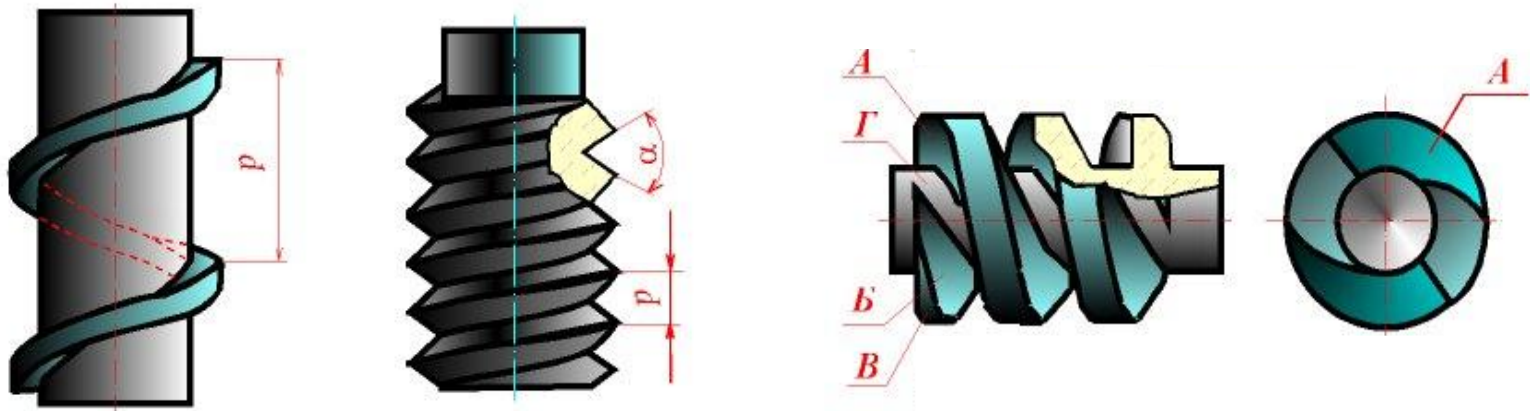


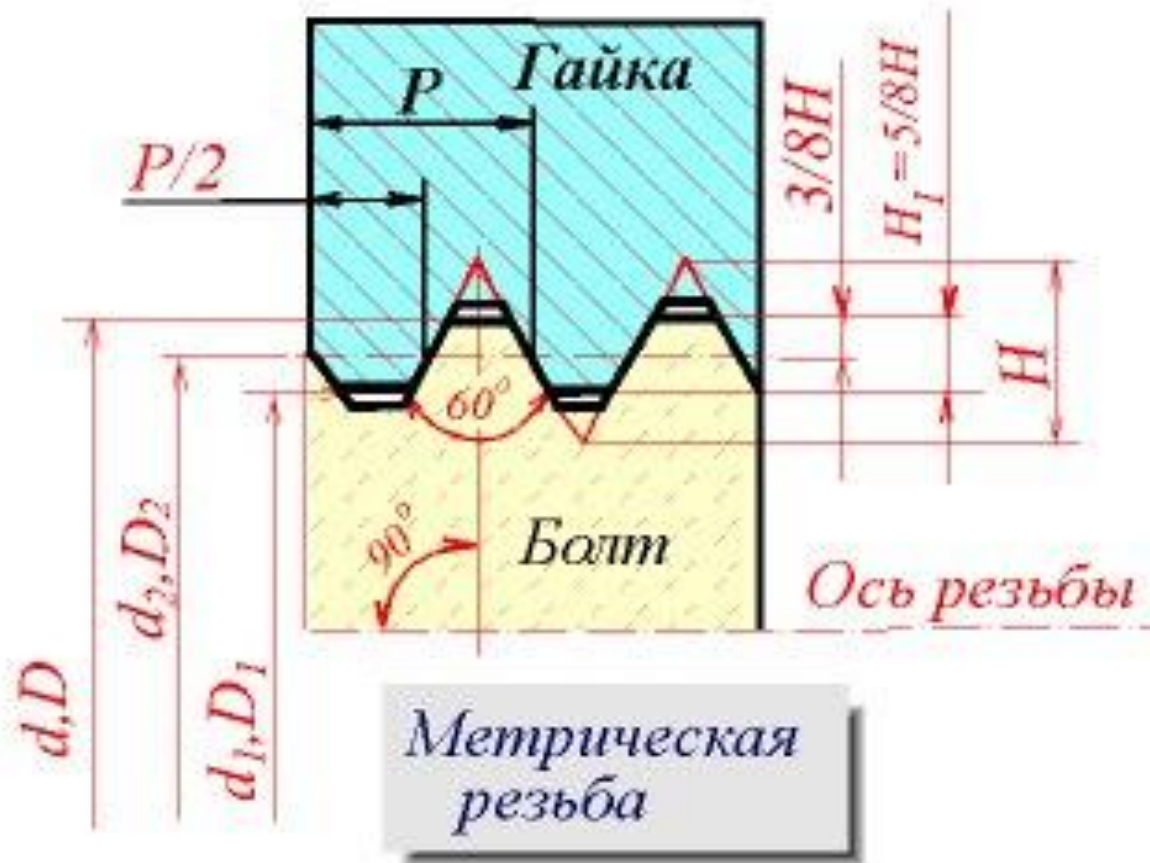
Лекция № 3

***Резьбы. Резьбовые изделия и
соединения***

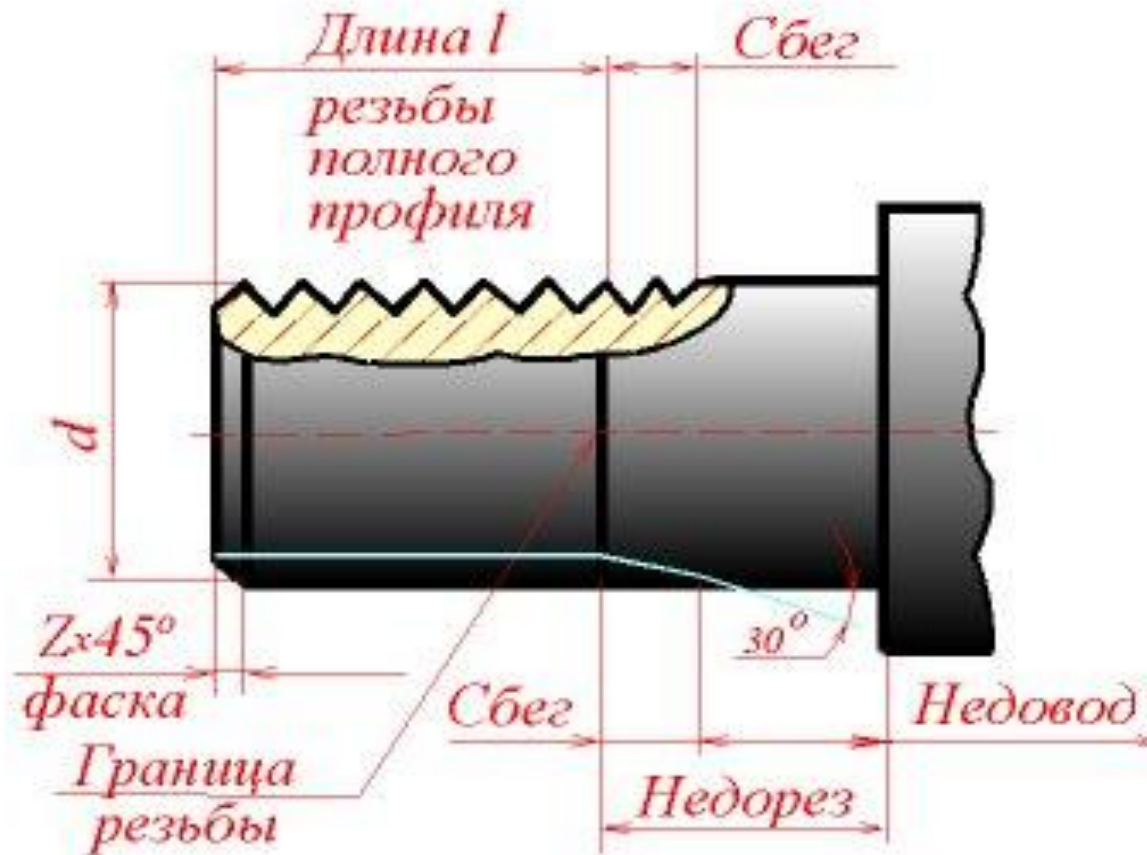
Поверхность, образованная при некотором винтовом движении



