

# **Материаловедение для «чайников»**

**Все о тканях за 4 лекции**

1. Волокна и их свойства
2. Ткацкие переплетения и отделка
3. Ассортимент материалов для одежды
4. Конфекционирование (правила подбора пакета материалов на заданное изделие)

# Материалы для одежды и их свойства

❖ Состав

❖ Переплетение

❖ Отделка

# Текстильные волокна и нити

- **Натуральные**

Хлопковое

Льняное

Шерстяное

Шелковое

- **Химические**

1. **Искусственные**

Вискозное

Ацетатное

2. **Синтетические**

полиэстр

капрон, лавсан

акрил

спандекс

# Волокна растительного происхождения (лен, хлопок)

- Химический состав- целлюлоза
- Гигроскопичность
- Прочность (при увлажнении повышается)
- Разрушаются под воздействием солнца, высокой температуры (выше 150гр.), кислоты
- Легко поддаются технологической обработке (учитывать усадку, сминаемость)

# Волокна животного происхождения (шерсть, шелк)

- Химический состав- белок
- Гигроскопичность (выше, чем у целлюлозных)
- Прочность невысокая (при увлажнении снижается)
- Разрушаются под воздействием солнца, высокой температуры (выше 170гр.), щелочи
- При технологической обработке требуют деликатного отношения (учитывать усадку, раздвигаемость нитей у шелка)

# Искусственные волокна (вискоза, ацетат)

- Химический состав- целлюлоза
- Прочность выше, чем у натуральных (снижается в мокром состоянии)
- Гигроскопичность ниже, чем у натуральных
- Разрушаются под воздействием солнца, высокой температуры (выше 150гр.), кислоты
- Легко поддаются технологической обработке (учитывать усадку, сминаемость)

# Синтетические волокна

- Сырье- нефть, уголь
- Высокая прочность
- Гигроскопичность ниже, чем у натуральных
- Разрушаются под воздействием более низких  $t$ , чем натуральные
- Не дают усадки (кроме спандекса)
- Малосминаемы
- При технологической обработке требуют испытаний!!!



# Виды текстильных нитей

- Однокруточные
- Многокруточные
- Фасонные/ текстурированные
- Армированные
- Комплексные
- Мононити

# Методы определения состава

- ❖ Органолептический
- ❖ Горения
- ❖ Химический

Домашнее задание:  
Определить состав у 10  
образцов тканей