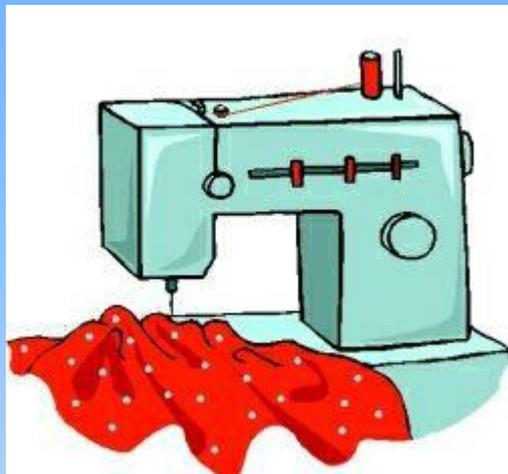


# Элементы машиноведения 6класс



Устройство и установка  
машинной иглы

Выполнила :учитель  
технологии Черняева С.А.

# Устройство машинной иглы

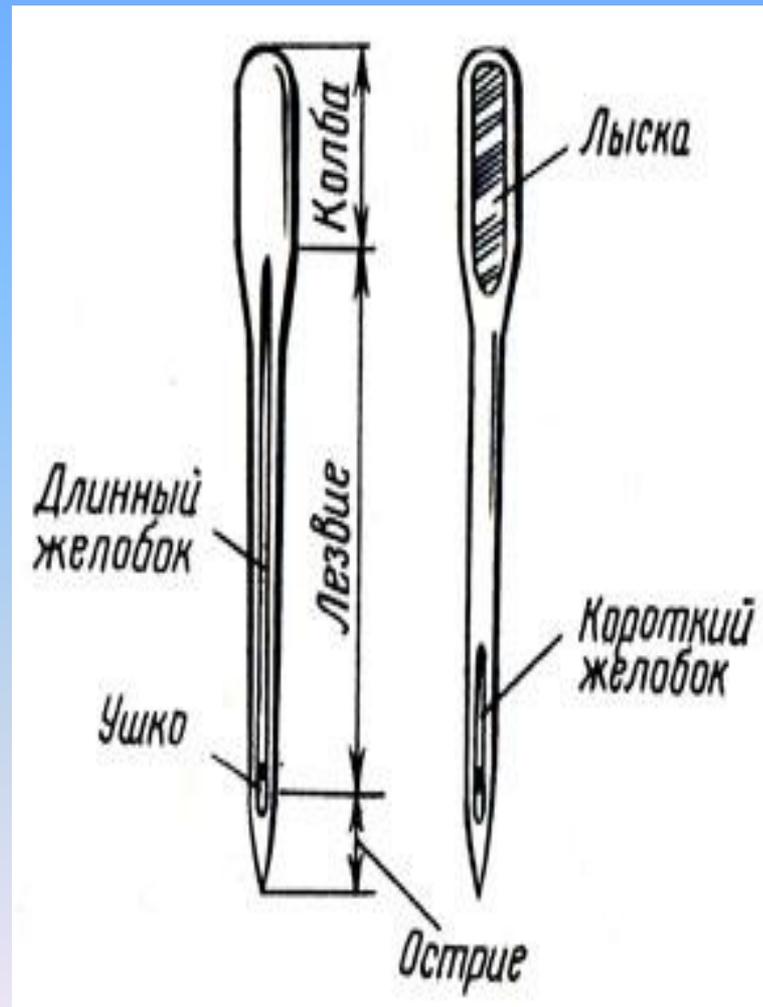
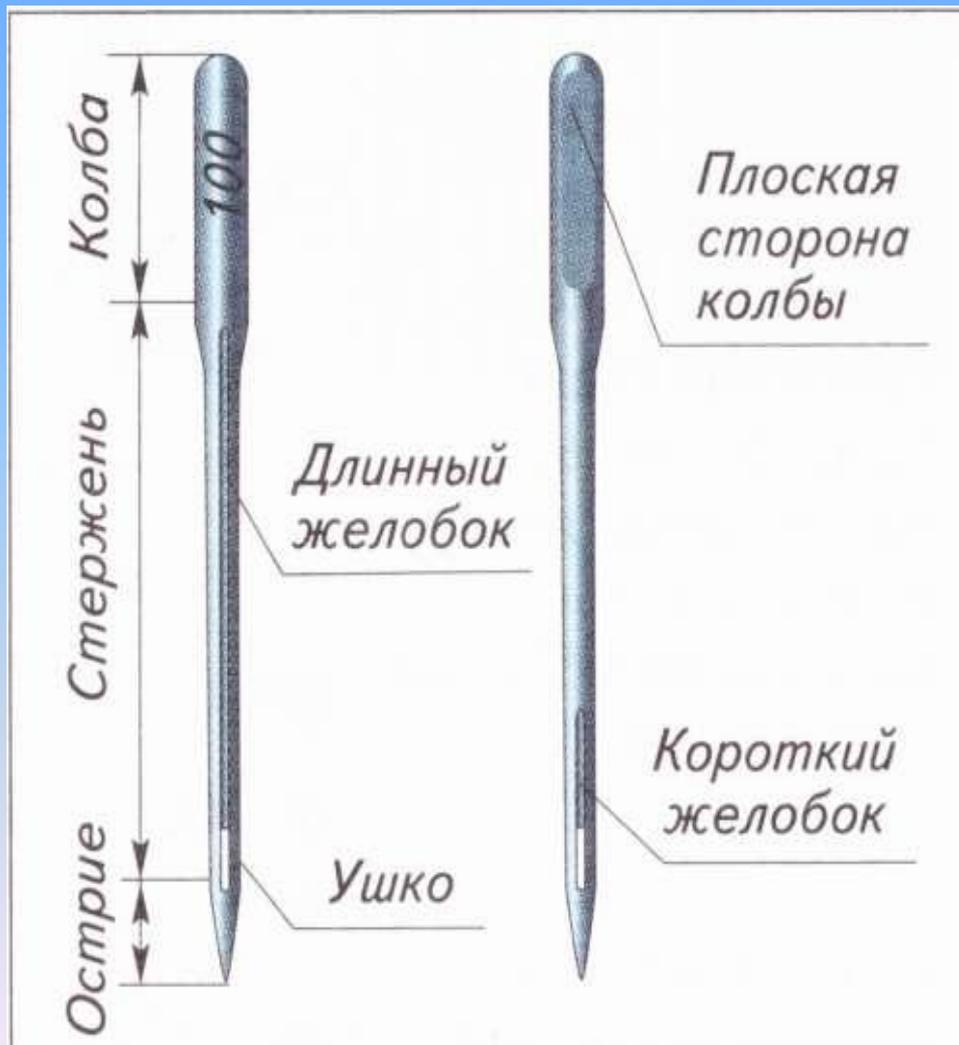
Машинная игла –это прямой стальной стержень неодинаковой толщины, заостренный на тонком конце.



