

# Технология

презентация

На тему:

«Проволока и способы её  
получения.

Изделия из проволоки»

5 класс.

**Цель урока:**

**получить представление о  
способах получения  
проволоки и научиться ,  
правильным приёмам  
обработки проволоки. .**

**Головоломка** —  
непростая задача,  
для решения  
которой, как  
правило, требуется  
сообразительность,  
а не специальные  
знания высокого  
уровня.



ИП Купиков А. В.



# Проволока

- Это металлическое изделие (полуфабрикат) большой длины и малой толщины.

Она служит материалом для изготовления других предметов: проводов, струн для музыкальных предметов, гвоздей, шурупов и пружин, металлической сетки и др.

# ПОЛУЧЕНИЕ ПРОВОЛОКИ

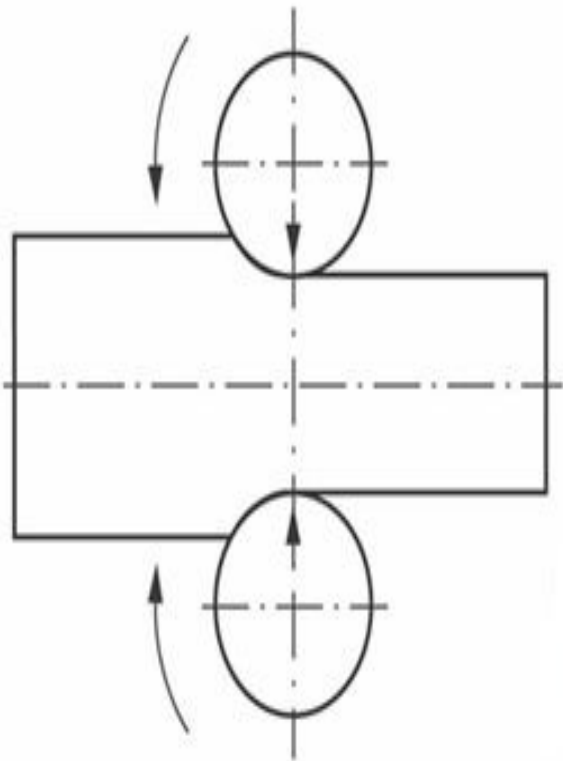
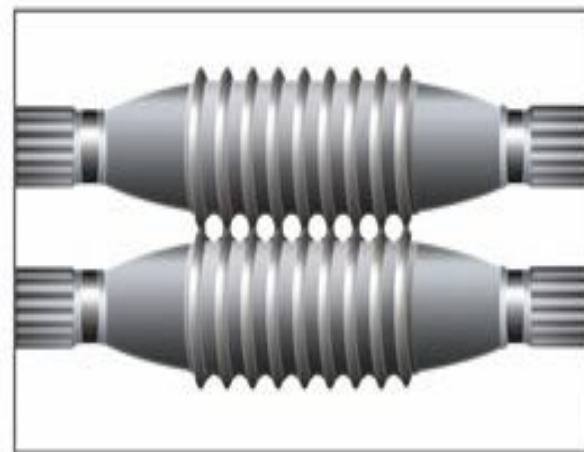


Схема прокатки проволоки



Валки прокатного стана  
сортовые



# Прокатка

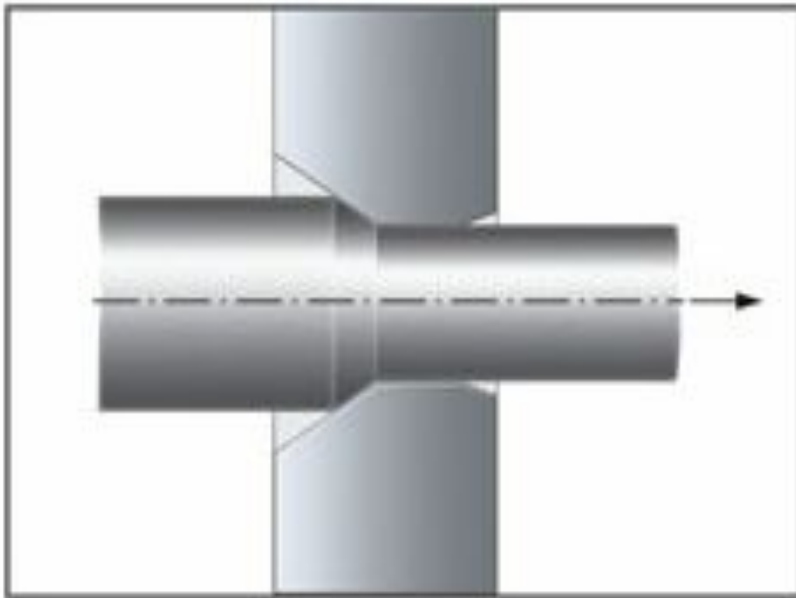
Это постепенное обжатие слитка металла на прокатном (профильном) стане между валками соответствующей формы.

