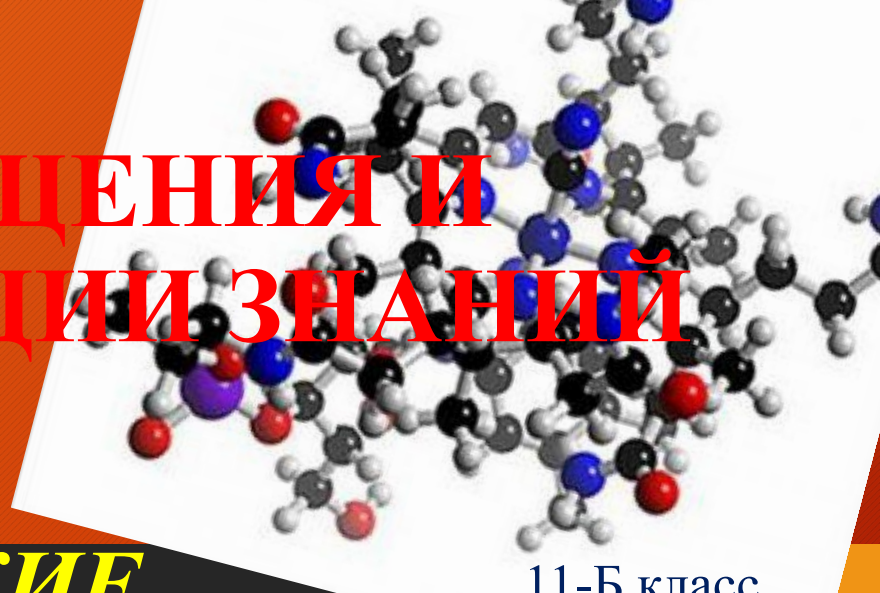
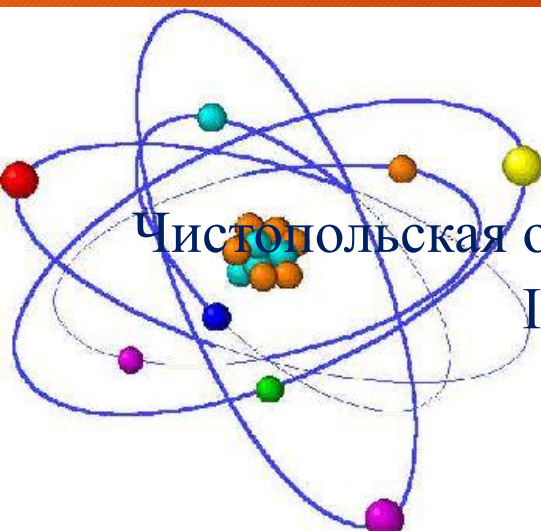


УРОК ОБОБЩЕНИЯ И СИСТЕМАТИЗАЦИИ ЗНАНИЙ



« СИНТЕТИЧЕСКИЕ ВЫСОКОМОЛЕКУЛЯРНЫЕ СОЕДИНЕНИЯ».

11-Б класс
Химико-
биологический
профильный
уровень



Чистопольская общеобразовательная школа
I-III ступеней
2014 год

Учитель химии:
Ярский
Андрей Викторович

План урока



- Цель урока, мотивация к познанию изучению науки химии;
- Проверка и коррекция знаний учащихся;
- Обобщение и систематизация знаний;
- Проектные работы учащихся- полимеры в быту;
- Подведение итогов урока;
- Задания на дом для подготовки к тематическому оцениванию.





Цель урока:

- Закрепить полученные знания на уроках химии по теме «Синтетические высокомолекулярные соединения», понять значение полимеров в повседневной жизни людей, а также применять изделия из полимеров в быту, опираясь на их свойства и целесообразное применение самых распространенных полимеров.
- Знать, при какой эксплуатации изделий из полимеров они могут наносить вред окружающей среде и живым организмам.



