

МАШИНОВЕДЕНИЕ.

История, устройство и использование швейных машин

учитель

технологии

МАОУ СОШ №65

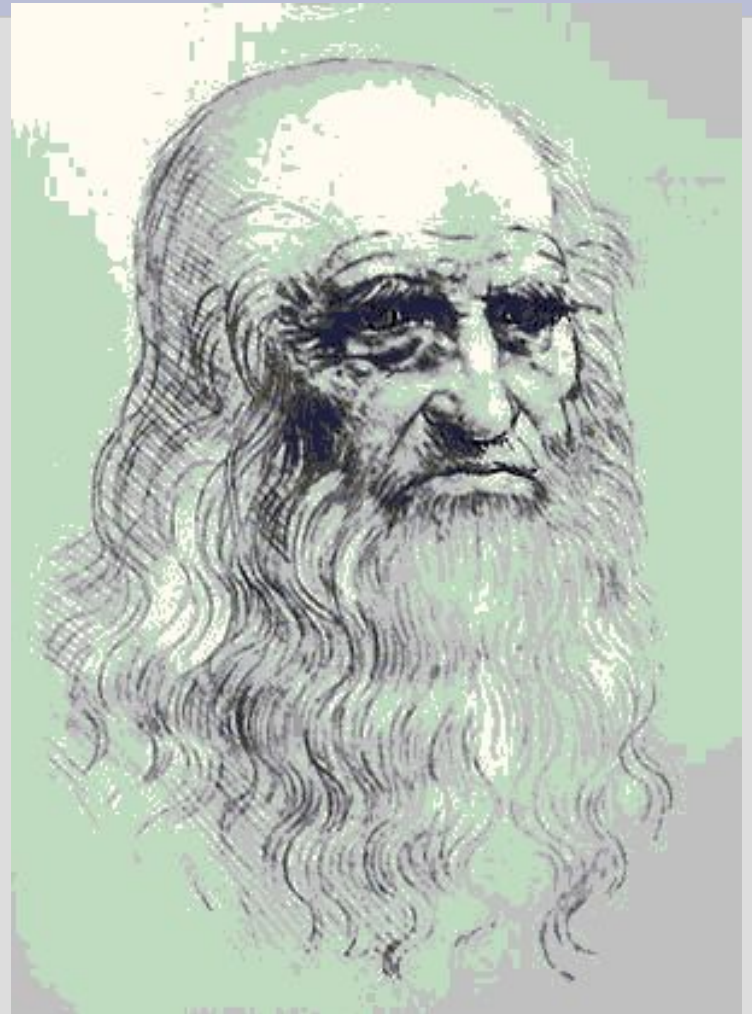
Аплина Валентина

Викторовна

- *Швейные машины служат для стачивания деталей из ткани при пошиве различных изделий.*
- *Применение швейных машин позволяет ускорить и облегчить труд, повысить качество работы.*
- *Швейная машина выполняет работу в 50 раз быстрее, чем это можно сделать в ручную.*

История создания швейной машины

В конце 15 века первый проект швейной машины предложил Леонардо да Винчи.



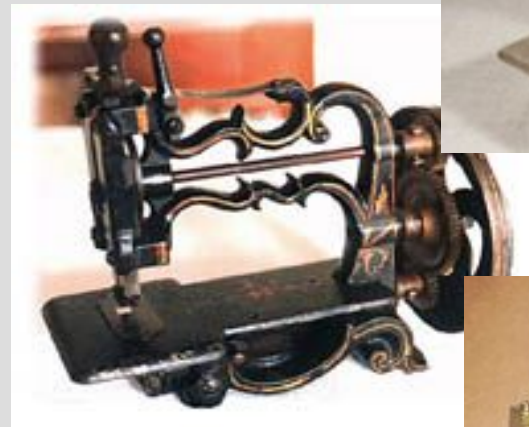
1755 г Карл Вейзенталь изобрел швейную машину, в которой использовалась игла с ушком посередине.



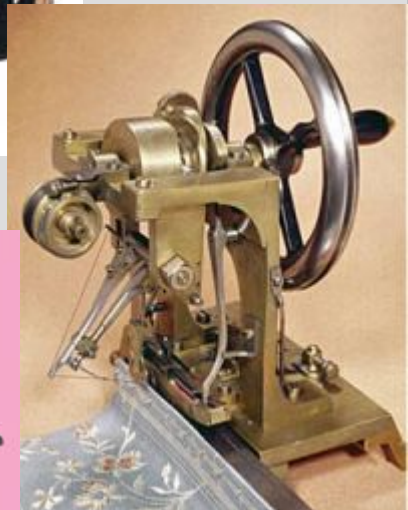
1808 г Д. Пири изобрел машину, в основе работы которой лежал принцип получения однониточного цепного стежка.



1834 г Уолтер Хунт изобрел иглу с ушком на заостренном конце и челночное устройство.



1844-1845 г Элиас Хоу создал стабильно работающую швейную машину.





***1850-1851 Ален Вильсон и Исаак Зингер
создали современную швейную машину***

1900 г в России И.Зингер основал завод в г. Подольске, который после 1917 г был переименован в Подольский механический завод (ПМЗ)



Швейные машины бывают

*Универсальные
бытовые*

*Специализированные
швейные машины*

Универсальные бытовые швейные машины предназначены для выполнения стачивающих и отделочных строчек, петель, вышивки тканей различных структур.



2М ПМЗ



«NEW HOME»



«Чайка 143»



ASTRALUX 150



Распошивальная

**Специализированные
швейные машины
выполняют одну или
несколько
технологических операций
одновременно:**



- **Стачивание деталей**
- **Обрезку края и
обметывание срезов**
- **Втачивание рукавов в
пройму с посадкой
верхнего слоя материала**
- **Обметывание петель**
- **Пришивание пуговиц**

Специализированные швейные машины



Правила безопасности работы на швейной машине

Опасности в работе:

1. Наматывание волос или свисающих частей одежды (галстук, шарф и т.д.) на маховое колесо.
2. Ранение рук и пальцев вращающимися частями швейной машины.
3. Поражение глаз и лица отлетающими кусочками сломанной иглы.
4. Ранение рук и пальцев иглой при их близком расположении к лапке машины.



Правила начала работы на швейной машине

Подготовка машины к работе.

