

# Материаловедение



## Классификация текстильных волокон

# **Материаловедение**-наука изучающая строение и свойства материалов, используемых для изготовления швейных изделий.ёё

- **Волокно**- это гибкое, прочное тело, длина которого во много раз больше, чем поперечный размер.
- **Текстильные волокна**- это волокна, которые используются для изготовления пряжи, ниток, тканей.
- **Пряжа**- тонкая нить, выработанная из коротких волокон путём их скручивания и предназначена для производства тканей, швейных ниток, трикотажа.
- **Ткань**- это материал, который изготавливается на ткацком станке путём переплетения пряжи и нитей.
- **Ткацкое переплетение**- это переплетение нитей основы и нитей утка.

# Производственные этапы изготовления ткани

Волокно



Нитки(пряжа)



Ткачество



Суровая нить



Отделка



Готовая ткань



# История ткачества



# Нить основы и нить утка́

- **Нить основы-** (н.о)нить, идущая вдоль ткани.

определяется по:

1. по кромке ткани ( проходит вдоль ткани).
2. по степени растяжения- н.о.меньше тянется.
3. н.о. прямая, а уточная извитая.
4. при растягивании издаёт звонкий звук

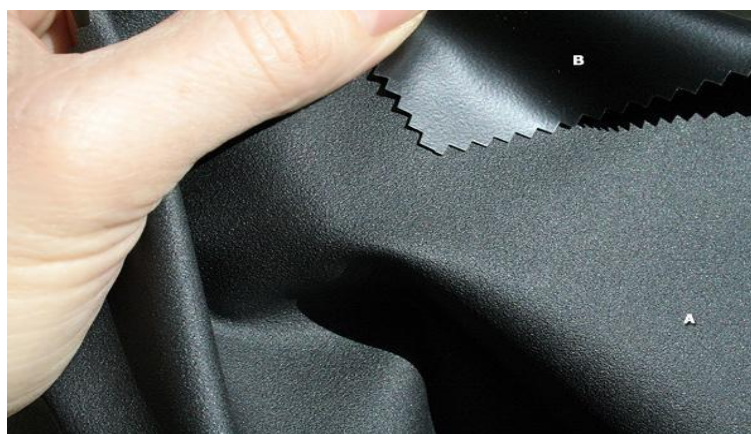
- **Нить утка-(н.у.)** поперечные нити в ткани.

определяется по:

1. н.у. проходит поперёк ткани.
2. при растяжении тянется больше.
3. при растягивании издаёт глухой звук.



# Лицевая и изнаночная стороны ТКАНИ





К натуральным растительным  
волокнам относятся хлопок и лен.





# Хлопок

- **Хлопок** — это волокно растительного происхождения, получаемое из коробочек хлопчатника.

При созревании плода коробочка хлопчатника раскрывается. Волокно вместе с семенами — **хлопок-сырец** — собирается на хлопкоприёмных пунктах, откуда его отправляют на хлопкоочистительный завод, где происходит отделение волокон от семян.



# Виды изделий из хлопка

- ❖ нательное и постельное бельё,
- ❖ платья, сорочки, костюмы, пальто, плащи,
- ❖ спортивную и спец. одежду,
- ❖ портьеры, занавески,
- ❖ обивку для мебели,
- ❖ тарные и упаковочные изделия.



