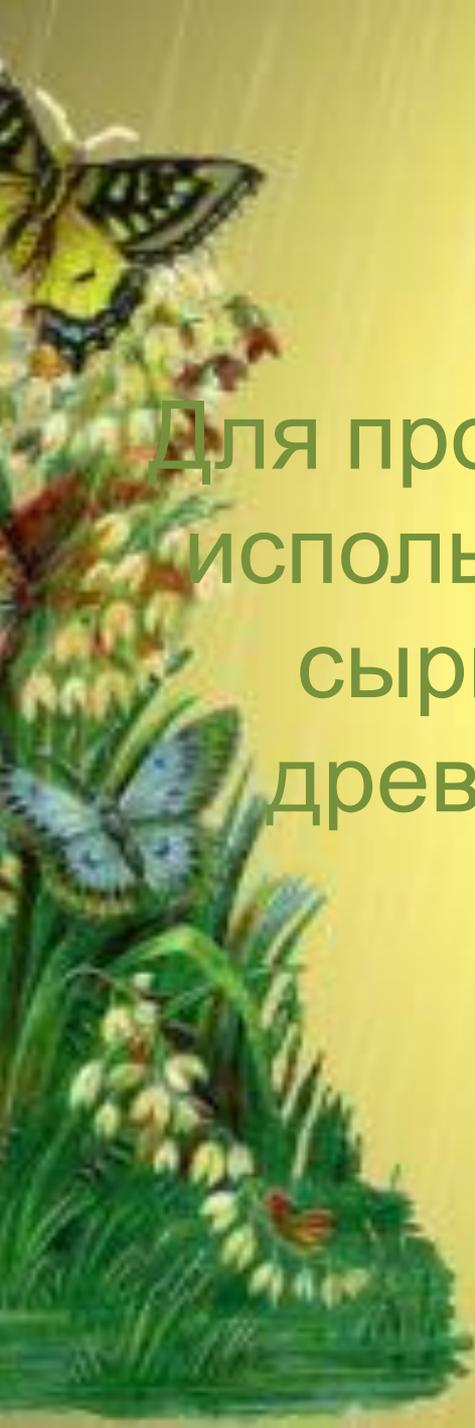


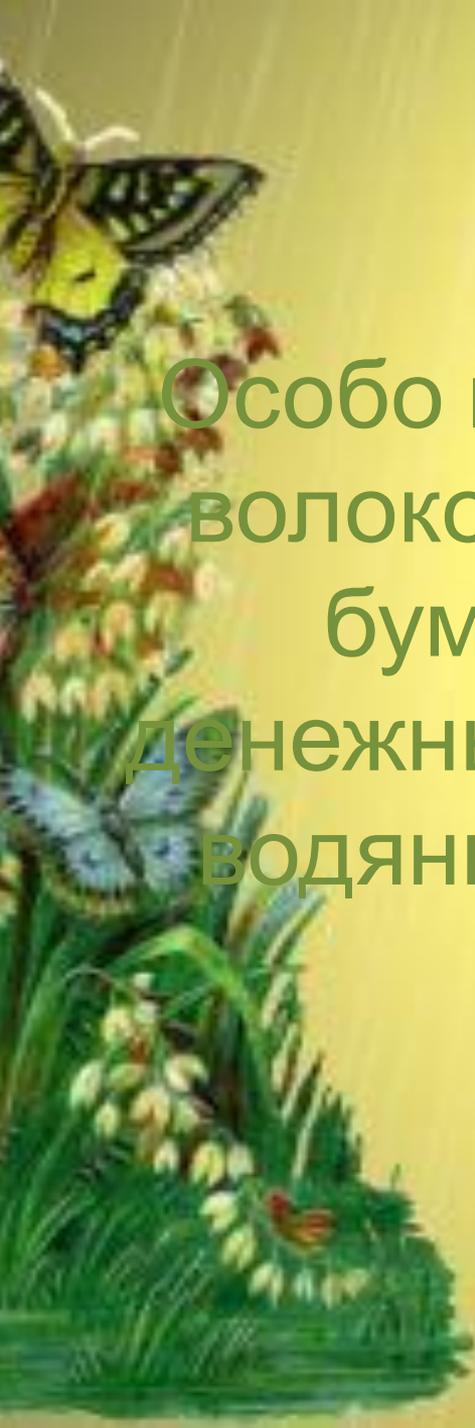


***Виды бумаги и картона.  
Их применение.***



Для производства бумаги и картона используют такие основные виды сырья: древесная целлюлоза, древесная масса, макулатура.

•



Особо ценится бумага из хлопковых волокон и тряпичного сырья. Такая бумага идет на изготовление денежных знаков и гербовой бумаги с водяными знаками для паспортов, аттестатов .



Более качественная бумага  
получается из целлюлозы,  
которую получают путем  
химической переработки  
древесной массы.



Для повышения белизны, гладкости и мягкости в состав бумажной массы вводят белые минеральные вещества: мел, гипс, тальк, каолин . Эта операция называется наполнением.

# Виды бумаги

- Печатная
- Письменная
- Цветная
- Альбомная
- Копировальная
- Бытовая



A vibrant illustration of a butterfly with yellow and black wings perched on a cluster of small white and yellow flowers. The background is a soft, warm gradient of yellow and orange.

## Исследуем бумагу и картон: Сравни свойства бумаги и картона

Свойство	Бумага	Картон
Сгибание	Легко сгибается	Жесткий материал, , трудно согнуть (нужны дополнительные инструменты)
Разрыв	разрывается	Плотный, с большим усилием можно разорвать
Скручивание	Скручивается быстро	Картон твердый, можно скрутить, но не сразу
Промокание	Бумага промокает и превращается в массу	Многослойный материал, только по прошествии времени картон размокает

# Виды картона

- Упаковочный
- Тарный
- Полиграфический
- Дизайнерский



Какие изделия можно изготовить из бумаги, а какие – из картона?



# Знаете ли вы, что

- - 60 кг макулатуры сберегает от вырубки
- 1 дерево;
- - Из тонны макулатуры можно изготовить 25 000 тетрадей;
- - 1 тонна макулатуры экономит
- 200 кубометров воды и 1000 кВт/ч электроэнергии.
- А ведь чтобы вырастить полноценное дерево, нужно 50-80 лет

