



ЛЕВ РАЗГОН

ЧЁРНЫМ

ПО

БЕЛОМУ





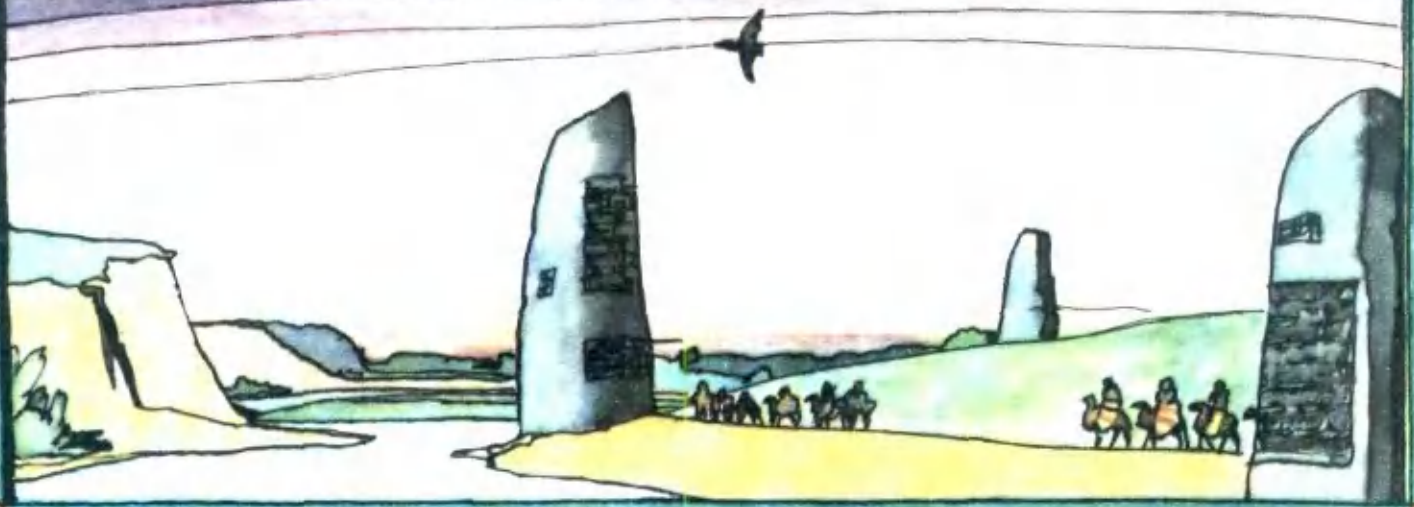
## КАМЕНЬ

**С**амые древние письма, дошедшие до нас, написаны на камне.

Первобытные люди жили в каменных пещерах. Учёные нашли много пещер, стены которых покрыты рисунками. Там были нарисованы мамонты, олени, буйволы и сами первобытные охотники с копьями, стрела-



ми, каменными топорами. Письменности тогда не было. Но люди уже умели рисовать. И в рисунках старались отразить главные события своей жизни: возделывание поля, военные походы, охоту... Такие же рисунки учёные находили и на скалах. Некоторые рисунки были



даже раскрашены — краски получали из растёртых цветных камней или использовали сажу, взятую в костре. Тысячи лет рисунки заменяли древнему человеку письменность.

В долинах рек Тигр и Евфрат стоят высокие каменные столбы, сплошь покрытые множеством чёрточек. Одно поколение людей сменялось другим, и никто не обращал особого внимания на эти странные камни со странными узорами. Но однажды учёные догадались, что перед ними — письмо, письмо из прошлого.

Учёные научились понимать языки давным-давно исчезнувших народов. И они прочитали всё, что было вырезано на каменных столбах. Так раскрылась история некогда великих государств — Ассирии и Вавилонии, находившихся в очень благодатном краю с тёплым климатом, плодородными землями, многоводными реками... Здесь возникали великие государства, строились города, дворцы, храмы. Потом появлялись воинственные пришельцы... На развалинах городов строили новые...

Обо всём этом поведали нам каменные столбы, испещрённые письменными знаками. Знаки сохрани-



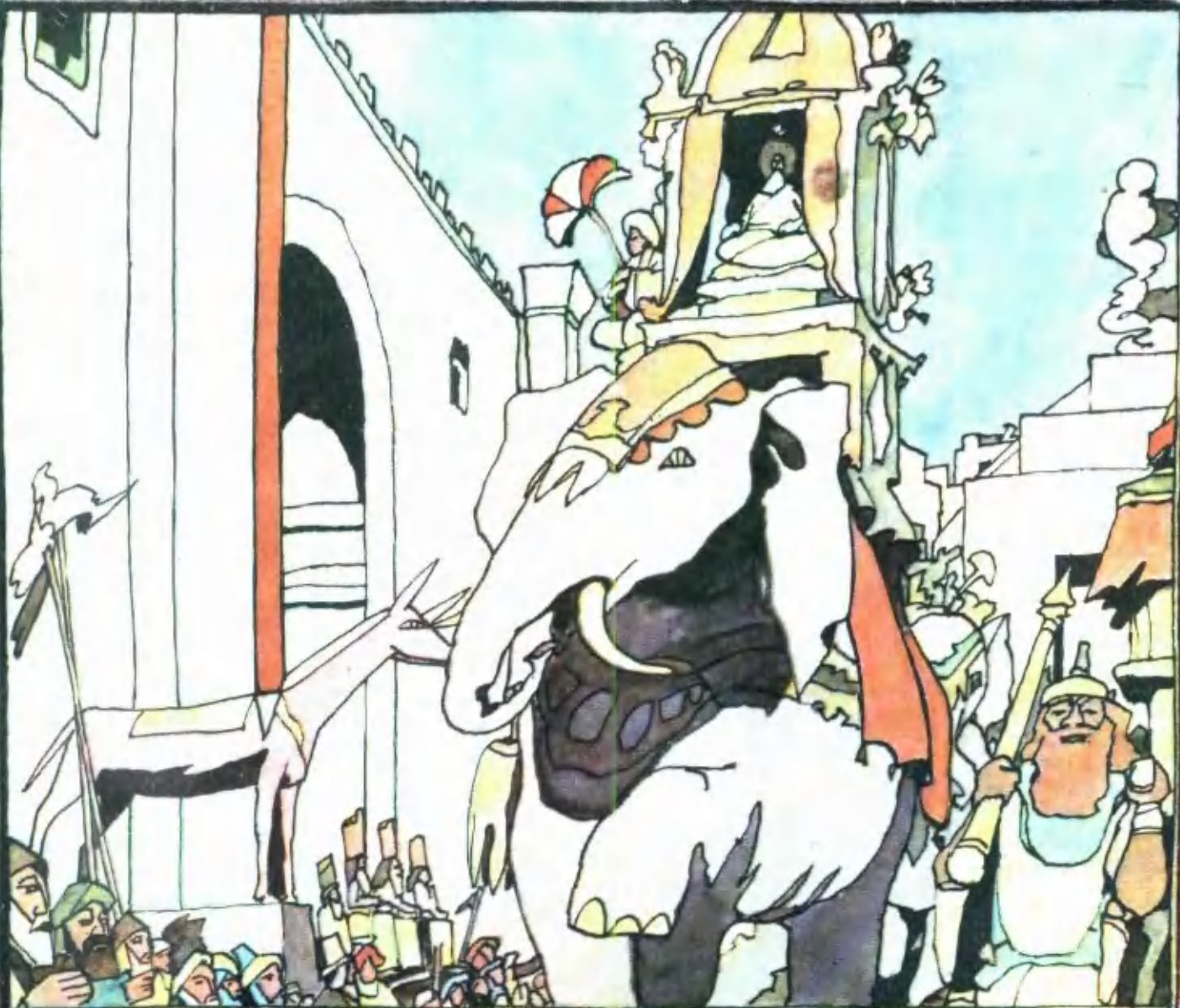
лись на столбах, несмотря на зной, холод, дождь и ветер, потому что они были выбиты на камне долотом, наверное, бронзовым. Врезанные в камень строки — самое долговечное письмо.





