

**РЕЗЬБА.
ИЗОБРАЖЕНИЕ
И
ОБОЗНАЧЕНИЕ
РЕЗЬБЫ НА
ЧЕРТЕЖАХ.**



СОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ ДЕТАЛИ С РЕЗЬБОЙ



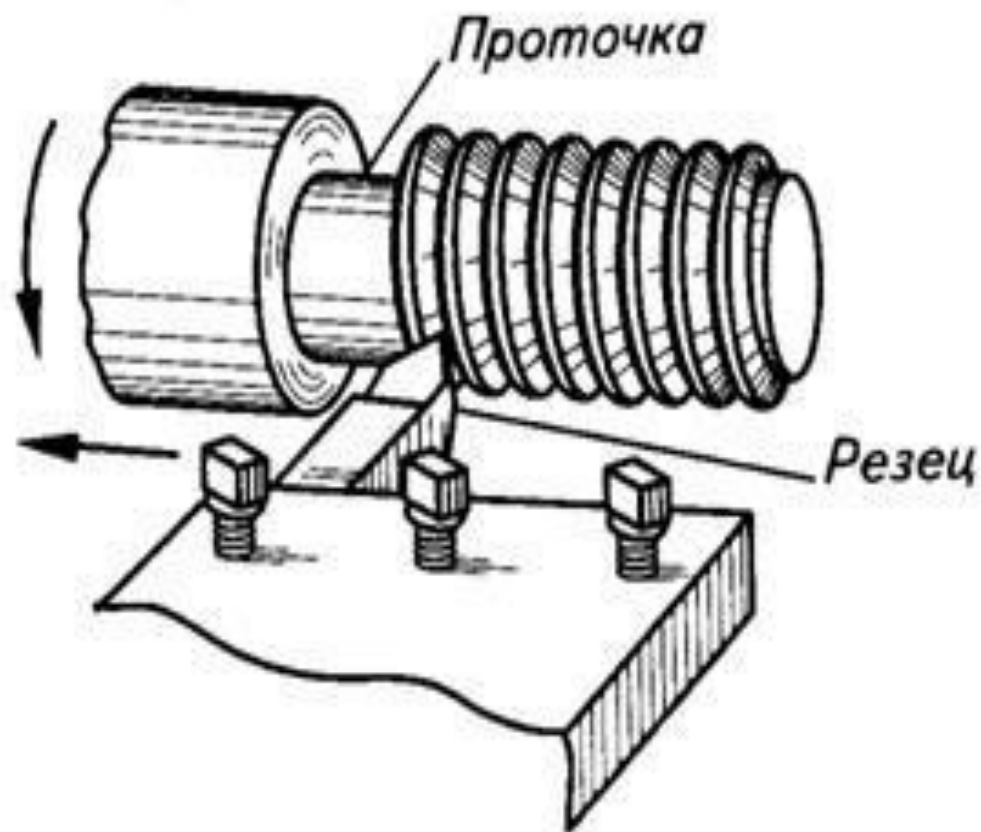
ГАЙКА
УСТАНОВИТЕЛЬНАЯ
ШПОНКА
ВИНТ



Токарно-винторезный станок

НАРЕЗАНИЕ РЕЗЬБЫ РЕЗЦОМ

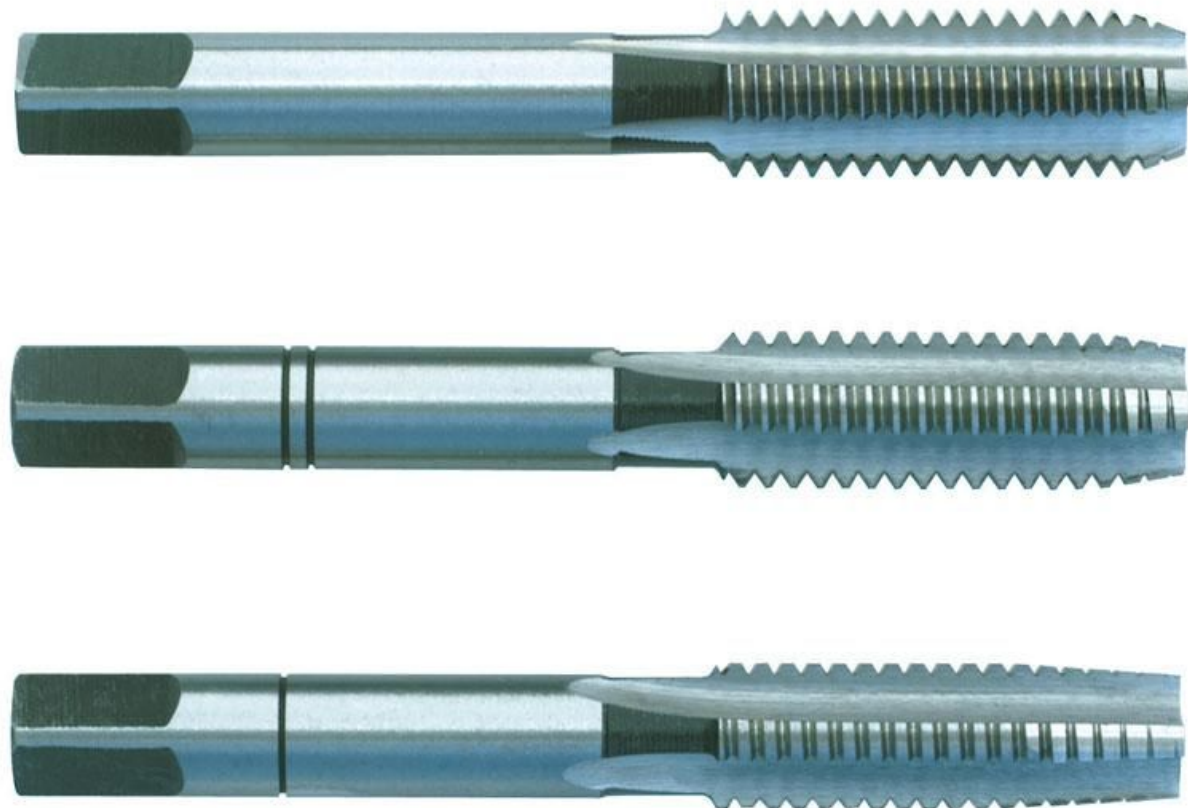
В токарном станке закрепляется цилиндрический стержень и вращается в указанном стрелкой направлении. В то же время подведённый к стержню резьбовой резец перемещается вдоль оси стержня влево. Снимая со стержня стружку, он режет на нём резьбу, идущую по винтовой линии.