Таким способом получают проволоку толщиной более 5 мм – **катанку**.





# ПОЛУЧЕНИЕ ПРОВОЛОКИ



**Схема процесса волочения**

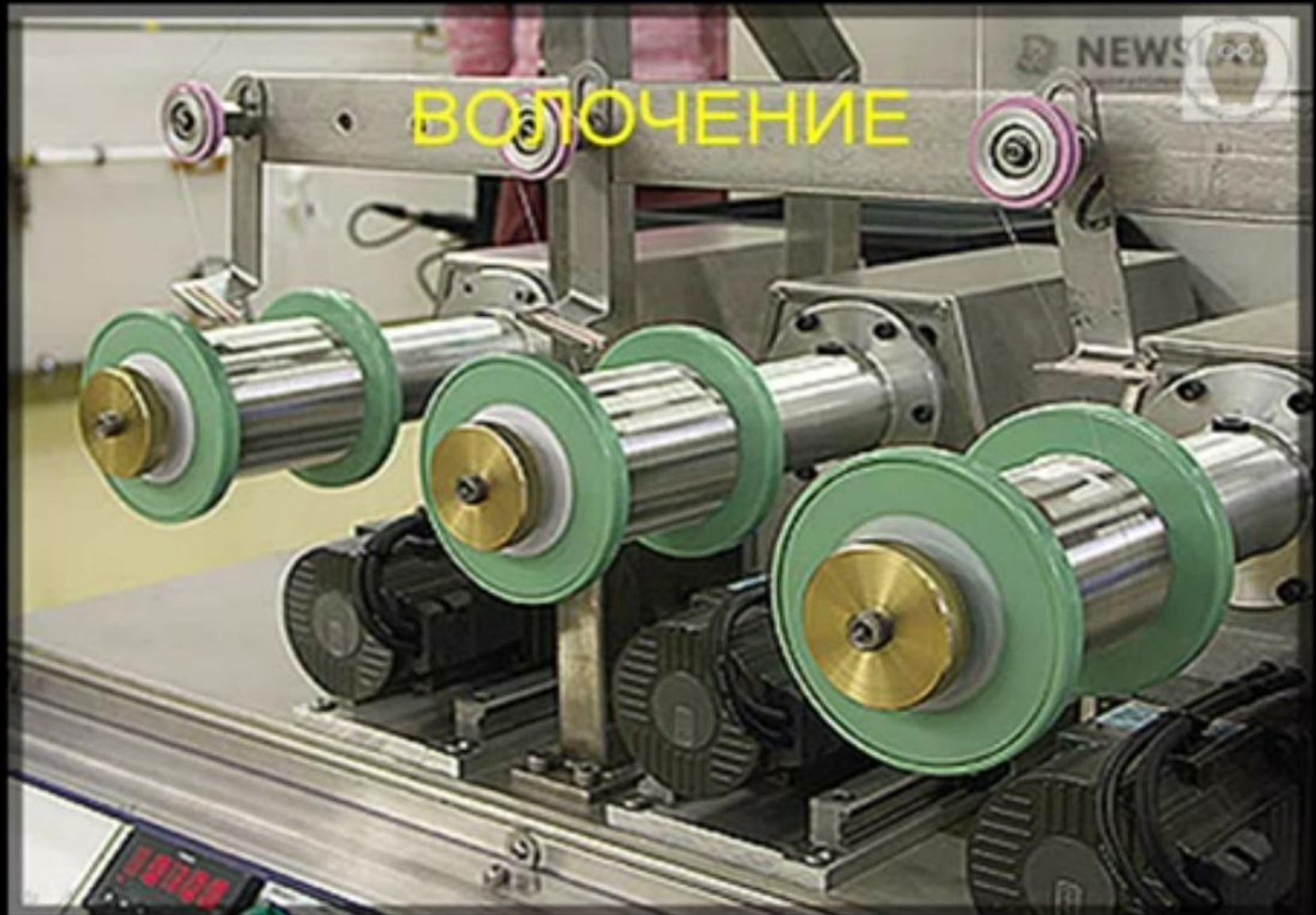




# Волочение

- это последовательное протягивание катанки через уменьшающиеся отверстия (волочительные глазки) на волочительных станах.
- Требуется для получения более тонкой проволоки.

# ВОЛОЧЕНИЕ







## Проволока изготавливается из:

- стали - наиболее прочная, но труднее поддается обработке, может быть хрупкой и будет ломаться при сгибании.
- алюминия, меди, драгоценных металлов - пластичная, вязкая, легко сгибается и хорошо обрабатывается.