1. Поставить машину на рабочий ход.
2. Поднять иглу и нитепритягиватель в верхнее положение.
3. Вынуть из-под лапки кусочек ткани.
4. Заправить верхнюю и нижнюю нити.

Начло работы.

1. Подложить под лапку, подготовленную для работы ткань и проколоть её иглой.
2. Оттянуть назад концы нитей.
3. Опустить лапку и приступить к работе.

Во время работы:

- **Следите за правильной рабочей позой и положением рук.**
- **Следует опасаться движущихся и вращающихся частей машины.**
- **Следует остерегаться отвлекающих моментов: беседы, обсуждения приемов работы.**
- **Изделие должно находиться на расстоянии 30 - 40 см. от глаз работающего.**

После окончания работы:

1. Поднять иглу и нитепритягиватель в верхнее положение.
2. Поднять лапку и отвести назад ткань левой рукой.
3. Обрезать нитки, оставляя в машине концы длиной 10-15 см.
4. Подложить кусочек ткани под лапку, опустить её.
5. Поставить машину на холостой ход.

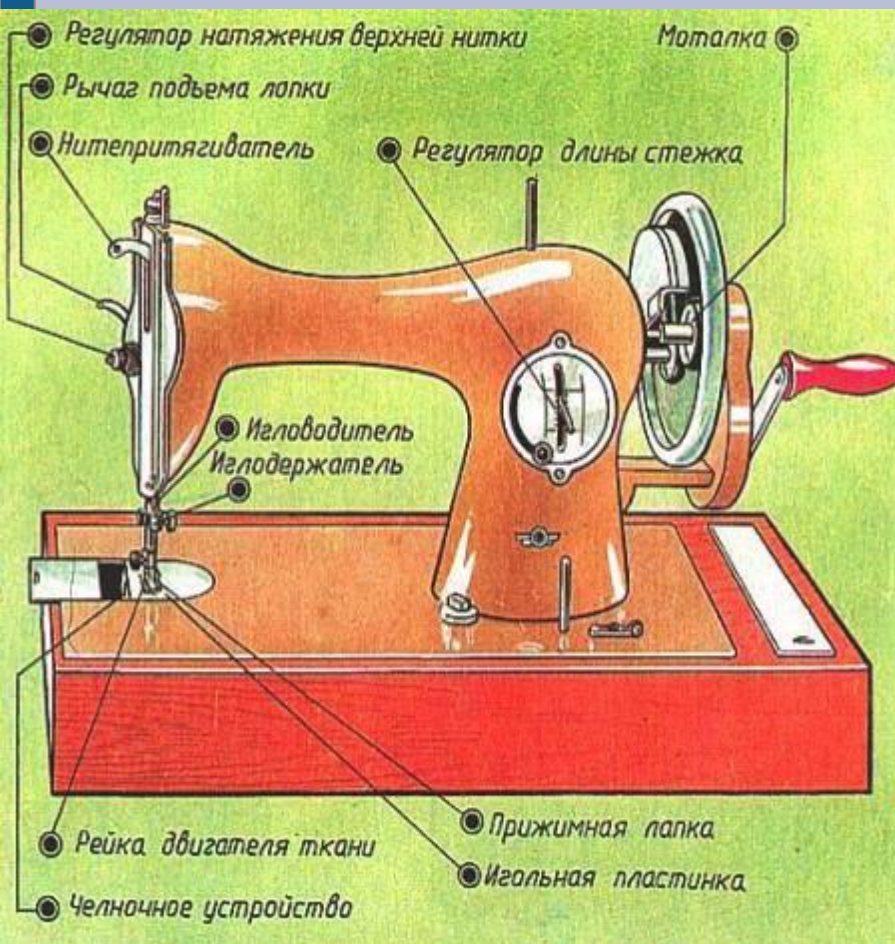


***Следите за правильной рабочей позой
и положением рук.***

*Заправляя нитку и надевая ремень снимите
ноги с педали*



Основные части швейной машины

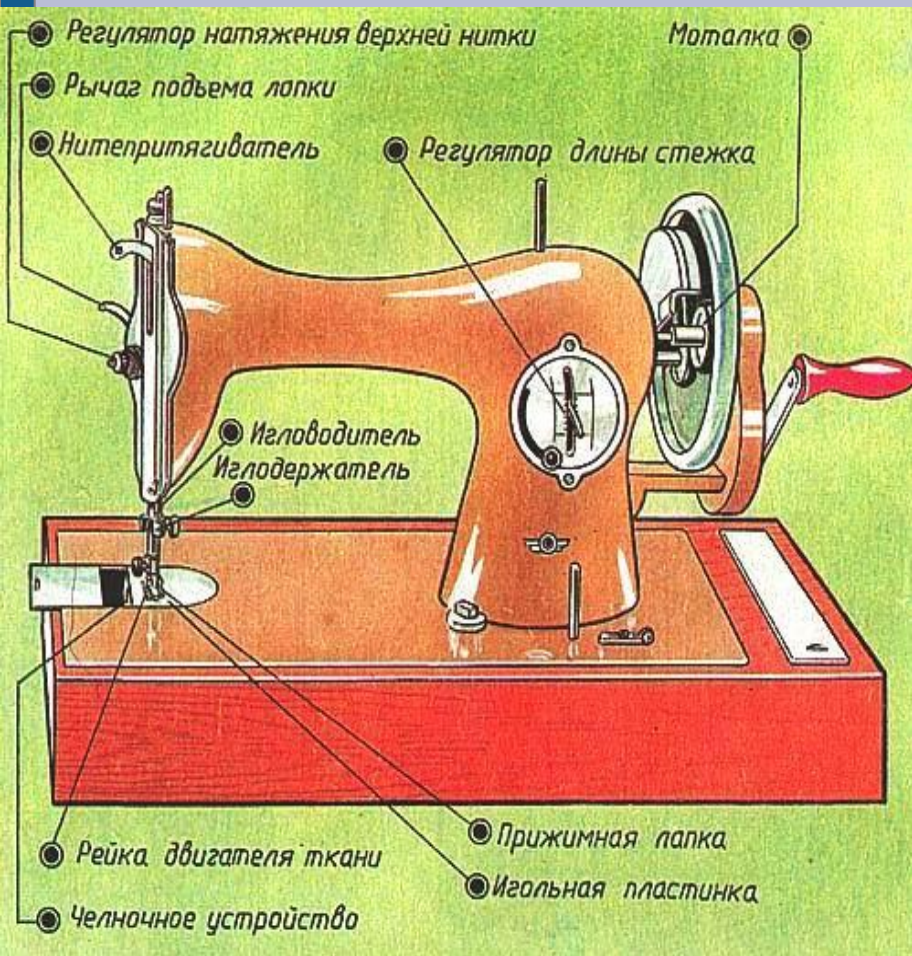


На платформе имеются:

