

Химические волокна

Технология производства химических
ВОЛОКОН

История возникновения

химических волокон.

- Оказывается, еще в VII веке англичанин Роберт Гук высказал мысль о возможности получения искусственного волокна.
- Промышленным путем его получили только в конце XIX века.
- В России первый завод по производству искусственного шелка был построен в Мытищах, и в 1913 году он дал первую продукцию.



Появление химических тканей было обусловлено экономической выгодой. Применение этих волокон состоит в более низкой их себестоимости, что объясняется значительно меньшими трудовыми затратами на их производство.

Ткани из этих волокон мягкие, прочные и эластичные, химических тканей, в них тепло и комфортно.

Химические волокна.

Химические текстильные волокна получают путем переработки разного по происхождению сырья. По этому признаку они делятся на *искусственные* и *синтетические*. Сырьем для производства искусственных волокон служит целлюлоза, получаемая из древесины ели и отходов хлопка. Сырьем для производства синтетических волокон являются газы-продукты переработки каменного угля и нефти.



Химические волокна

Искусственные

вискоза

акрил

ацетат

Синтетические

капрон

лавсан

нитрон

Ткани искусственного происхождения

ВОЛОКНА



Синтетические волокна



Синтетические волокна получают синтезом каменного угля, нефти и газа. Они обладают высокой прочностью, упругостью, устойчивостью к действию влаги. Некоторые волокна (лавсан, нитрон) могут заменить шерсть.

Производство химических волокон делится на три этапа:

I этап: Получение прядильного раствора.

Для искусственного волокна: растворение в щелочи целлюлозной массы.

Для синтетического волокна: сложение химических реакций различных веществ.

II этап: Формирование волокна.

Пропуск раствора через фильеры.

Количество отверстий в фильере – 24-36 тысяч.

Раствор затвердевает, образуя твердые тонкие нити.

III этап: Отделка волокна.

Нити промывают, сушат, крутят, обрабатывают высокой температурой.

Отбеливают, красят, обрабатывают раствором мыла.

