

МАШИНОВЕДЕНИЕ.

***«История,
устройство и
использование
швейных машин»***

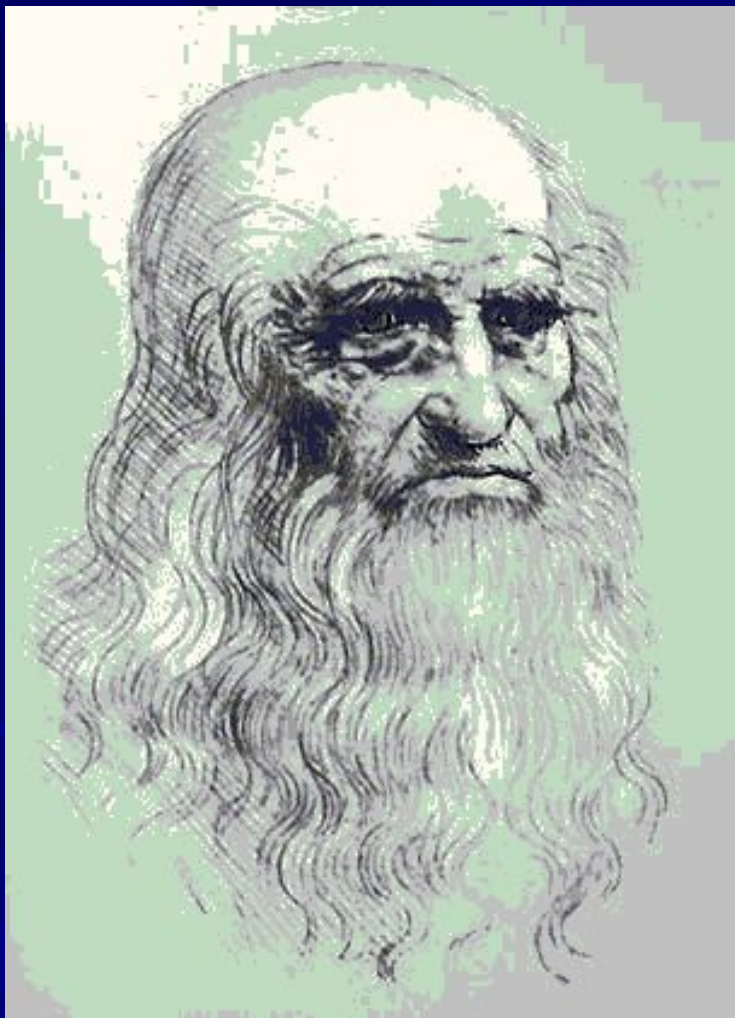
учитель технологии

МОУ СШ № 44 г. Волгограда

Землянская Елена 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.*

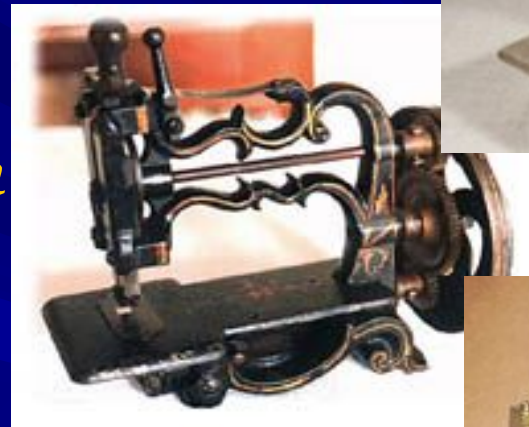
1755 г Карл Вейзенталь изобрел швейную машину, в которой использовалась игла с ушком посередине.



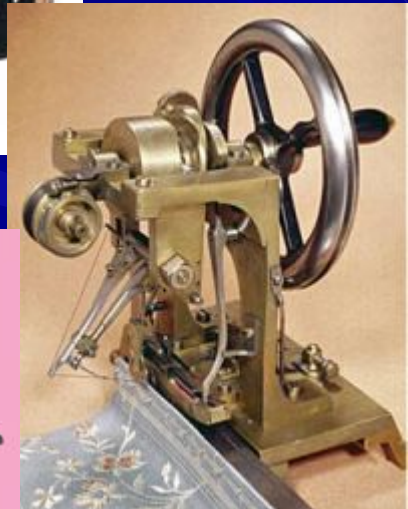
1808 г Д. Пири изобрел машину, в основе работы которой лежал принцип получения однониточного цепного стежка.



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



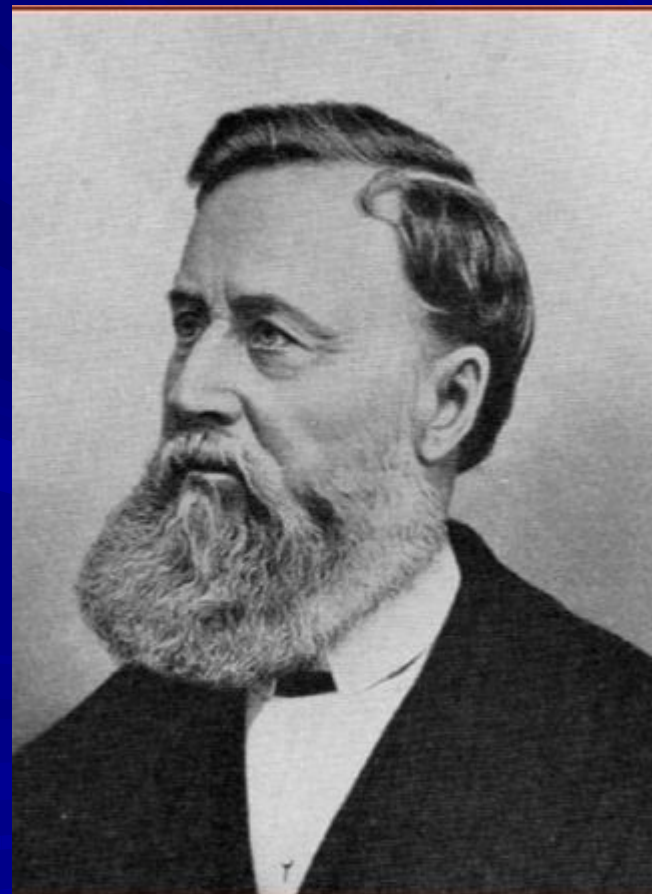
1844-1845 г Элиас Хоу создал стабильно работающую швейную машину.