## ГЛИНА

**Б**олее ста лет назад учёным при раскопках удалось обнаружить дворец властителя древнего государства — Ассирии. В этом дворце было множество комнат. В одной из них узкая щель вела в подземелье. Там, в больших глиняных чашах, находились необычные кирпичи: тоненькие, покрытые мелкими строчками знаков, похожих на клинья. Такое письмо называли клинописью. На тонком кирпиче-табличке, лежащем поверх других, было написано: «Того, кто посмеет унести эти таблицы, пусть покарают своим гневом великие боги»...



Учёные поняли, что попали в библиотеку. Библиотека была царская. На табличках было записано, сколько зерна собрано, сколько золота привезли из военного похода, сколько захвачено пленных, которые станут рабами. На глиняных табличках писались также медицинские рецепты.

Писать на мягкой глине очень удобно. А потом эту табличку — совсем как кирпич — обжигали в печи, и она становилась лёгкой и прочной. Многие такие кирпичи-



таблички пережили войны, пожары, наводнения и через тысячи лет донесли до нас подробности жизни исчезнувших народов и государств.

Здорово придумано — писать на сырой глине, а потом обжигать! Только если нужно срочно написать и отправить письмо, то недосуг ждать, пока табличку обожжёшь да пока она остынет... Вот почему мягкие глиняные таблички, на которых было написано какое-

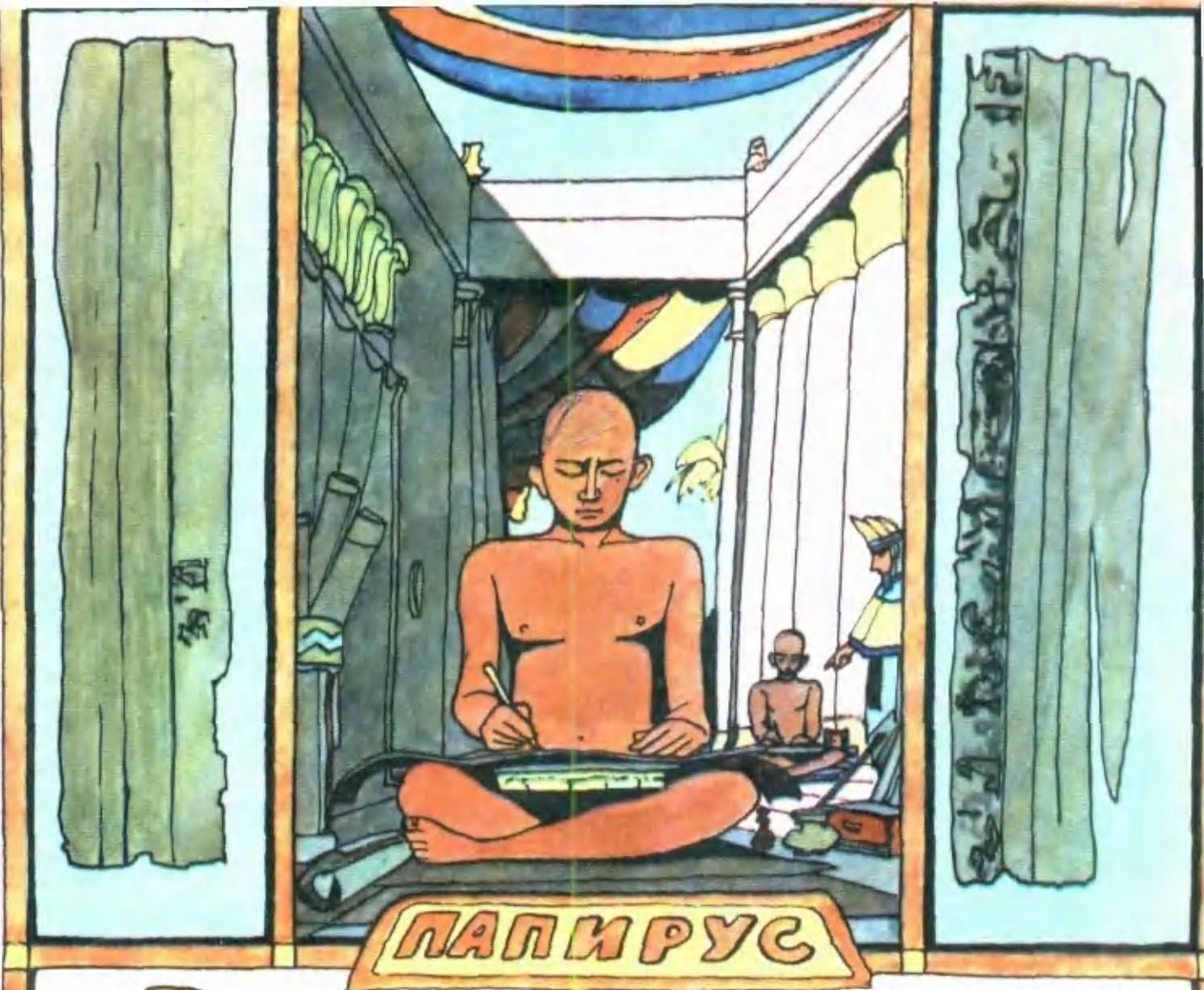


нибудь срочное письмо, выставляли на солнце, а солнце в этих краях очень жаркое, и через несколько минут табличка высыхала. Её можно было с гонцом посылать адресату.

