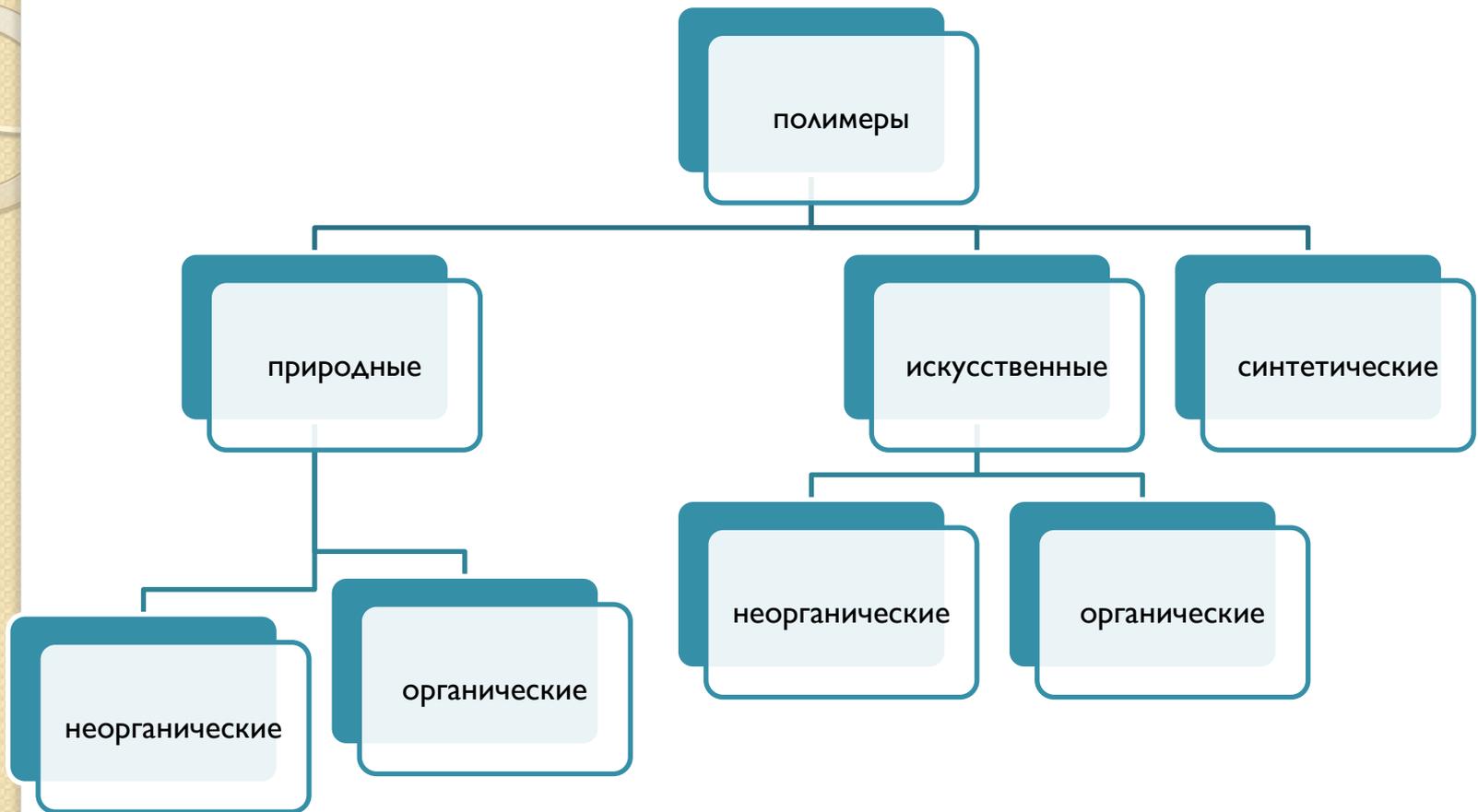




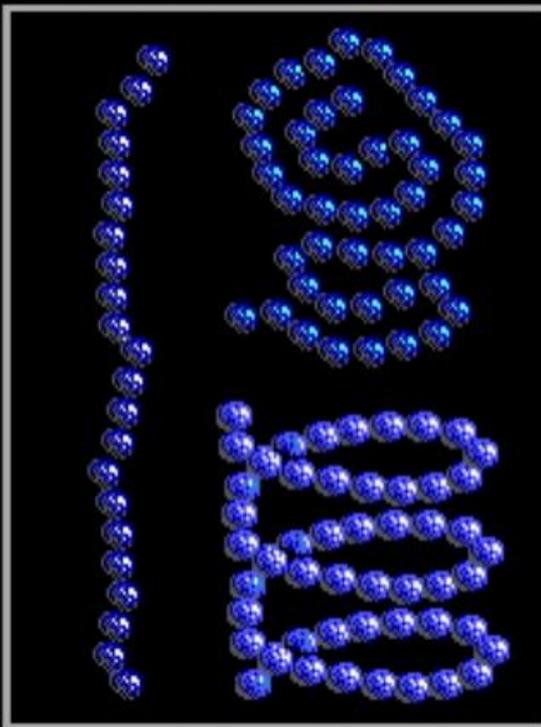
ПОЛИМЕРЫ

- 
- **Полимеры** – высокомолекулярные вещества, молекулы которых состоят из большого числа повторяющихся структурных звеньев, соединенных химической связью.