Плашка

***Инструмент для нарезания
наружной резьбы вручную***



Метчик

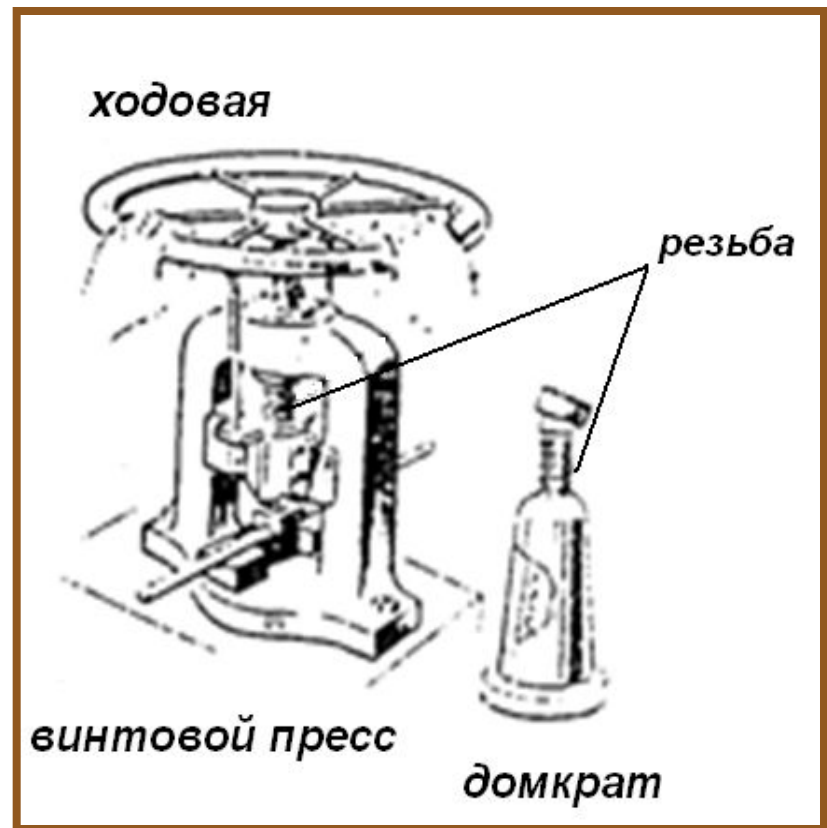
***Инструмент для нарезания
внутренней резьбы вручную***

НАЗНАЧЕНИЕ РЕЗЬБЫ

КРЕПЕЖНАЯ РЕЗЬБА

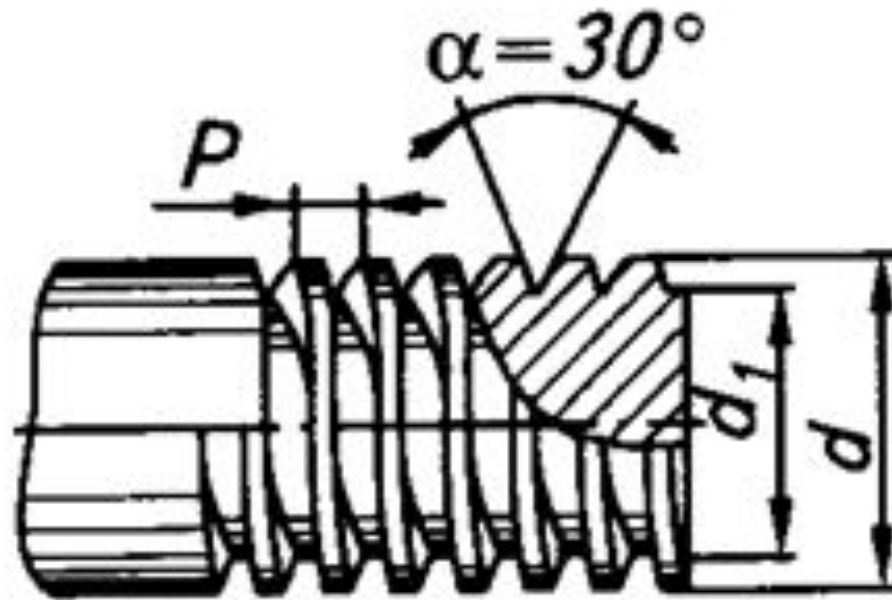


ХОДОВАЯ РЕЗЬБА



РЕЗЬБА – это поверхность,
образованная при винтовом движении
плоской фигуры по цилиндрической
поверхности.

