

Беседа

«Получение бумаги»

**Автор работы: Чаус Ирина Ивановна
СП «Детский сад №1 «Ромашка»»
ГБОУ СОШ с. Красный Яр.**

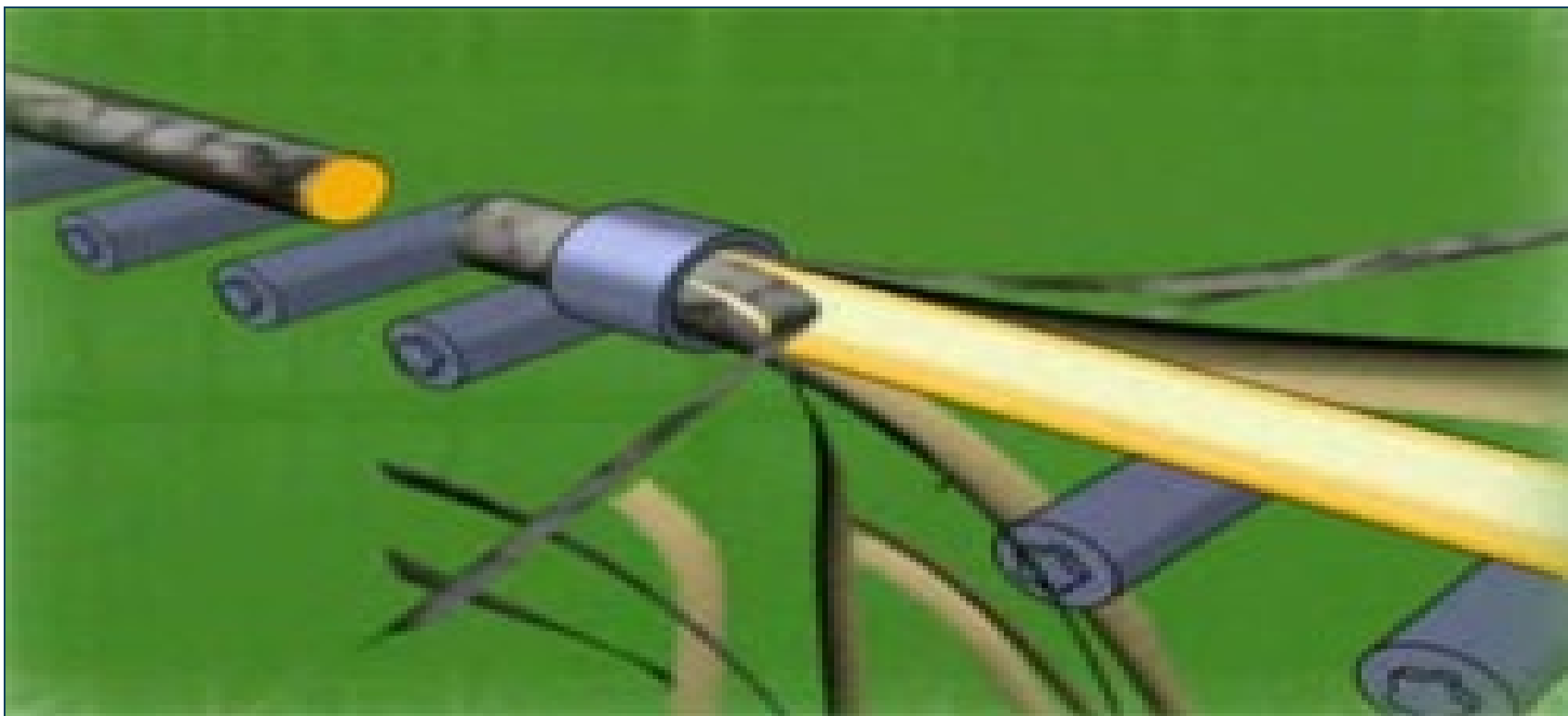
Изготовление бумаги в наши дни

Бумагу производят на бумажных фабриках.



Основным сырьем для производства бумаги является древесная целлюлоза. Целлюлозу получают из лесных пород: в основном из ели, сосны и березы, но используют также эвкалипт, тополь, каштан и другие деревья.