*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*

```
graph TD; A[● Швейные машины] --- B[● Универсальные бытовые]; A --- C[● Специализированные швейные машины];
```

- *Универсальные бытовые*

- *Специализированные швейные машины*

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



2M ПМ3



«NEW HOME»



«JANOME»



ASTRALUX 150



«Чайка 143»



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.*



До начала работы:

- Убрать с платформы машины все посторонние предметы (ножницы и т.д.)*
- Проверить, прочно ли закреплена игла и лапка.*
- Убрать волосы под косынку и спрятать свисающие части одежды под фартук.*
- Убрать все иголки и булавки из изделия.*
- Проверить наличие задвижной пластины.*

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:

- *Машину оставить в рабочем состоянии.*

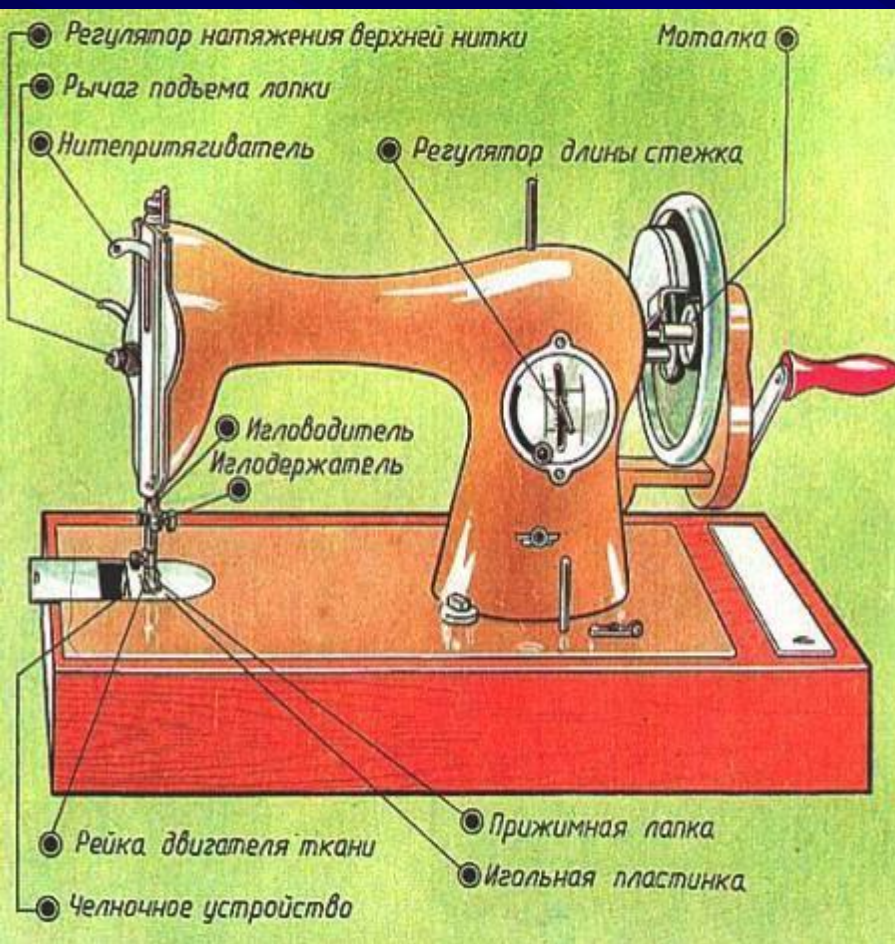


*Следите за правильной рабочей позой
и положением рук.*

*Заправляя нитку и надевая ремень
снимите ноги с педали*



Основные части швейной машины

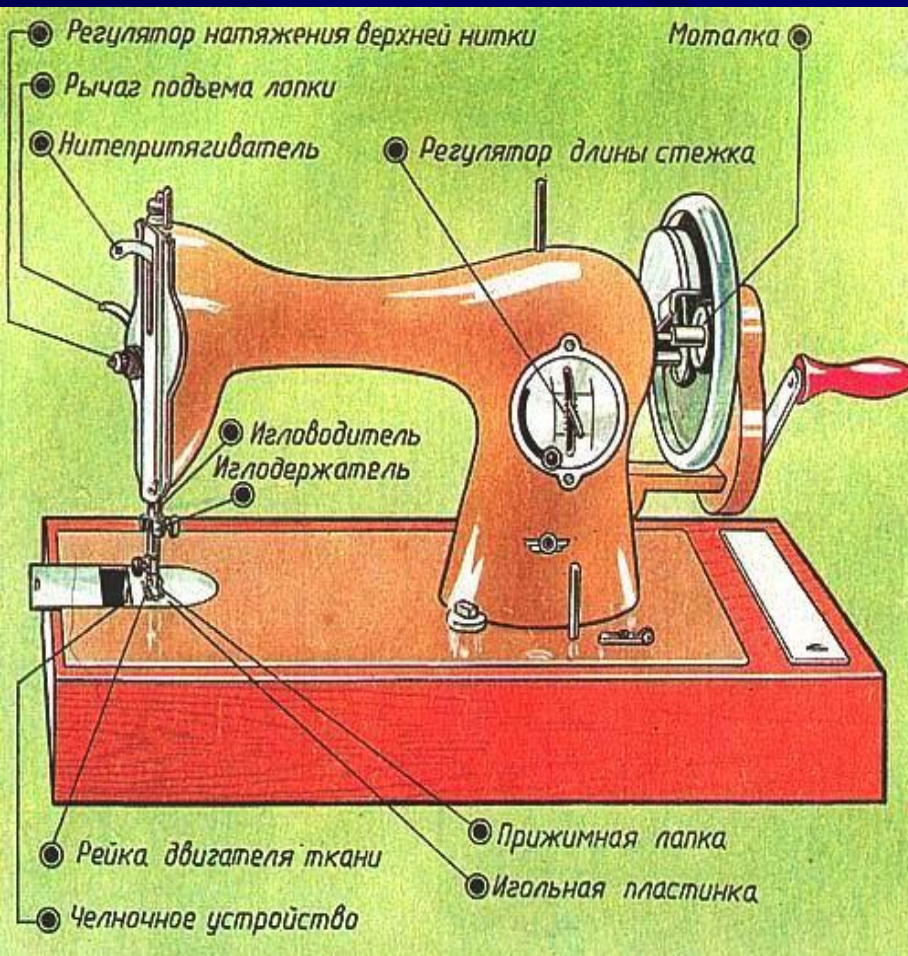


На платформе имеются:

- 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,
- Игла.

