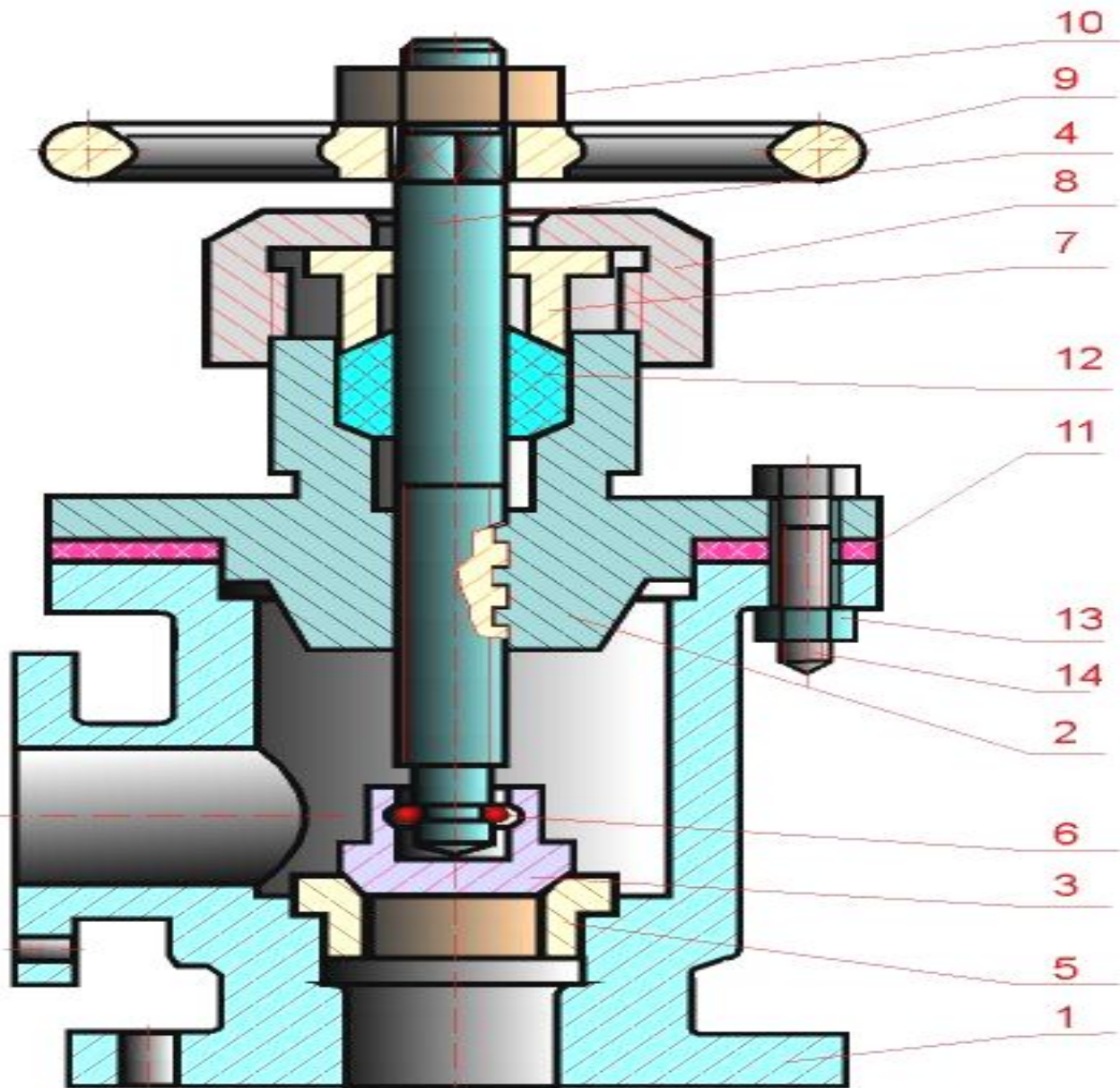


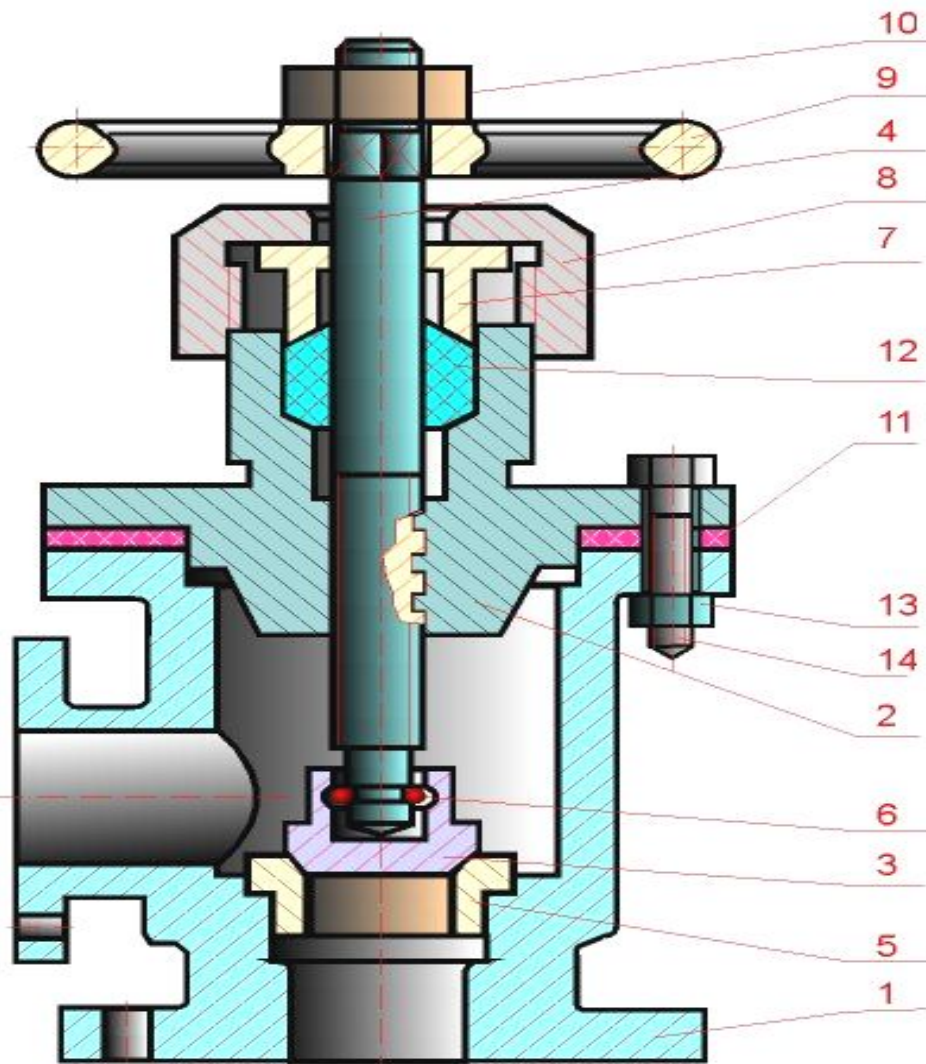
ТЕМА УРОКА

СБОРОЧНЫЕ

ЧЕРТЕЖИ

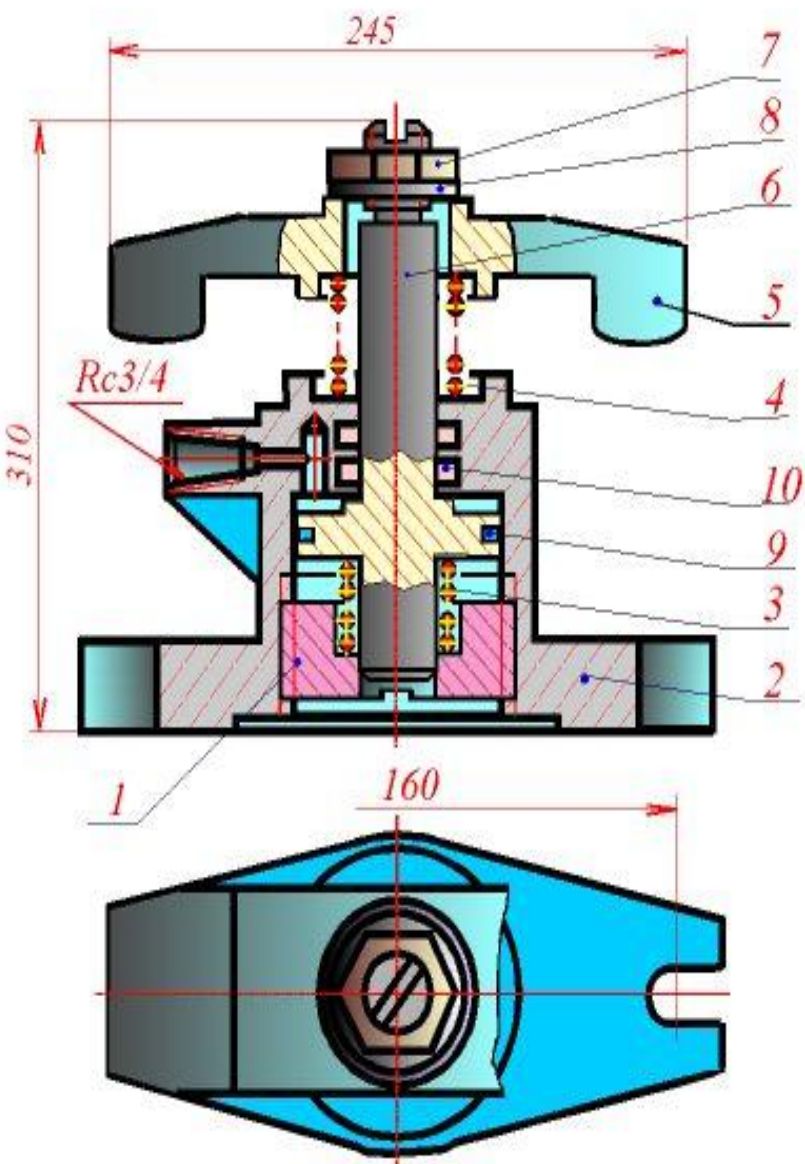
«Сборочный чертеж»





Сборочные чертежи

– чертежи, содержащие изображения изделий, состоящих из нескольких деталей, и данные для их сборки (изготовления) и контроля.



Пример заполнения спецификации

Форм.	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечан
