




# ПУТЕШЕСТВИЕ ПО ТКАНЕВОМУ МОРЮ



# Классификация текстильных волокон





**Натуральные  
волокна  
животного  
происхождения**

**Отличных достижений, ЮНГА!**



**ЭТИХ ЖИВОТНЫХ РАЗВОДЯТ ДЛЯ  
ПОЛУЧЕНИЯ ШЕРСТИ**







Гребнечесальный цех

# Запомни новые слова!

- **Руно** - шерсть, снятая с овец.
- **Пух** -наиболее тонкое, мягкое, извитое волокно.
- **Ость** (переходной волос) - более толстое, жёсткое и менее извитое волокно.
- **Мёртвый волос** - малопрочное и очень жёсткое волокно.



- **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

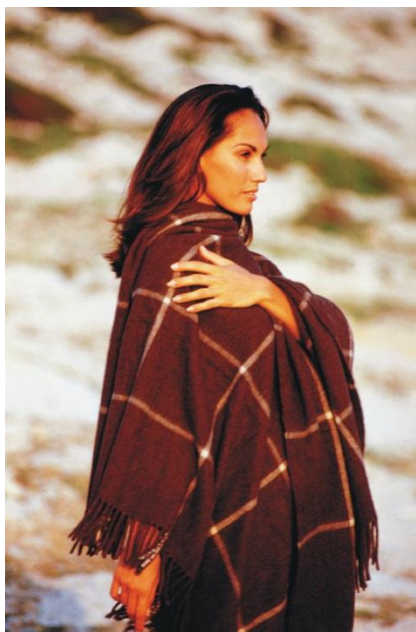
Сушка



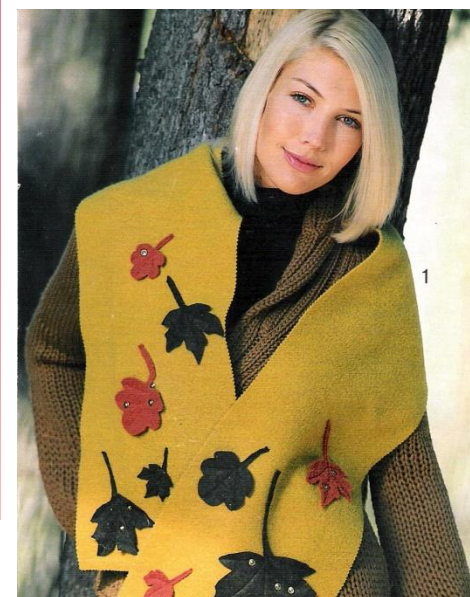
Руно

## *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.

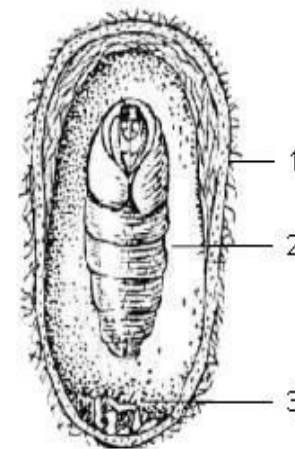
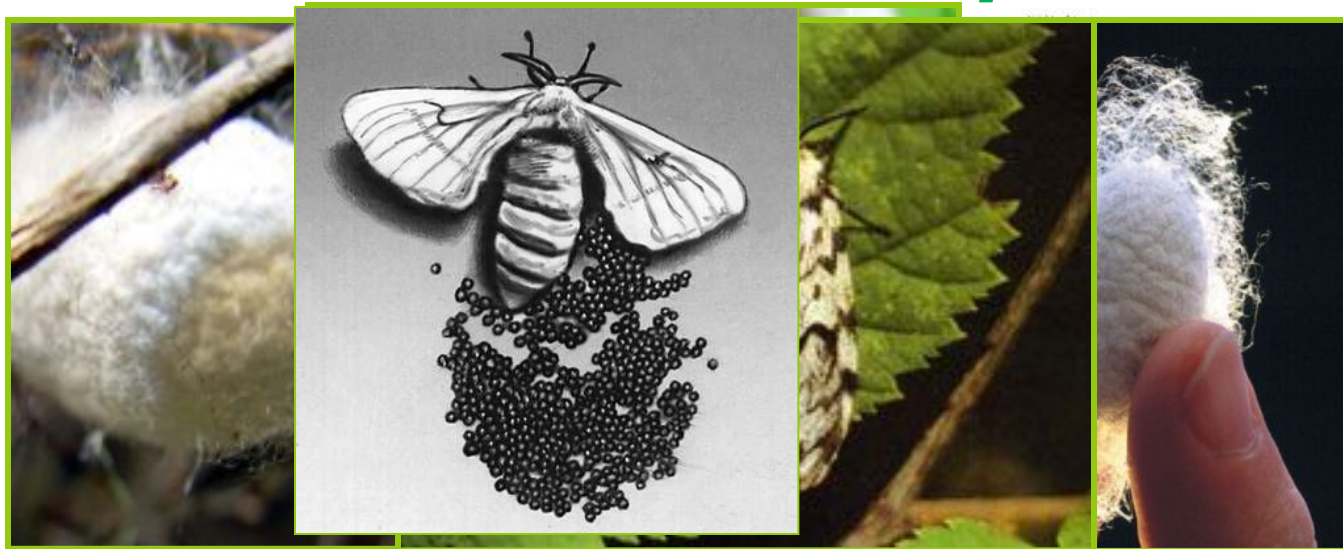