# Виды игл для швейных машин



# Устройство машинной иглы



# УСТРОЙСТВО МАШИННОЙ ИГЛЫ

## Острие иглы



# УСТРОЙСТВО МАШИННОЙ ИГЛЫ

Стержень иглы.

Разновидности игольных стержней:

- укороченные игольные стержни.
- вдвойне сокращенные игольные стержни.



# Устройство машинной иглы

**КОЛБА-ЭТО УТОЛЩЕННАЯ ЧАСТЬ ИГЛЫ.**



# Устройство машинной иглы



# Устройство машинной иглы

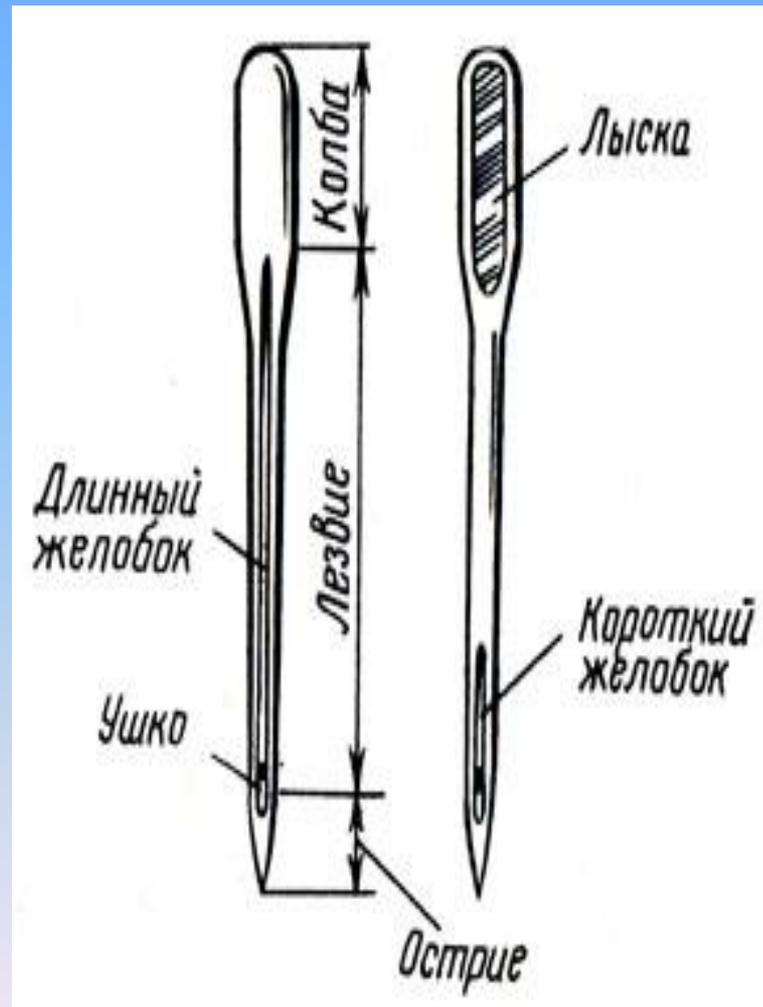
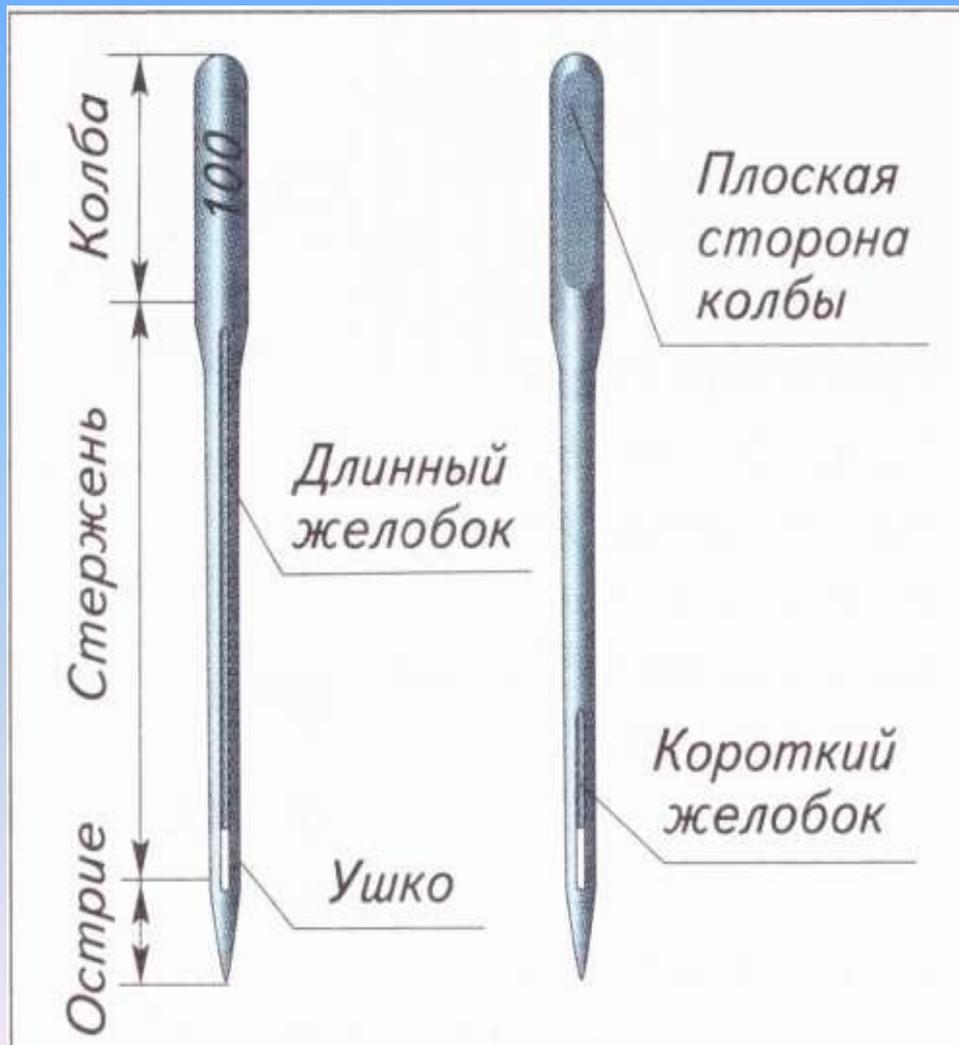
## Желобок (выемка)



