

# *Начертательная геометрия и инженерная графика*

Для студентов направлений подготовки:

260800.62 Технология, конструирование изделий и материалы легкой промышленности;

230100.62 Информатика и вычислительная техника.

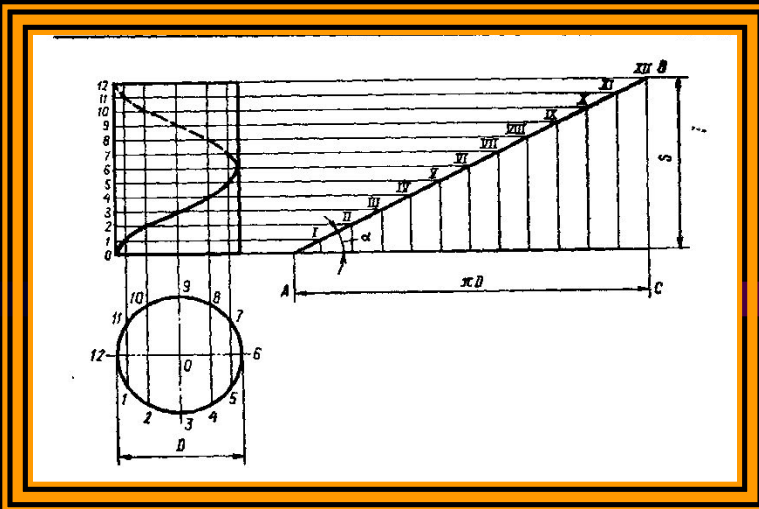
Специальности 230101.65 Вычислительные машины, комплексы, системы и сети



Кафедра ИИКГ

Кравчук Людмила Васильевна, доцент

# Винтовая линия

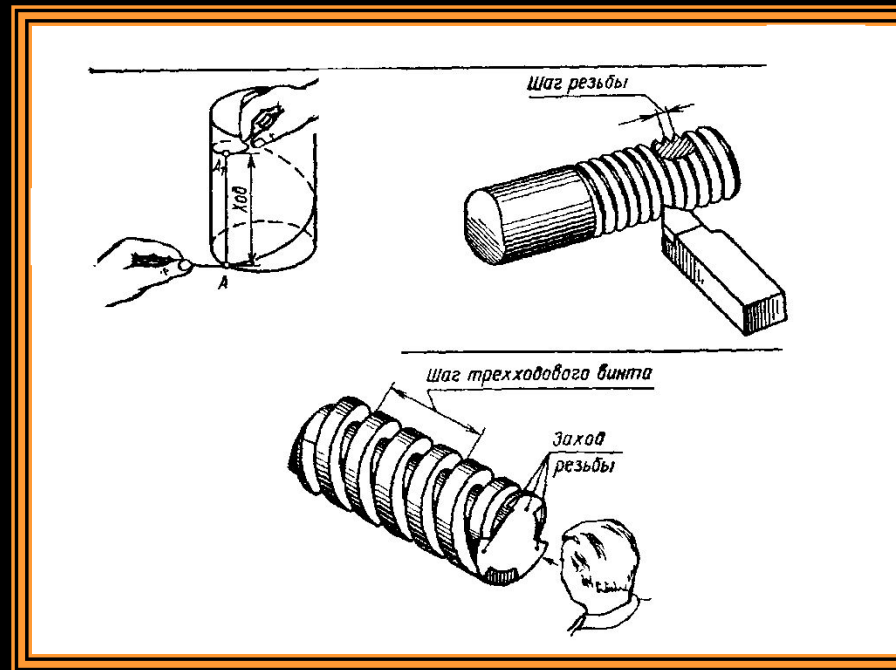


Под резьбой понимают поверхность, образованную при винтовом движении плоского контура по цилиндрической либо конической поверхности.