- Задвижная пластина,
- Игольная пластина,
- Регулятор режима работы;
- Под платформой расположено:
- Челночное устройство,
- Зубчатая рейка двигателя ткани;

На рукаве расположены:

- Маховое колесо,
- Стержень для катушки,
- Нитенаправитель;



На фронтальной доске имеются:

- Регулятор натяжения верхней нити,
- Рычаг подъема прижимной лапки,
- Нитепротягиватель;

На стойке рукава находится:

- Регулятор длины стежка;

Под фронтальной доской крепятся:

- Игольничек,
- Игольничек,
- Стержень прижимной лапки,
- Прижимная лапка,
- Иголка.

*Виды приводов для
швейной машины*

**Швейные
машины
бывают**

**С
ручным
приводом**

**С
ножным
приводом**

**С
электрически
м
приводом**

С ручным приводом



С ножным приводом



С электрическим приводом



Виды приводов для швейной машины

Ручной
привод

Ножной
привод

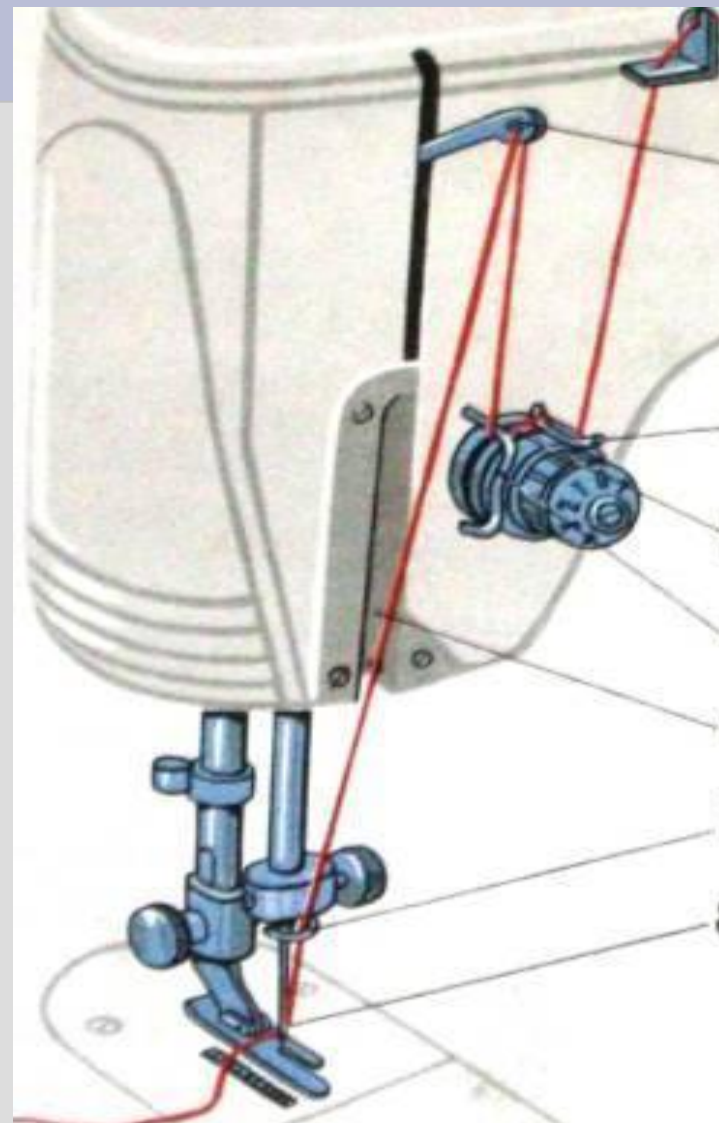
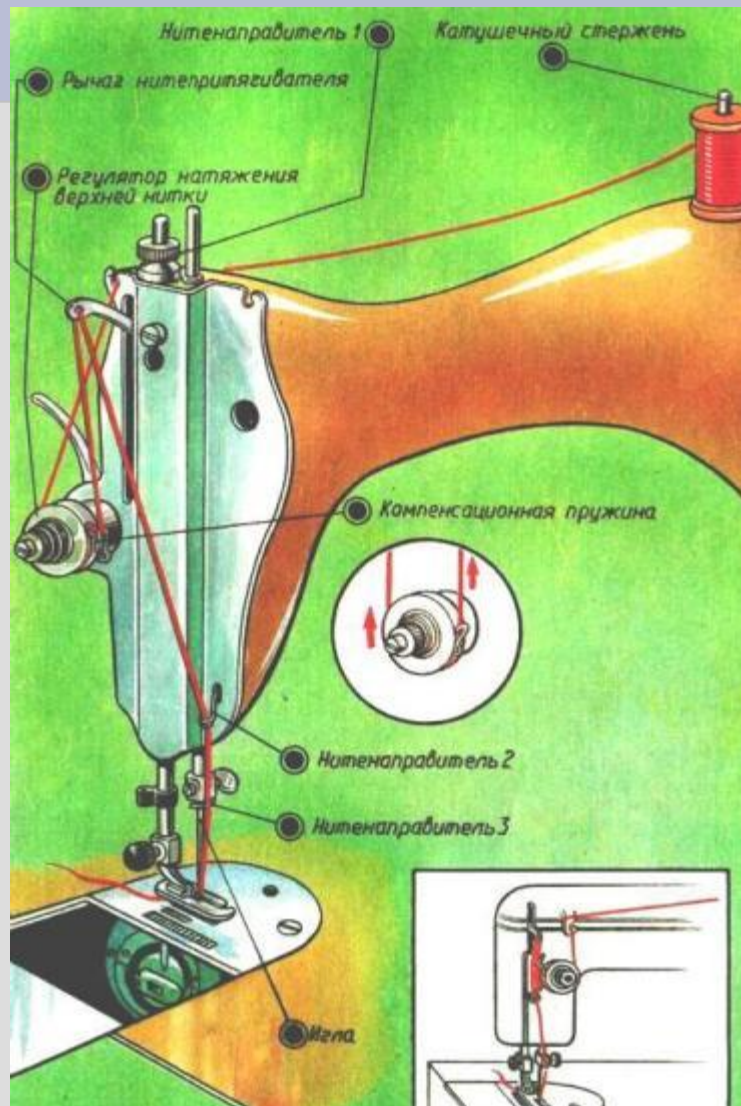


Электрический
привод

Термины:

- ***Стежок*** - это законченное переплетение нитей между двумя проколами иглы.
- ***Строчка*** - это ряд последовательно повторяющихся одинаковых стежков.
- ***Шов*** - это строчка, соединяющая две или несколько деталей изделия.
- ***Ширина шва*** - это расстояние от строчки до среза, или сгиба детали.

