

«Ажурная скрученность из металла»



Изложение нового материала

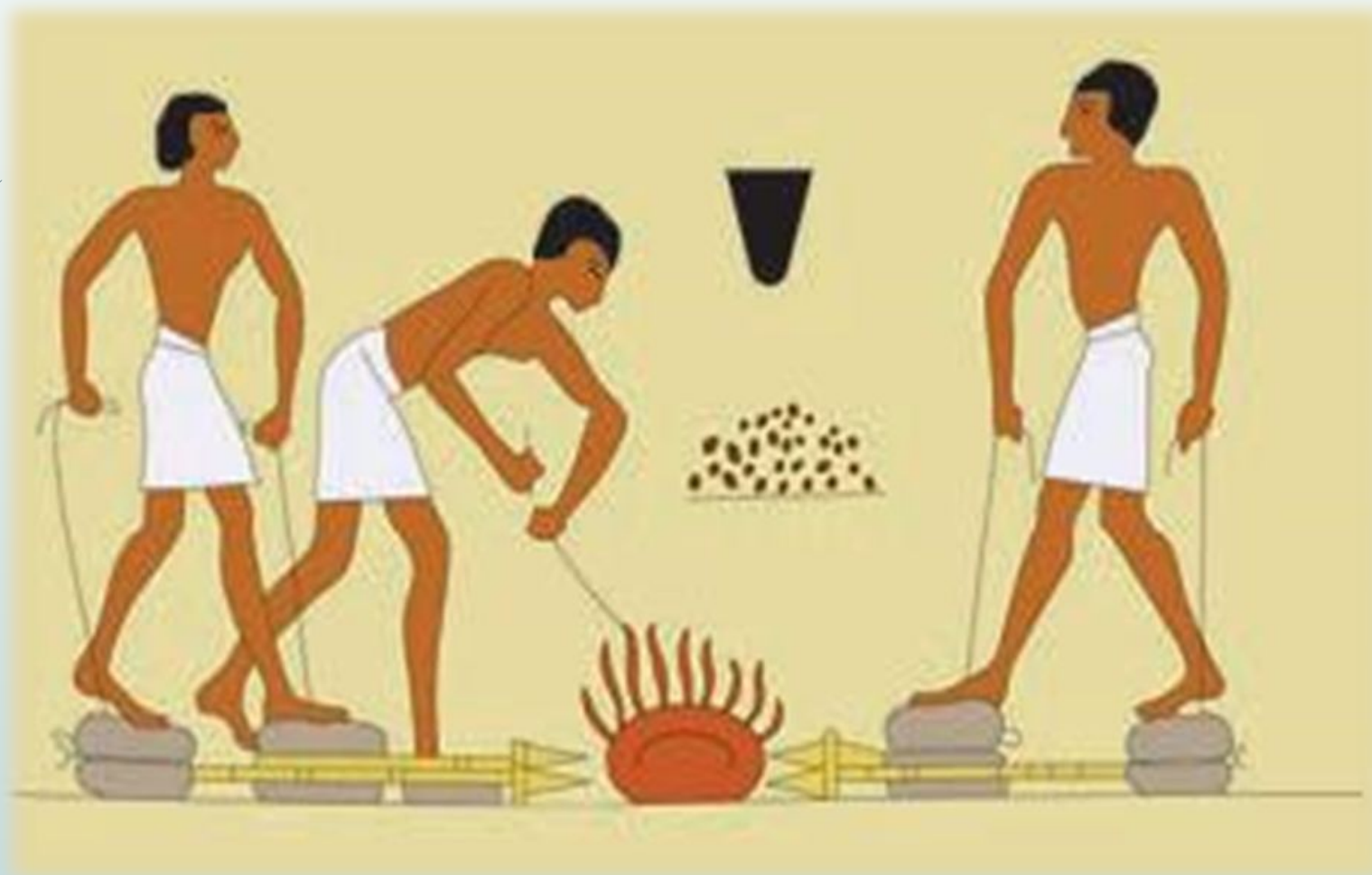
Проволока является простым и доступным материалом, с помощью которого вы можете изобразить фигурки животных и птиц или оформить предметы быта. Проволока - длинномерный материал круглого, реже квадратного, шестигранного и другого сечения, получаемый способом специальной прокатки.

