

# Нарезание наружной и внутренней резьбы

МДК – 1: Слесарное дело и технические измерения.

Мастер п/о: Дубровина Анна Олеговна

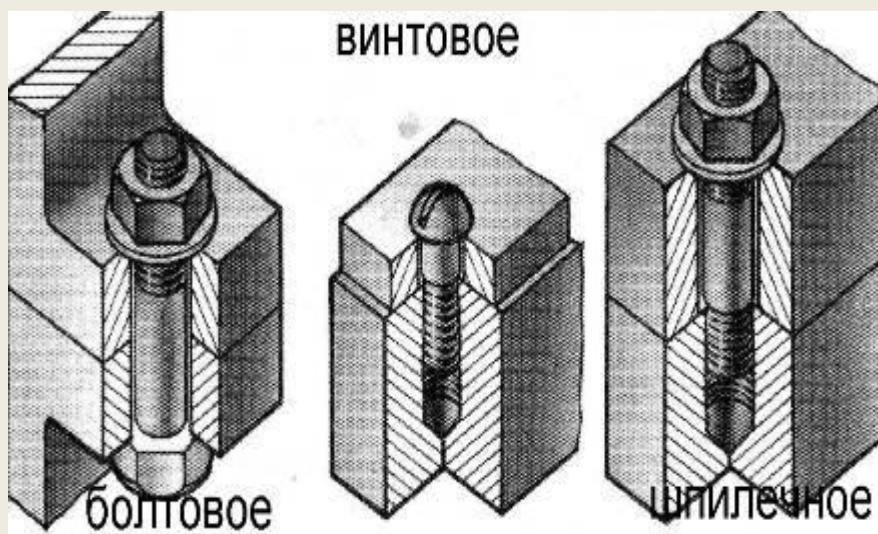
## Цели урока:

- научиться приемам нарезания наружной и внутренней резьбы вручную;
- расширить представление о свойствах металлов и способах их обработки;
- развивать умение организовывать свою практическую деятельность, воспитывать аккуратность и точность при выполнении работы.

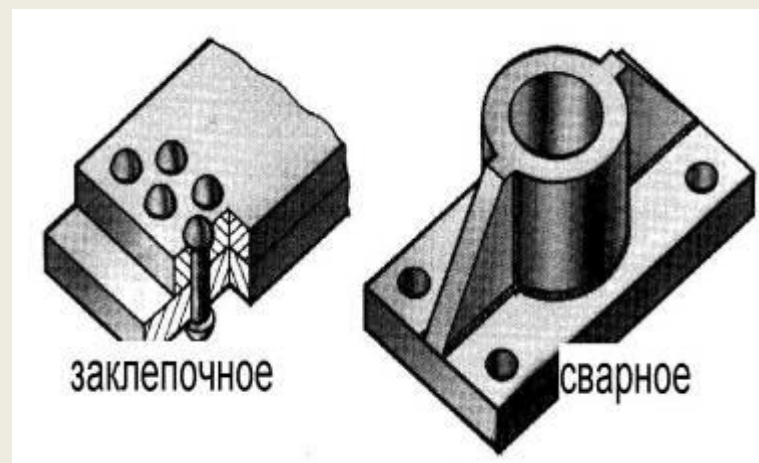
- Новые термины
- Резьбовое соединение
- Болт
- Гайка
- Шпилька
- Винт
- Резьба- наружная и внутренняя
- Плашка
- Плашкодержатель
- Метчик
- Вороток

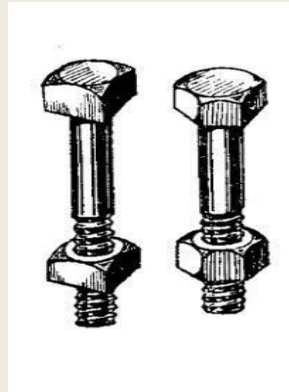
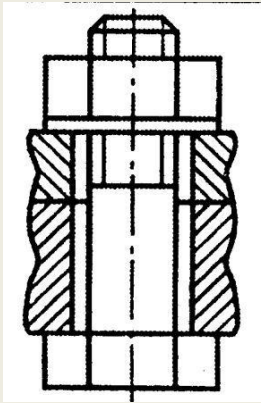
# Виды соединения деталей

