

ЛИСТАЯ СТРАНИЦЫ ИСТОРИИ...

**От дощечек и папирусных свитков
до современных тетрадей.**

Из цикла «Школьные принадлежности»

Это было давно...

Ассирийцы писали палочками на дощечках из сырой глины, а потом высушивали эти дощечки.



Папирусные свитки это тонкие листки из спрессованной сердцевины болотного растения-папируса.

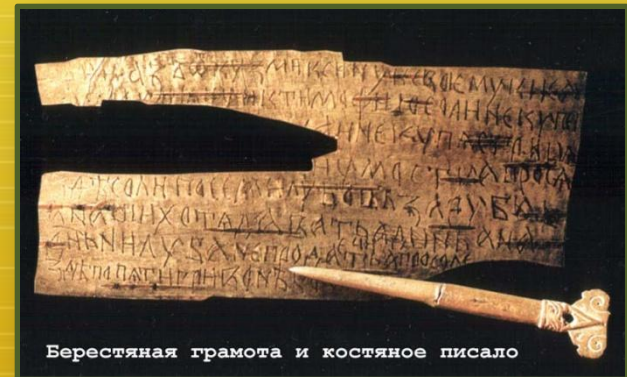
Египтяне писали заостренными палочками обмакивая их в краску на папирусных свитках.

Наши предки, жители Древней Руси, писали на бересте.



Берестяные грамоты царапали «писалом» -металлическим инструментом или костяным, закругленным с одного конца и заостренным с другого.

В Европе пользовались пергаментом- специально обработанной овечьей или телячьей кожей.

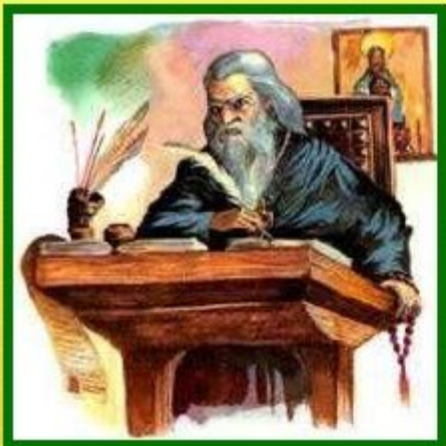


Берестяная грамота и костяное писало

В знаменитой *Песне о Гайавате* Г.У. Лонгфело (1807–1882) в переводе **И.А.Бунина приведены данные об использовании бересты для письма североамериканскими индейцами:**



*Из мешка он вынул краски,
Всех цветов он вынул краски
И на гладкой на бересте
Много сделал тайных знаков,
Дивных и фигур и знаков...
Все они изображали
Наши мысли, наши речи.*



Харатья - Устар.

Вываренный и выскобленный кусок бараньей, козьей или телячьей кожи прямоугольной формы, на котором писали в Древней Руси особыми чернилами.

Материалом для книг служил пергамент, называвшийся на Руси «харатья» (от латинского слова «charta» — «письмо, сочинение») а также «кожа», «телятина».



Отрывок из книги «Юность полководца» об Александре Невском (13 в)

«С утра оба княжеча, Фёдор и Александр, рано пришли в свою светлицу, где их уже поджидал иеромонах Варсонофий со старой книгой псалтыри... Когда чтение окончилось, Варсонофий положил перед мальчиками по небольшому листу харатыи и княжичи стали выводить гусиными перьями замысловатые буквы.

(по В. Яну.)





История бумаги



Одним из изобретателей бумаги считается Цай Лунь, придворный советник императора Хо, живший во втором веке нашей эры.