Медная и алюминиевая проволока применяется в электро - и радиопромышленности, служит для изготовления телефонных кабелей. Из стальной проволоки делают каркасы для автомобильных шин, канаты для подъемных устройств и т. д.



История развития плетения из проволоки

Создание изделий из проволоки – древнее искусство, возникшее, вероятно в Египте примерно 3 000 лет до н. э.



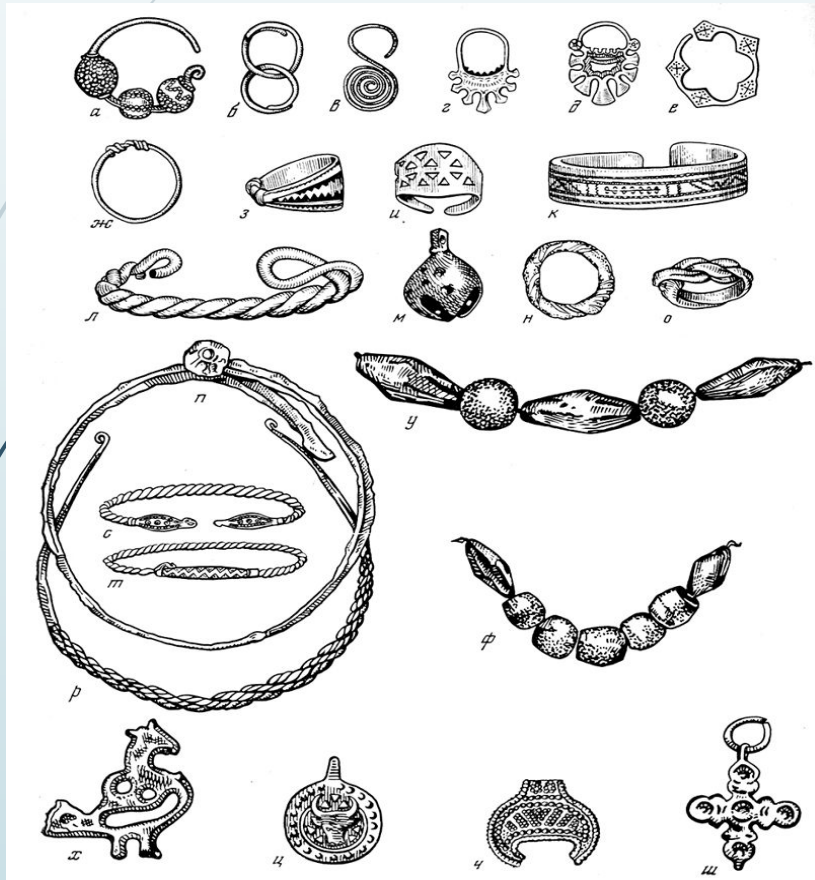
Проволоку вначале получали, отрезая от металлического листа узкие полоски, которые либо перекручивали и затем прокатывали между двумя плоскими поверхностями, чтобы сгладить их острые кромки, либо спирально навивали на круглый сердечник.



Украшения из древних укладов



Из золотой, серебряной и медной проволоки плели красивые и изящные цепочки самого различного назначения, браслеты, височные кольца, подвески.



Современная проволока

Проволокой называют сплошное тонкое изделие неограниченной длины с постоянной по длине формой поперечного сечения, однородными механическими и физическими свойствами.

