



Цветной хлопок



ХЛОПОК



- **Хлопок** - мягкое, тонкое, пушистое волокно, которое растет в семенной коробочке - плоде хлопчатника. Волокно несколько скручено вокруг своей оси. Хлопчатник — растение семейства мальвовых, высотой до 2 м. Он распространен в тропических и субтропических областях во всем мире, включая Америку, Азию и Африку.

Для хлопка характерны:

- относительно высокая прочность,
- химическая стойкость (он долгое время не разрушается под воздействием воды и света),
- теплостойкость (130—140 °С),
- средняя гигроскопичность (18-20 %);
- малая доля упругой деформации, вследствие чего изделия из хлопка сильно сминаются.
- стойкость хлопка к истиранию невелика.

Преимущества хлопка

- мягкость;
- хорошая поглощающая способность в теплое время;
- легкость в окраске;
- здоровый, натуральный материал;
- не вреден для здоровья.

Недостатки хлопка

- легко мнется;
- имеет тенденцию к усадке;
- желтеет на свету.



Химический состав хлопка:

- целлюлоза 91.00%
- вода 7.85%
- протоплазма, пектин 0.55%
- воски, жировые вещества 0.40%
- минеральные соли 0.20%



Стадии созревания хлопка

- После цветения (цветки желтые, кремовые или белые) хлопчатник образует плод — коробочку с 3—5 гнездами, в каждом из которых содержится по 5—11 семян.
- На каждом семени развивается несколько тысяч белых (реже — кремовых, бежевых, зеленоватых и других цветов) волосков — волокон длиной до 5 см. Каждое волокно представляет собой отдельную клетку. Эти-то волокна, покрывающие семя хлопчатника, и именуются хлопком.



- Перед сбором урожая на поля перестают подавать воду. Поэтому хлопчатник засыхает. Само «волокно» созревает в так называемой коробочке.

