

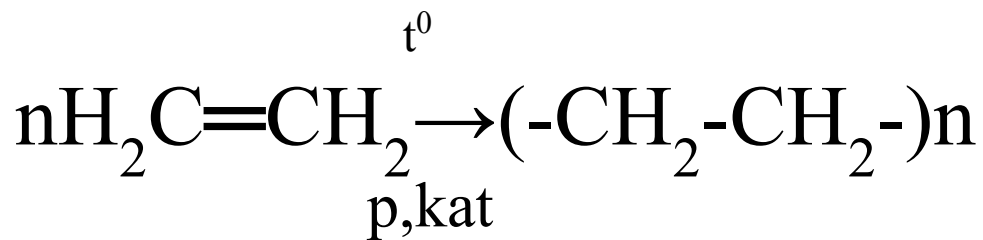
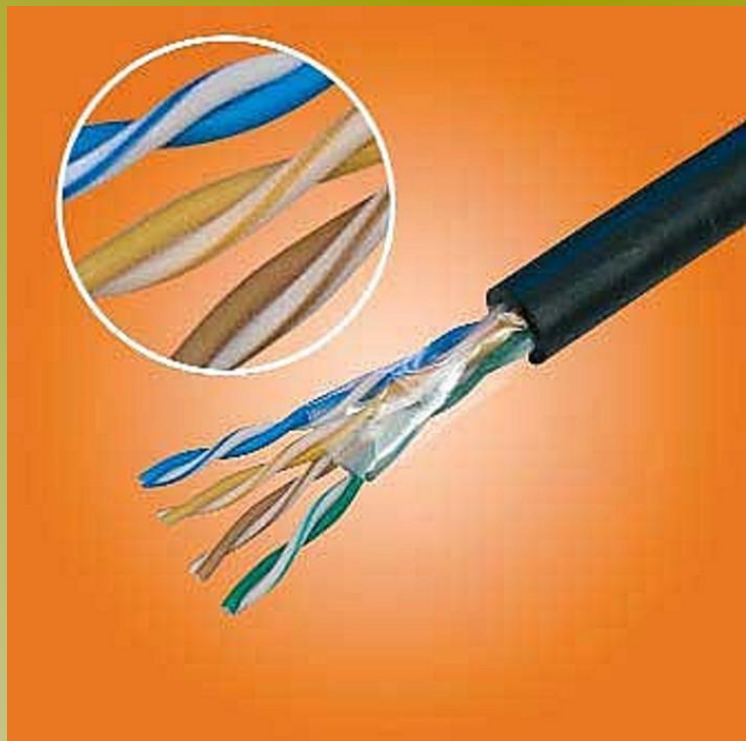
**Пластмассами называют материалы на основе
полимеров,
способные изменять свою форму при
нагревании и
сохранять новую форму после
охлаждения.**

**Благодаря этому свойству пластмассы
легко поддаются
механической обработке
и
используются для производства изделий
с заданной формой.**

Термопластичные полимеры

Полиэтилен

- при нагревании размягчаются,
их свойства изменяются обратимо



Термопластичные полимеры

- при нагревании размягчаются,
их свойства изменяются обратимо



Полипропилен

Термопластичные полимеры

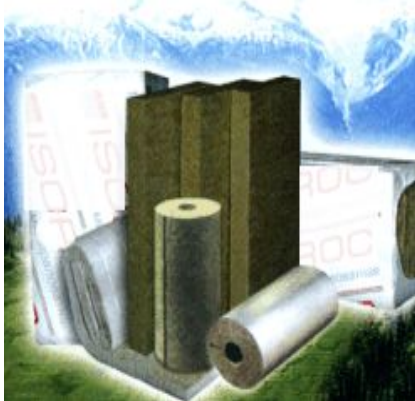
- при нагревании размягчаются,
их свойства изменяются обратимо