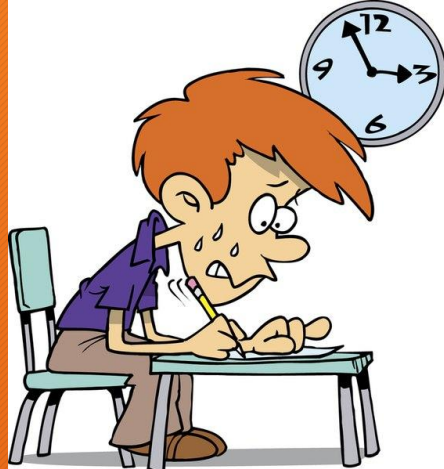
Даже если вы ни черта не понимаете в химии, лежа в ванне, вы обязательно ПОЛНОСТЬЮ прочитаете состав шампуня на оборотной стороне.

Алексей Калинин

Широко распространяет химия руки свои в дела человеческие. Куда не посмотрим, куда не оглянемся – везде перед очами нашими успехи её применения..."

М. В. Ломоносов



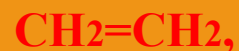


А кто быстрее и шустрее?

Установите соответствие, между названием полимера и исходного соединения из которого получают полимер- мономером:



полиэтилен



тефлон



поливинилхлорид



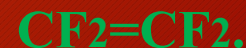
полипропилен



полистирол

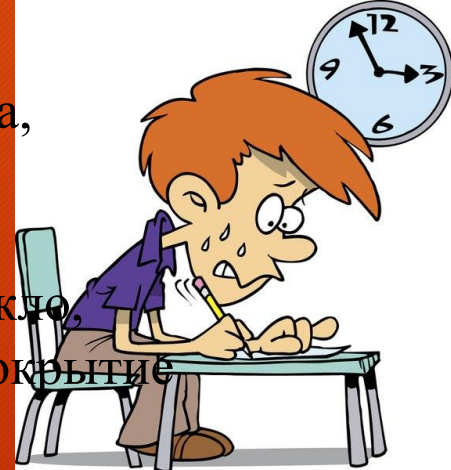


полиметилметакрилат



**Установите соответствие
между полимером и
изделием изготовленного
из этого полимера:**

- Пакет,
- пластиковая труба,
- линолеум,
- детская игрушка,
- органическое стекло,
- антипригарное покрытие на сковороде.



полипропилен

пластиковая труба

полиэтилен

пакет

поливинилхлорид

линолеум

полистирол

детская игрушка

тефлон

антипригарное покрытие

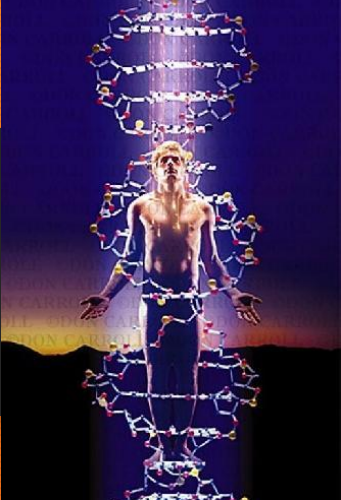
полиметилметакрилат

органическое стекло

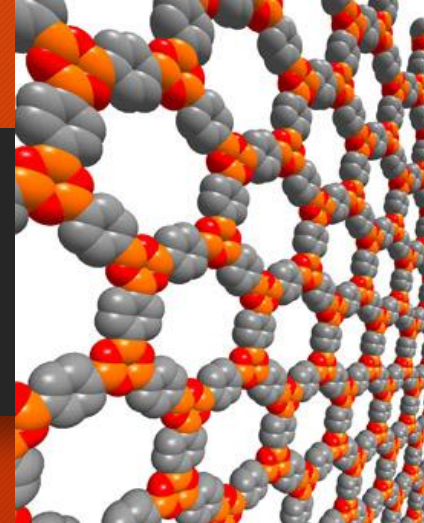
Определение полимеров

- ПОЛИМЕРЫ (от поли... и греч. meros — доля, часть), вещества, молекулы которых (макромолекулы) состоят из большого числа повторяющихся звеньев; молекулярная масса полимеров может изменяться от нескольких тысяч до многих миллионов.
- Термин «полимеры» введен И. Я. Берцелиусом в 1833.





