

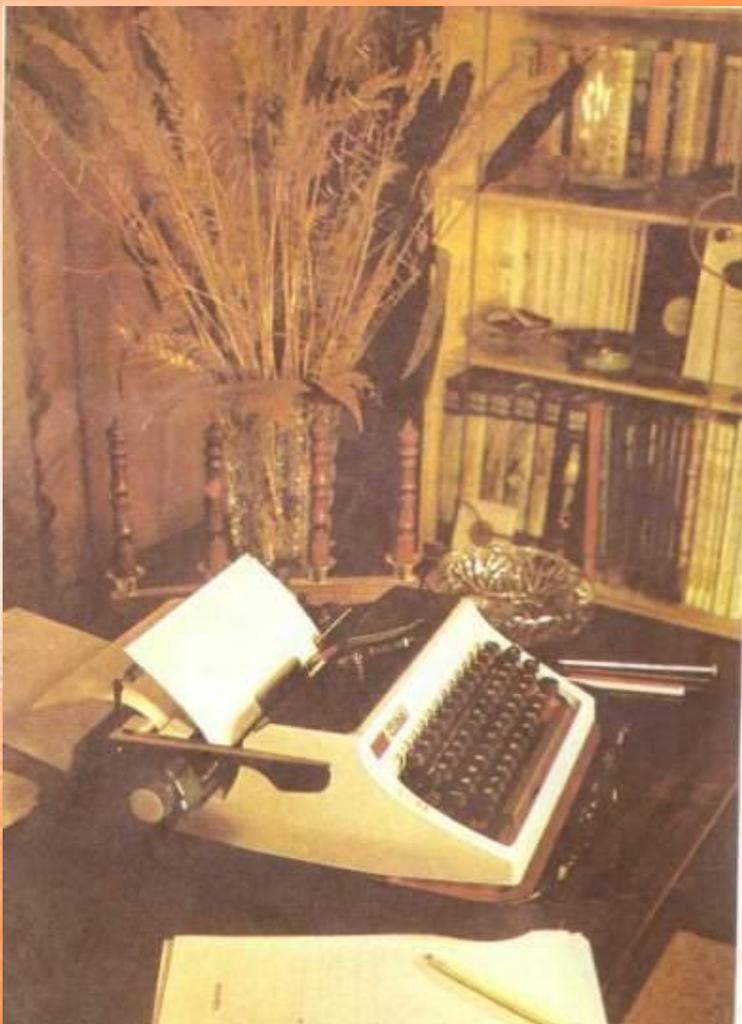
**КАК ДЕЛАЮТ КНИГУ.**



Ты ещё едва научился ходить и говорить, а в твоих руках уже появилась книжка. Сначала ты просто рассматривал картинки. А дальше кто-то начал читать тебе сказки, стихи, рассказы. Теперь ты школьник, и к книгам которые тебе читали взрослые прибавилась еще и те которые ты читаешь сам.

Позже появятся другие учебники – по математике, физике, истории, географии. Но прежде чем книга придёт к тебе в дом, её должен кто-то сделать. О том, как делается книга, и пойдёт наш рассказ.





Смолкла пишущая машинка. Поставлена последняя точка. Пройдёт время **РУКОПИСЬ** превратиться в **КНИГУ**. Что это будет за книга сказка для детей или повесть для взрослых,- пока об этом знает только один человек — **ПИСАТЕЛЬ**.



Писатель рассказывает **МНОГИМ**, у него тысячи читателей. Значит, и рассказ его нужно **РАЗМНОЖИТЬ** - Напечатать и издать в тысячах экземплярах. Напечатают книгу в типографии, а подготовят к изданию в специальном учреждении – **ИЗДАТЕЛЬСТВО**. Сюда приносит писатель свою рукопись.

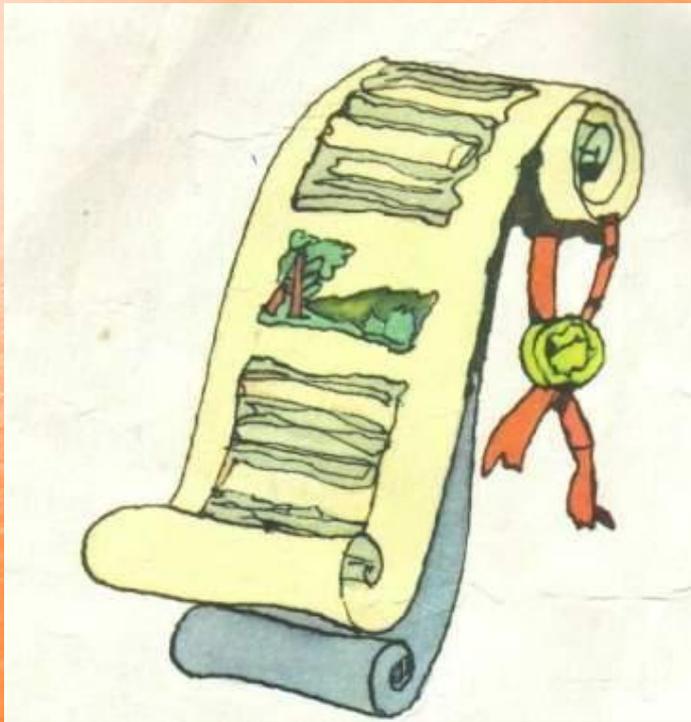
Писателю интересно  
знать, что в его  
рукописи хорошо или  
плохо, что нужно в ней  
оставить и что убрать.  
Кто посоветует и под-  
скажет как сделать  
книгу лучше. Такой  
знающий советчик есть  
у каждого писателя.  
Называется он РЕДАКТОР.





Книги печатают в типографиях на  
больших листах бумаги с помощью  
специальных машин.  
Но так было НЕ ВСЕГДА.

# НЕМНОГО ИСТОРИИ.



Люди научились писать шесть тысяч лет тому назад. А бумагу стали делать только через четыре тысячи лет после этого. На чём же люди писали раньше? Как изобрели бумагу? Об этом мы сейчас узнаем.

# КАМЕНЬ

Самые древние письма, дошедшие до нас, написаны на камне. Первобытные люди жили в каменных пещерах. Учёные нашли много пещер, стены которых покрыты рисунками.





Учёные научились понимать языки давным - давно исчезнувших народов. Знаки сохранились 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

Более ста лет назад учёным при раскопках удалось обнаружить дворец властителя древнего государства - Ассирии. В этом дворце в одной из комнат в больших глиняных чашах находились необычные кирпичики.



