

# Химия природная и синтетическая: за и против

Презентацию подготовил

Алексеев Дмитрий

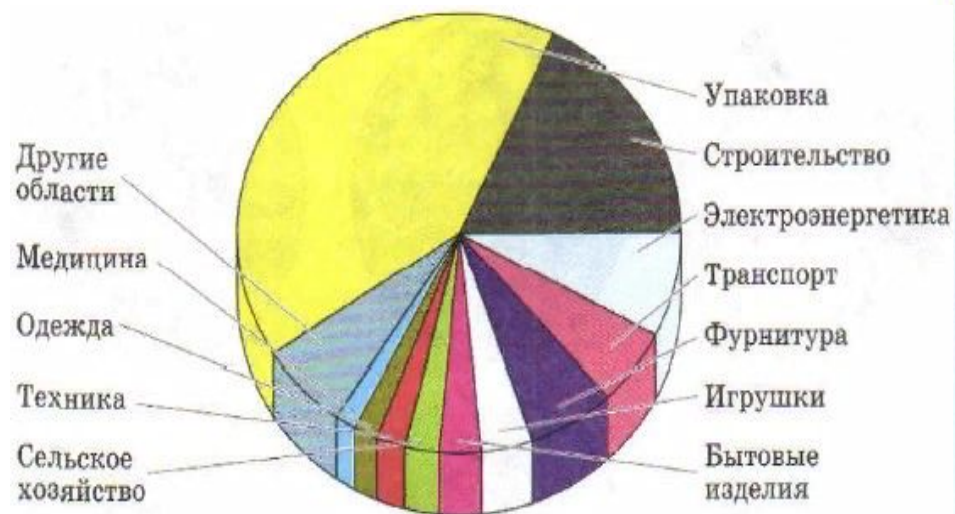
Ученик 10А класса, МБУ

Школы №5



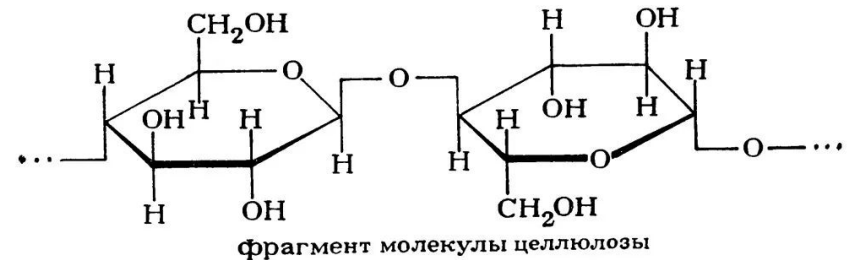
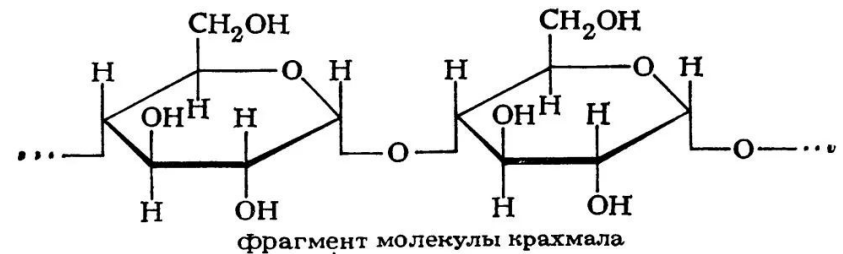
# Применение полимеров

1. Производство пластмасс и изделий из них.
2. Производство эластомеров (каучуки, резины).
3. Производство волокон.
4. Производство химических и медицинских препаратов

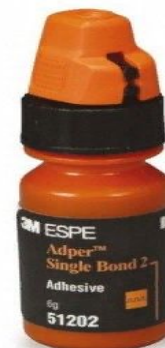
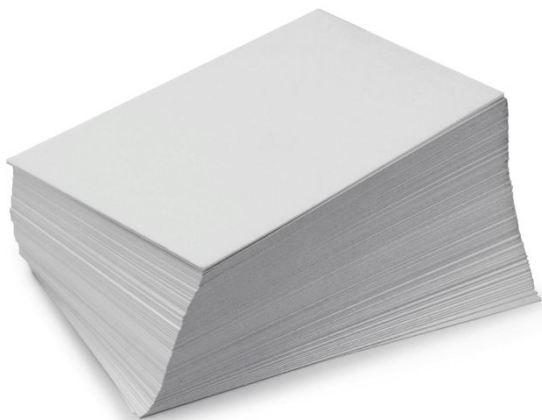


# Природные полимеры

Крахмал и целлюлоза находят широкое применение в бумажной промышленности. Целлюлоза используется для изготовления различных тканей и оргстекла, крахмал – в пищевой индустрии.