Шаг резьбы



Сбег резьбы



Сбег резьбы

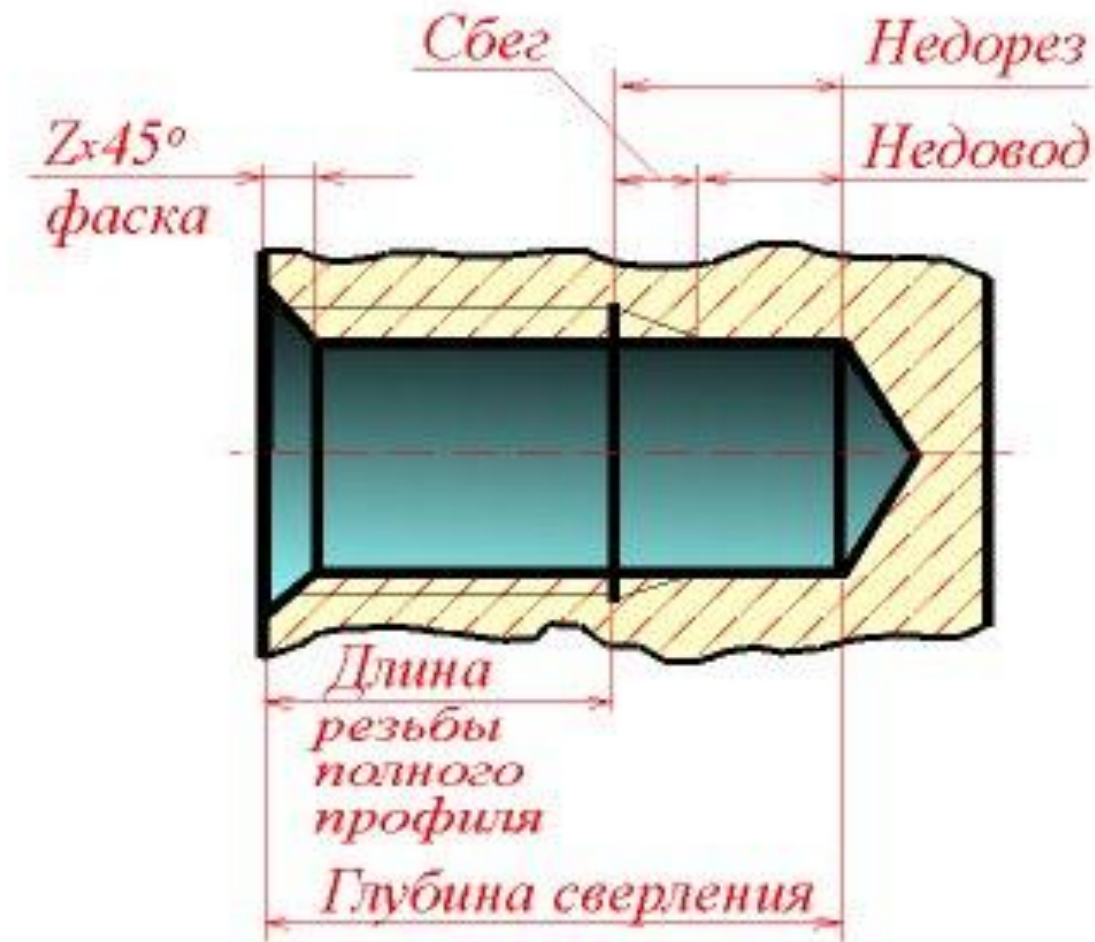


Таблица резьбовых проточек

Таблица 1

Размеры проточек для метрической резьбы (ГОСТ 27148—86)

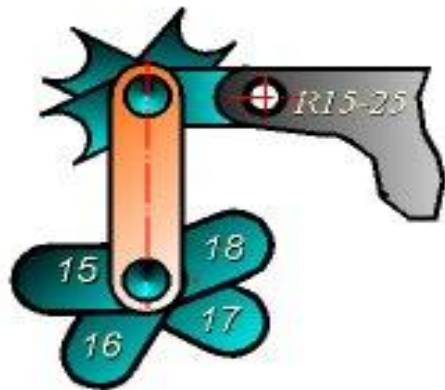
| Шаг резь- бы Р | Ради- ус R | Наружные (рис. 5, а) | | | Внутренние (рис. 5, б) | | | | |
|----------------------|------------------|----------------------------|----------------------------|----------------|-------------------------|-------|-------------------------|-------|----------------|
| | | q ₁ не менее | q ₂ не более | d _z | Норм. | Узкая | Норм. | Узкая | d _z |
| | | | | | q ₁ не менее | | q ₂ не более | | |
| 1,0 | 0,5 | 1,6 | 3,00 | d-1,6 | 4,0 | 2,5 | 5,2 | 3,7 | d+0,5 |
| 1,25 | 0,6 | 2,0 | 3,75 | d-2,0 | 5,0 | 3,2 | 6,7 | 4,9 | d+0,5 |
| 1,5 | 0,8 | 2,5 | 4,50 | d-2,3 | 6,0 | 3,8 | 7,8 | 5,6 | d+0,5 |
| 1,75 | 1,0 | 3,0 | 5,25 | d-2,6 | 7,0 | 4,3 | 9,1 | 6,4 | d+0,5 |
| 2,0 | 1,0 | 3,4 | 6,00 | d-3,0 | 8,0 | 5,0 | 10,3 | 7,3 | d+0,5 |
| 2,5 | 1,2 | 4,4 | 7,50 | d-3,6 | 10,0 | 6,3 | 13,0 | 9,3 | d+0,5 |
| 3,0 | 1,6 | 5,2 | 9,00 | d-4,4 | 7,0 | 7,5 | 15,2 | 10,7 | d+0,5 |

Таблица, основных параметров метрической резьбы (отрывок)

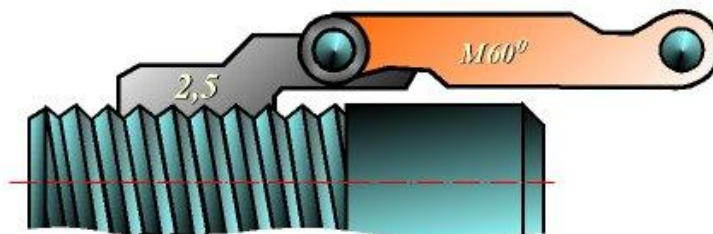
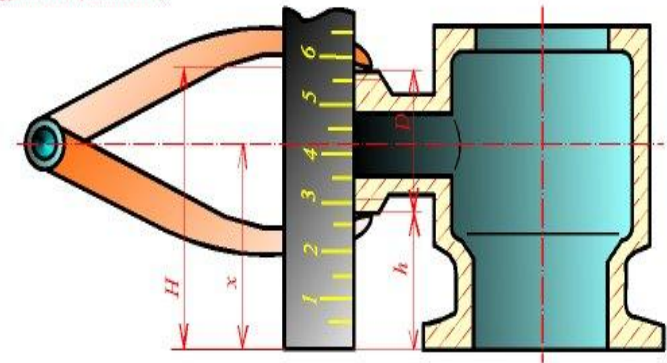
Резьба метрическая цилиндрическая (ГОСТ 42705—81, ГОСТ 8724—81) мм

| Номинальный диаметр резьбы | Шаг | | Внутренний диаметр резьбы | Номинальный диаметр резьбы | Шаг | | | |
|----------------------------|---------|------|---------------------------|----------------------------|-------------|------|--------|--------|
| | крупный | м | | | $d_1 = D_1$ | d | | |
| 6 | 1,00 | | 4,917 | 18 | 2,5 | | 15,294 | |
| | | 0,75 | 5,188 | | | 2,0 | 15,835 | |
| | | 0,5 | 5,459 | | | 1,5 | 16,376 | |
| 8 | 1,25 | | 6,647 | | | 1,0 | 16,917 | |
| | | 1,0 | 6,917 | | | 0,75 | 17,188 | |
| | | 0,75 | 7,188 | | | 0,5 | 17,495 | |
| | | 0,5 | 7,459 | | | 2,5 | 17,294 | |
| 10 | 1,5 | | 8,376 | | 20 | | 2,0 | 17,835 |
| | | 1,25 | 8,647 | | | | 1,5 | 18,376 |
| | | 1,0 | 8,917 | | | 1,0 | 18,917 | |
| | | 0,75 | 9,188 | | | 0,75 | 19,188 | |
| | | 0,5 | 9,459 | | | 0,5 | 19,459 | |

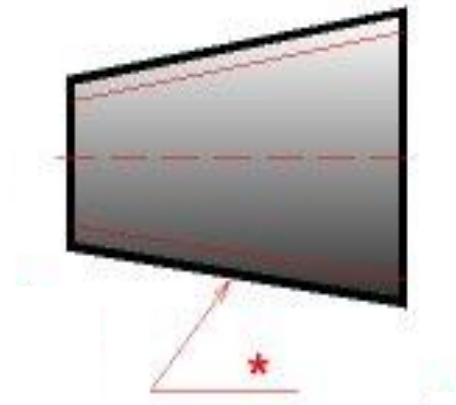
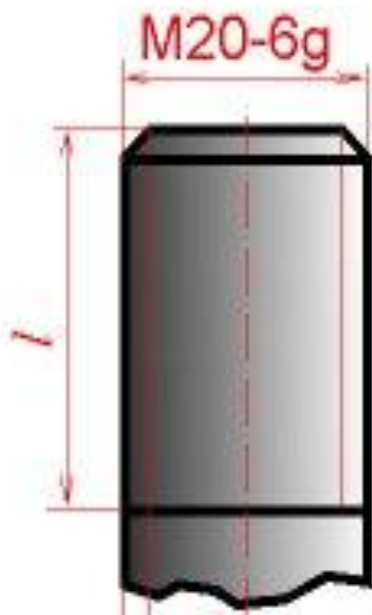
Резьбомеры