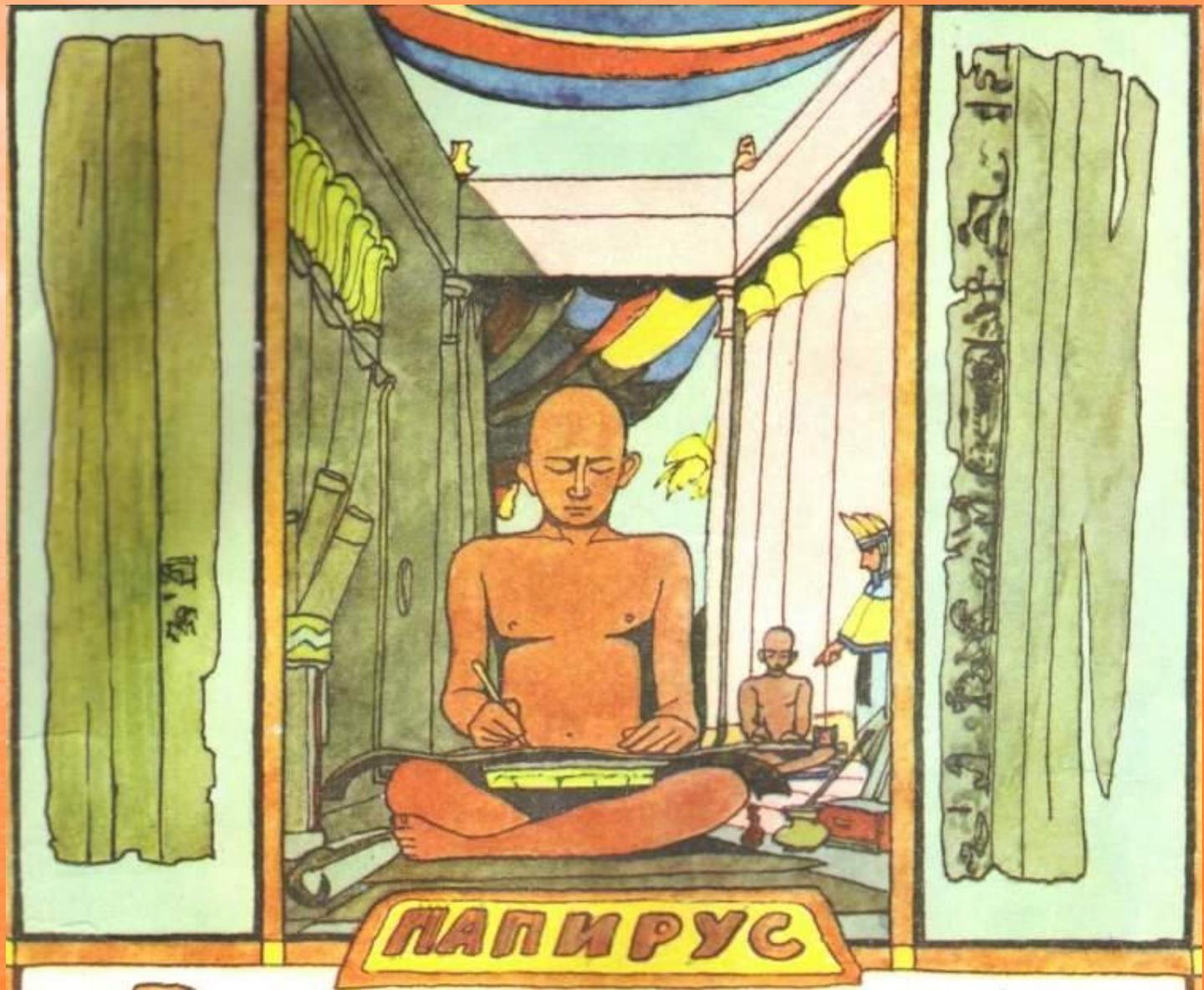


Тоненькие, покрытые мелкими строчками знаков, похожих на клинья. Такое письмо называли клинописью. Писать на мягкой глине очень удобно. А потом эту табличку – совсем как кирпич – обжигали в печи.

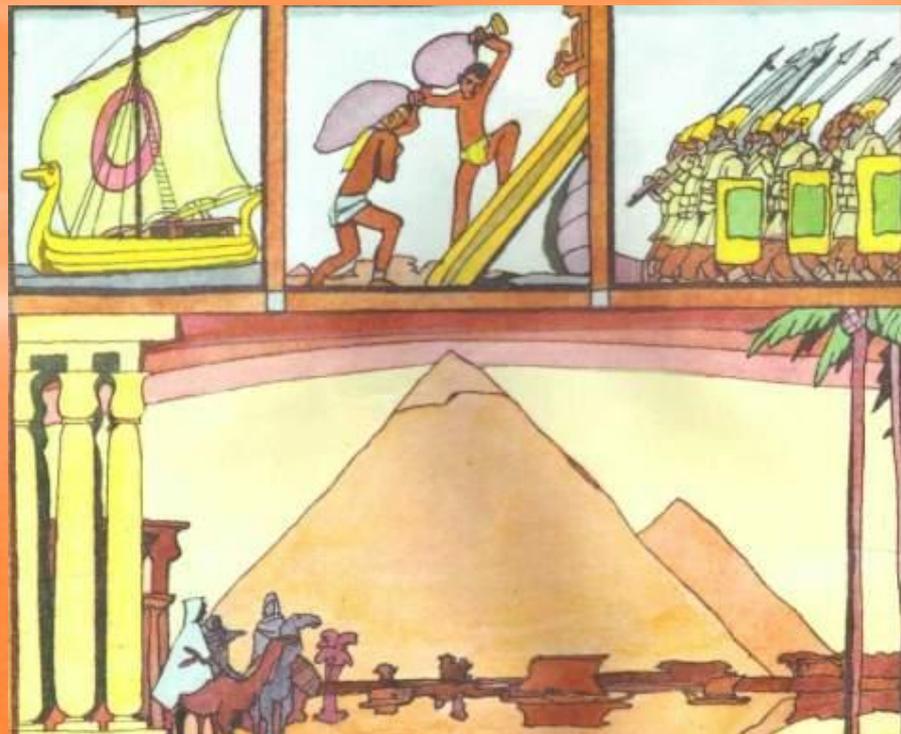


**Можно представить, как проходили занятия в школе тех времен.**

**Перед учителем сидят ученики. У каждого чашка с хорошо вымешанной мягкой глиной. Ученик берёт комоч глины, разминает, кладёт в деревянную рамочку и аккуратно мокрой ладонью разглаживает. Тетрадь готова, можно писать.**



Родина папируса –  
тропическая Африка.  
Папирус – многолетнее  
Растение, высокое, как  
дерево. 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. На папирусе писали деревянной палочкой или кисточкой, чёрной или красной краской. Потом папирус свёртывали в трубочку, и получался свиток.





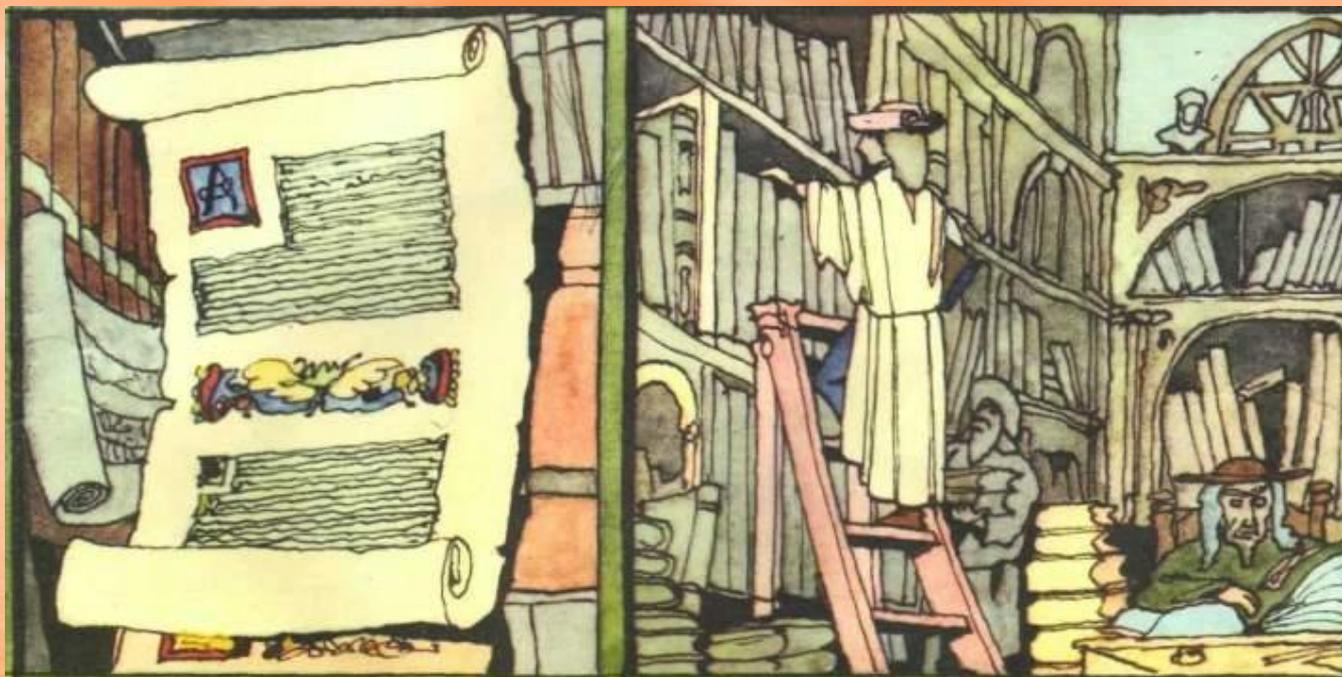
**Две тысячи лет назад в малой Азии, существовало небольшое древнегреческое государство Пергам. Жители Пергама с большим старанием собирали все сочинения учёных и писателей и переписывали их. В городе было много грамотных людей, и для переписки отбирали писцов с лучшим, разборчивым подчерком.**



