

Натуральные волокна растительного происхождения

Получают из разных частей растений:

- стебель (лен, конопля, джут, кенаф и др.);
- листья (сизаль, абака);
- волокна, покрывающие семена (хлопок).

Хлопчатник

одно из древнейших растений, в настоящее время является одной из основных технических культур.

Сырьем для хлопчатобумажных тканей являются волокна, расположенные в семенах хлопчатника. Плод хлопчатника - коробочка. Она наполнена семенами, которые покрыты волосками (волокнами). Чем длиннее и тоньше волокно хлопчатника, тем оно ценнее.

Хлопок перерабатывают в пряжу из которой получают ткани - ситец, сатин, байка, фланель, батист и др.



Ветка
хлопчатника

Лен – русский шелк

Лен известен человеку с давних пор. В настоящее время лен возделывается во многих странах мира: в России, Египте, Турции, Индии, США и др.

Для получения качественного волокна выращивают специальный вид льна - *лен-долгунец*. В Средней Азии и Закавказье выращивается масличный лен, или *лен-кудряш*, но волокна его низкого качества. В центре России, Сибири, на Украине возделывается *лен-межеумок*.

Ткани из льна прочные, но сильно мнутся. Из льняных тканей изготавливают белье, постельные и столовые принадлежности



Лен-долгунец



Лен-кудряш



Лен-межеумок

Пряжа, прядение и ткачество

- Пряжа- непрерывная нить, состоящая из коротких волокон, скрученных вместе.
- Прядение – процесс образования пряжи из волокон.
- Ткачество – процесс производства ткани из волокна.



Пряжа

Ткацкие переплетения.

Ткань образуется в результате переплетения нитей: долевых (нитей основы) и поперечных (нитей утка).

Нити основы – прочные, длинные, тонкие, при растяжении не меняют своей длины.

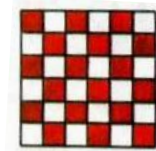
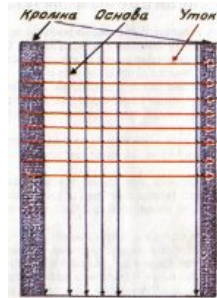
Нити утка менее прочные, более толстые, короткие.

При растяжении увеличивают свою длину.

Кромка проходит по краям вдоль ткани и предохраняет ткань от осыпания.

Ширина ткани – расстояние от кромки до кромки.

Самое простое переплетение нитей – полотняное, в котором нити переплетаются через одну. Оно применяется для выработки хлопчатобумажных и льняных тканей.



Практическая работа

1.С помощью сравнения установить отличия: в свойствах нитей основы и утка.
Записать в тетрадь.

2.«Определение в ткани направления нитей основы и утка».



| Признаки определения направления нитей в ткани | Признаки ткани по основе | Признаки ткани по утку |
|---|---|---|
| 1. По кромке (вдоль или поперек кромки) | Нити основы проходят кромки ткани | Нити утка проходят кромки ткани |
| 2. По степени растяжения ткани (больше или меньше) | Растяжимость ткани по основной нити | Растяжимость ткани по уточной нити |
| 3. По звуку (звонкий или глухой) | При резком растягивании звук | При резком растягивании звук |
| 4. По виду нитей (толстые, тонкие, гладкие, пушистые) | Нити основы и | Нити утка и |

Схема процесса производства ткани.

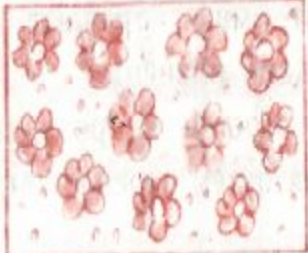



Ткани имеют две стороны: лицевую и изнаночную. Их определяют по рисунку, блеску, ворсу, чистоте отделки

Определение лицевой и изнаночной сторон ткани

| Изнаночная сторона | Лицевая сторона | Ткань |
|---|--|------------------------|
| Матовая поверхность  | Блестящая поверхность  | С гладкой поверхностью |

| Изнаночная сторона | Лицевая сторона | Ткань |
|--|---|----------|
| Поверхность гладкая или с коротким ворсом  | Поверхность с длинным ворсом  | Ворсовая |

| Нечеткий и бледный рисунок | Четкий и яркий рисунок | Напечатанная |
|--|---|--------------|
|  |  | |

| Поверхность с техническими узелками и ворсинками | Гладкая поверхность | Гладкокрашенная и пестротканая |
|---|---|--------------------------------|
|  |  | |

Практическая работа

Оформите в тетради таблицу, подберите и наклейте образцы тканей.

| Образцы тканей | Признаки лицевой и изнаночной поверхности | |
|------------------------------|---|---|
| | Лицевая сторона | Изнаночная сторона |
| Ткань с печатным рисунком | Четкий и яркий рисунок | Нечеткий и бледный рисунок |
| Гладкокрашенная ткань | Гладкая поверхность | Поверхность с узелками и ворсинками |
| Ворсовая ткань | Поверхность с длинным ворсом | Поверхность гладкая или с коротким ворсом |
| Ткань с гладкой поверхностью | Поверхность с блеском | Матовая поверхность |
| Пестротканая ткань | Четкий и яркий рисунок, гладкая поверхность | Четкий и яркий рисунок, поверхность с узелками и ворсинками |