				<i>Документация</i>		
A1			AT-230.07.07.12.00.СБ	Сборочный чертеж		
				<i>Детали</i>		
A4	1		AT-230.07.07.12.01	Стакан	1	
A4	2		AT-230.07.07.12.02	Корпус	1	
A4	3		AT-230.07.07.12.03	Пружина	1	
A4	4		AT-230.07.07.12.04	Пружина	1	
A4	5		AT-230.07.07.12.05	Скоба	1	
A4	6		AT-230.07.07.12.06	Поршень	1	
				<i>Стандартные изделия</i>		
	7		Гайка М30.5 ГОСТ 5915-70		1	
	8		Шайба 30.04.019 ГОСТ11371-78		1	
	9		Кольцо Н1-80х70-1 ГОСТ 9832-77		1	
	10		Кольцо Н1-35х28 ГОСТ 9832-77		2	
			AT-230.07.07.12.00			
Мас.	Лист	№ документа	Подпись	Дата		
Рисов.	Лист	Штук				
Грос.						
Н	Лист					
Утв.						
Прихват гидравлический					Лист	Листов
					<i>Предприятие</i>	

ВИДЫ СОЕДИНЕНИЙ ДЕТАЛЕЙ

РАЗЪЕМНЫЕ

- соединения, которые можно разобрать, не разрушая деталей, их составляющих.

