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
* ОТХОДЫ ХЛОПКОВОЙ И ЕЛОВОЙ ДРЕВЕСИНЫ
* Синтетические волокна
* 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 СОСТАЯНИИ

* 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