

# Создание изделий из текстильных и подделочных материалов

---

## ■ **Элементы машиноведения**

---

Устройство бытовой швейной  
машины.

Подготовка швейной машины к  
работе

# Этапы урока

История создания швейной машины

Устройство швейной машины

Правила техники безопасности

Подготовка швейной машины к работе

Практическая работа 1,2

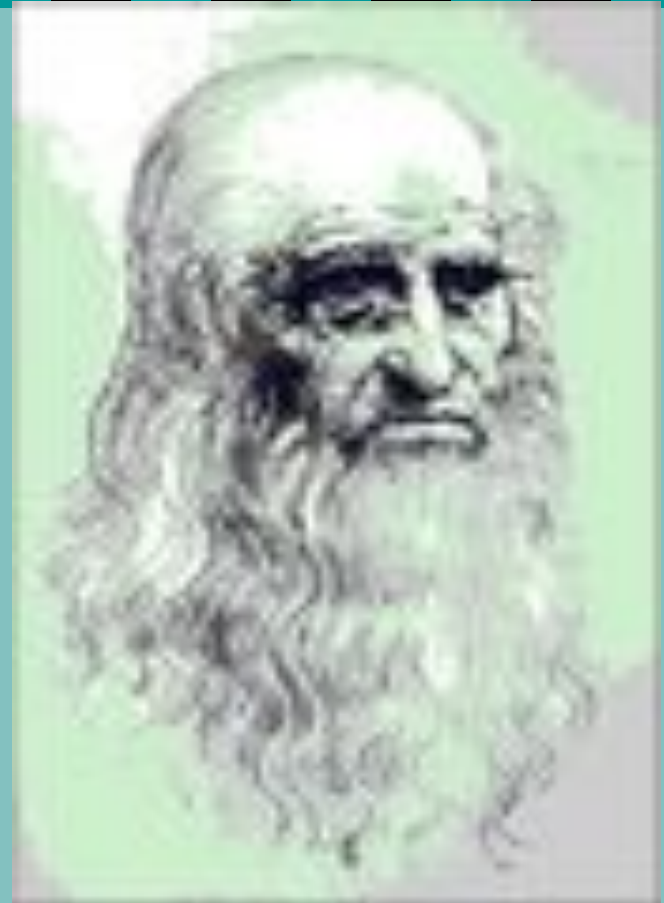
Закрепление

Домашнее задание

# История создания швейной машины, их виды

КОНЕЦ XV В.

Первый проект  
машины для  
пошивы одежды  
предложил  
Леонардо да  
Винчи



**1775 год**

немец Карл Вейзенталь  
получает патент на  
швейную машину  
копирующую образование  
стежков вручную

**1790 год**

англичанин Томас Сент  
изобрёл швейную машину  
для пошива сапог

**Все эти машины не  
получили  
широкого  
практического  
применения**



**1834 год**

- американец
- Уолтер Хант

изобрёл иглу с ушком на заострённом конце и челночное устройство – это была первая машина челночного стежка с использованием верхней и нижней НИТИ



**1844-1845 г**

Американец  
Элиас Хоу  
сделал ряд  
усовершенствований  
в машину Ханта и  
получил патент на  
первую реальную  
швейную машину  
челночного стежка



