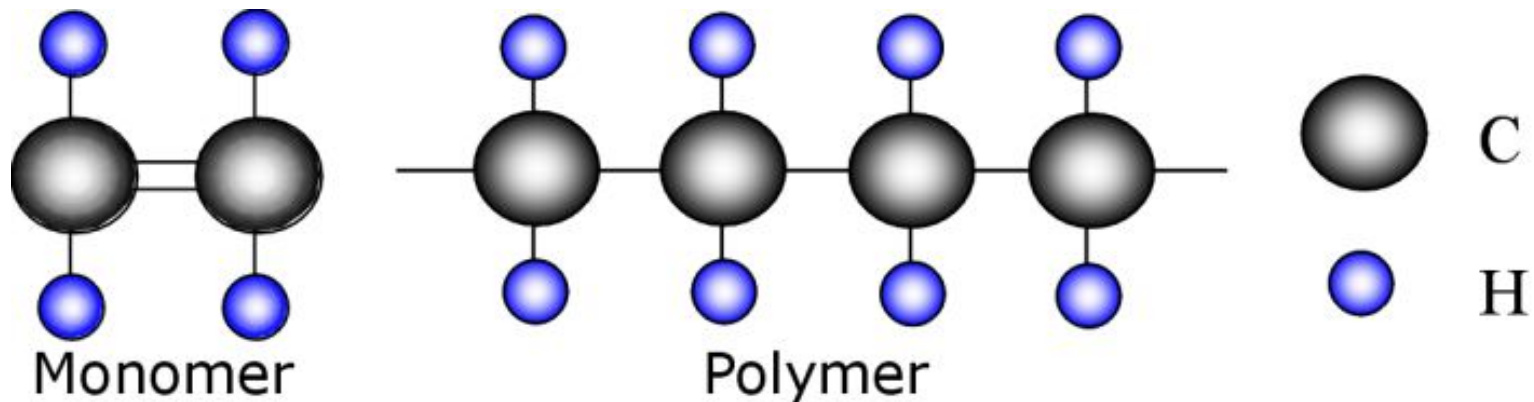


# Полимеры

Работу выполнила ученица 9-го класса  
Халилова Эльза

# Что такое полимеры?

- Полимер – сложное соединение, имеющее высокую молекулярную массу и состоящее из ряда составных звеньев, которые соединяются между собой посредством химических связей. Наиболее часто в основе структуры полимера – мономер – структурный фрагмент, состоящий из нескольких атомов.



# Виды

---

## □ Полимеры

```
graph TD; A[Полимеры] --> B[Природные]; A --> C[Синтетические]; A --> D[Искусственные];
```

Природные

Синтетические

Искусственные

---



# Природные-

- Существующие в природе (крахмал, белки и т.д.);



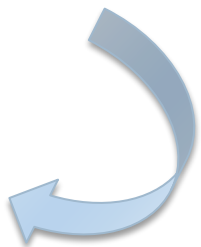
# Синтетические-

- Получаемые синтетически (полиэтилен, полипропилен и т.д.);



# Искусственные-

- Получаемые синтетически из природных полимеров (нитроцеллюлоза, метилцеллюлоза и т.д.)



# Свойства

---

- Свойства полимеров во многом определяются их составом, однако некоторые особенности едины для большинства полимеров. Собственно говоря, именно эти особенности, обеспечивают их широчайшее практическое назначение. Полимеры эластичны, гибки и не хрупки. Макромолекулы, составляющие полимер, могут менять свою ориентацию под действием определенного механического поля, данная особенность применяется в производстве пленок. Еще одно интересное свойство полимеров – способность к резкой смене физико-механических свойств при воздействии на них небольшим количеством реагента. Эта особенность используется при вулканизации каучука, дублении кож и т.д.
- 



# Применение

---

- Полимеры находят широкое применение в самых разных областях – машиностроении, текстильной промышленности, медицине, сельском хозяйстве. В быту также находится место полимерным соединениям. Вещи, частью которых являются полимеры, окружают нас повсюду – различные виды тканей (шерсть, шелк, кожа и т.д.), пластмассовые изделия, связующие строительные смеси (цемент, глина и т.д.), резиновые изделия, посуда





# Вывод

---

- Роль полимерных соединений в нашей жизни по-настоящему огромна. Жизнь современного человека невозможна без полимеров.

