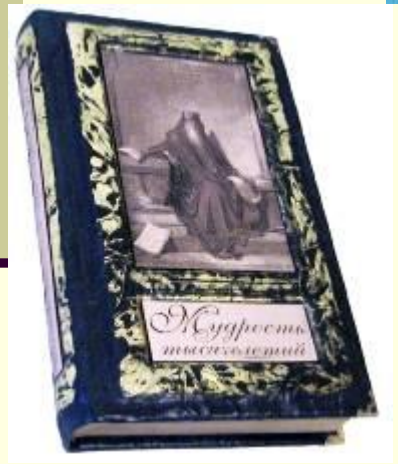
Эта удивительная бумага

Бумага- не роскошь, а необходимость.

журналы

деньги

газеты



книги

открытки

И это всё из бумаги!

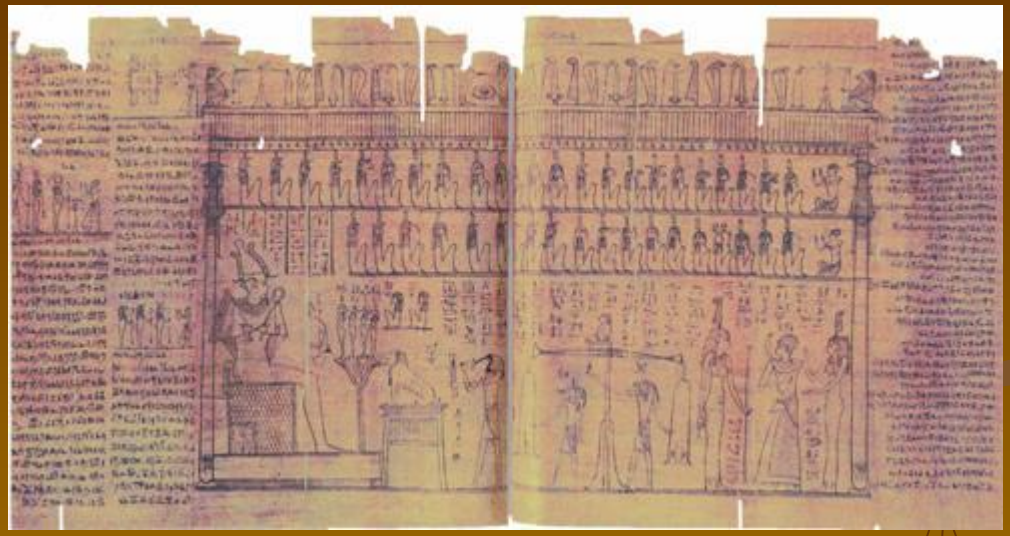
История возникновения бумаги

Наскальные изображения

Глиняные и деревянные дощечки

Папирус, пергамент, береста

Пергамент



Берестяная грамота

Наскальный рисунок

Глиняная дощечка

Папирус
Древесная масса
Способы получения бумаги
Пергамент
Береста
Деревянные дощечки

От папируса к бумаге

- Египтяне писали на папирусе, изготовленном из листьев этого водного растения.

Вот так происходил процесс изготовления бумаги

Немного о пергаменте.

- Позже люди из шкур животных стали делать пергамент. Он был лучше папируса, т.к. на нём можно было писать с обеих сторон.

Книга из пергамента

Надпись на шкуре животного

На Руси писали на бересте.

- Разные народы применяли для письма материалы, которые были у них под рукой. Наши далёкие предки, жители Великого Новгорода и др. северных городов, писали на бересте - верхнем слое коры.

Клинопись…

- Следующим этапом на пути к бумаге была клинопись.

Ученики в Древности писали на деревянных дощечках, покрытых воском, не ручкой, а специальной палочкой-стилем.

А это мы в 1 классе осваиваем технику древней клинописи на восковых дощечках писалами.

Так появилась первая бумага.

- Первая бумага появилась в Китае, способ изготовления которой изобрёл чиновник Цай Лунь.

✔ **Именно так делали первую бумагу.**

Появление первой бумаги в России.

- Только в середине 16 в. в России началось изготовление собственной бумаги во времена царствования Ивана Грозного.

