

Технология 6-Б класс
6-А класс

Дата 15.11.2021
Дата 17.11.2021

Тема урока:

«Натуральные волокна животного происхождения. Свойства шелковых и шерстяных тканей»

Задачи урока:

Обучающие:

- познакомить обучающихся с натуральными волокнами животного происхождения;
- познакомить со свойствами волокна животного происхождения;
- формировать умение определять ткани из волокон животного происхождения.

Натуральные волокна

Растительного происхождения

лен

хлопок



Животного происхождения

шелк

шерсть



Минерального происхождения

асбест



Верблюд



Альпак



Домашние овцы

Для изготовления шерстяных тканей используют шерсть различных животных:



Горный козел



Домашняя пуховая коза



Лама

Первичная обработка шерсти

Сортировка

Трепание

Промывание

Сушка



Руно

Свойства шерстяного волокна



Свойлачиваемость - это способность шерсти в процессе валки образовывать войлокообразный застил.

Гигроскопичность – свойство волокон впитывать влагу из окружающей среды

Теплозащитность – способность ткани сохранять тепло, выделяемое человеком

- Волокна шерсти имеют длину от 20 до 450 мм и различную толщину. Прочность волокон шерсти зависит от их толщины и строения.
- Цвет шерсти может быть белый, серый, рыжий и черный.
- Блеск шерсти зависит от размера и формы чешуек.
- Шерстяное волокно обладает хорошей упругостью. Благодаря хорошей упругости изделия из шерсти не сминаются.
- Стойкость шерсти к воздействию солнечных лучей значительно выше, чем растительных волокон.
- Реакция на горение
Волокна шерсти во время горения спекаются, при вынесении волокон из пламени, их горение прекращается. На конце образуется черный спекшийся шарик, который легко растирается пальцами. В процессе горения ощущается запах жженого пера.

ТУТОВЫЙ ШЕЛКОПРЯД





Трудом Конфуция и китайским легендам, в XXVII веке до нашей эры кокон шелкопряда упал в чашку чая императрицы Си Лин Ши. Желая извлечь кокон из напитка, 14-летняя девочка стала вытягивать нить из кокона, после чего ей пришла идея сплести из нити ткань. Понаблюдав, по рекомендации мужа, Жёлтого императора Согласно трудам Конфуция и китайским легендам, в XXVII веке до нашей эры кокон шелкопряда упал в чашку чая императрицы Си Лин Ши. Желая извлечь кокон из напитка, 14-летняя девочка стала вытягивать нить из кокона, после чего ей пришла идея сплести из нити ткань. Понаблюдав, по рекомендации мужа, Жёлтого императора, за жизнью шелколичных червей, она стала наставлять своё окружение в искусстве шелководства. Впоследствии это привело к тому, что Си Лин Ши стала считаться богиней шёлка в китайской мифологии.

ПЕРВИЧНАЯ ОБРАБОТКА ШЕЛКА



Цель первичной обработки шелка - размотать коконную нить

Свойства шелкового волокна



- Толщина коконной нити неравномерна на всем ее протяжении. Длина размотанной коконной нити 600-900 м. Прочность шелка немного выше, чем прочность шерсти.
- Цвет отваренных коконных нитей - белый, слегка кремовый.
- Натуральный шелк обладает хорошей гигроскопичностью, быстро впитывает влагу и быстро высыхает.
- На ощупь вызывает ощущение прохлады.
- Под действием прямых солнечных лучей шелк разрушается быстрее, чем другие натуральные волокна.
- Реакция на горение. Волокна шелка во время горения спекаются, при вынесении волокон из пламени, их горение прекращается. На конце образуется черный спекшийся шарик, который легко растирается пальцами. В процессе горения ощущается запах жженого пера.