Её принцип до сих пор используется в швейных машинах

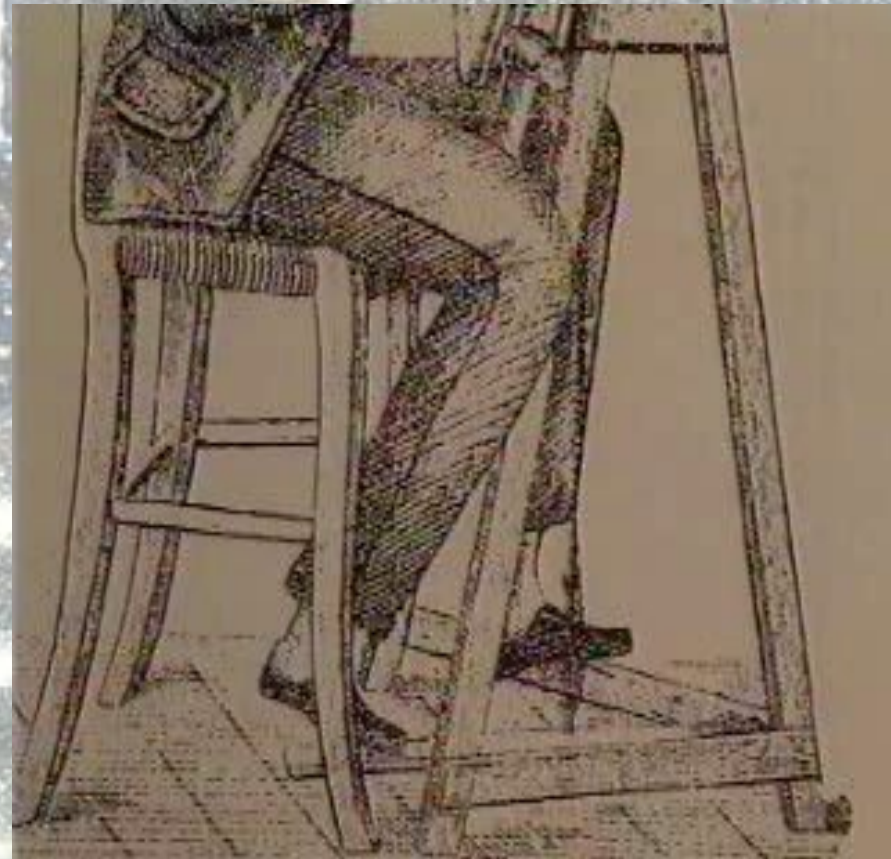
# 1850-1851 гг

Американские  
изобретатели  
Вильсон, Гиббс и  
Зингер

запатентовали новые  
конструкции  
швейных машин,  
усовершенствовав  
машину **Хоу**.

Наиболее удачной  
оказалась машина

**Исаака Зингера,**  
прототип всех  
современных машин.



# Швейные машины в России

1875 г

Первые швейные  
машины  
купца **Попова**  
под маркой  
"Singer",  
"Singer и Попов"





**1900 год**

**В подмосковном  
городе**

**Подольске**

**фирма «Зингер»  
основала завод,  
который  
осуществлял  
сборку  
швейных  
машин из  
деталей,  
доставляемых  
из-за границы.**



# Швейные машины Подольского завода компании «Зингер» 1902-1917г



# 1917 год

Была создана отечественная швейная промышленность

Подольский механический завод (ПМЗ) стал центром отечественного швейного машиностроения



# Дизайн швейных машин



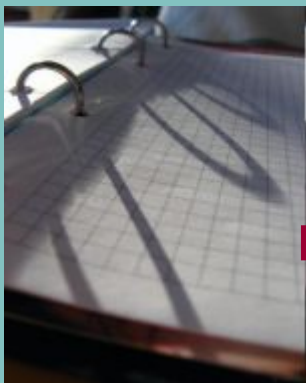
# Современные швейные машины



Среди швейных машин выделяют прямострочные; с прямой и зигзагообразной строчками; машины, выполняющие прямую, зигзагообразную и декоративные строчки (универсальные); а также специальные машины, предназначенные для выполнения отдельных технологических операций (краеобметочная, плоскошовная и др.)

# Швейная машина – основной вид технологического оборудования для изготовления швейных изделий

Все технологические машины, включая используемые в других отраслях промышленности, изменяют форму, размеры или положение материалов.