Проволока бывает:

**круглой, квадратной и треугольной**

# СТАЛЬНАЯ ПРОВОЛОКА







Reklama [com.ua](http://com.ua)



# МЕДНАЯ ПРОВОЛОКА



# ЗОЛОТАЯ ПРОВОЛОКА





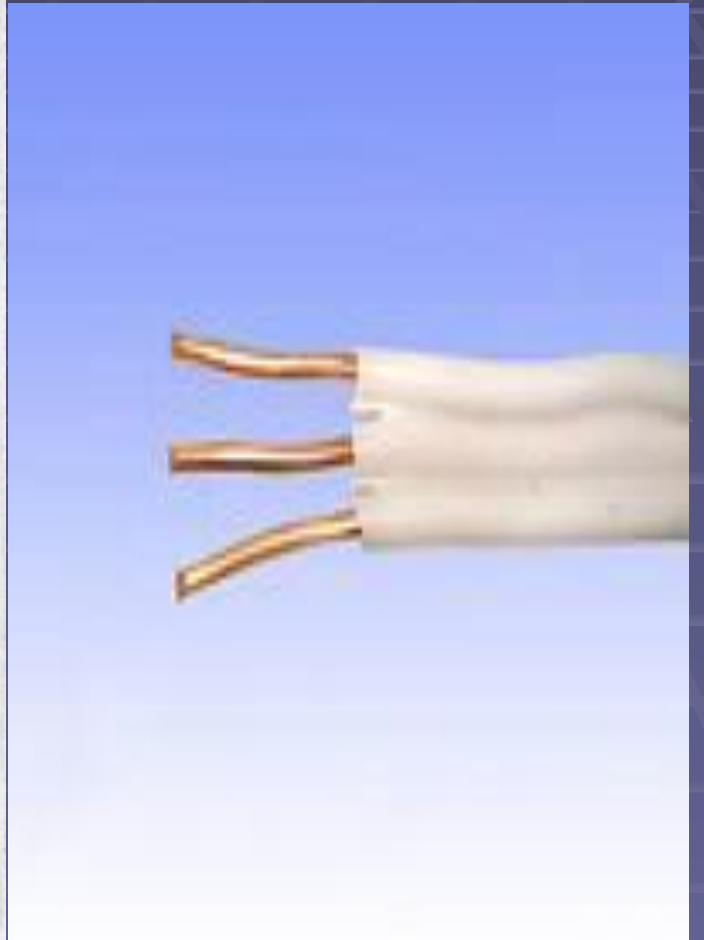


ПРУЖИНА



ПОЛОЧКА

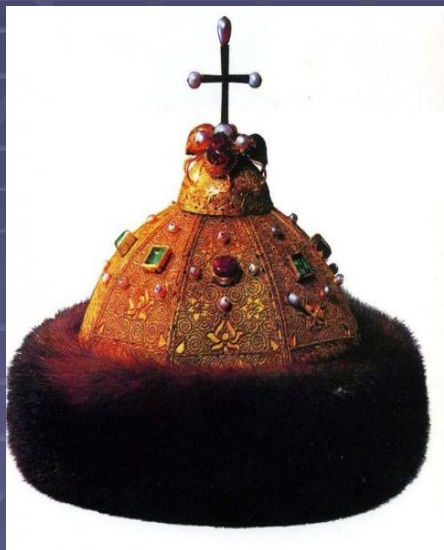






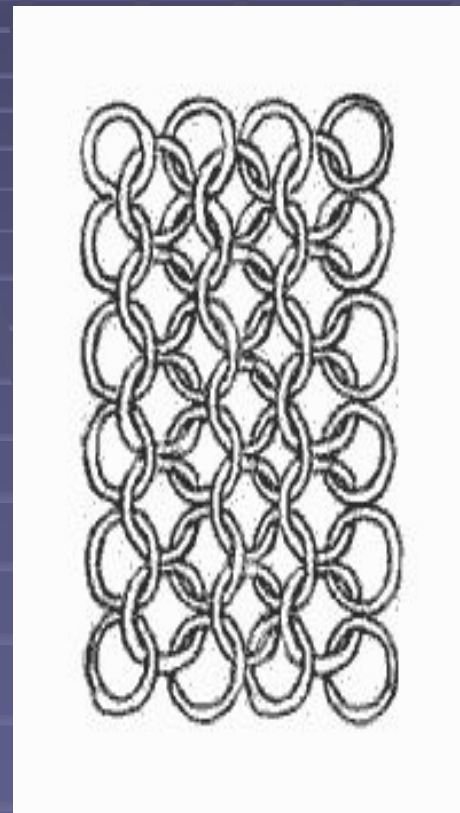
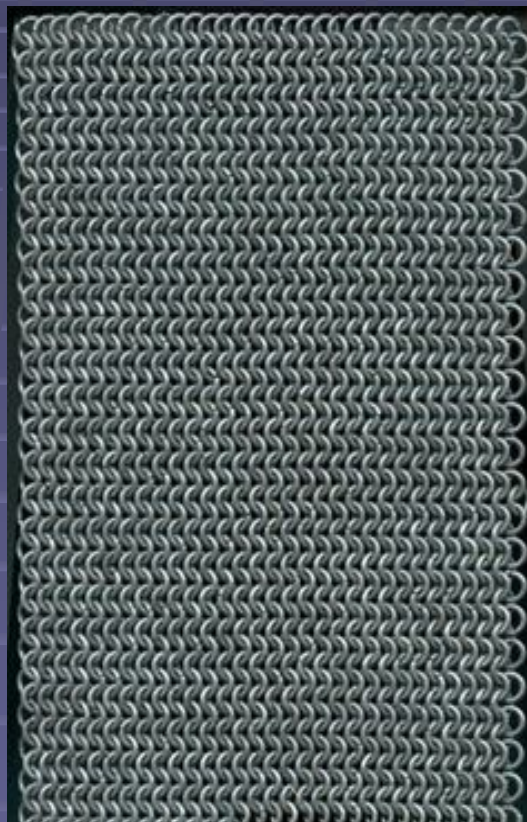