Заправка **верхней нити**



Последовательность заправки

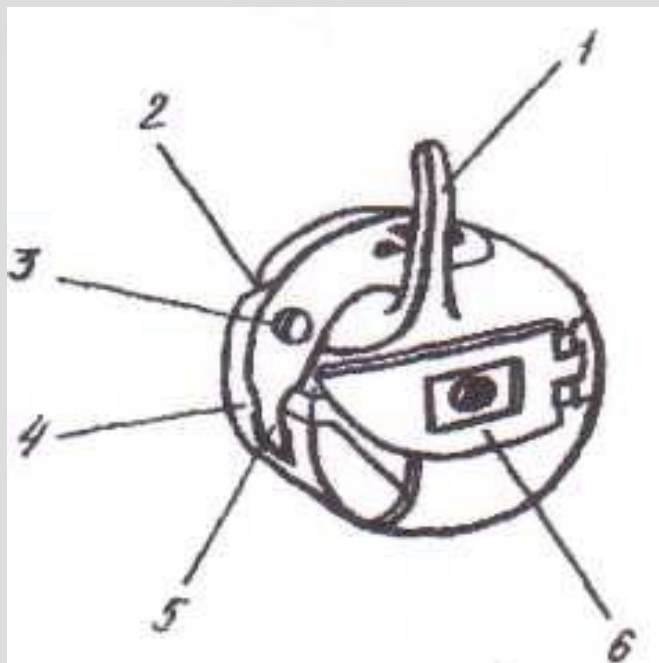
Верхняя нить – это нить, которая проходит от катушки к игольному ушку. Перед заправкой верхней нити нужно поднять прижимную лапку, затем вращением махового колеса установить иглу и рычаг нитепротягивателя в крайнее верхнее положение.

Заправка верхней нити производится следующим образом:

- Катушку ниток ставят на катушечный стержень.
- Нить от катушки проводят через верхний нитенаправитель к регулятору натяжения верхней нити.
- Затем прокладывают нить между шайбами регулятора натяжения (до щелчка), огибая регулятор снизу. Затем в глазок нитепротягивателя (в движении на себя).
- Проводят нить через два нижних нитенаправителя и заправляют в ушко иглы со стороны длинного желобка.

Шпильный колпачок состоит:

- 1- установочный палец,
- 2- прорезь,
- 3 – винт,
- 4 – корпус,
- 5 – пластинчатая пружина,
- 6- защелка.



ЧЕЛНОЧНЫЙ КОМПЛЕКТ



Заправку нижней нитки производите в следующей последовательности:

- вставьте шпульку с намотанной ниткой в шпульный колпачок;***
- заправить нитку под пластинчатую пружину шпульного колпачка, конец нити должен быть длиной 10...15 см;***
- Отожмите защелку, вставьте шпульный колпачок в челночное устройство, направляя установочный палец в специальное отверстие (до щелчка)***

