

Химические волокна

7 класс

Подготовила Сараскина Инна Владимировна
Учитель технологии
МБОУ «Арх-Голицинская СОШ»
2019 год

ХИМИЧЕСКИЕ ВОЛОКНА

ЭТО ВОЛОКНА СДЕЛАННЫЕ ИСКУССТВЕННЫМ ПУТЕМ
ПРИ ПОМОЩИ ХИМИЧЕСКИХ И ФИЗИЧЕСКИХ
ПРОЦЕССОВ.

ВИДЫ ВОЛОКОН

* ИСКУССТВЕННЫЕ:

- * ВИСКОЗА.
- * АЦЕТАТ.
- * МЕДНОАМИАЧНЫЕ.
- * ТРИАЦЕТАТ.
- * ШТАПЕЛЬ.

* СИНТЕТИЧЕСКИЕ.

- * КАПРОН.
- * ЛАВСАН.
- * НИТРОН.
- * ВИНОЛ.
- * ХЛОРИН.

ПРЕДПОЛОЖИЛ ВОЗМОЖНОСТЬ СОЗДАНИЯ В XVII В. АНГЛИЧАНИН РОБЕРТ ГУК.

- * ПРЕИМУЩЕСТВА:
- * ДЕШЕВОЕ СЫРЬЕ.
- * ПО СВОЙСТВАМ НЕ УСТУПАЮТ НАТУРАЛЬНЫМ.
- * УВЕЛИЧЕНИЕ АССОРТИМЕНТА ТКАНЕЙ.
- * ВОЗМОЖНОСТЬ ПОЛУЧЕНИЯ ТКАНЕЙ С ЗАДАННЫМИ СВОЙСТВАМИ.

* Синтетические волокна получают в процессе синтеза этилена, бензола или фенола, вырабатываемых из природного газа, нефти и каменного угля.

История синтетических тканей началась чуть больше полувека назад, когда незадолго до Второй мировой войны ведущим химиком американской фабрики «Дюпон» Уоллесом Карозерсом был синтезирован новый материал, получивший наименование «нейлон».

- * Это приятное на ощупь блестящее гладкое полотно тут же оказалось востребованным для производства дамских чулок. В годы войны нейлон шел на нужды армии, из него делали ткань для парашютов и маскировочную сетку.
- * Уже в конце 40-х – начале 50-х годов XX века началась эра синтетики – на текстильном рынке появились капрон, нитрон, анид, полиэстер и другие волокна.
- * Химическая промышленность не стоит на месте, и сейчас количество наименований синтетических тканей перевалило за сотню. Современные технологии позволяют получать материалы с уже заранее заданными свойствами

СЫРЬЕ

- * Искусственные волокна
- * Синтетические волокна
- * ОТХОДЫ ХЛОПКОВОЙ И ЕЛОВОЙ ДРЕВЕСИНЫ
- * СИНТЕЗ-ПОЛИМЕРНАЯ СМОЛА ИЗ ОТХОДОВ ГАЗА, НЕФТИ И КАМЕННОГО УГЛЯ.

В ОСНОВЕ РАСТВОРА- ГУСТАЯ ЖИДКОСТЬ.

- * РАСТВОР ПОД ДАВЛЕНИЕМ ПОДАЕТСЯ В ПРЯДИЛЬНЫЕ МАШИНЫ.
- * ПРОПУСКАЕТСЯ ЧЕРЕЗ ФИЛЬЕРЫ(КОЛПАЧКИ С ОТВЕРСТИЯМИ).
- * ЖИДКИЕ СТРУЙКИ ОБРАБАТЫВАЮТСЯ ВОДНЫМ РАСТВОРОМ СЕРНОЙ КИСЛОТЫ И СТАНОВЯТСЯ ТВЕРДЫМИ.
- * ВОЛОКНА ОБРАБАТЫВАЮТСЯ МЫЛЬНЫМ РАСТВОРОМ ДЛЯ МЯГКОСТИ.
- * ОКРАШИВАЮТСЯ.
- * ОБЪЕДИНЯЮТСЯ В КОМПЛЕКСНУЮ НИТЬ И НАМАТЫВАЮТСЯ НА БОБИНЫ.

ПЕРЕПЛЕТЕНИЯ.

- * ПРИМЕНЯЮТ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА ТКАНЕЙ
РОЗЛИЧНЫЕ ПЕРЕПЛЕТЕНИЯ ОТ ПРОСТЫХ ДО САМЫХ
СЛОЖНЫХ:
- * ПОЛОТНЯНОЕ.
- * САРЖЕВЫЕ.
- * КРЕПОВЫЕ.
- * КРУПНОУЗОРЧАТЫЕ.
- * РЕПС.
- * РОГОЖКУ.

СВОЙСТВА ТКАНЕЙ.

- * **Искусственные волокна** ОБЛАДАЮТ ХОРОШИМИ ГИГИЕНИЧЕСКИМИ СВОЙСТВАМИ.
- * ХОРОШО ДРАПИРУЮТСЯ.
- * МНУТСЯ.
- * ДАЮТ УСАДКУ.
- * ОБЛАДАЮТ СРЕДНЕЙ ПРОЧНОСТЬЮ, КОТОРАЯ ТЕРЯЕТСЯ В МОКРОМ СОСТОЯНИИ
- * **Синтетические волокна**
- * ПРОЧНЫЕ.
- * НЕ МНУТСЯ.
- * НЕДАЮТ УСАДКУ.
- * ПЛОХО ДРАПИРУЮТСЯ.
- * ОБЛАДАЮТ ПЛОХИМИ ГИГИЕНИЧЕСКИМИ СВОЙСТВАМИ (ВОЗДУХО И ВОДОПРОНИЦАЕМОСТЬ)

Полиамидные волокна

- * К этой группе относятся нейлон, капрон, анид и другие. Чаще всего используются для производства бытовых и технических изделий.



Полиуретановые волокна

- * ткани, производимые из полиуретана – спандекс, лайкра, – прочные, упругие, не мнутся и прекрасно облегают тело.



Синтетические ткани



- * Микрофибра. Ткань была разработана в Японии и впервые увидела свет в 1975 году. Волокно настолько тонкое, что моток пряжи длиной в 100 километров весит всего пять грамм.

Синтетические ткани



- * Флис. Промышленный выпуск этой ткани был налажен в 80-х годах прошлого столетия. По мягкости и удобству в носке флис сравним с натуральной шерстью или мехом

Синтетические ткани



- * Акрил. Сырье для этой ткани получают из природного газа. По своим свойствам акрил близок к натуральной шерсти. Хорошо сохраняет тепло, поэтому из него часто шьют верхнюю одежду. Не боится моли, не выгорает на солнце и долго сохраняет яркость цвета.

Синтетические ткани



- * Полиэстер. Сами по себе полиэстеровые волокна жесткие и плохо поддаются окраске. Однако в сочетании с хлопком или льном они приобретают совсем иные качества: мягкость, эластичность, устойчивость к влаге и высоким температурам.
- * Благодаря этим качествам полиэстеровые ткани – лучший материал для пошива штор, занавесок, домашнего текстиля – скатертей, покрывал, салфеток

Изделия из синтетических тканей



Изделия из синтетических тканей