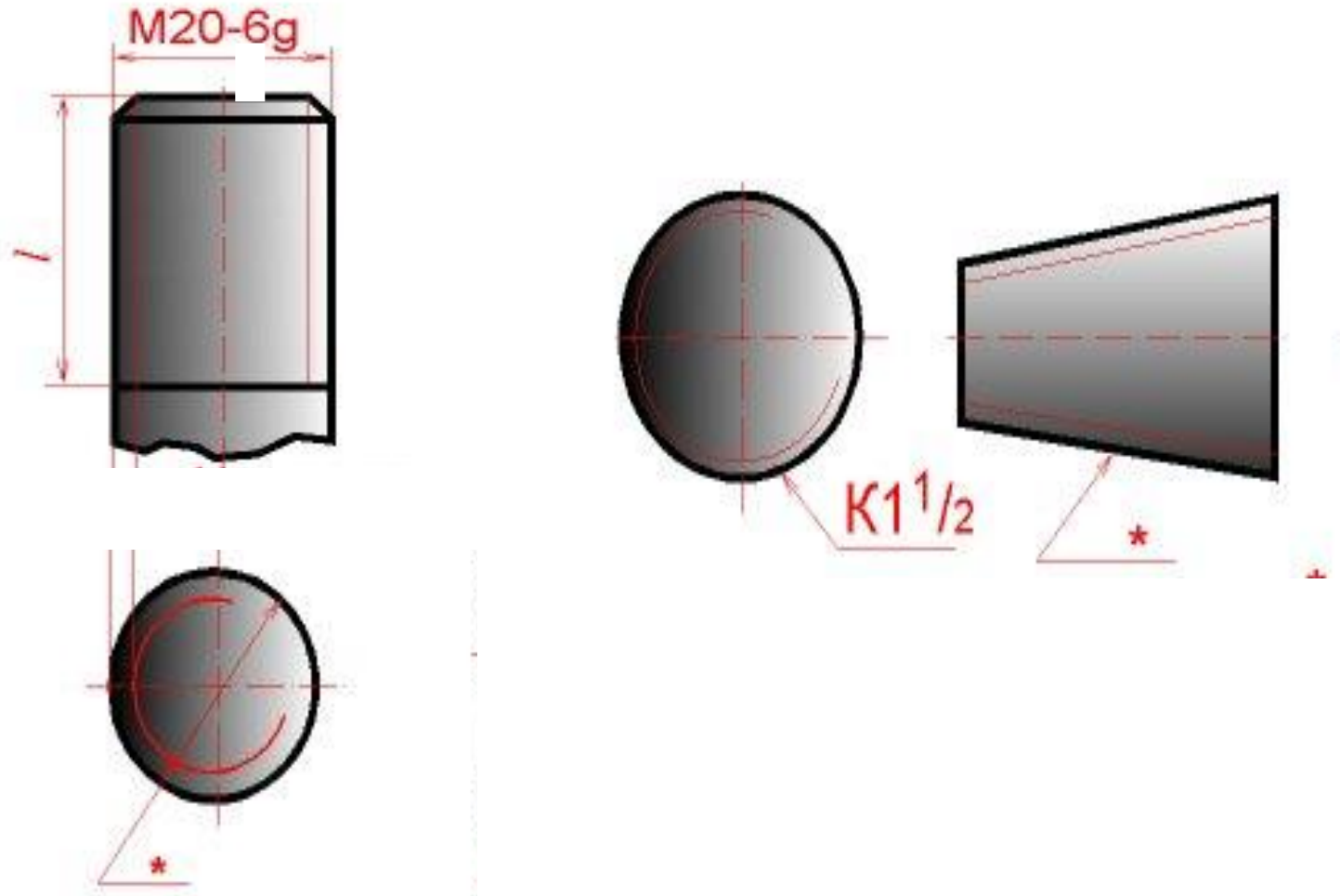
*радиусом (mm), эскариет радиуса
закруглений (гайтелей).*



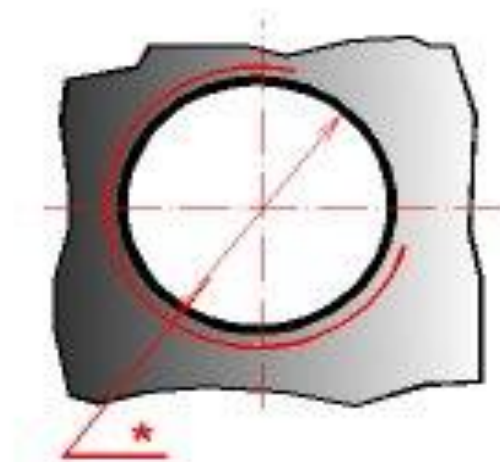
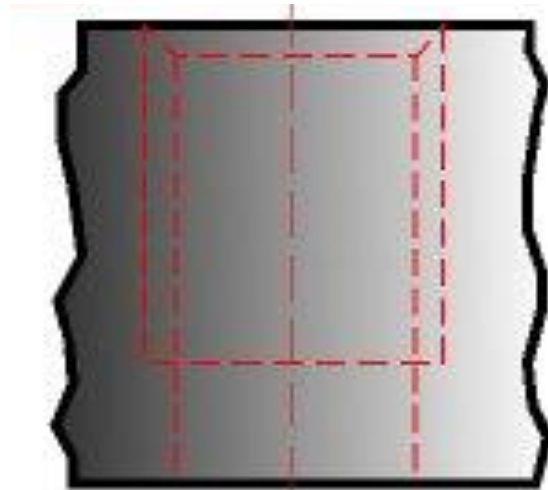
Примеры изображения резьб