Проволока относится к конструкционным материалам и используется при производстве стальных канатов, металлокорда, пружин, металлических сеток, крепежных изделий, пружинных шайб, стале-алюминиевых и нагревательных элементов промышленных электропечей, заводных спиральных ленточных пружин. Такие крепежные изделия, как болты, гайки, шпильки, винты, шайбы, шпильки, заклепки, изготавливают холодной высадкой из сортовой холодноотянутой стали.



Проволока применяется для производства тросов, канатов, пружин, электродов и электропроводов.



Проволока в общем виде представляет из себя металлическую, обычно цилиндрической формы гибкую нить или прутки металла.

Виды проволоки

Проволока бывает :



Медная



Алюминивая



Золотая

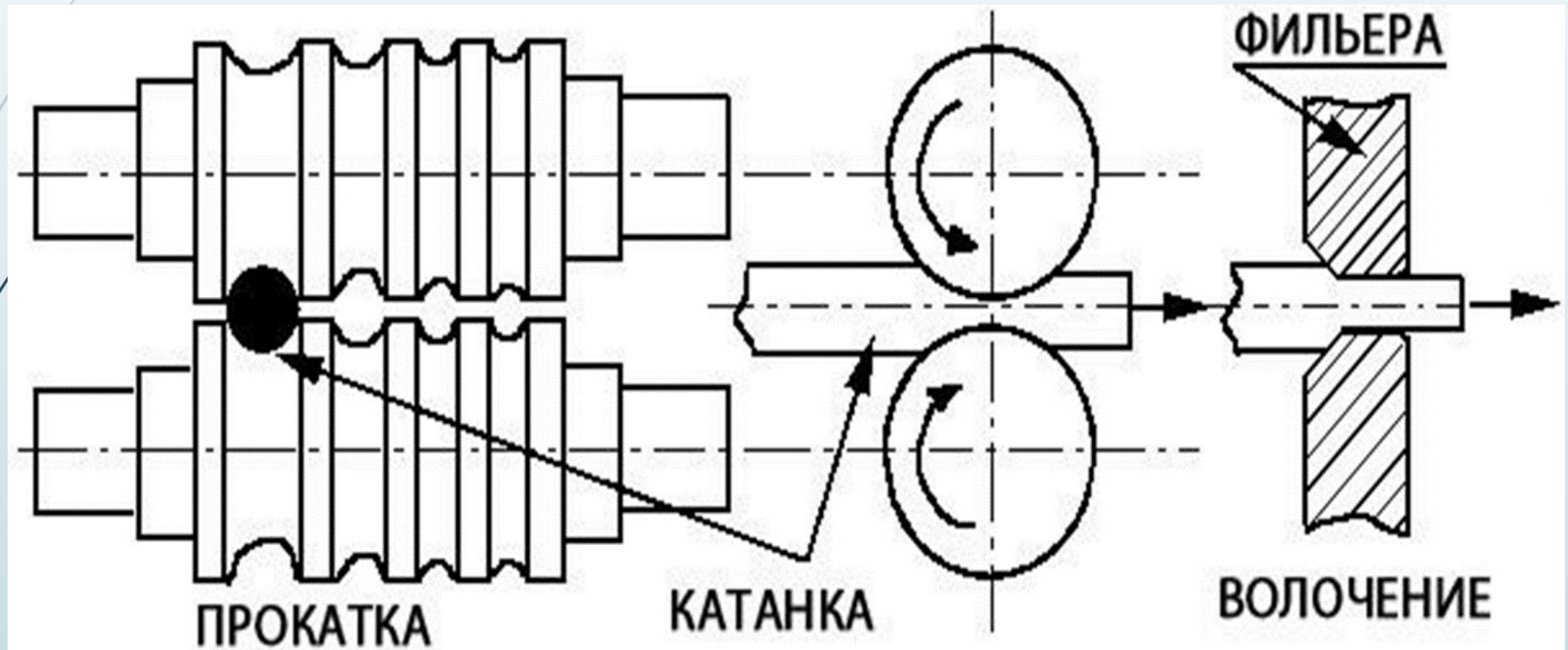


**Проволока
из стали**

Получение проволоки

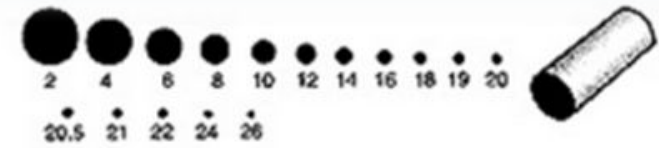
Ныне проволоку производят волочением.