www.opliris.spb.ru



# Лён- однолетнее растение





# Лён в нашем доме





# Прядильный цех

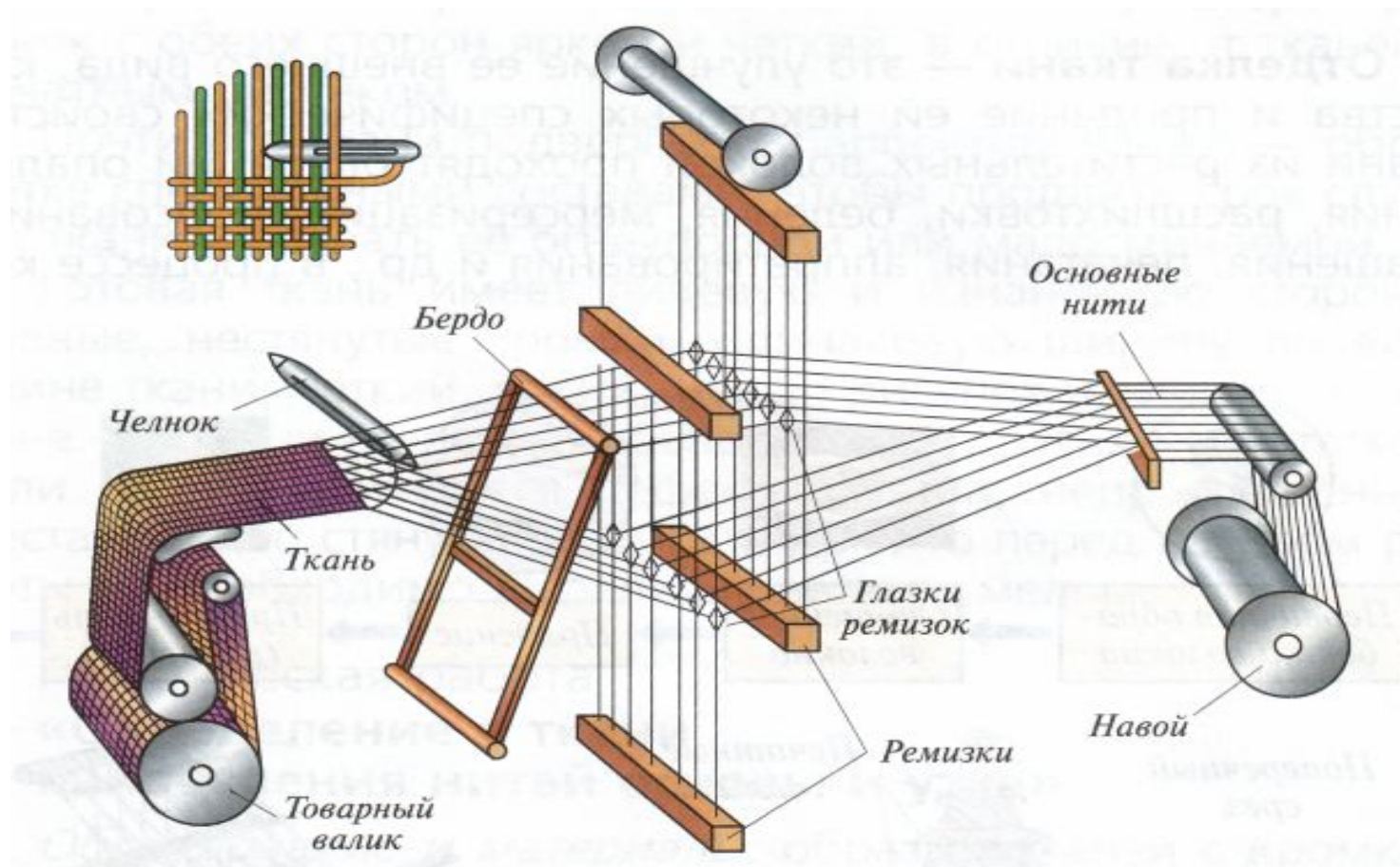


# *Ткацкие станки*





# Устройство ткацкого станка



| Свойства тканей   | Ткани   |   |
|---|---|---|
|   | Хлопчатобумажные                                      | Льняные   |
| <b>Физико – механические:</b><br>- прочность<br>-сминаемость<br>- мягкость (жѐсткость)<br>- драпируемость   | -менее прочные<br>-сминаемые<br>- мягкие<br>- хорошая | - прочные<br>- сильно сминаемые<br>- жѐсткие<br>- очень малая |
| <b>Гигиенические:</b><br>- гигроскопичность<br>- теплозащитность<br>- воздухопроницаемость<br>- пылеѐмкость | - высокая<br>- средняя<br>- высокая<br>- средняя      | - выше, чем у х/б<br>- слабая<br>- средняя<br>- слабая        |
| <b>Технологические:</b><br>- осыпаемость нитей<br>- усадка  | - слабая<br>- значительная                            | - средняя<br>- значительная                                   |



**Египтяне- мумификаторы  
использовали льняную ткань  
для обертывания мумий**



PPT4WEB.ru

**По преданию этот кусок льняной  
ткани был погребальным саваном  
Христа...**



PPT4WEB.ru

**Интересно что...**



**Для изготовления банкнот  
используют бумагу, содержащую  
большое количество хлопковых и  
льняных волокон.**

PPT4WEB.ru