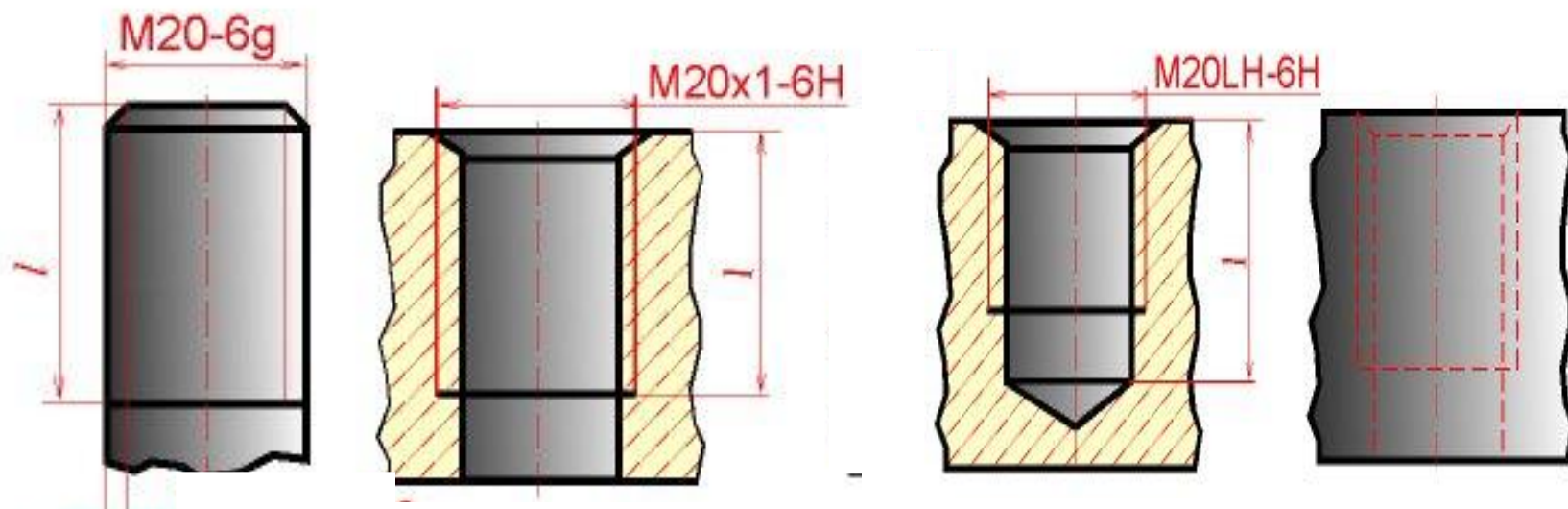
Примеры изображения резьб



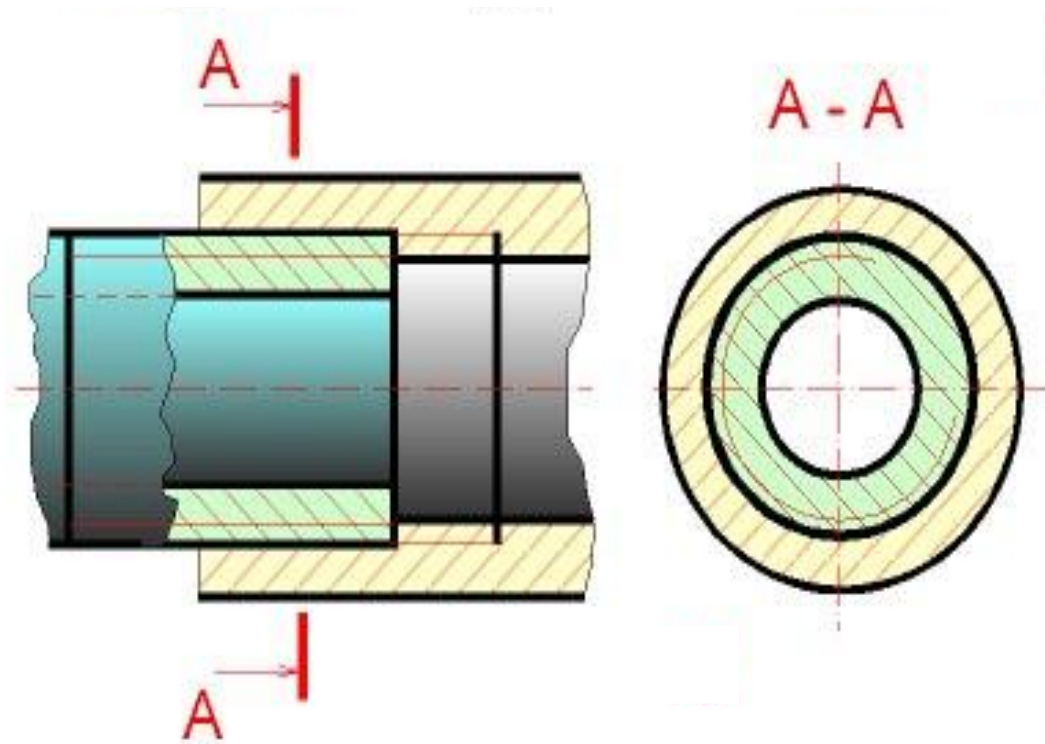
Невидимая внутренняя резьба



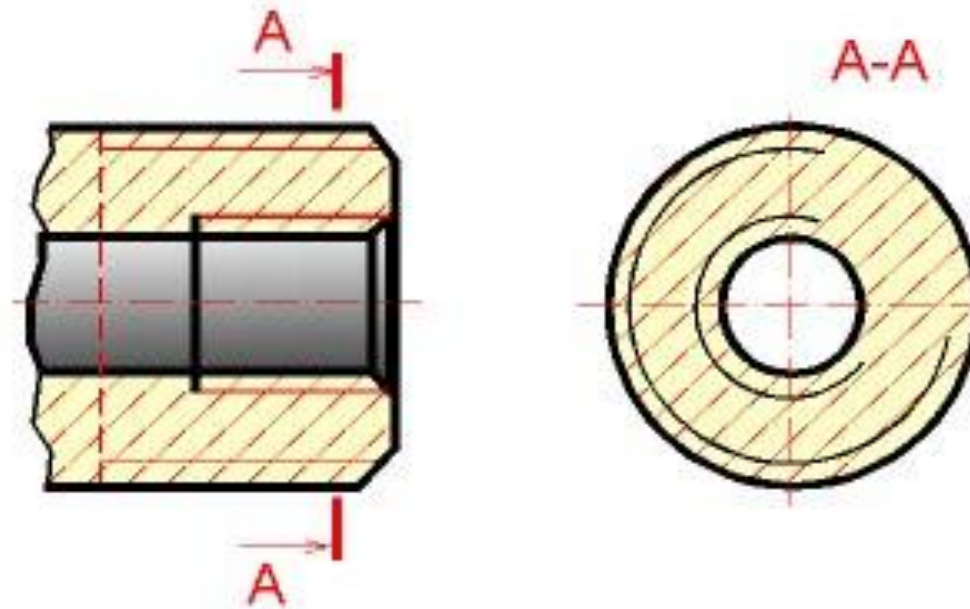
Примеры обозначения границ резьбы



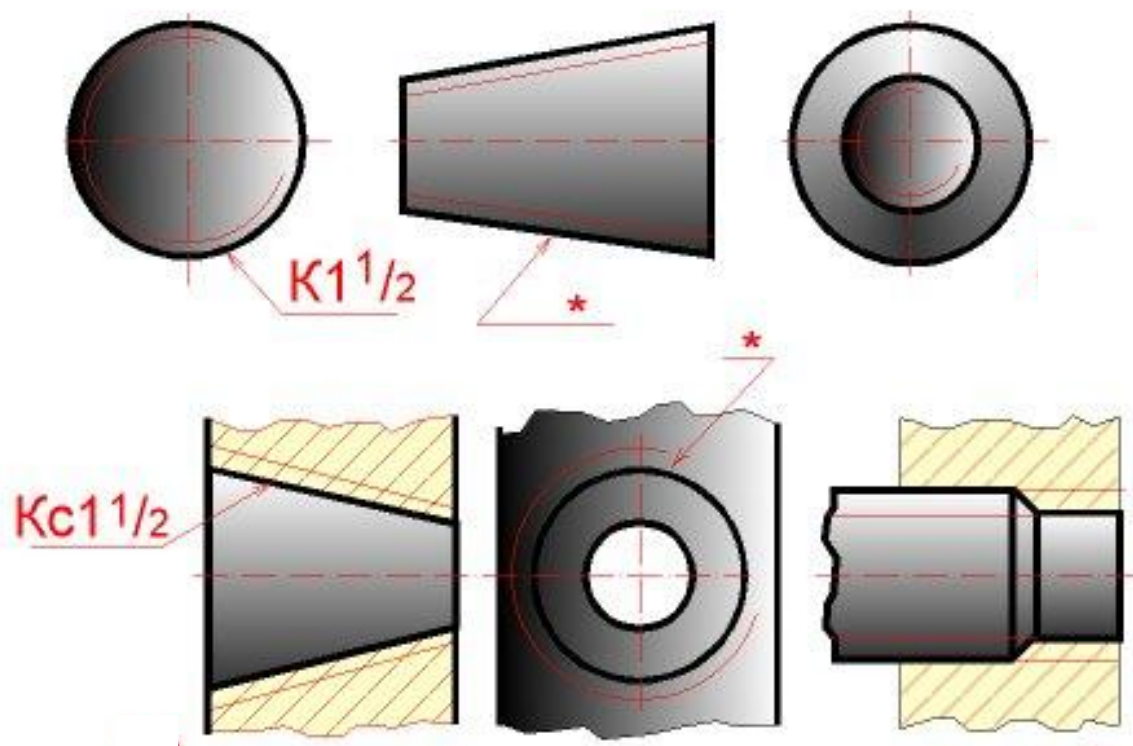
Пример 1 выполнения штриховки на изображениях с резьбой



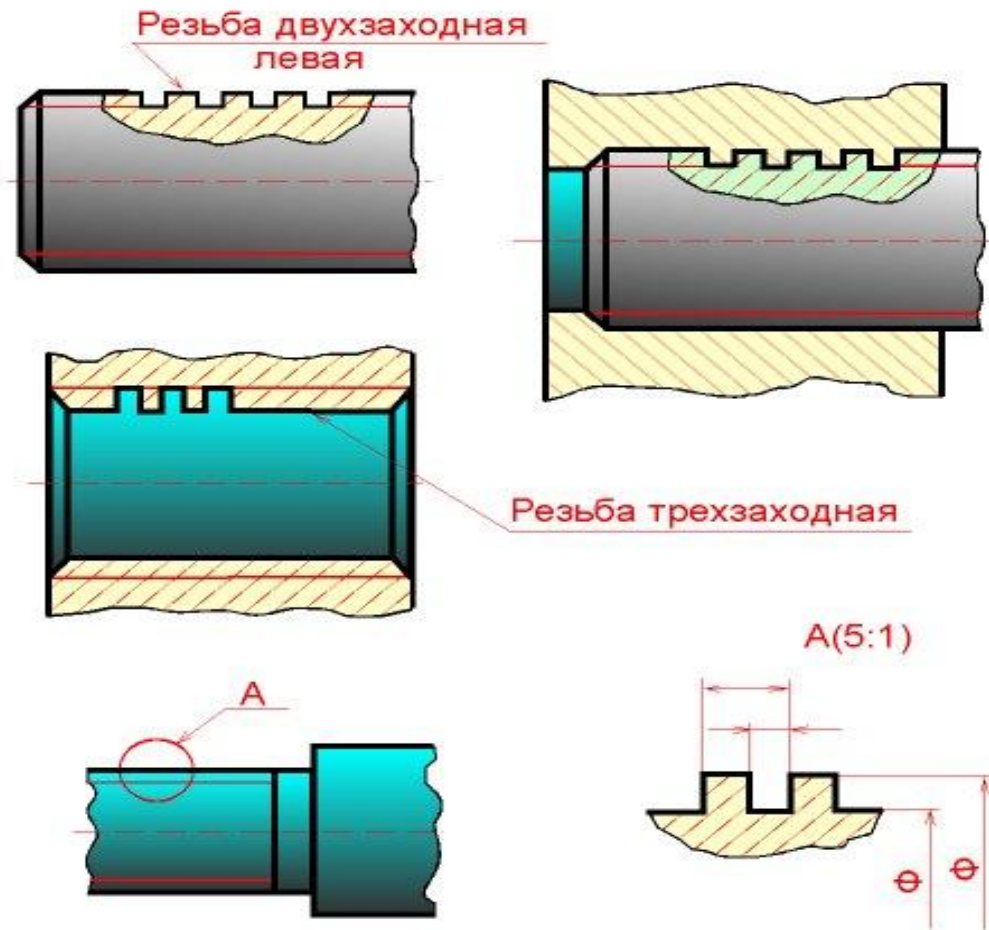
Пример 2 выполнения штриховки на изображениях с резьбой