ЗАПРАВКА НИЖНЕЙ НИТКИ

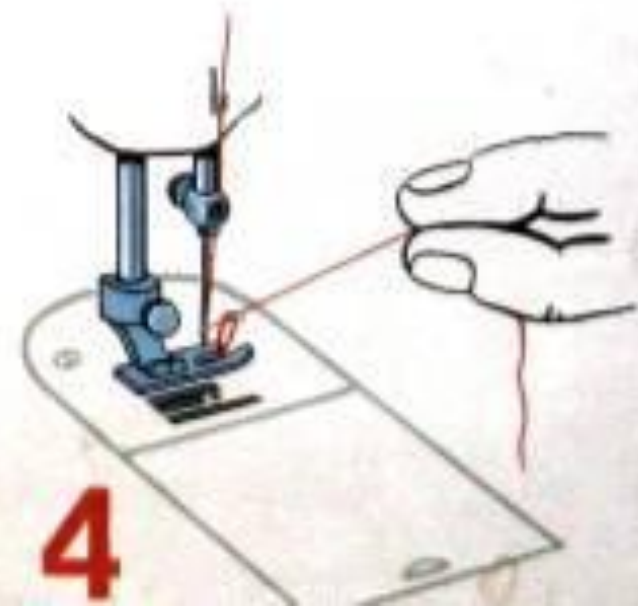
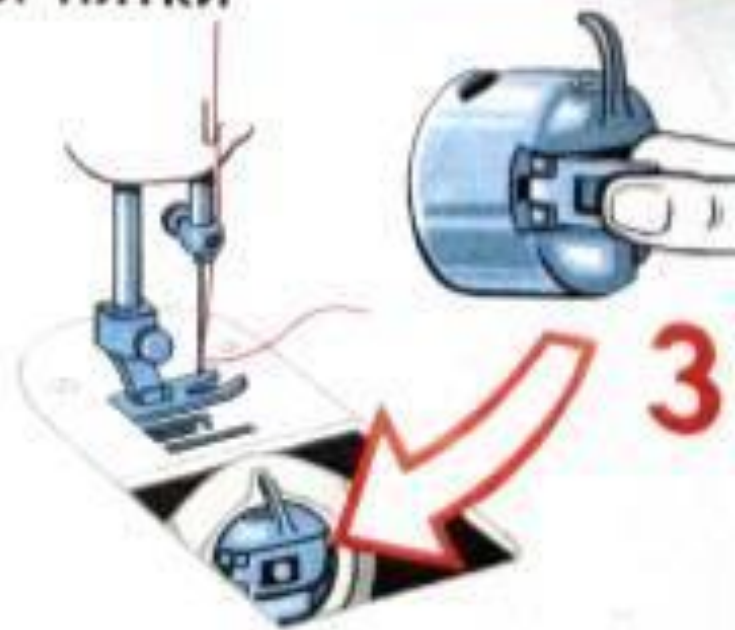
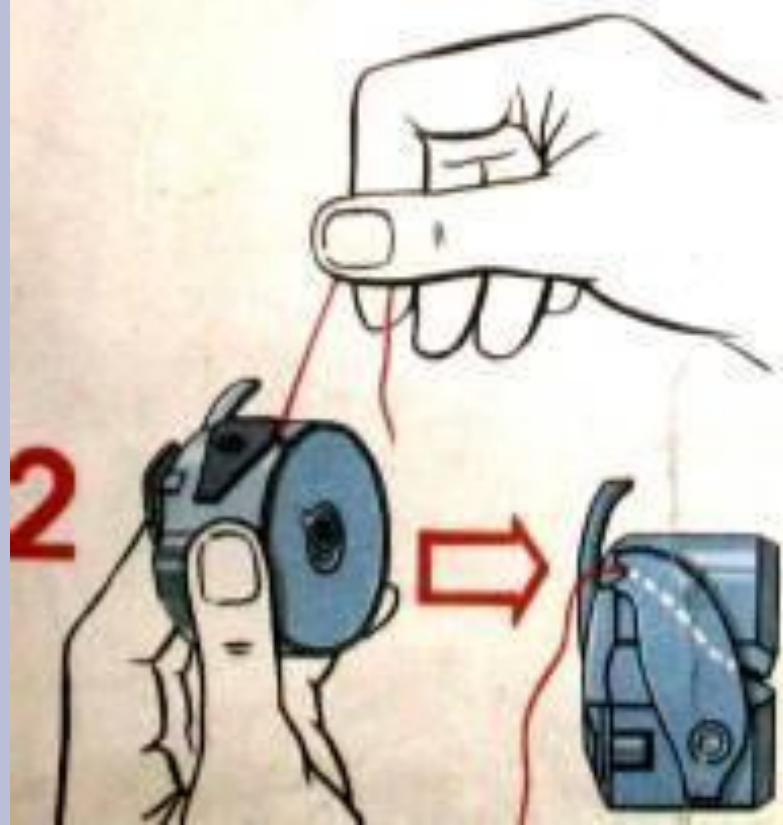
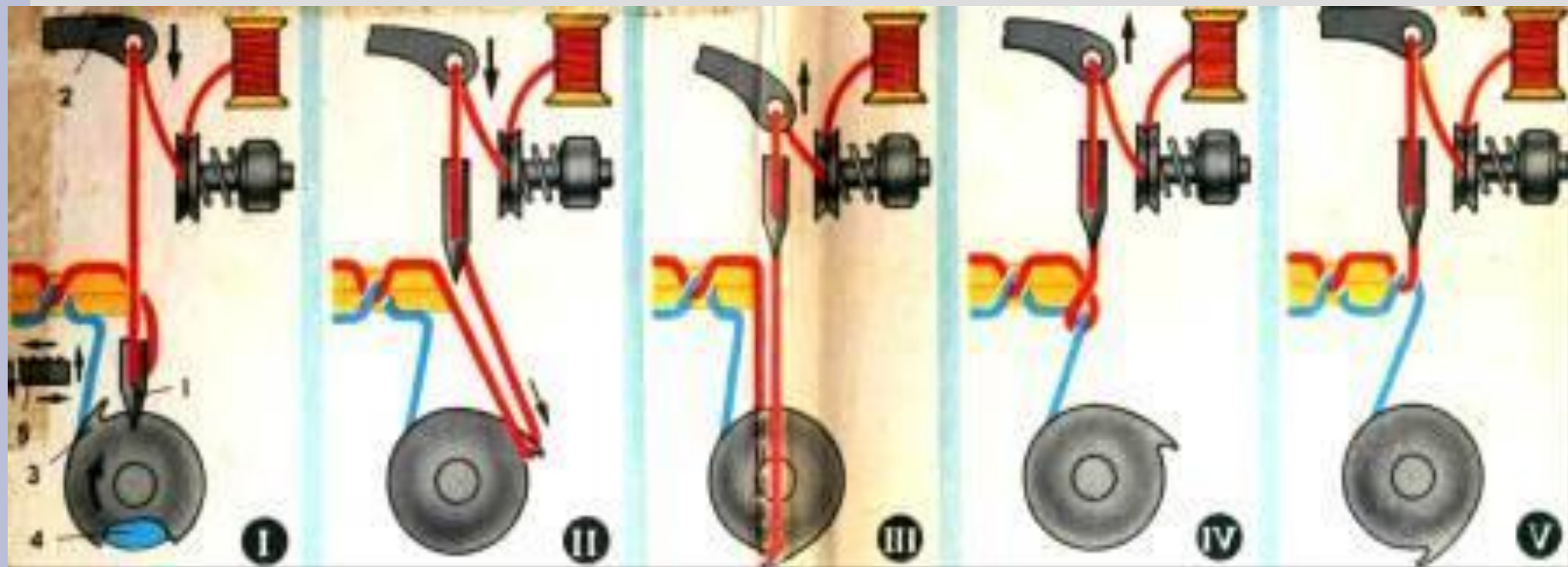