Виды приводов для швейной машины

- Швейные
- машины
- бывают

- С
- ручным
- приводом

- С
- ножным
- приводом

- С
- электрическим
- приводом

С ручным приводом



С ножным приводом



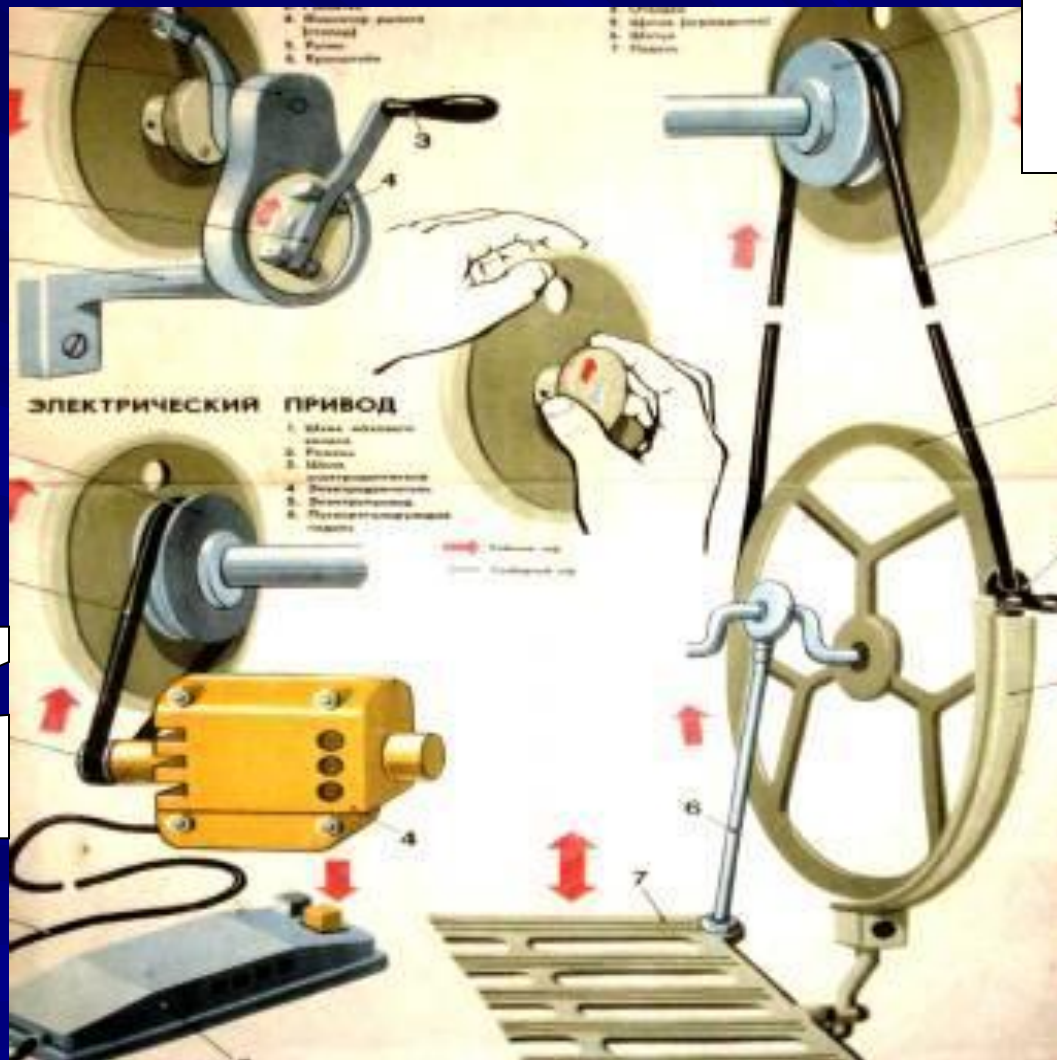
С электрическим приводом



Виды приводов для швейной машины

Ручной
привод

Ножной
привод

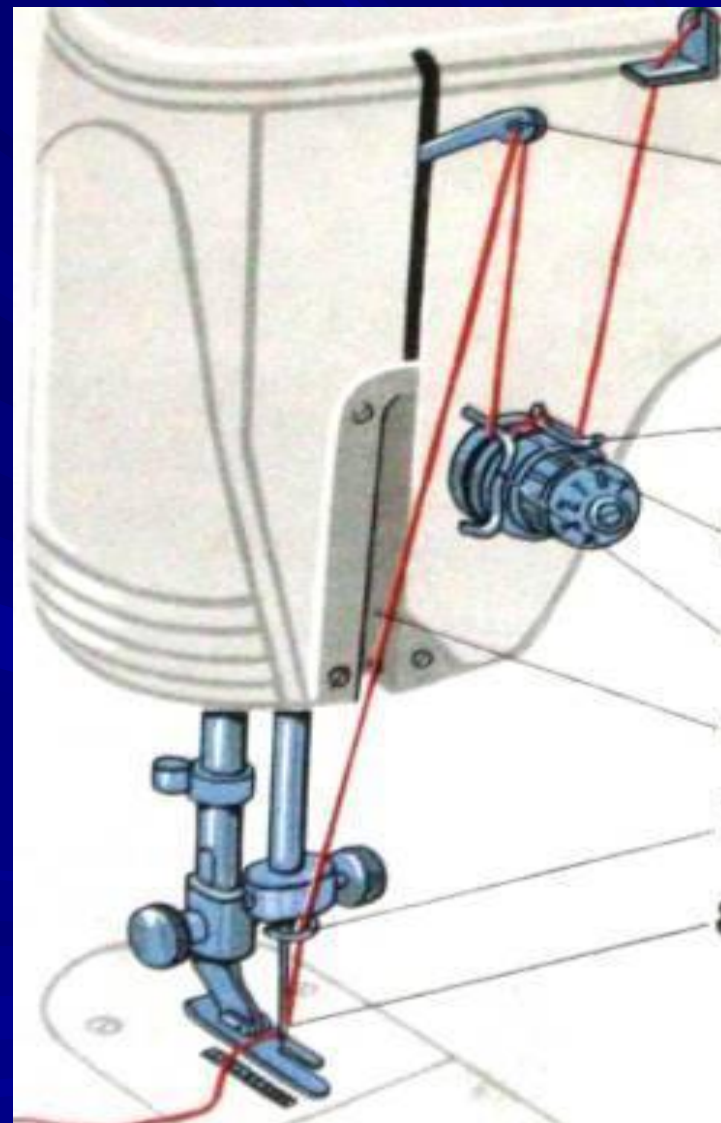
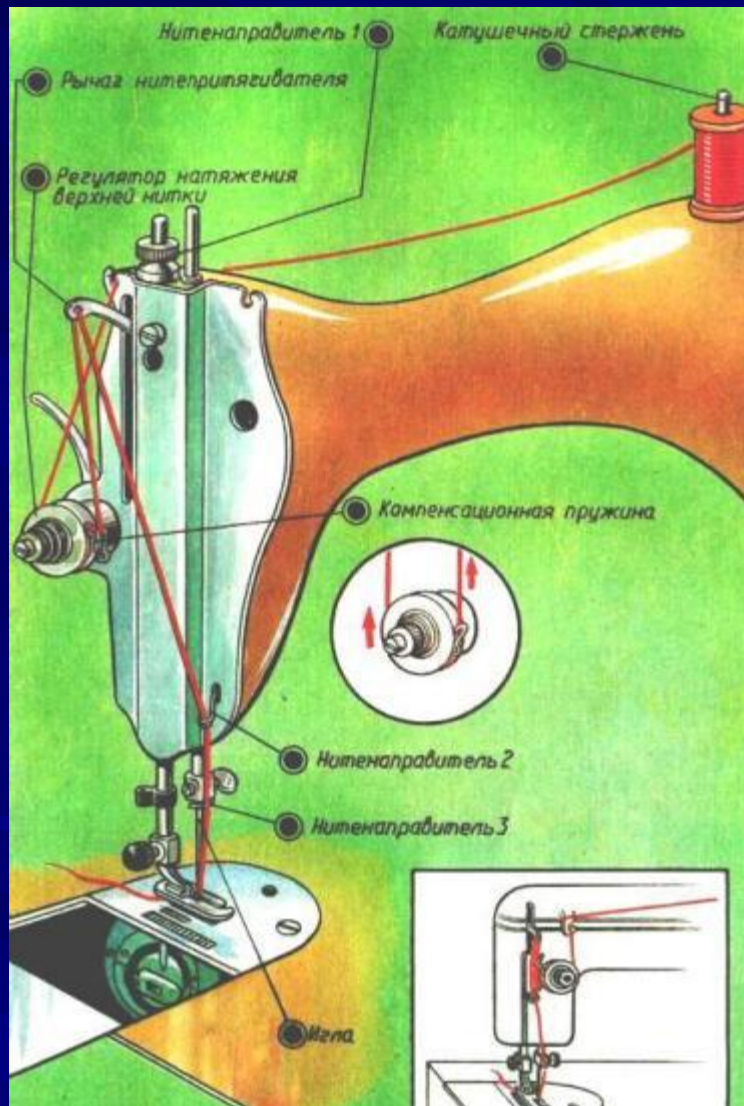


