



Полимеры

Классификация полимеров

По происхождению:

- 1. Природные, биополимеры**
(полисахариды, белки, нуклеиновые кислоты, каучук, гуттаперча);
- 2. Искусственные** – полученные из природных путем химических превращений (целлулоид, ацетатное, медноаммиачное, вискозное волокно);
- 3. Синтетические** – полученные из мономеров (синтетические каучуки, волокна /капрон, лавсан/, пластмассы)

По составу:

1. **Органические** (большинство);
2. **Элементоорганические**
(поликарбонаты,
кремнийорганические);
3. **Неорганические** (полимерное олово,
селен, теллур, аморфная сера, черный
фосфор, карбин)

По структуре макромолекулы:

1. **Линейные**
(высокоэластичные);
2. **Разветвленные;**
3. **Сетчатые** (низкоэластичные)



По химическому составу:

- 1. Гомополимеры** (содержат одинаковые мономерные звенья);
- 2. Сополимеры** (содержат разные мономерные звенья);

По пространственному
строению:

- 1. Стереорегулярные**
- 2. Нестереорегулярные**

По физическим свойствам:

1. Кристаллические

(имеют длинные стереорегулярные
макромолекулы); 

1. Аморфные

высокоэластичное

вязкотекучее

стеклообразное

Эластомеры – полимеры, переходящие из высокоэластичного состояния в стеклообразное при температурах ниже комнатной

Пластики – при более высоких температурах

Полимеризация –

Поликонденсация-

Примеры