



Основы материаловедения

**Свойства текстильных
материалов.**

**Практическая работа № 5
«Изучение свойств тканей
из хлопка и льна».**

**Проект «Фартук для
работы на кухне»**

Цель: организовать деятельность по изучению свойств текстильных материалов из х/б и льняных волокон

Задачи:

О: ознакомить со свойствами текстильных материалов, х/б, льняных тканей и их использованием в быту, с ассортиментом тканей из волокон растительного происхождения; дать понятие «фурнитура», ознакомить с видами швейных ниток тесьмы; научить распознавать х/б и льняные ткани, подбирать материалы для изготовления проектного швейного изделия

Р: способствовать формированию и развитию самостоятельности, наблюдательности, умения сравнивать, делать выводы

В: формировать представление о деятельности работников текстильной промышленности и воспитывать уважение к их труду

Любые текстильные материалы в различных условиях проявляют определённые свойства. Их нужно учитывать при выборе и изготовлении швейных изделий.



Свойства тканей

Ткани отличаются друг от друга по волокнистому составу, переплетению нитей, прочности, по способности пропускать воздух и сохранять тепло. Все эти особенности тканей называют их свойствами.

Все свойства тканей делят на:

Физические
Эргономические
Эстетические
Технологические



Факторы влияющие на выбор ткани

Фасон изделия.

**Назначение
изделия.**

Цветовая гамма.

**Вид рисунка на
ткани.**

Стоимость ткани.

Свойства ткани.

Направление моды.



Физические свойства тканей

характеризуют способность текстильных материалов долго не изнашиваться, сохранять вид. К ним относятся:

- **износостойкость** — способность материала противостоять воздействию трения, кручения, света, влаги, температуры, микроорганизмов, моли;
- **стойкость к усадке** (изменению размеров), например вследствие стирки в горячей воде;

- **стойкость к сминаемости** (изделие долго не мнётся);
- **стойкость к образованию катышек (пилинга) и блеска (ласы).**



Эргономические свойства

характеризуют, насколько материал безвреден для человека:

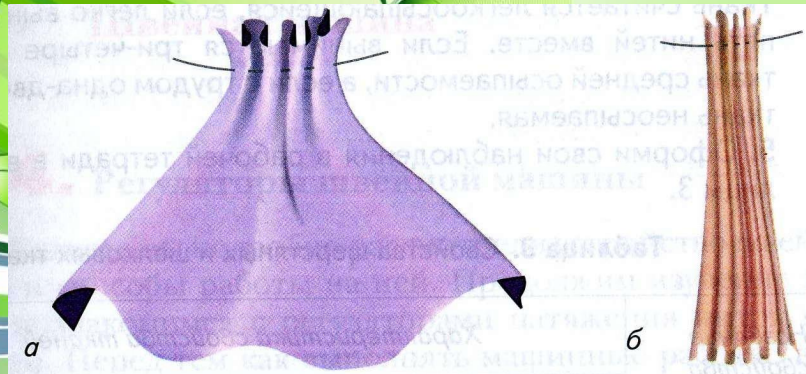
- **гигроскопичность** — способность впитывать влагу — это свойство особенно важно для белья;
- **воздухопроницаемость** — способность пропускать воздух — это свойство важно для одежды;
- **водоупорность** — способность не пропускать воду, что важно для плащей, зонтов, туристских палаток;
- **теплозащитность** — способность задерживать тепло — важна для зимней одежды



Эстетические свойства

характеризуют приятный внешний вид. К ним относятся:

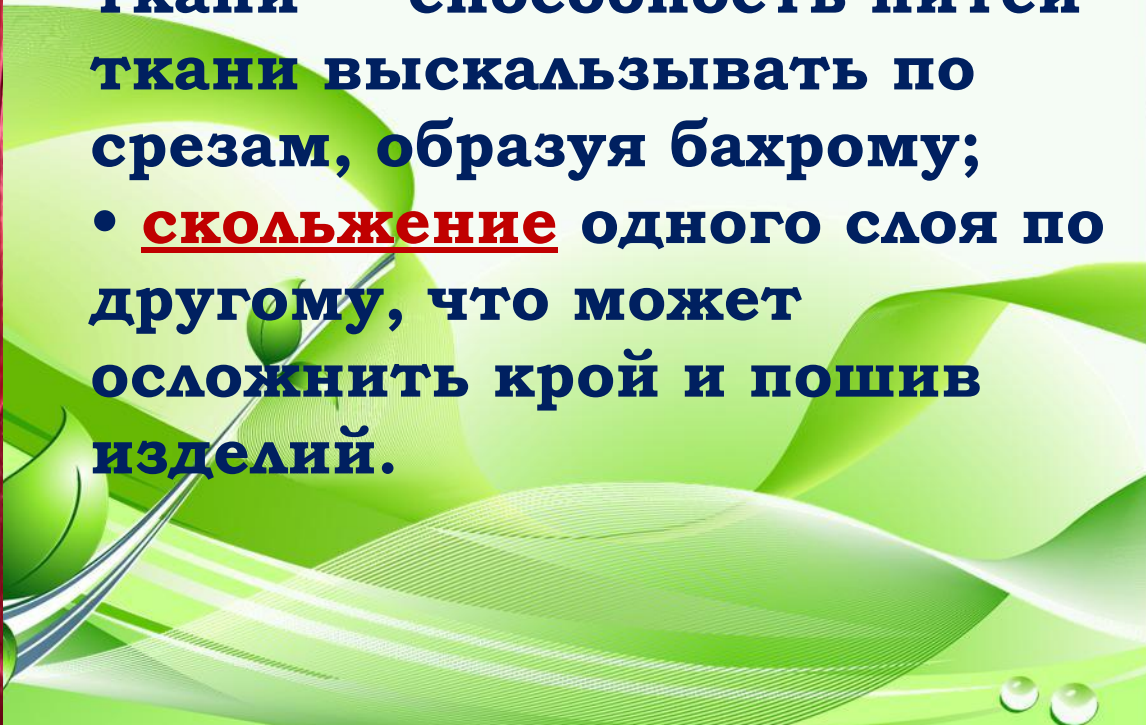
- художественно-цветовое оформление, т. е. рисунок и цвет материала;
- фактура — выразительность поверхности (ворс, вид ткацкого переплетения, гладкость);
- драпируемость — способность создавать красивую форму в виде мягких складок.



Технологические свойства

характеризуют, насколько удобно с этим материалом работать, кроить его и шить:

- **осыпаемость (сыпучесть)** ткани — способность нитей ткани выскальзывать по срезам, образуя бахрому;
- **скольжение** одного слоя по другому, что может осложнить крой и пошив изделий.



Перечисленные свойства по-разному проявляются в текстильных изделиях. Это зависит прежде всего от того, из какого сырья они сделаны, т. е. от волокнистого состава.



Текстильные изделия из растительных волокон

**долго служат и очень приятны для тела:
они прочны, гигроскопичны,
воздухопроницаемы. Легко мнутся, но
хорошо разглаживаются. При стирке в
горячей воде дают усадку. При горении
выделяют запах жжёной бумаги и
оставляют серый пепел.**

Виды хлопчатобумажных тканей

Хлопчатобумажные ткани слегка шероховатые и не имеют блеска, их нити равномерны по толщине. На срезах нити не осыпаются, поэтому начинающим швеям легко работать с хлопком.

Ситец — лёгкая ткань полотняного переплетения для летних платьев, сарафанов, халатов, белья.

Батист — очень тонкая, мягкая ткань полотняного переплетения для блузок, летних платьев, белья.



Виды хлопчатобумажных тканей



Фланель — мягкая ткань с двусторонним начёсом для зимних детских изделий, тёплых мужских рубашек, домашних халатов.

Джинсовая ткань — плотная хлопчатобумажная ткань саржевого переплетения бытового и производственного назначения.

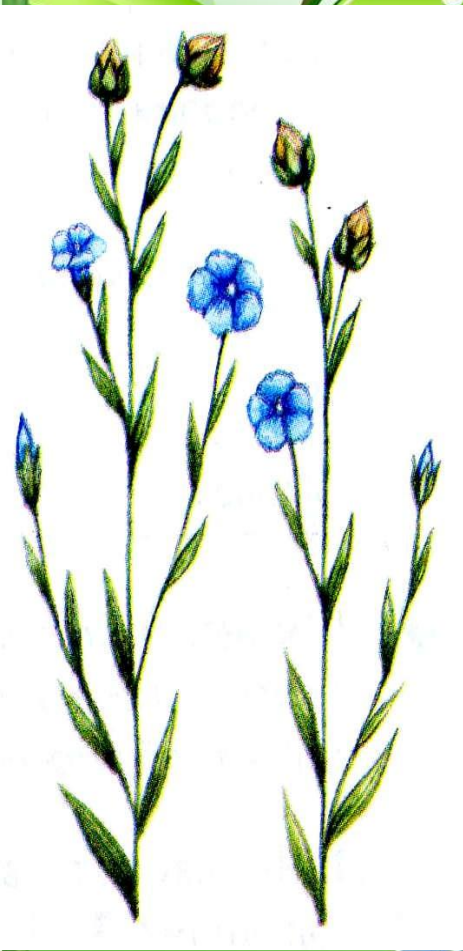
Вельвет — ткань с ворсом в виде продольных рубчиков; используется для пошива верхней одежды.



