

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
пошива 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



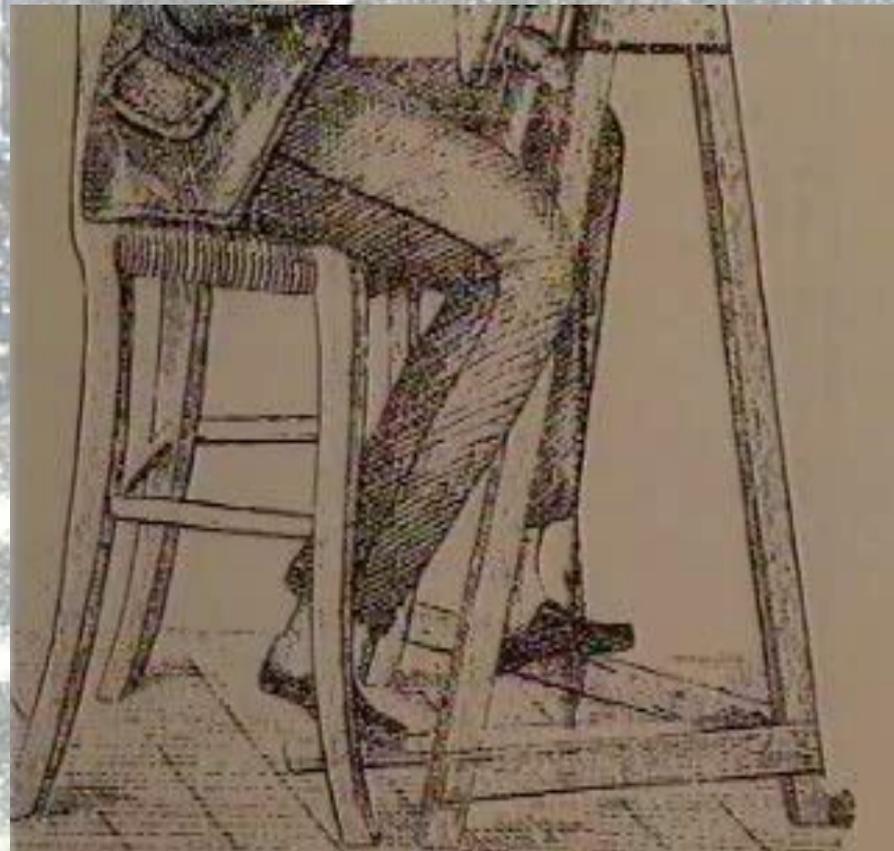
Её принцип до сих пор используется в швейных машинах

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



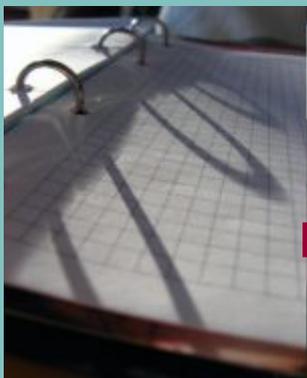
Современные швейные машины



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.

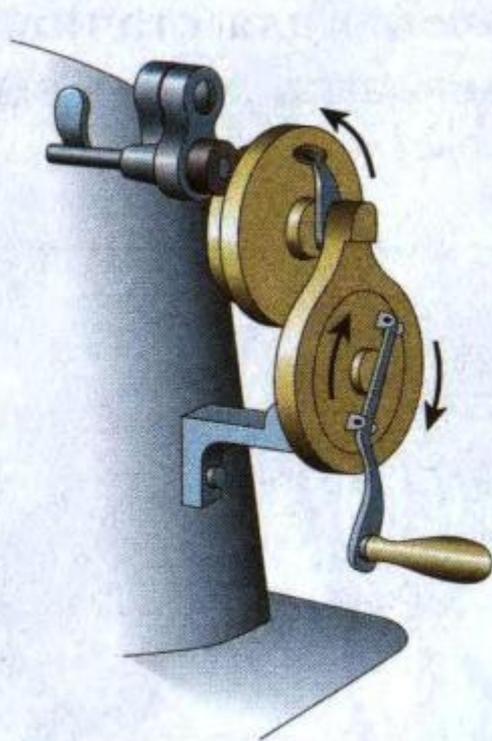


Подумай и вспомни, какие ещё технологические машины тебе известны (работала на них, читала о них, видела, слышала и т.д.)