Способ изготовления бумаги во втором веке нашей эры:

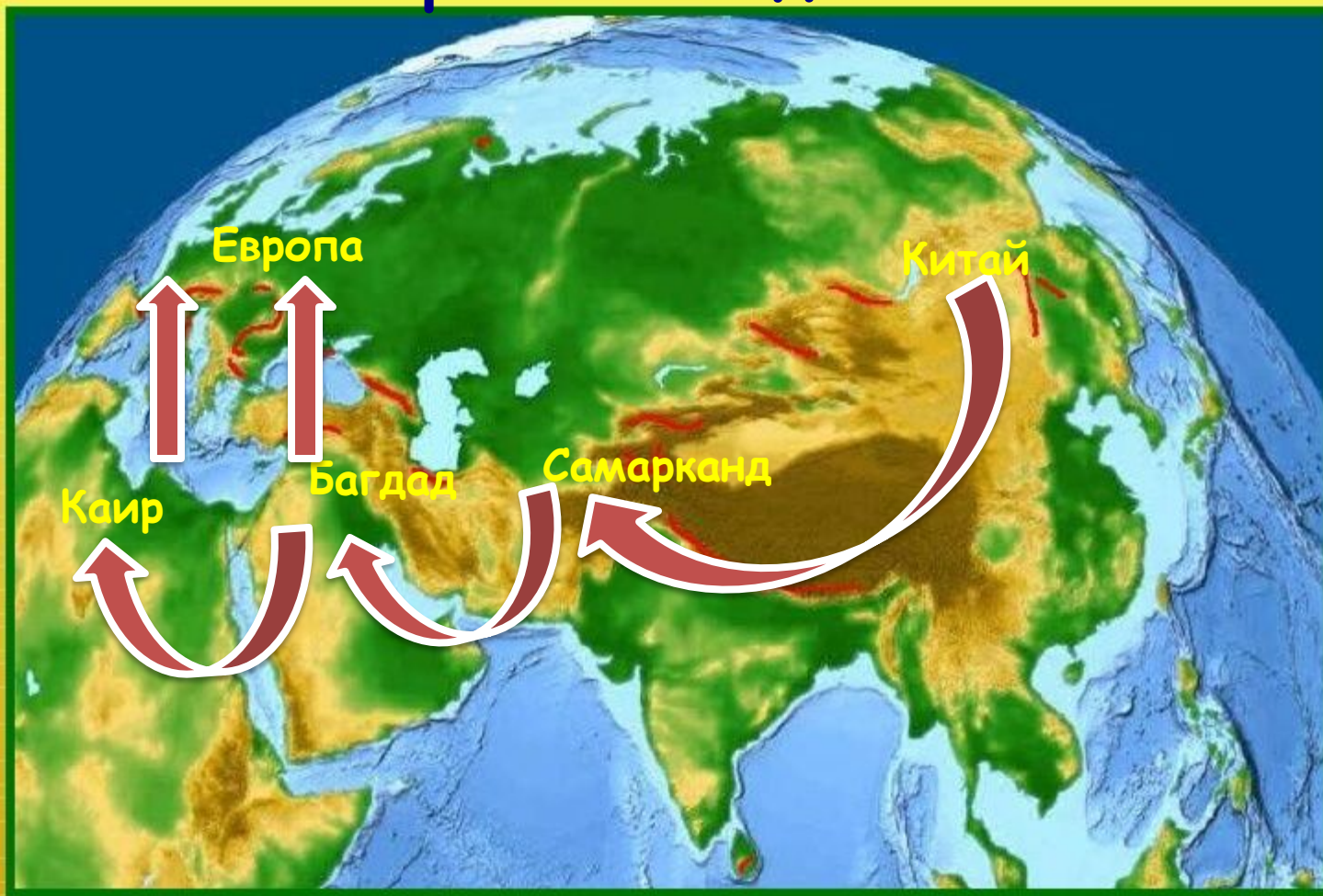
- с шелковицы срезали сучья
- внутреннюю волокнистую часть размачивали в воде
- рубили на мелкие части
- толкли в ступе до получения кашицы, которую потом собирали водой
- массу вычерпывали ситом, получался тонкий слой будущей бумаги
- слой бумаги помещали на гладкую доску
- доски с будущей бумагой складывали друг на друга
- доски клали под пресс
- листы сушили



Полученная бумага была лёгкой, прочной и удобной для письма



Путь бумаги из Китая в Европу был
непростым и долгим.