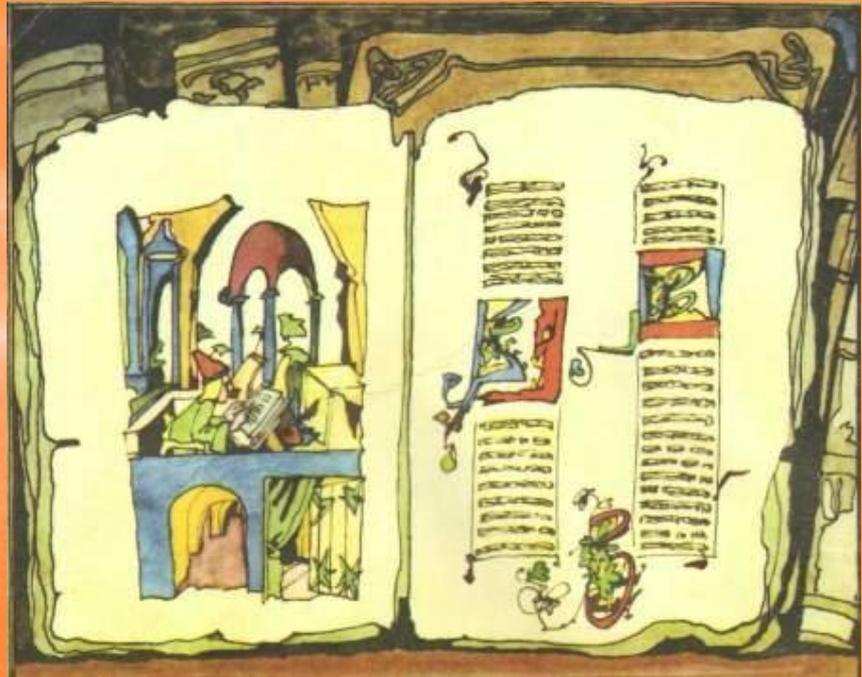
**Сначала писцы писали на папирусе, который покупали в Египте. Потом в Пергаме придумали использовать новый материал для письма. Это была кожа.**



Новый материал для письма назвали пергаментом – по имени государства, где он был придуман. Пергамент был очень прочен, недаром и сейчас особо прочную бумагу тоже называют пергаментом.



**Более двух тысячелетий пергамент продолжался 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.**



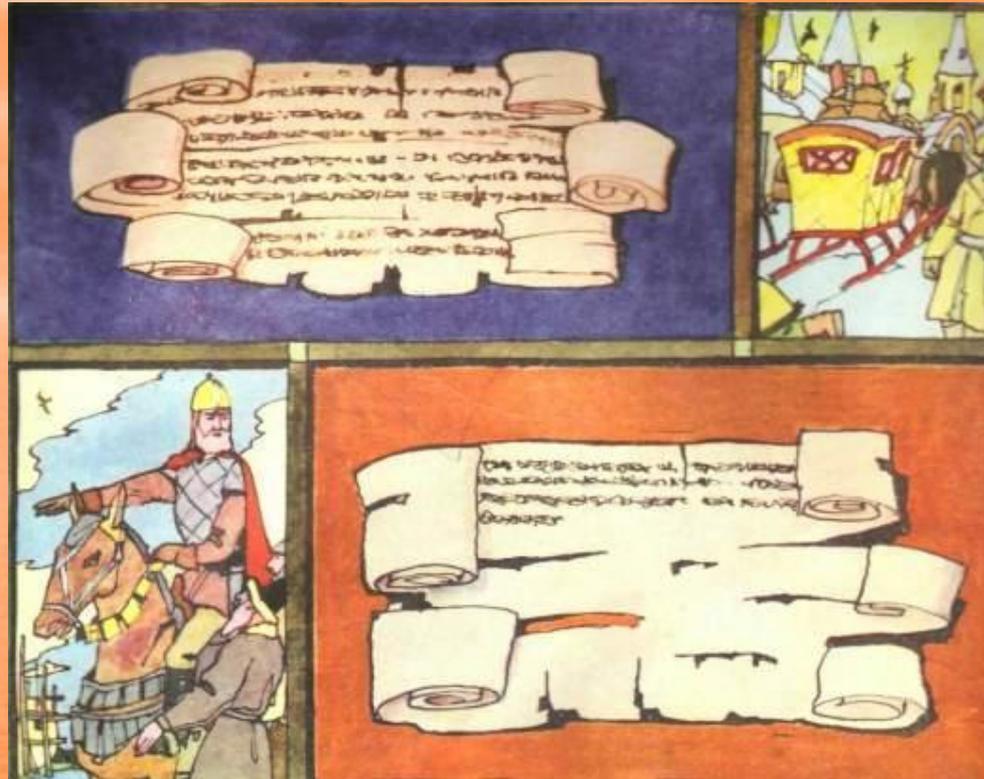
**Во многих музеях и библиотеках мира бережно хранятся пергаментные книги. Они донесли до нашего времени историю прошлого, знаний, добытые древними учёными, великие произведения писателей.**



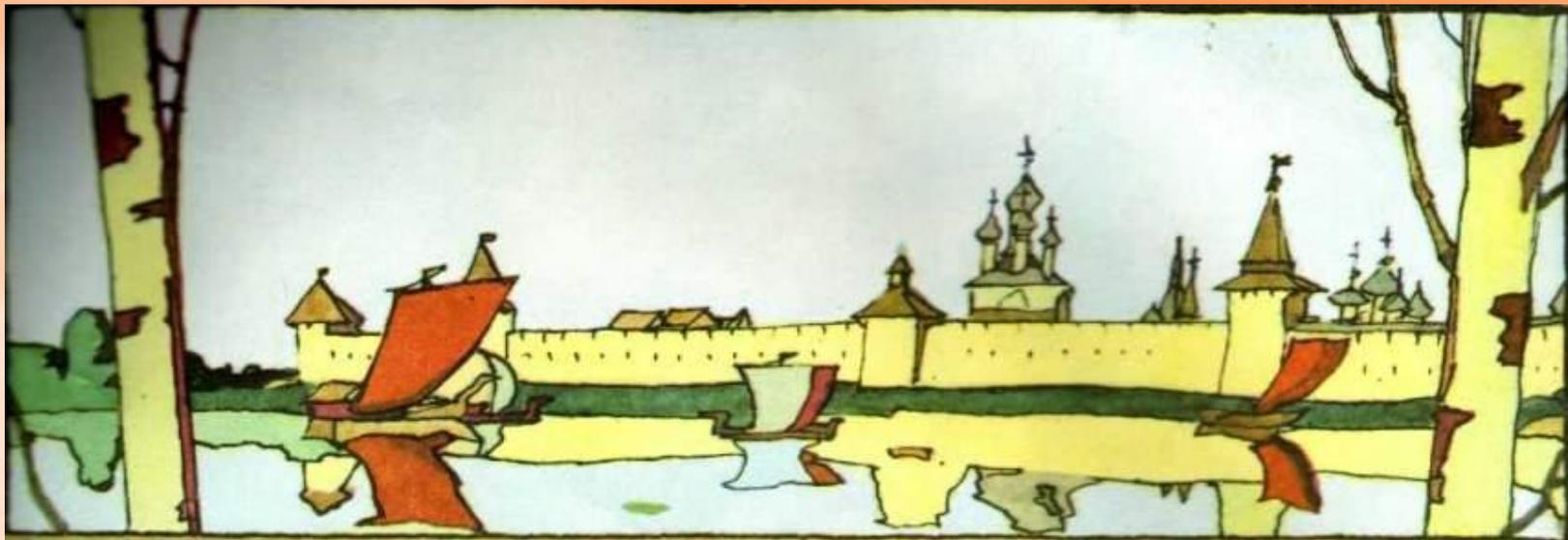
**Древняя Русь... Не раз полчища врагов нападали на города и сёла Руси. И, конечно, в огне погибали книги и рукописи.**



И всё же до нас дошли отдельные старинные книги. Они сохранились в монастырях, чьи стены не могли одолеть враги. Эти книги были написаны на пергаменте славянскими буквами. Такие книги были очень дорогие.