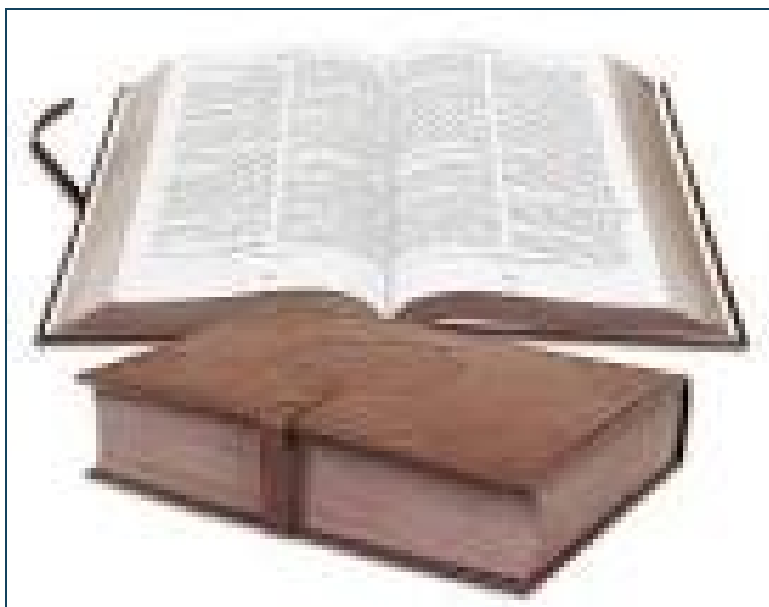
На фабрике машины сдирают с деревьев кору, измельчают в щепки.





Самый экономичный способ получения древесной целлюлозы - механический: на деревообрабатывающем предприятии лесоматериалы измельчаются до крошки, которая смешивается с водой. Бумага, изготовленная на основе такой целлюлозы, непрочна и чаще всего идет на производство, например, газет.





Бумагу более высокого качества делают из целлюлозы, полученной химическим способом.

Из такой древесной массы изготавливают бумагу для книг, брошюр и модных журналов, а также прочные оберточные материалы.

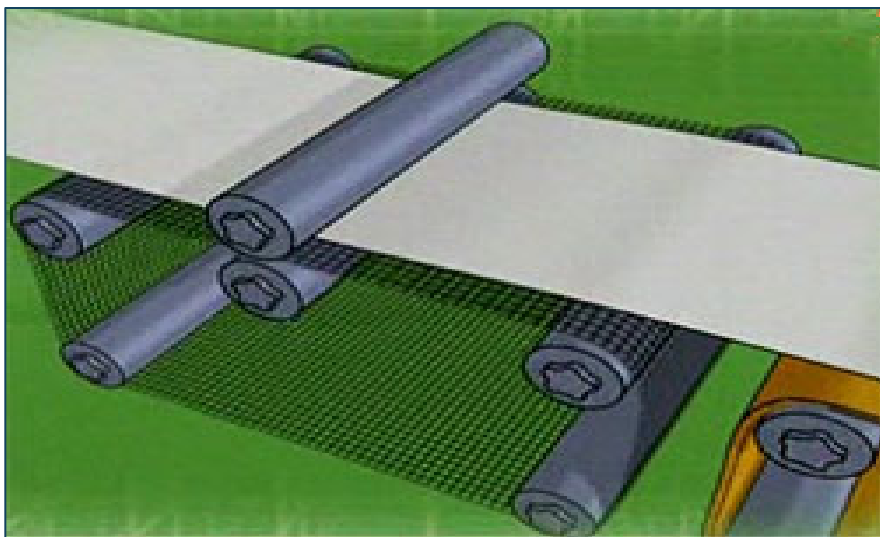


В этом случае щепки сортируют по размеру на специальных ситах и отправляют в варку.

Варят дерево в специальных машинах, куда добавляют кислоту.



Бумажная масса, превращенная в кашу, попадает в бумагоделательную машину. Сначала каша выливается на сетку бумагоделательной машины. Эта сетка натянута на два вала и все время вращается, перенося бумажную кашу вперед. На сеточном участке начинается образование бумажного полотна, называемое формованием листа. Это происходит благодаря удалению воды из волокнистого материала. По мере продвижения бумажной массы по ленточному конвейеру часть содержащейся в ней воды вытекает через ячейистые отверстия, и бумажные волокна начинают сплетаться друг с другом, образуя так называемую рулонную ленту.