Только в 10 веке впервые в Европу завезли бумагу

Сырьё, используемое для изготовления бумаги



До 10 века арабы использовали хлопок. Затем стали применять тряпьё. Процесс выработки бумаги из тряпок гораздо сложнее, зато получаемая бумага вполне удовлетворяет своему назначению.

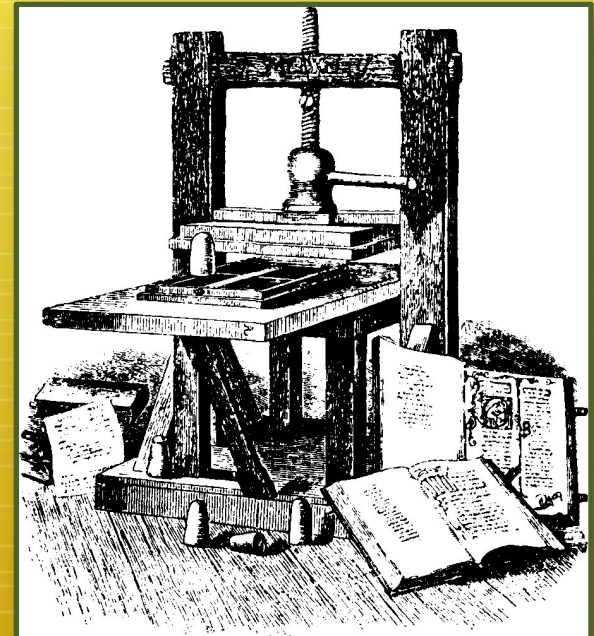
Полуфабрикатами современной бумаги являются древесная целлюлоза, получаемая химической обработкой древесины и древесная масса, т.е. механически измельченная древесина - дешёвый и широко используемый компонент бумаги.

Особое место занимает бумага из хлопковых и синтетических волокон.

Процесс производства бумаги совершенствовался.

Ко времени начала книгопечатания в Европе изготавливали превосходную (исключительно из льняных и пеньковых тряпок) превосходную, не протекающую, белую бумагу, довольно плотную и прочную, «звонкую» и гибкую.

Она сохранилась до наших дней в прекрасном виде!



Процесс изготовления бумаги на старинных бумажных мельницах можно описать следующим образом:

- * Материал, предназначенный для выделки бумаги, очищается от грязи и промывается;
- * После высыхания полученное сырьё поступает на жернова водяной или ветровой мельницы, где перетирается, превращаясь в бесформенную рыхлую массу;
- * Указанная масса помещается в чаны, наполненные водой, где с помощью пестов разрыхляется окончательно, волокна разделяются, чтобы превратиться в ровную кашу молочного цвета;
- * Рабочий, пользуясь формой в виде деревянной рамы с натянутой на неё тонкой проволочной сеткой, зачерпывает из чана нужное для листа бумаги количество жидкой кашицы и трясёт раму над чаном, чтобы вода стекала и волокна своейлачивались;
- * После того как лист на сетке примет нужную форму, рабочий переворачивает раму на кусок войлока или сукна, куда и падает лист;
- * Сверху на этот ещё сырой лист накладывается ещё кусок войлока, на него кладётся новый лист бумаги и т.д.;
- * Когда наберётся два-три десятка листов, вся кipa поступает под пресс и подвергается сильному сжатию, затем листы развешиваются на верёвках для окончательной просушки.



В России изготавливать бумагу начали при Иване Грозном в 16 веке.



Пётр 1 запретил использовать заграничную бумагу и велел построить несколько бумажных предприятий под Москвой и Петербургом.

