

Материаловедение  
5 класс

# Растительные волокна

Учитель обслуживающего труда  
**Манохина Татьяна Алексеевна**  
ГБОУ СОШ № 380  
Санкт - Петербург

---

## **Тема урока: Растительные волокна**

### **Цель урока:**

Сформировать понятие о волокну.

Ознакомить с видами растительных волокон.

### **Задачи урока:**

**Образовательная:** расширить кругозор учащихся; познакомить с получением растительных волокон.

**Развивающая:** развивать мыслительные способности, умение сравнивать и делать выводы.

**Воспитательная:** способствовать развитию интереса к предмету.

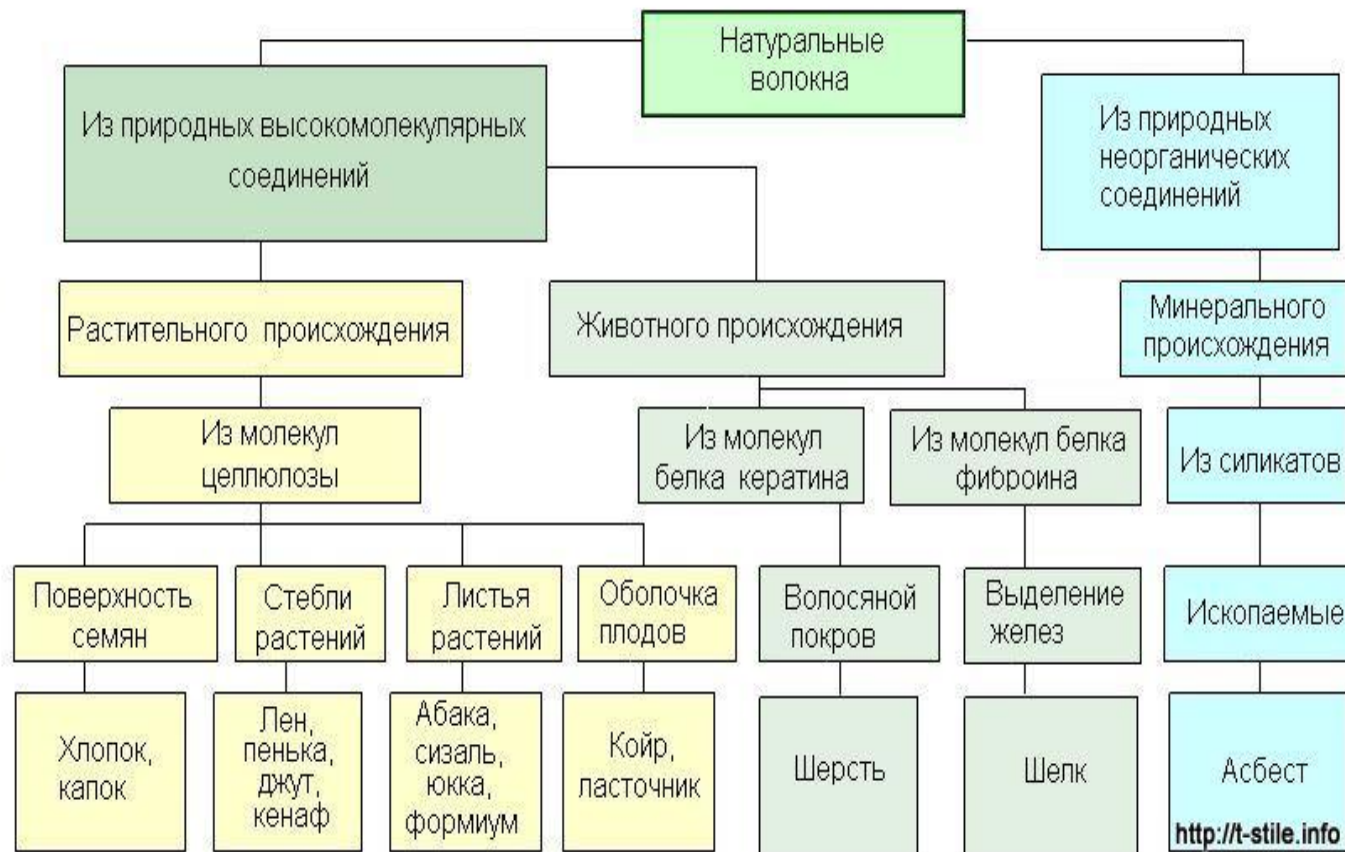
**Тип урока:** комбинированный.