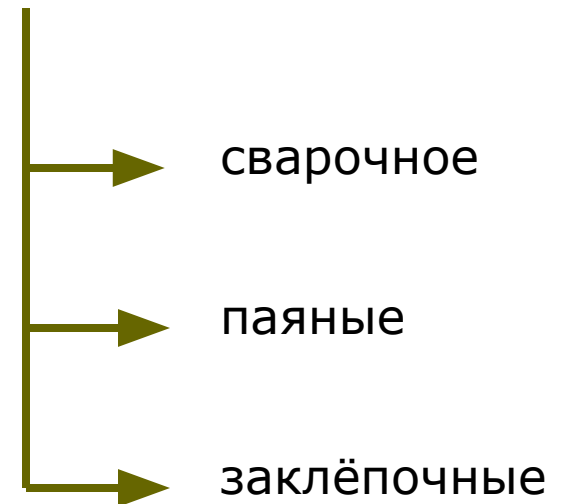
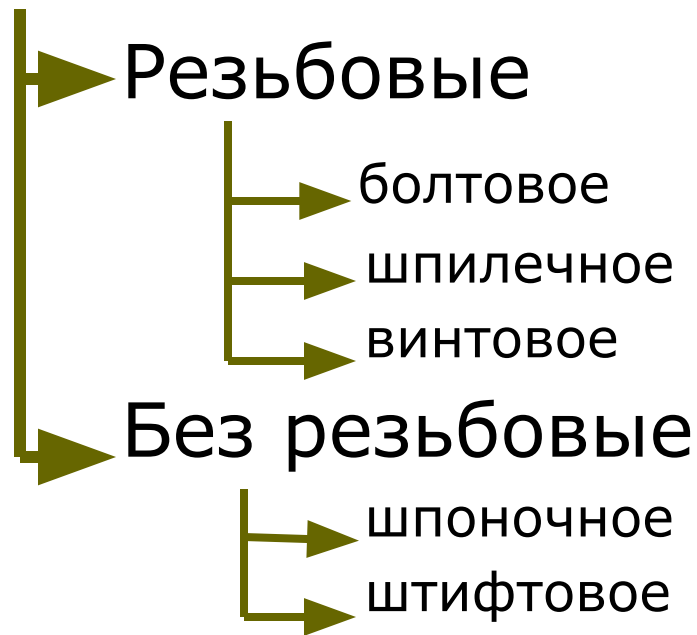
НЕРАЗЪЕМНЫЕ

- соединения, не разбирающиеся без повреждений.

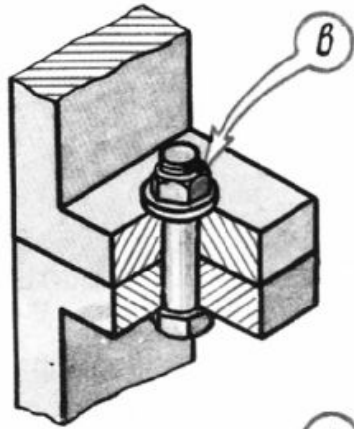
Виды соединений

Разъёмные

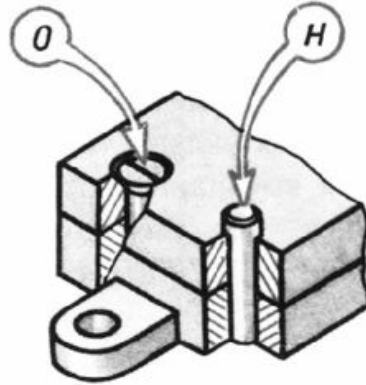
Неразъёмные



1

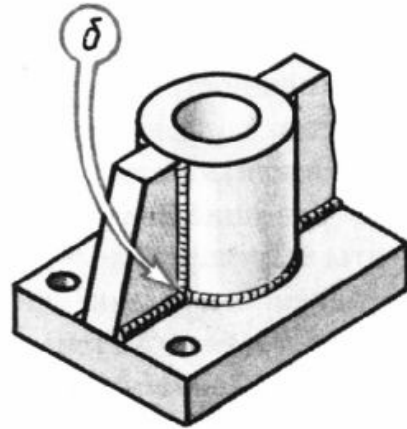
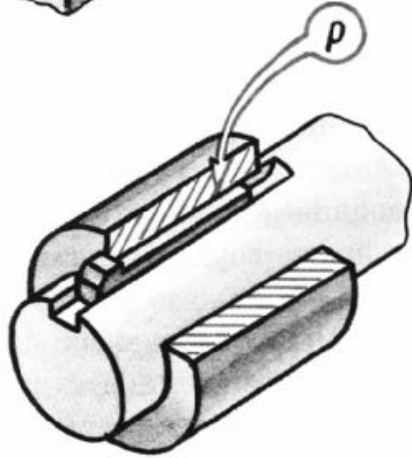