Появление бумаги в России

- Датируется 12-13 веками.
- Первые бумажные мельницы появились в начале 17 века.
- Первая бумагоделательная машина начала работать с 1816 года в Петербурге.
- В 1857 года - бумагу стали производить из целлюлозы.
- В 1916 году в России действовало 55 целлюлозно-бумажных предприятий.





Целлюлозно-бумажный комбинат (в наше время)

Лучшая древесная масса получается из свежесрубленных хвойных деревьев.



ель



сосна

Отечественные бумаги по композиции подразделяются на группы:

1 Чистоцеллюлозная

2 50%целлюлозы+50%древесной
массы

3 Древесная масса

Высокая белизна, хорошая прочность, долго хранится. Изготавливают высокохудожественную продукцию (словари, энциклопедии).

Дешёвая бумага. невысокого качества, используемая для газет.

А теперь для самых любопытных:

Бумага - это многокомпонентная система
состоящая из специально обработанных
растительных волокон, тесно
переплетённых между собой и связанных
химическими связями.

В далёкие времена в России писали на восковых «тетрадках».

Это были просто
деревянные дощечки,
связанные шнурком в
книжицу.

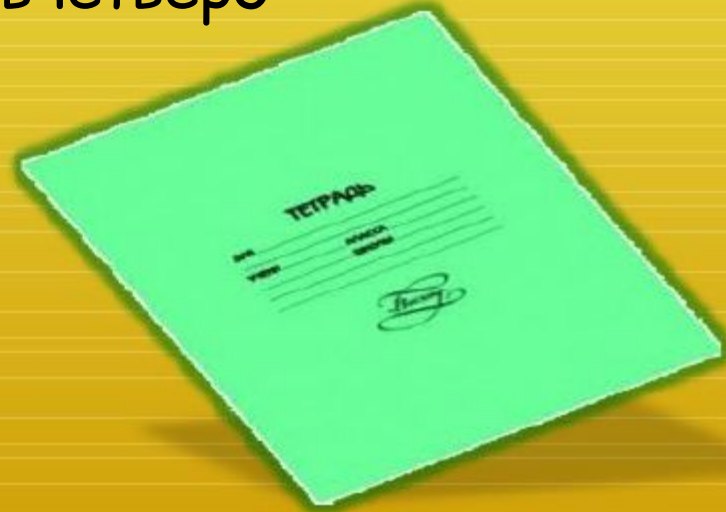
Каждый деревянный
«листок» напоминал
маленькое корытце,
залитое воском.



Бедные тогдашние школьники!!!!!!

К счастью, появились
тетради бумажные,
сложенные вчетверо и
покрытые обложкой.

«Тетрадос»-сложенный вчетверо



Превращение огромных рулонов в тетрадки



- Машина-ножницы разрезает рулон на большие листы.
- Машина-линейщица разлиновывает бумагу.
- Большой лист режется на мелкие, листы перегибаются, скрепляются.





В ноябре 2003 года в состав «Юг Руси» вошло предприятие имеющее глубокие исторические корни и более чем 125-летние традиции производства целлюлозно-бумажной продукции — ЗАО «Ростовбумага».

