

# Резьба и резьбонарезной инструмент.

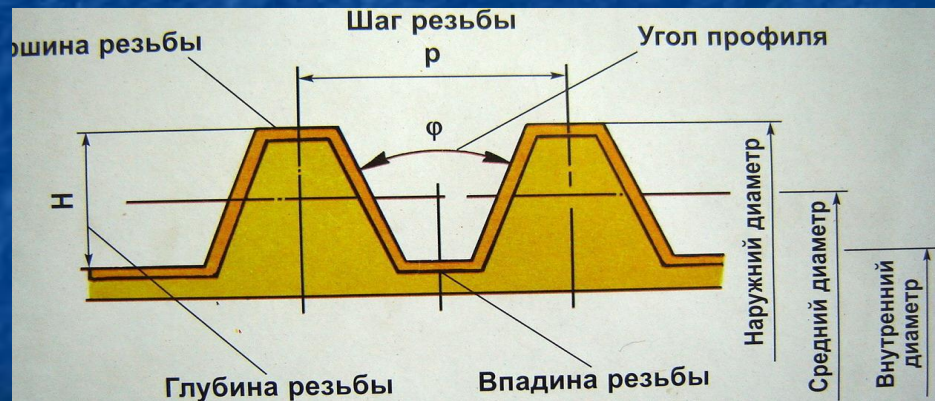
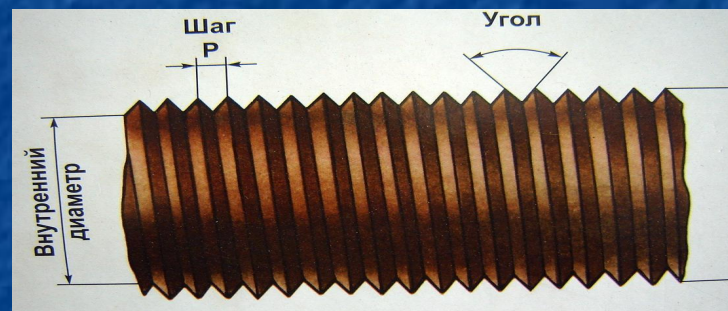
- Элементы резьбы.
- Системы размеров резьбы.
- Инструмент для нарезания наружной резьбы.
- Метчики.

# Элементы резьбы

Наружный диаметр  $d$  -  
наибольшее расстояние  
между крайними  
наружными точками.

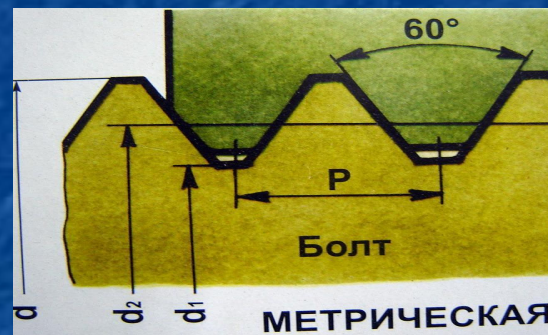
Внутренний диаметр  $b_1$   
Наименьшее расстояние  
между крайними  
внутренними точками.

Шаг резьбы - расстояние  
между двумя точками  
одноименными точками  
соседних профилей.

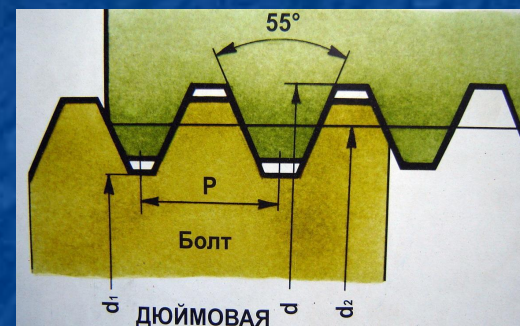


# Системы размеров резьбы

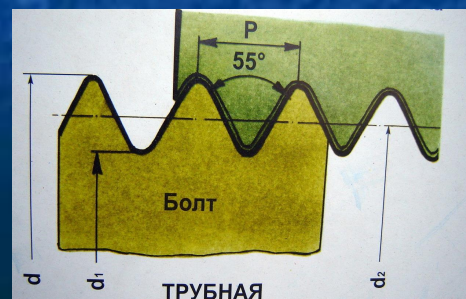
- Метрическая резьба-угол треугольного профиля равен  $60^\circ$  размеры исчисляются в миллиметрах



- Дюймовая резьба- угол профиля  $55^\circ$  размеры-в дюймах (1" равен 25,4мм.) Пример:  $1\frac{1}{4}$ .



- Трубная резьба закругленную вершину треугольного профиля. Исходный размер-внутренний  $b_1$  трубы.



# Инструмент для нарезания наружной резьбы.

- Для нарезания наружной резьбы служат плашки различного размера и шага резьбы. Размер и шаг резьбы указаны на плашке. Пример M20 1,5.
- Плашки закрепляют в плашкодержателях.



# Инструмент для нарезания внутренней резьбы

Диаметр отверстия под резьбу определяют по таблице.

## внутренней резьбы



Диаметр сверла, мм

Диаметр стержня, мм

Метчик состоит из двух частей - рабочей и хвостовой. Рабочая часть состоит из заборной и калибрующих частей.

Мягкие металлы

Мягкие металлы

Для нарезания резьбы определенного размера метчики выполняются в комплекте из трех штук. Ручные метчики закрепляют в держателях.

Диаметр резьбы, мм	Диаметр сверла, мм	Диаметр стержня, мм
M4	3,3	3,3
M5	4,1	4,2
M6	4,9	5,0
M8	6,6	6,7
M10	8,7	8,4
M12	10,0	10,1

При отсутствии таблицы, диаметр сверла вычисляют по формуле:  $D = d - p$ , где  $D$  – диаметр сверла, мм;  $d$  – диаметр нарезаемой резьбы, мм;  $p$  – шаг резьбы, мм.



# Подумай

- Что подставляет собой резьба и где она применяется?
- Как подразделяется резьба в системе размеров?
- Какие бывают виды метчиков?
- Как устроены метчики?