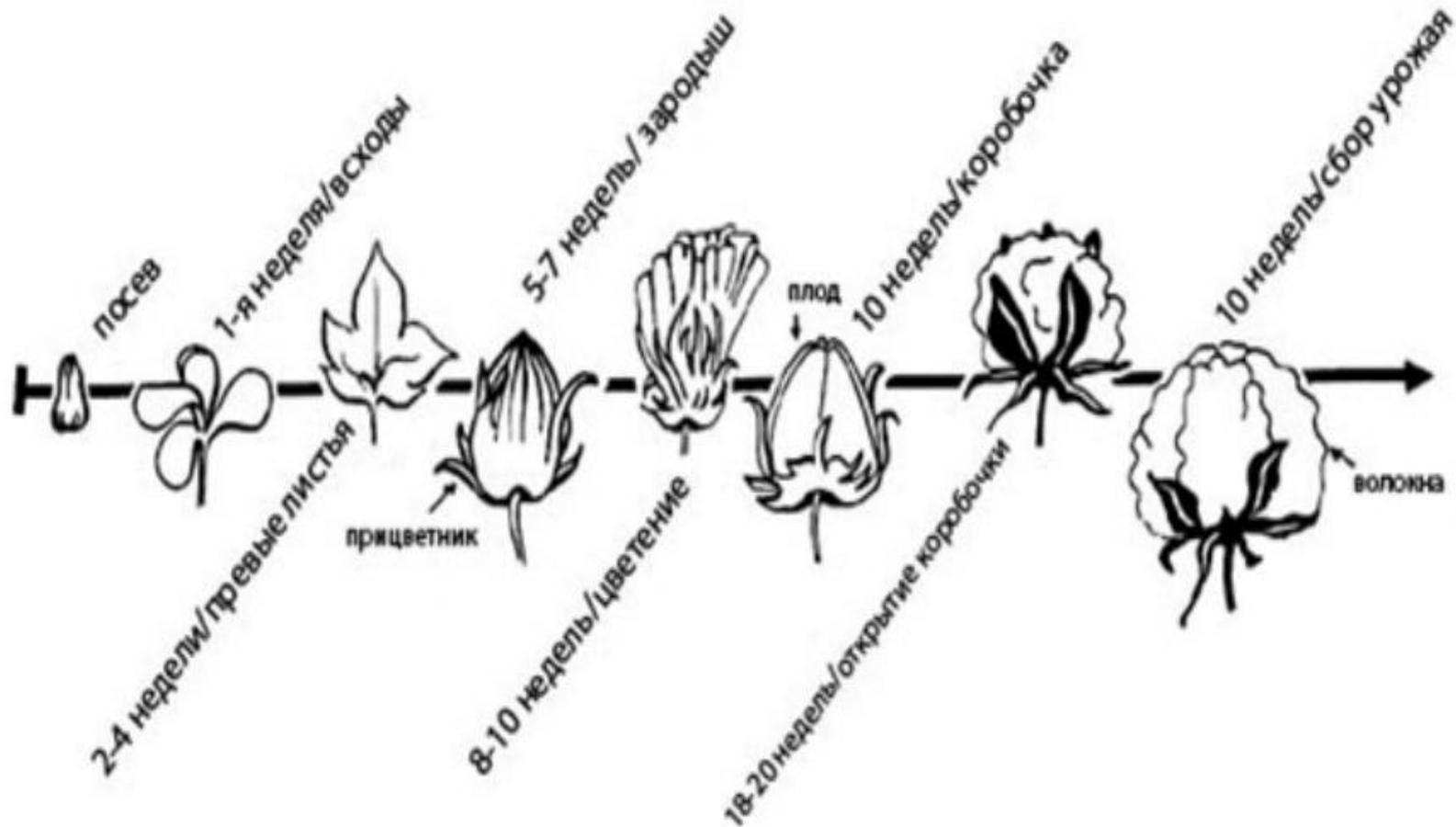
Стадии созревания хлопка

- Когда плод хлопчатника созревает, коробочка раскрывается, и волокно вместе с семенами **собирают сборщики или хлопкоуборочные машины.**
- Уборка хлопка обычно производится в два приема по мере раскрытия коробочек. Часть коробочек, не раскрывшихся до поздней осени, остается на кустах. В Средней Азии такие коробочки называют **курак**. Их убирают в ходе третьего подбора.

ХЛОПОК

- В русском языке XIX в. хлопок принято было называть **хлопчатой бумагой**. До настоящего времени сохраняются слова **хлопчатобумажная промышленность, хлопчатобумажная ткань**.
- В произведениях русской классической литературы можно встретить, например, упоминания о том, что тот или иной персонаж был в бумажном колпаке, — это вовсе не означает, что на нем был колпак, сложенный из бумаги, это значит, что колпак был из хлопчатобумажной ткани.

Стадии созревания хлопка



Получение хлопковолокна

- На хлопкоочистительном заводе на специальных машинах (джинны, линтеры и др.) происходит отделение волокон от семян, а также разделение волокон по длине.
- **Наиболее длинные волоски — длиннее 20—25 мм именуют волокном.**
- Хлопок-волокно идет главным образом на текстильные предприятия.

Получение хлопковолокна

- Более **короткие волоски** носят, в зависимости от **длины, название линт, циклон-пух, подпушек** и др. Они направляются в ватное производство, а также для производства взрывчатых веществ (порох и др).
- Поскольку выход готовой продукции (хлопка-волокна) из сырья (хлопка-сырца) сравнительно невысок (менее половины), **хлопкоочистительные заводы практически всегда располагаются в хлопководческих районах** (то есть ориентируются на сырье), хлопок-сырец никогда не везут на большие расстояния.
- В отличие, например, от шерсти, которую могут в неочищенном (немытом) виде везти на весьма значительные расстояния — в районы потребления

История

- Первым орудием для очистки хлопка от семян в Индии была так называемая «чурка», состоящая из двух валиков, причем верхний неподвижный, а нижний вращающийся рукояткой.
- Хлопок с семенами подается между валиками, валик захватывает волокно и протаскивает его на другую сторону, а семена, не могущие пройти между валиками, отрываются и падают впереди. При этой операции два—три сменных рабочих могли очистить в день не более 6—8 кг чистого хлопка.
- В 1792 году была изобретена пильная машина, которая значительно ускорила и удешевила эту работу (при тех же 2—3 рабочих, как и при «чурке», стали получаться сначала сотни, а затем и полторы тысячи и более кг в день при одной машине, смотря по числу пил).

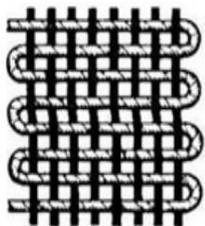
КЛАССИФИКАЦИЯ ХЛОПКОВОЙ ТКАНИ

- Хлопок подходит любому человеку, он дарит нам безмятежное, спокойное настроение. Хлопок прекрасно снимает стрессы, помогает при душевных травмах и неврозах.
- Постельное белье из хлопка не липнет к телу, не бьет током, не скользит по поверхности кровати, даря вам спокойный сон.
- Хлопок не впитывает запахов, гипоаллергенен. Поэтому вы можете не волноваться за свое здоровье и здоровье своих близких.
- Ткани из хлопка хорошо пропускают воздух, легко впитывают и хорошо испаряют влагу. Поэтому под таким постельным бельем вам будет комфортно: не жарко и не холодно.
- Хлопковые ткани очень мягкие и легкие. Способны дарить вам приятные ощущения и окутывать своей нежностью.
- Среди хлопковых тканей существует большое разнообразие - ситец, бязь, ранфорс, миткаль, перкаль, саржа, сатин, мако-сатин, жаккард. и другие. Эти хлопчатобумажные ткани отличаются друг от друга фактурой, долговечностью и видом переплетения нитей.

