

Полимеры органические и неорганические

Актуализация знаний

- Что такое полимеры?
- Что такое мономеры?
- С помощью каких реакций получают полимеры?
- Что такое степень полимеризации?
- Что такое структурное звено?

Классификация полимеров по составу и применению

Пластмассы

Эластомеры

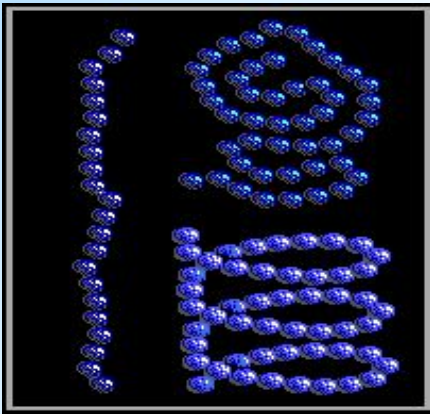
Волокна

Пластмасса

«Любая пластмасса - полимер, но не каждый полимер - пластмасса.»

- Включают в состав такие компоненты как пластификаторы, стабилизаторы, красители и наполнители
- Подразделяются на термопластичные и терморезистивные
- Примеры пластмасс: оргстекло, винилпласты, пенопласты, сотопласты, древесные пластики и др.

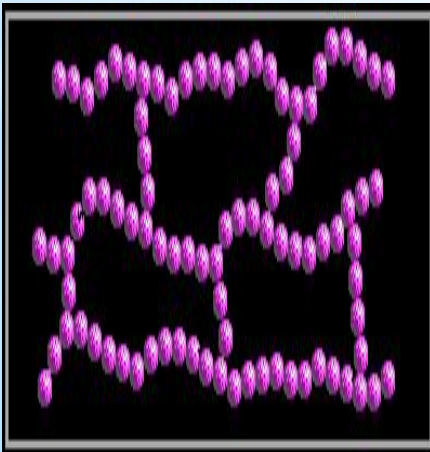




❖ *Линейная структура*

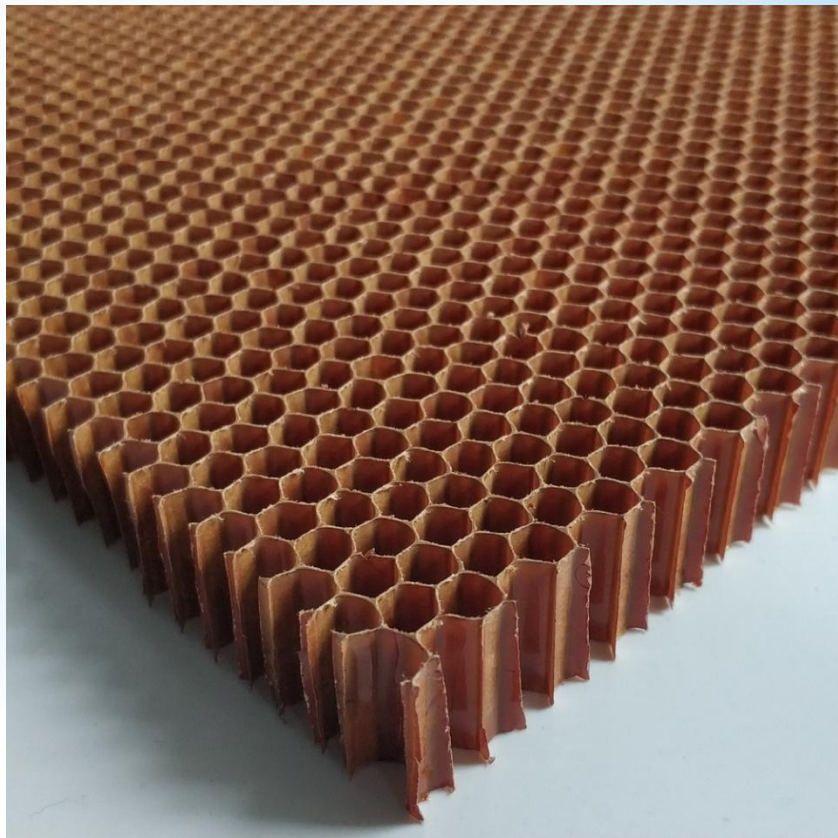
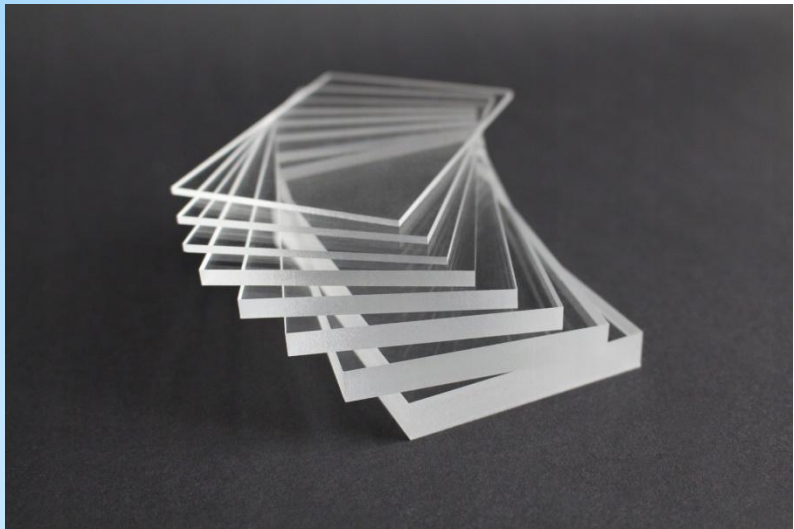