# Целлюлоза и крахмал



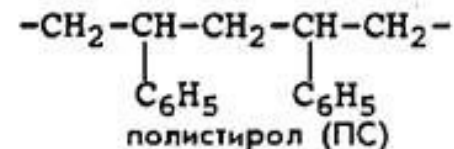
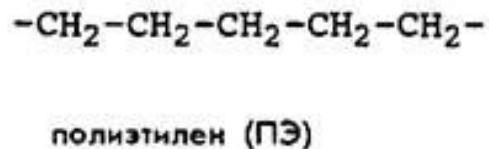
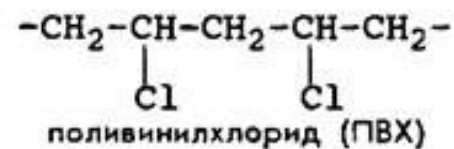
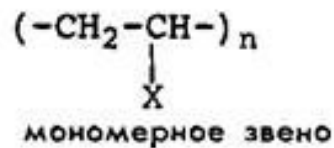


# Янтарь



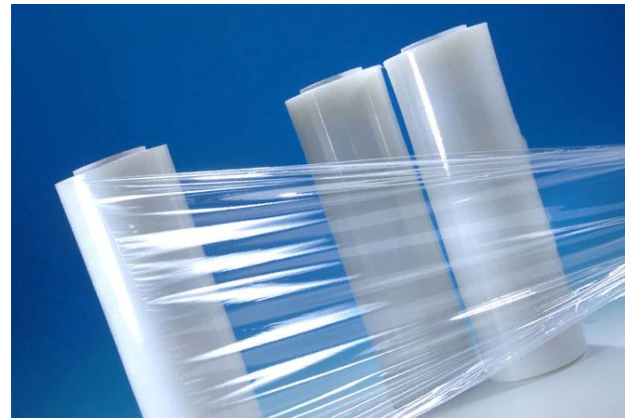
# Синтетические полимеры

Главные преимущества синтетических полимеров – неограниченная сырьевая база, простота переработки, возможность получения материалов с заранее заданными свойствами.



1. Структурные формулы элементарных звеньев полиэтилена, поливинилхлорида и полистирола.

# Полиэтилен

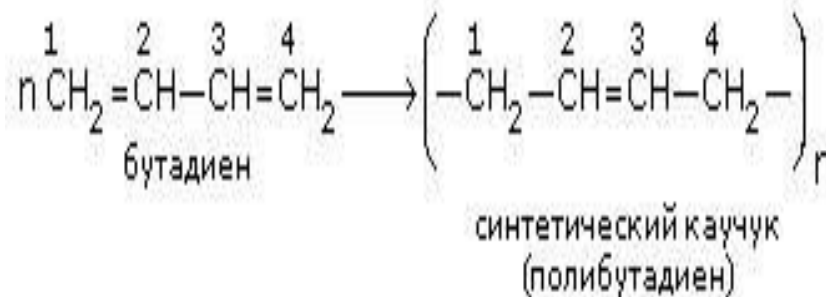
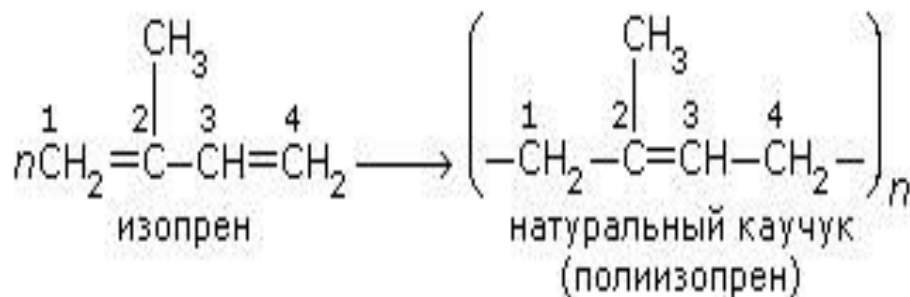


# Каучуки

## Синтетические каучуки в сравнении с натуральными

**Преимущества:** более экономичное производство, с возможностью заранее заданных свойств, не зависящее от климатических условий.