Электрический
привод

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

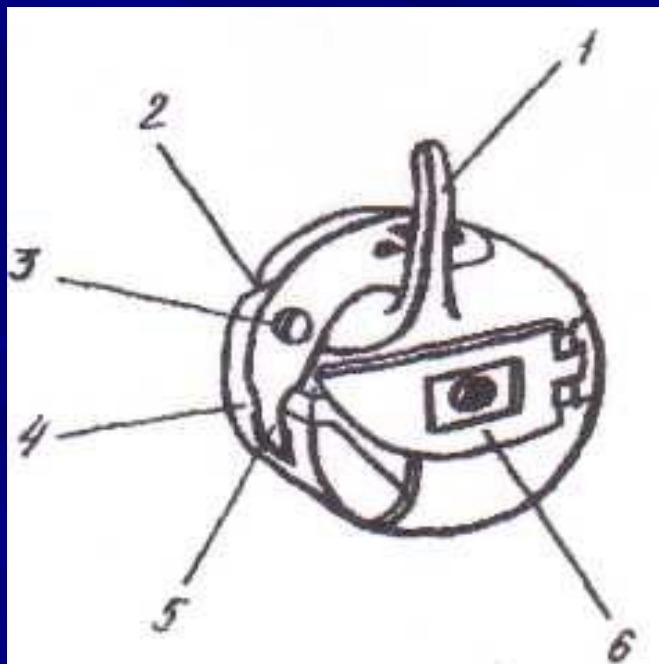
Верхняя нить – это нить, которая проходит от катушки к игольному ушку. Перед заправкой верхней нити нужно поднять прижимную лапку, затем вращением махового колеса установить иглу и рычаг нитепротягивателя в крайнее верхнее положение.

Заправка верхней нити производится следующим образом:

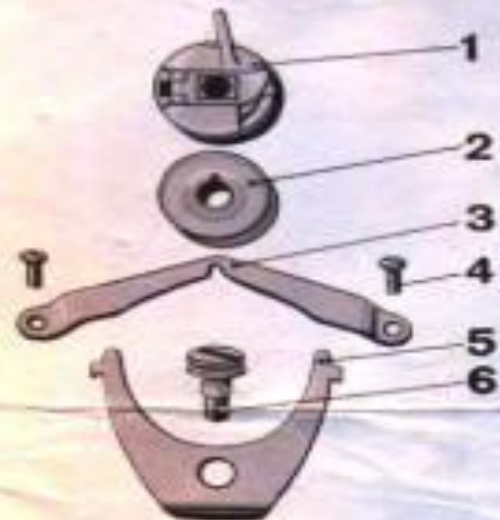
- Катушку ниток ставят на катушечный стержень.
- Нить от катушки проводят через верхний нитенаправитель к регулятору натяжения верхней нити.
- Затем прокладывают нить между шайбами регулятора натяжения (до щелчка), огибая регулятор снизу. Затем в глазок нитепротягивателя (в движении на себя).
- Проводят 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