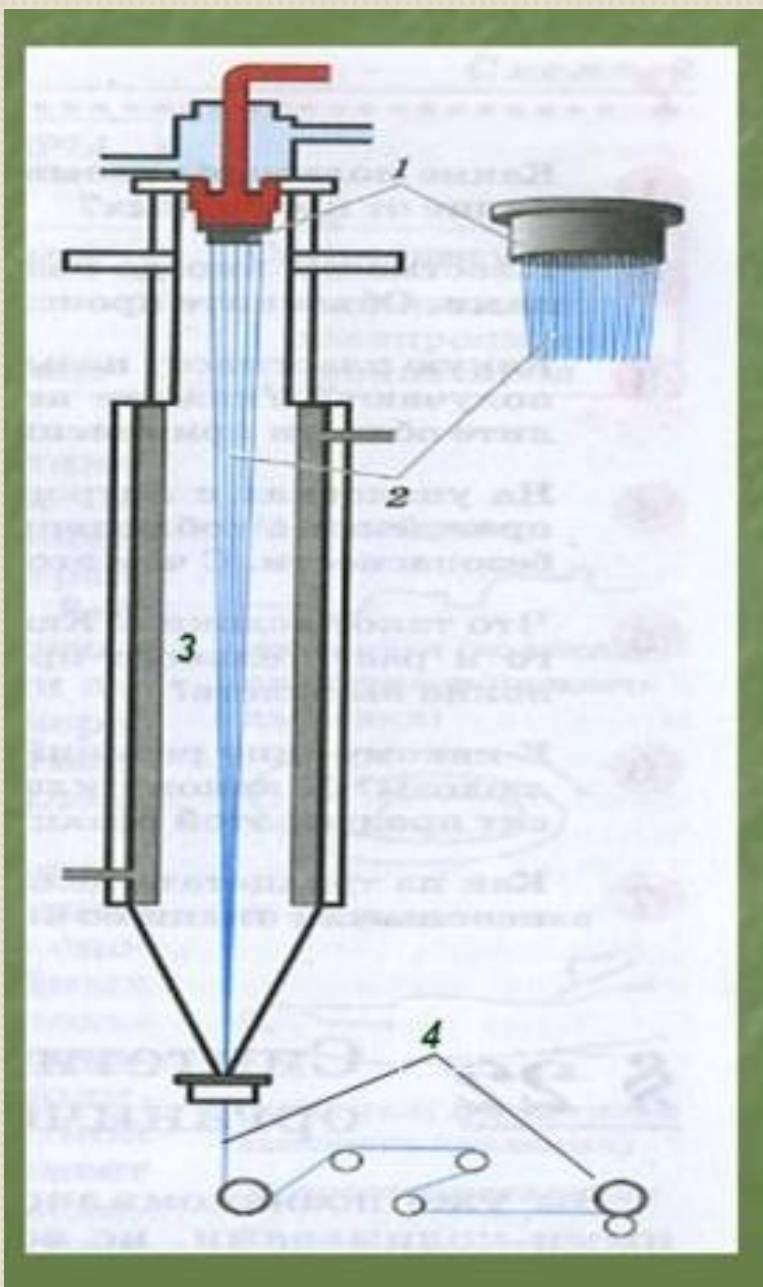
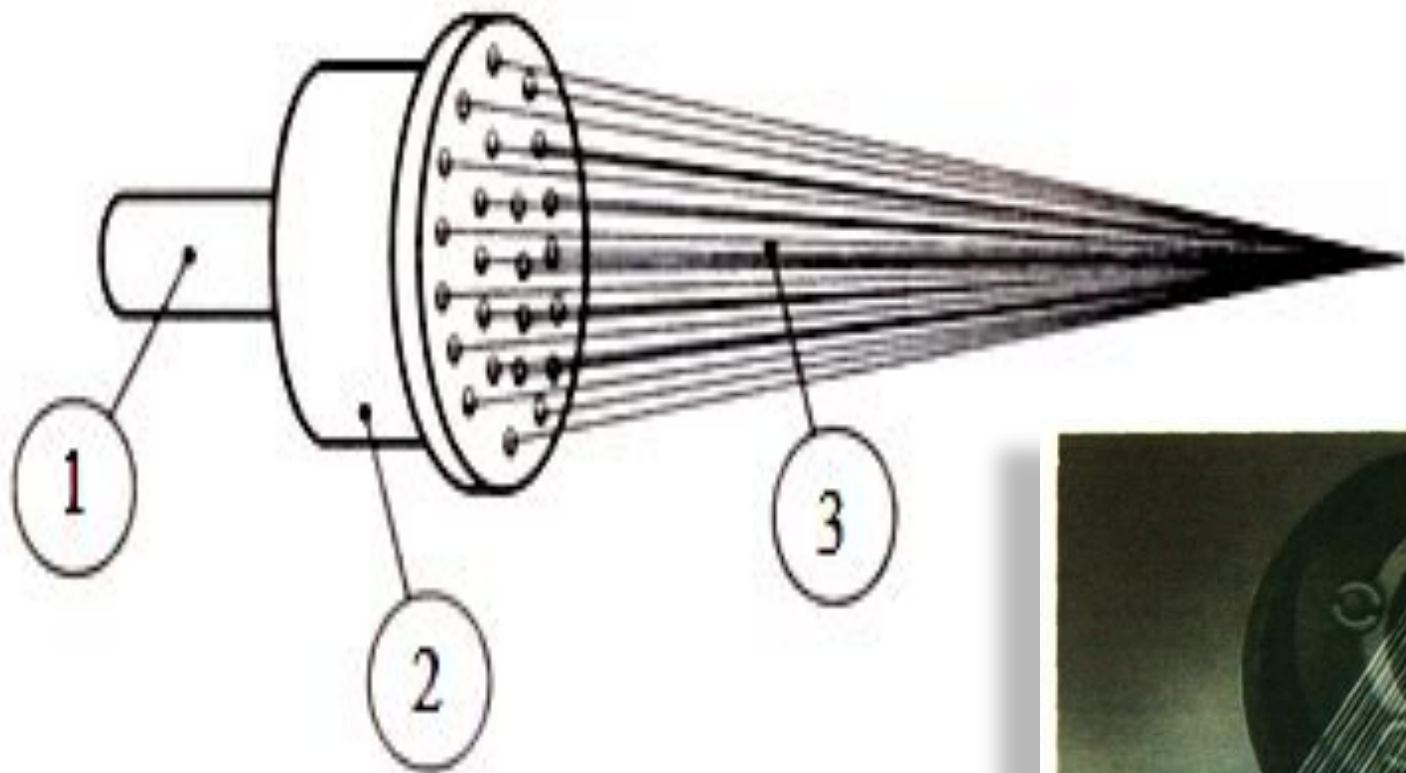
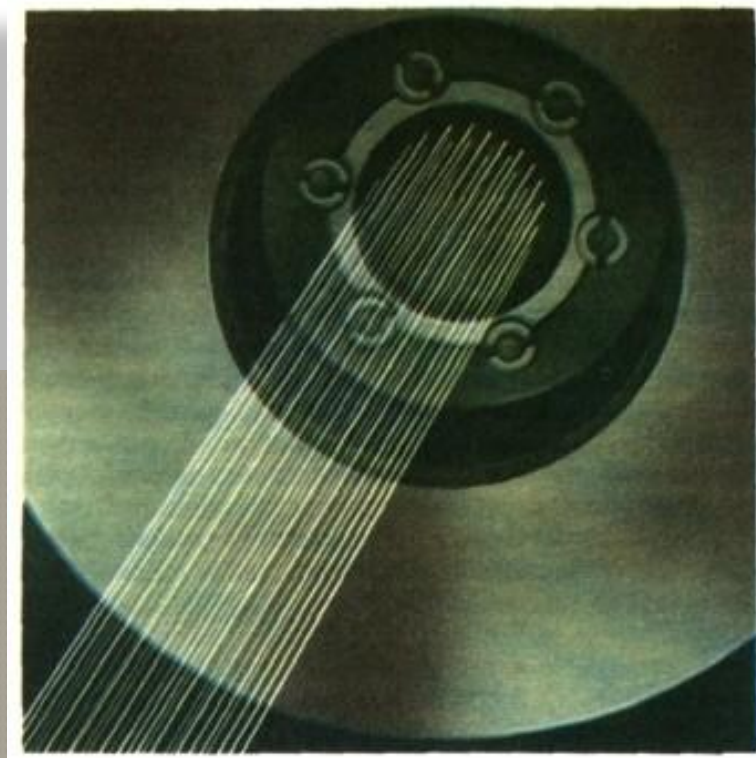