Переплетения нитей, используемые для производства хлопчатобумажных тканей

Плетение

Плотняное



Описание

простейшее переплетение, в котором основные и уточные нити чередуются через одну. Такое плетение придает ткани прочность. При повышенной плотности увеличивается жесткость ткани. Ткань с двух сторон одинакова.

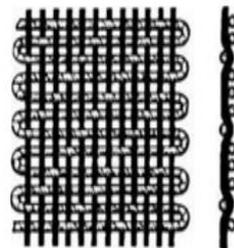
Ткань

Ситец
Бязь
(Ранфорс)
Миткаль
Перкаль

Переплетения нитей, используемые для производства хлопчатобумажных тканей

Плетение

Саржевое



Описание

образует характерный рубчик, идущий по диагонали ткани снизу вверх слева направо. Угол наклона зависит от толщины нити, плотности основы и утка.

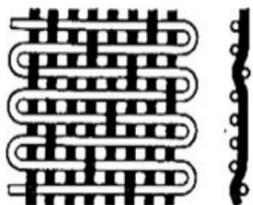
Ткань

Саржа

Переплетения нитей, используемые для производства хлопчатобумажных тканей

Плетение

Сатиновое/Атласное



Описание

образует рубчик по диагонали в направлении с права налево. Нити очень тонкие (используется только высококачественный 100% хлопок, чаще всего Египетский длинноволокнистый хлопок). Плетение получается очень плотным.

Ткань

Сатин
Мако-сатин
Жаккард

Характеристика тканей

- **МИТКАЛЬ:** суровая тонкая хлопчатобумажная ткань полотняного переплетения. Состоит ткань из довольно толстых нитей неотбеленной пряжи, обычно имеет сероватый оттенок. Миткаль является полуфабрикатом для производства различных тканей и других материалов.
- **СИТЕЦ:** лёгкая хлопчатобумажная гладкокрашенная или набивная ткань полотняного переплетения, получаемая в результате специальной отделки сурового миткала.
- **БЯЗЬ (РАНФОРС):** хлопчатобумажная плотная ткань полотняного переплетения. Бязь выпускается суровой (неотделанной) и белой, набивной и гладкокрашенной. Белёная бязь обычно называется полотном. В настоящее время бязь — основной вид постельных тканей для пошива постельного белья. Бязевое бельё, по свидетельству хозяек, выдерживает бесконечное число стирок, к тому же стоит сравнительно недорого
- **ПЕРКАЛЬ:** имея полотняное строение, отличается от бязи, большей мягкостью, нежностью и гладкостью. Для создания этой ткани используются более тонкие ниточки, которые очень близко расположены друг к другу. Поэтому, изделия из перкали, не смотря на свою легкость и деликатность, будет достаточно плотным и очень прочным (например, из перкаля шьют парашюты и паруса), и долго будет вам служить. Перкалевая ткань наряду с сатином считается самой лучшей их хлопковых тканей.

Характеристика тканей

- **САРЖА:** хлопковая ткань с саржевым переплетением нитей. Используется в основном для изготовления джинсов, не имеет блеска и доступно по цене широкому кругу покупателей.
- **САТИН:** блестящая и плотная ткань, изготавливается из крученой хлопковой нити двойного сатинового (атласного) плетения. Давно было замечено, что чем больше скручена нить, тем ярче блеск. Так появился глянец - сатин, напоминающий шелк. Сатин очень приятен на ощупь, белье из него долговечно и выдерживает большое число стирок - 200-300, и лишь спустя долгое время материал начинает немного тускнеть. Он дешевле, чем шелк, но дороже, чем другие хлопковые ткани.
- **МАКО-САТИН:** самый дорогой и элегантный материал - материал высочайшего качества. Мако-сатин производят из лучшего в мире египетского хлопка. Материал изготавливается из высококачественного сырья и не содержит никаких химических добавок и примесей. Особая обработка волокна позволяет сделать ткань из него особо прочной и в то же время тонкой, легкой и гладкой, шелковистой внешне и на ощупь. Такие ткани легко стираются, требуют минимум глажения. Кроме того, они прекрасно пропускают воздух.
- **ЖАККАРД:** жаккардовое плетение - узор на ткани образуется путем сочетания различных переплетений. Жаккардовые ткани изготавливаются на специальных станках.

Загадка

- Пушист, да не пух,
И бел, да не снег,
На поле растёт
Замечательный мех.



Спасибо за внимание