**Недостатки:** малая клейкость, пониженная эластичность, низкая прочность.





# Млечный сок гевеи

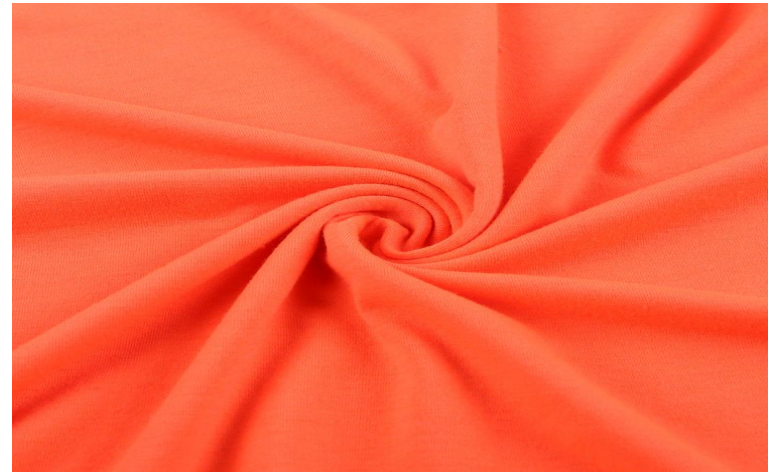


# Ткани

Лён: отлично пропускает воздух, влагу, прекрасно держит форму, недостатком является сминаемость и усадка при стирке.



Лавсан: высокая износостойкость и светостойкость, не мнётся, отличный перенос влажно-тепловой обработки, главный недостаток – сильно электризуется.





# Красители

Природные красители находят применение в реставрационных работах, пищевой и парфюмерной промышленности, аналитической химии. Синтетические красители используются в цветной и чёрно-белой кинематографии, фотографии, в медицине, как средства диагностики.



# Природные красители

Ализарин



Индиго



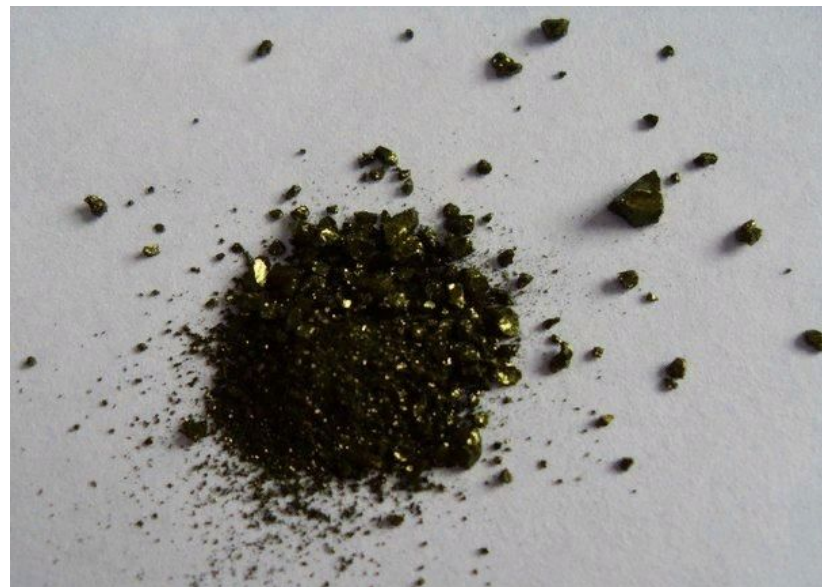


# Синтетические красители

Пикриновая кислота



Фуксин



# Лекарства

Растительные лекарства оказывают более мягкое воздействие на организм, но должны приниматься в строго рекомендуемой дозировке.



Современные медикаменты улучшают качество жизни, но и вызывают различные осложнения вплоть до анафилактического шока.





# Бронхорасширяющие средства



**ФОРМАТО**  
СЕТЬ АПТЕК

# Женьшень и варфарин





# Спасибо за внимание!

## Использованные ресурсы:

“Книга о полимерах”, Е.Б. Свиридов, В.К. Дубовый

“Занимательная история каучука”, Азерников В.З.

“Природные лекарства”, Константинов Ю.М.

<http://fb.ru/article/202127/prirodnyiy-polimer---formula-i-primenenie>

<http://www.krugosvet.ru/node/37952>.

[https://studopedia.ru/15\\_108226\\_dostoinstva-i-nedostatki-sinteticheskikh-polimerov.html](https://studopedia.ru/15_108226_dostoinstva-i-nedostatki-sinteticheskikh-polimerov.html)

<http://ok.design/blog/razbiraem-sya-v-kachestve-tkaney-naturalnye-sinteticheskie-iskusstvennye.html>

[https://otherreferats.allbest.ru/chemistry/00047393\\_0.html](https://otherreferats.allbest.ru/chemistry/00047393_0.html)

<https://www.interfax.by/article/4421>