Такие необожжённые глиняные таблички служили и школьными тетрадями. Можно представить, как проходили занятия в школе тех времён.

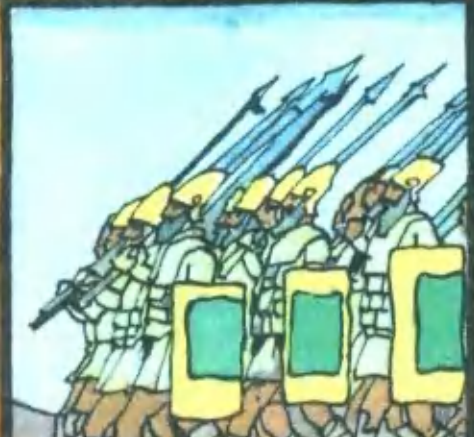
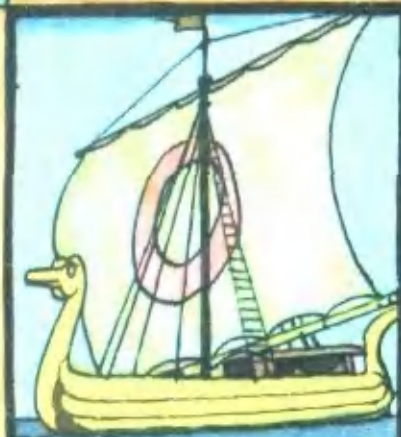
...Перед учителем сидят восемь-десять учеников. У каждого чашка с хорошо размешанной мягкой глиной. Ученик берёт комоч глины, разминает, кладёт в деревянную рамочку и аккуратно мокрой ладонью разглаживает. Тетрадь готова, можно писать... К концу урока табличка высыхает и её отдают учителю. На многих таких школьных табличках даже отметки сохранились.





**Р**одина папируса — тропическая Африка. Папирус — многолетнее растение, высокое, как дерево, с большим зонтиком, цветков. В Древнем Египте он обильно рос по берегам рек и озёр, но ни один простой человек под страхом смерти не имел права его срезать. Весь папирус в Египте принадлежал царям — фараонам.

А ценился он так потому, что на папирусе писали. Толстые стебли тростника разрезались на полосы, полосы склеивали друг с другом так, чтобы папирус стал



плотнее. Тростник был высоким, поэтому листы писчего папируса оказывались длинными. На папирусе писали деревянной палочкой или кисточкой, чёрной или красной краской. А потом папирус свёртывали в трубочку, и получался свиток. Его удобно было доставлять по назначению, хранить во дворцах и храмах.

Египетское письмо было очень сложным. В нём насчитывалось не 33 буквы, как в нашем русском алфавите, а около 800 знаков, и каждый из них обозначал целое слово или часть слова. Чтобы переписывать цар-



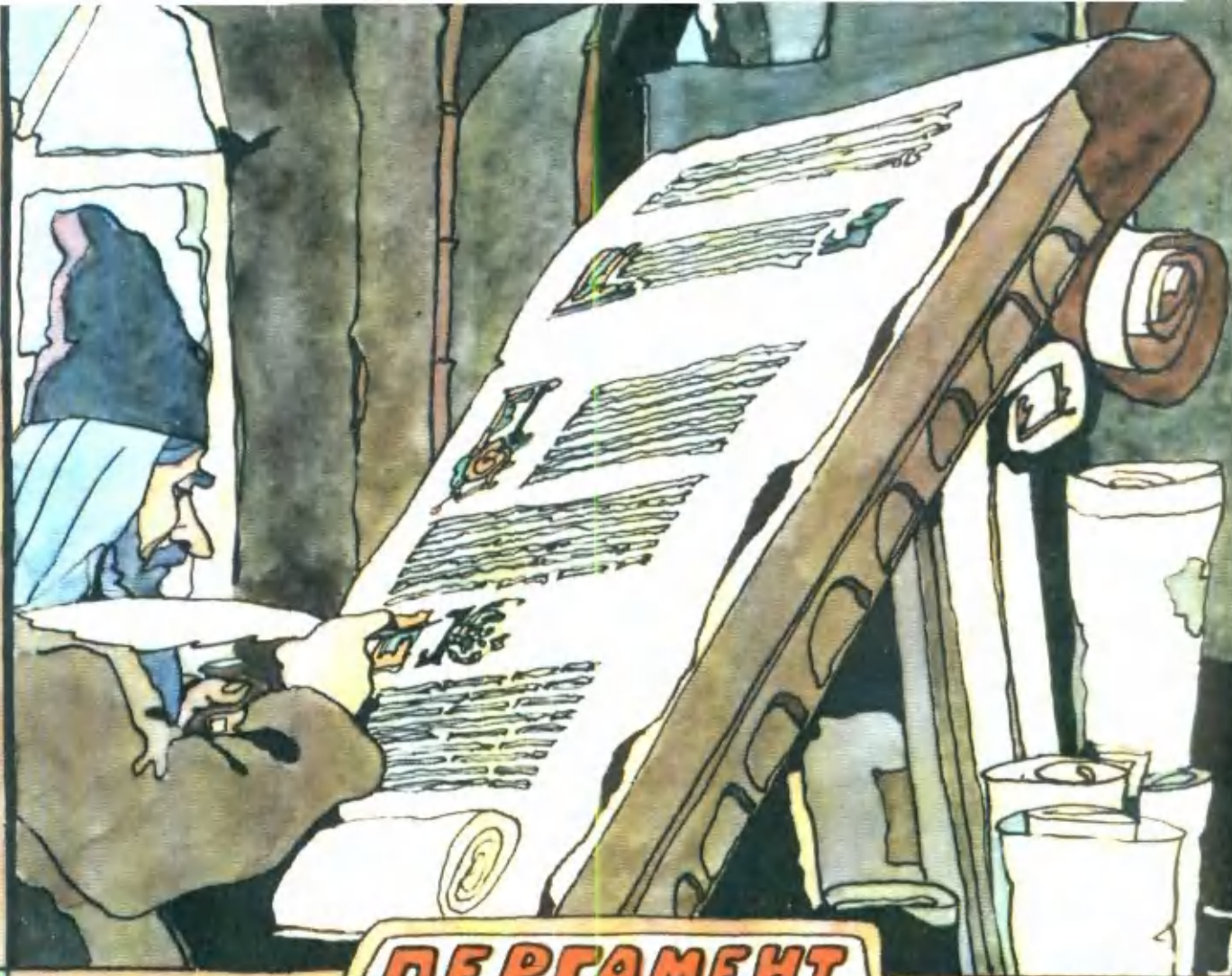
ские приказы, вести счёт царскому добру — драгоценностям, награбленным в походах, пленным, трудившимся на строительстве пирамид, зерну, отобранному у крестьян, — занимались писцы из числа простых людей. Поэтому в папирусах, кроме перечисления царского добра, можно встретить правдивые слова о горькой жизни простого народа: «Половину зерна уничтожают вредители, гиппопотамы пожирают вторую половину; в поле полно мышей, налетает саранча. А тут к берегу пристаёт сборщик податей, осматривает поле, его

