

# Материаловедение



**6 класс**

*Комкова Ирина Николаевна  
учитель технологии  
МОУ «СОШ № 42»  
г. Норильска  
Красноярского края*



**Швейное  
материаловедение  
изучает строение и  
свойства  
материалов,  
используемых для  
изготовления  
швейных изделий**

# Тема урока



**Натуральные**

**волокна**

**животного**

**происхождения**

# Цель урока

- Систематизировать и дополнить знания, полученные учащимися в 5 классе о тканях и их изготовлении;
- Ознакомить учащихся с классификацией текстильных волокон животного происхождения;

## Задачи:

- Развивать логическое мышление через работу с понятиями, пространственное воображение, коммуникативные умения, познавательный интерес к предмету.
- Воспитывать аккуратность, бережливость, целеустремленность.
- Научить применять полученные знания и умения в практической деятельности.

это волокна, которые используют для изготовления пряжи, ниток, тканей и других текстильных изделий.

## Текстильное волокно -



тонкие, гибкие, прочные нити, длина которых в несколько раз превышает их поперечные размеры

# Текстильные волокна

## Натуральные

Растительного  
происхождения

Лен

Хлопок

Конопля

Животного  
происхождения

Шерсть

Шелк

Минерального  
происхождения

Асбест

## Химические

Искусственные

Ацетатное

Вискозное

Синтетические

Капрон

Лавсан

# Хлопок



# Применение

- Из хлопчатобумажной пряжи изготавливают разнообразные текстильные изделия: ткани, трикотаж, нетканые материалы, швейные нитки, шнуры, канаты, сети и др.

- - батист

- - ситец

- - сатин

- - фланель

- - хлопок с полиэстером

- - бязь

- - перкаль













淡雅馨香

# Лён

Лен – это однолетнее растение, дающее волокно того же названия. Для получения волокон выращивают специальный вид льна – лен – долгунец.



Лен обладает характерным блеском, так как его волокна имеют гладкую поверхность.

Гигроскопичность льняного волокна больше, чем хлопкового.



*Льняное волокно используют для производства летних костюмов, платьев. Лен быстро впитывает и так же быстро испаряет влагу. Легко отстирывается и утюжится.*

площади льна-долгунца  
— в европейских  
странах, а также в  
Египте, Турции и др.,  
льна масличного — в  
Индии, Аргентине, США.



## ***Изделия из льна***







## Гигиенические свойства

Гигроскопичность –  
способность  
волокна впитывать влагу

Воздухопроницаемость –  
способность материала  
пропускать воздух





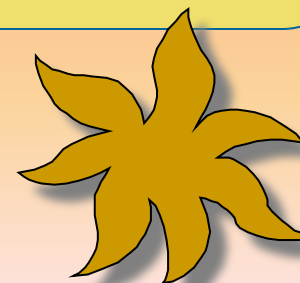
**Физико-  
механические  
свойства**



**Прочность**

**Износостойкос  
ть**

**Сминаемость**



# Сравнительная характеристика свойств волокон хлопка и льна.

<i>Название волокна</i>	<i>Цвет</i>	<i>Блеск</i>	<i>Длина, мм</i>	<i>Тонина</i>	<i>Извитость</i>	<i>Мягкость</i>	<i>Прочность</i>
<b>Хлопок</b>	Белое	Матовое	Короткое (6—52)	Тонкое	Слабо извитое	Мягкое, пушистое	Прочное
<b>Лен</b>	Светло серое	Блестящее	Длинное (250— 1000)	Толстое	Прямое	Жесткое, гладкое	Прочное



# Какие еще волокна создала природа, кроме растительных?

*Хлопок*



??????