Схема образования стежка



Машинная строчка

• *Правильная строчка*



• *Петляние сверху (верхняя нитка перетягивает нижнюю)*



• *Петляние снизу (нижняя нитка перетягивает верхнюю)*



*Регуляторы
швейной
машины*

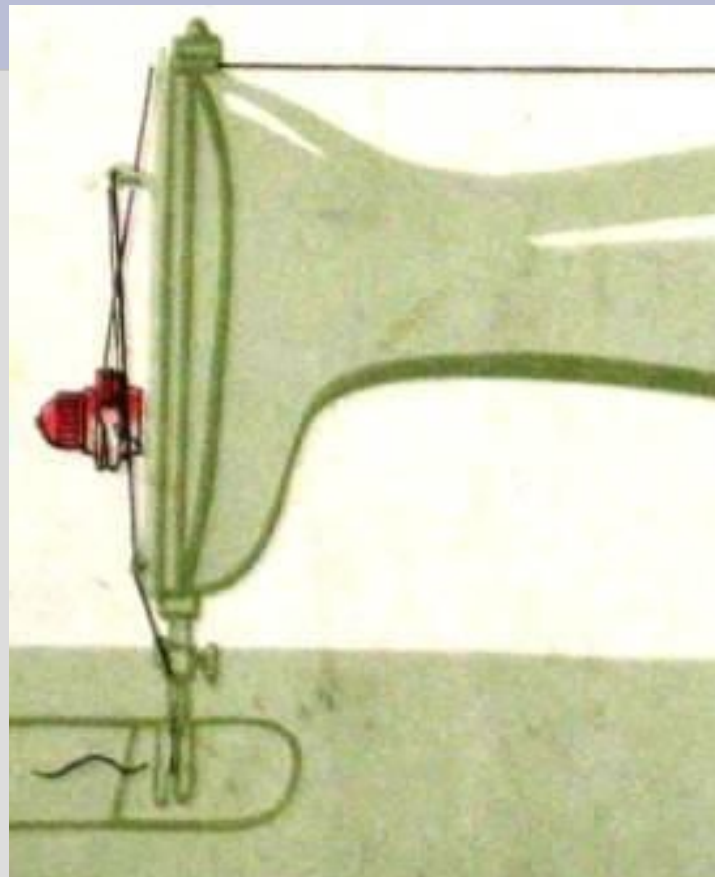
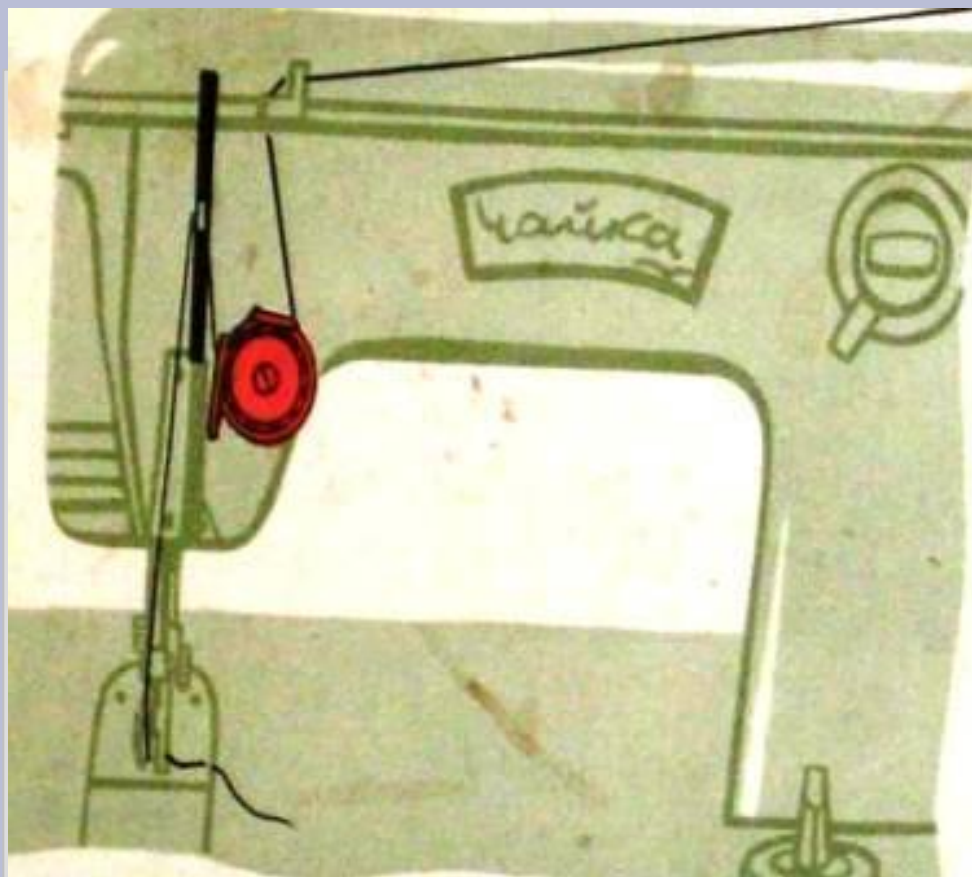
```
graph TD; A[Регуляторы швейной машины] --- B[Регулятор натяжения верхней нити]; A --- C[Регулятор натяжения нижней нити]; A --- D[Регулятор длины стежка];
```