помощники держат в руках палки и розги. Они говорят: «Давай зерно!» А если его нет, бьют земледельца, связывают его и бросают в канал, связывают жену и детей».

Много рассказали папирусы о жизни древнего народа на берегах Нила. Мы узнали, как собирали и хранили крестьяне урожай; с какими государствами Египет дружил, а с какими воевал; какие стихи и сказки сочиняли в ту пору поэты.

Но папирусов сохранилось намного меньше, нежели глиняных табличек. Листы папируса высыхали и начинали крошиться; они портились от сырости, их пожирала мышь и термиты. И люди продолжали искать такой материал, на котором было бы удобно писать и который бы долго сохранялся.





## ПЕРГАМЕНТ

**А**ве тысячи лет назад, в Малой Азии, там, где сейчас находится государство Турция, существовало небольшое древнегреческое государство Пергам. Жители Пергама с большим старанием собирали все сочинения учёных и писателей и переписывали их. В городе было много грамотных людей, и для переписки отбирали писцов с самым лучшим, разборчивым, почерком.

Сначала писцы писали на папирусе, который покупали в Египте. Потом в Пергаме придумали использовать новый материал для письма. Это была кожа.



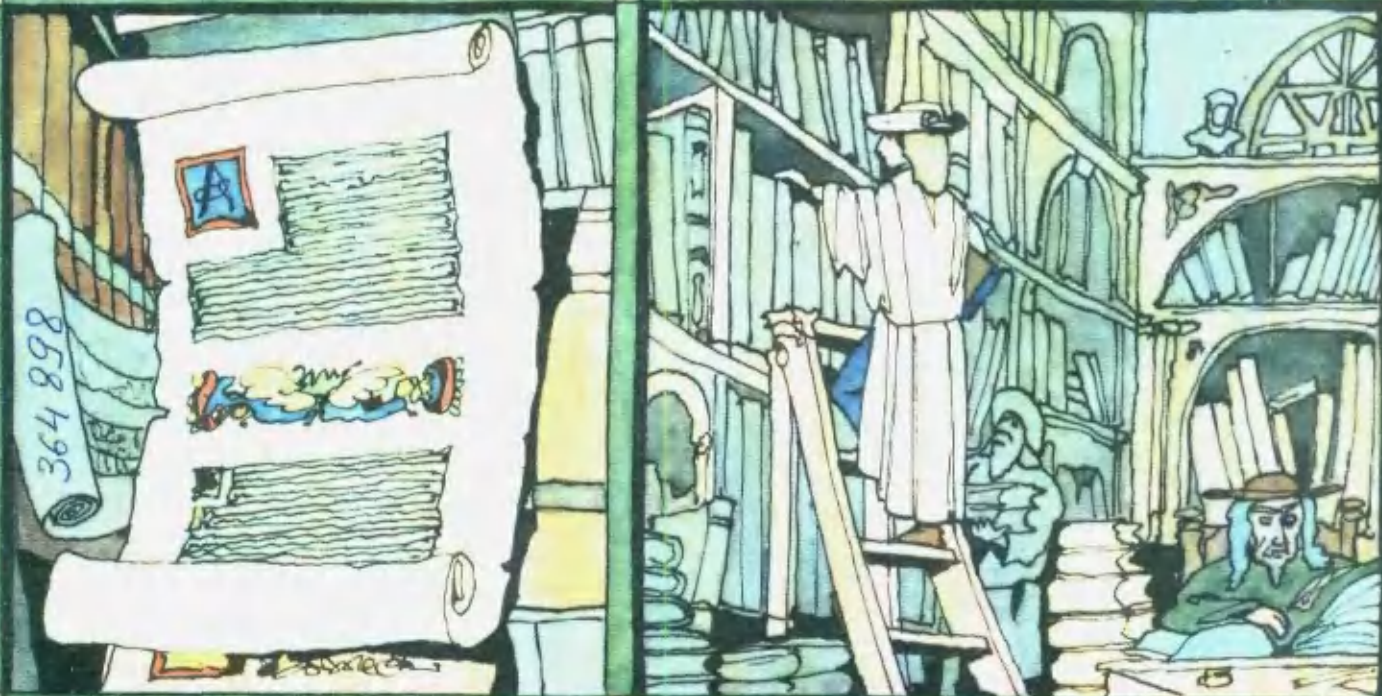
Овечью или козлиную кожу освобождали от шерсти, вымачивали и долго скоблили, чтобы она стала тонкой. После просушки получался прочный, лёгкий материал, на котором было удобно писать, а потом сворачивать в свитки. Свитки могли храниться очень долго.

Новый материал для письма назвали пергаментом — по имени государства, где он был придуман. Из Пергама пергамент распространился по многим государствам Древнего Мира. Пергамент был очень прочен, недаром и сейчас особо прочную бумагу тоже называют пергаментом.