Схема формирования волокон

- 1 – фильера;
- 2 – пучок волокон;
- 3 – камера обдува;
- 4 – нить.



- 1 - прядильный
раствор**
2 - фильера
3 - волокна



Вытягивание и термообработка волокна

Сформованные из одной фильеры нити соединяются в комплексные и подвергаются вытягиванию и термообработке. В результате этого нити становятся более прочными благодаря лучшей ориентации их макромолекул вдоль оси, но менее растяжимыми вследствие большей распрямленности их макромолекул. Поэтому после вытягивания нити подвергаются термофиксации, где молекулы приобретают более изогнутую форму при сохранении их ориентации.



Искусственные ткани.



Одежда



0%

и большего торжества: рекс, атлас, блестящие...
...любовь платке...
...уровнем и завет...
...м, 5500 руб.,
...e for Nippon!...
...цане Босово...
...300 руб., и я...
...10 руб., F...
......толка с ж...
...10 руб., У...
...1970 руб., Nike; ...
...350 руб., ...
...2190 руб., Masha Tsigal.

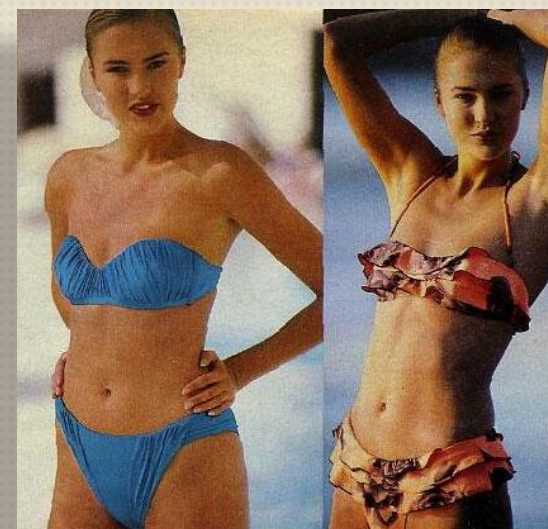
80%

Олимпийское се...
...ребра, величьи и ...
...повязка в волосах.
Хлопчатые майка, 3400 руб.,
и шорты. 2750 руб., Joe Ribetta;
жилет из полиэстера, 6000 руб.,
Adidas by Stella McCartney;
кроссовки, 1970 руб., Nike;
повязка на голову, 350 руб.,
American Apparel; леггинсы,
2190 руб., Masha Tsigal.

100%

Силки: металлической
жакет и стритв брэнс.
...металлизиро...
...ванной кожей, 26 520 руб.
...Titi Trassanti; хлопковая
блузка, 1950 руб.,
Naf Naf; брэнс из метал...
...лизированного хлопка,
3400 руб., Vlado; каше...
...ные туфли, 11 900 руб.,
...александрия; хлопковая
брюса, 300 руб., Bronx Land.

GLAMOUR 213



Купальники

Синтетические ткани



Сумки,
обувь



Палатка

Ремни,
головные
уборы



Зонты