❖ *Разветвленная структура*



❖ *Пространственная структура*

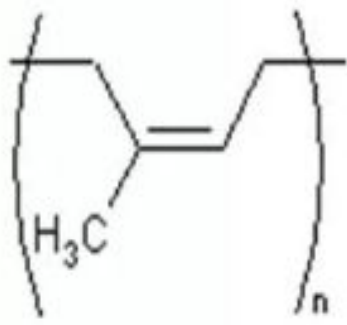




Эластомеры

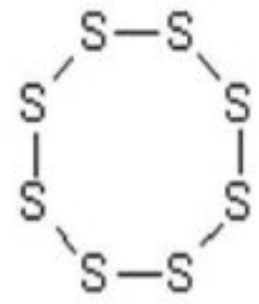
- ❑ Обладают высокоэластичными свойствами
- ❑ Большинство эластомеров непроницаемы для воды и газов
- ❑ Типичные эластомеры - каучуки и резины





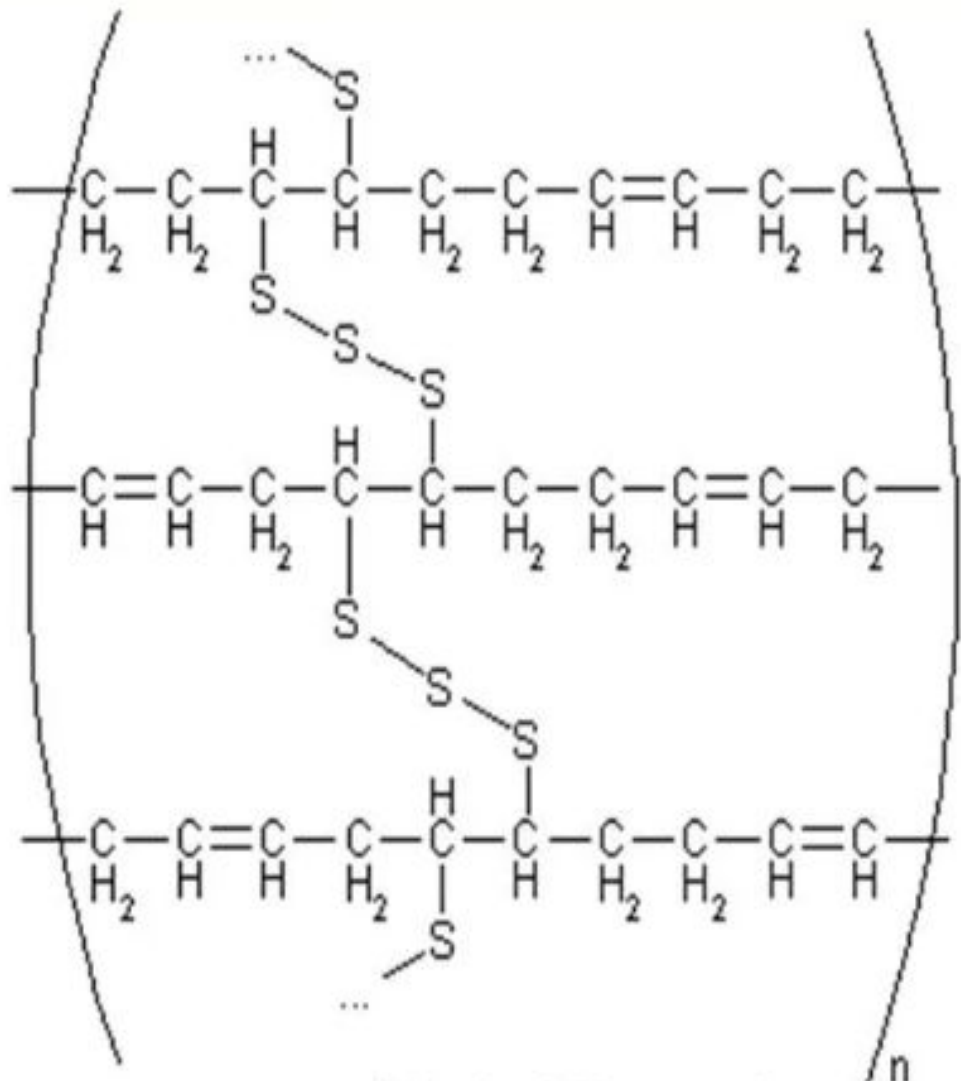
poly(isoprene)

+



sulfur

→



cross-linked poly(isoprene)

Волокна

- Могут быть натуральными или природными и химическими.
- Натуральные могут быть растительного или животного происхождения
- Химические подразделяются на искусственные и синтетические





Искусственные и синтетические волокна



Биополимеры

- Белки
- Нуклеиновые кислоты
- Полисахариды