Одна беда — пергамент был дорог! Чтобы переписать какое-нибудь большое сочинение, требовалась кожа с целого стада овец. Поэтому приобретать сочинения, написанные на пергаменте, могли только очень богатые люди.

Написанное на пергаменте, казалось, будет храниться века. Поэтому, даже тогда, когда появился более дешёвый материал для письма, самые важные доку-



менты писались на пергаменте. Более двух тысячелетий пергамент продолжал оставаться главным материалом для писем и книг. Первые книги писались от руки на пергаменте. Вместо свитков стали разрезать пергамент на страницы, сшивать их и переплетать в прочный деревянный или кожаный переплёт. Эти древние книги писались и рисовались искусными писцами и художниками, и каждая такая книга была настоящим произведением искусства.





Во многих музеях и библиотеках мира бережно хранятся пергаментные книги. Они донесли до нашего времени историю прошлого, знания, добытые древними учёными, великие произведения писателей.



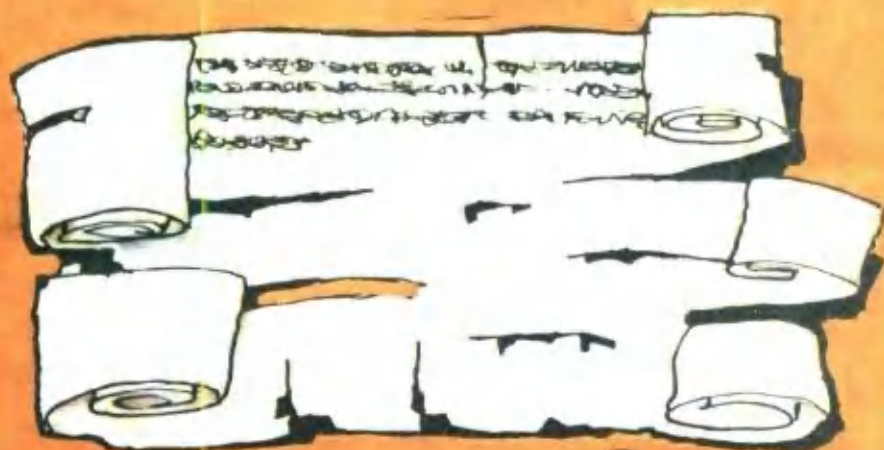
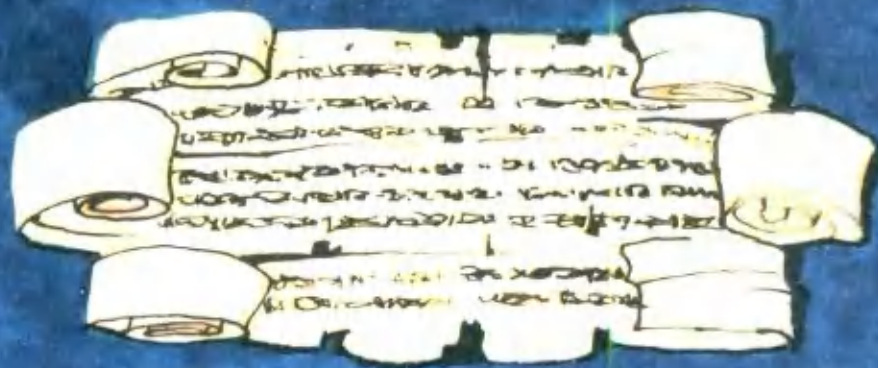


**А**ревняя Русь... Не раз полчища врагов нападали на города и сёла Руси. И, конечно, в огне погибали книги и рукописи.

И всё же до нас дошли отдельные старинные книги. Они сохранились в монастырях, чьи высокие стены не могли одолеть враги, а также в далёких маленьких