Первая печатная машина. На ней надо было работать вручную.

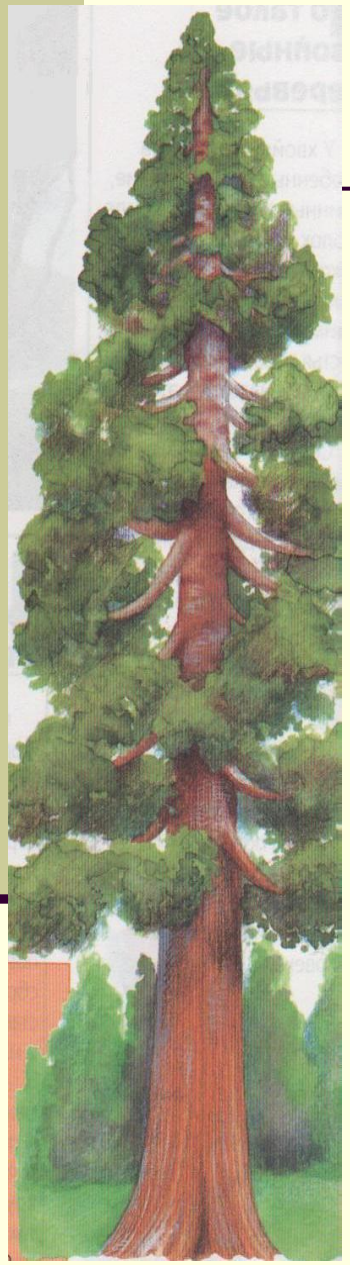
Развитие бумажного дела при Петре I

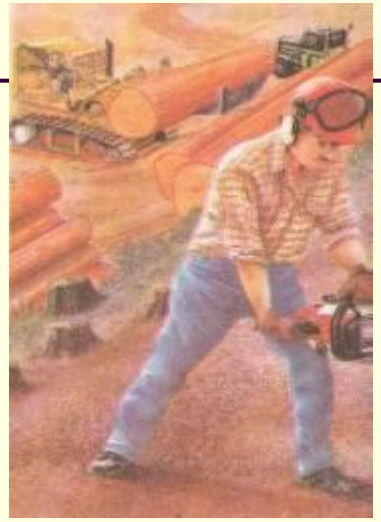
- Первые бумажные фабрики в России были построены в Москве и Петербурге, после запрета на ввоз иностранной бумаги Петром I.

Одна из 1-х азбук, выпущенная при Петре I

Первые заводы бумажного производства

Способы заготовки древесины для бумаги.

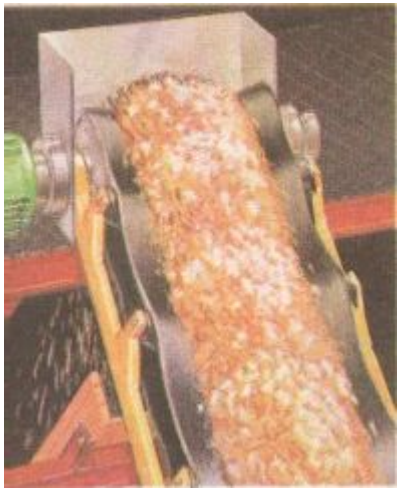




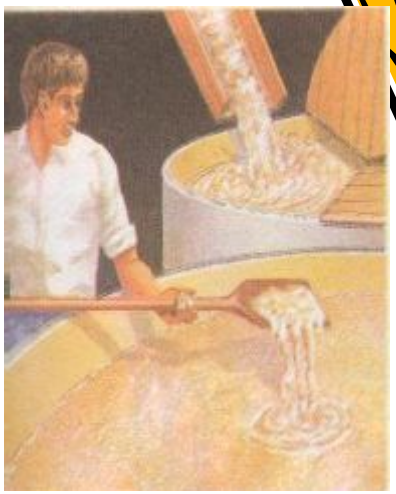
- Лесосруб везут на машинах
- Лесосруб сплавляют по рекам

Процесс получения бумаги.