# Легенда о шёлке

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



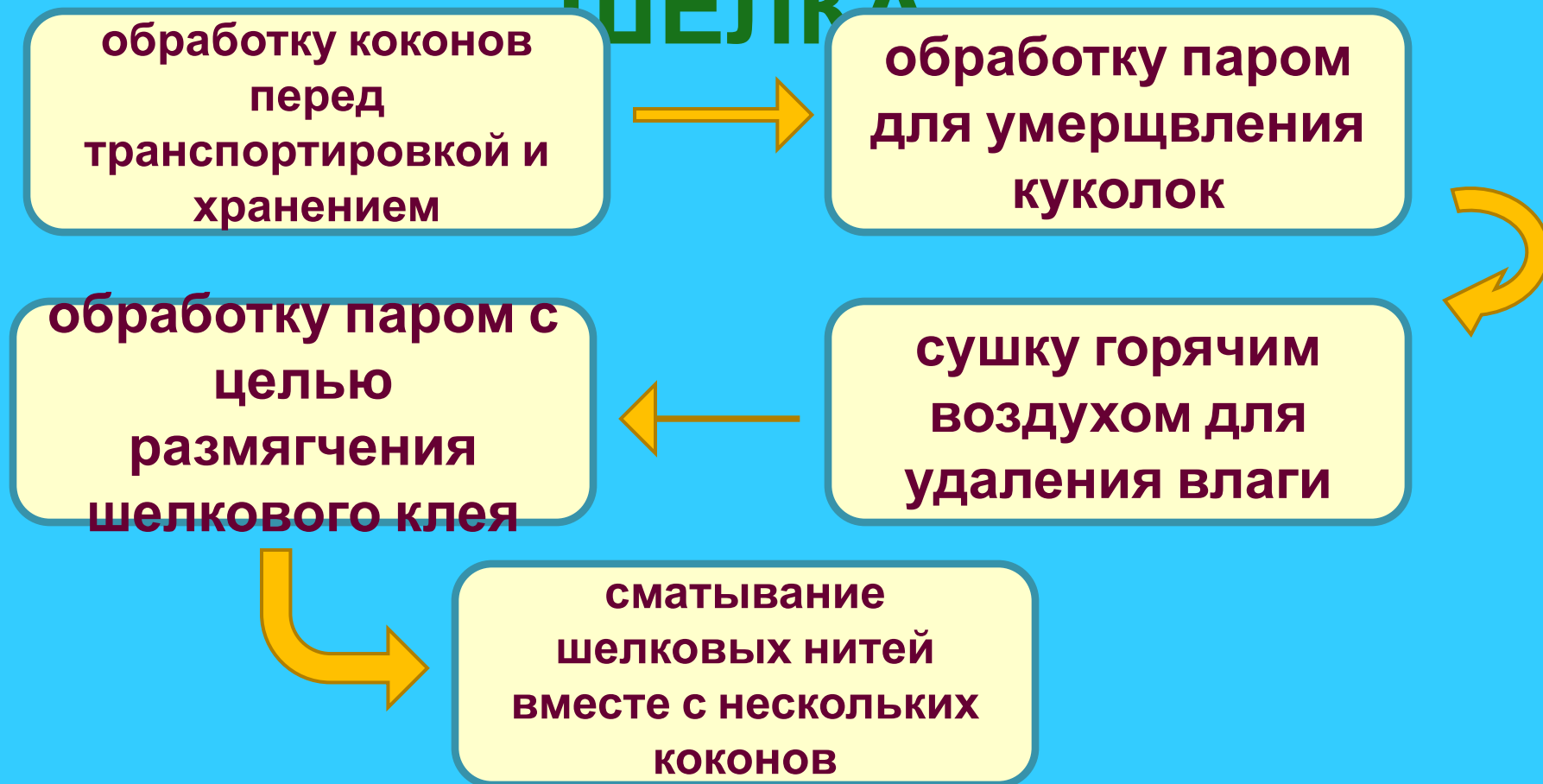
Кокон тутового шелкопряда  
1 - шелковая оболочка  
2 - куколка  
3 - личиночная шкурка

**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.

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

# 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.



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.





# Домашняя работа

Наклеить в тетрадь образцы шерстяной и шелковой тканей.

**Ответить в тетради на вопрос:  
Где пригодятся знания по  
материаловедению?**