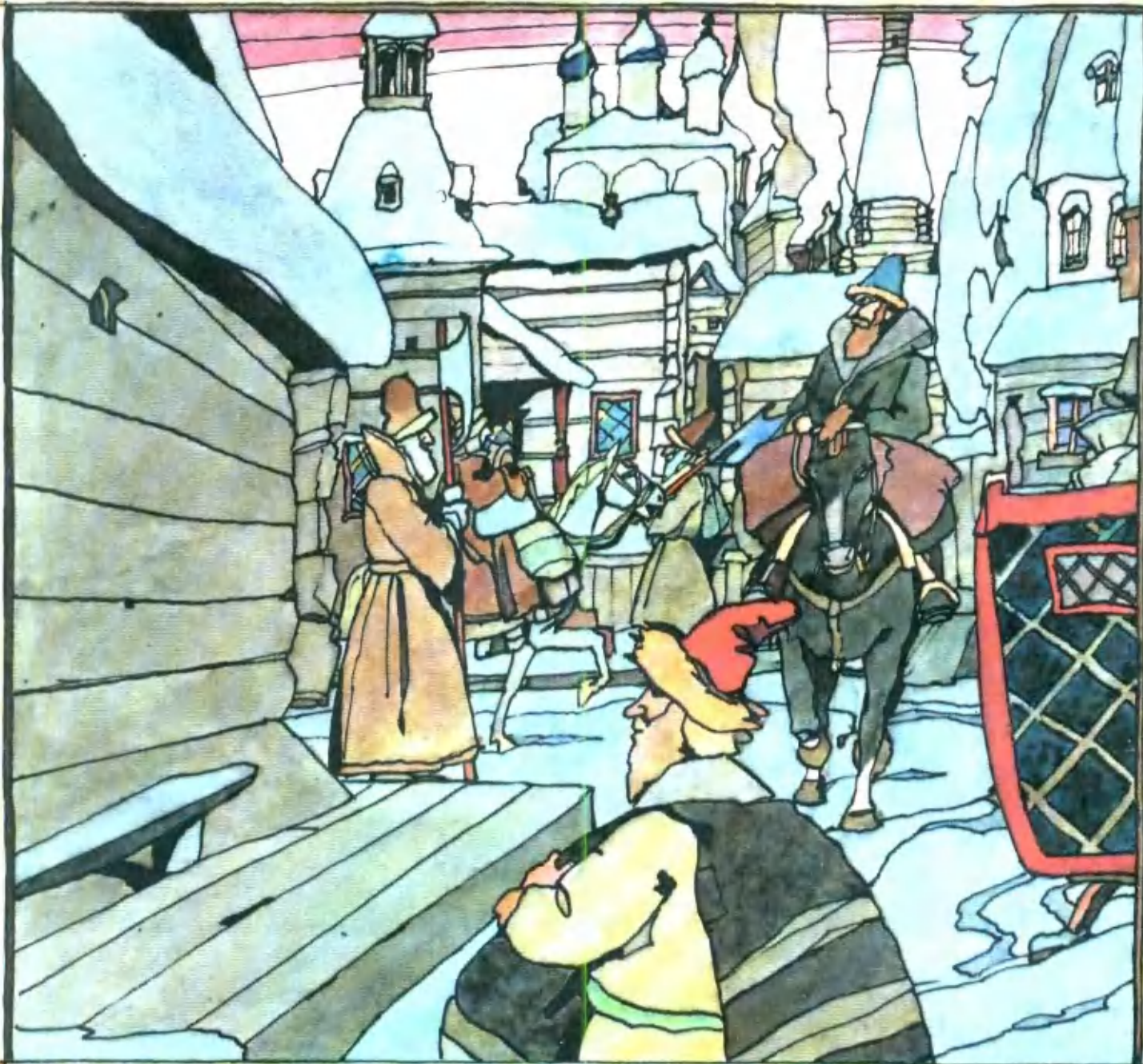


городах или сёлах, оставшихся в стороне от разрушительных войн. Эти книги были написаны на пергаменте славянскими буквами. Разрисованные искусными художниками, написанные красками разных цветов, эти древнерусские книги не уступали по красоте книгам из других государств. Такие книги были очень дороги. Вот почему считали, что в Древней Руси читать и писать умели только знатные и богатые люди, да ещё монахи — они и были главными переписчиками книг. Ну, а весь остальной русский народ был, мол, сплошь



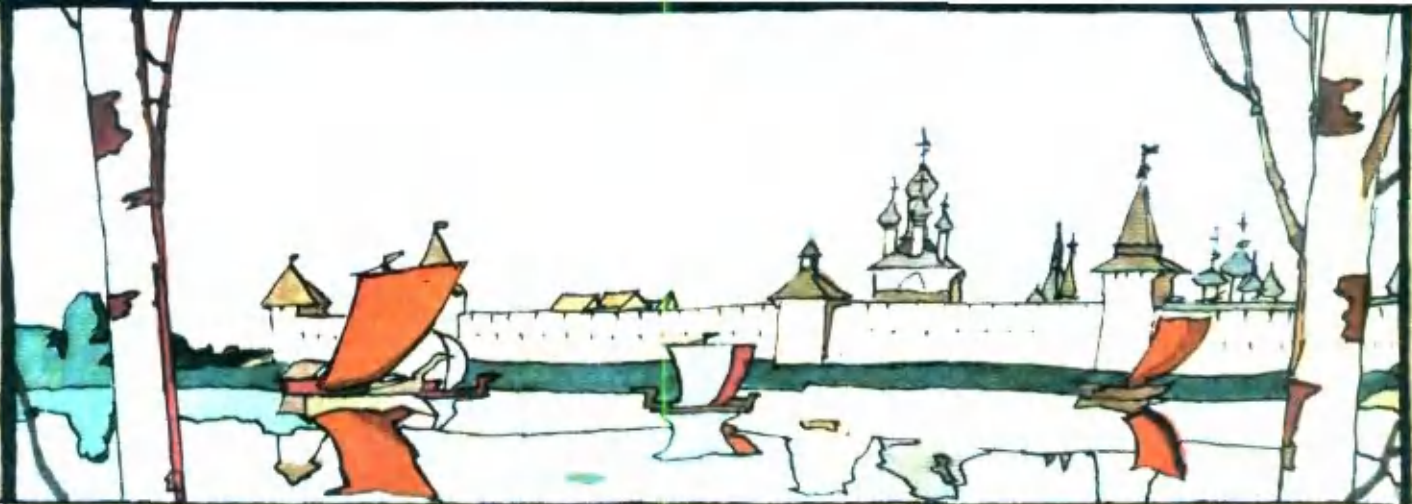
неграмотным. Не сохранился ни один клочок пергамента, который был бы письмом или прошением простого человека: торговца, ремесленника, воина, крестьянина.

Но вот совсем недавно, в 1951 году, в городе Новгороде археологи производили раскопки. Новгород — один из самых древних русских городов, и археологи постоянно ищут и находят здесь старинные предметы: оружие, посуду, печати, инструменты ремесленников. Случалось находить остатки писанных на пергаменте договоров с другими государствами, с иностранными



купцами. На этот раз глубоко под землёй археологи нашли древнюю деревянную мостовую, а под ней в мокрой земле свёрнутый трубочкой кусок обыкновенной берёсты — берёзовой коры.

Бережно развернули кусок берёсты и увидели на коре буквы, нацарапанные чем-то острым. Буквы складывались в слова, фразы.



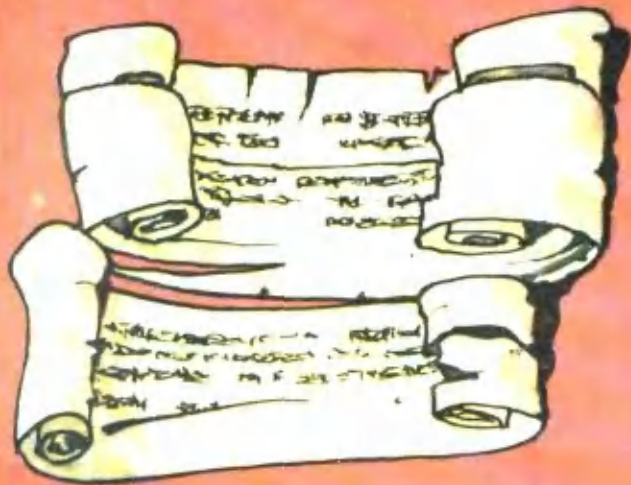
И тогда археологи стали прощупывать и просеивать всю землю, которую копали,—этот кусок коры был дороже самого дорогого древнего меча! Скоро начали находить всё новые и новые «берестяные грамоты» — так называли эти письма, написанные на берёзовой коре. Оказывается, вода и мокрая земля, от которых ржавеет и распадается железо, — не портят берёзовую кору.