ПРОФИЛИ РЕЗЬБЫ



ТРИУГОЛЬНЫ
Й

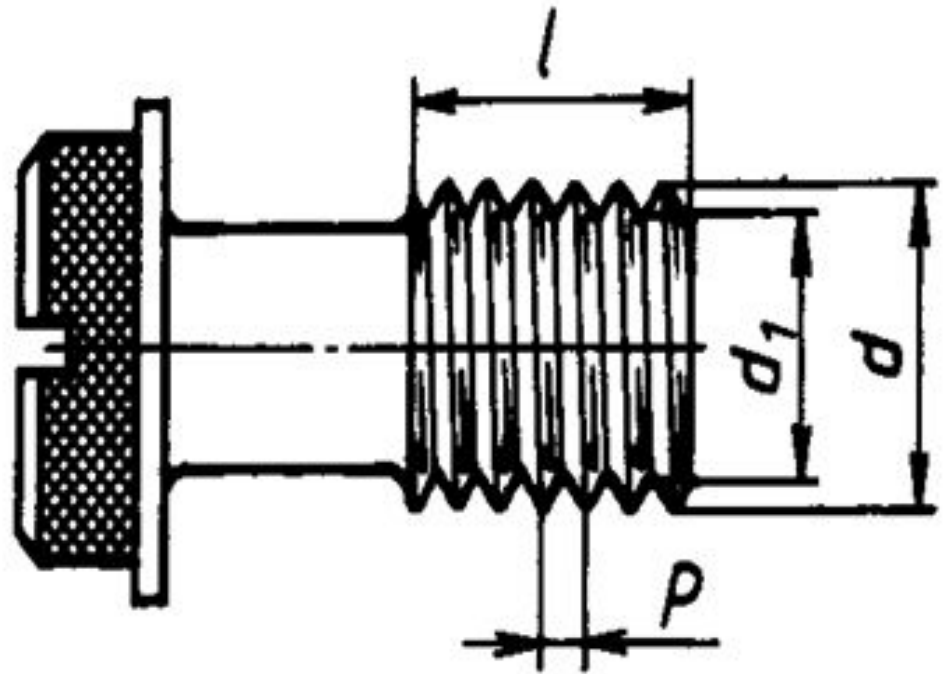
ПАРАМЕТРЫ РЕЗЬБЫ

Резьба характеризуется различными параметрами, основные из которых:

ПРОФИЛЬ РЕЗЬБЫ
ВНУТРЕННИЙ ДИАМЕТР

НАРУЖНЫЙ ДИАМЕТР
ШАГ РЕЗЬБЫ

ДЛИНА РЕЗЬБЫ



ПРОФИЛЬ РЕЗЬБЫ М (метрический)

