

*Раздел: элементы материаловедения*

# НАТУРАЛЬНЫЕ ВОЛОКНА. ПРОЦЕСС ПРОИЗВОДСТВА ТКАНИ. 5 КЛАСС

---

АВТОР: УЧИТЕЛЬ ТЕХНОЛОГИИ  
МБОУ «СОШ№ 12 Г. КУНГУРА ПЕРМСКОГО КРАЯ»  
УТКИНА ЛЮДМИЛА СЕРГЕЕВНА



ОДЕЖДА



БЕЛЬЕ:  
СТОЛОВОЕ  
КУХОННОЕ  
ПОСТЕЛЬНОЕ



ОБУВЬ



МЕБЕЛЬ



ТКАНЬ

---

***ЗАЧЕМ ВАМ ЭТО НУЖНО ЗНАТЬ?***

# Цели и задачи

## урока:

Выясним:

- откуда берутся ткани;
- что является сырьем для натуральных тканей;

Узнаем:

- какими свойствами обладают эти ткани;

Определим:

- отличительные признаки тканей из натуральных волокон.



# ИЗ ЧЕГО СОСТОИТ ТКАНЬ?

ВОЛОКНА

НИТКИ

ТКАНЬ



# ШВЕЙНОЕ МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ

---

- раздел технологии, который занимается изучением строения и свойств материалов, используемых для изготовления швейных изделий

# Классификация текстильных волокон

**НАТУРАЛЬНЫЕ**

**Растительные**

**Животные**

**Минеральные**

**Хлопок**



**Асбест**



**Шерсть**



**Лен**



**Шелк**



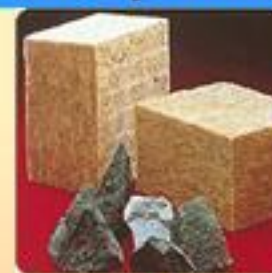
**ХИМИЧЕСКИЕ**

**Искусственные**

**Синтетические**



**Минеральные**



# КЛАССИФИКАЦИЯ НАТУРАЛЬНЫХ ВОЛОКОН

---





# ХЛОПЧАТНИК-



теплолюбивое, однолетнее растение древовидной формы, известное человеку уже более 5 тысяч лет. Произрастает хлопчатник в так называемом хлопковом поясе, охватывающем некоторые районы Китая, Индии, Пакистана, Средней Азии, Америки, Африки. Получают **ВОЛОКНО ХЛОПКА**. Оно находится в коробочке.

# ПЕРВИЧНАЯ ОБРАБОТКА ХЛОПКА

- Сбор хлопка-сырца с полей.
- Предварительная очистка.
- Сортировка.
- Упаковка в кипы (прессование).



# ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА

## «ИЗУЧЕНИЕ ВОЛОКОН ХЛОПКА»

- Рассмотрите волокна хлопка через лупу.
- Опишите их внешний вид.
- Запишите в рабочую тетрадь определение волокна.

**Волокно** - это гибкое, прочное тело, длина которого во много раз больше, чем поперечный размер.

**Текстильные волокна** – это волокна, которые используют для получения пряжи, ниток, тканей и других текстильных изделий.

# **СВОЙСТВА ВОЛОКОН ХЛОПКА**

---

- **Длина - короткое (6 мм- 50мм)**
- **Тонина - тонкое**
- **Сминаемость - средняя**
- **Извитость - слабо извитые**
- **Прочность - средняя**
- **Блеск - матовые**
- **Мягкость – мягкое**
- **Гладкость - волокно пушистое**
- **Цвет - белый**

# ЛЕН И ВОЛОКНА ЛЬНА

ВОЛОКНА НАХОДИТСЯ В СТЕБЛЕ



# СХЕМА ПЕРВИЧНОЙ ОБРАБОТКИ ЛЬНА

---

- Сбор и получение льняной соломы (лён-долгунец).
- Вымочка льняной соломы.
- Сушка
- Мятьё.
- Трепание льна.

После этого льняное волокно готово для изготовления ровницы.



# ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА

## «ИЗУЧЕНИЕ ВОЛОКОН ЛЬНА»

- Рассмотрите волокна льна через лупу.
- Опишите их внешний вид.





# **СВОЙСТВА ВОЛОКОН ЛЬНА**

---

- **Длина - длинное (250 – 1000 мм)**
- **Тонина - толстое**
- **Сминаемость - большая**
- **Извитость - прямое волокно**
- **Прочность - высокая**
- **Блеск - блестящее**
- **Мягкость – жесткое**
- **Гладкость – волокно гладкое**
- **Цвет - светло-серый**

# КАК ПОЛУЧАЮТ ТКАНЬ?

## Схема процесса производства ткани.



# ПРОЦЕСС ПРОИЗВОДСТВА ТКАНЕЙ

- Чесальный цех
- Ленточный цех
- Ровничный цех
- Прядильное производство
- Ткацкое производство
- Отделочное производство



# ЧЕСАЛЬНЫЙ ЦЕХ



**Прочесывание волокна,  
удаление мусора, остатков  
семян и стебля.**



# ЛЕНТОЧНЫЙ ЦЕХ



**Вытягивание из волокна лент.**

# РОВНИЧНЫЙ ЦЕХ



**Деление  
волокна на  
узкие полоски  
(ровницу).**

# ПРЯДИЛЬНЫЙ ЦЕХ



- В прядильном цехе из ровницы вытягивают и скручивают нити. Получают пряжу.

