




# Хлопок

- история хлопка 
- Получение волокна
- Свойства волокна
- Первичная обработка волокна 
- Изготовление нитей и ткани
- Свойства ткани 
- Изделия из хлопка



- В Мексике были найдены изделия из хлопка, сделанные ещё в VI веке до нашей эры.

В Пакистане и Индии археологи обнаружили семена хлопка, которым оказалось 9 тысяч лет.



- В странах, не знавших как получают хлопковое волокно, считали хлопчатник полуживотным-полурастением, которое остригают подобно овце.





- **Индийская легенда гласит, что хлопок подарили людям боги.**
- **Индийцы верили, что из хлопка сотканы постели богов, переночевав на которых боги становились добрее и милосерднее**





- В Индии хлопок выращивали с древних времён.
- Только в XIII веке хлопок начали возделывать в Средней Азии.
- До XVI века индийцы производство хлопка держали в тайне. В Европу продавали только готовые ткани.
- В России хлопок начали выращивать в XVIII веке.





# ПОЛУЧЕНИЕ ВОЛОКНА



**В мире произрастает 35 видов хлопка (190 цветowych оттенков), но только 4 из них подходят для получения волокон в промышленном масштабе.**



- Хлопчатник- кустарниковое растение высотой около 1 метра.
- Хлопковое волокно получают после созревания семян, покрытых тонкими волосками.
- На каждом семени от 7 000 до 15 000 волосков.
- Семена собраны в коробочку.



# Цветущий хлопок



# Созревший хлопок





# Сбор урожая хлопка



# Хлопок взвешивают



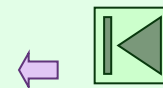


# Хлопок-сырец складывают в кипы



# Первичная обработка хлопка

- Сбор хлопка-сырца с полей.
- Предварительная очистка.
- Сортировка.
- Упаковка в кипы (прессование).



# Процесс производства хлопчатобумажных тканей

- Чесальный цех
- Ленточный цех
- Ровничный цех
- Прядильное производство
- Ткацкое производство
- Отделочное производство





- Автоматические весы



- Наклонный очиститель



## ЧЕСАЛЬНЫЙ ЦЕХ

- Прессованный хлопок-сырец отправляют на текстильные комбинаты, где происходит доочистка от остатков семян и коротких, повреждённых, сплётённых волокон и клочков.



# Трепальная машина





# Автоматические чесальные машины



# ЛЕНТОЧНЫЙ ЦЕХ



- Волокна расчесывают и выравнивают в ленты заданной толщины.





- Готовые ленты прокатывают между специальными валами, чтобы их вытянуть.
- Полученные тонкие узкие полоски называются  
**«РОВНИЦА»**



# Прядильное производство



- В прядильном цехе из ровницы вытягивают и скручивают нити. Получают пряжу.



# Ткацкое производство

- Готовую пряжу отправляют на ткацкое производство.
- Ткань, снятую с ткацкого станка называют «суровьё» .