ВНУТРЕННИЙ ДИАМЕТР - d_1

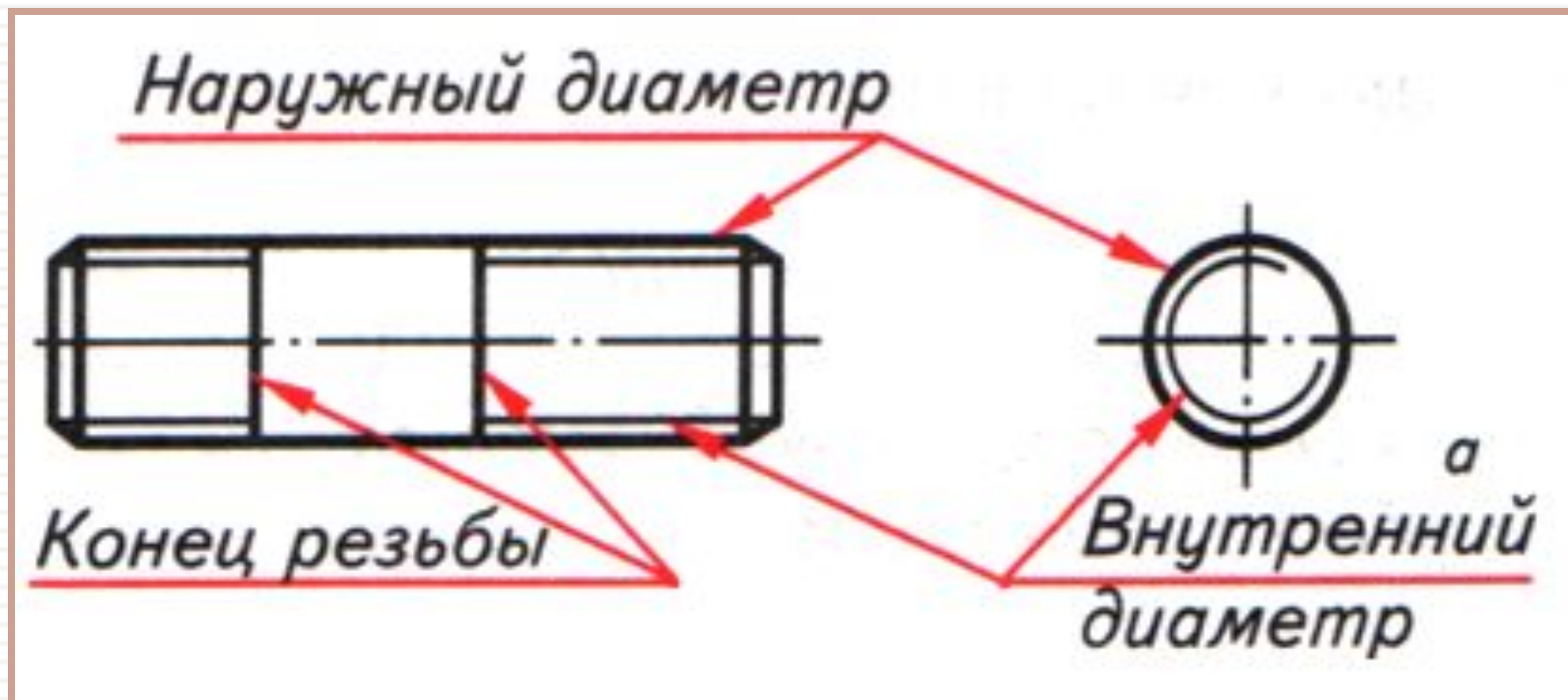
НАРУЖНЫЙ ДИАМЕТР - d

ШАГ РЕЗЬБЫ - P

ДЛИНА РЕЗЬБЫ - L