«Берестяные грамоты» нашли потом не только в Новгороде, но и в других древних русских городах: Пскове, Смоленске, Витебске...

В большинстве это письма простых людей. Земледелец обращался к боярину, просил отсрочить подать. Жена писала мужу, чтобы он привёз из поездки нужные ей вещи. На одной берёсте нашли даже рисунок мальчика с его подписью.

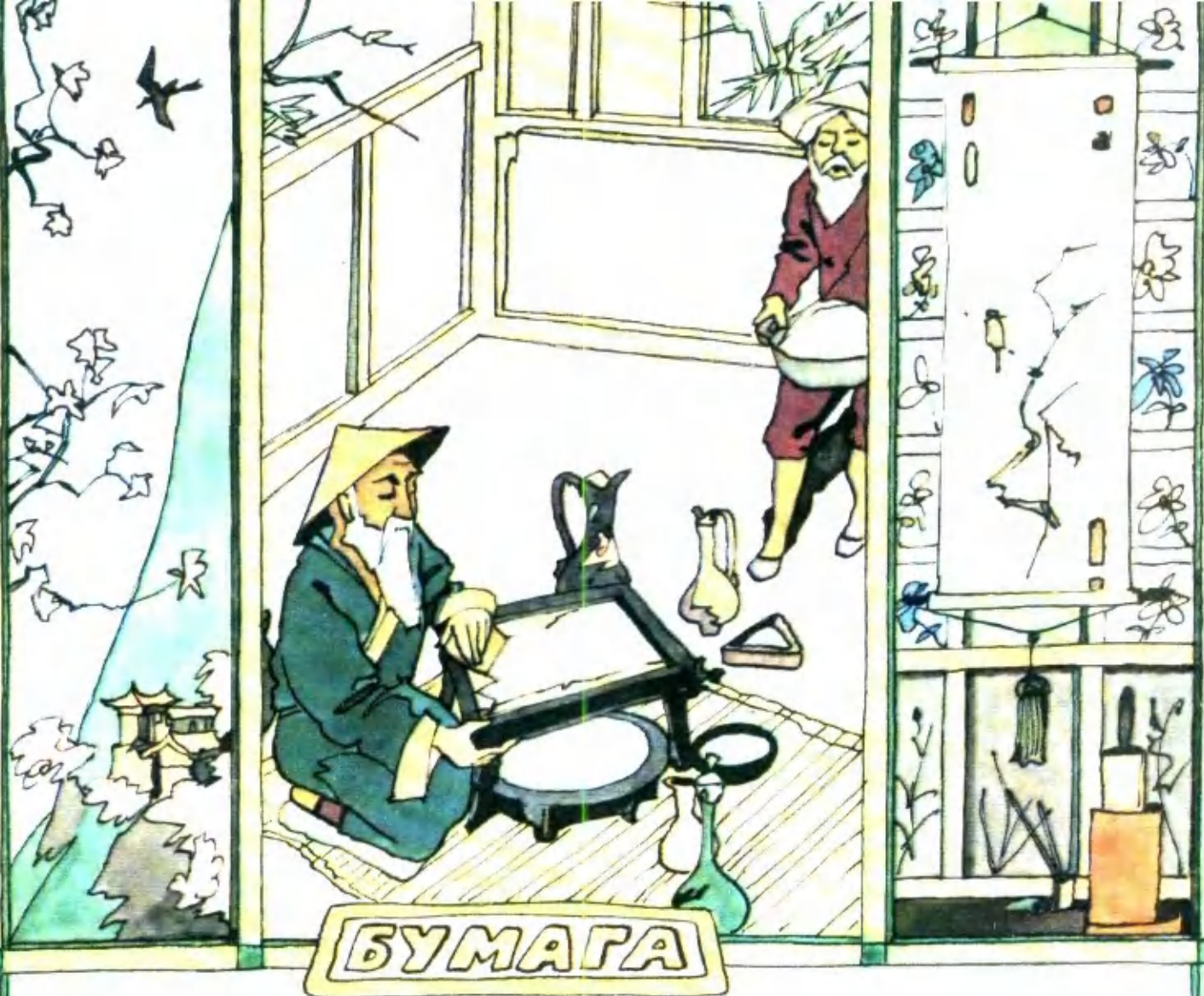
Значит, неверно, что простые русские люди были сплошь неграмотны. Грамотность была распространена среди ремесленников, воинов из княжеских дружин, торговцев, земледельцев. Умели писать и читать женщины и дети.

А чтобы писать, не нужно было покупать за большие деньги дорогой пергамент. Стоило только аккуратно



снять слой коры с берёзы, разгладить его и на мягкой берёсте писать каким-нибудь острым предметом — костяной или железной палочкой. Эти палочки археологи нашли в земле рядом с берестяными грамотами.





**Г**оворят, что это произошло так. Старый китайский мастер, которого звали Цай-Лунь, сделал деревянную рамку и оплёл её тоненькой сеткой из шёлковых ниток. Потом долго варил какие-то растения на маленьком огне. Затем добавил белой глины и клея и всё это варево осторожно вылил на сетку. Вода пролилась, а на сетке остался тонкий белый слой. Цай-Лунь положил сверху лоскут сукна, перевернул сетку — на сукне оказалась белая масса. Она высохла на солнце, и ма-





стер осторожно взял её в руки. Это был первый в мире лист бумаги.

Так это было или не так, проверить трудно, потому что прошло с тех пор тысяча восемьсот лет. Но в старинных китайских рукописях именно так рассказывается об изобретении бумаги. Почти четыреста лет китайцы скрывали от всего мира секрет изготовления бумаги. Бумага была удобна, легка, на ней отлично писалось кисточкой или же расщеплённым гусиным пером, которые окунали в разноцветную тушь. Изготавливать бумагу было просто и дёшево, а продавать можно было по дорогой цене.

Но нет таких секретов, которые бы люди не могли раскрыть. И через несколько сотен лет секрет изготовления бумаги стал известен всей Азии, а затем и Европе. Бумагу научились делать... из старых тряпок. Их расщепляли на волокна, долго варили, добавляли склеивающие вещества, а потом выливали на сетки, сплетённые из конского волоса или тончайшей медной проволоки.