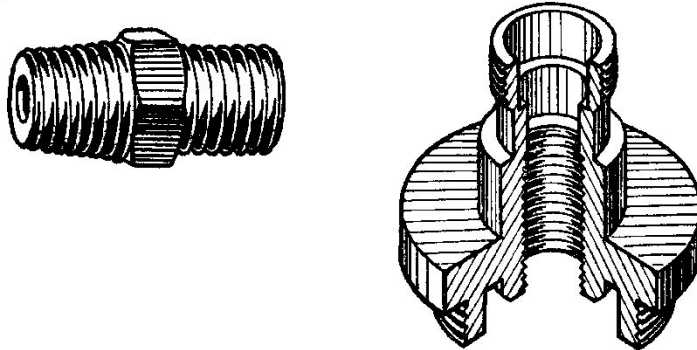
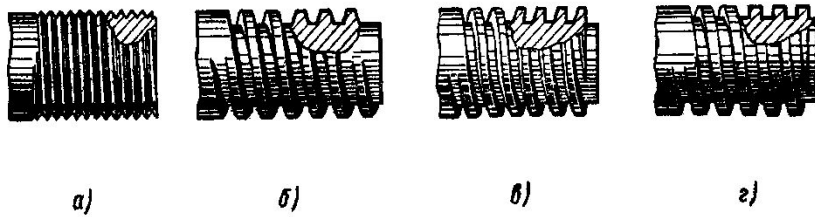
Винтовой ниткой называют винтовую выступ, образованный резцом при врезании в стержень за один его оборот. Резец при этом совершает равномерно поступательное движение.

Различают правые и левые резьбы, одно и много заходные.

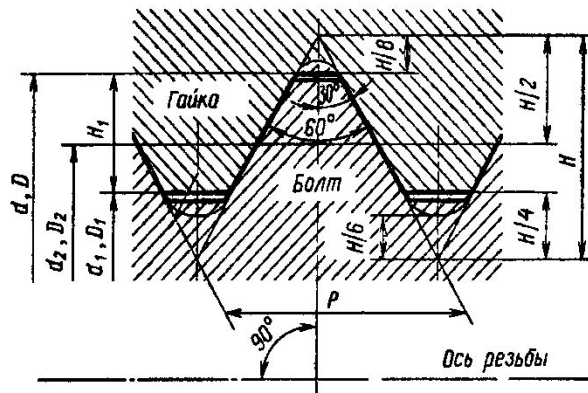
Резьбы подразделяют на цилиндрические и конические, на внутренние и внешние.



# Профиль резьбы

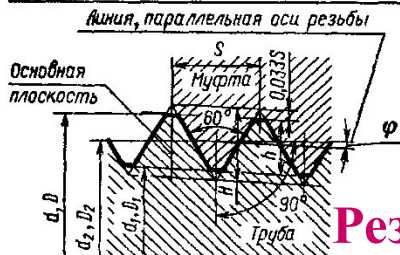
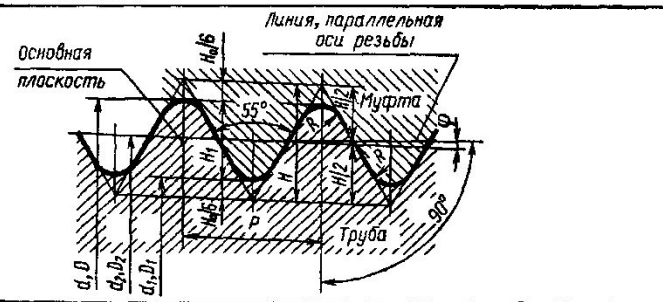
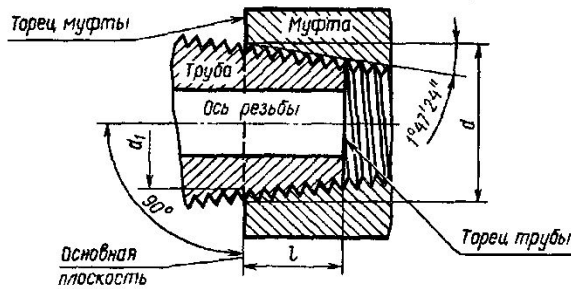
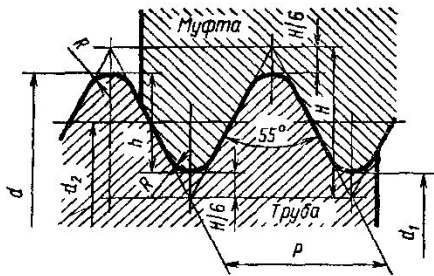


## Метрическая резьба



Профиль винтового выступа для различных резьб может иметь форму: треугольника с углом при вершине 55 и 60 градусов ( для метрических и дюймовых резьб), равнобокой трапеции (для трапецидальной резьбы), неравнобокой трапеции (для упорной резьбы), прямоугольника (для нестандартной прямоугольной резьбы).