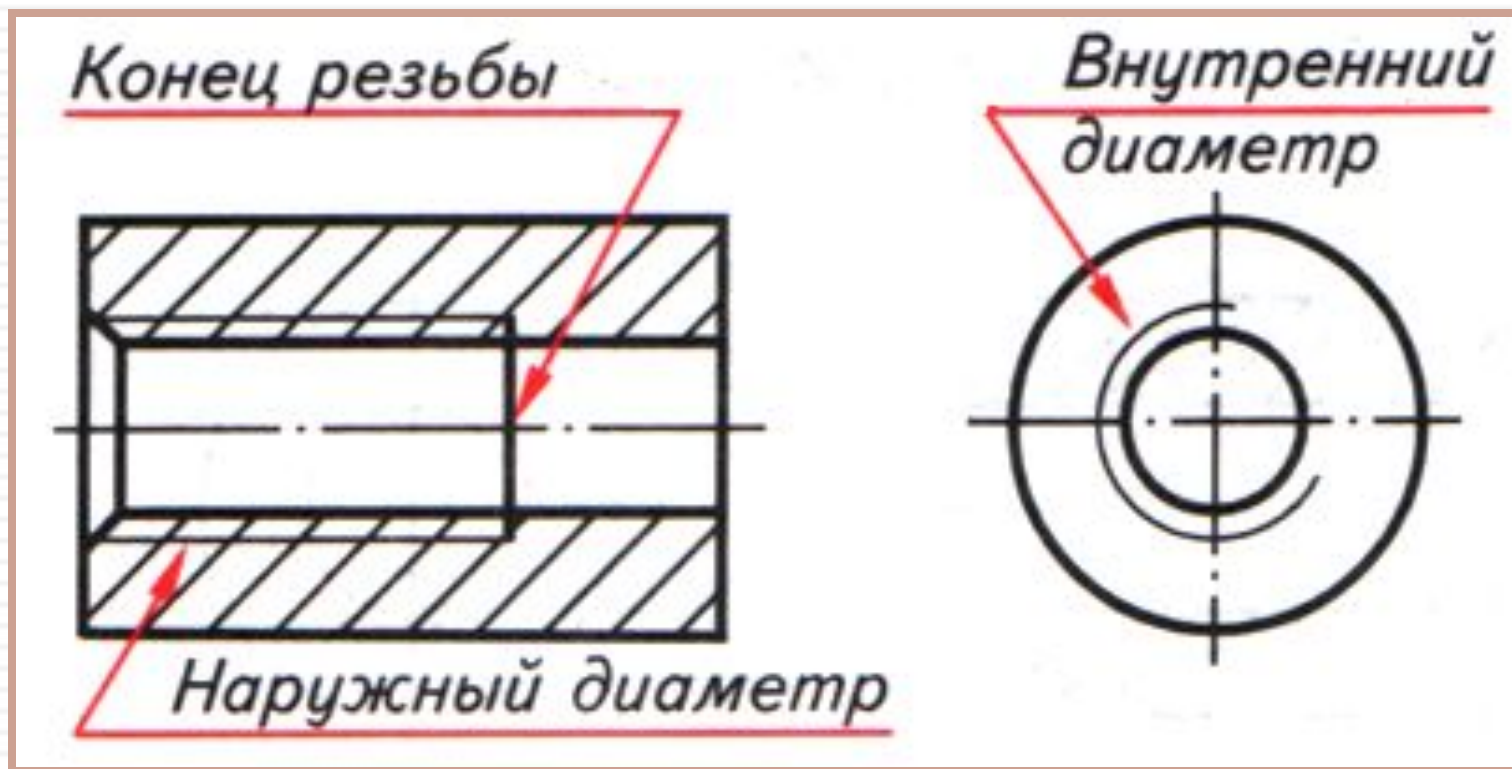
УСЛОВНОЕ ИЗОБРАЖЕНИЕ

ИЗОБРАЖЕНИЕ РЕЗЬБЫ НА ЧЕРТЕЖАХ



УСЛОВНОЕ ИЗОБРАЖЕНИЕ

ИЗОБРАЖЕНИЕ РЕЗЬБЫ НА ЧЕРТЕЖАХ