Суть этой технологии – протягивание металлических прутьев через конические сужающиеся отверстия.



Формы проволоки

круглая



Круглая проволока

квадратная



Квадратная проволока

треугольная



**Искусство изготовления поделок из проволоки
в наши дни переживает второе рождение.**



Проволока – идеальный «полуфабрикат» для изготовления

Варианты использования проволоки других металлических изделий.

- изготовление других метизов – сеток, пружин, канатов, тросов; сетка для сварки
- сварочные работы;
- вязание арматуры;
- производство крепежных деталей;
- проволока для прошивки брошюр и журналов;
- проволока для телеграфа;
- изготовление иглолок;
- создание декоративных изделий, ювелирных украшений;
- детали электроприборов.

Проволока из цветных металлов

Какие цветные металлы используют для изготовления проволоки:

- латунь (полутомпак); виды металлической проволоки
- никель;
- бронзу;
- медь;
- фехраль;
- нихром.



Для работы с проволокой нужны следующие инструменты:

Молоток , киянка, плоскогубцы, круглогубцы, кусачки, штангенциркуль, линейка, тиски, паяльник.

Правят проволоку с помощью следующих приемов:

тонкую проволоку - протягивая между двумя деревянными брусками или между вбитыми в дощечку по одной линии гвоздями, а толстую - киянкой на металлической плите.

Режут тонкую алюминиевую, медную и стальную проволоку кусачками.

Толстую или твердую проволоку разрубают зубилом.

Сгибают проволоку плоскогубцами, круглогубцами или с помощью киянки в тисках.

Подготовленные куски проволоки соединяют между собой скручиванием или пайкой.

Инструменты и приспособления



- плоскогубцы
- круглогубцы
- кусачки
- приспособление

Техника безопасной работы с проволокой

При работе с проволокой необходима осторожность:

- ❖ **Во избежание ранения рук необходимо проверить правильность хранения проволоки в бухтах, проследив, чтобы концы проволоки были загнуты внутрь бухты.**
- ❖ **Следует знать, что мелкие куски проволоки при откусывании кусачками с большой силой и скоростью отлетают в разные стороны и могут попасть в глаза работающих рядом.**
- ❖ **В процессе откусывания не разрешается держать проволоку на уровне лица, резать проволоку ножницами не разрешается.**
- ❖ **Во избежание ранения рук при выпрямлении проволоки и протягивании ее между деревянными брусками или вокруг закрепленного стержня на руки следует надевать рукавицы; концы проволоки рекомендуется захватывать ручными тисочками или наматывать на палочки.**
- ❖ **Необходимо надеть перчатки во избежание царапин острыми концами и очки для защиты глаз, так как откусанный кусок может отскочить в любую сторону.**

Правила безопасности

- 1.** Перед началом работы с проволокой необходимо одеть спецодежду;
- 2.** Запрещается работать неисправным инструментом;
- 3.** При работе с проволокой необходимо надеть на левую руку рукавицу;
- 4.** Запрещается подносить близко к лицу проволоку при работе;
- 5.** Запрещается держать пальцы левой руки близко около режущего инструмента;
- 6.** По окончании работы необходимо убрать рабочее время

Виды работ с проволокой

Проволока - универсальный материал, который можно свивать в спирали, обматывать другой проволокой, скручивать в жгуты, использовать для создания филигранного узора. Из нее плетут, вяжут, ткнут полотно.



Образцы элементов из проволоки