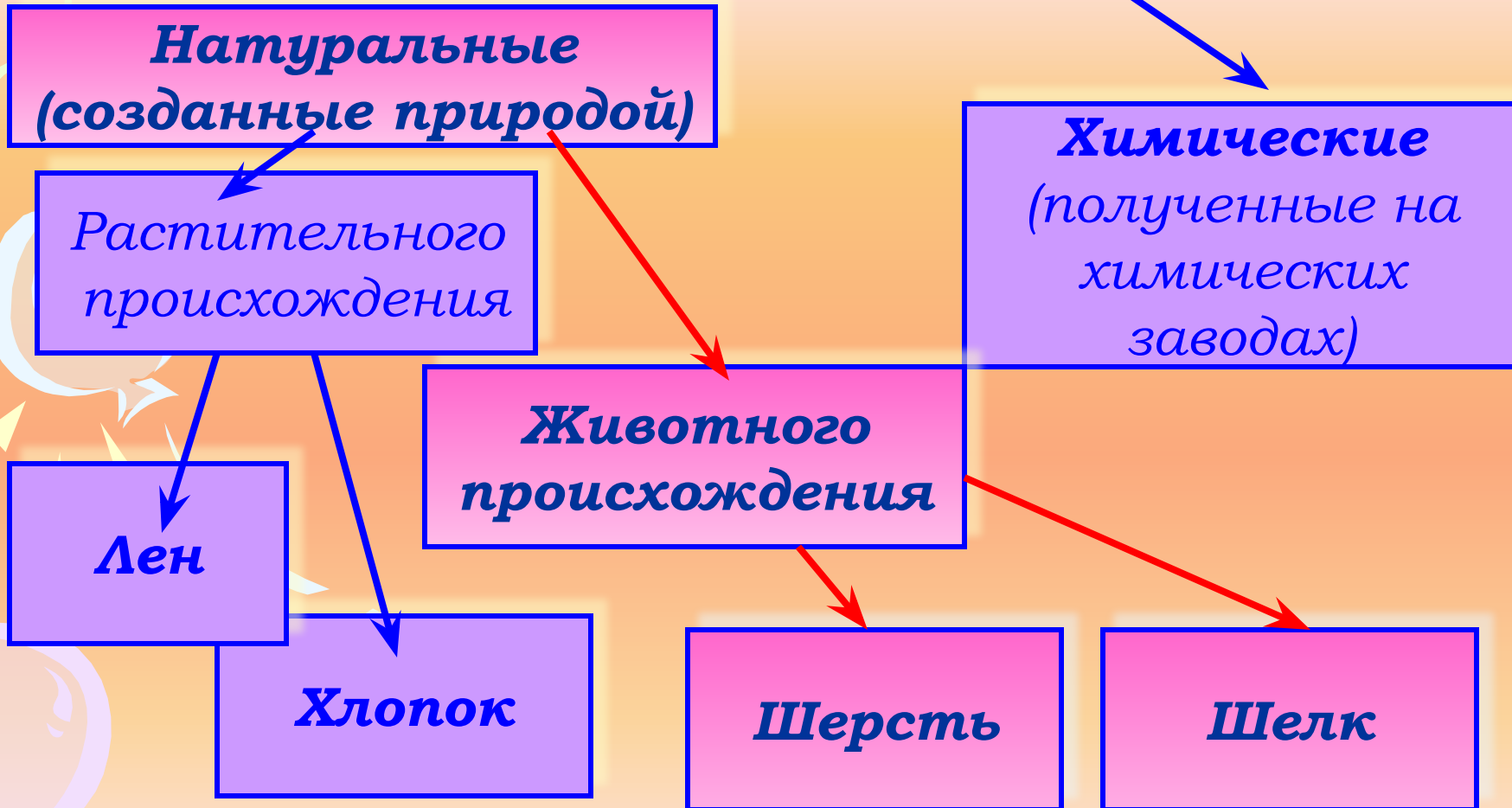
*Лён*



??????



# Текстильные волокна



# Шерсть

- Шерсть-это волосяной покров животных.
- Овцы дают основную массу шерсти, перерабатываемой в России.



*Кроме этого  
шерсть можно  
получить и от ...*



*Верблюда*



*Ламы*

# *Кролика*





# Производство шерсти

1. Шерстяной покров снимают специальными ножницами.
2. Шерсть сортируют, т.е перебирают волокна по качеству.
3. Треплют – разрыхляют и удаляют засоряющие примеси.
4. Промывают горячей водой с мылом и содой.
5. Сушат в сушильных машинах.
6. Отправляют на текстильные фабрики, где ткут ткань.
7. В отделочном производстве ткани красят и наносят рисунок.



## *Шерстяные ткани бывают:*

- Гладкокрашенные
- Пестротканые
- Напечатанные

## *Названия шерстяных тканей:*

- Драп
- Сукно
- Трико
- Габардин
- Кашемир
- и т.д.

# Какие свойства имеет шерстяное волокно?



## Положительные:

Хорошие гигиенические и физико-механические свойства: теплоемкость, воздухопроницаемость, несминаемость, мягкость.

## Отрицательные:

пылеемкость, непрочность, подвергается порче молью.

# ШЕЛК

Натуральный шелк- это тонкие нити, которые получают при размотке коконов тутового шелкопряда.