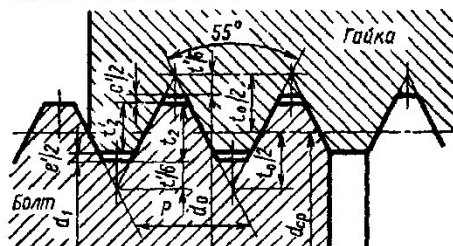
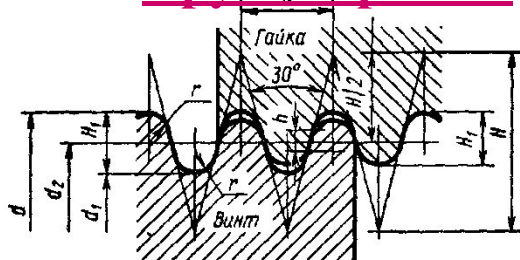
# Резьба трубная



Резьба коническая  
дюймовая

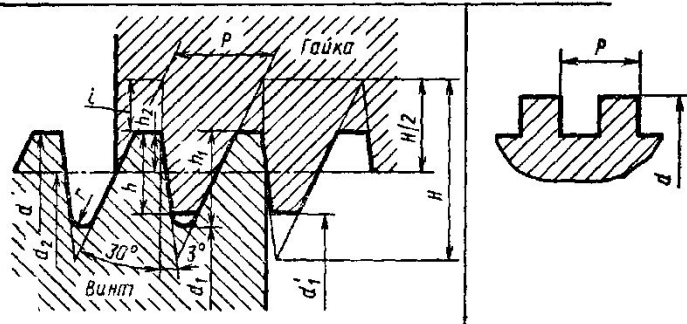
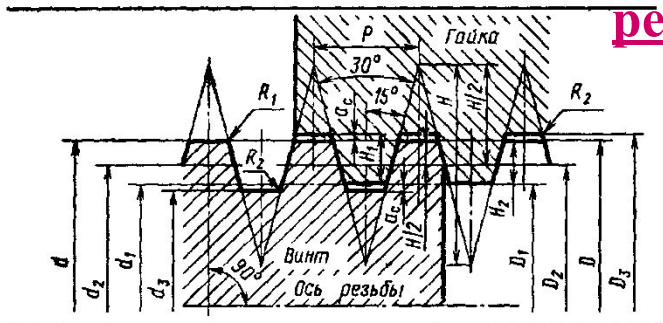
Конические резьбы по сравнению с цилиндрическими имеют то преимущество, что с их помощью получают герметичное соединение без применения уплотняющих средств.