# Филигрань (Скань)





# Использование проволоки в древности

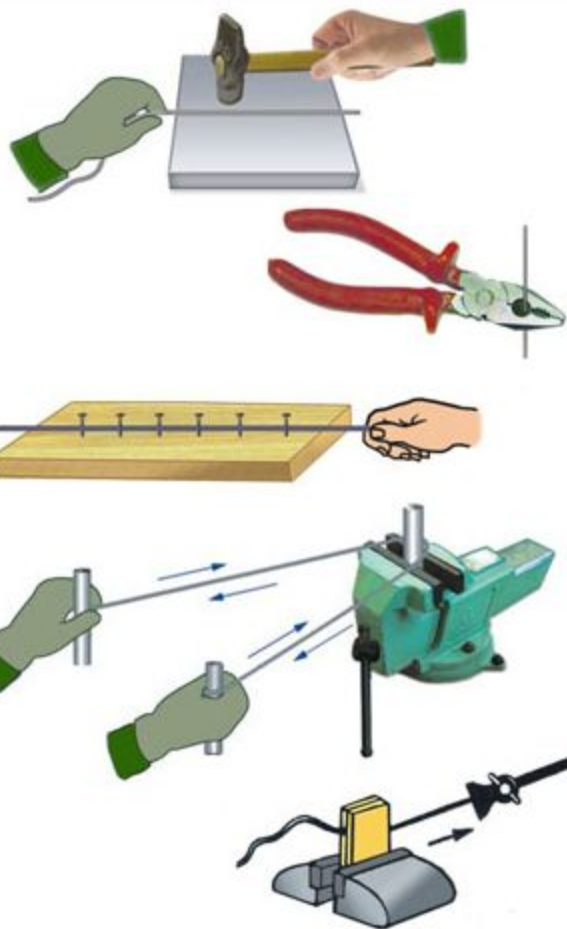


# ИНСТРУМЕНТЫ ДЛЯ РАБОТЫ С ПРОВОЛОКОЙ



# ПРАВКА ПРОВОЛОКИ

## ИЗОБРАЖЕНИЕ



## ВЫПОЛНЕНИЕ

Проволоку кладут на плиту и наносят легкие удары молотком, поворачивая ее вокруг оси

Помещают изогнутый участок проволоки между губками плоскогубцев и сильно сжимают

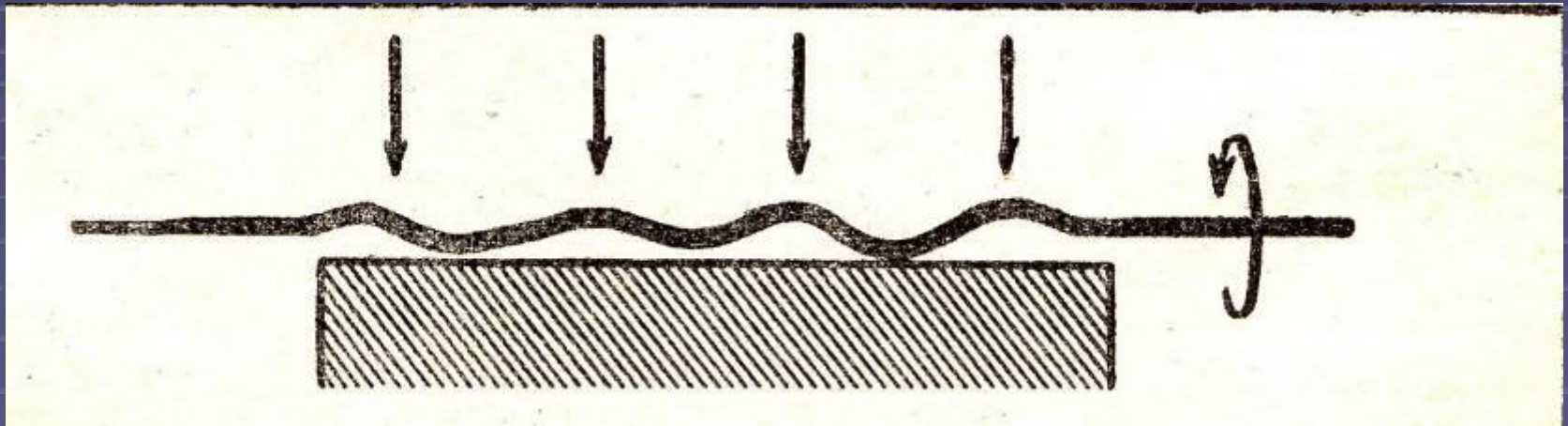
Проволоку протягивают между гвоздями, вбитыми в доску

