. Человек, не имея знания, отвечает верой.

Ответ ли это? – Судите сами.

На тайну, которая тревожит человека, которая создает вопрос самой жизни, можно ответить и знанием и верой. Но ответы эти совершенно различны.

Знание уничтожает тайну, потому что объясняет ее. А вера отвечает тем, что тайну делает необходимостью: ведь тайна и есть сущность каждого бога.

Поэтому-то и отвечает человек словами: таинственный бог. И, ответив так, успокаивается; вопрос больше не тревожит его: непонятность реки становится необходимостью...

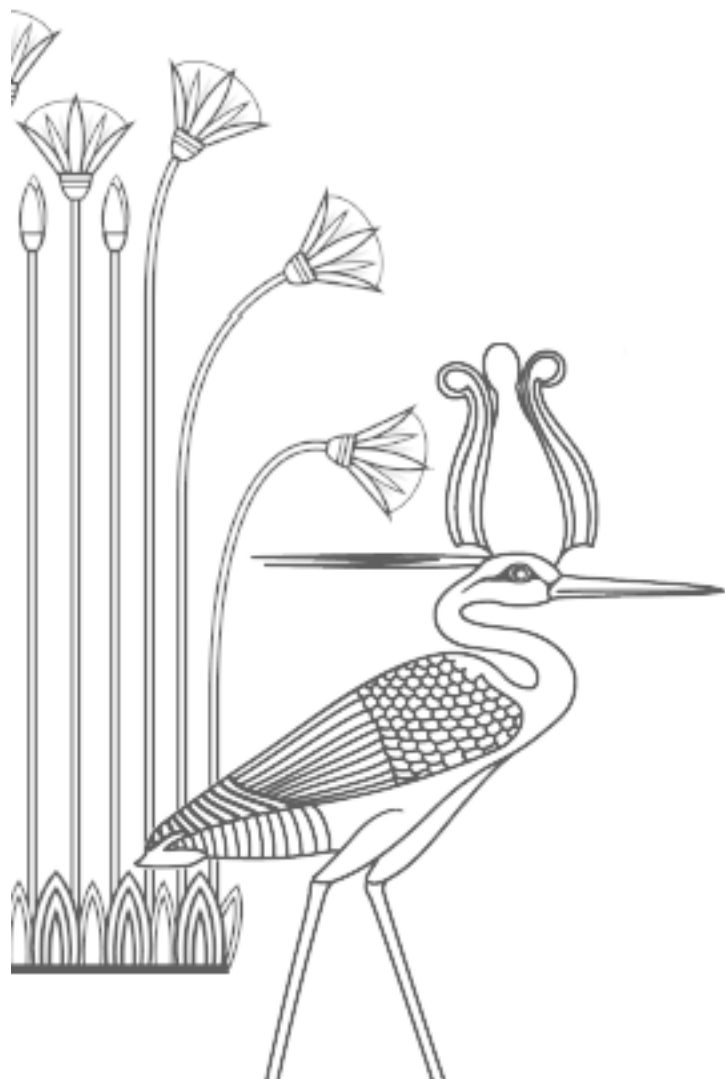
«...Ты создаешь все избраннейшие вещи»... О, конечно, под этими «избраннейшими вещами» гимн не подразумевал и не мог подразумевать фараонов и жрецов!

А между тем и фараоны и жрецы точно так же, как рожь и ячмень, – создание Нила.



От одного корня различные плоды

Я не намереваюсь прервать свой рассказ о древнем Египте и под заголовком «от одного корня различные плоды» не думаю рассказать здесь о знаменитых опытах творца новых растительных форм, Лутера Бербанка. Результаты работы Бербанка, конечно, изумительны. Это он на одном из кактусов вырастил плоды, по вкусу и аромату соперничающие с апельсинами; это он получил картофель на корнях и стеблях томата; это он создал айву с ароматом ананаса и проч. т. п. Однако, я продолжаю оставаться в древнем Египте.



«Корень» – один. Этот «корень» – самый простой, обыкновенный факт: ежегодное поднятие и спад вод реки.

Первый «плод», вырастающий из этого «корня», – плодородие нанесенного рекой ила. Причину исключительно плодородия этого ила, конечно, необходимо объяснить; необходимо изучить этот вопрос. Но, во-первых, ясно видны и пути этого изучения: надо узнать, из какого материала состоит этот ил; во-вторых, совершенно очевидна прямая связь между разливом реки и оставляемым ею илом.

Конец ознакомительного фрагмента.

Текст предоставлен ООО «ЛитРес».

Прочитайте эту книгу целиком, [купив полную легальную версию](#) на ЛитРес.

Безопасно оплатить книгу можно банковской картой Visa, MasterCard, Maestro, со счета мобильного телефона, с платежного терминала, в салоне МТС или Связной, через PayPal, WebMoney, Яндекс.Деньги, QIWI Кошелек, бонусными картами или другим удобным Вам способом.