Капрон

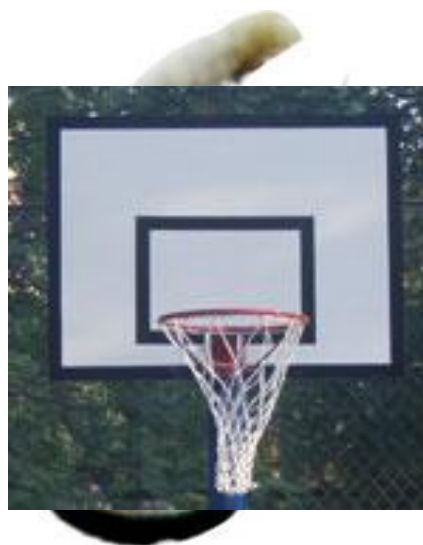
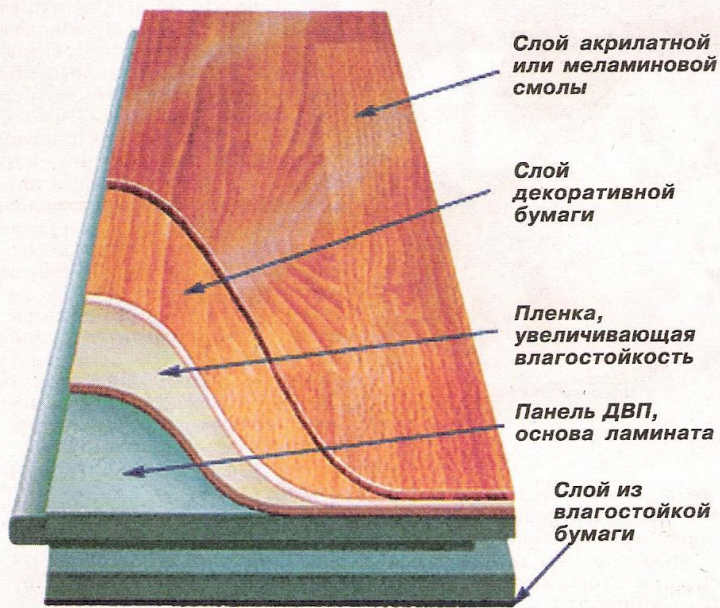


Термореактивные полимеры



-при нагревании необратимо переходят в неплавкое и нерастворимое состояние, отверждение и формование проводят одновременно

ЛАМИНАТ В РАЗРЕЗЕ



Фенолоформальдегидные смолы
 $[-C_6H_3(OH)-CH_2-]_n$

— продукты поликонденсации фенола C_6H_5OH с формальдегидом $CH_2=O$.

Термореактивные полимеры



-при нагревании необратимо переходят в неплавкое и нерастворимое состояние, отверждение и формование проводят одновременно



Полиуретан



Волокна



Волокна

Волокна, для производства которых используют химические методы, составляют группу химических волокон.

Они делятся на искусственные и синтетические.

Искусственные волокна получают химической модификацией природных материалов (хлопка, шерсти), тогда как для производства синтетических волокон используются только синтетические материалы — полимеры.

Волокна растительного происхождения

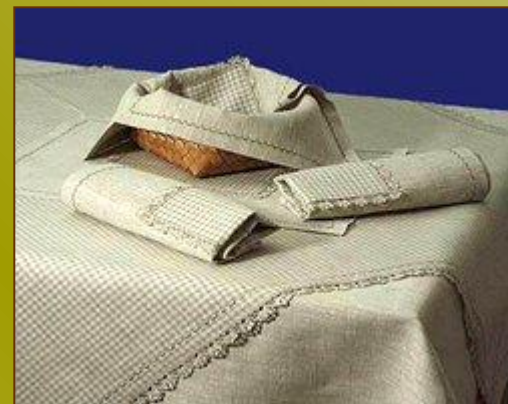
- формирующиеся
на поверхности семян

Хлопок



- волокна стеблей
- растений

Лен



Волокна животного происхождения

Шерсть



Шелк



Из 25 граммов грены можно вывести
30 тысяч червей,
до завивки коконов потребуются им
(вместе с отходами)
до 1,2 тонны листьев. Дадут они
63 килограмма
коконов, из которых
(после обработки
горячим паром и размотки на машинах)
можно получить в среднем
5,7 килограмма
шелка-сырца.



Химические волокна

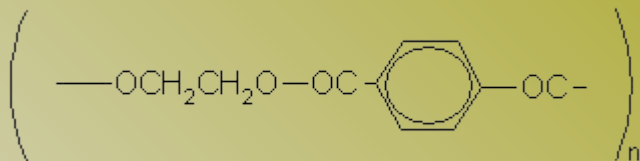
Капрон

-синтетические (получают из полиамидных, полиэфирных волокон)

Лавсан



Нить добавляют к шерсти, трикотажу для придания прочности



Лавсан получают поликонденсацией этиленгликоля и терефталевой (бензол-1,4-дикарбоновой) кислоты

Вискозное волокно

