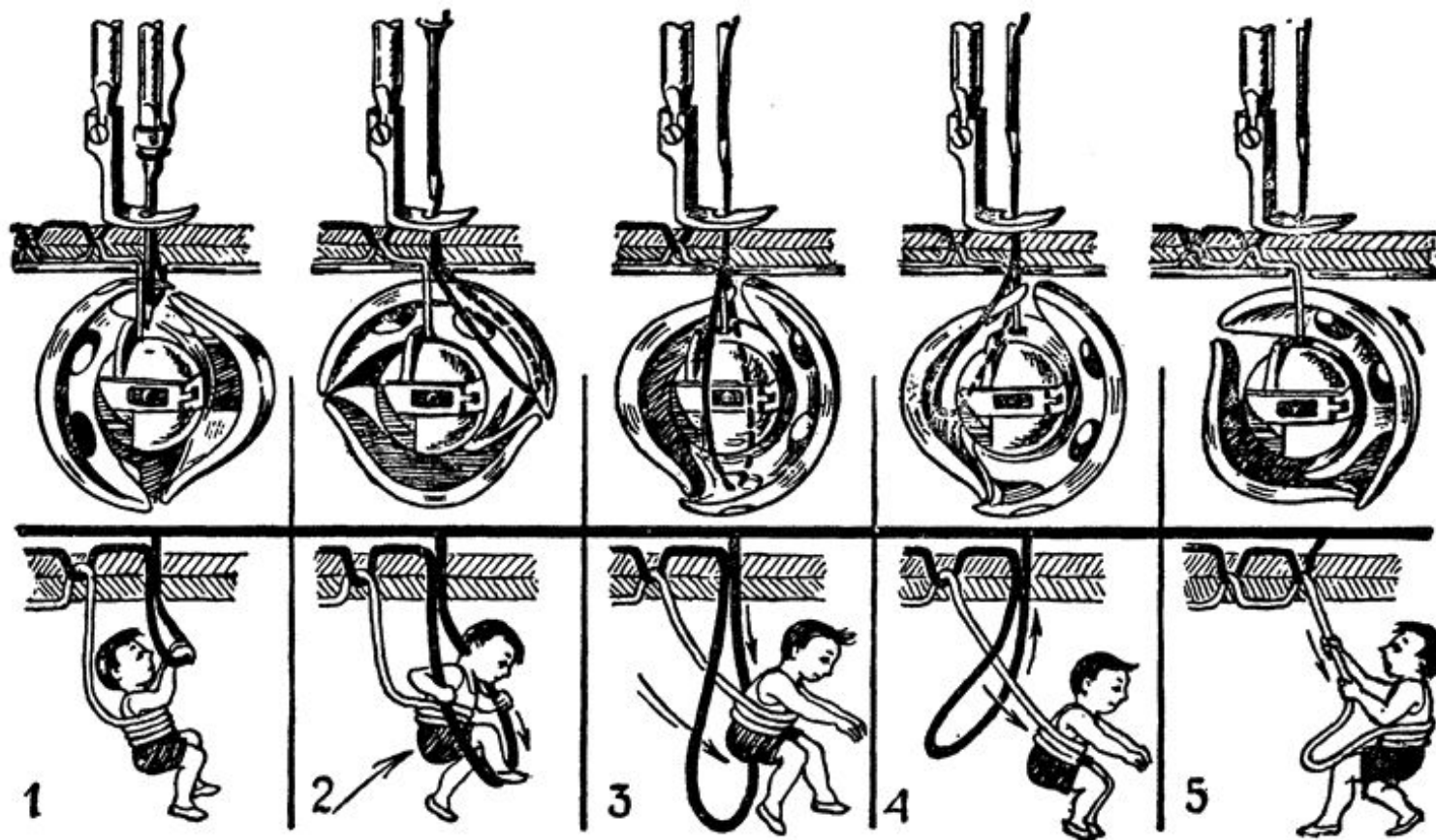


Презентация на тему:

УСТРОЙСТВО И УСТАНОВКА МАШИННОЙ ИГЛЫ



Машинная игла – наиболее важный инструмент швейной машины, служит для образования стежка.



