



Технология обработки ткани

Материаловедение

6 класс





Каково волокно- таково и полотно

- С первых дней появления на свет человек сталкивается с различными тканями. Из хлопчатобумажной ткани сделаны распашонки и пеленки; в холодное время можно укутаться в шерстяное одеяло; на волосы повязать красивые капроновые ленты.
- Если выдернуть ниточку из ткани, расщепить её, то можно увидеть, что она состоит из крошечных тонких и коротких волосков – *волокон*. Эти волокна (шерстинки – в шерстяной ткани, растительные волоски – в хлопковой, волоконца льняного стебля – в льняной) называются прядильными волокнами. Из волокон получают нити, пряжу, а из нитей и пряжи получают ткани.
- Волокна делятся на *натуральные* – это те, которые подарены природой (шерстяные, шёлковые, хлопковые, льняные) и *химические*, которые получают в результате химических процессов.

хлопок- натуральное волокно растительного происхождения



Родина хлопчатника-Индия. Он любит тепло и растет на юге. Когда хлопок созревает, лопаются коробочки с семечками, и в каждом будто кусочек ваты. Пускают тогда на поле хлопкоуборочный комбайн. Соберут хлопок и разложат на солнце сушить, потом увяжут в тюки и увезут на прядильную фабрику. Свойства хлопчатобумажных тканей: прочные, гигиеничные, легкие, хорошо пропускают воздух, легко стираются и утюжатся, но при этом дают усадку.

ЛЁН- натуральное волокно растительного происхождения

- Волокна льна извлекают из стебля. На свете существует много видов льна, но выращивают лишь 40 видов. Ради вола выращивают лен-долгунец, ради масла- лен-кудряш.
- Длина волокон льна 15-26 мм, цвет от серого до желтого. Лен обладает характерным блеском, на ощупь всегда прохладные и жесткие.
- Свойства льняных тканей: прочные, гигиеничные, имеют гладкую блестящую поверхность, сильно дышат, утюжатся, переносят наибольший нагрев утюга.



Это интересно



Ткани, содержащие льняное волокно, обладают уникальными медико-физическими свойствами. Они гигроскопичны, антибактерицидны и, кроме того очень хорошо поглощают шум, практически не заряжаются статическим электричеством.

В последнее время в отечественном производстве льняное волокно стало применяться при изготовлении шумозащитных текстильных обоев. Один слой таких обоев снижает шум в среднем на 10 дБ.

Льняные полотна сохраняют тепло в холод, а в жару- прохладу, обеспечивая человеку полный комфорт; не только не вызывает аллергических реакций, но и обладает лечебными свойствами (например, устойчивостью против гниения во влажных условиях). Если постоянно спать на льняных простынях, то можно излечиться от малокровия.

ШЕРСТЬ - натуральное волокно животного происхождения



- Волокна шерсти – это ***волосяной покров ЖИВОТНЫХ***: овец, коз, верблюдов. Основную массу шерсти (95-97%) дают овцы. Шерстяной покров снимают с овец специальными ножницами или машинками. Лучшей считается шерсть, полученная от тонкорунных мериносов или ангорских коз (мохеровая).
- Свойства шерстяных тканей: высокая ***гигроскопичность***, высокая ***теплозащитность***, упругие стойкие к воздействию солнца, ***износостойкие*** но имеют высокую ***пылеёмкость*** и ***усадку***.