## Разъемные

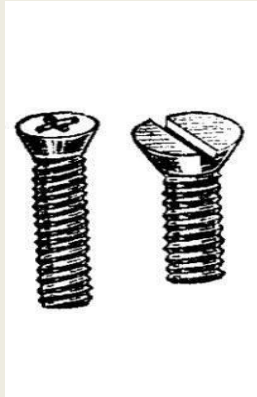
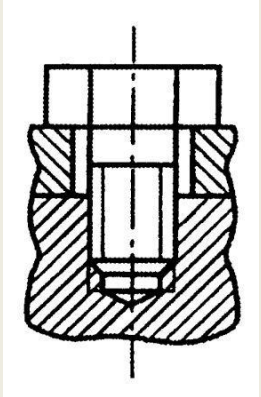


## Неразъемные

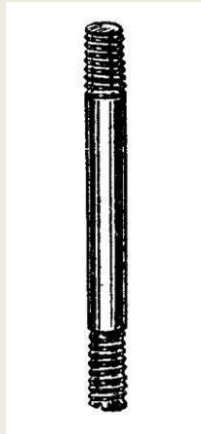
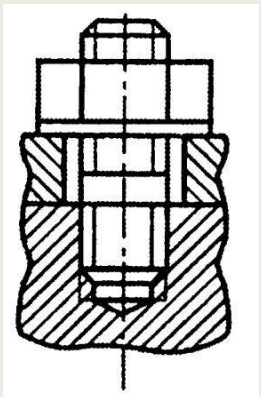




**Болт** - цилиндрический стержень с головкой на одном конце и с резьбой на другом для навинчивания гайки.

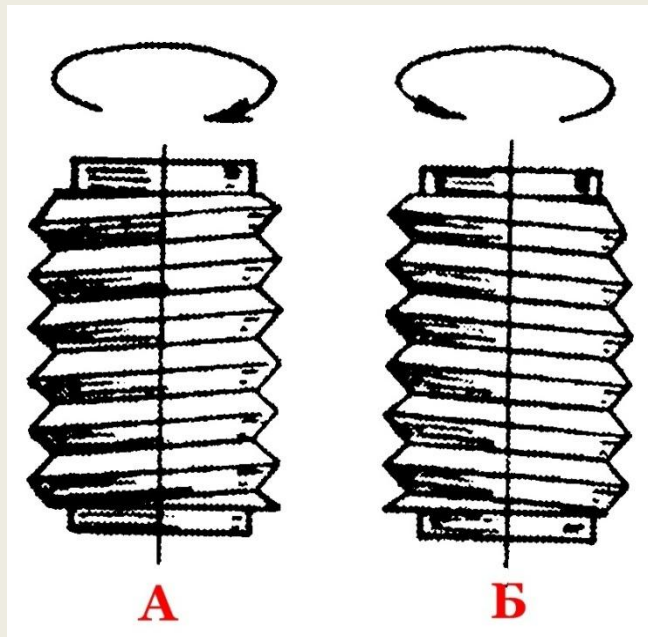


**Винт** — цилиндрический стержень с резьбой для ввинчивания в одну из соединяемых деталей и головкой различных форм.



**Шпилька** - цилиндрический стержень с резьбой на обоих концах.

**Резьба** – это выступы на поверхности винтов и гаек, расположенные по винтовой линии.



В зависимости от направления винтовой линии, образующей витки, резьбу подразделяют на правую (А) и левую (Б).

Различают наружную и внутреннюю резьбу.  
Наружная резьба - это резьба на стержне.  
Внутренняя — в отверстии.