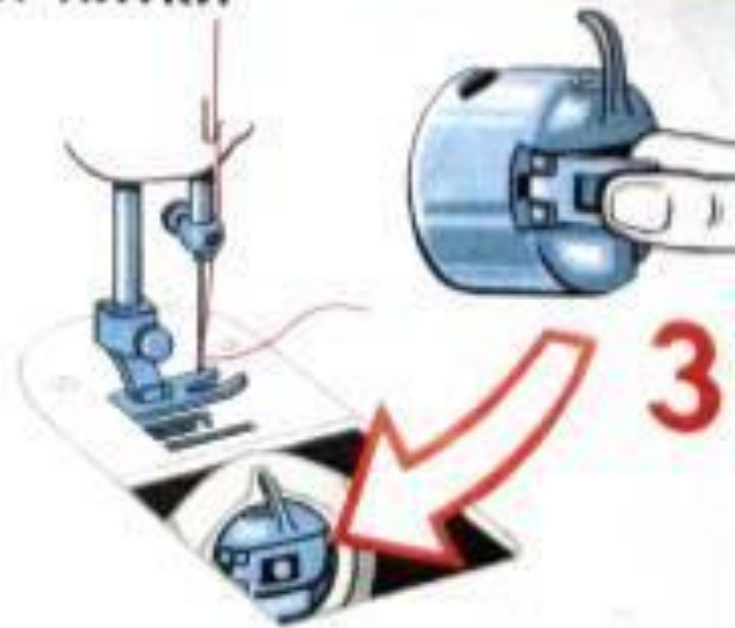
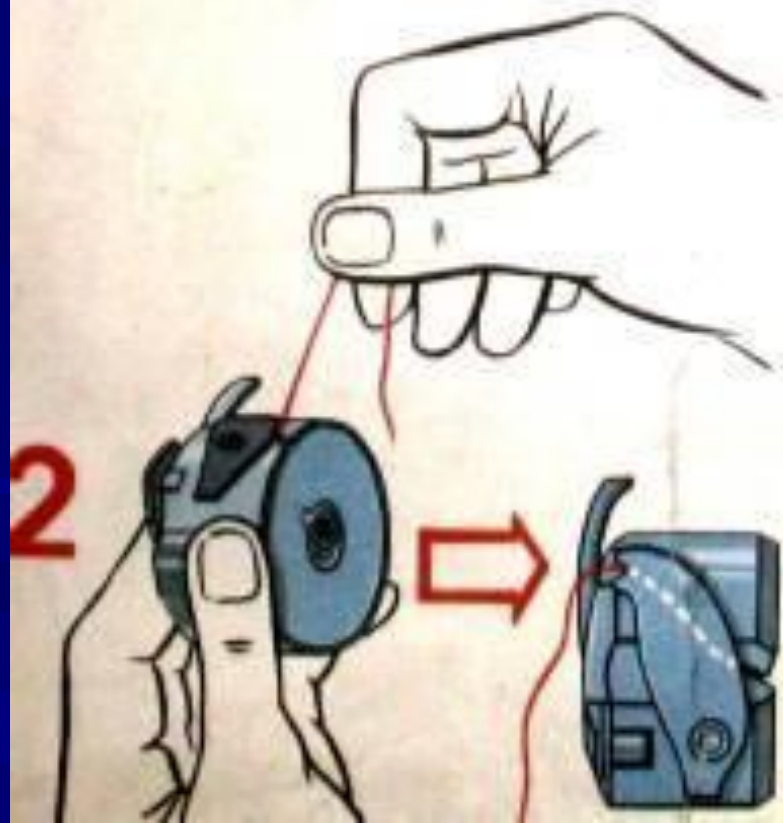
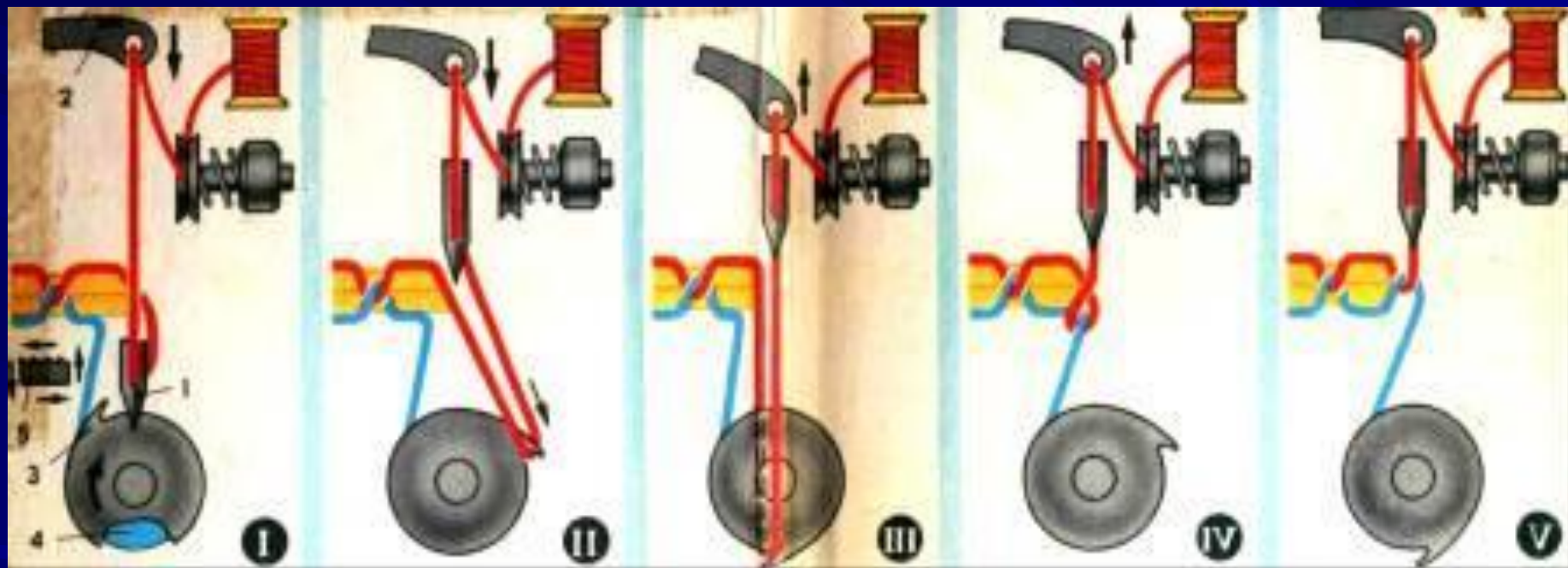


Схема образования стежка



Машинная строчка

- *Правильная строчка*