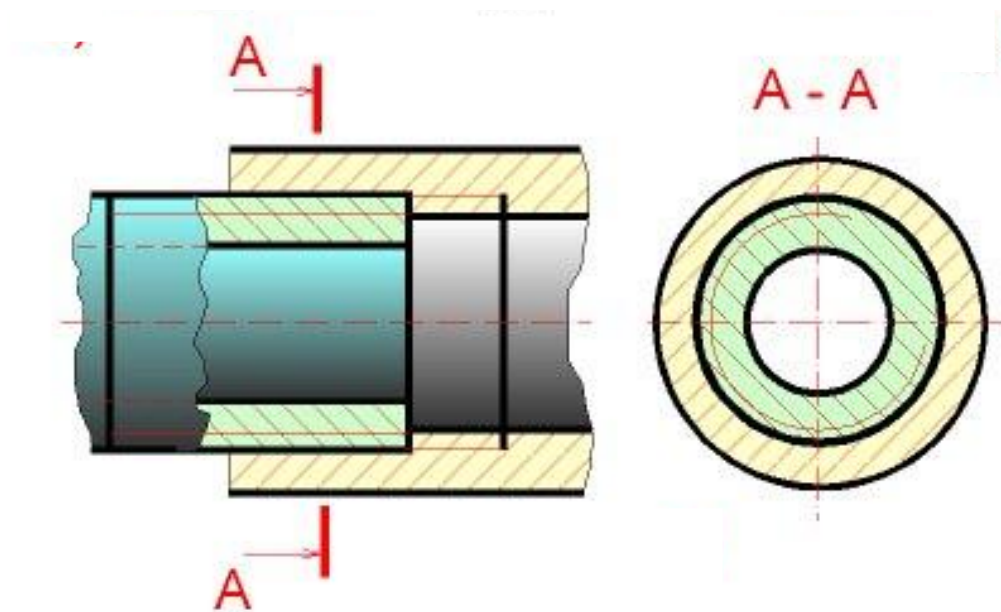
Примеры не изображаемых фасок



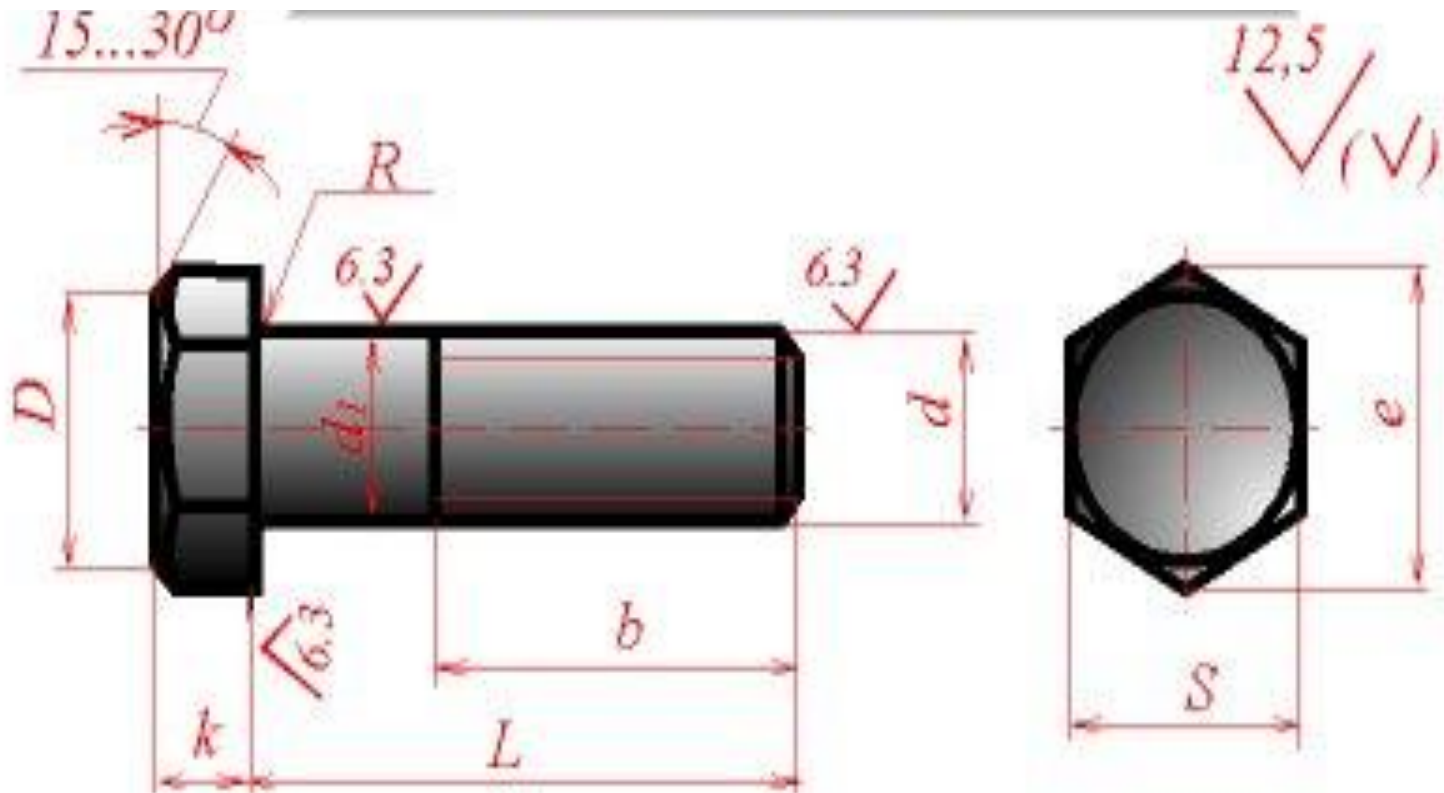
Примеры изображения резьбы с нестандартным профилем