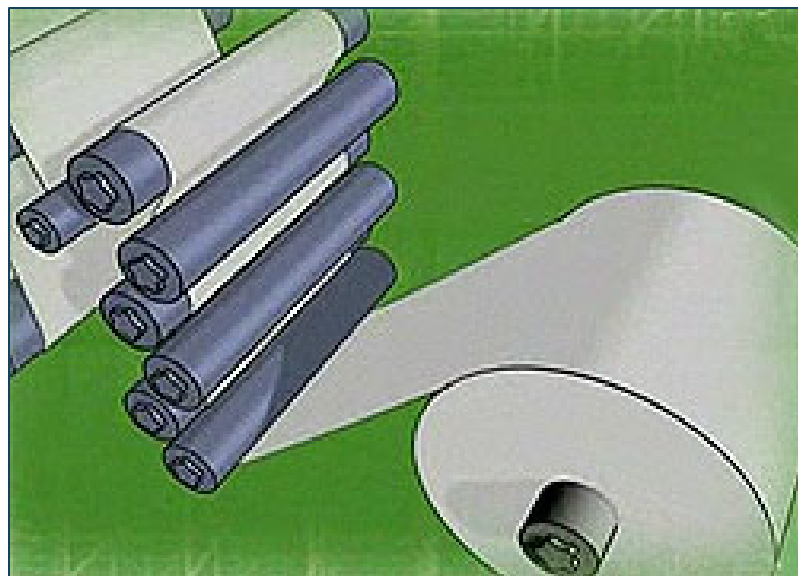
Сырая бумажная лента проходит через целый ряд валиков. Одни валики отжимают воду, другие, обогреваемые изнутри паром, высушивают ее, третьи полируют.



В конце сеточного участка еще сырое бумажное полотно перемещается в секцию прессования, которую также называют "мокрым прессованием". Там бумажное полотно механически обезвоживается и еще больше уплотняется.



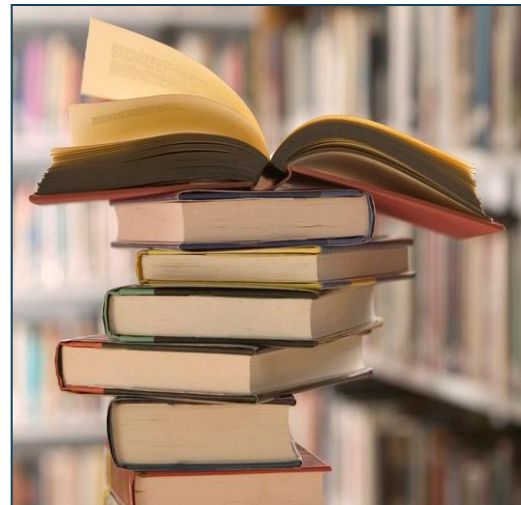
Наконец ровная белая лента выходит из машины и наматывается в огромный рулон.



Потом эти рулоны отправляют в типографии или режут на листы. Так, переходя из машины в машину, дерево превращается в белую и чистую бумагу.