△На лесопилке с древесного ствола срезают кору. Затем его распиливают на доски.



Получение древесной стружки



Из которой получают древесную массу

△Древесную массу очищают и промывают в воде. Затем ее расстилают на движущейся проволочной сетке. Бóльшая часть воды вытекает, оставляя толстый сырой слой древесной массы.

△Тяжелые валы прессуют древесную массу в тонкий лист и выжимают остаток воды. Горячие валы высушивают бумагу. Наконец бумагу сматывают в огромный рулон, который называется бобиной.

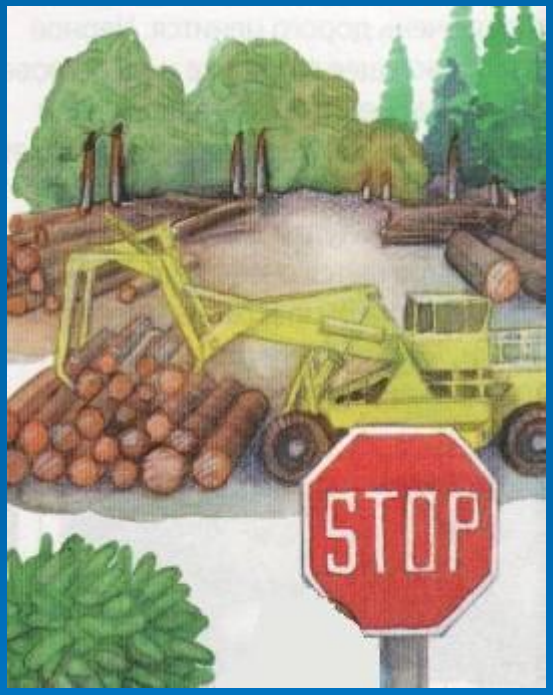
Для печати
и
машинописи
Черчение /
рисование
Оригамистика
Применение
бумаги
Декоративная
(оберточная,
упаковочная
и т.д.)
В медицине
Для печати
фотографий

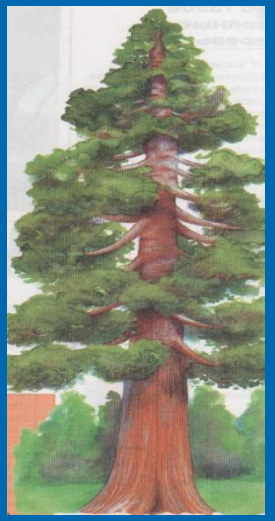
Оригамистика.

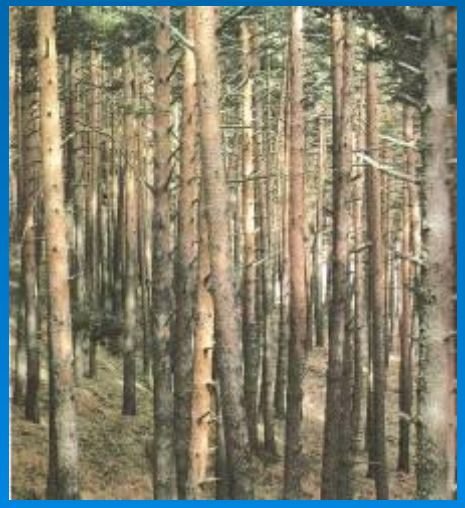
Главный герой данной коллекции- бумага. Удивительно, но факт- для выполнения всех моделей была использована только бумага, различная по толщине, длине и текстуре.

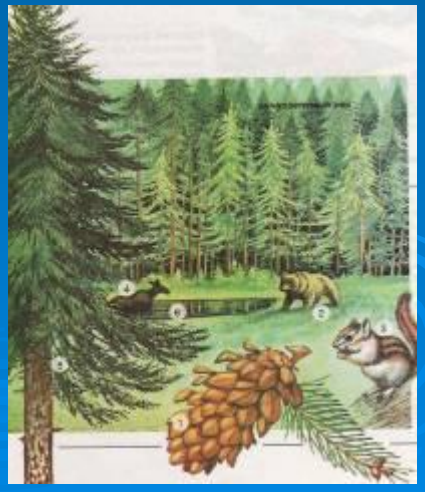
Использование бумаги в данных моделях – подтверждение безграничности полёта человеческой фантазии.