История машинной иглы

История иглы к швейной машине насчитывает столько же лет, сколько и сама швейная машина, появившаяся во второй половине XVIII века.



Работа над усовершенствованием машинки велась в Европе и Америке практически непрерывно. Первые достаточно примитивные приборы в точности копировали способ ручного получения стежка.

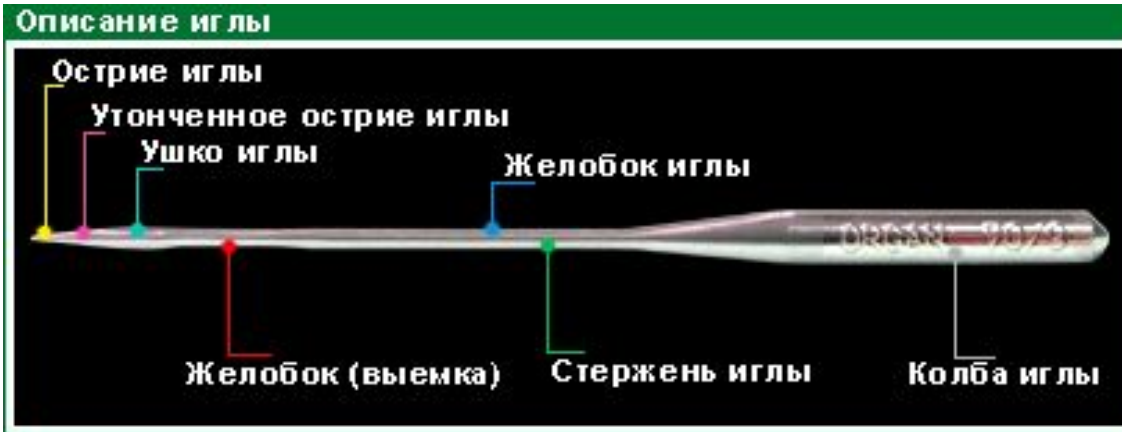
И только в 1834 году американец Уолтер Хант изобрел иглу с ушком на заостренном конце и челночное устройство.



В 1844-1845 годах другой американец, Элиас Хоу, которого считают отцом швейных машин, используя принцип работы машины Уолтера Ханта, сделал в ней ряд усовершенствований и создал стабильно работающую швейную машину челночного стежка.



УСТРОЙСТВО МАШИНОЙ ИГЛЫ



Колба – утолщенная часть иглы, предназначена для закрепления иглы в муфте игловодителя машины. На выпуклой стороне колбы указывают номер машинной иглы.

Стержень – имеет два желобка: длинный и короткий.

Длинный желобок – предохраняет нитку от трения о ткань во время прокола материала и обратного хода иглы.

Короткий желобок – в него нитка помещается только в начале прокола материала.

Ушко – для вдевания верхней нитки.

Острие – служит для прокалывания ткани и является ее рабочей частью.