**В 1951 году, в городе Новгороде археологи производили раскопки. Новгород – один из самых древних русских городов, и археологи нашли древнюю деревянную мостовую, а под ней свернутый трубочкой кусок бересты .**

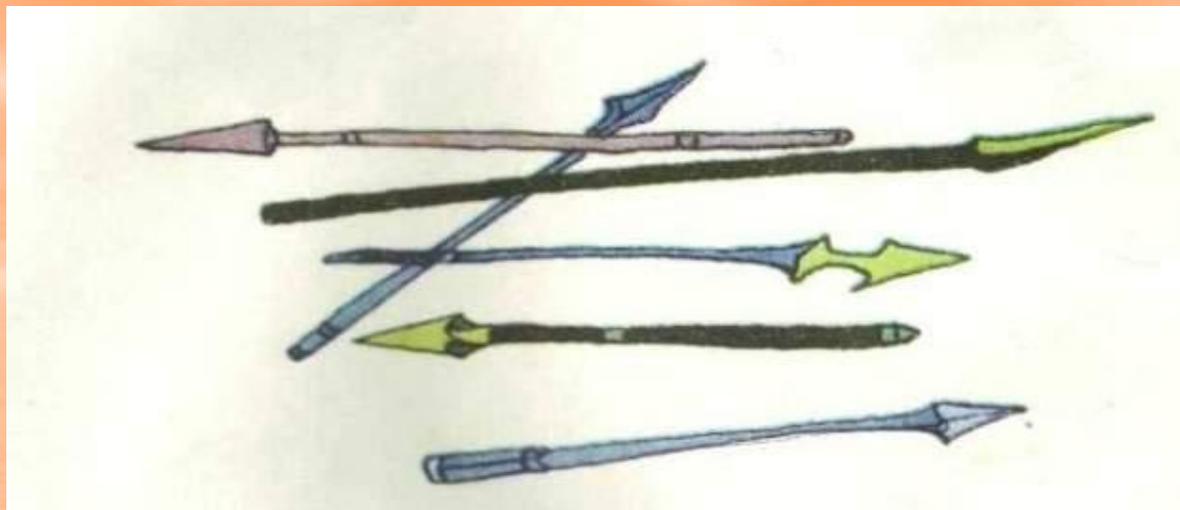


Бережно развернули кусок бересты и увидели на коре буквы, нацарапанные чем-то острым.

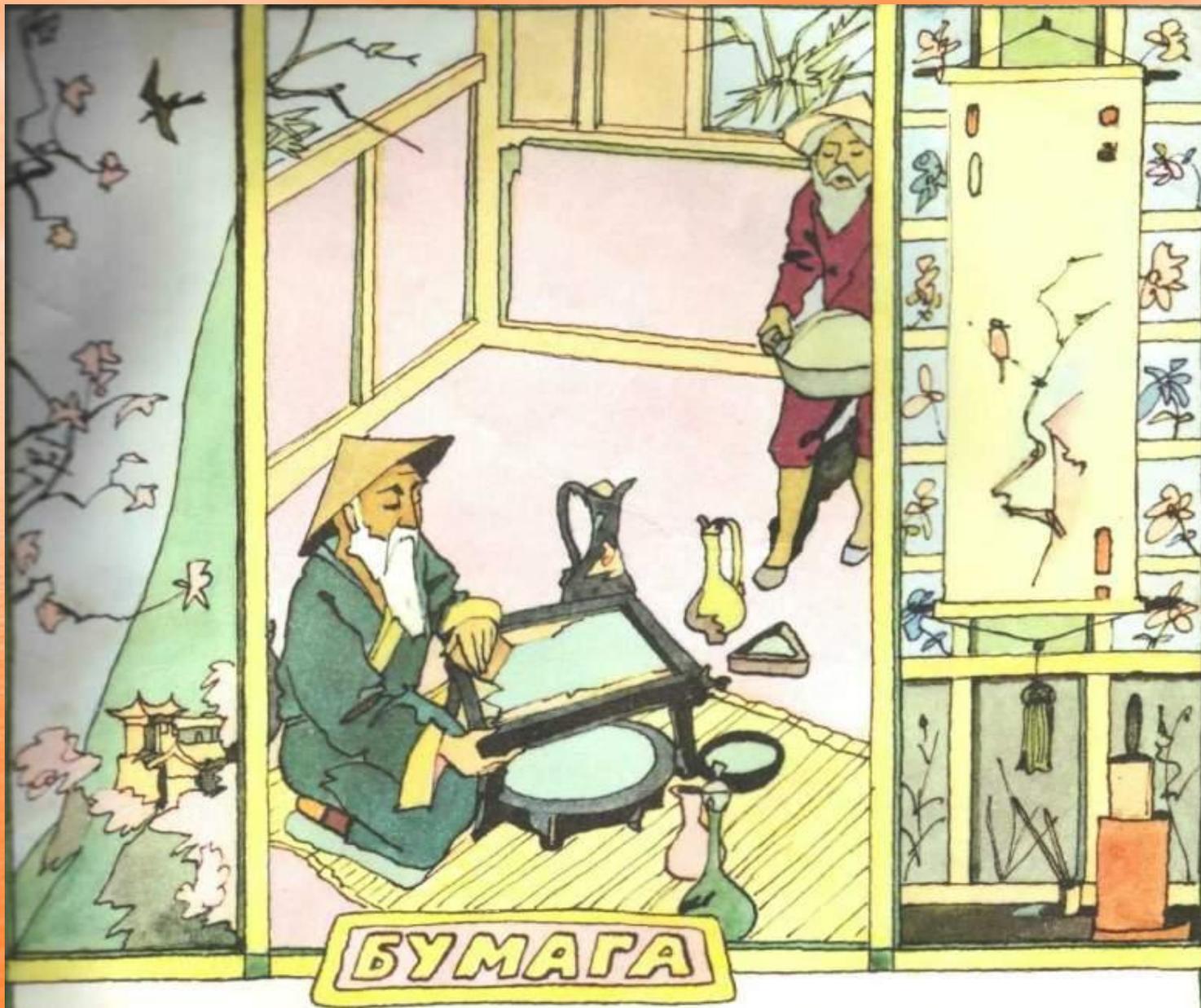
Буквы складывались в слова, фразы. И тогда археологи стали просеивать всю землю, которую копали, - этот кусок коры был дороже самого дорогого древнего меча! Скоро стали находить новые «берестяные грамоты» .



Чтобы писать, не нужно было покупать за большие деньги дорогой пергамент. Стоило аккуратно снять слой коры с берёзы, разгладить его и на мягкой бересте писать каким-нибудь острым предметом.



Эти палочки археологи нашли в земле рядом с берестяными грамотами.

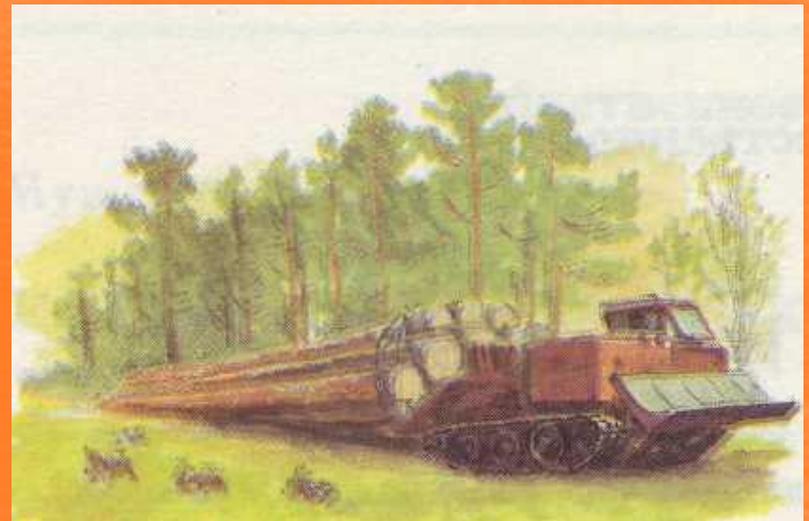
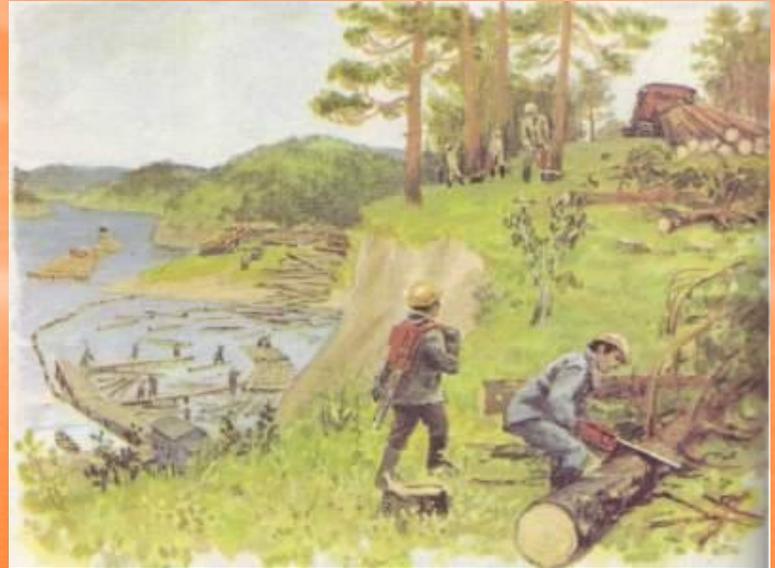


