

История происхождения бумаги.

Что такое бумага?

Бумага - пористо-капиллярный плоскостной искусственно созданный материал.

Она является поистине самым великим и важным изобретением человечества.

История бумаги, а с нею и письменности, уходит в глубокую древность. Материалы для написания менялись с древних времен и до наших дней...

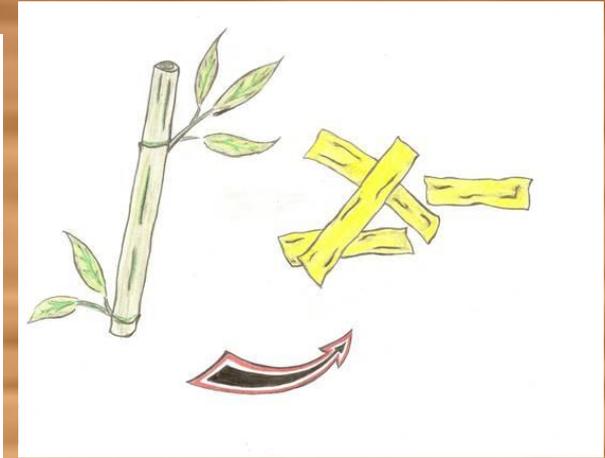
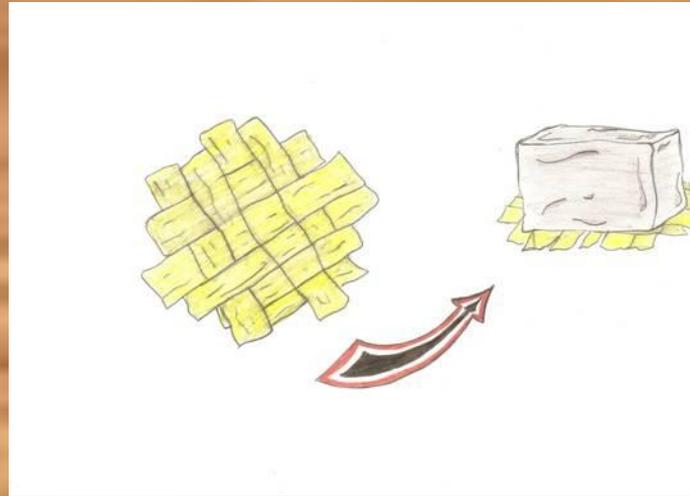
Самым первым предметом письменности были глиняные дощечки. На них писали, выцарапывая знаки острым предметом.



Впоследствии , как
вам известно, стало
изобретение папируса
- величайшего
и самого значимого
открытия того
времени.