АЛГОРИТМ ИЗОБРАЖЕНИЯ РЕЗЬБЫ

НА СТЕРЖНЕ

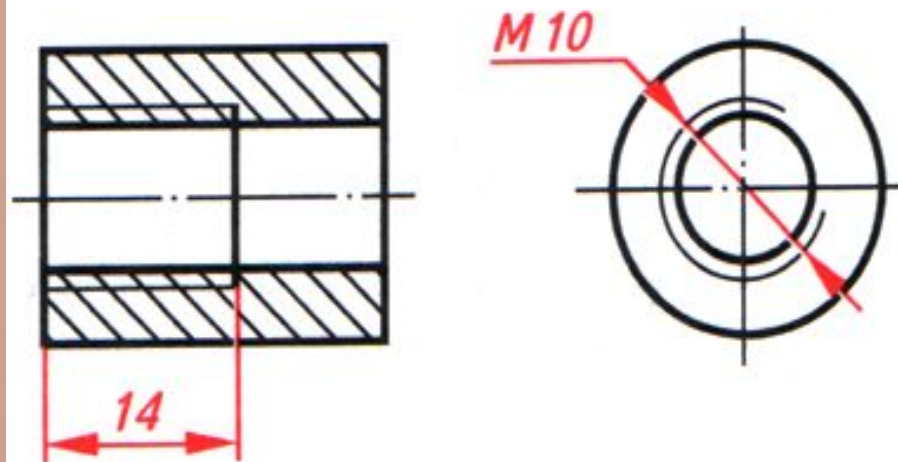
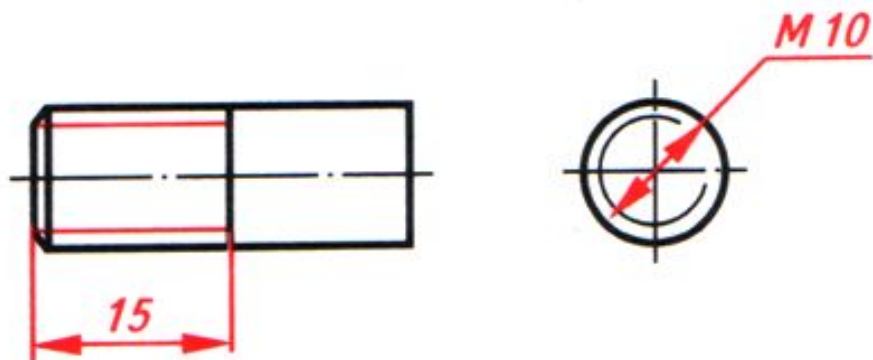
В ОТВЕРСТИИ