Классификация полимеров



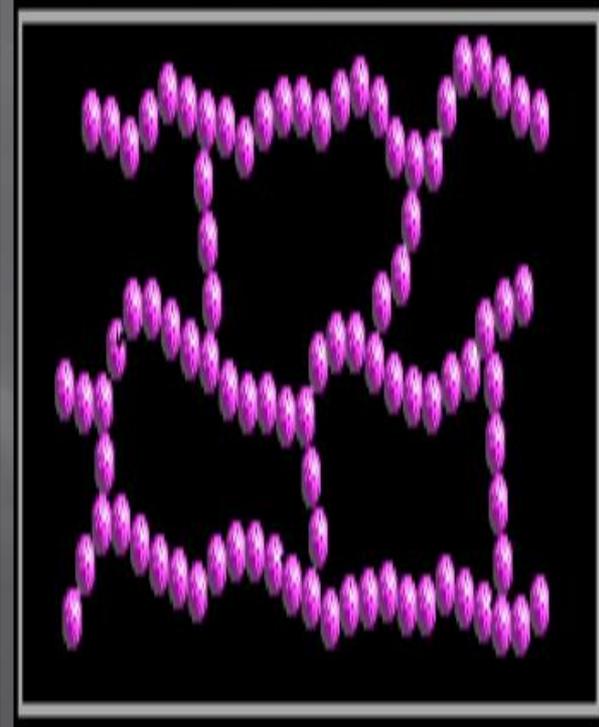
Структуры полимеров.



линейная



разветвлённая



Пространственная

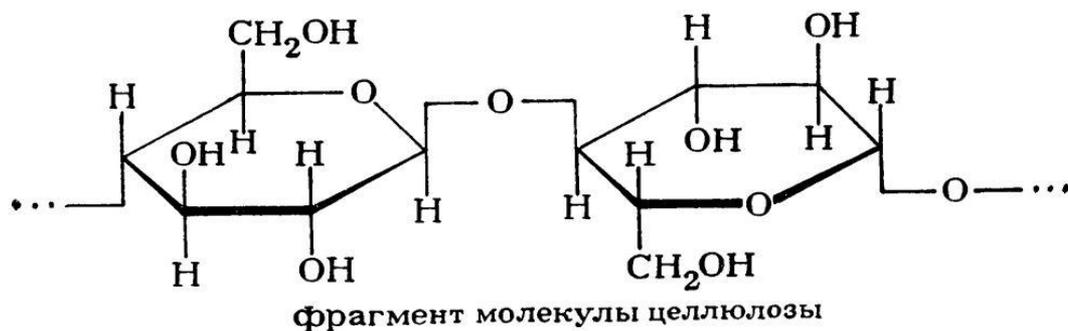
Природные полимеры (биополимеры)



Природные полимеры (биополимеры)

Полисахариды:

Крахмал, Гликоген, Хитин



Неорганические полимеры

Графит, алмаз, пластическая сера,
аллюмосиликаты, оксид кремния

Асбест



Характеристика асбеста

- **Асбест** (греч. ἄσβεστος, — неразрушимый) — собирательное название группы тонковолокнистых минералов из класса силикатов. Состоят из тончайших гибких волокон.
- $\text{Ca}_2\text{Mg}_5\text{Si}_8\text{O}_{22}(\text{OH})_2$ -формула
- Два основных типа асбестов — серпентин-асбест (хризотил-асбест, или белый асбест) и амфибол-асбесты