Классификация полимеров:



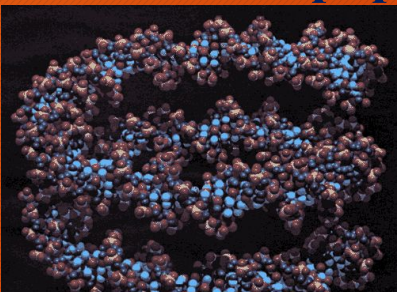
ПРИРОДНЫЕ

Полисахариды;

Белки;

**Нуклеиновые
кислоты;**

**Создает сама
природа!**

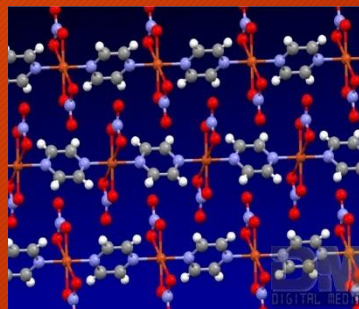


ШТУЧНЫЕ

Штучный шелк;

**Ацетатное
волокно;**

**Вискозное
волокно;**



**Изготавливают из
природных
полимеров!
(целлюлоза)**

СИНТЕТИЧЕСКИЕ

Полиэтилен;

Полипропилен;

Тефлон;

и.т.д.

**Создаются из
веществ
низкомолекулярного
строения!**

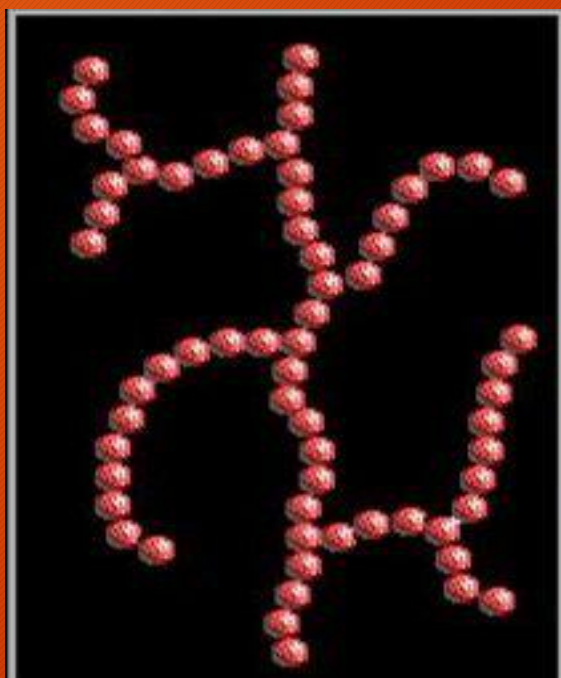
Строение полимеров:



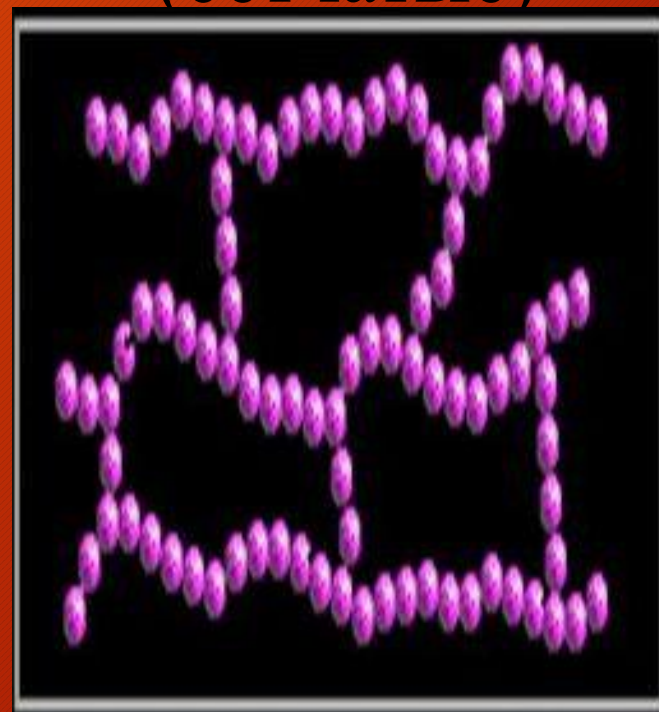
линейные



разветвленные



пространственные
(сетчатые)