**Формы работы:** групповая

**Методы работы:** объяснительно-иллюстративный.

**Наглядные пособия:** коллекция волокон, презентация

# Классификация натуральных волокон



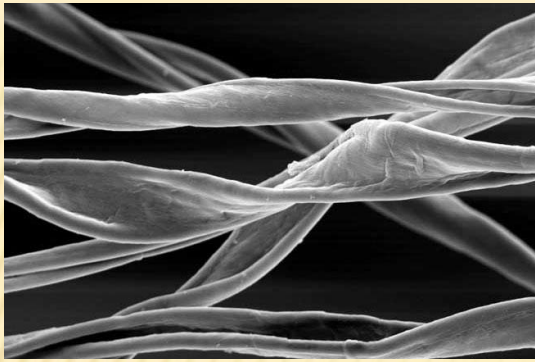
# Хлопок

**Хлопок** — это волокна, покрывающие семена растений хлопчатника.



**Хлопчатник** — однолетнее растение высотой 0,6—1,7 м, произрастающее в районах с жарким климатом.

Хлопком называют волокна, растущие на поверхности семян однолетних растений хлопчатника. Он является основным видом сырья текстильной промышленности. Собранный с полей хлопок-сырец поступает на хлопкоочистительные заводы. Здесь происходит его первичная обработка, которая включает в себя следующие процессы: очистку хлопка-сырца от посторонних сорных примесей, а также отделение волокна от семян, прессование волокон хлопка в кипы и их упаковку. В кипах хлопок поступает на дальнейшую переработку на хлопкопрядильные фабрики.



Хлопковое волокно представляет собой тонкостенную трубочку с каналом внутри. Волокно несколько скручено вокруг своей оси. Поперечный срез его имеет весьма разнообразную форму и зависит от зрелости волокна.



**ХЛОПКОВЫЙ  
ВОЛОКНООТДЕЛИТЕЛЬ**



**КИПЫ ХЛОПКА** перед  
поставкой на ткацкую фабрику



# Лен



Льняное волокно получают из стебля травянистого растения - льна. Для получения волокна стебли льна замачивают с целью разъединения лубяных пучков друг от друга, сушат, а затем мнут для размягчения древесной части стебля. В результате такой обработки получают лен-сырец, или мятый лен, который подвергают трепанию и чесанию, после чего получают техническое льняное волокно .

Лён - уникальный материал, который подарила человеку Природа. Лён используется человеком с самых древних времён. Сейчас снова становятся популярными изделия из льна, в частности - льняная одежда, которая дарит своему обладателю потрясающий комфорт и, главное, здоровье.

# Крапива

Всё новое — хорошо забытое старое. Впервые делать одежду из крапивы люди стали ещё несколько тысяч лет назад.



Из 4,5 кг крапивы выходит 10-15 грамм волокна.

Холст из тонкого волокна крапивы напоминает шёлк, а греет, как шерсть!

# Конопля

Волокна конопли – одни из наиболее крепких и выносливых среди растительных волокон.



Прорубив окно в Европу, Пётр I сделал Россию крупнейшим экспортёром конопляной пеньки. Пенька была необходима парусному флоту, а флот, составлял основу военного и экономического могущества России.





# Кенаф

Однолетнее растение, возделываемое для получения лубяного волокна, из которого вырабатывают пряжу для изготовления упаковочных тканей, шпагатов, веревок, канатов.



# Джут

Однолетнее тропическое растение возделываемое для получения лубяного волокна, из которого вырабатывают пряжу для изготовления грубых упаковочных и обивочных тканей, брезентов, шпагатов, веревок, канатов.



# Абака

Многолетнее тропическое травянистое растение семейства банановых; текстильный банан. Волокно, получаемое из листьев этого растения; манильская пенька используется для изготовления канатов, рыболовных сетей .



# Бамбуковое волокно



Бамбуковое **волокно** обладает антибактериальными и останавливающими рост бактерий свойствами, при этом уничтожается более 70% попавших на него бактерий.

# Сизаль

**Сизаль** — натуральное грубое волокно, получаемое из листьев растения Агава, иногда сизалем называют и само растение.

Данные волокна выделяют из свежих листьев, как правило без специальной обработки. Идёт на изготовление канатов, всевозможных сетей, шпагата, упаковочных тканей,, мочалок, щёток .



## **Вопрос**

**ы:**

Какие растительные волокна растут в нашей стране?

Из каких частей растения получают волокна?

Какие волокна используются для изготовления одежды?

Какие волокна относятся к технически?

Какие волокна обладают антибактериальными свойствами?

# Источник информации

<http://postelnoe-bele.net/stati/blog>

<http://www.narodko.ru/article/tkach/orfio>

<http://www.hobbystudio.ru/sect430>

<http://www.90.ru>

<http://images.rambler.ru>

<http://www.innovaterussia.ru>