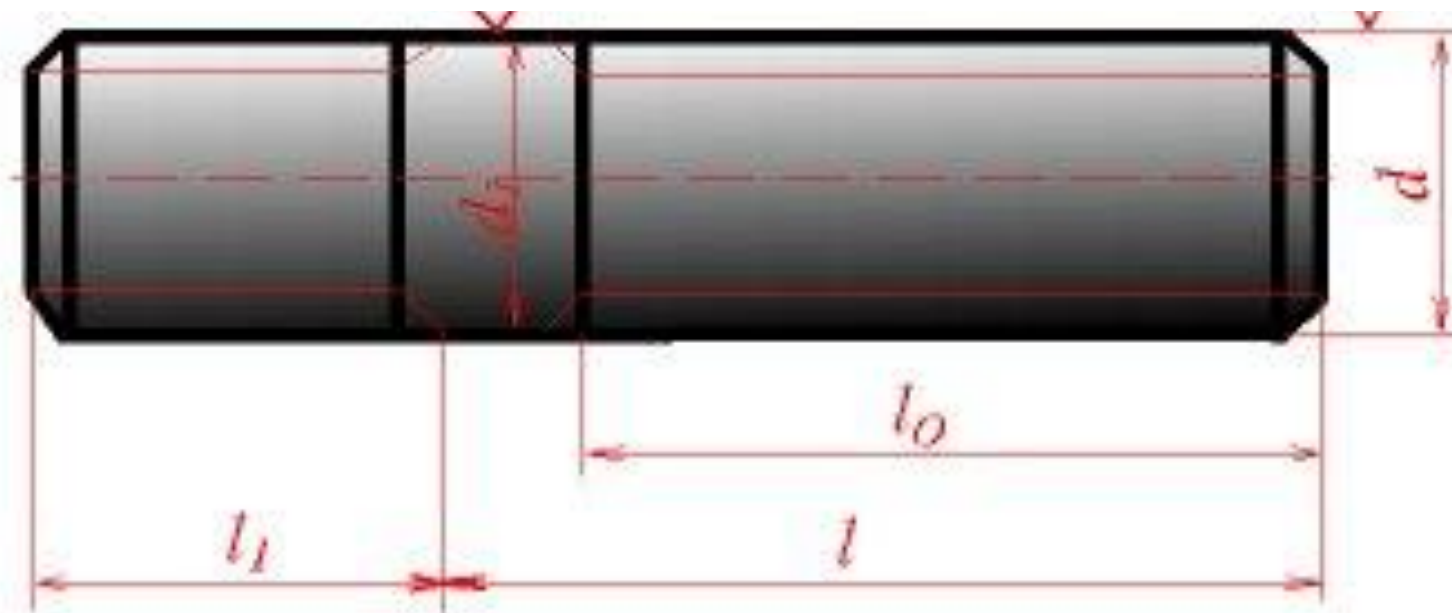
Пример изображения в разрезе



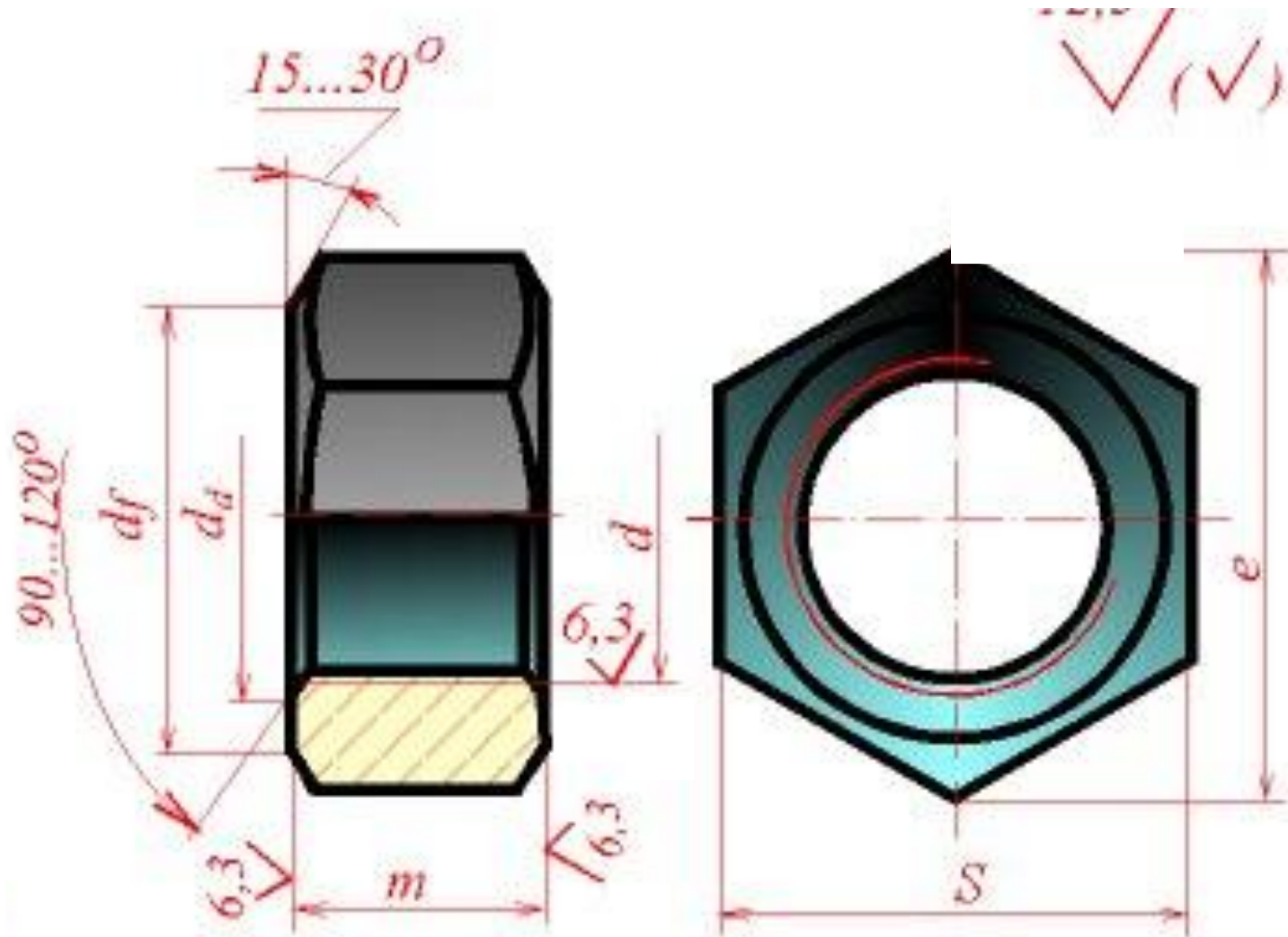
БОЛТЫ



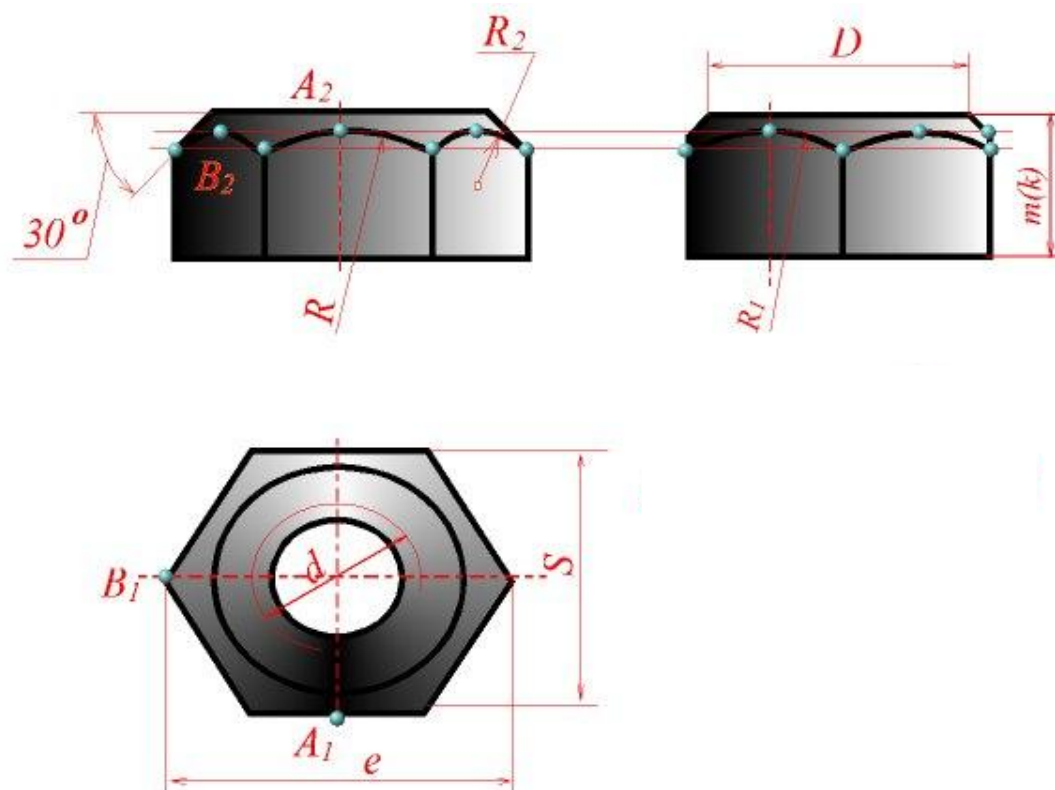
Графическое изображение шпильки



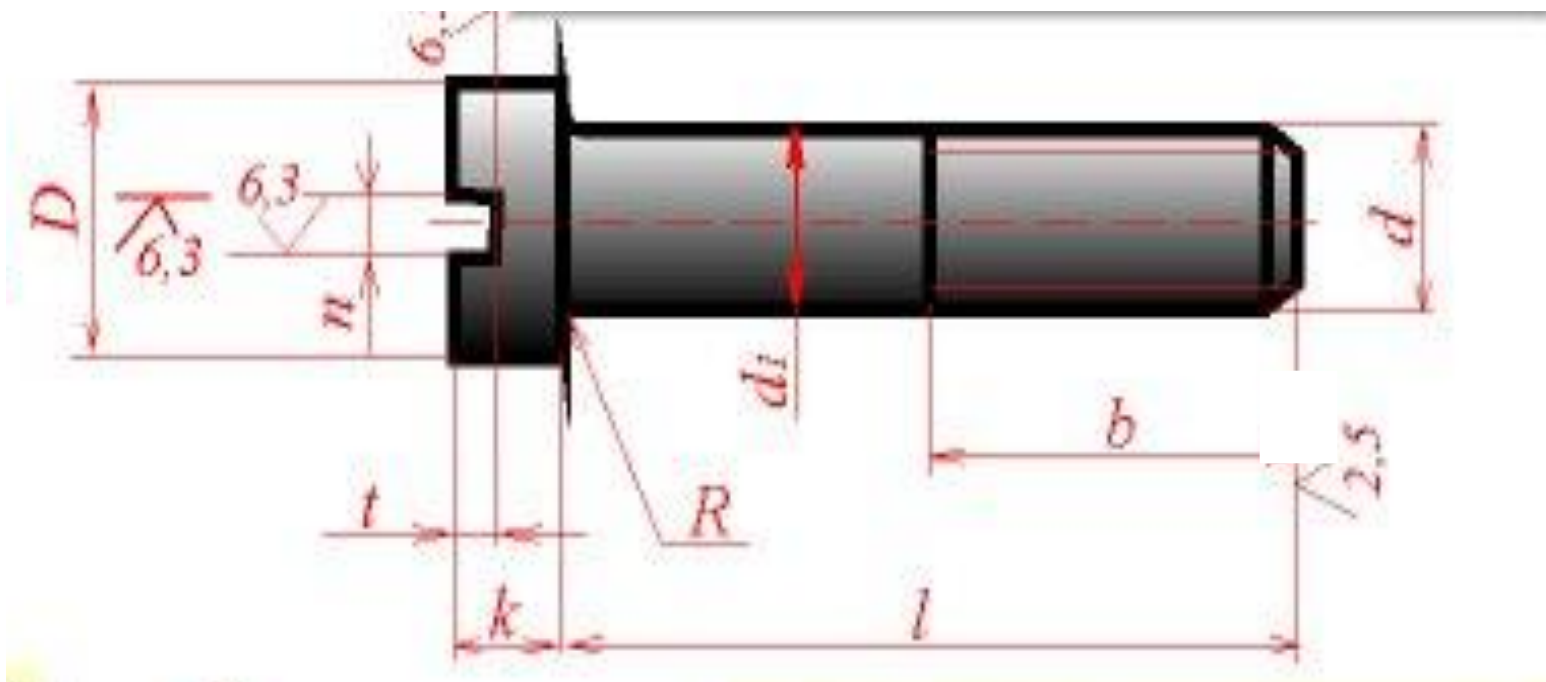
Гайка (графическое изображение)