- *Петляние сверху (верхняя нитка перетягивает нижнюю)*



- *Петляние снизу (нижняя нитка перетягивает верхнюю)*



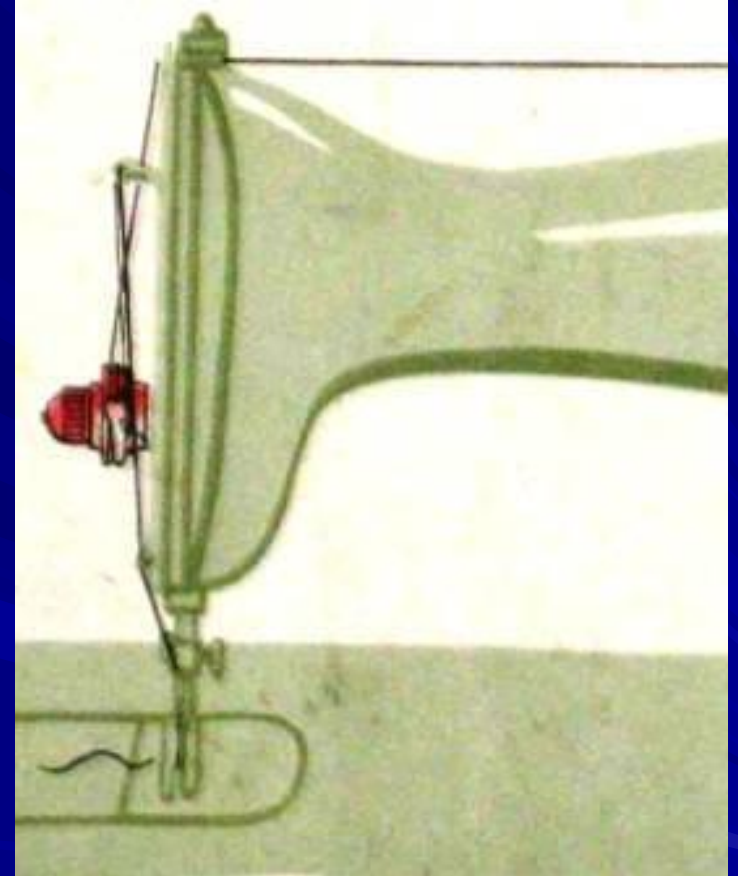
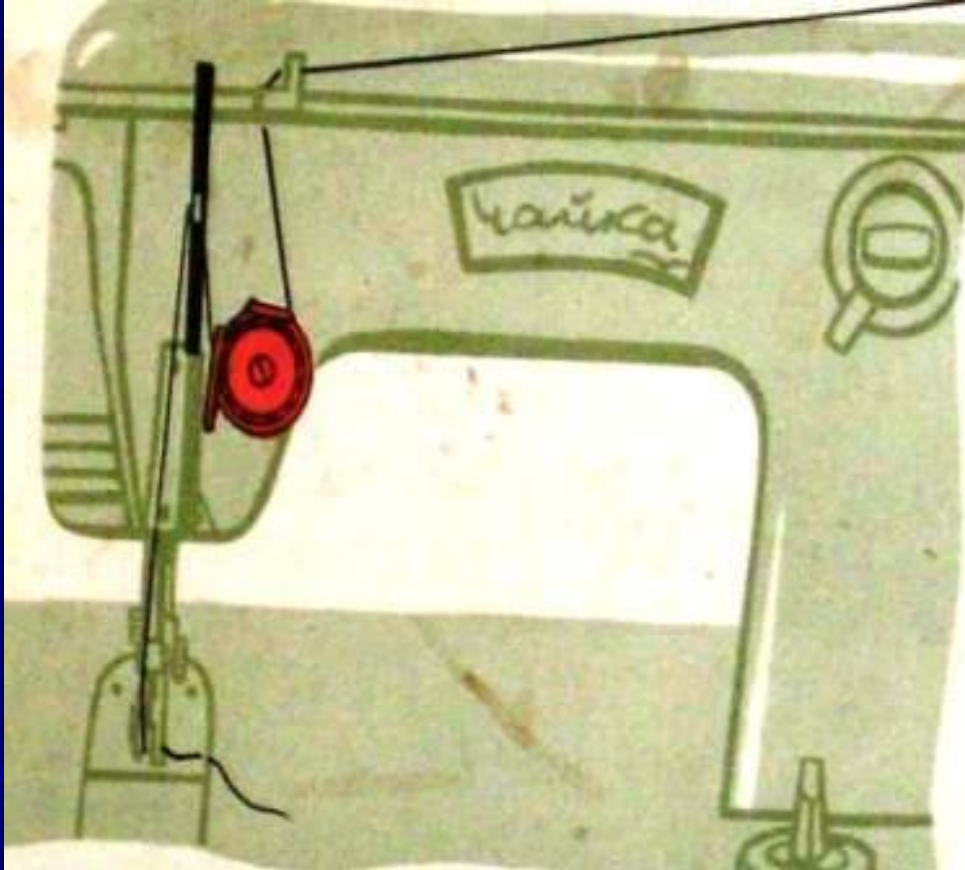
- Регуляторы
- швейной
- машины