*Регулятор
натяжения
верхней
нити*

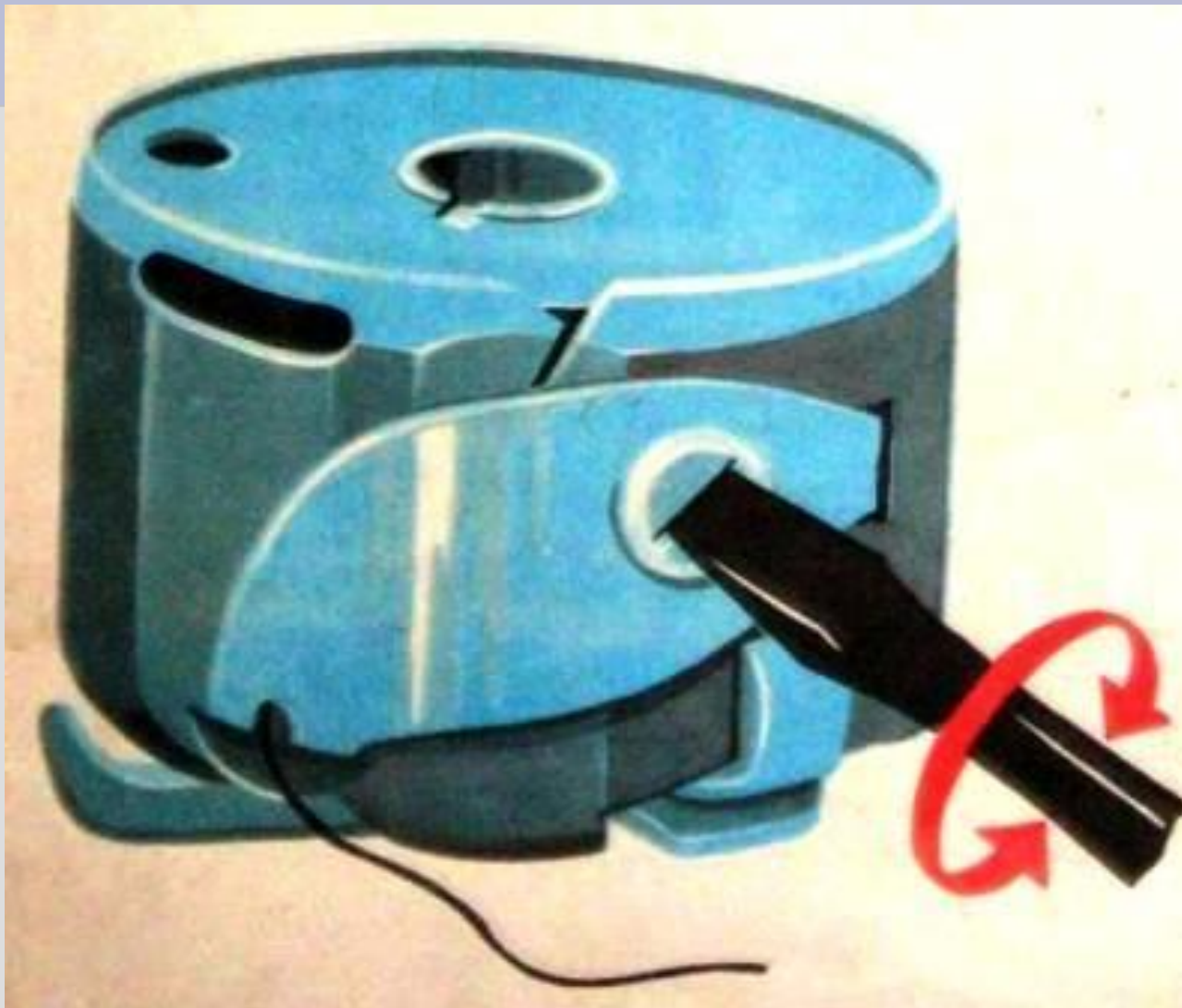
*Регулятор
натяжения
нижней
нити*

*Регулятор
длины
стежка*

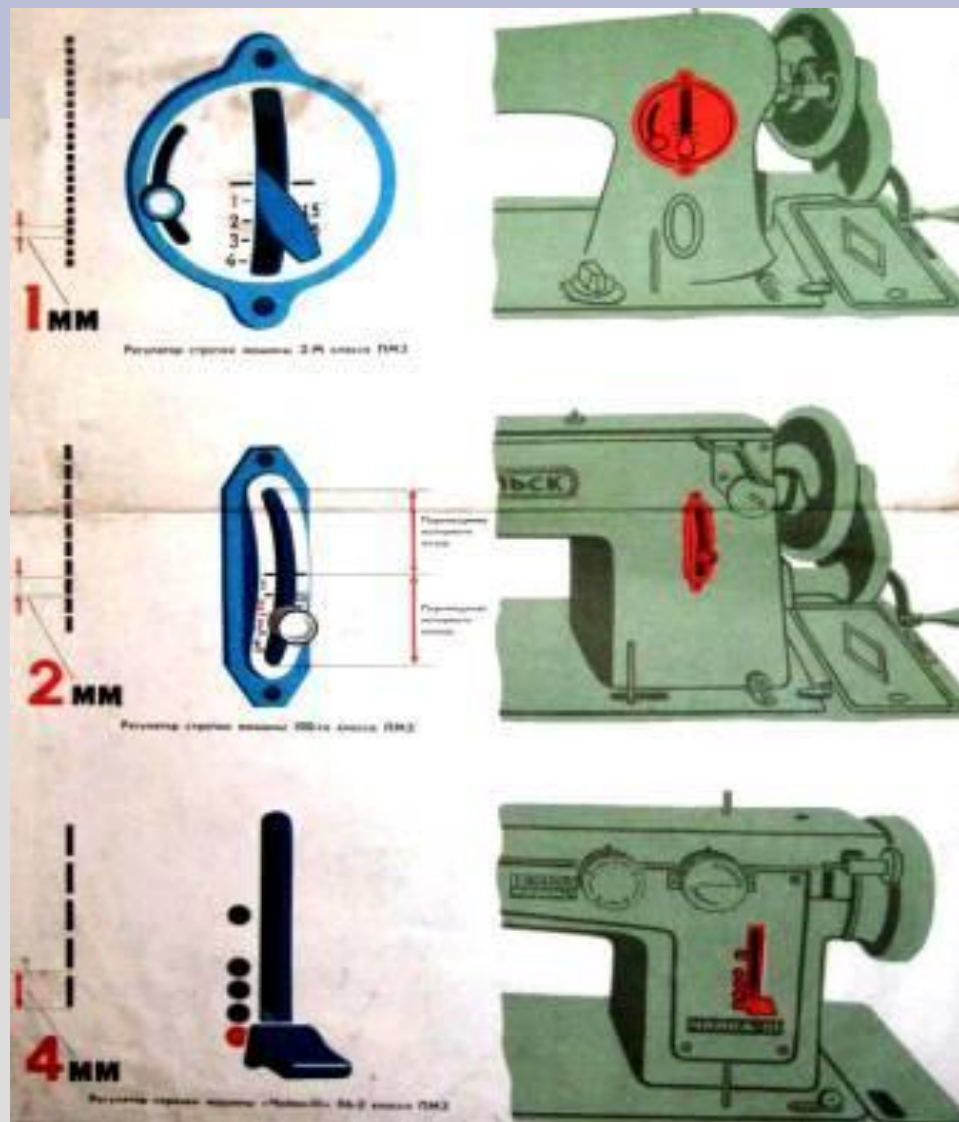
Регулятор натяжения **верхней нити**



Регулятор *нижней нити*



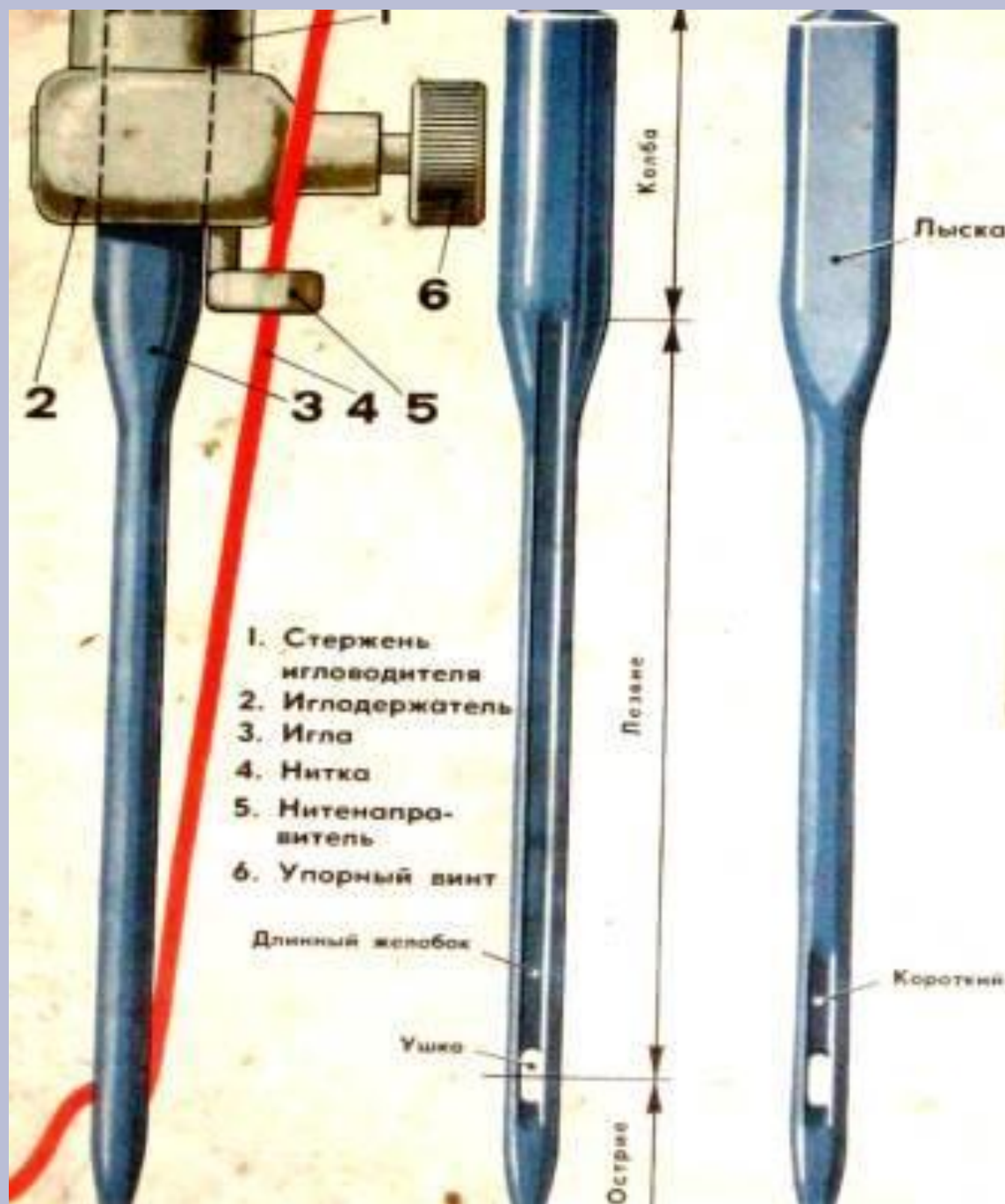
Регулятор длины стежка



Длина стежка машинной строчки зависит от места положения рычага регулятора на шкале.

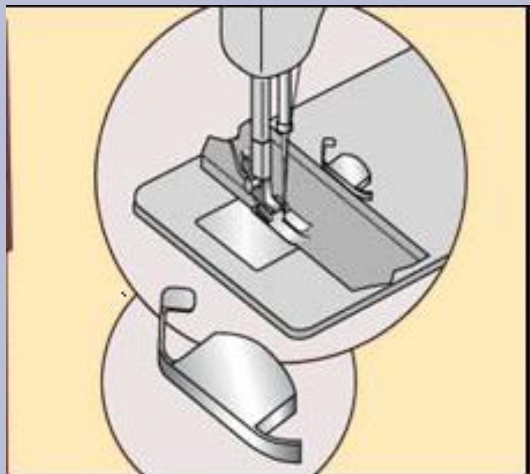
Обратный ход машины используют при выполнении машинной **закрепки**

Устройство швейной иглы



Приспособления к швейной машине

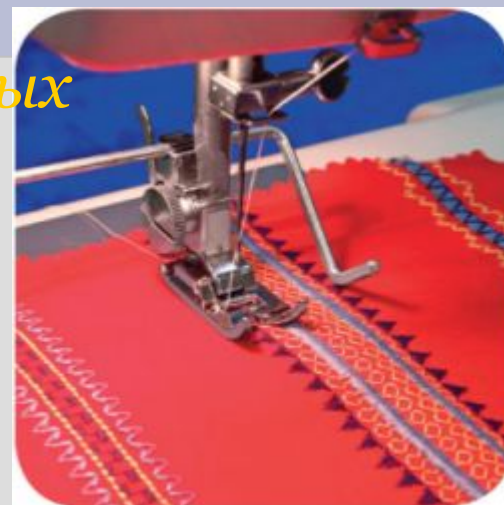
Для параллельных строчек