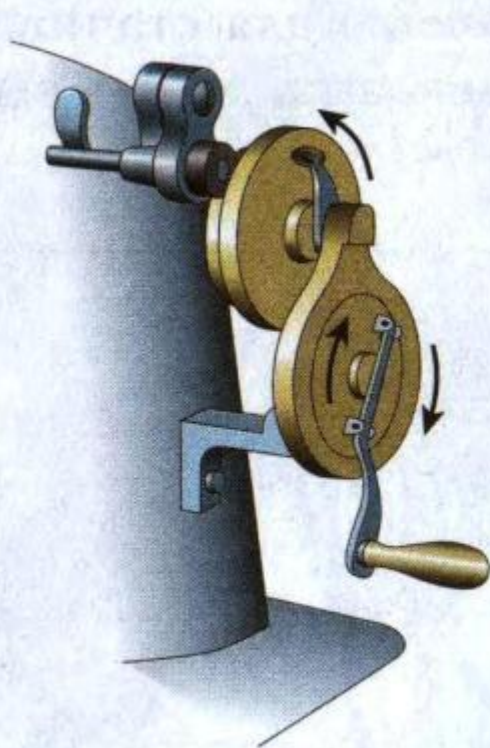


**Подумай и вспомни, какие ещё технологические машины тебе известны (работала на них, читала о них, видела, слышала и т.д.)**

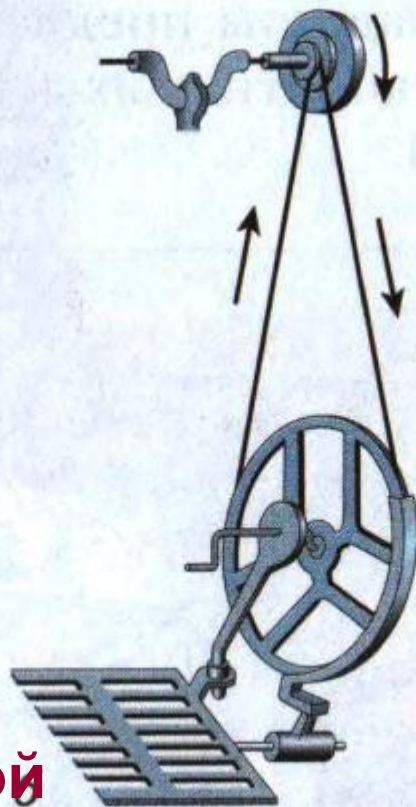


Для того, чтобы научиться правильно использовать швейную машину, красиво и аккуратно шить, надо узнать, как же устроена современная швейная машина.