## Круглая резьба



## Дюймовая резьба

## Ходовые резьбы



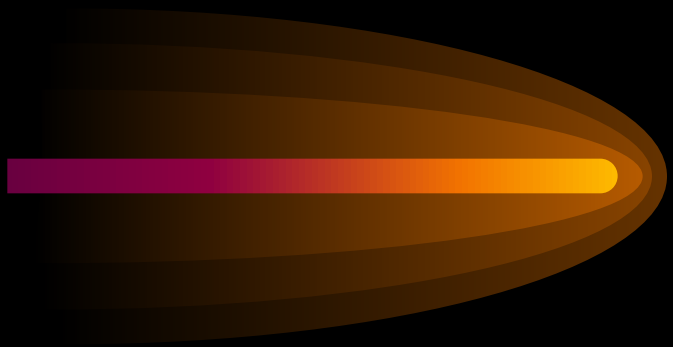
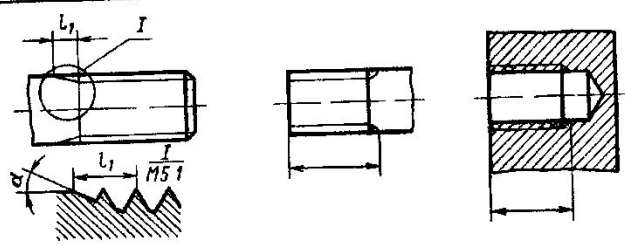
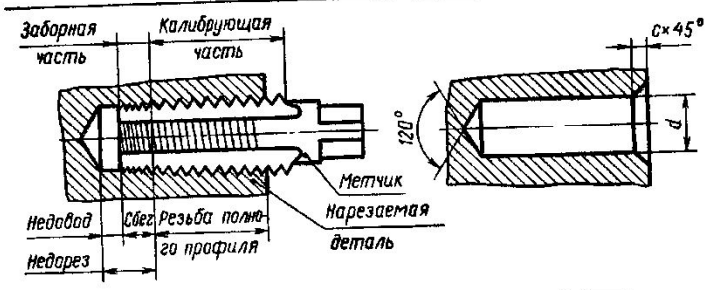
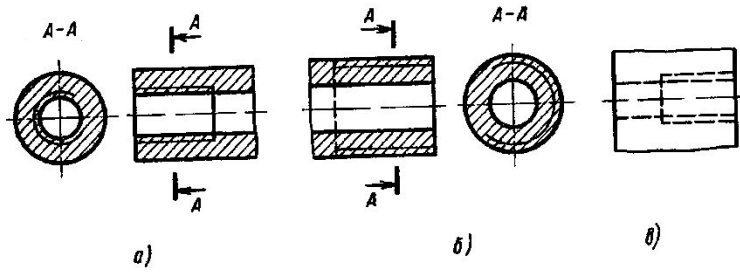
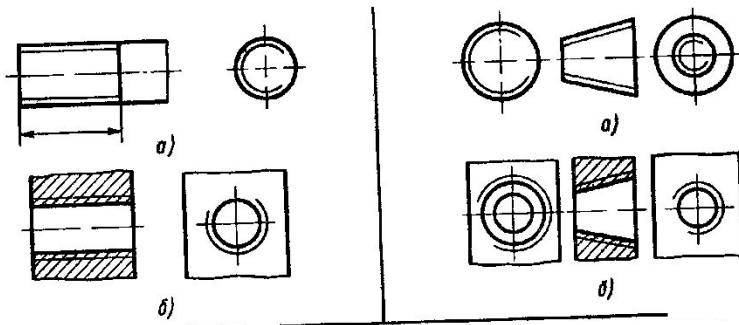
Круглую резьбу применяют при больших динамических нагрузках и при возможных загрязнениях пылью и грязью (пожарная арматура, крюки грузоподъемных машин).

В тонкостенных деталях круглую резьбу используют с малой высотой профиля, например, в цоколях и патронах электроламп.

Ходовые резьбы используют для преобразования вращательного движения в поступательное, например, в домкратах и станках различных конструкций.



# ИЗОБРАЖЕНИЕ И ОБОЗНАЧЕНИЕ

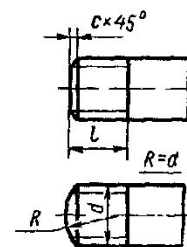
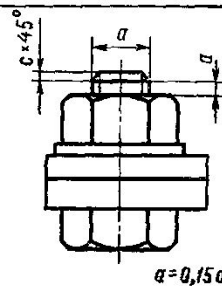
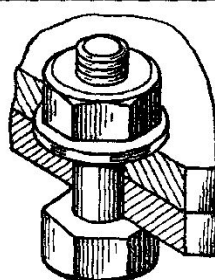
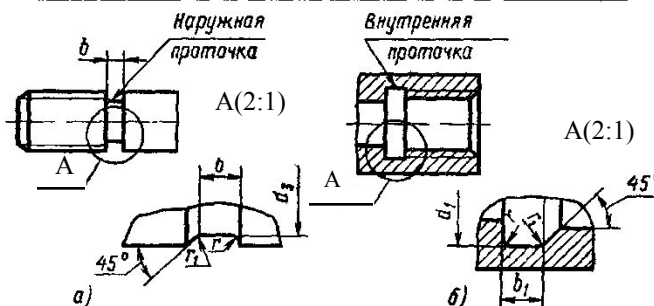
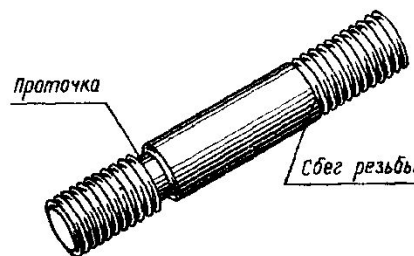
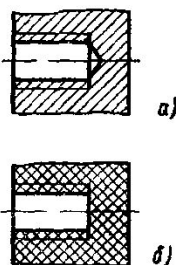
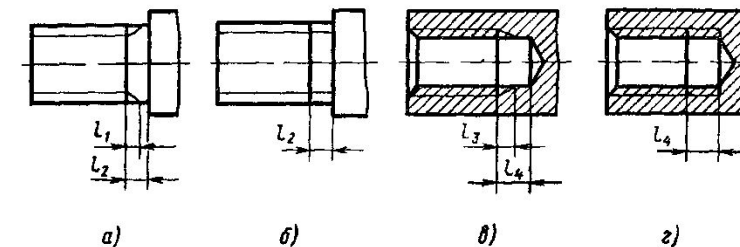