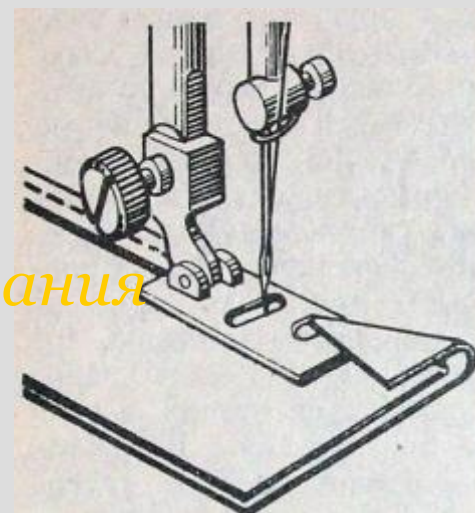
Ограничительная линейка



Лапка для присбаривания



Лапка –запошиватель



Лапка - рубильник



Лапка для вшивания шнура



Лапка для шитья по краю



*Лапка для
пришивания бисера*



Лапка для пришивания молнии

Рабочие профессии в швейном производстве:

- *Закройщик*
- *Оператор швейного оборудования (швея)*
- *Портной*
- *Контролёр ткани*

Рабочие этих специальностей должны знать:

- *устройство и назначение швейных машин,*
- *выполнять правила безопасного труда,*
- *владеть приемами современной технологической обработки деталей и швейных узлов,*
- *знать последовательность изготовления швейных изделий.*

ЖЕЛАЮ УДАЧИ!!!