# Ткацкий цех



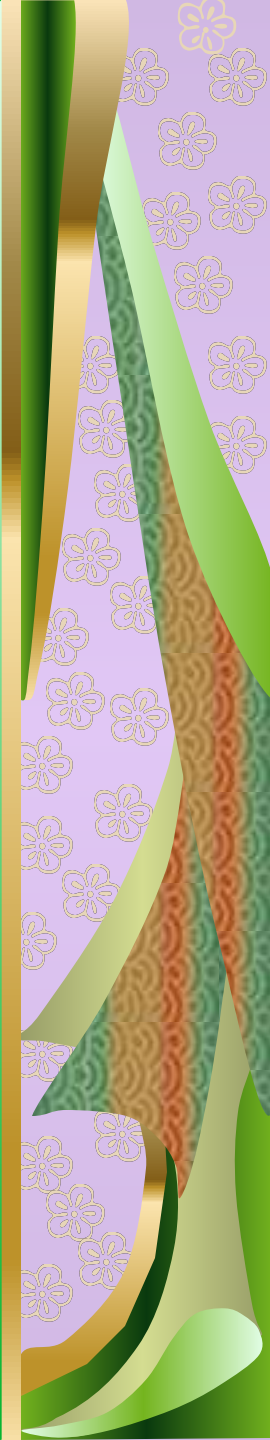


# Автоматизированный ткацкий цех





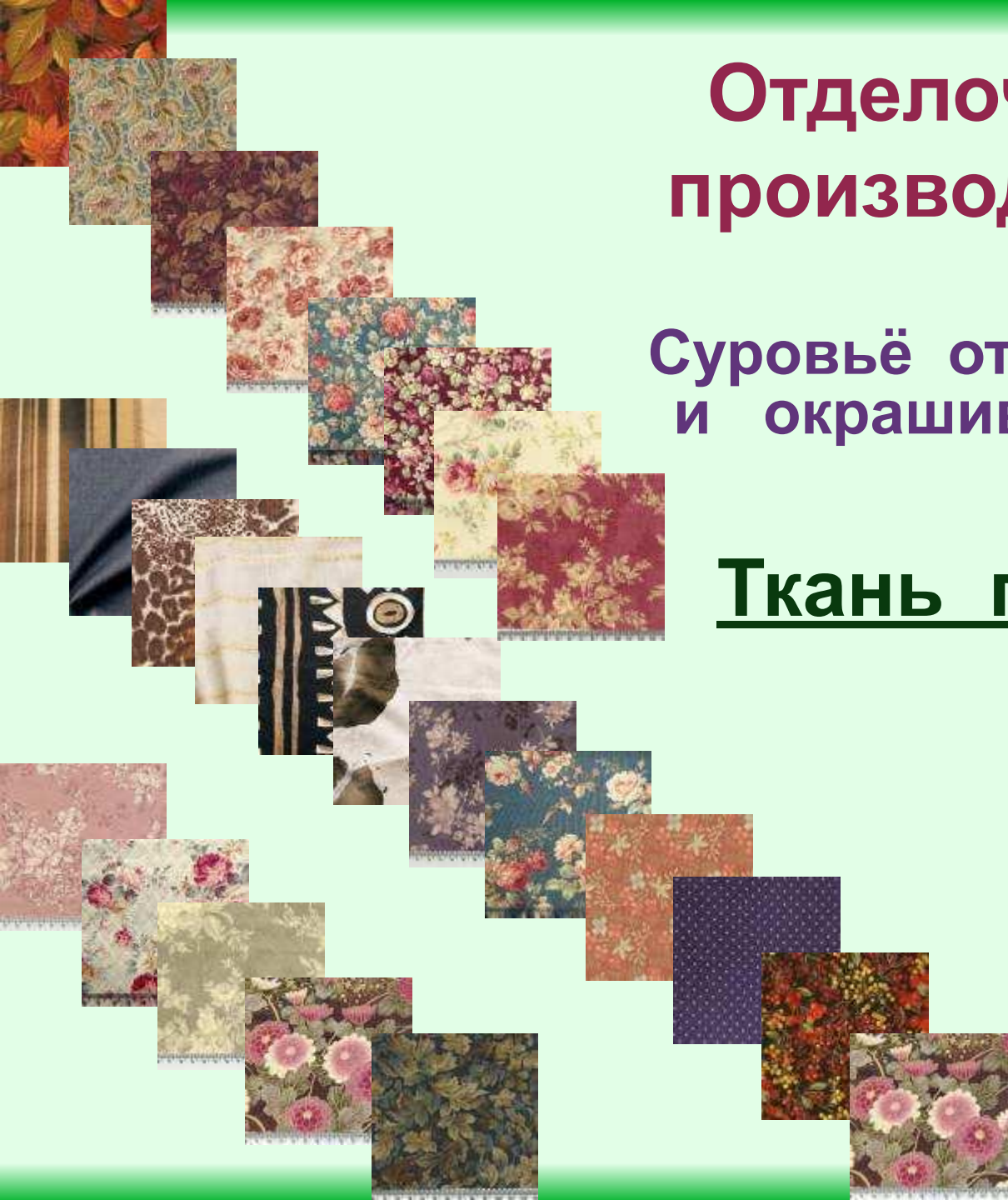
# Отделочное производство



# Отделочное производство

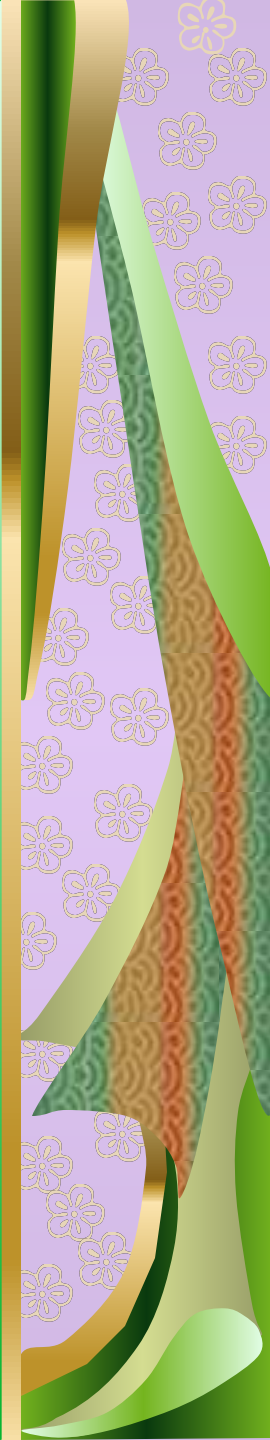
Суровьё отбеливают  
и окрашивают.

Ткань готова.



# Свойства волокон хлопка

- Длина----- 6 мм- 50мм
- Тонина -----средняя
- Упругость-----малая
- Извитость-----слабо извитые
- Прочность-----средняя
- Блеск-----матовые
- Мягкость-----большая
- Гладкость-----волокно пушистое
- Цвет-----белый



# Названия свойств тканей

- **Механические свойства:** прочность  
сминаемость  
драпируемость  
износостойкость
- **Физические свойства:** теплозащитные свойства  
пылеёмкость  
гигроскопичность
- **Технологические свойства:** скольжение  
осыпаемость  
усадка





# Свойства хлопчатобумажных тканей

- Прочность \_\_\_\_\_ высокая
- Сминаемость \_\_\_\_\_ средняя
- Драпируемость \_\_\_\_\_ средняя
- Износостойкость \_\_\_\_\_ средняя
- Теплозащитные свойства \_\_\_\_\_ средние
- Пылеёмкость \_\_\_\_\_ средняя
- Гигроскопичность \_\_\_\_\_ значительная
- Скольжение \_\_\_\_\_ малое
- Осыпаемость нитей \_\_\_\_\_ слабая
- Усадка \_\_\_\_\_ значительная





# Изделия из хлопка



# Подведение итогов

- Вы получили некоторую информацию о хлопке, его обработке и свойствах.
- Теперь вы знаете немного о прядильном и ткацком производстве, о свойствах тканей.
- Попробуйте найти дополнительную информацию по этой теме и оформить её в виде реферата или презентации.