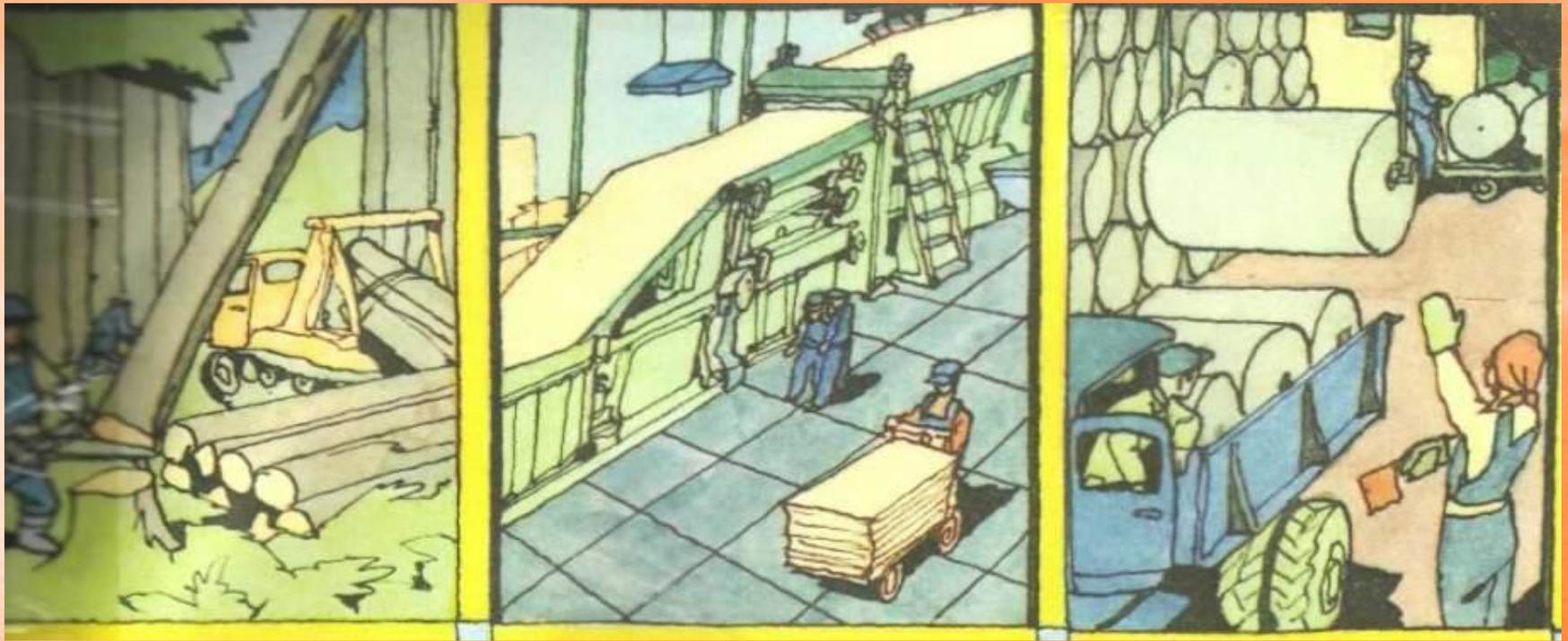
БУМАГА



Почти четыреста лет китайцы скрывали от всего мира секрет изготовления бумаги. Но через несколько сотен лет секрет изготовления стал известен всей Азии, а затем и Европе. Бумагу научились делать из старых тряпок.

Сейчас бумагу делают не из тряпок, а из дерева. Спиливают для этого тысячи деревьев и по рекам и железной дороге доставляют на бумажную фабрику.



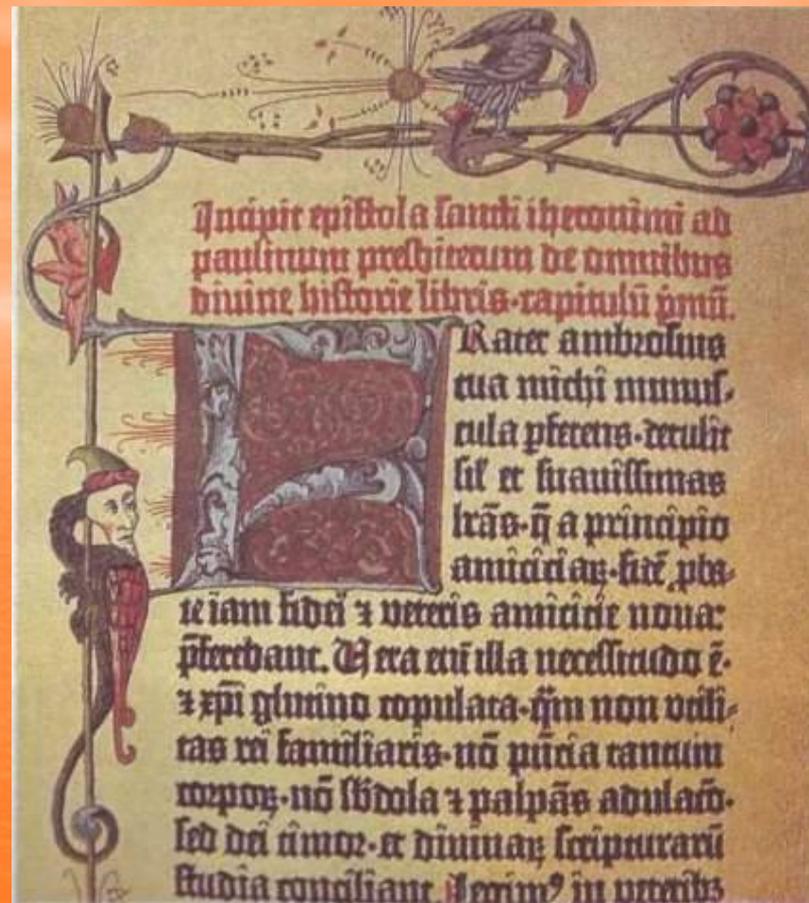


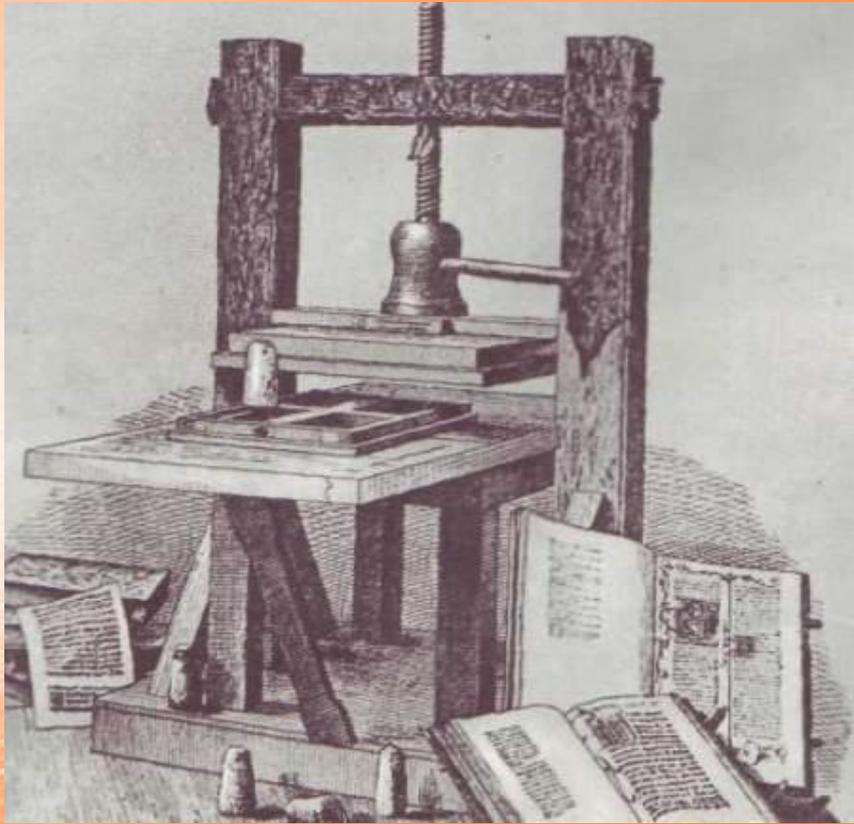
Машины снимают с брёвен кору, разрезают на чурбашки и размалывают в мелкие щепки. Щепки подолгу варят в огромных котлах, к ним добавляют нужные вещества, жидкость становится белой, и тогда она попадает на бумагоделательную машину.