Пока книги писались от руки, такой медленный ручной способ изготовления бумаги ещё годился. Но пять-



сот лет тому назад книги стали писать не от руки, а печатать. Печатные машины становились всё более и более совершенными. Книг выпускалось всё больше. И всё больше требовалось бумаги. Тогда стали придумывать машины для быстрого изготовления бумаги. Эти машины становились всё сложнее, пока, наконец, не стали такими, как сейчас: длиной в сто двадцать, а высотой в двадцать метров.

Только делают сейчас бумагу не из тряпок, а из дерева. Спиливают для этого тысячи деревьев и по рекам или по железной дороге доставляют на бумажную фабрику. Там машины снимают с брёвен кору, разрезают на чурбашки и размалывают в мелкие щепки. Щепки подолгу варятся в огромных котлах, к ним добавляют нужные вещества, жидкость становится белой, и тогда уже она попадает в бумагоделательную машину.

И что только не происходит с этой белой массой в машине! Она проливается на движущуюся тонкую мелкую сетку. Потом прессуется между суконными валами и сушится между горячими барабанами. Листы бумаги готовы. Они попадают в механизмы, делающие



бумагу гладкой, белой, блестящей. Машина сматывает её в большие тяжёлые рулоны.

Вот магазин. Он называется «Школьник». Глаза разбегаются: чего здесь только нет! Толстые и тонкие тетради, записные книжки, блокноты, альбомы. И самые разные пачки бумаги — от прозрачной папиросной до толстых шероховатых листов, предназначенных для рисования красками.

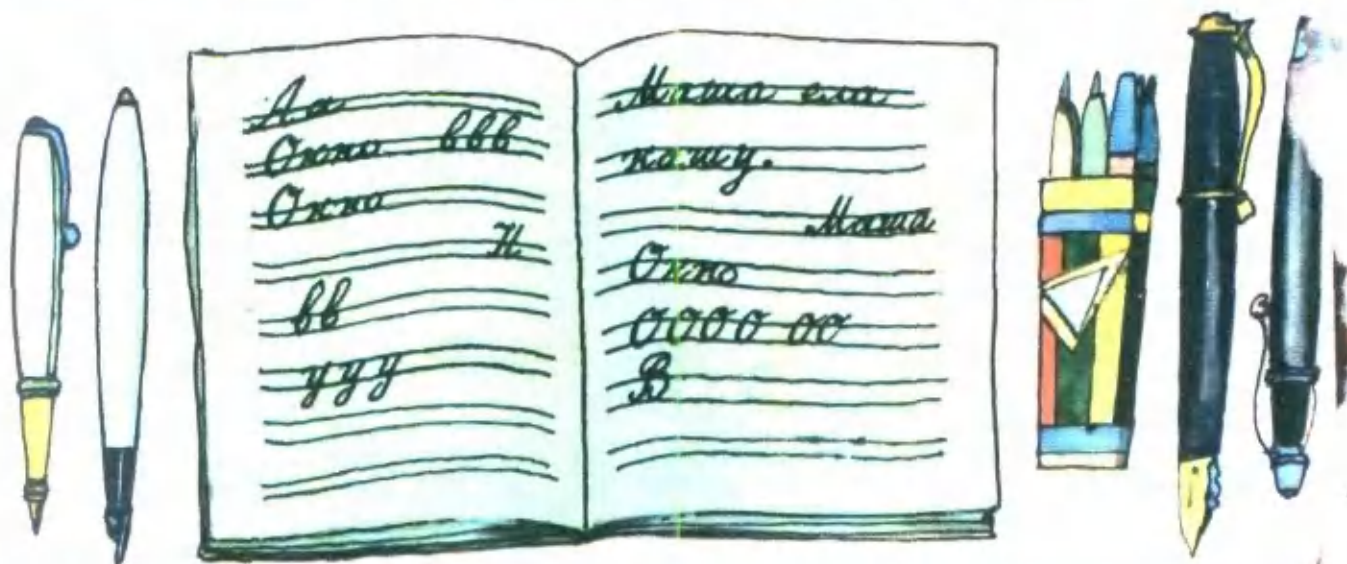
А рядом в витрине лежит всё, чем на бумаге пишут: карандаши простые, химические и цветные. Ручки обыкновенные, ручки «самопишущие», ручки шариковые, фломастеры...



Нет только перьев, которыми писали на бумаге в старину несколько веков подряд, — нет гусиных перьев. А сто лет назад в писчебумажных магазинах ещё продавались перья, выдернутые из гусиных хвостов. Кончик такого пера срезали на угол маленьким острым ножом (потому он так и стал зваться — перочинный ножик), потом делали надрез и писали. Когда кончик пера притуплялся, его перочинным ножом снова срезали. Или же выбрасывали — гусиные перья стоили очень дёшево.

Но как бы дёшевы ни были они, их стали вытеснять стальные перья. Вставлялось такое перо в ручку, которая тоже изготовлялась на любой вкус. Когда перо тупилось или ломалось, то выбрасывалось и заменялось новым. А обмакивали эти перья в маленькую посуду с чернилами — чернильницу.

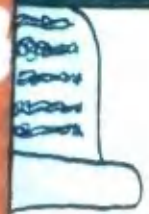
Такими перьями недавно писали все школьники. Теперь школьники пишут другими ручками. Их не нужно обмакивать в чернильницы, чернила в них наливаются внутрь, и поэтому такие ручки называют «самопишущими». Или же пишут шариковыми ручками:



внутри такой ручки — тонкий стержень, заполненный чернильной пастой. Эта паста выдавливается на крошечный шарик, которым и пишут. А фломастеры пишут острым концом фетра — твёрдого войлока, пропитанного краской.

Значит, люди теперь всегда будут писать на бумаге, сделанной из дерева? Наверное, нет. Человеческая мысль не стоит на месте. Придумают другой материал, который будет ещё удобнее, ещё дешевле, ещё проще в обращении.





## ЧЕРНЫМ ПО Б!



Создатель и автор идеи — Александр Александрович ШАХОВ. Редактор — Людмила Викторовна ШАХОВА. С. Иванов. Дизайн — Владимир Владимирович ШАХОВ. © 1991. Все права защищены. Книга входит в серию "ЧТО? КУДА? С ЧЕГО?" издательства "Мир". Москва. 1991. 240 страниц. 16 страниц иллюстраций. Цена 1 руб. 50 коп. ISBN 5-03-00030-1

ISBN 5-03-00030-1  
X11-0103-92