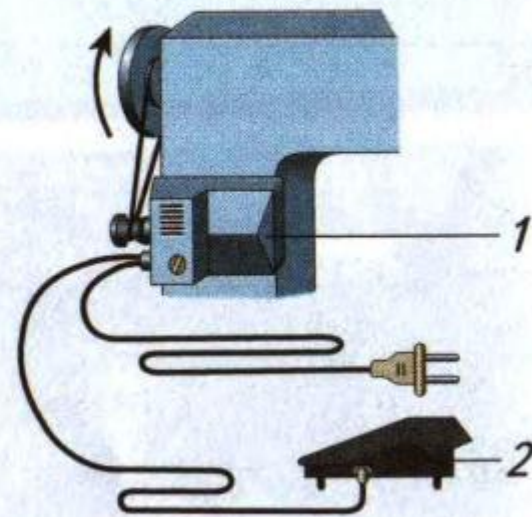
# Виды приводов швейной машины



**ручной**



**ножной**



**электрический**

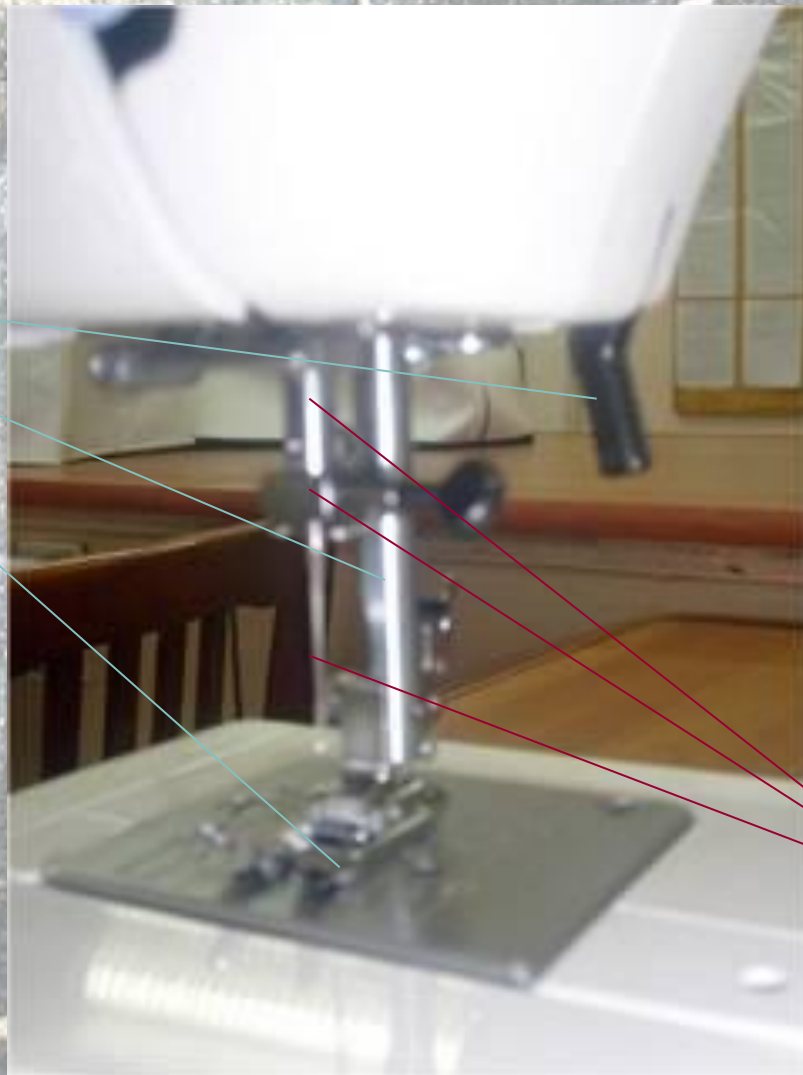
# Запись в тетрадь

- **Механизм** – устройство для передачи и преобразования движения.
- **Машина** – состоит из нескольких механизмов, выполняет механические движения для преобразования энергии, материалов или информации.
- **Виды привода** – ручной, ножной, электрический.
- **Привод** – устройство, с помощью которого машина приводится в движение



# Основные узлы и механизмы швейной машины

Узел  
лапки



Механизм  
иглы

# Механизм нитепритягивателя



# Механизм двигателя ткани



# Механизм челнока

# Запись в тетрадь

- **Механизмы швейной машины:**
- Лапки
- Иглы
- Нитепритягивателя
- Двигателя ткани
- Челнока