Резьба имеет множество элементов. Наиболее важные из них: *профиль резьбы, шаг резьбы, угол профиля, наружный и внутренний диаметры.*



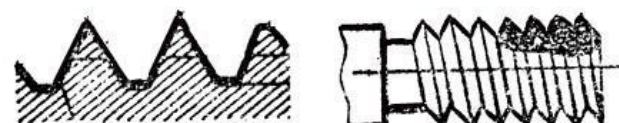
**упорная**



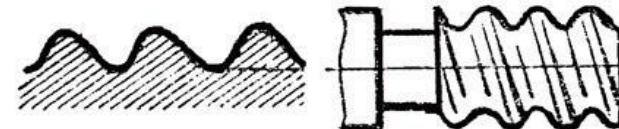
**трапецидальная**



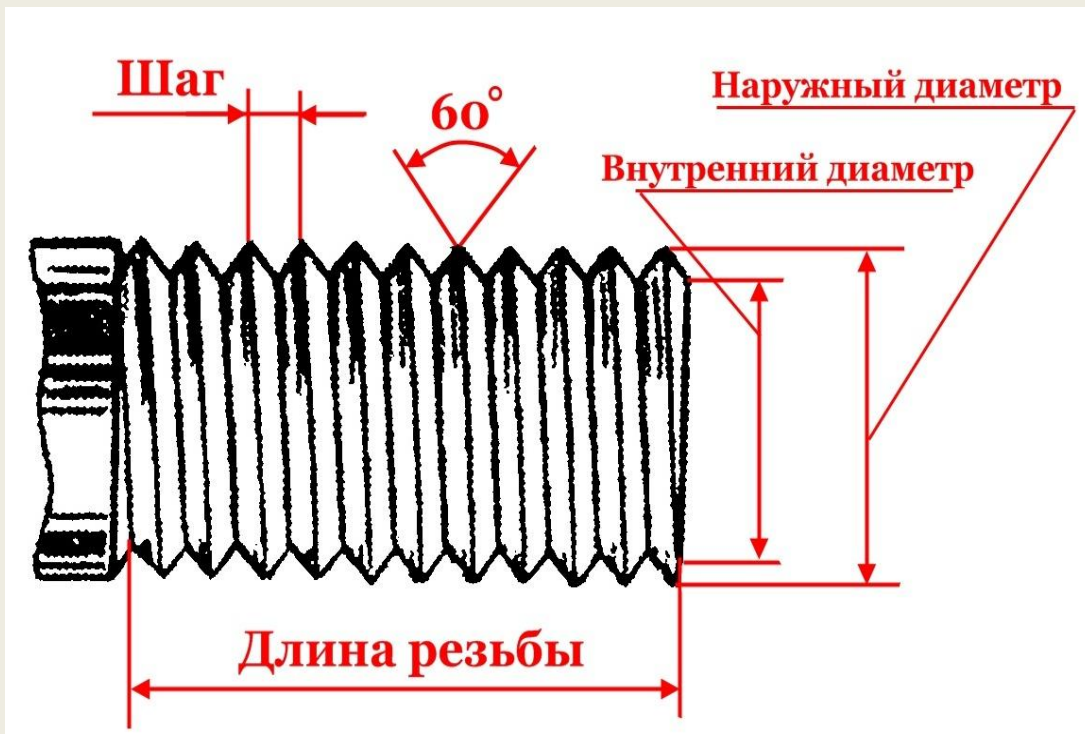
**прямоугольная**



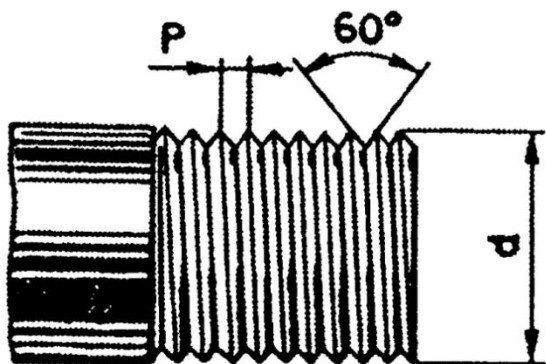
**треугольная**



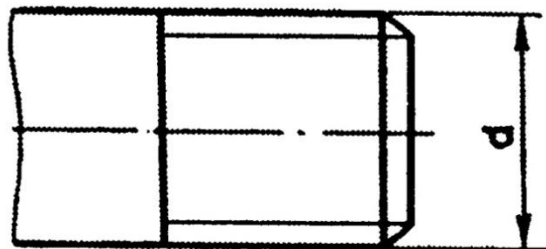
**круглая**



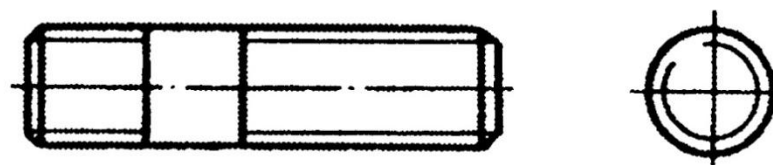
Если элементы резьбы даются в миллиметрах, то есть единицах метрической системы, то такая резьба называется метрической. В нашей стране **метрическая резьба** имеет наибольшее распространение.