# Ткацкое производство

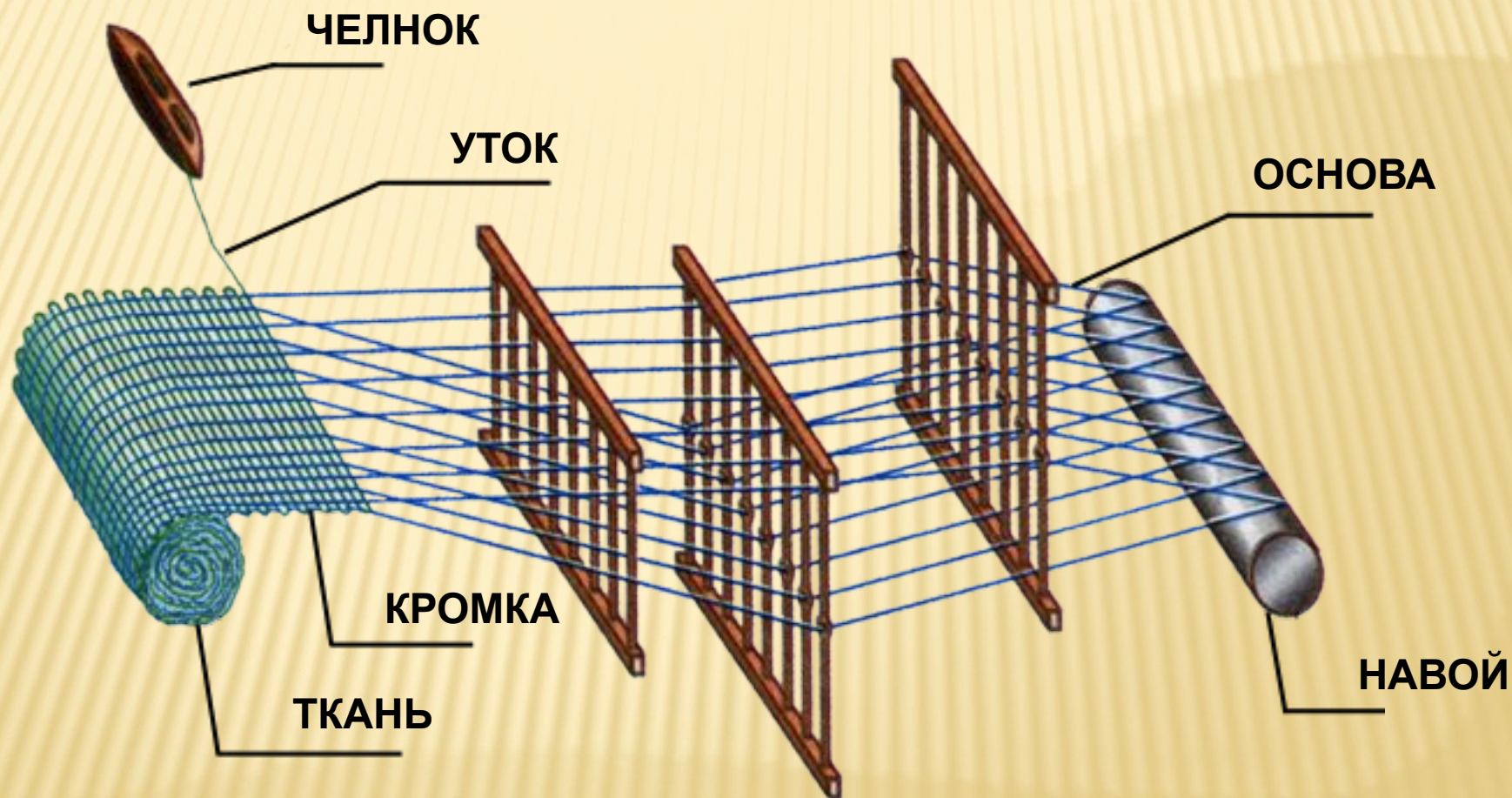


**На ткацкой фабрике  
из пряжи ткнут ткань  
(суровье).**





# СХЕМА ТКАЦКОГО СТАНКА



# Отделочное производство



**Готовую ткань окрашивают или набивают  
рисунок.**

# ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ

- ❑ **ПРЯЖА** – тонкая нить, полученная путем скручивания волокон.
- ❑ **ПРЯДЕНИЕ** - процесс получения пряжи.
- ❑ **ТКАНЬ** - это материал, который получают на ткацком станке путем переплетения двух систем нитей.
- ❑ **ТКАЧЕСТВО** – процесс получения ткани.
- ❑ **НИТИ ОСНОВЫ** – это нити, идущие вдоль ткани.
- ❑ **НИТИ УТКА** – это нити, идущие поперек ткани.

# ЗАКОНЧИ ПРЕДЛОЖЕНИЕ:

1. Хлопок и лен относятся к волокнам ....
2. Волокнам хлопка находятся в ...
3. Волокна льна находятся в...
4. Этапы изготовления ткани: ...

# «ПРОЦЕСС ПОЛУЧЕНИЯ ТКАНИ»