К элементам резьбы относятся сбеги, недорезы, проточки, фаски.

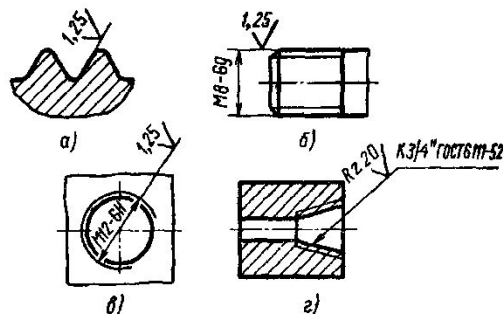
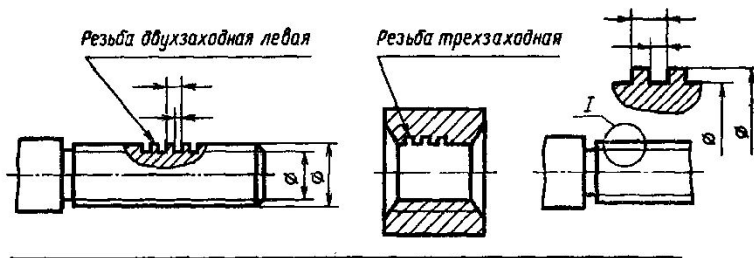
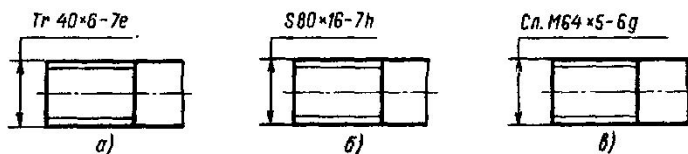
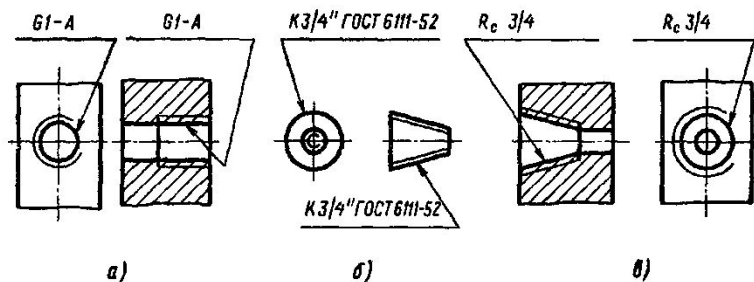
Р  
Е  
З  
Ь  
Б  
А

# ЭЛЕМЕНТЫ РЕЗЬБЫ

Изображение  
отверстий на  
чертежах  
по которым  
резьбу  
не выполняют  
(чертежи литой  
детали).