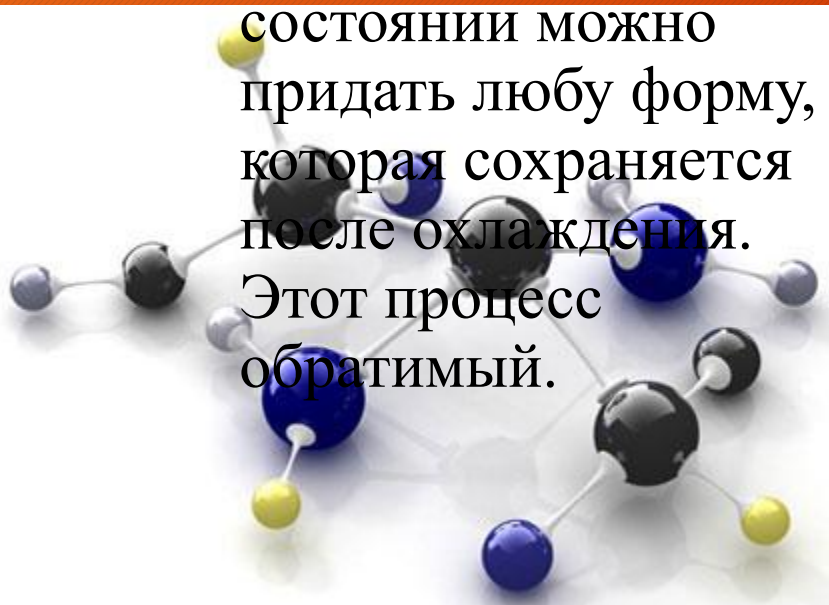


Свойства полимеров:



ТЕРМОПЛАСТИЧЕСКИЕ

- Во время нагревания размягчаются. В этом состоянии можно придать любую форму, которая сохраняется после охлаждения. Этот процесс обратимый.



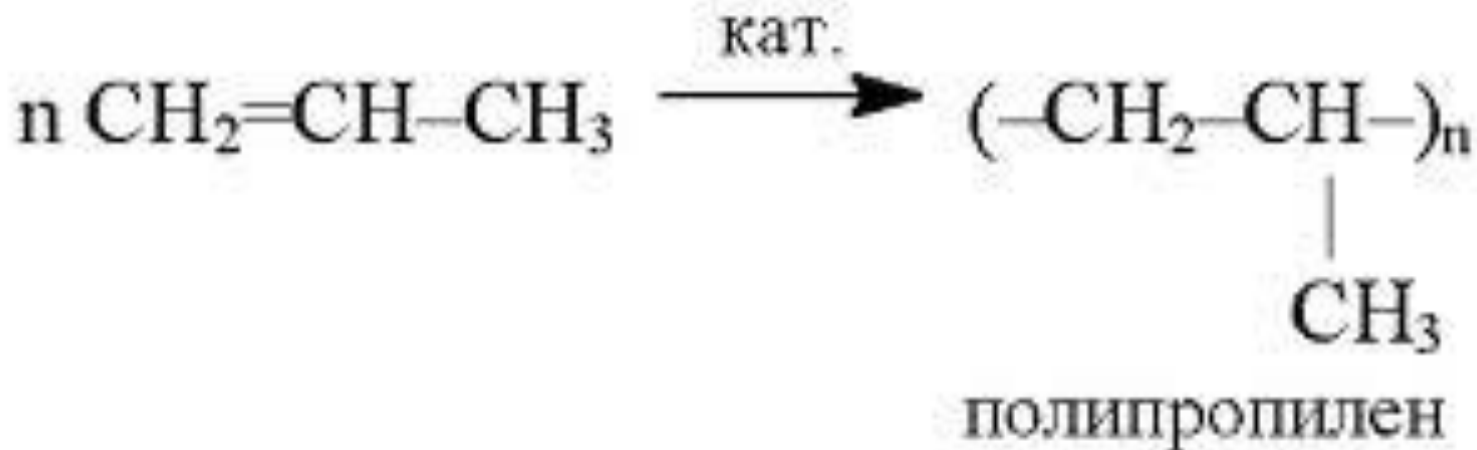
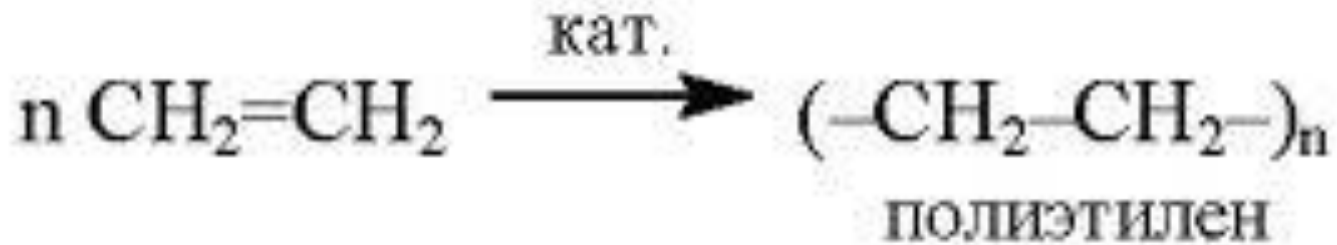
ТЕРМОРЕАКТИВНЫЕ