**Маховое колесо**



**Разъем для подключения электрошнура с педалью**



**Кнопка выключателя**



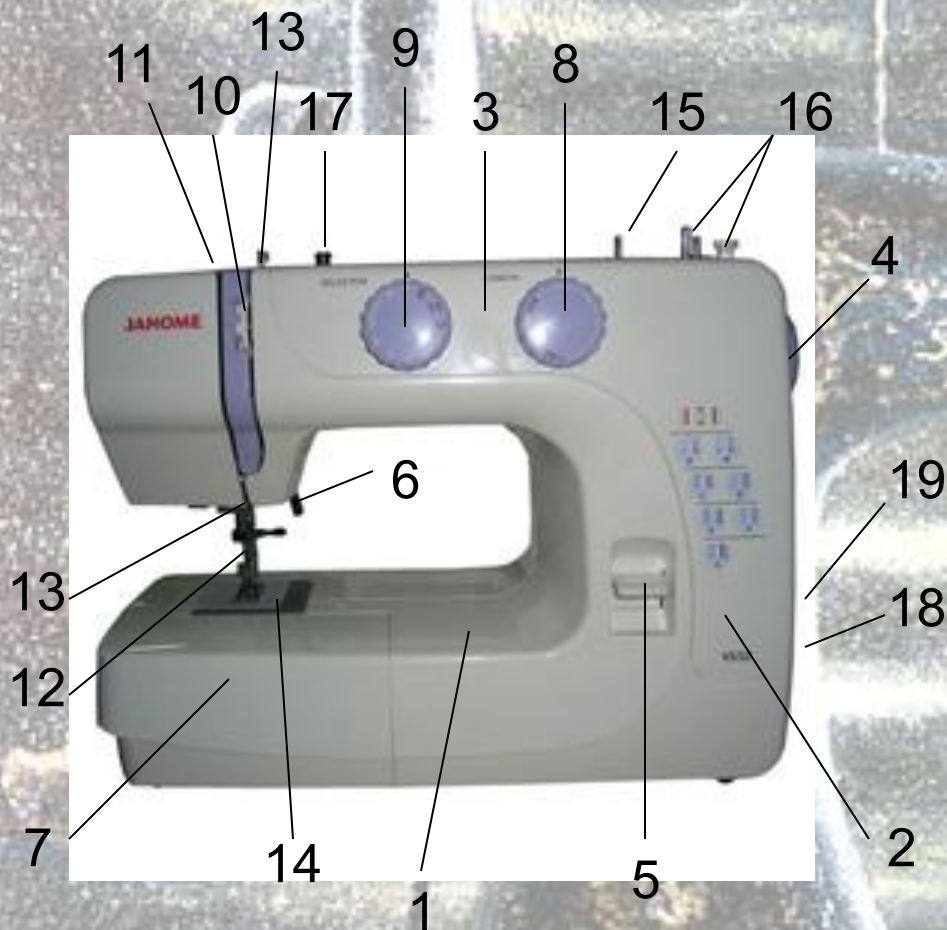
**Встроенный электропривод**



# Устройство швейной машины



# Устройство бытовой швейной машины



- 1 – платформа
- 2 – стойка
- 3 – рукав
- 4 – маховое колесо
- 5 – рычаг обратного хода
- 6 – рычаг подъема лапки
- 7 – приставная платформа
- 8 – регулятор длины стежка (2,5 – 3 мм)
- 9 – регулятор характера строчки
- 10 – регулятор натяжения верхней нити
- 11 – нитепритягиватель
- 12 – игловодитель с иглой
- 13 – нитенаправители
- 14 – механизм двигателя ткани (зубчатая рейка и игольная пластина)
- 15 – катушечный стержень
- 16 – механизм моталки
- 17 – система натяжения моталки
- 18 – клавиша выключателя
- 19 – разъем для подключения шнура

# Запись в тетрадь

- **Приспособления:**
- Регулятор длины стежка
- Регулятор выбора строчки
- Нитенаправители
- Регулятор натяжения верхней нити
- Моталка