Закрепляют в тисках металлический стержень, на две палочки наматывают концы проволоки и несколько раз протягивают ее

Проволоку зажимают между двумя дощечками и с помощью ручных тисков протягивают ее



# Упражнение по правке проволоки



1. Куда необходимо ударять при правке проволоки?
2. Что одновременно нужно делать при нанесении удара?

# Резание проволоки.

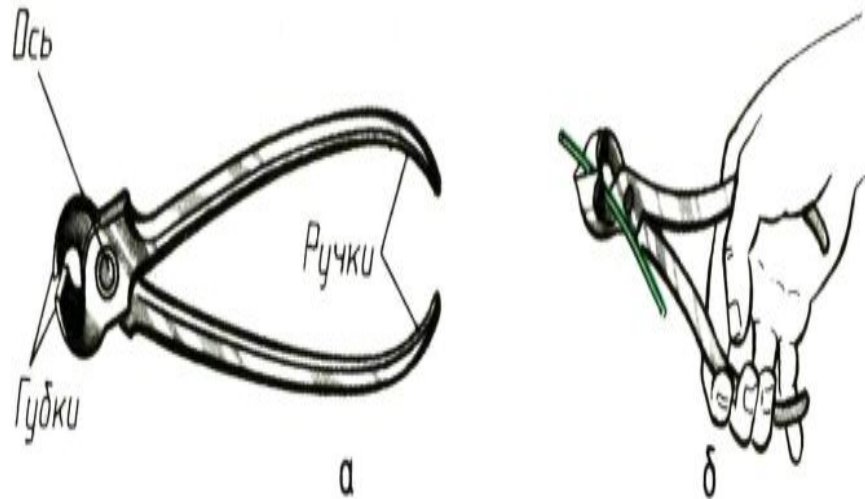


Рис. 15. Острогубцы:

*a* — устройство; *b* — пример применения.

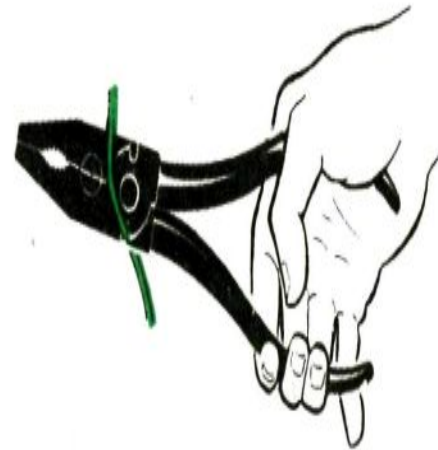


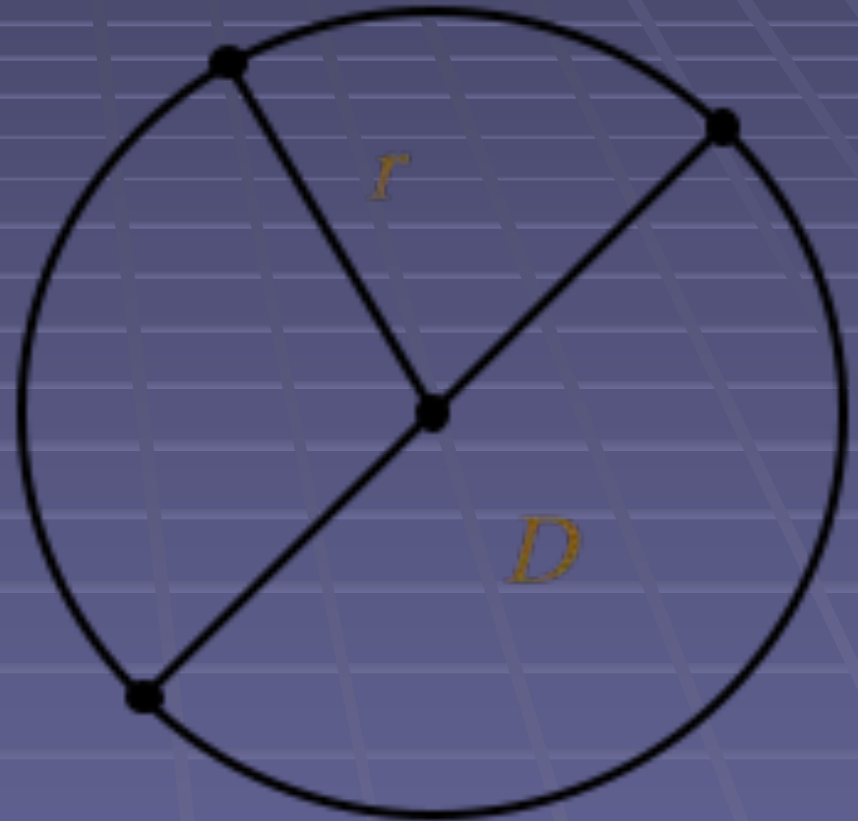
Рис. 16. Разрезание проволоки комбинированными плоскогубцами (пассатижами).