- В результате нагревания теряют пластичность, после затвердевания их невозможно вернуть в первоначальное состояние.

Получение полимеров

Реакция полимеризации:

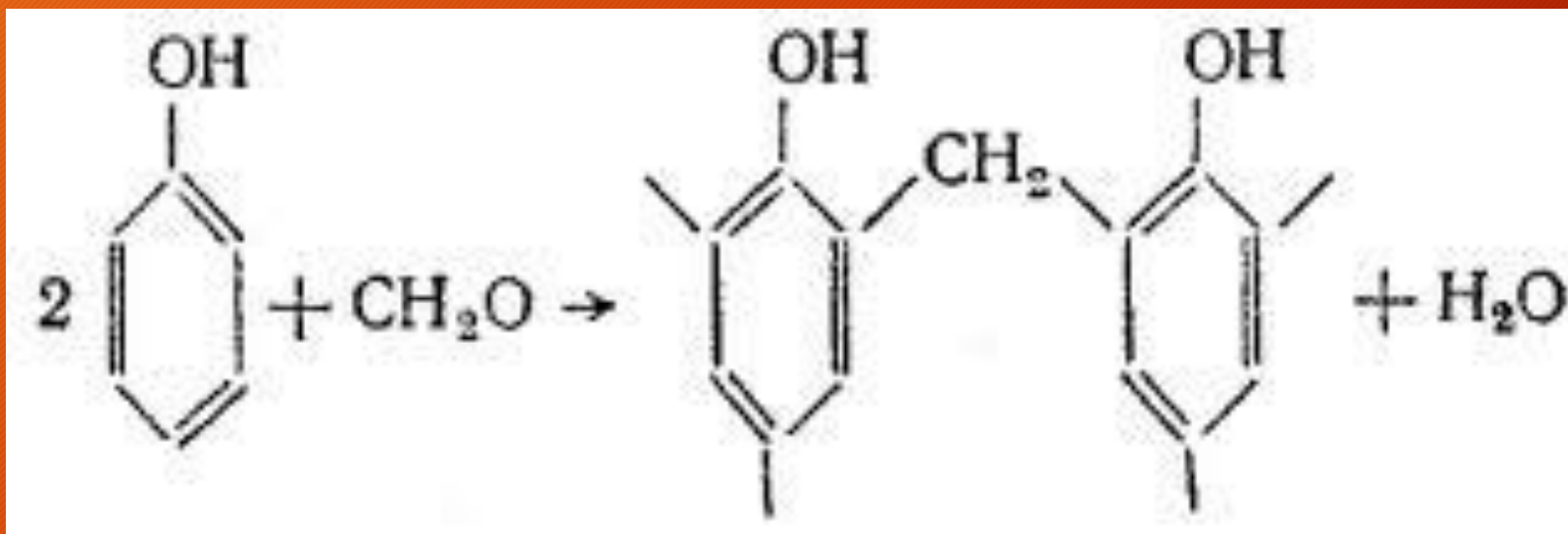
- Получение полиэтилена и полипропилена:



Получение полимеров

Реакция поликонденсации:

- Получение фенолформальдегидной смолы:



ДРУГИЕ ВЫСОКОМОЛЕКУЛЯРНЫЕ СОЕДИНЕНИЯ

СИНТЕТИЧЕСКИЕ КАУЧУКИ –

эластичные резиноподобные вещества, жирные на ощупь. Являются сырьем для получения резины.