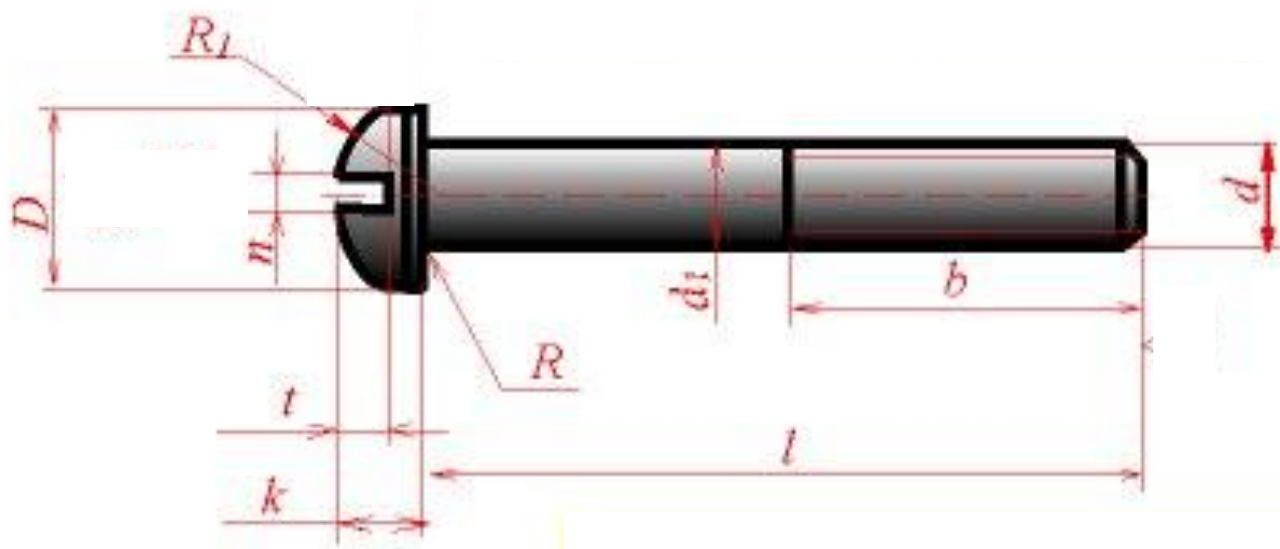
Графическое изображение шестигранной гайки