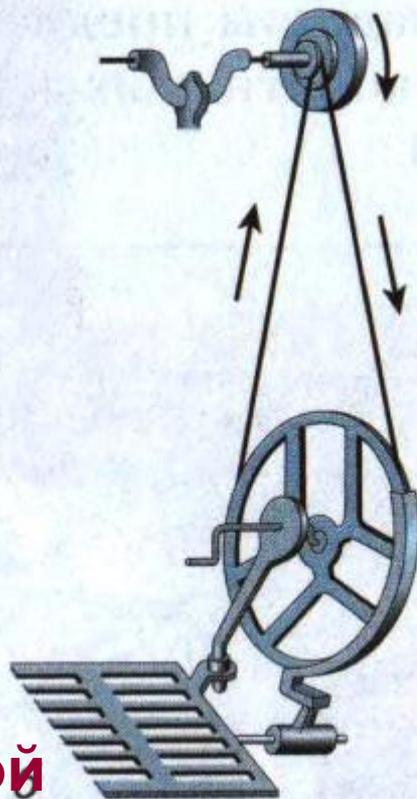


Для того, чтобы научиться правильно использовать швейную машину, красиво и аккуратно шить, надо узнать, как же устроена современная швейная машина.

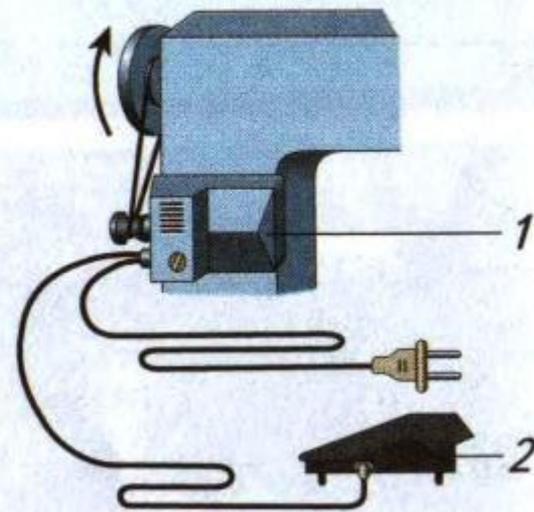
Виды приводов швейной машины



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



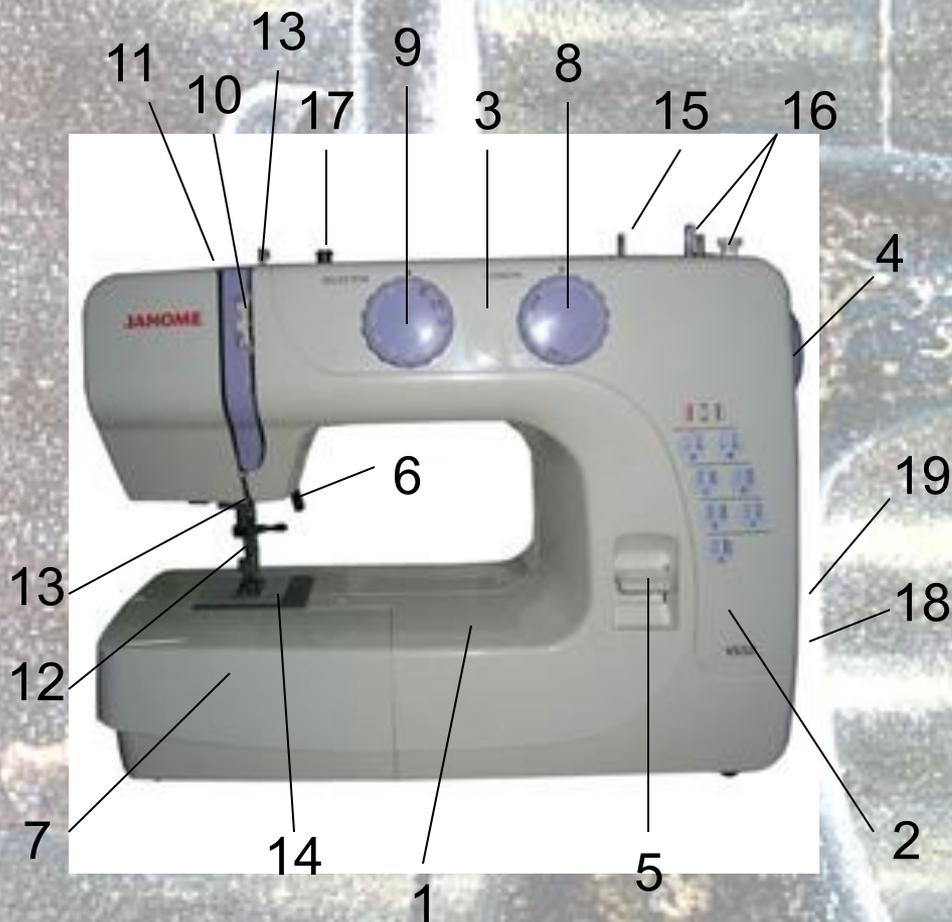