Месяцы, а то и годы уходило на то, чтобы написать или переписать какую-нибудь толстую книгу да ещё украсить её рисунком. Такие рукописи стоили очень дорого.

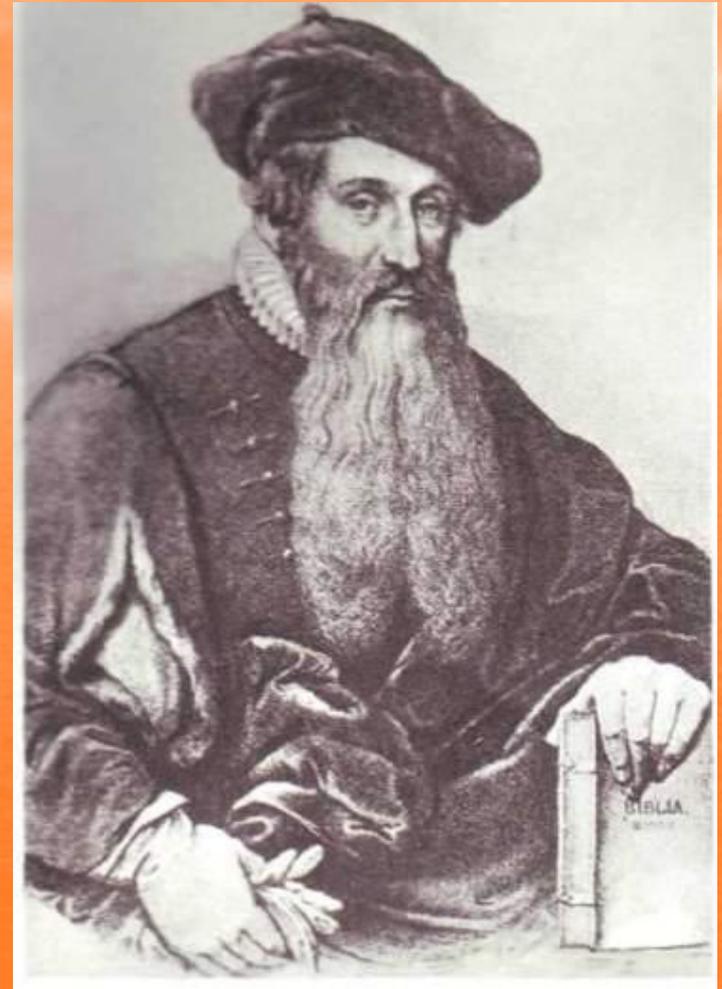
В то время  
большинство книг  
были церковные, и  
появление в немецком  
городе Майнце ещё  
одной никого бы не  
удивило, если бы не  
одно обстоятельство.  
Книгу эту никто не  
переписывал, она  
была отпечатана.





Книга отпечатана  
была на деревянном  
станке, похожем на  
тот, каким издавна  
пользовались для  
отжима масла или  
винограда.

Изобретателем  
печатного станка был  
один из жителей  
Города – Иоганн  
Гутенберг.





Он же придумал и **ЛИТЕРЫ**- металлические бруски с выпуклым изображением букв или цифр на конце, а также **МАТРИЦЫ** – особые формочки для отлива этих самых литер. Литеры помещали в наборную кассу – каждую букву в свой ящик.



**Для того чтобы набрать текст брали по одно букве укладывали на специальную дощечку с бортиками-  
ВЕРСТАТКУ. В одной руке держали верстатку, другой выкладывали слова – буква за буквой. Набирали одну строчку за другой. Вот и готова ПЕЧАТНАЯ ФОРМА. Осталось покрыть краской, сверху положить лист бумаги крепко прижать на станке. Лист отпечатан.**



Люди сразу оценили новое изобретение. В разных городах стали открываться мастерские, а потом целые фабрики по изготовлению книги –ТИПОГРАФИИ.

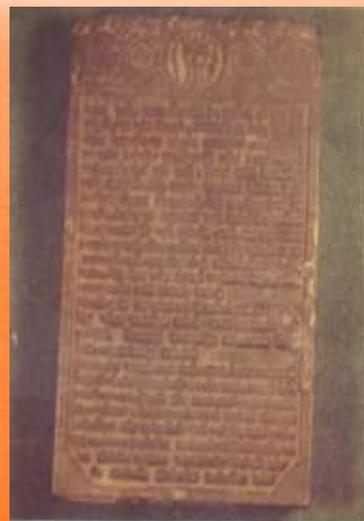


Открылась типография и в Москве. Царь Иван Грозный повелел « устроить дом от своей царской казны, где печатному делу строиться»

Дома того давно уже нет. Но стоит у старинных ворот на высоком постаменте бронзовая фигура Ивана Федорова, создателя первой печатной книги на Руси.



**В Историческом музее храниться и сама эта книга вместе с моделью станка, на котором её отпечатали и древней печатной доской.**





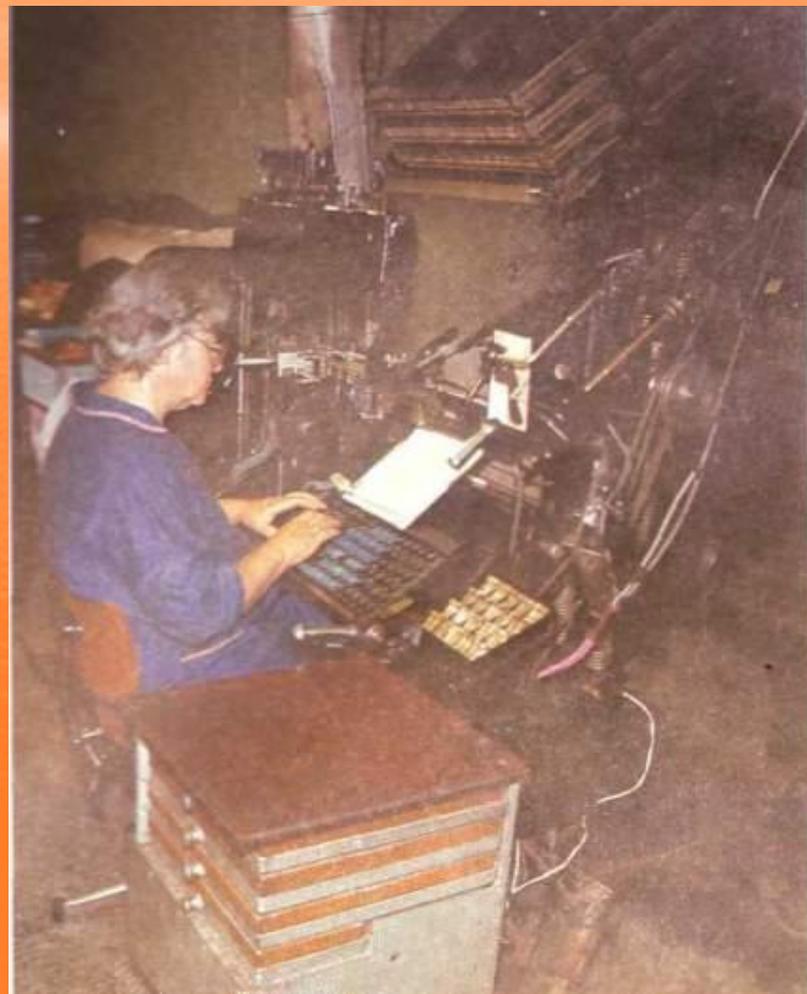
Долгое время все книги  
набирались вручную.  
Работа вроде бы  
нехитрая, но очень  
утомительная.