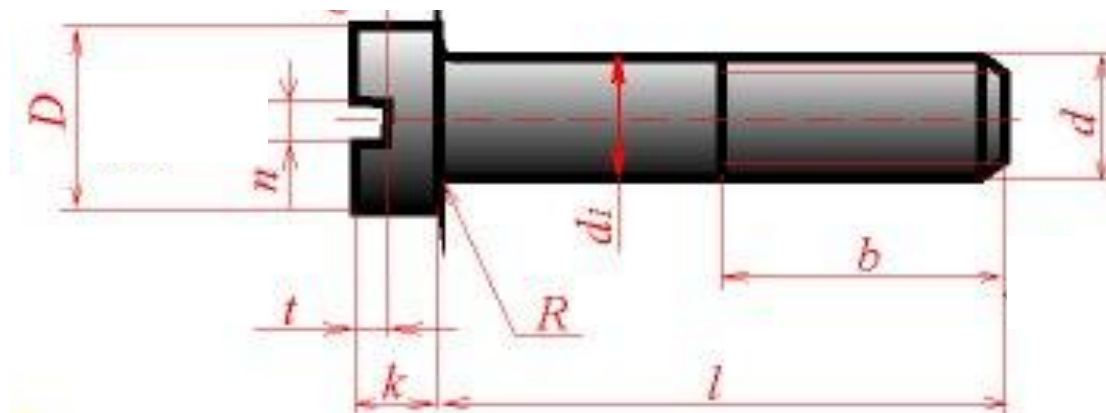
Пример графического представления винта



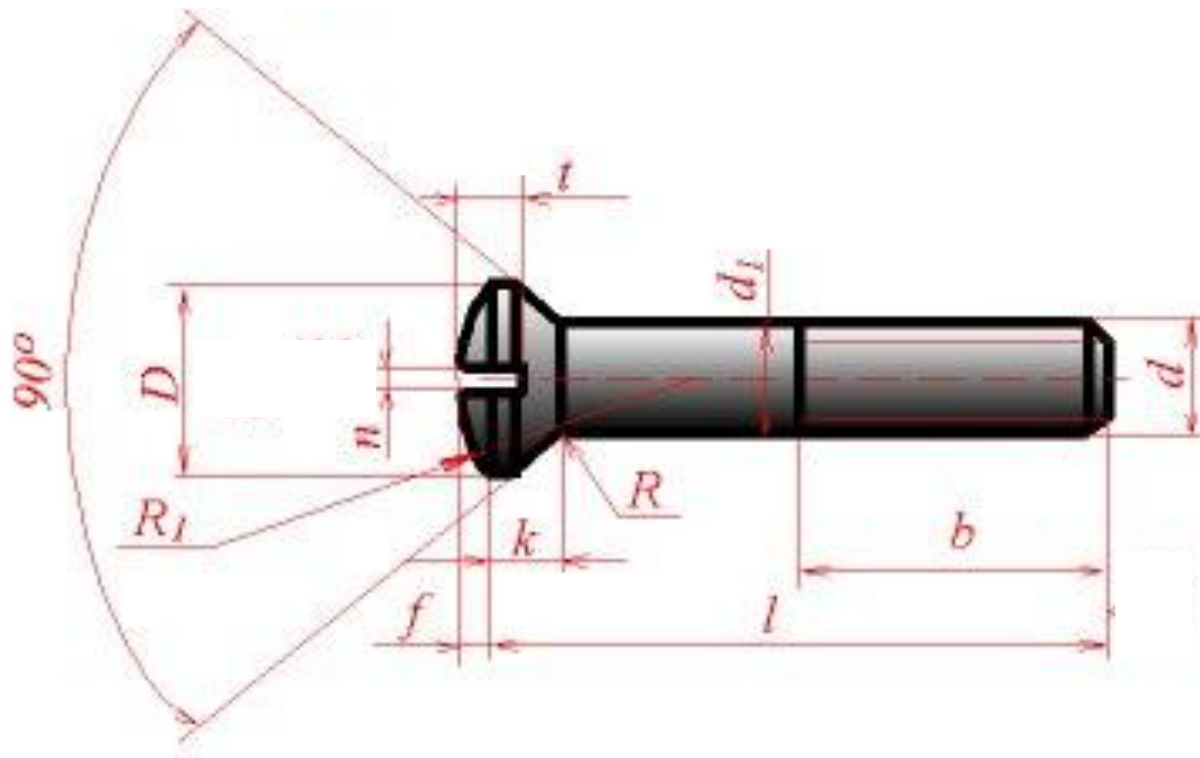
Винт с потайной головкой



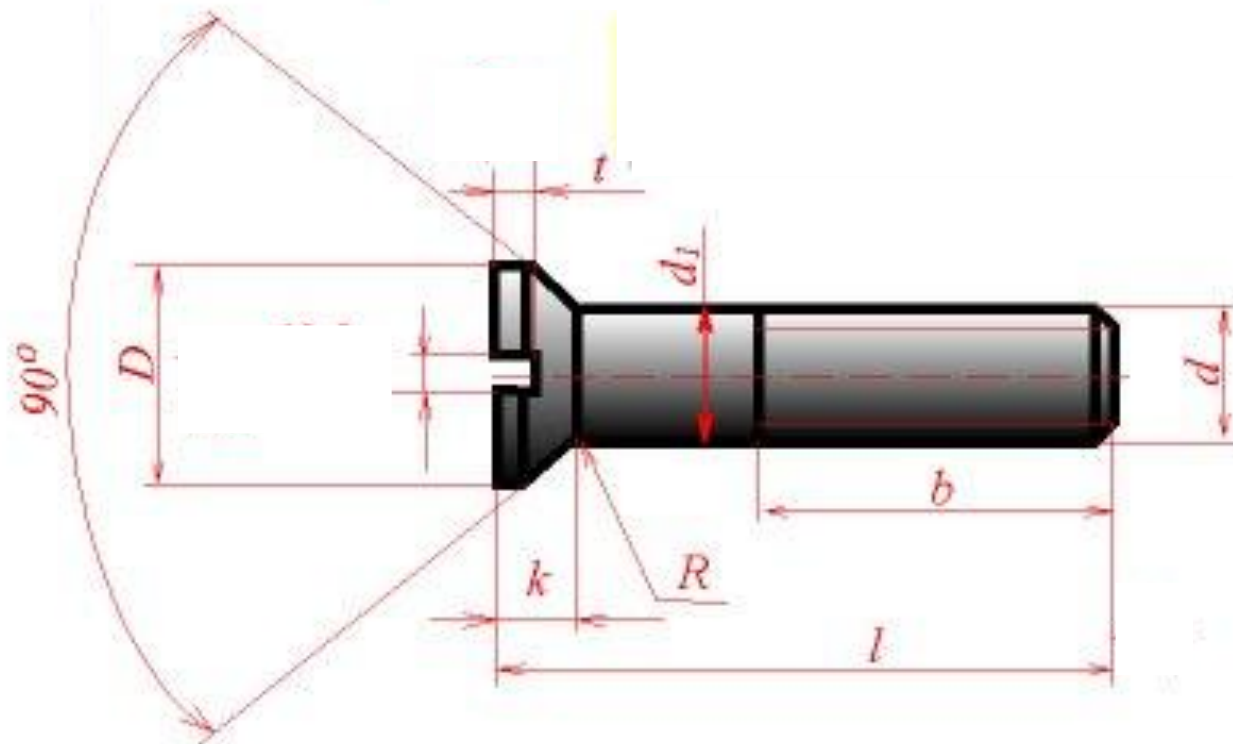
Винт с полупотайной головкой



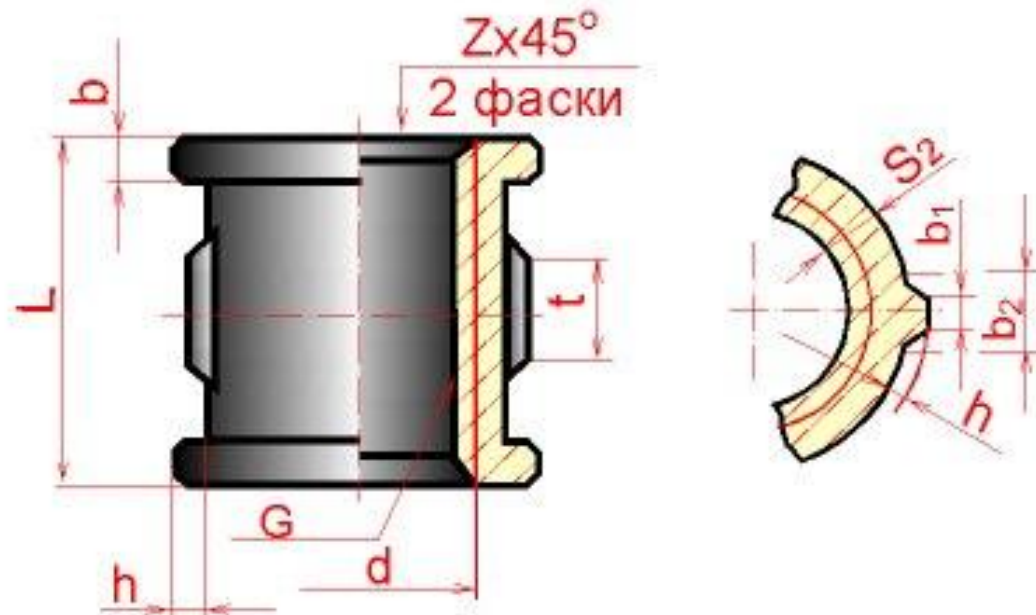
Винт с полукруглой головкой



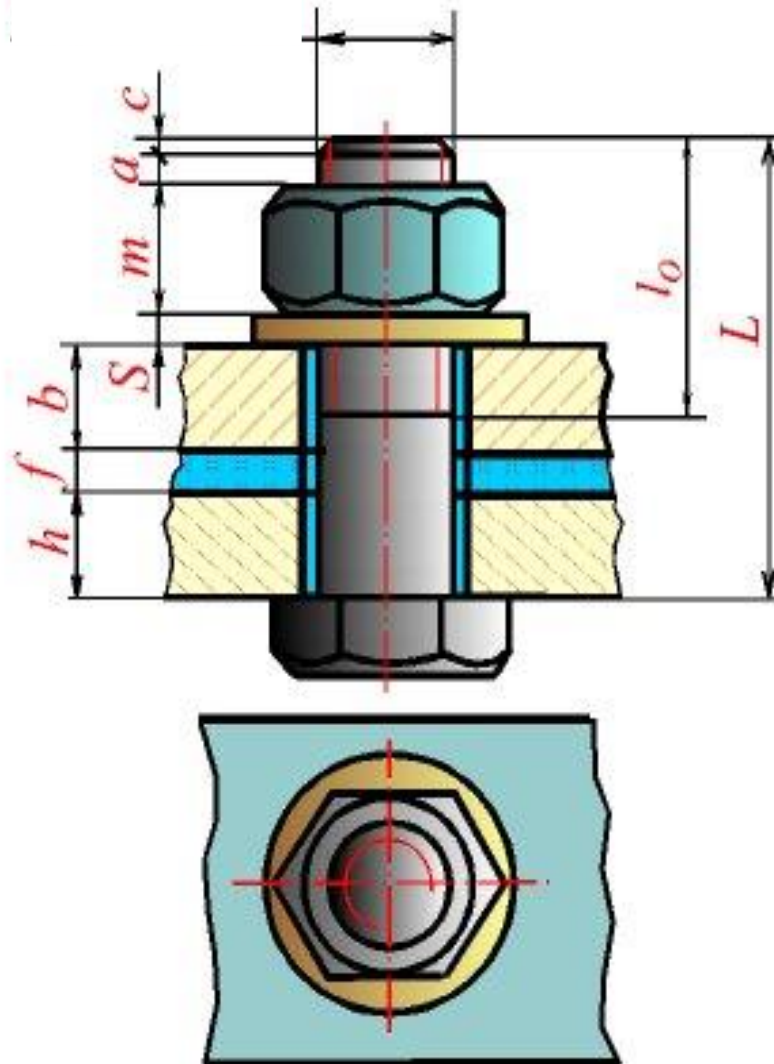
Винт с цилиндрической головкой



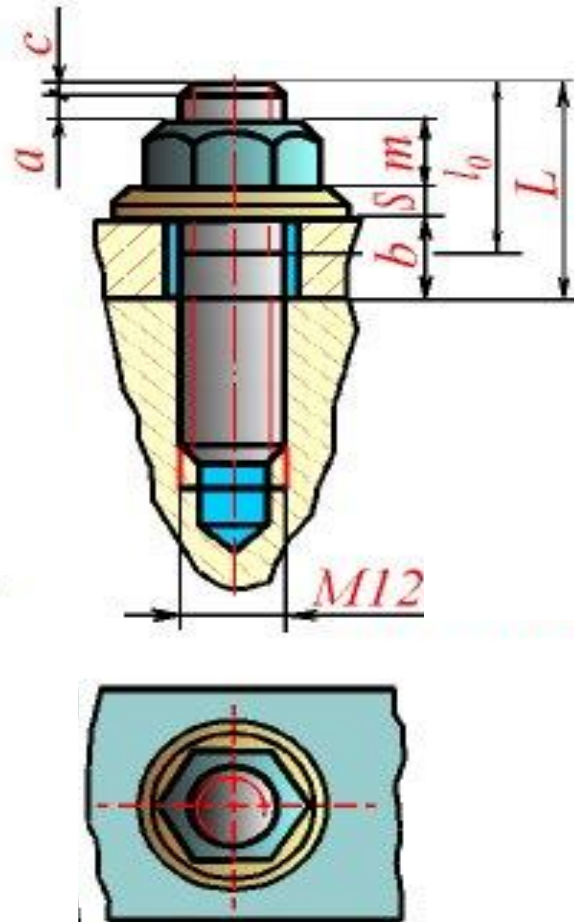
Пример фитинга



Графический пример соединения болтом

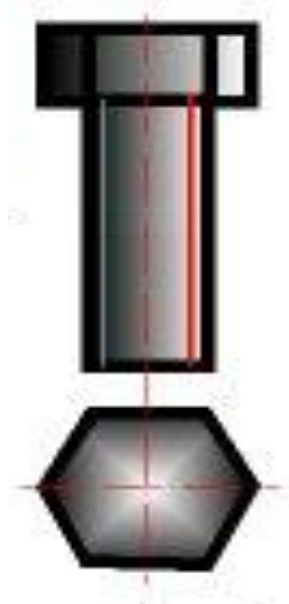


Графический пример соединения шпилькой

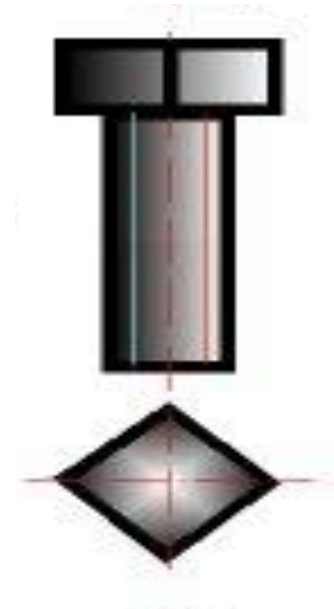


Примеры упрощённого изображения болтов

- С шестигранной головкой



- С квадратной головкой



Примеры упрощённого изображения ВИНТОВ

- Винты с полукруглой головкой



- Винты с цилиндрической головкой

