




# ПУТЕШЕСТВИЕ ПО ТКАНЕВОМУ МОРЮ



# Классификация текстильных волокон







**Натуральные  
волокна  
животного  
происхождения**

**Отличных достижений, ЮНГА!**







**ЭТИХ ЖИВОТНЫХ РАЗВОДЯТ ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ ШЕРСТИ**











Гребнечесальный цех



- **Тонкая** шерсть состоит из тонких, извитых, равномерных по толщине и длине пуховых волокон.
- **Полутонкая** шерсть включает более толстые пуховые и переходные волокна.
- **Полугрубая** шерсть включает в своём составе пуховые и более толстые переходные волокна.
- **Грубая** шерсть включает в свой состав толстые волокна.

# ПЕРВИЧНАЯ ОБРАБОТКА ШЕРСТИ

Сортировка

Трепание

Промывани  
е

Сушка



Руно

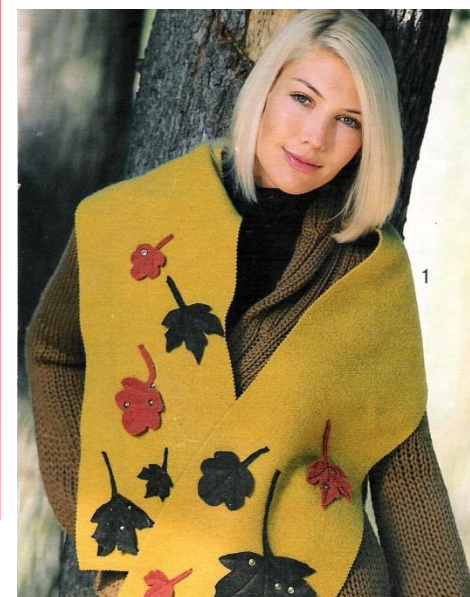


## *Свойства шерстяного волокна*

- 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 высокой гигроскопичностью и хорошей упругостью и теплозащитностью. 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.



Шерстяное волокно  
применяют для  
изготовления платьевых,  
костюмных и пальтовых  
тканей.  
Благодаря  
свойлачиваемости, из  
шерсти можно изготовить  
*сукно, драп, фетр, войлок,*  
а также другие  
текстильные изделия. В  
продажу шерстяные ткани  
поступают под названиями:  
*габардин, кашемир, драп,*  
*сукно, трико* и другие.





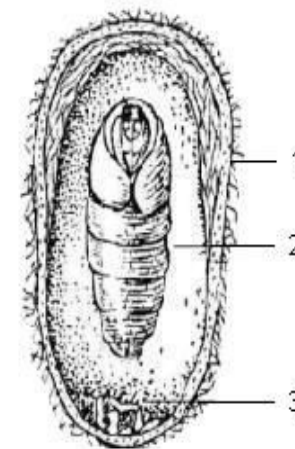
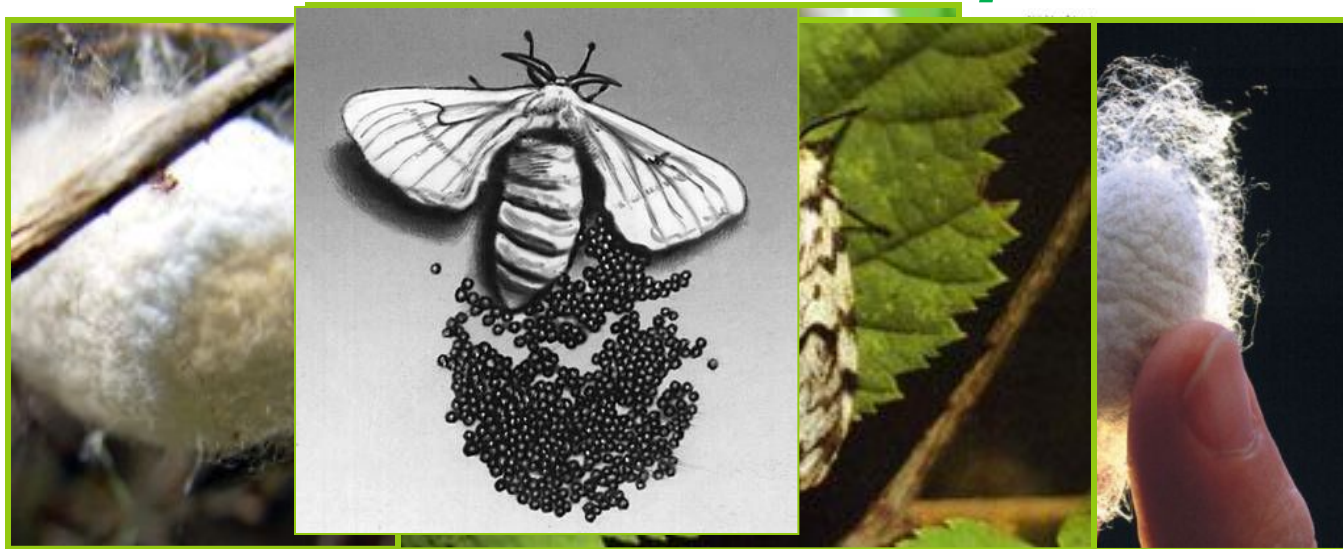


