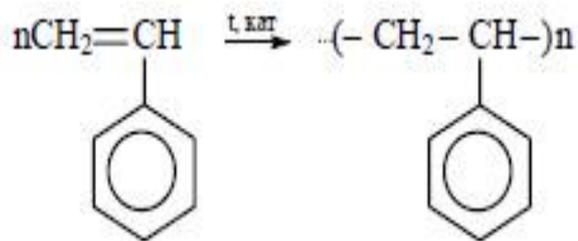


СИНТЕТИЧЕСКИЕ ВОЛОКНА

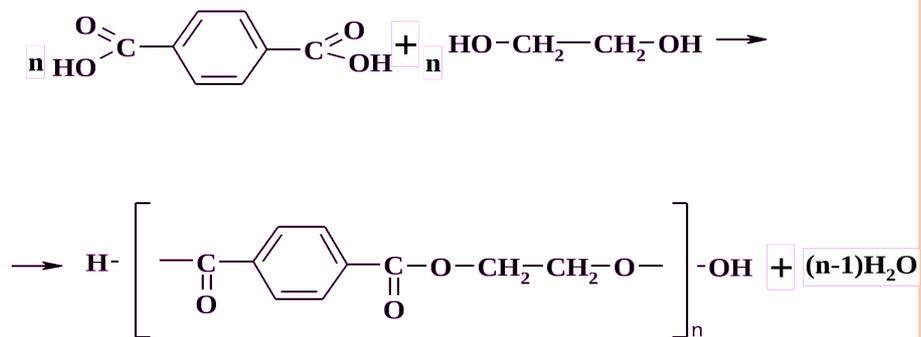
Презентация Топчиевой Анны



СИНТЕТИЧЕСКИЕ ВОЛОКНА — ВОЛОКНА, ПОЛУЧЕННЫЕ ПУТЕМ СИНТЕЗА ПОЛИМЕРОВ, СОСТОЯЩИХ ИЗ ПРИРОДНЫХ НИЗКОМОЛЕКУЛЯРНЫХ ВЕЩЕСТВ (С, Н, О, N и др.) В РЕЗУЛЬТАТЕ РЕАКЦИИ ПОЛИМЕРИЗАЦИИ ИЛИ ПОЛИКОНДЕНСАЦИИ.



р. Полимеризации



р. Поликонденсации



Виды синтетического волокна

Полиэфирные

Полиамидные

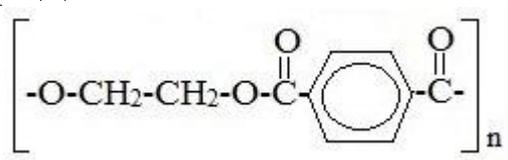
Полиуретановые



Полиэфирные волокна: ЛАВСАН

- Лавсан (полиэтилентерефталат) – термопластик, распространённый представитель класса полиэфиров

- Общая формула:



- Применение:



ПРЕИМУЩЕСТВА И НЕДОСТАТКИ ЛАВСАНА

Преимущества	Недостатки
Способность сохранять тепло	Плохая проницаемость воздуха
Отсутствие усадки	Жесткость
Устойчивость к действию ультрафиолета	Устойчивость к действию многих красителей
Простота ухода	Маленькое водопоглощение
Инертность по отношению к химическим реагентам	Подверженность образованию статического электричества
Прочность	
Упругость	



Полиамидные волокна: Капрон

□ Капрон (полиамид 6)-это синтетическое полиамидное волокно.

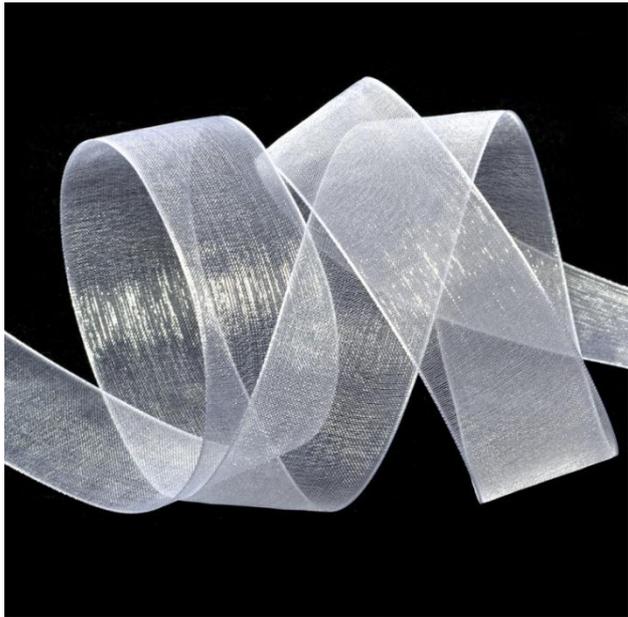
□ Общая формула:
$$\left(\begin{array}{c} \text{-N-} \\ | \\ \text{H} \end{array} \text{-(CH}_2\text{)}_5\text{-} \begin{array}{c} \text{C-} \\ || \\ \text{O} \end{array} \right)_n$$

Преимущества и недостатки

Термопластичен	Малоустойчив к действию кислот
Не впитывает влагу	Малая теплостойкость тканей
Устойчивость к истиранию и деформации	



ПРИМЕНЕНИЕ КАПРОНА:



ПОЛИУРЕТАНОВЫЕ ВОЛОКНА: СПАНДЕКС И ЛАЙКРА

- Спандекс- это полимерное волокно, которое получается из каучука.
- Лайкра- это первое полотно, в изготовлении которого использовался спандекс

Применение лайкры и спандекса:



ПРЕИМУЩЕСТВА И НЕДОСТАТКИ СПАНДЕКСА И ЛАЙКРЫ

Преимущества	Недостатки
Эластичность	Неспособность сохранять тепло
Стойкость к загрязнениям	Потеря эластичности под воздействием ультрафиолета
Небольшая толщина	Плохо пропускает воздух
Не мнется после стирки	Деформация при воздействии с хлорсодержащими растворами
Устойчивы к выгоранию на солнце	
Практически не ощущается на теле	



ЗАКЛЮЧЕНИЕ:

- Благодаря синтетическим волокнам одежда становится водостойкой, эластичной и более прочной. Доступность исходного сырья и меньшая трудоёмкость производственных процессов позволяет развиваться синтетическому производству. За счёт всех своих плюсов синтетические изделия составляют конкуренцию натуральным и искусственным волокнам.