# Устройство машинной иглы

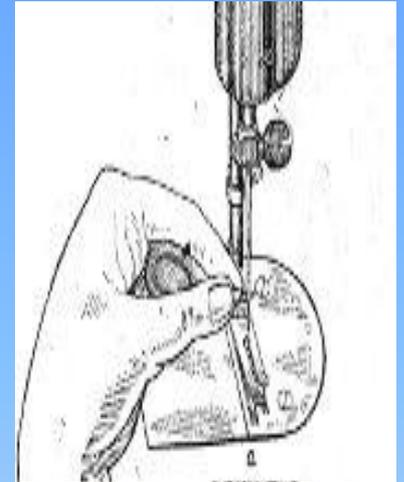
- Колба-это утолщенная часть иглы.
- Стержень с острием на конце. Выше ушко иглы.
- На стержне два желобка –длинный и короткий.
- В длинном желобке размещается нитка во время прокола материала иглой. Желобок защищает нитку от перетирания.
- В короткий желобок нитка входит для образования петельки.

# Устройство машинной иглы



# Установка машинной иглы

- Повернув маховое колесо, поднять игловодитель в верхнее положение.
- Ослабить винт иглодержателя.
- Ввести иглу в иглодержатель до упора, так чтобы длинный желобок находился со стороны нитенаправителя.
- Закрепить винт иглодержателя.
- Проверить установку иглы: поднять и опустить иглу в отверстие игольной пластины.
- Верхнюю нитку вдевают в ушко иглы со стороны длинного желобка.



# Цифры на маркировке игл для швейных машин

- Все бытовые швейные машины челночного стежка уже многие годы оснащаются иглами стандарта 130/705H.
- Вот эти числа «130/705» означают для простого потребителя, что игла предназначена для бытовой швейной машины и имеет плоскую колбу.

Для новичков в шитье: неплохо бы знать, что бывают еще иглы с круглыми колбами, они — для промышленных швейных машин.

- Традиционно считаются лучшими иглы немецких фирм, в частности таких как Schmetz, Organ Needles, Grotz-Beckert

# Цифры на маркировке игл для швейных машин

- Номер, который указывается в названии иглы, обозначает ее толщину (диаметр) в сотых долях миллиметра или долях дюйма.
- Чем больше значение цифры, которой маркируется игла, тем она толще.
- Отдельные производители могут указывать сразу два значения, например 100/16 или 120/19.
- Это означает, что размер иглы указан в двух единицах измерения: в миллиметрах и в дюймах.

# Подбор номеров машинной иглы и швейных ниток.

## Примерное соответствие диаметров игл и видов ткани:

- высокоэластичное трикотажное полотно, полотно с лайкрой и другие эластичные материалы – иглы № 65-90;
- легкие ткани для сорочек, блузок – иглы №60-70;
- тонкие ткани (батист, шифон, крепдешин и т.п.) - иглы № 80-90;  
полотно, бязь, ткани из химических волокон и штапельные, материалы для пошива костюмов - иглы № 80-90;
- легкие шерстяные ткани и тяжелые из химических волокон, джинсовая ткань - игла № 100;
- тяжелые шерстяные ткани – игла № 110;
- грубое сукно, бобрин, мешковина - игла № 120;
- тяжелые и сверхтяжелые материалы (кожа, брезент и т.п.) - для таких материалов иглы следует подбирать индивидуально, маркировка игл может варьироваться от №100 до №200.

# Подбор номеров машинной иглы и швейных ниток

<i>материал</i>	<i>нитки</i>	<i>иглы</i>
Тонкие, легкие ткани – батист, тафта, шифон, крепдешин, трико	Тонкий шелк №80 ;тонкий хлопок №60	№ 70
Средние и плотные ткани – лен, шерсть, джерси, саржа	Шелк №50; хлопок № 40-60; синтетика №40-50	№ 80
Тяжелые и толстые ткани – букле, твид, габардин, пальтовые	Шелк №50; хлопок № 40-60; синтетика №40-50	№ 90
Прочные, жесткие ткани – джинсовая, бортовка, грубый хлопок, обивочные ткани	Хлопок № 40- 50; синтетика №40-50	№ 90 -100
Трикотажные ткани – стрейч -габардин, трикотажное джерси	Синтетика(или любые другие) № 40-50	С округленным концом № 75 -90
Кожа, кожзаменитель	Хлопок, синтетика №50 -70	Для кожи № 80 -100