# Личинка и КОКОН ТУТОВОГО щелкопряда









# Производство шёлка

1. Сбор коконов.
2. Обработка коконов горячим паром для размягчения шелкового клея.
3. Сматывание нитей с нескольких коконов одновременно.
4. Отправляют на текстильные фабрики, где ткут ткань.
5. В отделочном производстве ткани красят и наносят рисунок.



## *Шелковые ткани бывают:*

- Гладкокрашенные
- Пестротканые
- Напечатанные





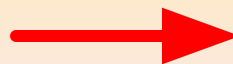
# Свойства шерстяных и шелковых тканей:

<b>Физико-механические:</b>	<b>Шерсть</b>	<b>Шелк</b>
<i>Прочность</i>	Меньше, чем у х\б	Высокая
<i>Сминаемость</i>	Очень малая	Очень малая
<i>Драпируемость</i>	Средняя	Высокая
<b>Гигиенические:</b>		
<i>Гигроскопичность (впитывают влагу)</i>	Значительная	Значительная
<i>Пылеемкость</i>	Большая	Малая
<i>Теплозащитность</i>	Высокая	Выше, чем х\б
<b>Технологические:</b>		
<i>Усадка</i>	Значительная	Значительная
<i>Осыпаемость</i>	Средняя	Значительная
<i>Раздвижка нитей</i>	Средняя	Значительная

# Признаки вида ткани

Признаки вида ткани		
<i>Признаки</i>	<i>Шерсть</i>	<i>Натуральный шелк</i>
<b>Блеск</b>	Малозаметный	Нерезкий
<b>Гладкость</b>	Шероховатая	Гладкая
<b>Мягкость</b>	Средней жесткости	Мягкая
<b>Сминаемость</b>	Малая	Малая
<b>Извитость нитей</b>	Извитые	Прямые

# Виды волокон



Химические

Натуральн

Растительного  
происхождения



Животного  
происхождения

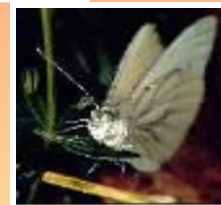
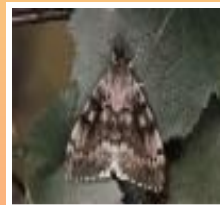
Хлопок



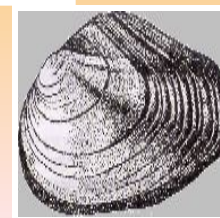
Лён



Шёлк



Шерсть

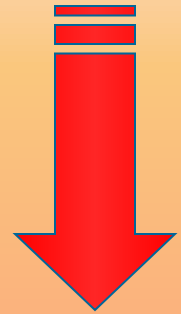


# Вывод:

**Натуральные волокна  
обладают отличными  
гигиеническими  
свойствами**



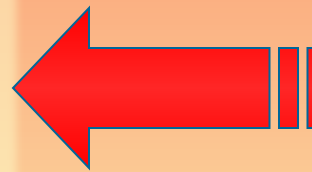
**Но очень трудоемкий  
процесс производства.**



*Текстильные  
волокна*

**Химические**  
*(полученные на  
химических  
заводах)*

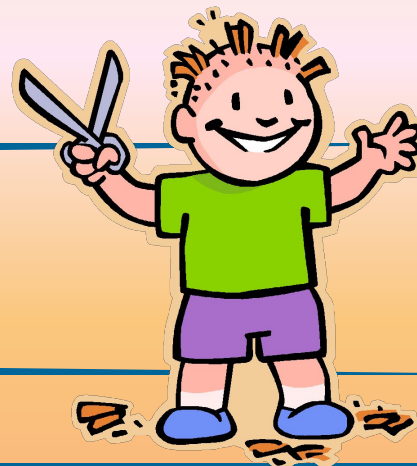
**7 класс**



**Следовательно,  
производство  
натурального  
волокна очень дорого  
и его количество  
недостаточно для  
удовлетворения**

# Назначение тканей:

**Бытового  
назначения**



**Технические  
ткани**



**Специальные  
ткани**



# Ткани бытового назначения: бельё

нательное,

столовое,

постельное



# Лёгкая и верхняя одежда:

платья, куртки, пальто, костюмы.



# Рабочая одежда: фартуки, халаты.





# **Технические ткани:**

сумки, обувь, рюкзаки.

- **Специальные**

**ткани:** мешковина, парусина, ткань для парашютов, клеёнка.