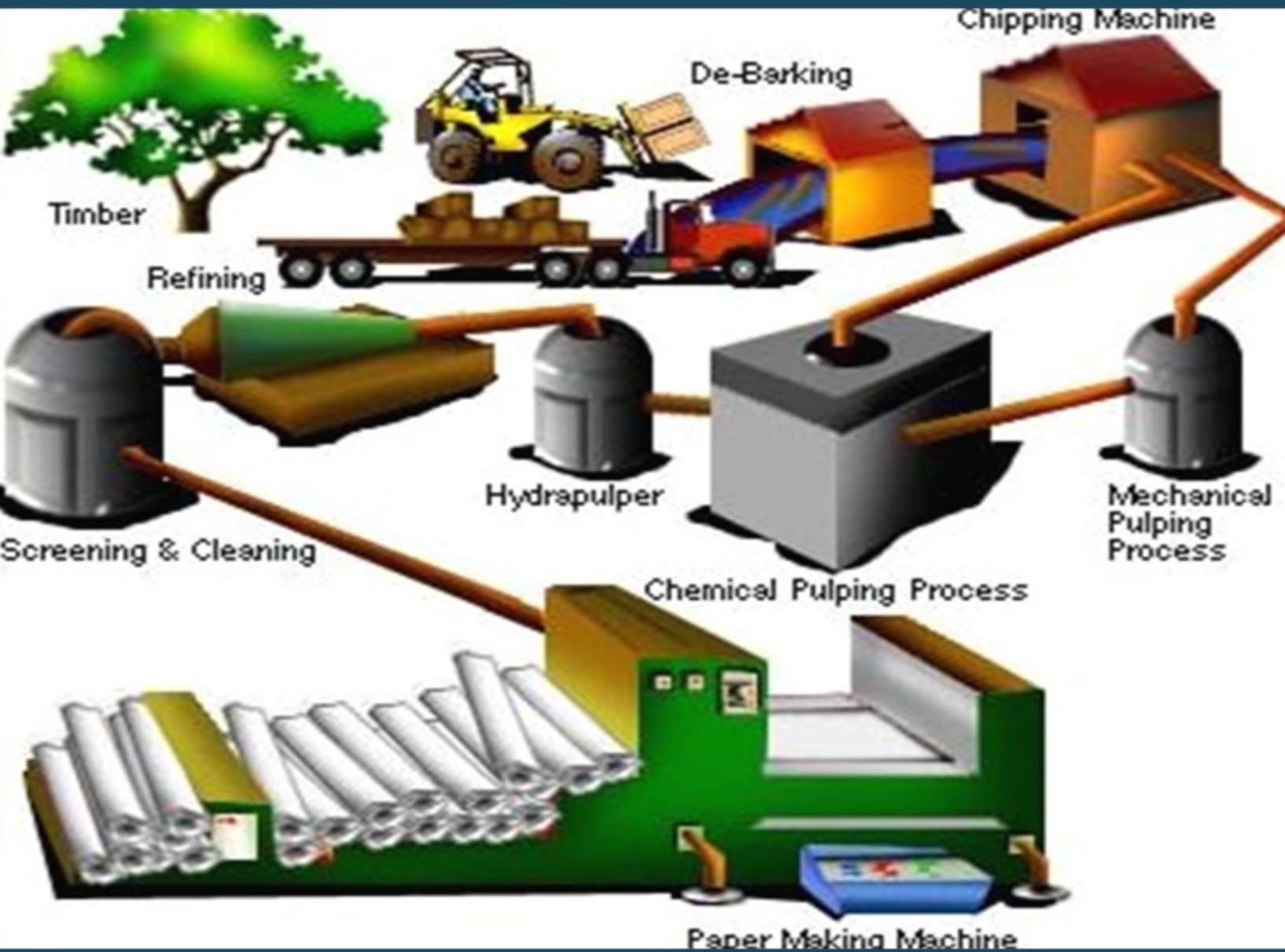
Применение бумаги

Из бумаги изготавливают: газеты, книги, деньги, тетради, салфетки, картон и многие другие товары.



Этапы изготовления бумаги из макулатуры:

1. Замочить старую газету в мисочке.
2. Слить воду.
3. С помощью миксера или деревянной ложечки превратить размокшую бумагу в однородную массу.
4. Для получения цветной бумаги добавить в массу немного краски.
5. Переложить массу в другую мисочку и добавить воды.
6. Опустить в миску проволочную сетку, на которой осядет будущая бумага.
7. Постелить кусок ткани на гладкую плоскую поверхность. Быстро и осторожно перенести на нее сетку с бумажной массой и положить массой вниз.
8. Плотно прижать сетку и осторожно снять. Бумажная масса должна остаться на ткани.
9. Накрывать массу вторым куском ткани и плотно прижать.
10. Накрывать полиэтиленовой пленкой, сверху положить груз.
11. Через несколько часов, когда масса станет уже бумагой, осторожно снять полученные листы и разложить их на газеты для полной просушки.
12. Высохшей бумагой можно пользоваться.



Timber

De-Barking

Chipping Machine

Refining

Hydrapulper

Mechanical Pulping Process

Screening & Cleaning

Chemical Pulping Process

Paper Making Machine

Макулатура — отходы производства, переработки и потребления всех видов **бумаги** и **картона**, пригодных для дальнейшего использования в качестве волокнистого сырья.



Утилизация макулатуры имеет большое значение, так как её применение позволяет экономить древесное сырьё.

Одна тонна макулатуры заменяет 4 кубических метра древесины (40 - 50 шт. больших ёлок и сосен).

Макулатура – *березжет наши леса!!!*



КОНЕЦ