СИНТЕТИЧЕСКИЕ ВОЛОКНА –

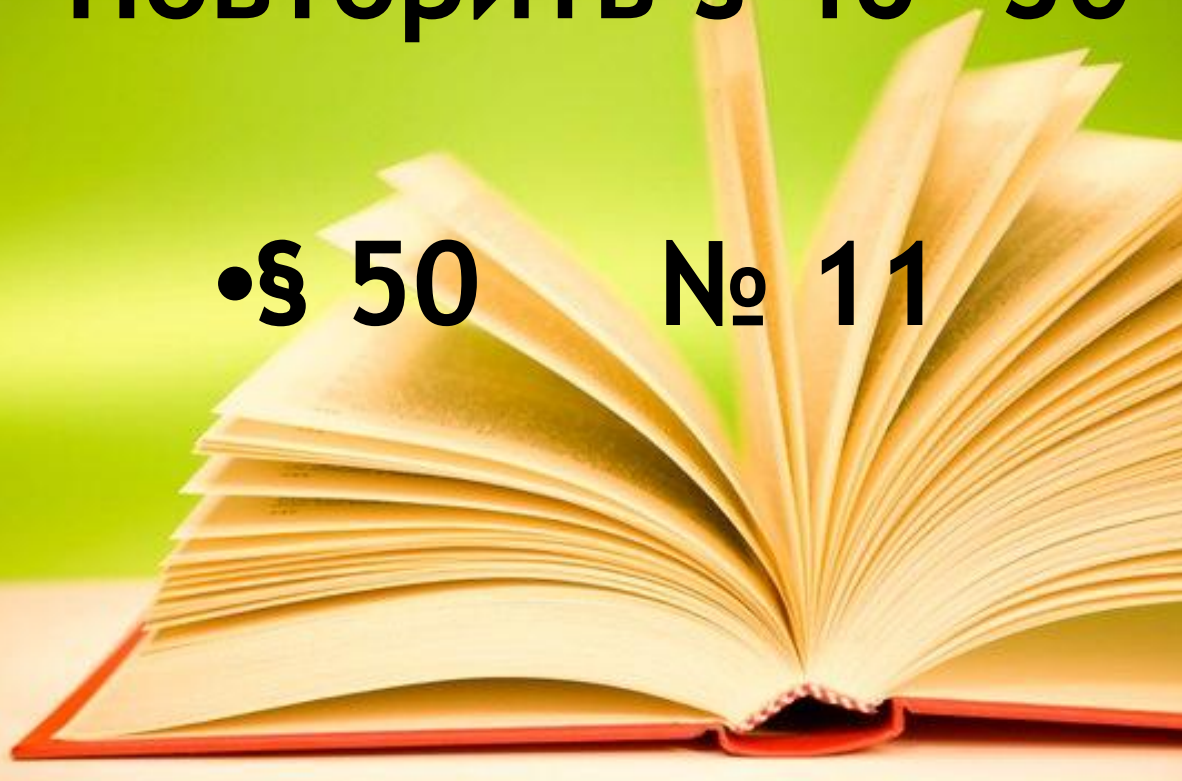
формируют из полимеров, не существующих в природе, а полученных путем синтеза из природных низкомолекулярных соединений.



Домашнее задание:

- Повторить § 46- 50

- § 50 № 11



Анализ качества знаний 11-б класса по химии

- Количество учащихся в классе: 8 человек

Уровень знаний	Коли-во уч-хся	В %
Начальный	2	25%
Средний	2	25%
Достаточный	4	50%
Высокий		

Коэффициент качества успеваемости:

Расчеты	В %	Коэффициент
$6/8 = 0,75$	75 %	0,75

Коэффициент качества знаний:

Расчеты	В %	Коэффициент
$4/8 = 0,5$	50%	0,5