Асбестовый карьер



Асбест в природе и готовый продукт



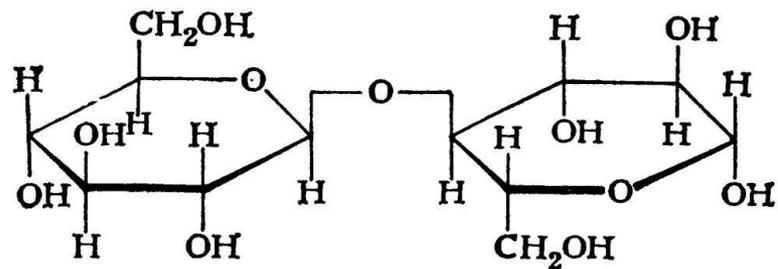
Искусственные полимеры

ИСКУССТВЕННЫЕ

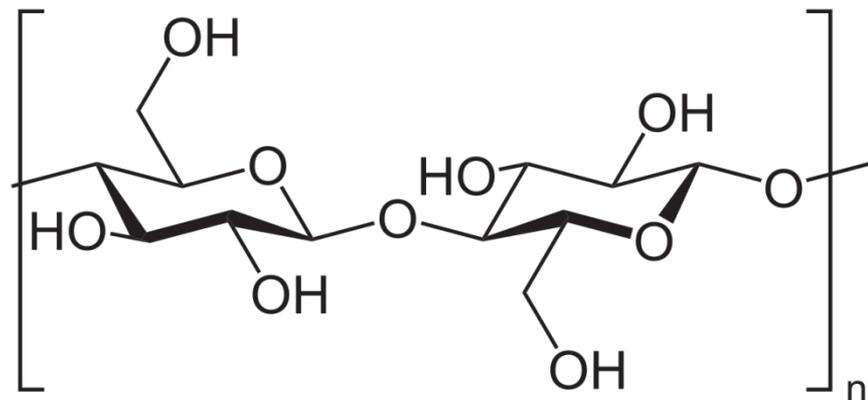
НЕОРГАНИЧЕСКИЕ	ОРГАНИЧЕСКИЕ
 <p data-bbox="357 971 772 1035">Стекловолокно</p>  <p data-bbox="792 971 1062 1035">Сапфир</p>	  <p data-bbox="1159 985 1477 1035">Вискоза</p>  <p data-bbox="1506 642 1796 714">Целлулоид</p>

Структура искусственных полимеров

Целлулоид



Вискоза



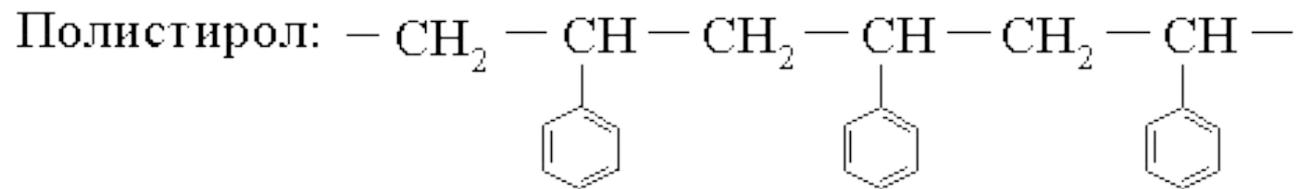
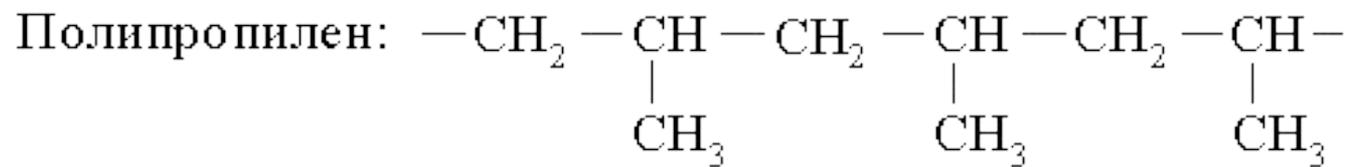
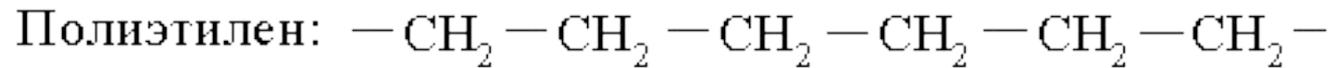
Синтетические полимеры



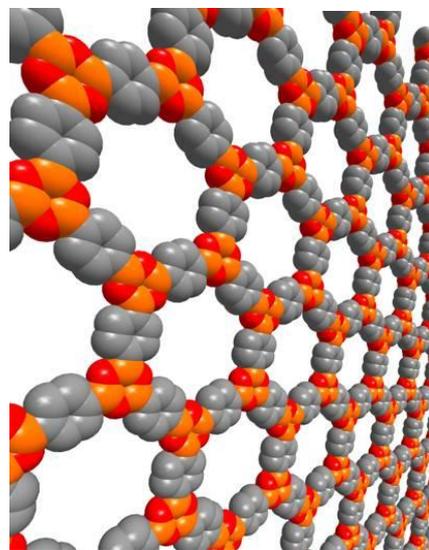
Пластмассы



Структура пластмасс



Пластмассы



Волокна

- Полимеры линейного строения, пригодные для изготовления текстильных материалов (нитей, жгутов, тканей)

Химические волокна делятся на искусственные и синтетические



Где применяются ткани из химических волокон?



Где применяются ткани из химических волокон?



Применение химволокна