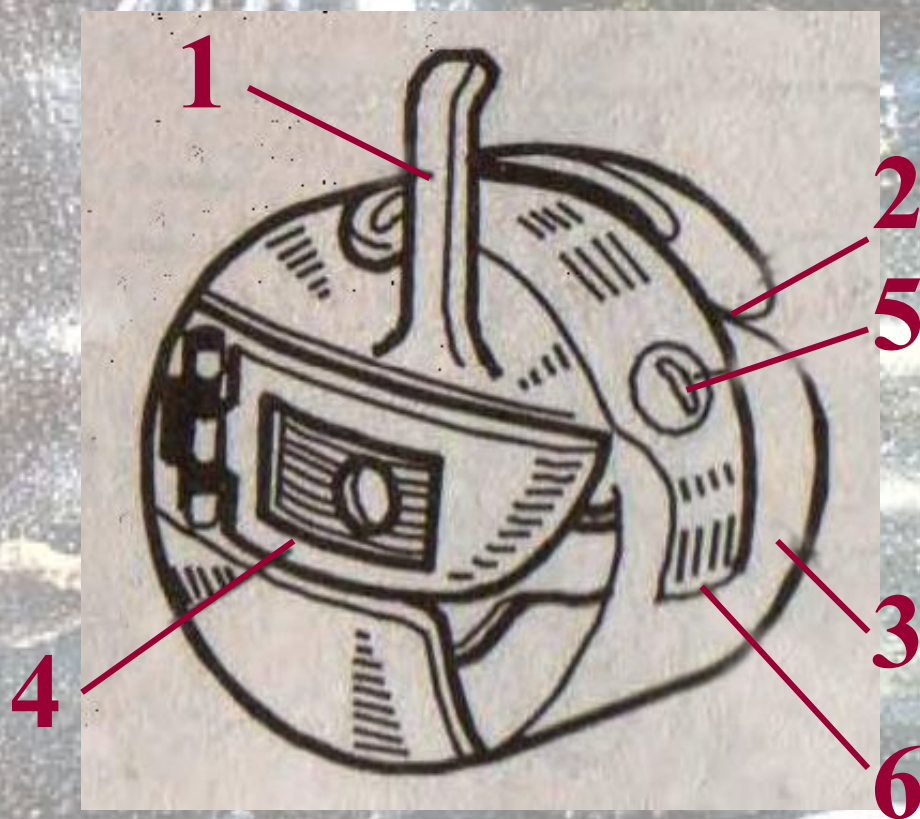
# Заправка верхней нити



# Заправка верхней нити



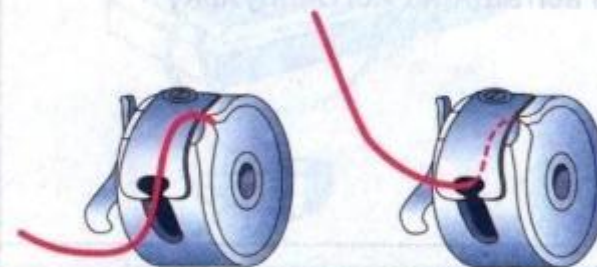
# Устройство шпульного колпачка



1. установочный палец
2. прорезь
3. корпус
4. защёлка
5. винт
6. пластинчатая пружина

# Заправка нижней нити

- Вставьте шпульку с намотанной ниткой в шпульный колпачок
- Заправь нитку в прорезь шпульного колпачка и под пластинчатую пружину, оставив свободный конец длиной 10 см
- Вставь шпульный колпачок в челночное устройство



# Заправка нижней нити



# Правила техники безопасности

Свет должен падать на рабочую поверхность с левой стороны или спереди.

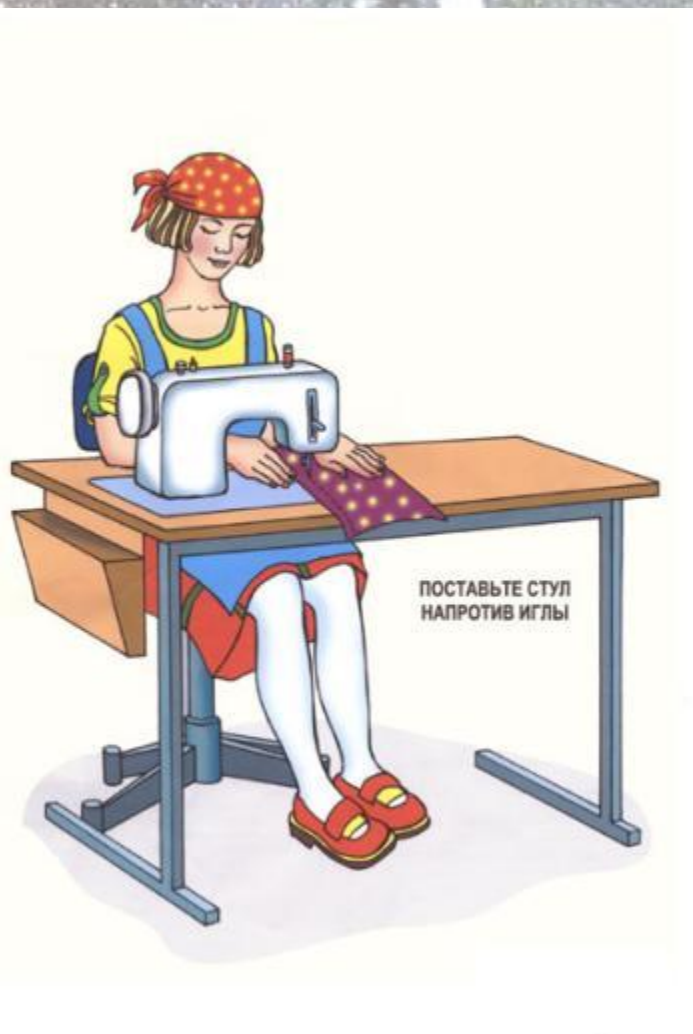
Стул должен стоять напротив иглы. Сидеть за машиной прямо, на всей поверхности стула, слегка наклонив корпус и голову вперёд в 5-7 см от рабочего стола. Расстояние до рабочей поверхности 30-40 см.