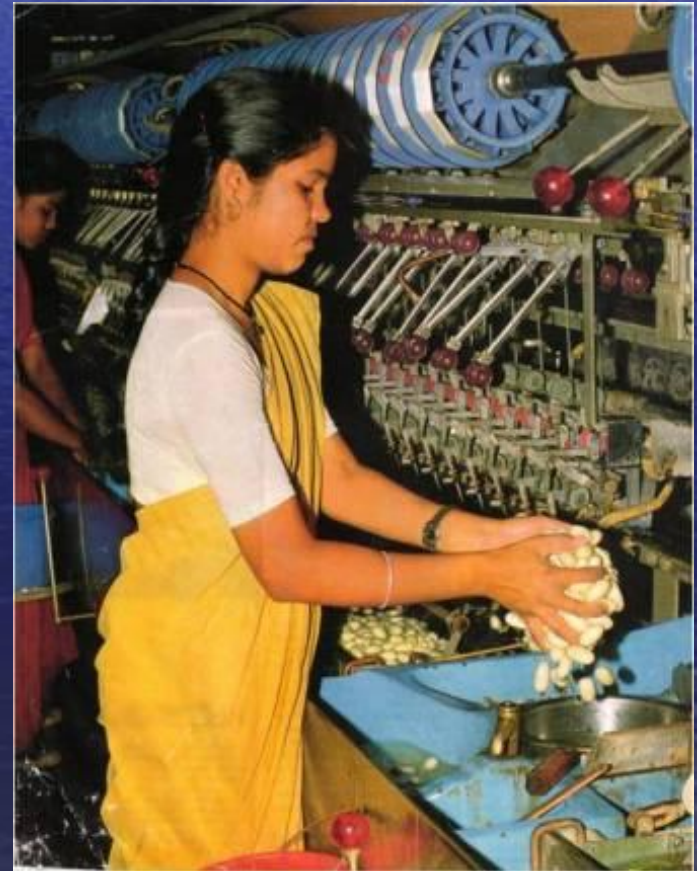
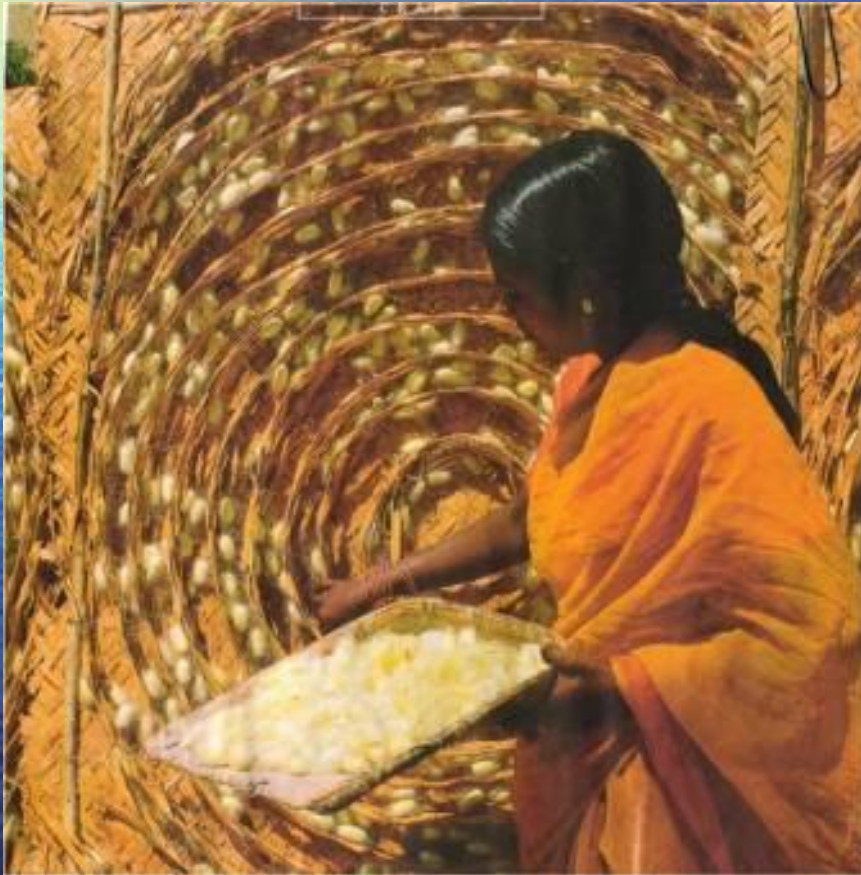
Шелк- натуральное волокно животного происхождения

- Сырьём для получения шелковой ткани служит **коконная нить тутового шелкопряда**- так называемый шелк-сырец.
- Бабочка тутового шелкопряда самое настоящее домашнее насекомое: в дикой природе не живет, даже летать разучилась.
- Четыре стадии развития шелкопряда- яичко, гусеница, куколка и бабочка.
- Производство шелковых тканей известно еще с третьего тысячелетия до нашей эры в Китае- Великий Китайский шелковый путь.



Собирают коконы через 8-9 дней с начала завивки и отправляют на первичную обработку.

Она включает в себя следующие операции: обработка коконов горячим паром для размягчения шелкового клея и размотки нити; сматывание нескольких нитей одновременно. Длина коконной нити 600-900метров.



Распознавание ткани по волокнуистому составу

- **Натуральные волокна растительного происхождения** горят ярко-желтым пламенем, образуя серый пепел; запах жжёной бумаги.
- **Натуральные волокна животного происхождения** горят только над пламенем, спекаются, черный спёкшийся шарик растирается в руках; запах жжёного пера.