Встроенный электропривод



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

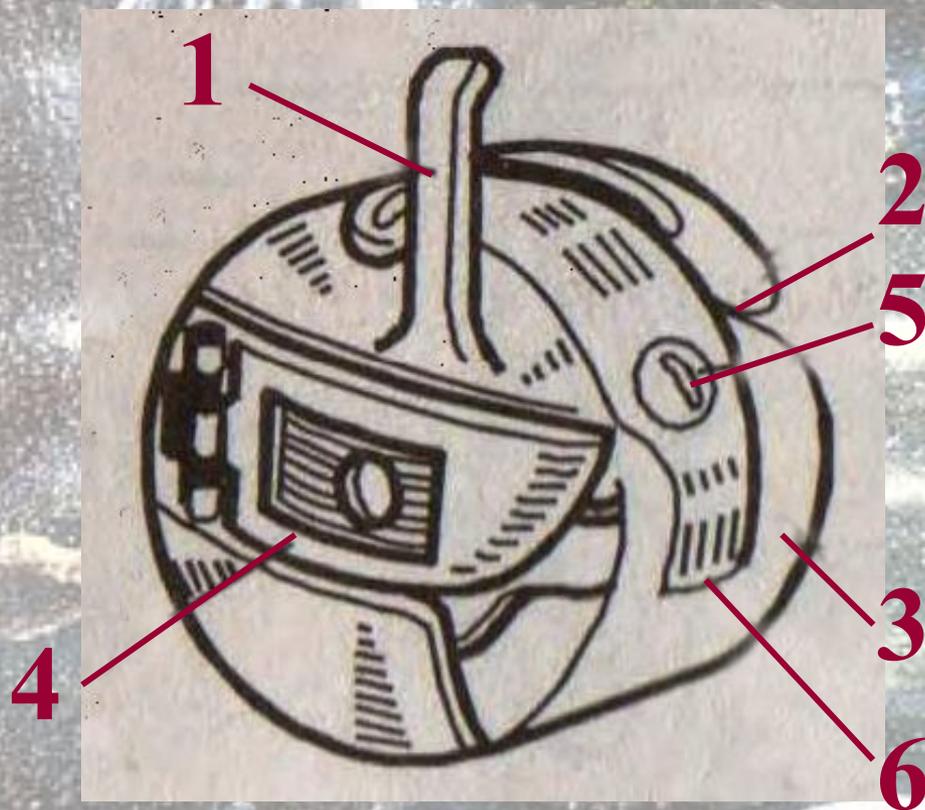
Заправка верхней нити



Заправка верхней нити



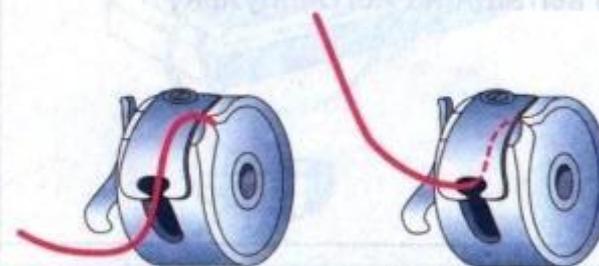
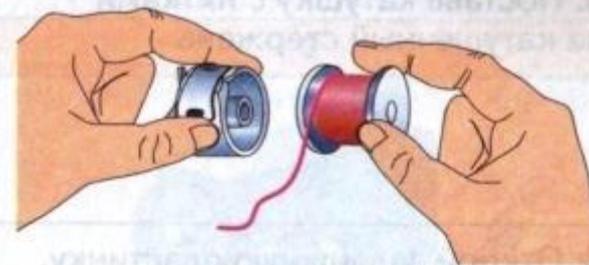
Устройство шпульного колпачка



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.