- Регулятор
- натяжения
- верхней
- нити

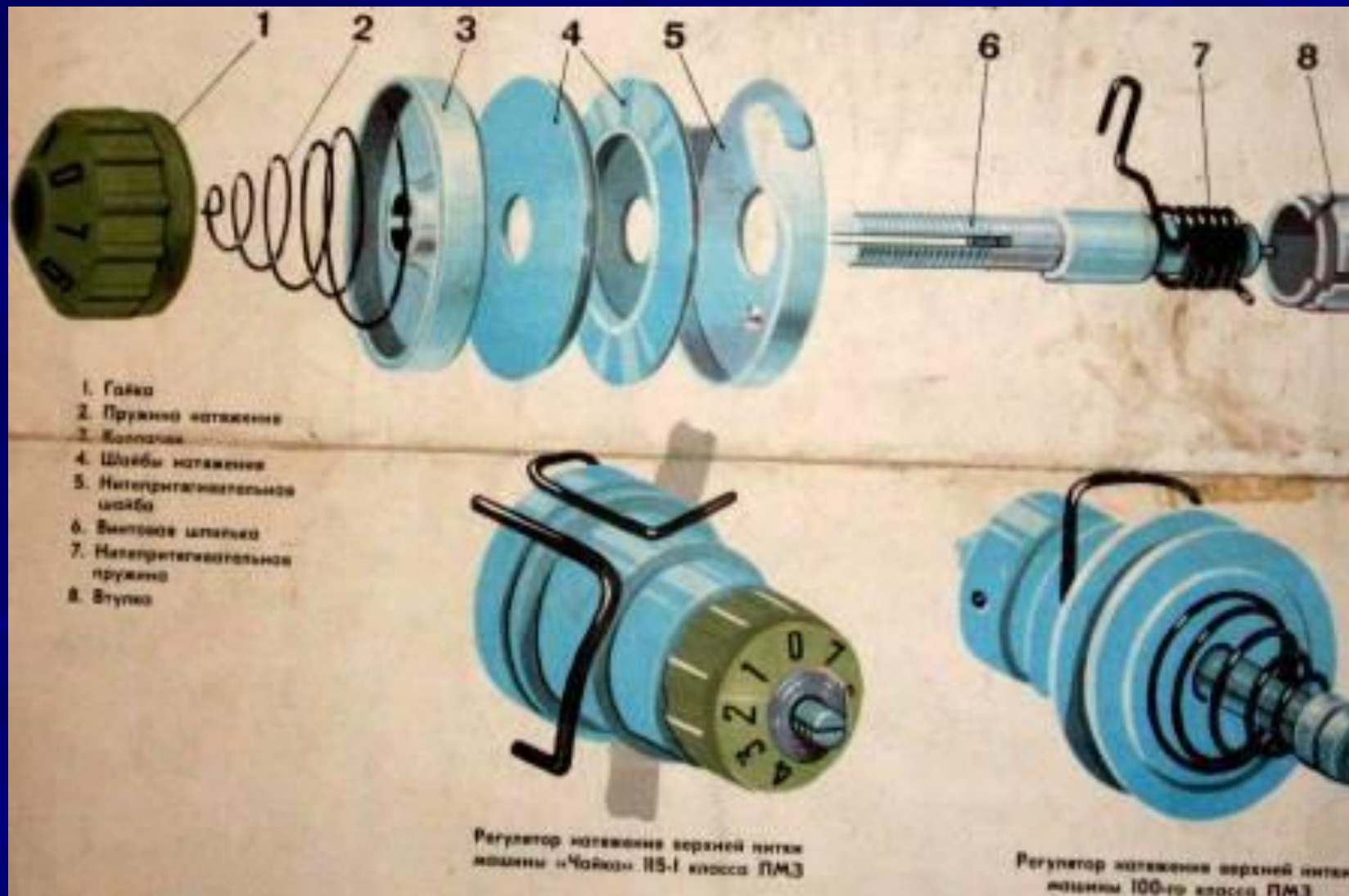
- Регулятор
- натяжения
- нижней
- нити

- Регулятор
- длины
- стежка

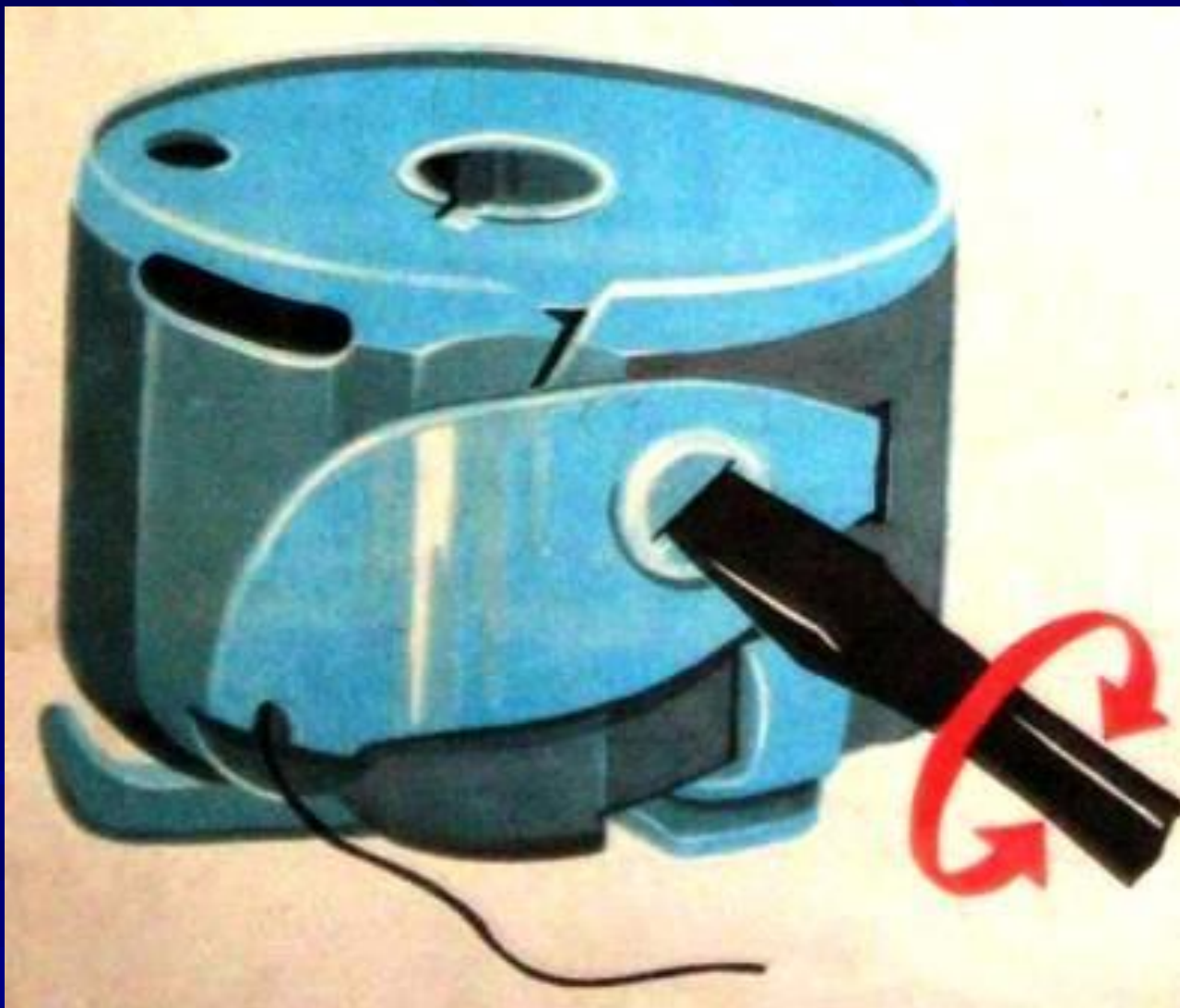
Регулятор натяжения верхней нити



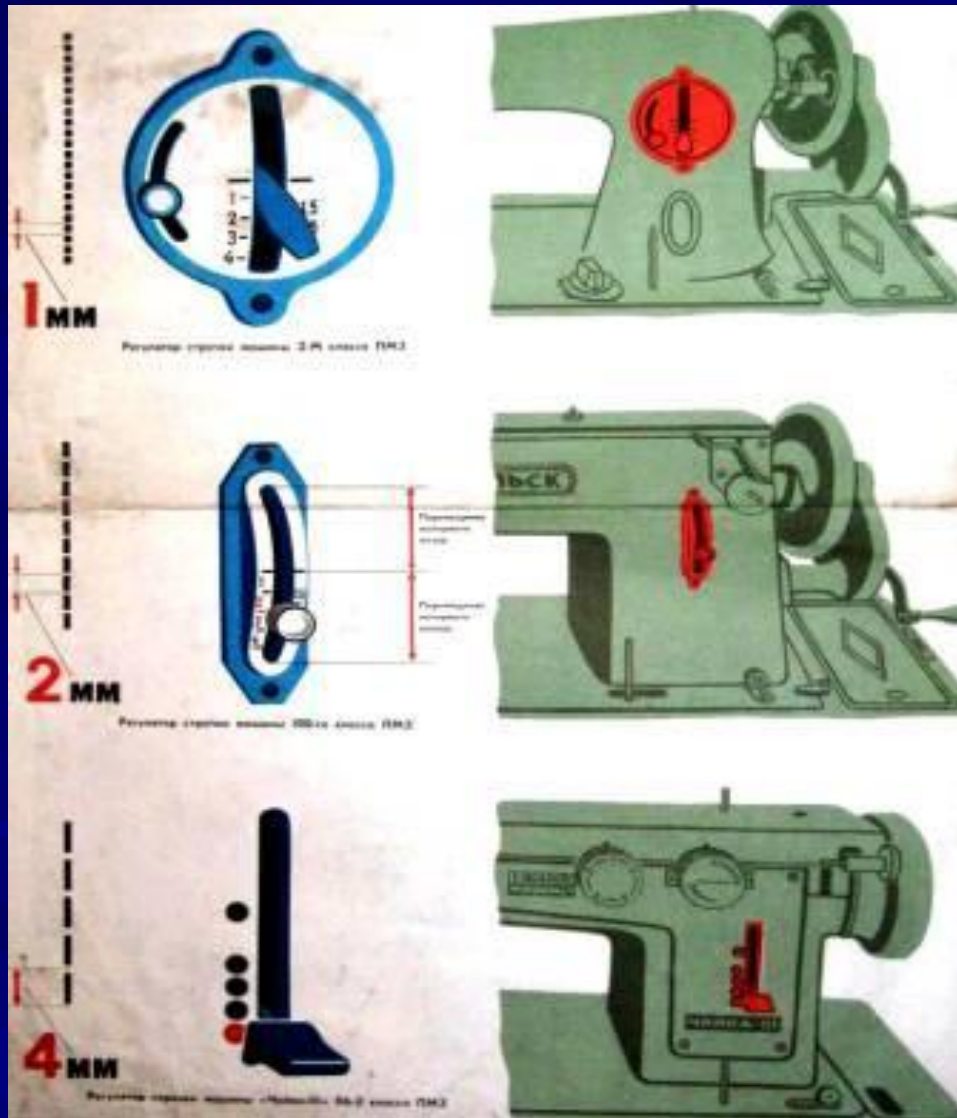
Устройство регулятора натяжения верхней нити