ВИДЫ МАШИНЫХ ИГОЛОК

универсальная



Джерси /
шариковая



стрейч



джинсовая



микротекс



кожа



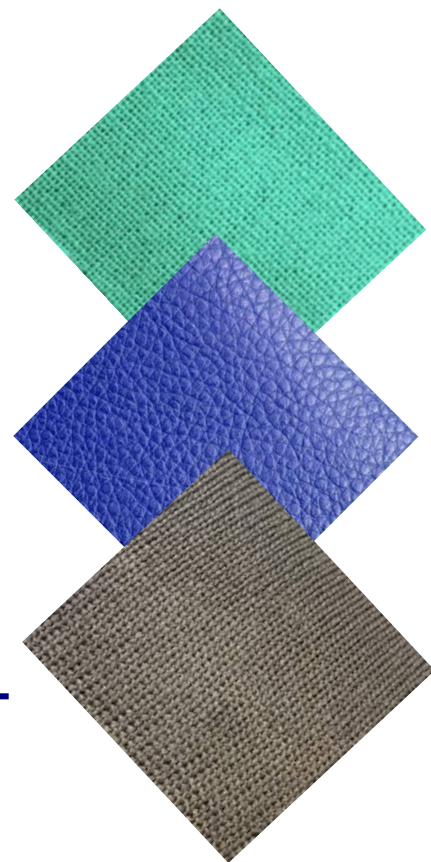
самозаравля
ющиеся



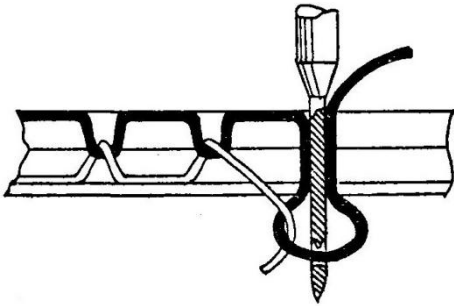
В зависимости от диаметра (толщины) стержня машинные иглы выпускают от № 60 до № 210. Чем толще стержень, тем больше номер.

Существуют иглы:

- с гладким остриём — для раздвигания с минимальным повреждением нитей тканых материалов;
- иглы с острыми кромками, для прошивания кожи, резины, нетканых материалов и т.п;
- иглы с закруглённым концом — для вязанных полотен, трикотажа .

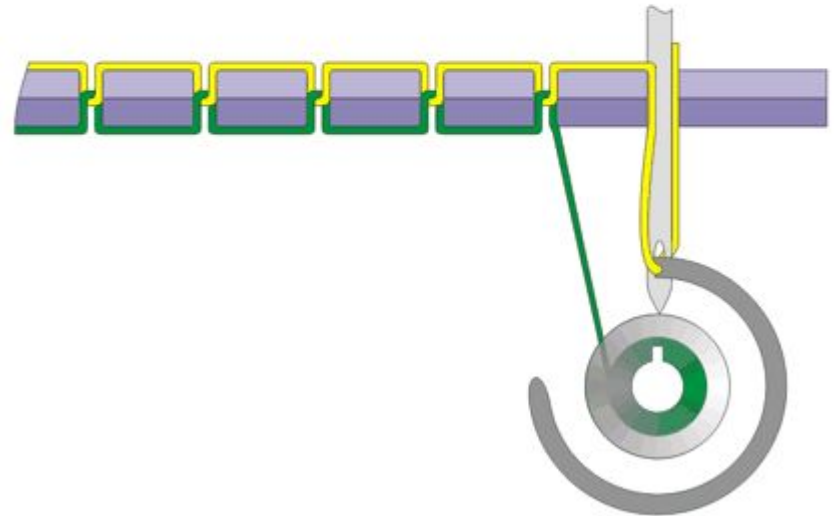


принцип действия машинной иглы



Когда игла прокалывает ткань, то нить, идущая из катушки, ложится в длинный желобок. Благодаря этому игла с ниткой проходит сквозь материал очень легко. Зато участок нити, проходящий со стороны короткого желоба испытывает большое трение.

Пока игла опускается, она тащит за собой нить.



При движении иглы вверх нить, лежащая в длинном желобке беспрепятственно выходит наружу. Нить же со стороны короткого желобка застревает из-за трения в ткани. Поэтому, когда игла полностью выходит из материала, снизу остается петелька. Челнок захватывает ее и образуется стежок.

ПОЛОЖЕНИЕ ИГЛЫ В МАШИНЕ

Игла должна быть обращена длинным желобком в ту сторону, с которой заправляется нитка:



У таких классов швейных машин как прямострочные машины, как правило, влево.



У машин зигзагообразной строчки — вперед.