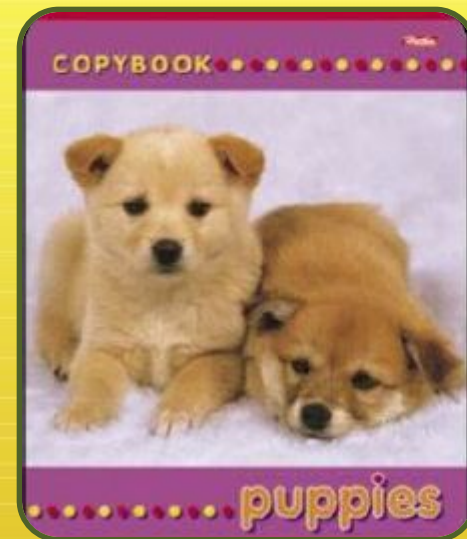
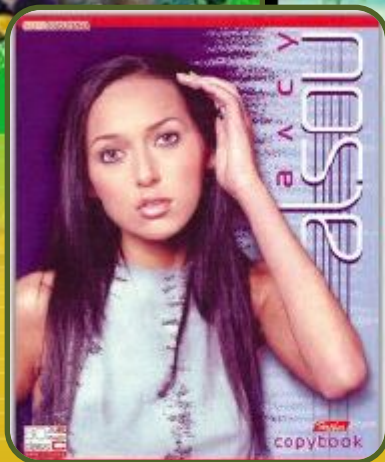
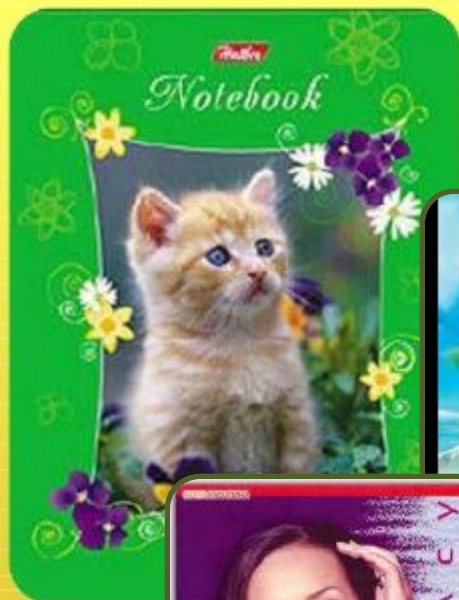
**Вот так выглядит
тетрадно-линовальный аппарат**



Все школьные годы тетрадь - неотделимый спутник каждого ученика.

Ещё совсем недавно они выглядели «серыми и невзрачными», но к счастью, это время закончилось. В наше время перед школьниками стоит широкий выбор тетрадей.

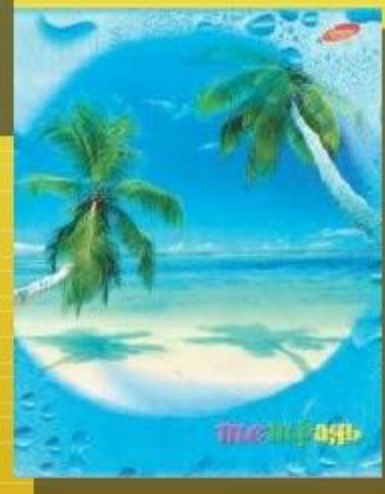
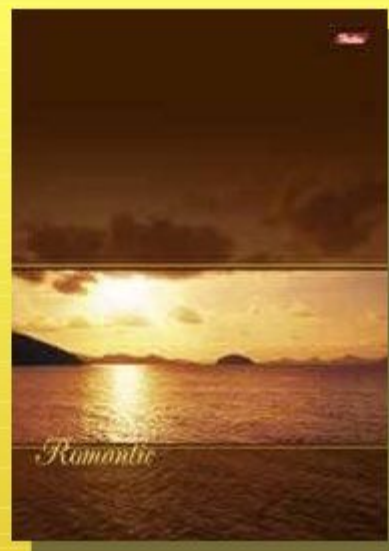
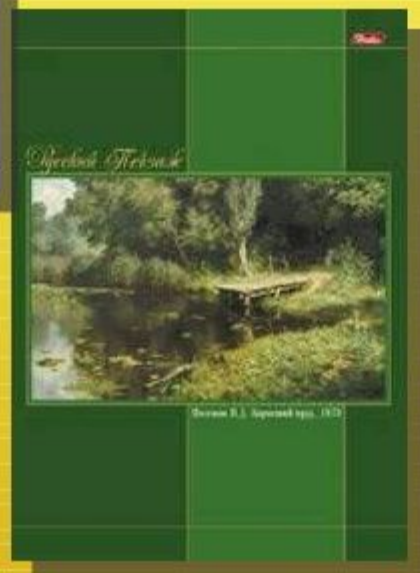
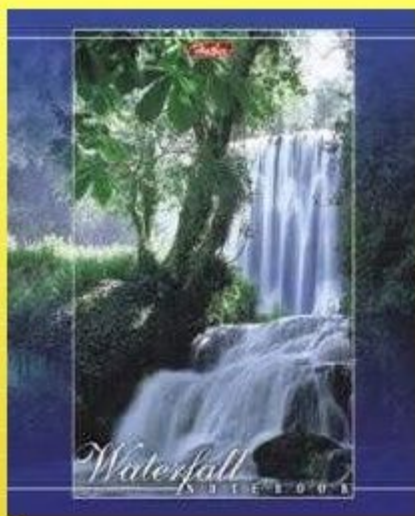