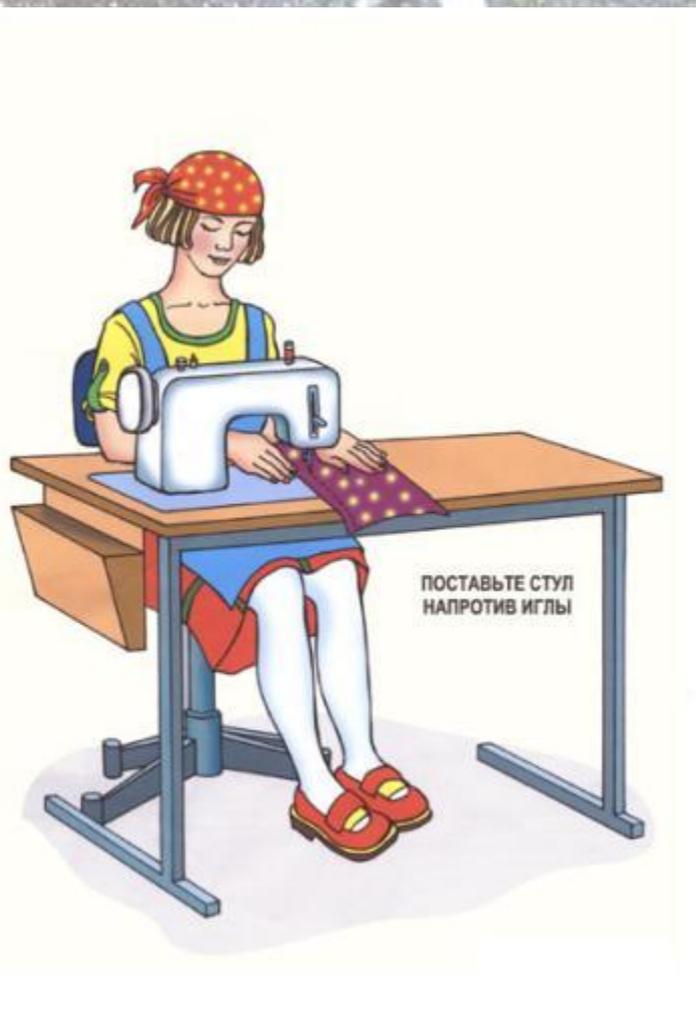
Стул должен стоять напротив иглы. Сидеть за машиной прямо, на всей поверхности стула, слегка наклонив корпус и голову вперёд в 5-7 см от рабочего стола. Расстояние до рабочей поверхности 30-40 см.

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
- www.osinka.ru
- Фотографии швейных машин
- Видеоролики