# Легенда о шёлке

Впервые секрет изготовления шёлка был открыт в Китае пять тысяч лет назад. Древняя легенда гласит, что однажды Си Линг Чи, жена третьего императора Китая Хуан Ди, которого называли еще «Желтым императором», в саду дворца под кроной тутового дерева пила чай и в ее чашку с чаем с дерева упал кокон шелкопряда. Юная императрица и ее служанки были крайне удивлены, увидев, как в горячей воде кокон начал разворачиваться, выпустив тонкую шелковую нить. Заинтересовавшись, девушка стала наблюдать, как разворачивался кокон. Си Линг Чи была так поражена красотой и прочностью шелковой нити, что собрала тысячи коконов и из них соткала императору одежду. Так крошечная бабочка-шелкопряд подарила всему человечеству шелк, а императрица в благодарность за столь ценный подарок была возведена в ранг божества.



# Стадии развития тутового шелкопряда



Кокон тутового шелкопряда  
1 - шелковая оболочка  
2 - куколка  
3 - личиночная шкурка

**1 стадия** Бабочка тутового шелкопряда откладывает яйца жёлтого цвета , длиной около 1,5 мм. Оно обычно покрыто клейким веществом, вследствие чего прочно прилипает к поверхности, на которую отложено. Количество яиц в кладке колеблется от 400 до 800 штук, средняя кладка содержит около пятисот яиц. Из яйца выходит маленькая мохнатая гусеница длиной около 3 мм.

Непрерывающийся рост влечет за собой периодическую линьку оболочки. Время от времени оболочка лопается, отделяется от тела, спадает с него. Гусеница тутового шелкопряда имеет пять линек.

«ШЕЛК» - «КИТАЙКА», «ткань из  
Китая»

«серикус» – «китайская  
материя»

«серес» -  
Китай

«СИЛЬКИ» → «СИЛЬК» → «СЕЛЬК» →  
«СЕЛК» → «ШЕЛК»



## 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.



Натуральный шелк используется для производства различных платьевых тканей, а также головных платков, косынок и так далее. Шелковые ткани поступают в продажу под названиями: атлас, бархат, крепдешин, шифон и другие.





## Практическая работа

### Сравнительная характеристика тканей из волокон шерсти и шёлка

Материалы и инструменты: образцы тканей, учебник, рабочая тетрадь, спички, ёмкость с водой

Правила безопасности: надень спецодежду, аккуратно обращайся с огнем, спичку туши в ёмкости с водой.

#### Ход работы

1. Рассмотрите кусочки хлопчатобумажной и льняной тканей.
2. Сравните их между собой по внешнему виду и на ощупь
3. Выделите из ткани нить, аккуратно подожгите её, определите, как она горит, какой выделяет запах
4. Результаты запишите в таблицу

Вид волокна	Отличительные признаки ткани		
	По внешнему виду	На ощупь	Реакция на горение
Шерсть	Поверхность шероховатая, матовая	Мягкая, ощущение тепла	При вынесении из пламени, горение прекращается, образуется черный спекшийся шарик, который легко растирается пальцами
Шелк	Поверхность гладкая, блестящая	Мягкая, ощущение прохлады	При вынесении из пламени, горение прекращается, образуется черный спекшийся шарик, который легко растирается между пальцами