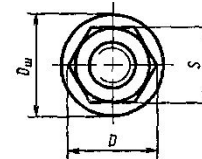
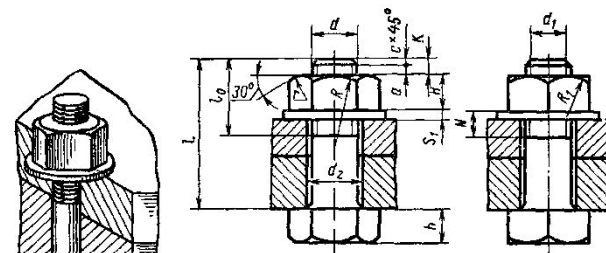
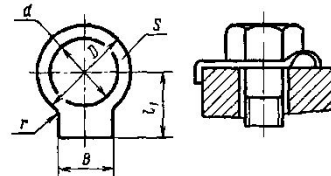
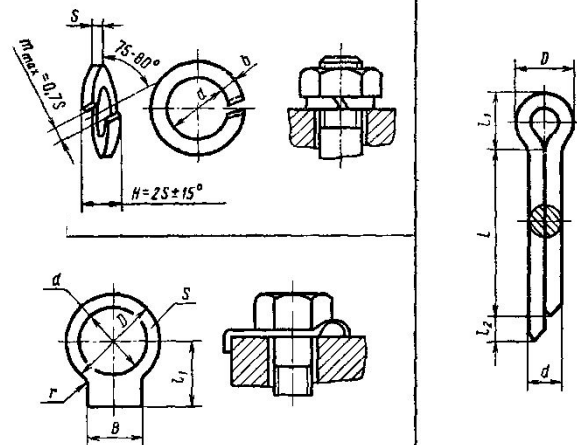
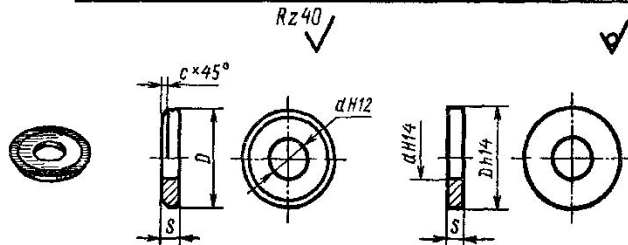
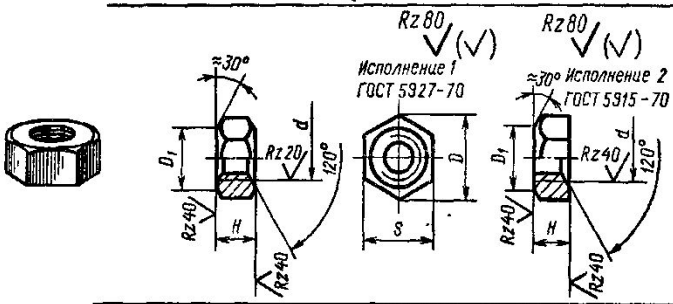
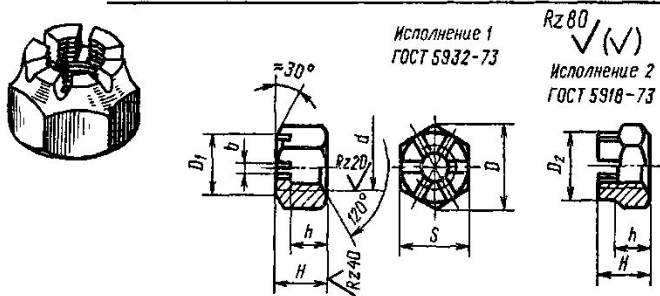
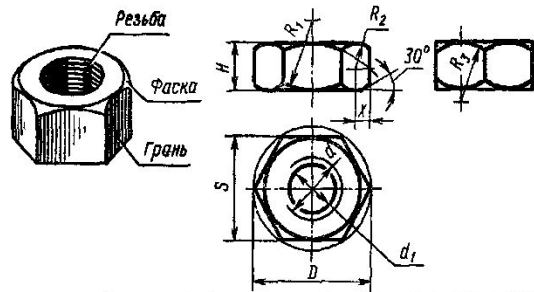
# ОБОЗНАЧЕНИЕ РЕЗЬБЫ