Волосы убрать под косынку. Концы галстуков, шарфиков не должны свисать.

Сидеть за правильным положением рук во избежание прокола пальцев иглой.

На машине не должны лежать посторонние предметы, в изделиях не должно быть булавок.

Все операции по обслуживанию машины производить при отключенном электропитании



Работа по учебнику – стр. 41 (31 – новый)

# Практическая работа №1

## Заправка верхней нити

(при подготовке машины к работе используй таблицу 8 (5) на стр.43-47 (34-37) учебника или инструкционную карту)

Установи нитепритягиватель и игловодитель в крайнее верхнее положение, повернув маховое колесо на себя

Подними лапку

Поставь катушку с нитками на катушечный стержень

Заправь верхнюю нитку, проведи нитку через нитенаправитель, затем по правой прорези вниз, огибая скрытую систему натяжения верхней нити

Поднимись по левой прорези и заведи нитку в нитепритягиватель справа налево, а затем спустись вновь по левой прорези.

Заправь нитку в нитенаправитель на головке машины, затем в левый нитенаправитель на игловодителе.

Вставь нитку в иглу в направлении от себя

# Практическая работа №2

## Заправка нижней нити

(при подготовке машины к работе используй таблицу 8 (5) на стр.43-47 (34-37) учебника или инструкционную карту)

- Заправь нижнюю нитку: вставь шпульку в шпульный колпачок, чтобы нить шла по часовой стрелке
- Проведи нить в прорезь колпачка и заведи под пружину натяжения нижней нити
- Отогнув защелку и придерживая за нее, установи шпульный колпачок в челночное устройство так, чтобы установочный палец совпал с пазом в челночном устройстве. При этом игла должна находиться в крайнем верхнем положении
- Придерживая конец верхней нитки левой рукой, поверни правой маховое колесо на себя так, чтобы игла опустилась вниз и захватила челночную нитку, достань её
- Заправь две нитки под лапку



# Закрепление



□ Кто предложил проект первой швейной машины?

**Леонардо да Винчи**

□ Кто изобрёл машину, в которой использовались верхняя и нижняя нитки? **Уолтер Хант, Элиас Хоу**

□ В каком году и где был основан в России первый завод по производству швейных машин?

**1900 год, Подольск**

□ Назови виды приводов швейной машины. В чём преимущества и недостатки каждого из них?

**Ручной, ножной, электропривод**

□ Назови правила техники безопасности, которые необходимо соблюдать при выполнении машинных работ.

□ Перечисли основные детали и механизмы бытовой универсальной швейной машины.

□ Опиши процесс заправки верхней и нижней нити в швейной машине.

□ Из каких основных частей состоит каждая машина?

**Корпус, привод, педаль**

# Домашнее задание

№	Задание	Стр.
1.	Прочитай и ответь на вопросы после параграфа, кратко запиши историю бытовой швейной машины	§ 7, 8, 9 (§ 5,6,7)
2.	Запиши правила безопасной работы на швейной машине в рабочую тетрадь, выучи их	§ 9 (7), с. 41 (31);
3.	Подготовь деталь из хлопчатобумажной ткани размером 20x40 см, рабочую коробку	

# Библиография

- Технология: Учебник для учащихся 5 класса общеобразовательных учреждений (вариант для девочек). – 3-е изд., перераб. / Под. ред. В.Д. Симоненко. – М.: Вентана-Граф, 2007. – 192 с.: ил.
- Скопцова И. Технология / Учеб пособие для учителей облс. труда. – М.: Вентана-Граф, 1999. – 392 с.: ил.
- [www.podolsk.ru](http://www.podolsk.ru)
- [www.osinka.ru](http://www.osinka.ru)
- Фотографии швейных машин
- Видеоролики