Рис. 17. Разрезание проволоки зубилом.

# РАСЧЁТ ДЛИНЫ ОКРУЖНОСТИ

Примерно  
1900 году  
до нашей  
эры  
Вавилон



# РАСЧЁТ ДЛИНЫ ОКРУЖНОСТИ

$$L = D \times 3,14 = 6,28 \times R$$

$\pi = 3,14$  (Архимед)

$L$  — длина окружности,

$D$  — диаметр окружности,

$R$  — радиус окружности

# СГИБАНИЕ ПРОВОЛОКИ

## ИЗОБРАЖЕНИЕ



## НАЗНАЧЕНИЕ

Тонкую проволоку гнут круглогубцами или плоскогубцами

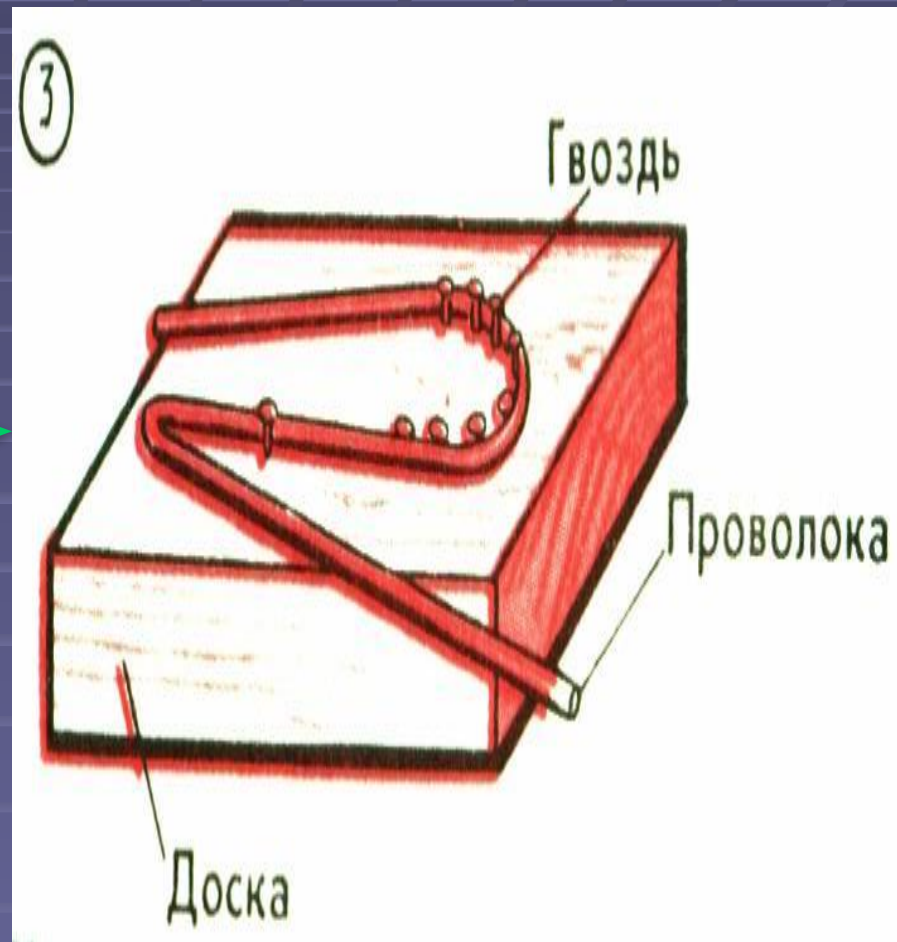
Толстую проволоку гнут с помощью приспособления или в тисках на оправках

Для получения изделий сложной формы используют простейшие приспособления — доски с вбитыми в них гвоздями