Шаг 2

Нанесение линии конца резьбы на главном виде

Шаг 4

Нанесение размеров. Обводка



ЗАДАНИЕ

Е:

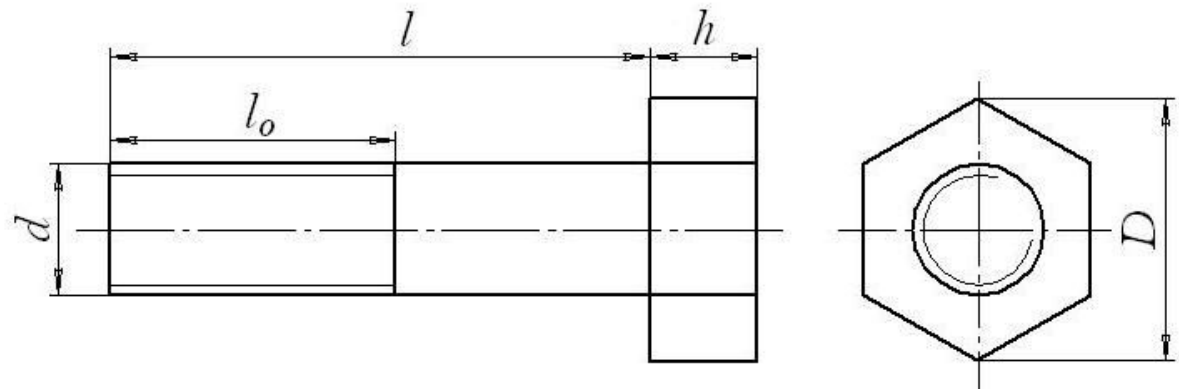
$$d = 20$$

$$l = 80$$

$$l_0 = 45$$

$$h = 15$$

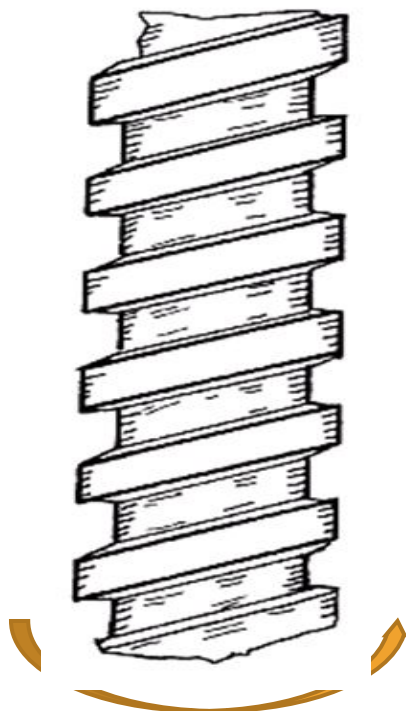
$$D = 40$$



Выполните чертёж детали по заданным размерам.