Виды льняных тканей

Льняные ткани гладкие, слегка блестящие, имеют не одинаковые по толщине нити. На срезе они сильно осыпаются.

Ткани из льна более жёсткие, поэтому хорошо отутюженные изделия держат форму (например, столовые салфетки).

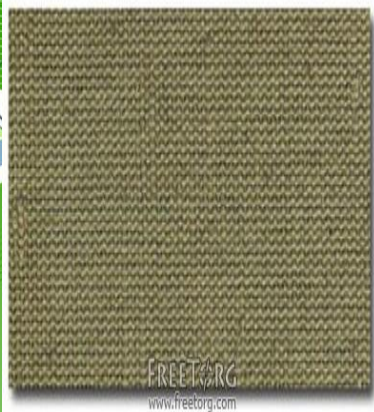


Виды льняных тканей

Льняной батист — тончайшее полупрозрачное льняное полотно; используется для белья и лёгкой одежды.

Холст — льняная ткань из толстой пряжи; служит для технического применения.

Парусина — грубая ткань полотняного переплетения; используется для спецодежды



Нитки, тесьма и лента

Для изготовления швейных изделий, кроме ткани, необходимо множество дополнительных материалов.

Швейные нитки служат для сшивания деталей швейных изделий, обработки их срезов. По составу и толщине они бывают разными, их выбирают в зависимости от толщины ткани: тонкие ткани сшивают тонкими нитками, и наоборот. Основное требование — нитки должны быть прочными, высокого качества и соответствовать цвету ткани.