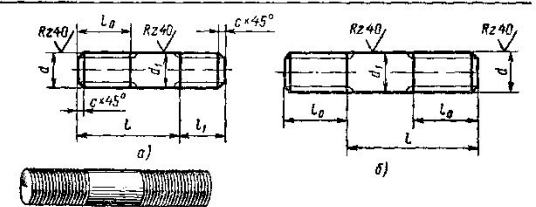
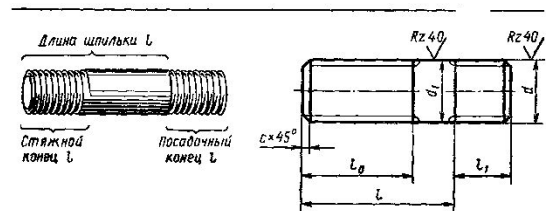
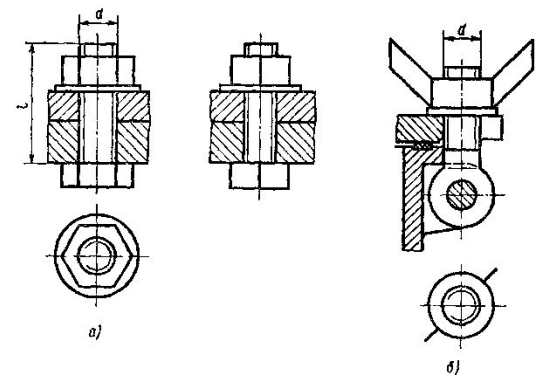
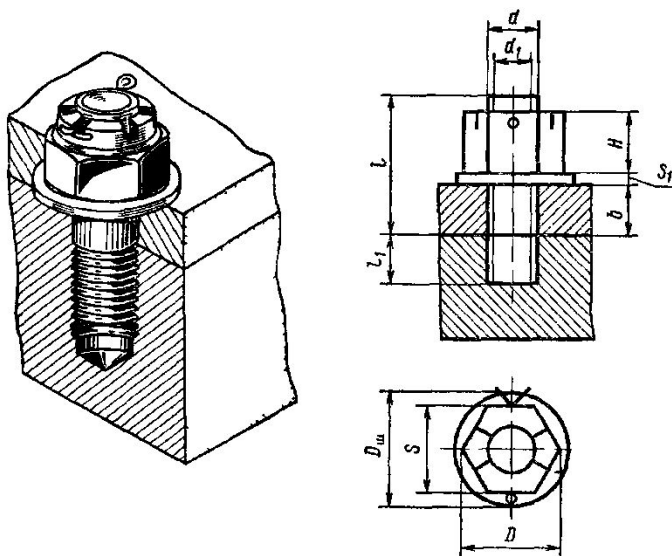
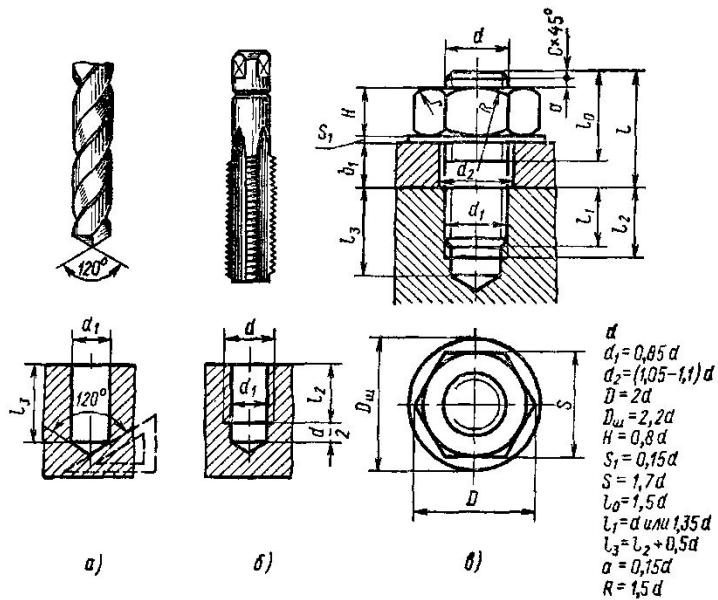
**М-** метрическая  
**Tr-** трапецевидная  
**S-** упорная  
**Кр-** круглая  
**Р-** трубная коническая  
**Г-** трубная цилиндрическая  
**К3/4"**-дюймовая коническая  
**Tr 40x6 LH** - резьба трапецевидная однозаходная с диаметром 40 мм, шагом 6мм, левая.



# КРЕПЕЖНЫЕ РЕЗЬБОВЫЕ ДЕТАЛИ



# КРЕПЕЖНЫЕ РЕЗЬБОВЫЕ ДЕТАЛИ



# КРЕПЕЖНЫЕ РЕЗЬБОВЫЕ ДЕТАЛИ