**Причины возникновения поломки иглы и способы  
устранения недостатков**

Причины возникновения поломки иглы	Способы устранения
<p>Смещение деталей, около которых проходит игла:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>игльная пластина смещается во время работы</li><li>лапка качается на стержне</li><li>шпульный колпачок вставлен неправильно: не заперт на центральной шпильке челнока и повернулся в челночном комплекте</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Крепче затянуть винты игльной пластины</li><li>Закрепить винт прижимной лапки так, чтобы она занимала правильное положение относительно иглы</li><li>Вынуть шпульный колпачок, а затем правильно вставить (до щелчка)</li></ul>

Причины возникновения поломки иглы	Способы устранения
<p>Неправильная установка иглы: вставлена не до упора (низко установлена)</p> <p>плохо закреплена (имеет качку)</p> <p>кривая или тупая игла</p> <p>несоответствие номера иглы толщине ниток и ткани</p> <p>Неправильная работа на швейной машине</p>	<p>Ослабить зажимной винт иглодержателя и подвинуть иглу вверх до упора в игловодитель, затянуть зажимной винт</p> <p>Сильнее затянуть зажимной винт иглодержателя</p> <p>Сменить иглу</p> <p>Сменить иглу в соответствии с толщиной ткани и ниток</p> <p>Нельзя тянуть руками ткань во время работы (утолщенные места и швы рекомендуется прошивать, замедлив частоту вращения махового колеса)</p>

# Техника безопасности

- Машинная игла должна быть не погнута и острая, в противном случае вы получите неровную строчку или ряд безобразных затяжек на ткани.
- Машинные иглы различают по номерам — от 75 до 130. Номер ставится на колбе иглы. Чем больше номер, тем толще игла. Подбирают иглы в зависимости от толщины ниток, номер которых, в свою очередь, зависит от вида сшиваемых тканей. Подбирая иглу, надо обращать внимание на ее качество.
- Прежде чем начать строчить на машине, проверяйте качество строчки на ненужном лоскуте ткани. Строго соблюдайте инструкцию к швейной машине по установке иглы. Неправильно установленная игла не позволяет шить, может застопорить ход машины, может сломаться.

# Контроль

- Из каких частей состоит машинная игла?
- От чего зависит выбор номера иглы и ниток?
- Какие неполадки в работе швейной машины вызывают: плохое качество иглы и неправильная её установка?
- Со стороны какого желобка заправляется верхняя нить? Почему?
- Как устанавливается игла в иглодержатель?
- Нужно ли уметь подбирать иглы и швейные нитки?
- Какой стержень иглы толще – у №90 или 120?
- Какая нитка тоньше – с №40 или 80?

# ТЕСТ

**В машинной игле ушко находится:**

**1.в середине иглы**

**2.рядом с острием**

**3.там же, где у иглы для ручного**

**ШИТЬЯ**

# ОТВЕТ

**2.рядом с острием**

# ТЕСТ

- **2. Чем больше номер машинной иглы, тем ..... сама игла:**
  - **1. толще**
  - **2. тоньше**

# ОТВЕТ

- **1.толще**

# ТЕСТ

- 3.Длинный желобок иглы при ее установке в иглодержатель должен быть повернут:
- 1.влево;
- 2.вправо;
- 3. на работающего за машиной
- 4.в сторону заправки верхней нитки.

# ОТВЕТ

- 2.вправо;
- 4.в сторону заправки верхней нитки.

# ТЕСТ

- 4.Для прокола материала –
- Для вдевания нитки \_
- Защищает нитку от перетирания –
- Для образования петли при образовании стежка –

# ОТВЕТ

- 4. Для прокола материала – острие
- Для вдевания нитки – ушко
- Защищает нитку от перетирания – длинный желобок
- Для образования петли при образовании стежка – короткий желобок

# Интернет-ресурсы

[http://rpp.nashaucheba.ru/pars\\_docs/refs/101/100833/img58.jpg](http://rpp.nashaucheba.ru/pars_docs/refs/101/100833/img58.jpg)

[http://domovodstvo.fatal.ru/Image/Mashinovedenie/zapr\\_verh\\_ni\\_ti.jpg](http://domovodstvo.fatal.ru/Image/Mashinovedenie/zapr_verh_ni_ti.jpg)

[http://shei-ma.ru/publ/azbuka\\_shitja/3\\_vidy\\_mashinnykh\\_shvov/](http://shei-ma.ru/publ/azbuka_shitja/3_vidy_mashinnykh_shvov/)