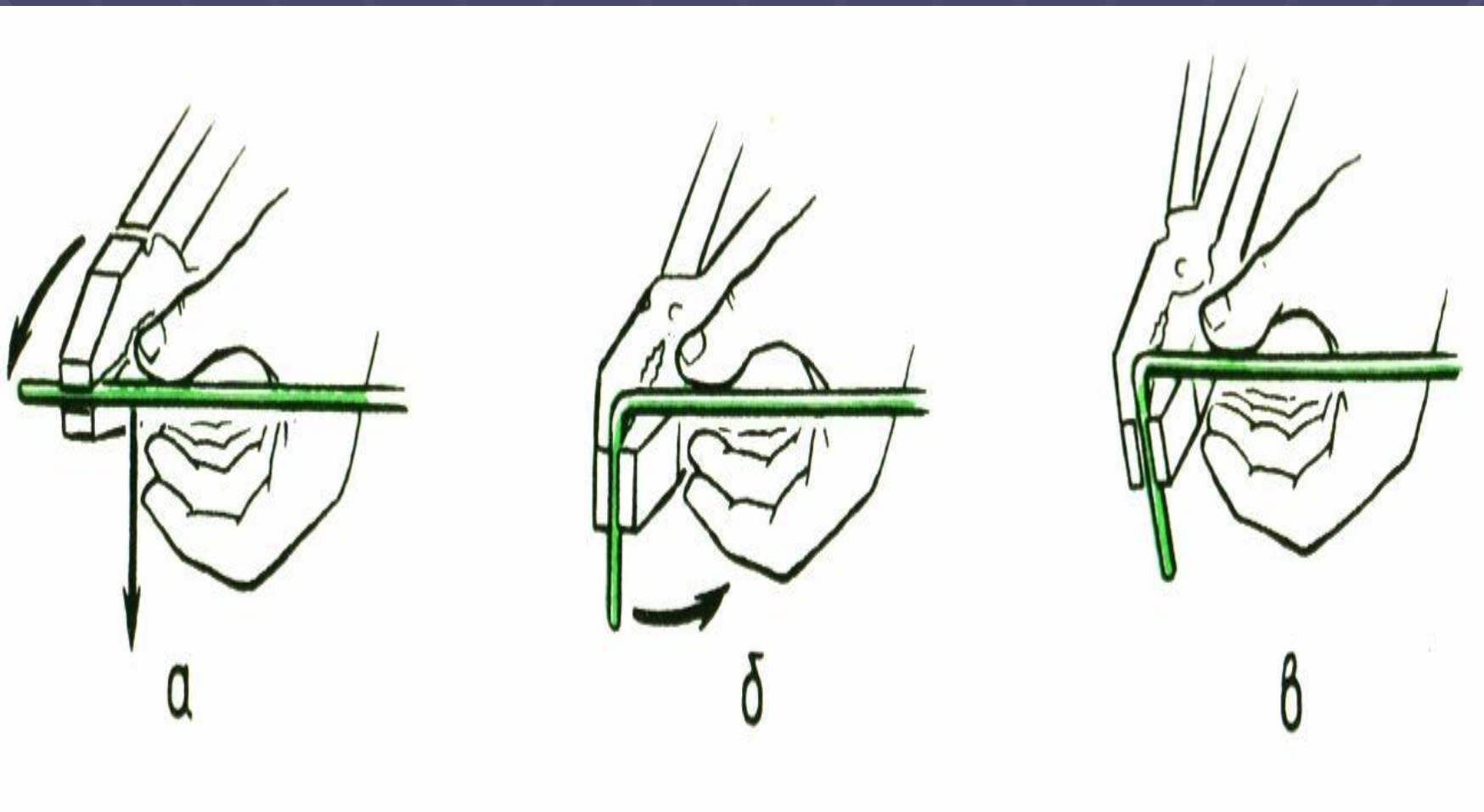


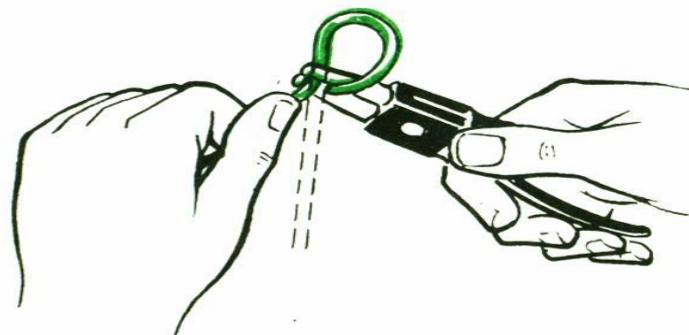
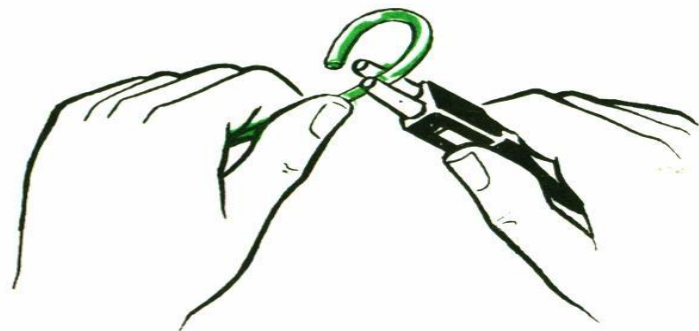
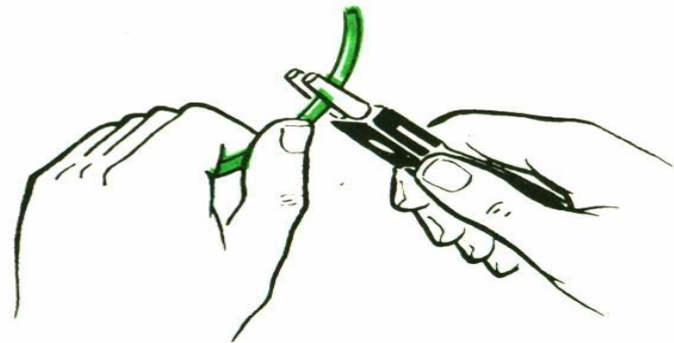
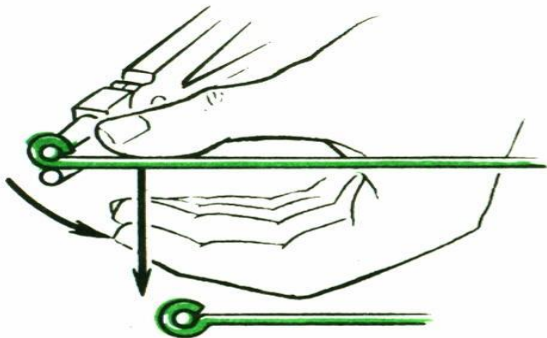
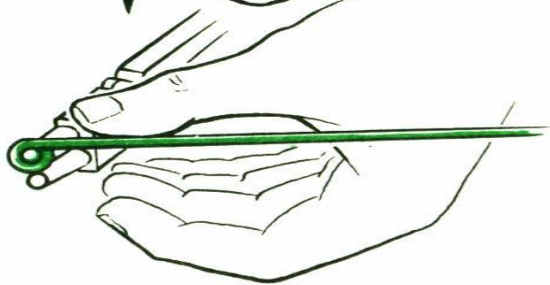
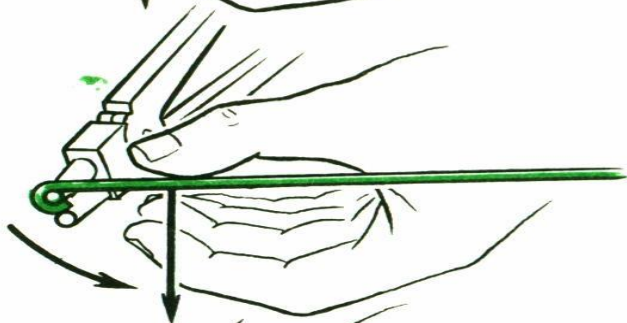
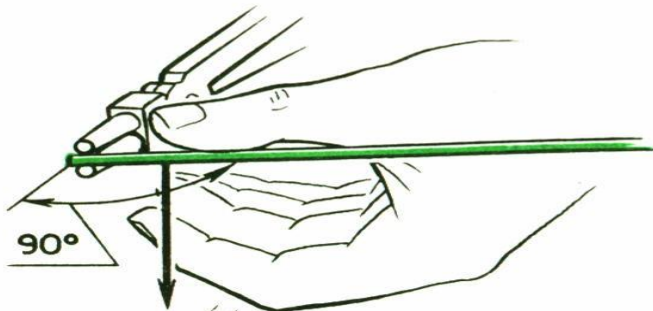
# Приемы ручной гибки проволоки

Для получения изделий сложной формы используют простейшие приспособления – доски с вбитыми в них гвоздями



# Сгибание проволоки







# ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ РАБОТЕ С ПРОВОЛОКОЙ

- |   |  |
|---|--|
| 1 | Работу выполняй исправным инструментом   |
| 2 | Прочно закрепляй приспособление в тисках   |
| 3 | При работе со стальной проволокой будь очень внимателен и осторожен                      |
| 4 | При откусывании проволоки, ту часть заготовки, которая находится вне рук, направляй вниз |
| 5 | Не подноси близко к лицу инструменты и заготовку   |

# Техника безопасности

- Не держите левую руку близко от места ударов или сгиба.
- Не стоять за спиной у работающего.
- Содержите в порядке рабочее место



# Практическая работа

- Выполнить по технологической карте головоломку из проволоки.



# Вопросы для закрепления:

- Чем гнут тонкую проволоку?
- Какие вы знаете правила техники безопасности при ручной гибки проволоки?

Домашнее задание:

Читать тему:  
«Изделия из проволоки»

# Рефлексия

- Я сегодня на уроке узнал ....
- Я сегодня на уроке научился .....
- Мне понравилось .....
- Я бы хотел .....