Регулятор *нижней нити*



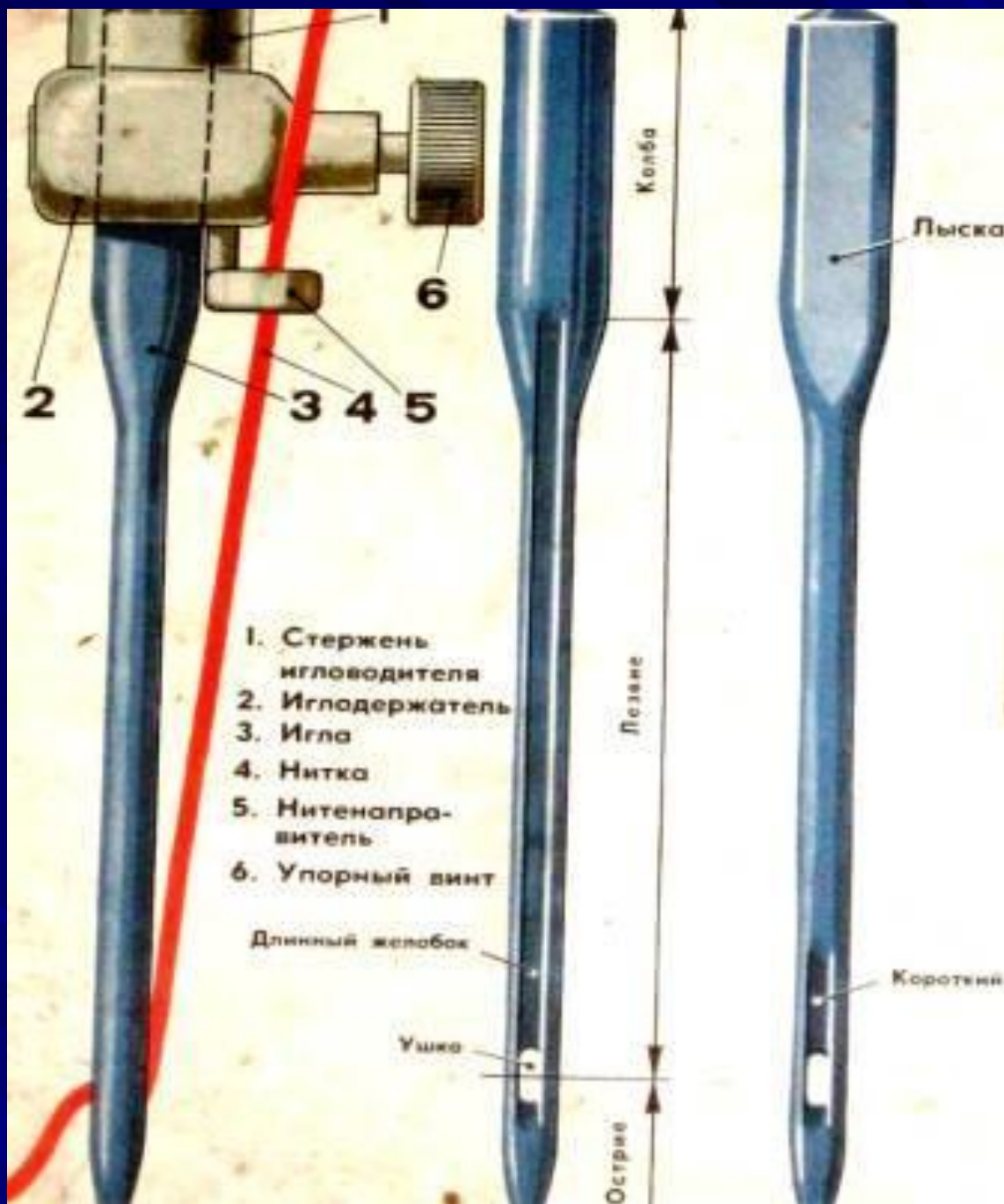
Регулятор длины стежка



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

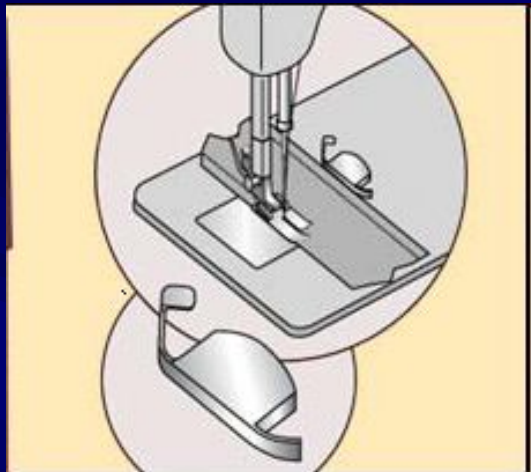
Обратный ход машины используют при выполнении машинной **закрепки**

Устройство швейной иглы



Приспособления к швейной машине

Для параллельных строчек



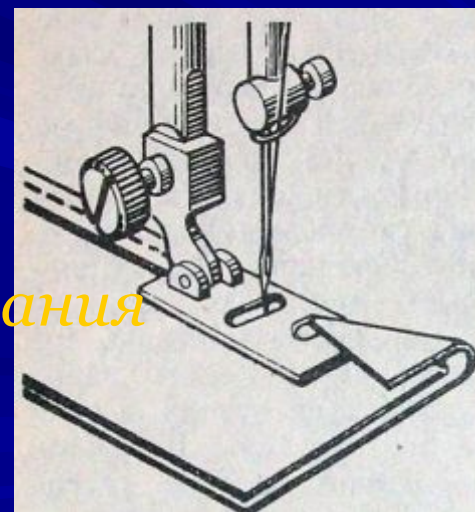
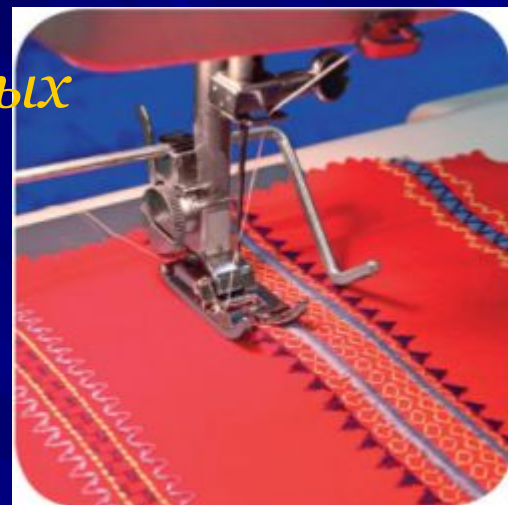
Ограничительная линейка



Лапка – запошиватель



Лапка для присбаривания



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!!!