Шерстяные ткани

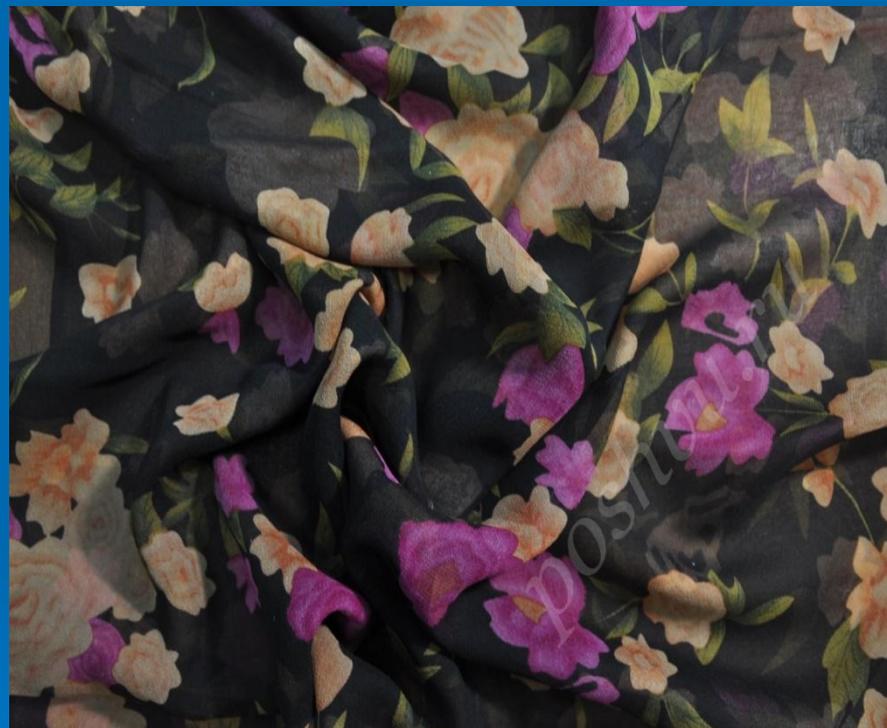
- Шерстяные волокна используют для изготовления пальтовых, костюмных и платьевых тканей.