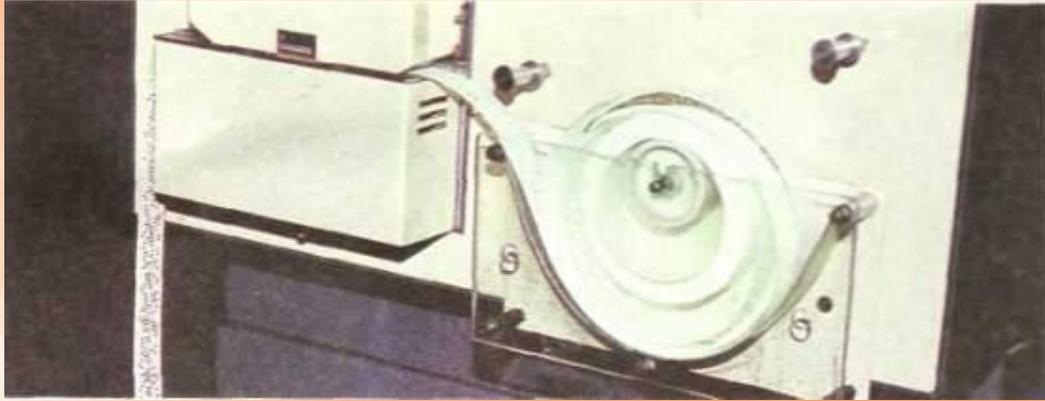
Книг требовалось всё больше и больше. И тогда на помощь человеку пришли умные машины. Одна из них строкоотливная наборная машина ЛОНОТИП.

С виду линотип похож на пишущую машинку. Те же клавиши с буквами, цифрами и другими знаками. Только вместо литер в ней разместились формочки-матрицы. Быстро работает линотип, но не быстрее чем пальцы наборщицы – ЛИНОТИПИСТКИ.

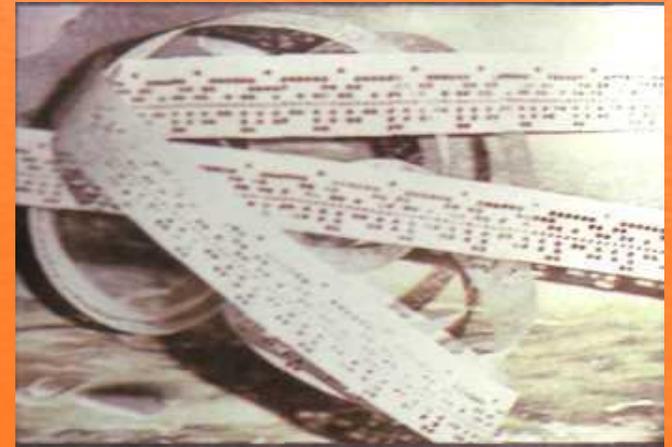


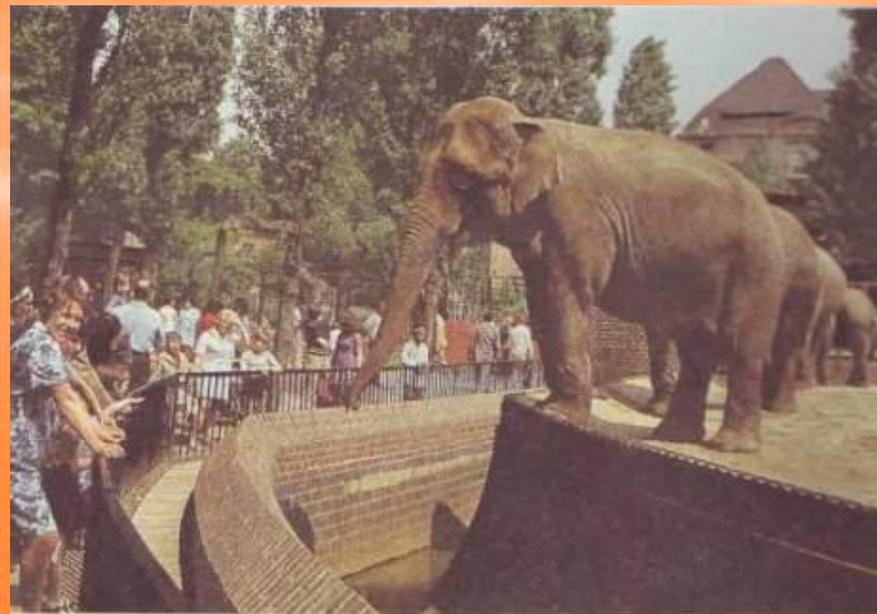


**То ли дело ФОТОНАБОРНЫЙ АВТОМАТ!  
У этой машины нет ни клавиш, ни матриц, ни котла с  
расплавленным металлом. Все буквы, цифры  
и знаки нарисованы на прозрачном диске,  
который вращается с большой скоростью.**



В командует  
фотонаборным  
автоматом бумажная  
лента с дырочками.  
Называется она  
ПЕРФОЛЕНТА.





**Художник получил от издательства заказ —  
сделать рисунки для книжки о зоопарке .  
Надо вспомнить, как выглядят животные  
зоопарка .**



**В одном из цехов стоят огромные фотоаппараты с раздвижными мехами, похожими на гармошку.**



А в последние годы появились в типографиях специальные автоматы — ЦВЕТКОРРЕКТОРЫ



**Вот какие странные фотографии получились!  
Как будто рисунок на кусочки разрезали. Наконец пришло время, когда текст и рисунки встретились на монтажном столе и соединились вместе. Потом из них изготовят ПЕЧАТНУЮ ФОРМУ. На одной форме сразу несколько Книжных страниц, или полос, как их называют в типографии.**

А в печатном цеху уже наготове огромные машины с металлическими барабанами и с красочными аппаратами. Тут же лежит бумага, свёрнутая в толстые, тяжёлые рулоны.





На барабаны надевают знакомые нам печатные формы. Рабочий-ПЕЧАТНИК включает мотор — и пошло-поехало! Загрохотала машина, завертелись десятки валов, больших и маленьких.



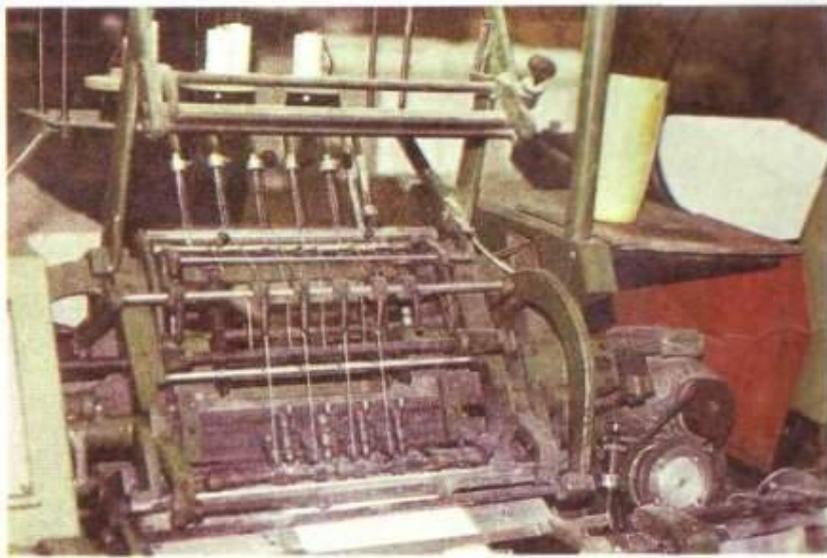
Быстро движется  
бумажная лента, и ложатся  
на неё одна за другой  
жёлтая, синяя, красная и,  
наконец, чёрная краска.



На каждом листе, как и на печатной форме, по несколько книжных страниц. Лист ещё надо **СФАЛЬЦЕВАТЬ** — согнуть несколько раз, чтобы получилась тетрадка. Тогда все страницы разместятся правильно.