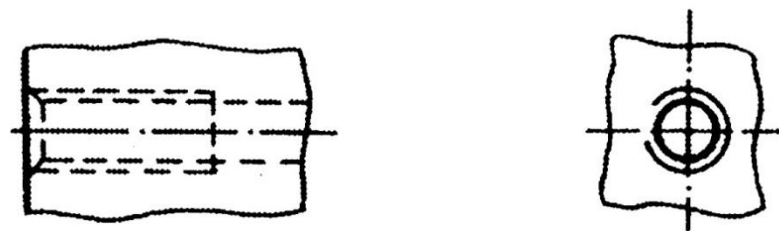
**Наглядное изображение резьбы**



**Условное изображение резьбы**



**Графическое изображение резьбы на стержне**

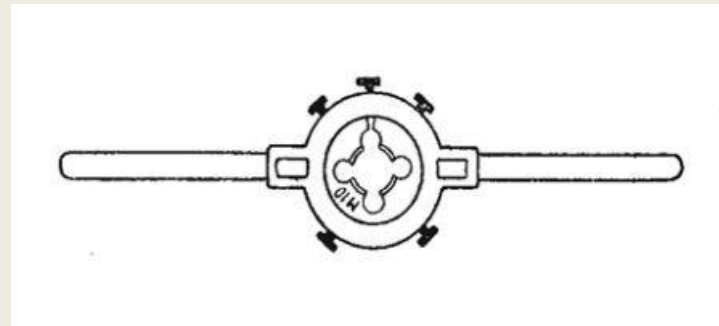


**Графическое изображение резьбы в отверстии**

# Инструменты и приспособления для нарезания резьбы



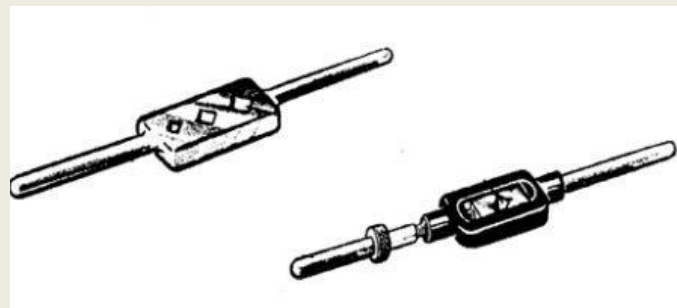
**Плашки**



**Плашкодержатель**



**Метчики**



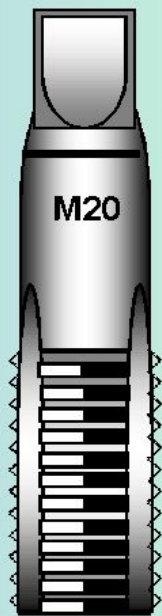
**Воротки**



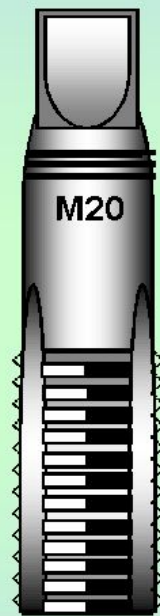


# Нарезание внутренней резьбы

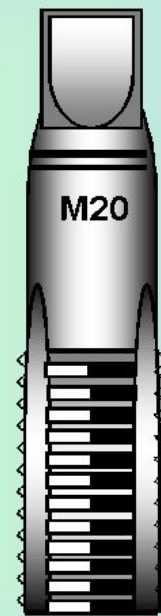
Комплект метчиков для нарезания резьбы



Черновой



Чистовой



Средний