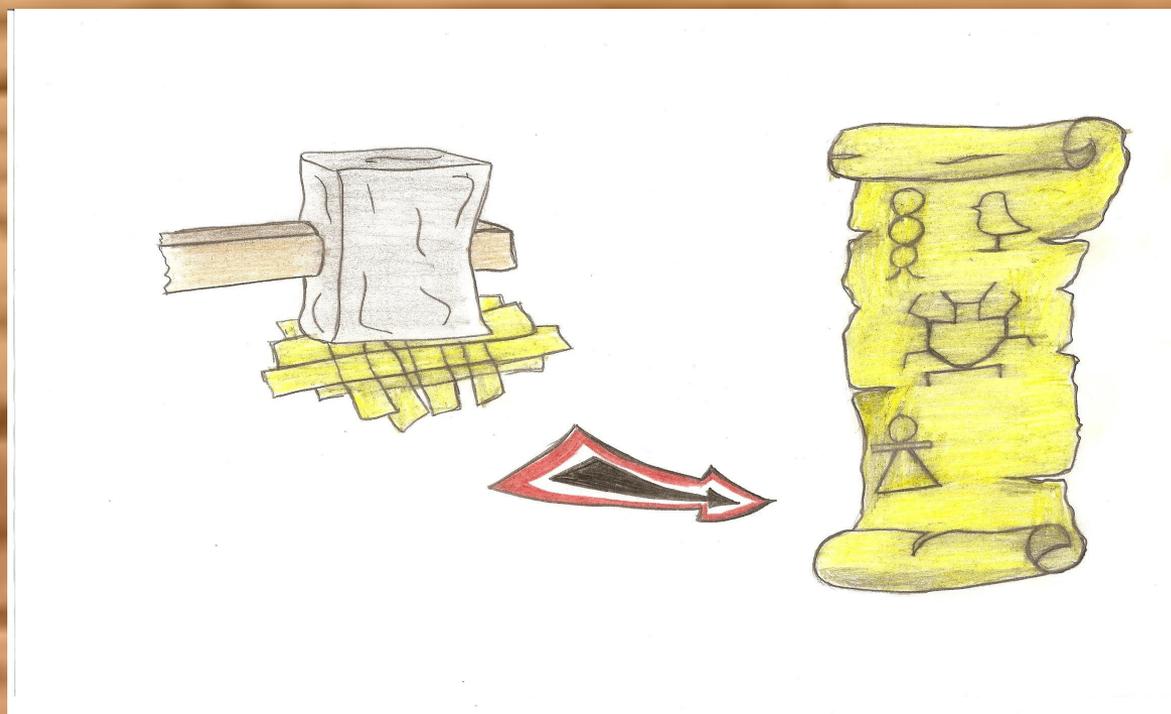


Copyright Радуга.Ру



Стебель папируса очищали от кожуры и разрезали вдоль на полоски. Эти полоски укладывали в нахлест в несколько слоев, а затем сушили полученные листы под прессом.

Потом прессованные листы отбивали молотами и сворачивали в рулоны.



Кстати, в Мексике тоже был изобретен своеобразный вид папируса, который называли-"Амате"(в переводе с языка науталь - "бумага").Его изготавливают из коры фикуса или фигового дерева.

Их оставляли на ночь отмачиваться в реке. Из размоченных ветвей срезали только кору, используя её только внутреннюю часть. Очищенные волокна разминали каменным МОЛОТОМ.

Затем отдельные нити волокон раскладывали на плоской доске так, чтобы получился рисунок в клетку. Потом его отбивали каменным молотом до тех пор, пока нити не переплетались.



Отцом бумаги считают китайца Цай Луня. В 105 году новой эры делали её так : клочки шелковой ваты, тряпье, старые рыболовные сети измельчали камнями и кидали в чан с водой.



Затем взбалтывали до тех пор, пока не получалась кашеобразная масса. Ее избавляли от воды и оставшуюся массу просушивали.

Современную бумагу
изготавливают по несколько
другим технологиям. В качестве
материала для
изготовления используют :
размолотое целлюлозное
волокно, древесную массу, клей и
каолин.

Технология производства бумаги практически не изменилась. Ее производство идет в 4 этапа.

1. **С**еточная часть:
бумажная масса
освобождается от воды.

2. **П**рессовая часть:
вода отжимается под действием
прессов.

3. **Сушильная часть:** бумажная лента прокатывается через сушильные цилиндры. Здесь же она проклеивается.

4. **Отделочная часть:** полированные чугунные цилиндры уплотняют бумагу, делая ее поверхность более ровной.

Основные свойства бумаги:

- белизна**
- гладкость**
- упругость**
- пластичность**
- впитываемость**
- непрозрачность**
- незасоренность**
- прочность верхнего слоя**
- плоскостность**

По принятой классификации бумага делится на 11 классов:

- для печати(типографская, офсетная)
- для письма(писчая, почтовая, конвертная)
- чертежно-рисовальная(калька, чертежная)
- электроизоляционная
- папиросная(мундштучная)
- впитывающая(фильтровальная)
- светочувствительная
- переводная
- оберточная
- промышленно-техническая

Изготовление бумаги в
лаборатории.

1. Измельчение бумаги на более мелкие части.



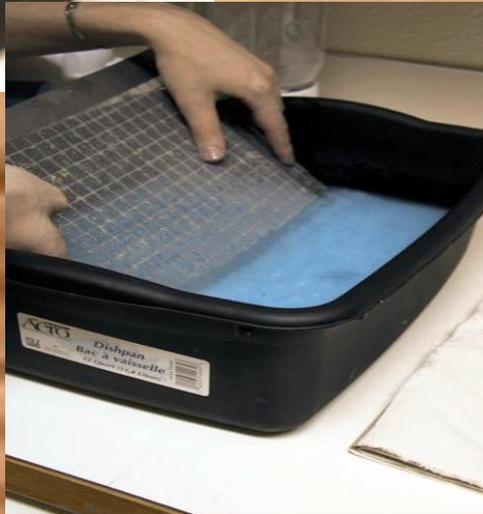
2. Приготовление бумажной массы.



3. Изготовление сетки для освобождения бумажной массы от воды.



4. Освобождение от воды бумажной массы



5. Полное освобождение от воды и получение готовой бумаги.



**Если проявить фантазию, можно
сделать и свои виды бумаги:**