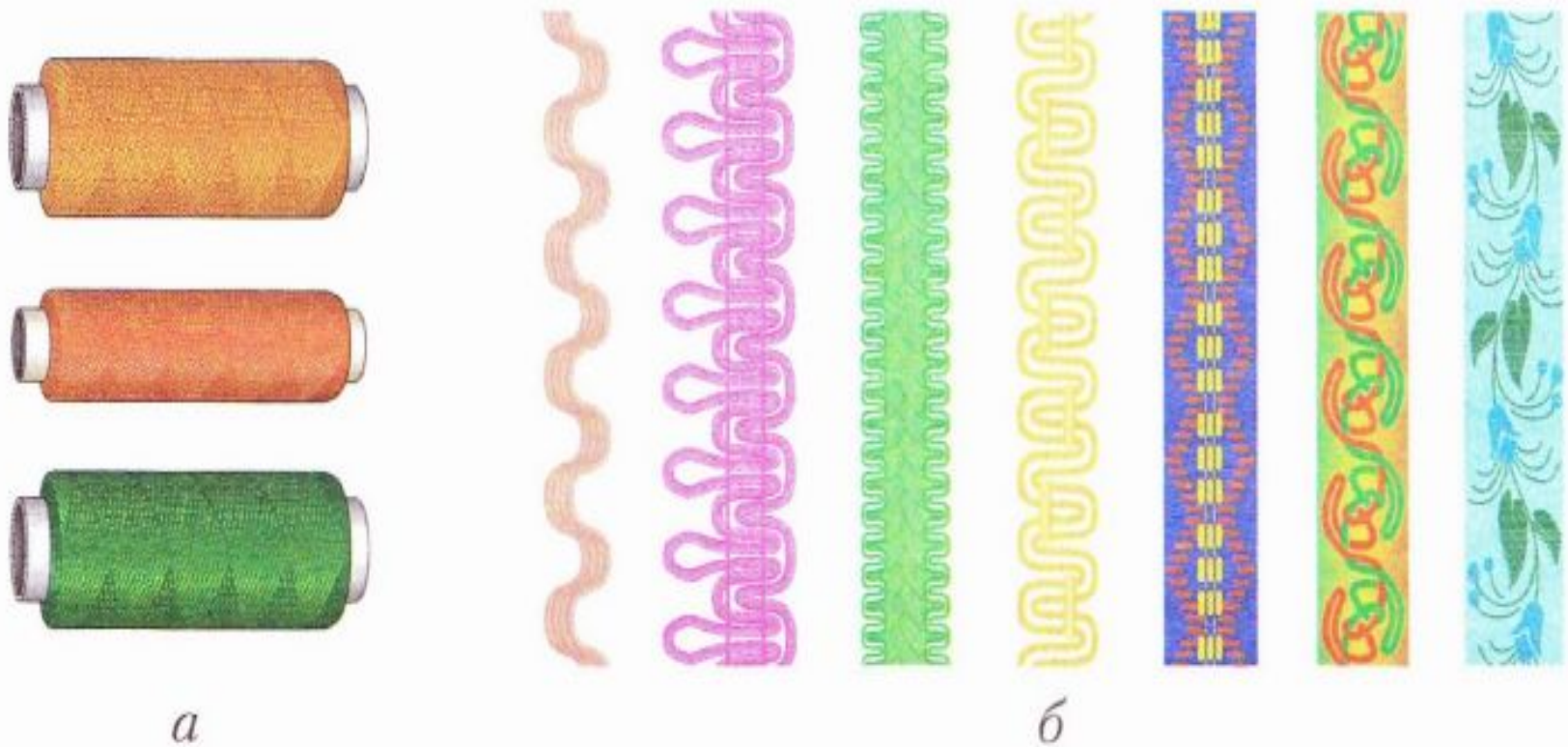


Рис. 46. Швейные нитки (а); декоративная тесьма и ленты (б)

Тесьма и ленты (рис. 46, б). Чтобы юбка или брюки плотно «сидели» на талии, в подгибку вставляют эластичную тесьму (резинку). Она бывает различной ширины и цвета. Для отделки изделий используют декоративную тесьму и ленты.

Изучение свойств тканей из хлопка и льна

Потребуется:

образцы различных тканей из хлопка, льна; ножницы, лупа; блюдце или кювета с водой; тигель для поджигания нитей.

1. Рассмотрите образцы тканей.

Определите льняные и хлопчатобумажные ткани по внешнему виду.

2. Определите на ощупь степень гладкости и мягкости каждого образца.

3. На каждом образце сделай надрез и разорви ткань. Определи льняные и хлопчатобумажные ткани по их прочности.

4. От каждого образца отдели по одной нити. Разорви их поочередно. Рассмотрите, как выглядит разрыв (это лучше сделать с помощью лупы).

5. Определите сминаемость образцов: зажми каждый из них в кулаке, поддержи так 30 секунд, а затем раскрой ладонь.

6. Вынь нить из каждого образца и при помощи учителя подожги в тигле. Проанализируй вид пламени, запах и оставшийся после горения пепел.

7. Сделай выводы. Заполни в рабочей тетради таблицу, отметив наличие того или иного свойства (табл. 3).

***Основные признаки
льняных
и хлопчатобумажных
тканей***

Признак	Льняная ткань	Хлопчатобумажная ткань
Внешний вид	Имеет гладкую, блестящую поверхность, нити толстые, неодинаковой толщины	Имеет шероховатую поверхность, без блеска, нити тонкие, одинаковой толщины
Гладкость и мягкость	Жёсткая, тяжёлая, прохладная	Мягкая, лёгкая, тёплая
Прочность ткани и нити	Прочная, рвётся с трудом. На разрыве нити виден пучок прямых волокон	Легко рвётся, на разрыве видны пушистые волокна
Сминаемость	Легко мнётся, остаются замины и складки	Легко мнётся, остаются замины и складки
Горение, запах, пепел	Горит ярким пламенем, пахнет горелой бумагой, остаётся чёрный пепел	Горит ярким пламенем, пахнет горелой бумагой, остаётся чёрный пепел

Словарик

Физические

эргономические

эстетические

технологические свойства

материалов

хлопчатобумажные и льняные

ткани

швейные нитки

тесьма

ленты.

Вопросы

1. Для чего необходимо знать волокнистый состав тканей?
2. Из какой ткани ты сшила бы ночную сорочку, а из какой — простыню, носовой платок, джинсы?
3. Почему льняные ткани прочнее, чем хлопчатобумажные?

Я узнала ...

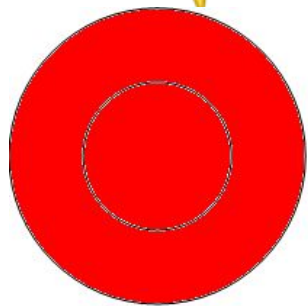
Я научилась ...

Мне пригодится это...

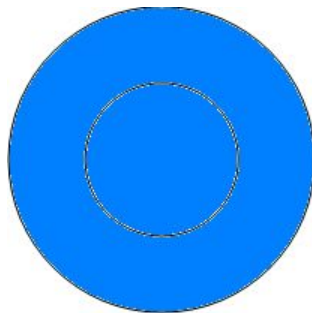




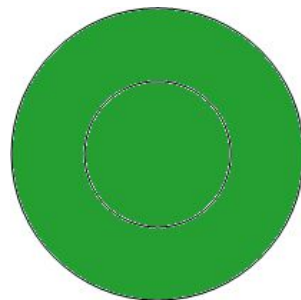
Вам понравился урок?



Было очень интересно



Было интересно



Было неинтересно



Домашнее задание

§ 15

- заполнить карточку-задание «Х/б и лён у нас в доме»**
- Кроссворд (х/б) (по желанию)**
- Сантиметровая лента**
- Тесёмочка**