Лес- лёгкие нашей планеты!





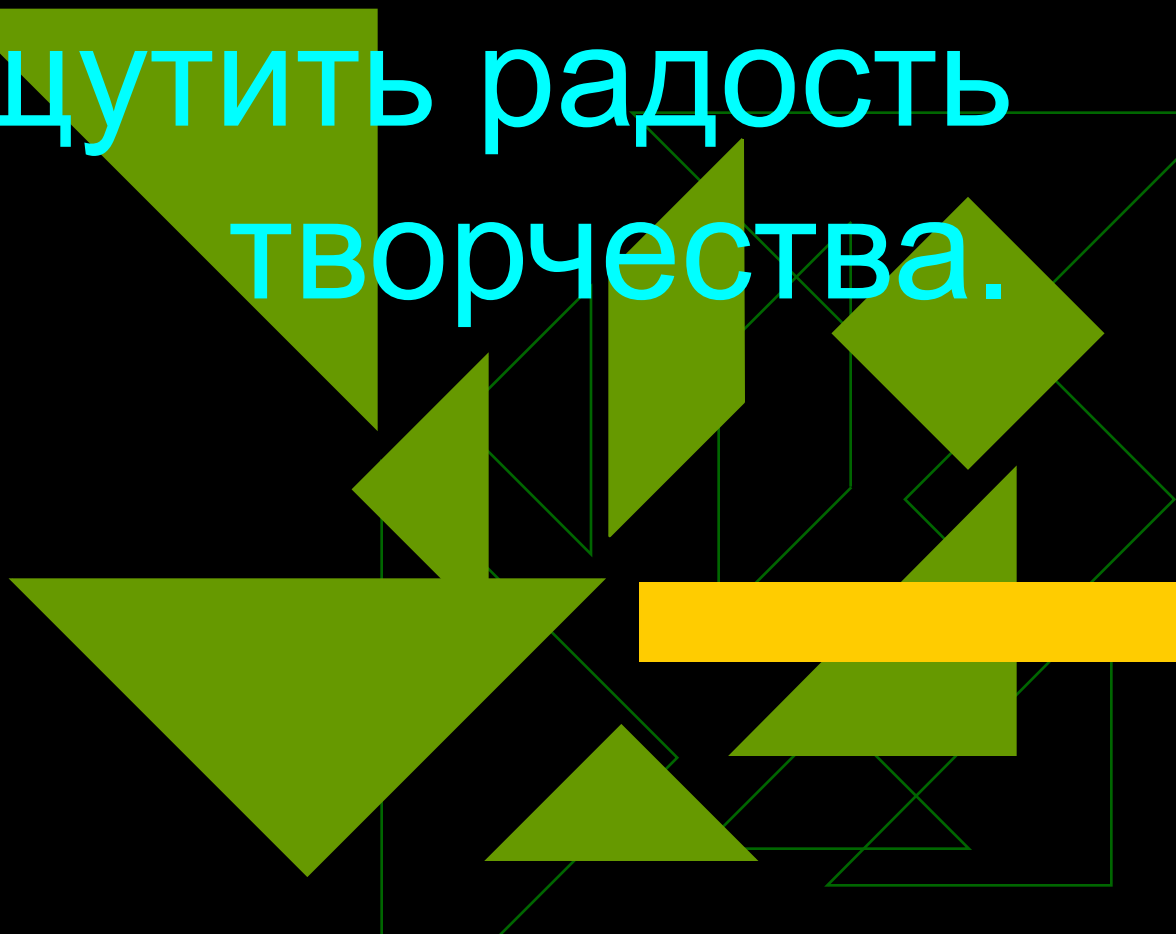




Спасём нашу планету вместе!

Помни! Сохранив чистоту планеты - сохраним жизнь себе и своим потомкам!

- **Как надо делать**
- **Так нельзя!**

1 т макулатуры сберегает 75 тыс. га леса

свою индивидуальность, воплотить замыслы, ощутить радость творчества.