Такие милые тетради
предпочитают девчонки



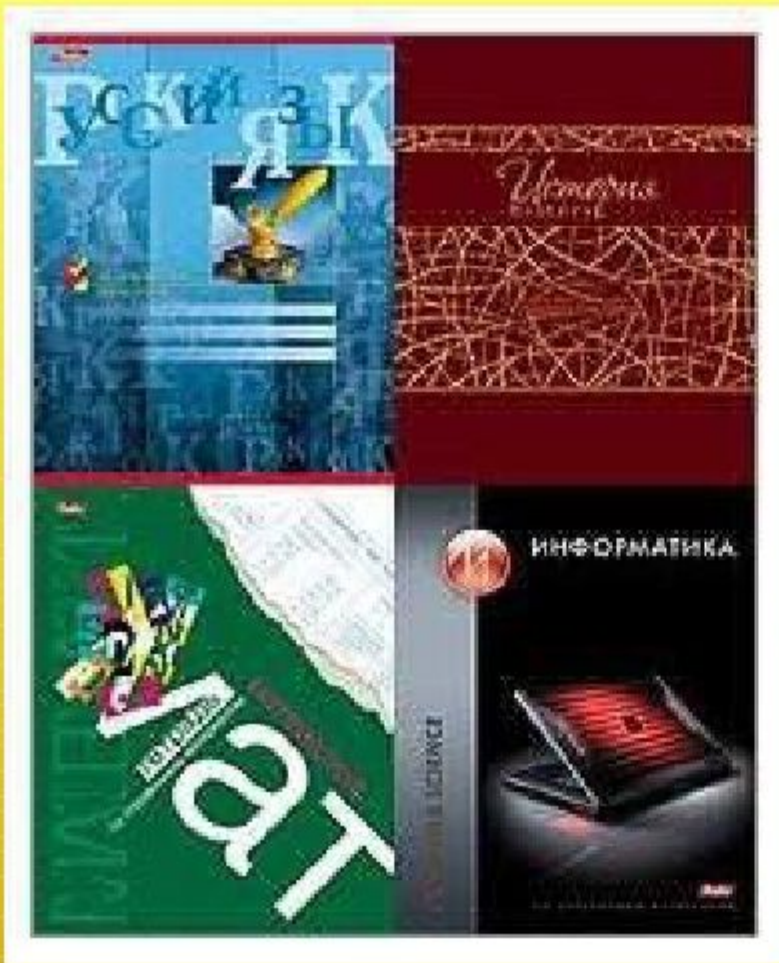
Такие тетради- выбирают мальчишки.



Не забыли и про романтиков.



С такими тетрадями ты легко и быстро подготовишься к уроку.



<http://www.scribd.com/doc/13380170/History-1>
- исторический материал

<http://ru.wikipedia.org/wiki> - Песнь о Гайвате

<http://www.premiera-ast.ru/Catalog/n40012.aspx>
-Изображение тетрадей

<http://www.rostovbumaga.ru/> -
ООО «Донская гофротара»

<http://www.dvinainform.ru/economy/2011/03/30/557.htm> изображение Архангельского целлюлозно-бумажного комбината