ПОДБОР НОМЕРОВ МАШИННОЙ ИГЛЫ И ШВЕЙНЫХ НИТОК В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ВИДА ТКАНИ

Вид материала	Номер иглы	Номер ниток	
		Хлопчатобумажные	Шелковые
Тонкий шелк, батист	70	80	75
Ситец, сатин, шелк, бельевые ткани	80-90	60-80	65
Тяжелая хлопчатобумажная ткань, бязь, фланель, тонкая шерстяная ткань, тяжелый толстый шелк, простынное полотно	90-100	50-60	65
Шерстяная костюмная ткань, тик	100	40	65
Толстая шерстяная ткань, сукно	110-120	30	33



установка машинной иглы



- Выключить электропитание.
- Поворачивая маховое колесо на себя, игловодитель установить в крайнее верхнее положение.



- Ослабить винт на муфте Игловодителя.

установка машинной иглы



- Удалить иглу.



- Иглу нужного номера вставить в муфту игловодителя плоской стороной колбы от швеи вверх до упора и прочно закрепить винтом.

установка машинной иглы



- Опустив и подняв иглу, проверь, свободно ли проходит игла в отверстие игольной пластинки, не задевает ли она челночное устройство.



При выполнении машинных работ необходимо соблюдать еще одно правило: верхняя и нижняя нитки должны быть или с одной катушки, или на шпулке номером выше (тоньше), например верхняя нитка № 50, нижняя - № 60.

Неполадки в работе швейной машины, вызванные дефектами машинной иглы и ее установкой.

Дефекты	Причины неполадок	Способы устранения
Разрыв нитей ткани по линии шва. Пропуск стежков при прокладывании строчки	Игла тупая	Заменить иглу
Поломка иглы. Обрыв верхней нитки. Пропуск стежков	Игла изогнута	Заменить иглу
Повреждение ткани	Игла неправильно подобрана по номеру относительно ткани	Подобрать иглу к данной ткани
Отсутствие строчки. Обрыв верхней нитки	Плоская сторона колбы обращена к работающему	Установить иглу так, чтобы плоская сторона колбы была обращена от работающего
Поломка иглы	Игла установлена низко, то есть не до упора	Ослабить винт иглодержателя, установить иглу до упора и закрепить винтом



Садясь за машину, нужно проверить правильность заправки верхней и нижней ниток и установки иглы. Сделав пробную строчку, проверить ее качество.



Домашнее задание

Выполнить домашнее задание

Тестовые задания 6 класс

Отметьте знаком «+» все правильные ответы (один или несколько).

1. Укажите цифрами в левом столбце правильную последовательность действий при начале работы на швейной машине с ножным приводом.

- А. Опустить прижимную лапку
- Б. Вставить шпульку в шпульный колпачок
- В. Заправить верхнюю нить
- Г. Вытянуть нижнюю нить вверх через отверстие в игольной пластине
- Д. Придерживая верхнюю и нижнюю нити левой рукой, сделать 2 — 3 стежка, поворачивая на себя правой рукой маховое колесо
- Е. Плавно нажимать ногами на педаль для получения требуемой скорости шитья
- Ж. Вставить шпульный колпачок в челночное устройство

2. Длинный желобок иглы при ее установке в иглодержатель должен быть повернут:

- а) влево;
- б) вправо;
- в) на работающего за машиной;
- г) в сторону челнока;
- д) со стороны заправки верхней нитки.

3. Поломка машинной иглы может произойти, если:

- а) игла имеет ржавый налет;
- б) игла погнута;
- в) игла вставлена в иглодержатель до упора;
- г) игла вставлена в иглодержатель не до упора;
- д) шпульный колпачок вставлен в челночное устройство не до упора.

4. Обрыв нижней нити может произойти по причине:

- а) неправильного положения прижимной лапки;
- б) сильного натяжения нижней нити;
- в) неправильной заправки нижней нити
- г) неправильной заправки верхней нити;
- Д) использования нити плохого качества.

5. Чем больше номер машинной иглы, тем сама игла:

- а) толще;
- б) тоньше.