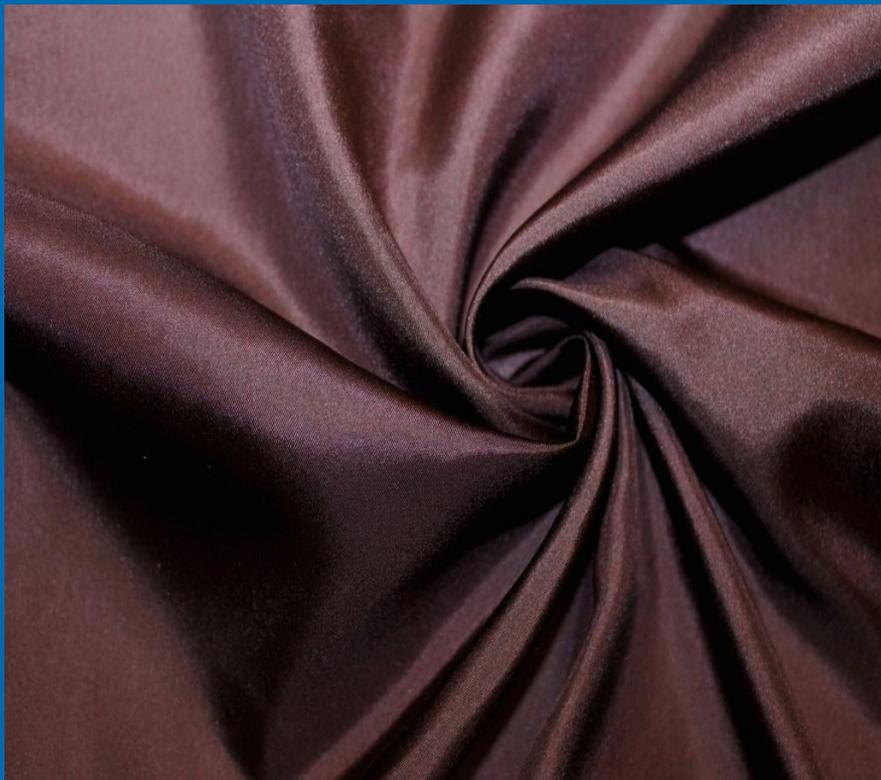
Ткани из шёлковых волокон



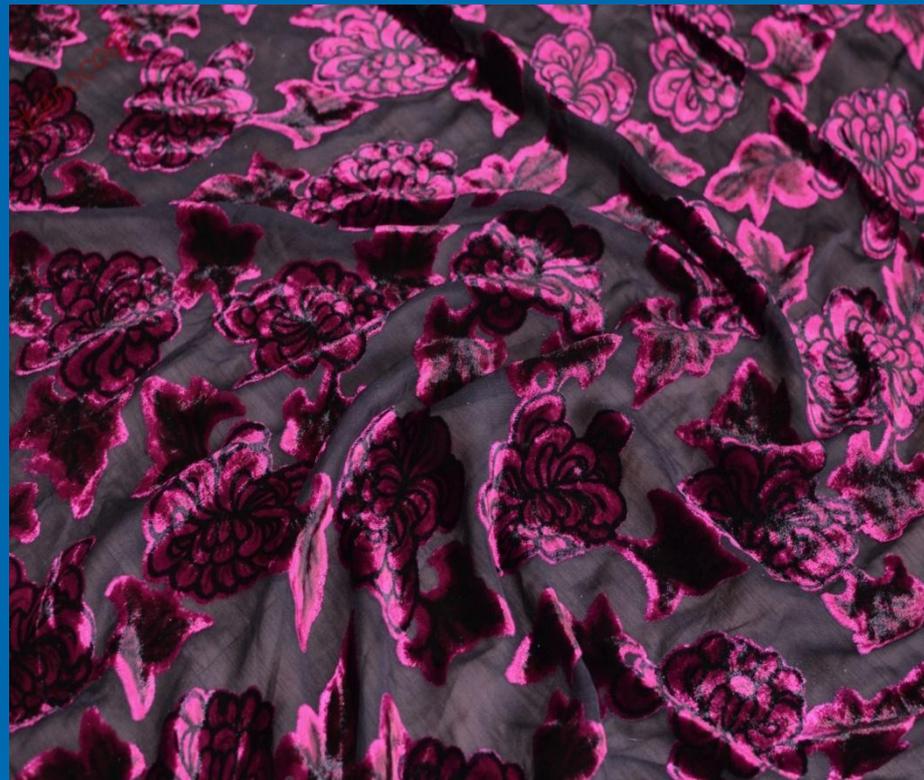
Крепдешин



Шифон



Шёлковый атлас



Пан-бархат на шёлке



Из шёлковых тканей шьют летние платья





Постельное бельё, шторы



Ткани из натурального шелка

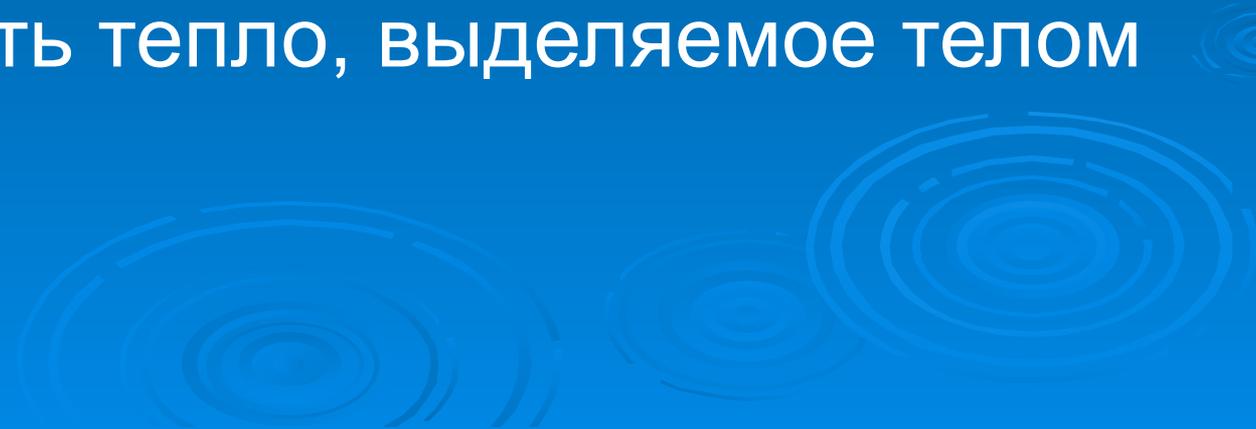


Свойства ткани:

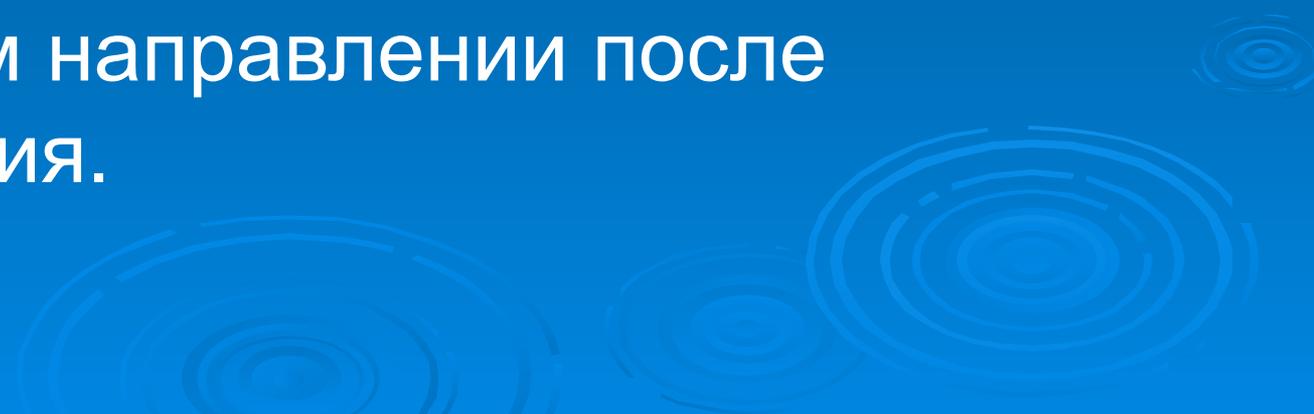
- **механические свойства:**
- Прочность- устойчивость ткани к трению, стирки, воздействию света, солнца, растяжению.
- Сминаемость – образование складок, заминов при носке изделия.
- Драпируемость – способность ткани образовывать мягкие округлые складки.



Физические свойства:

- Гигроскопичность – свойство ткани впитывать влагу из окружающей среды.
 - Пылеёмкость – способность ткани удерживать на поверхности пыль и другие загрязнения.
 - Теплозащитность – способность ткани удерживать тепло, выделяемое телом человека.
- 

Технологические:

- Скольжение – подвижность одного слоя относительно другого, затрудняющая раскрой.
 - Осыпаемость – выпадение нитей на срезах.
 - Усадка – свойство ткани укорачиваться в долевом направлении после увлажнения.
- 

Сравнительная характеристика тканей из волокон шерсти и шёлка

Вид волокна	Отличительные признаки ткани		
	<i>По внешнему виду</i>	<i>На ощупь</i>	<i>Реакция на горение</i>
Шерсть	Поверхность шероховатая, матовая	Мягкая, ощущение тепла	При вынесении из пламени, горение прекращается, образуется черный спекшийся шарик, который легко растирается пальцами. Запах жженого пера
Шелк	Поверхность гладкая, блестящая	Мягкая, ощущение прохлады	При вынесении из пламени, горение прекращается, образуется черный спекшийся шарик, который легко растирается между пальцами. Выделяет запах жженого пера

Отличительные признаки

Признак	Шёлк	Шерсть
Блеск	Не резкий	Малозаметный
Гладкость Мягкость	Гладкая Мягкая	Шероховатая Средней жёсткости
Сминаемость Извитость нитей	Малая Прямые	Малая Извитые

Использование шерстяных тканей



Использование шелковых тканей



Домашнее задание

- Записать тему урока в тетрадь.
- Записать в тетрадь :
 - К физико-механическим свойствам тканей относят прочность, сминаемость, драпируемость, износостойкость.
 - К гигиеническим свойствам относятся: теплозащитные свойства; для бельевых тканей важны воздухопроницаемость и намокаемость, пылеёмкость .
 - К технологическим свойствам относятся усадка, осыпаемость нитей на срезе ткани, раздвижка нитей в швах, способность ткани изменять форму при влажно-тепловой обработке и прорубаемость (повреждение ткани иглой швейной машины).
- Заполнить таблицу (кратко):

Название ткани	Свойства ткани
Шерстяные ткани	
Шелковые ткани	