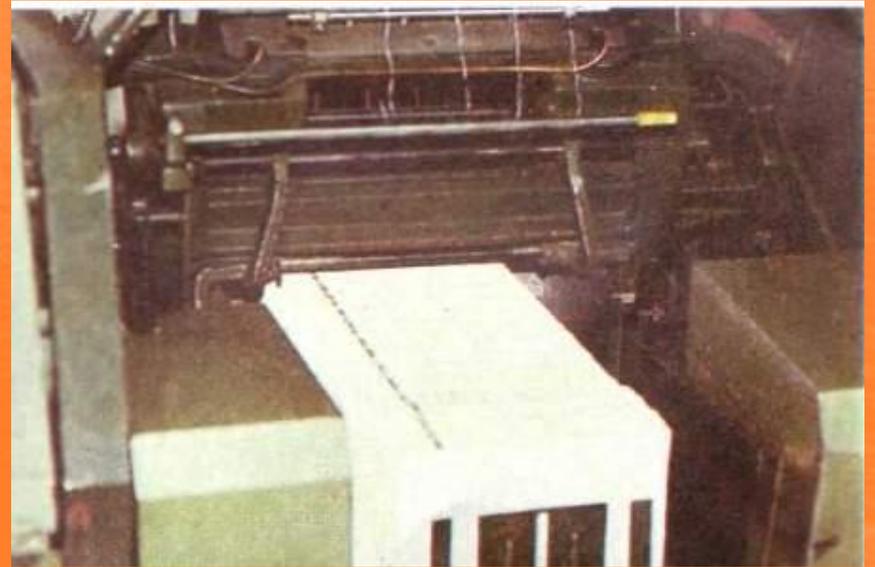


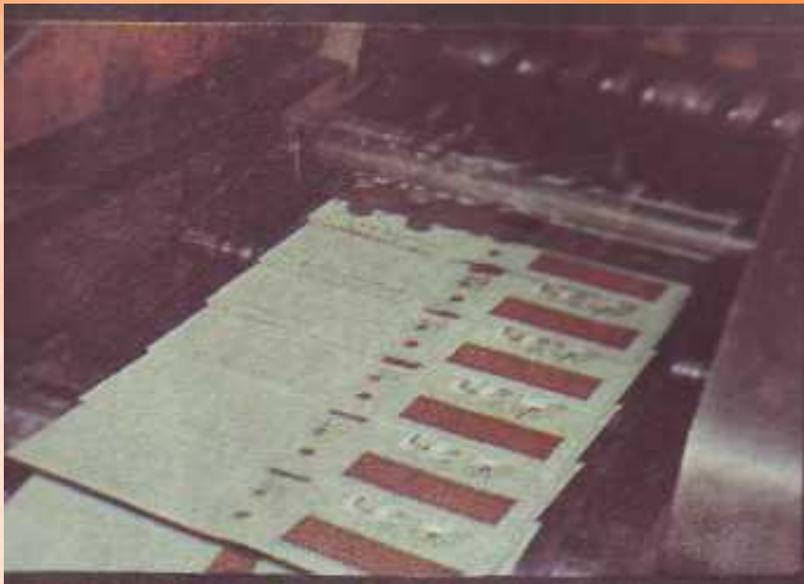
По длинной ленте конвейера одна за другой движутся тетрадки. Секунда — и поверх первой тетрадки ложится вторая, потом третья... Сколько листов, столько и тетрадок.



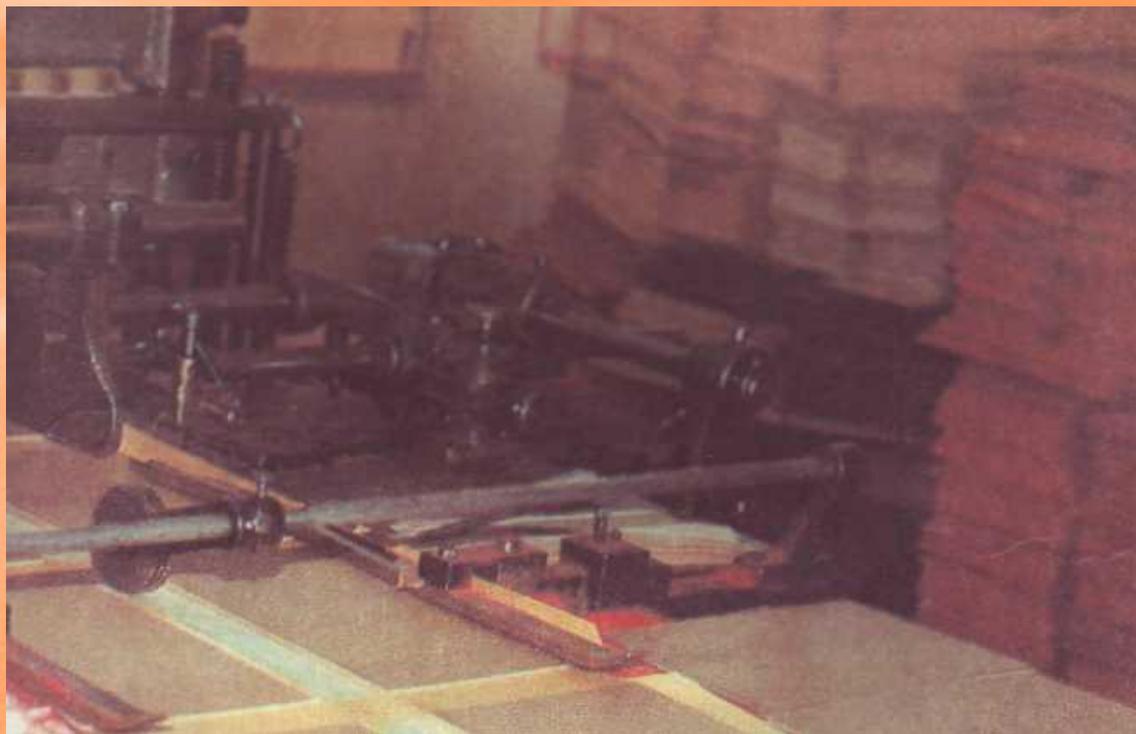
Другая машина  
сшивает тетрадки  
нитками.

И вот уже готов  
КНИЖНЫЙ БЛОК.

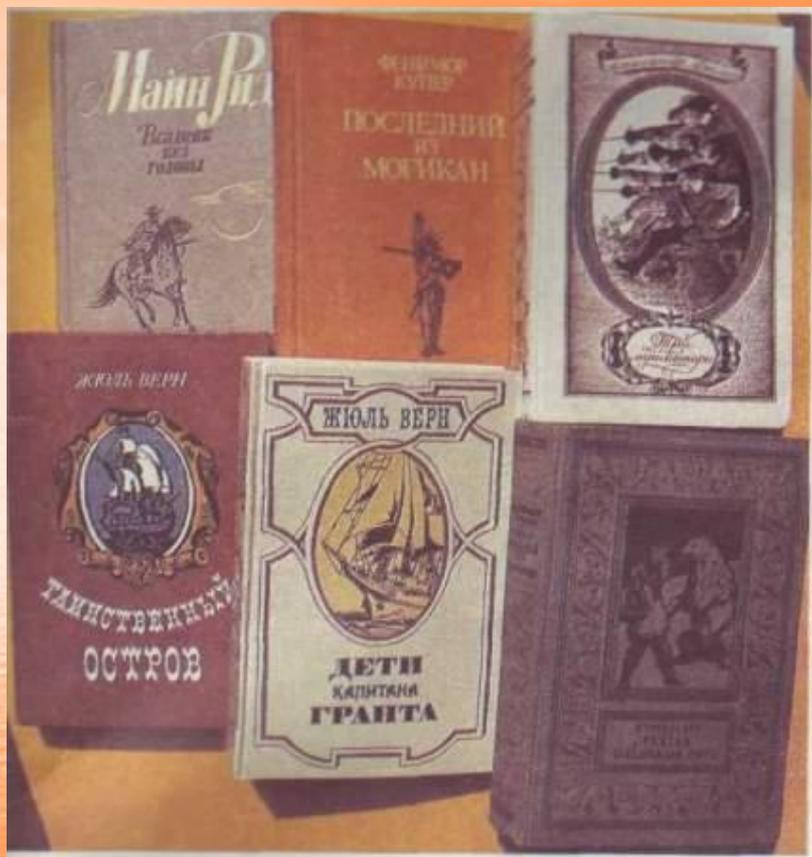




Чтобы книга выглядела наряднее, её одевают в яркую обложку. Ну, а для книг потолще готовится более прочная одежда - ПЕРЕПЛЁТ. Для одних — из картона, для других — из ткани.



Но прежде чем облачить книгу в переплёт, книжный блок промазывают клеем по корешку, обрезают с трёх сторон, круглят. Всё в порядке, можно одеваться. Книжный блок вставляют в переплётную крышку и кладут под пресс.



В таком виде не стыдно выйти в свет. Так говорят о людях. И о книгах тоже. Об этом гласит последняя надпись, сделанная рукою редактора. Книга вступает в жизнь.