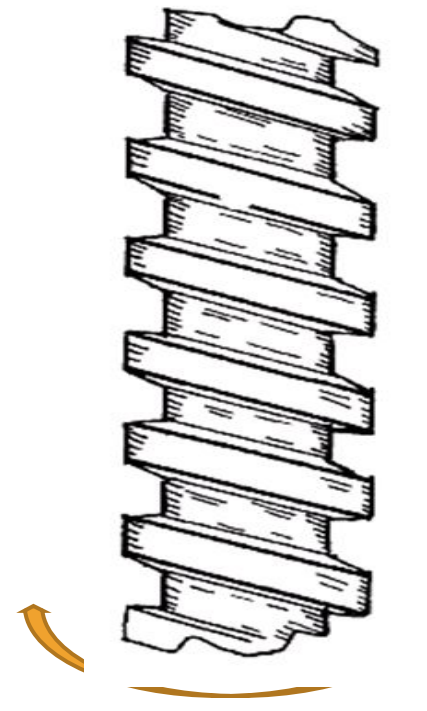
НАПРАВЛЕНИЕ РЕЗЬБЫ

ПРАВАЯ РЕЗЬБА



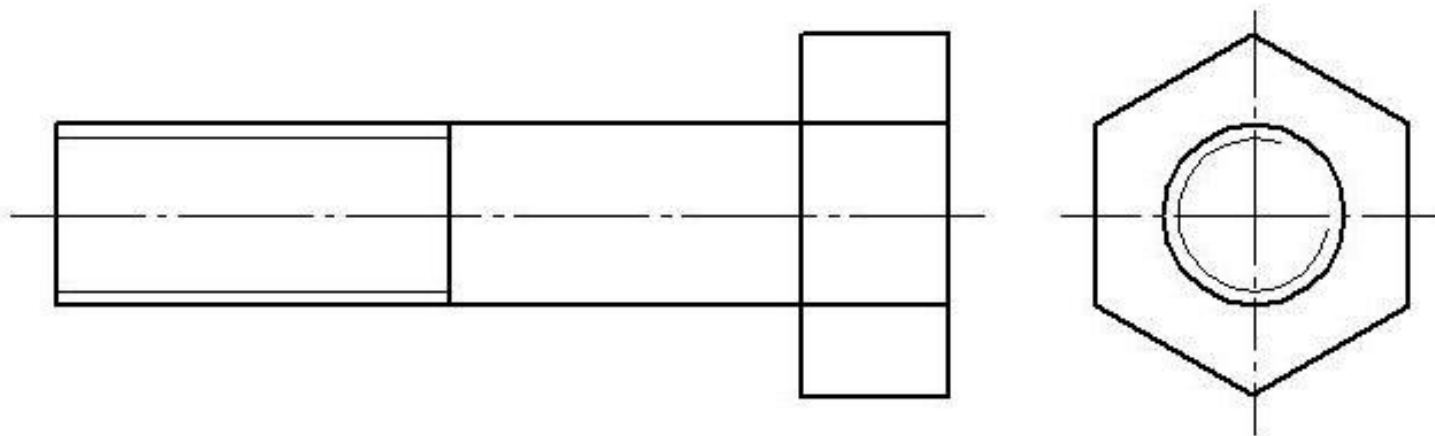
*подъём
витка*

ЛЕВАЯ РЕЗЬБА



*подъём
витка*

ОБОЗНАЧЕНИЕ МЕТРИЧЕСКОЙ РЕЗЬБЫ



M18x1,5 Болт ***M 12x1,5x40***

M20

M – метрическая резьба, наружный диаметр
M – метрическая резьба, наружный диаметр
18 – наружный диаметр резьбы в мм, мелкий шаг 1,5 мм, шаг резьбы в мм
1,5 – шаг резьбы (мелкий в мм), длина стержня болта 40 мм, резьба в мм
20 – наружный диаметр резьбы в мм
LH – левая резьба
RH – правая резьба
 - Шаг резьбы крупный
 - Резьба правая