2



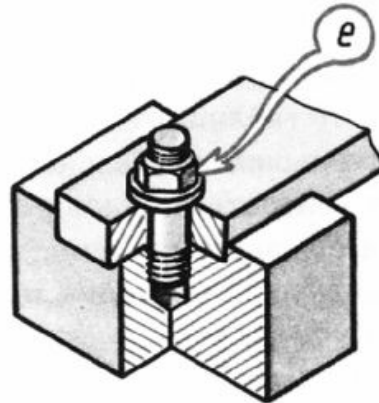
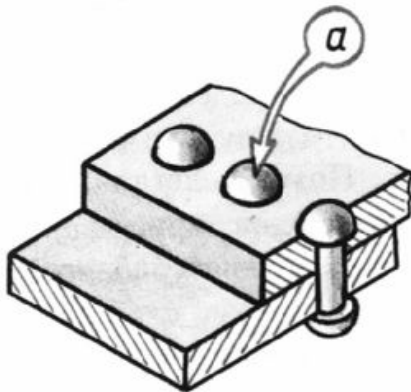
3

4



5

6

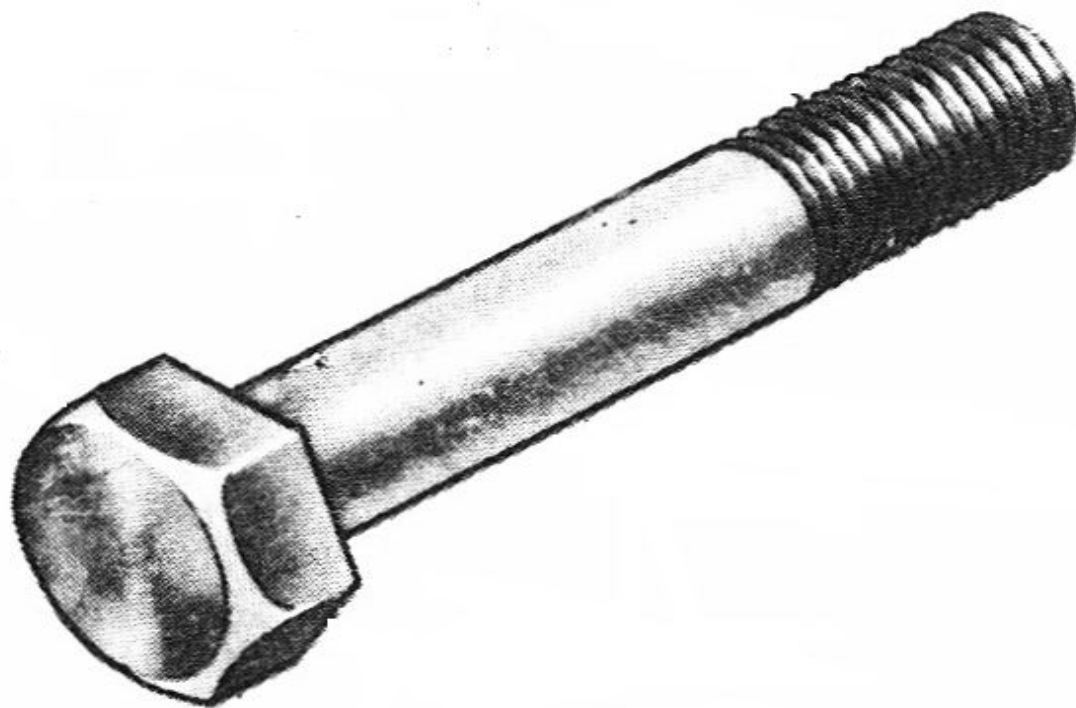
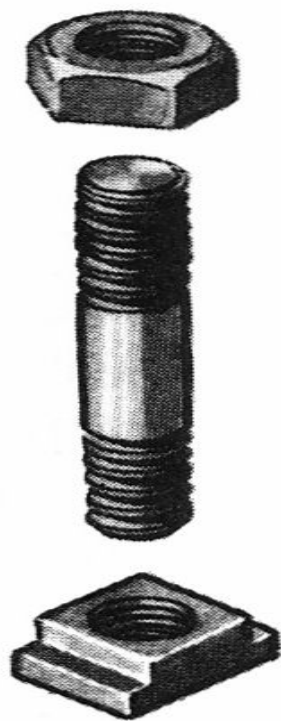


7

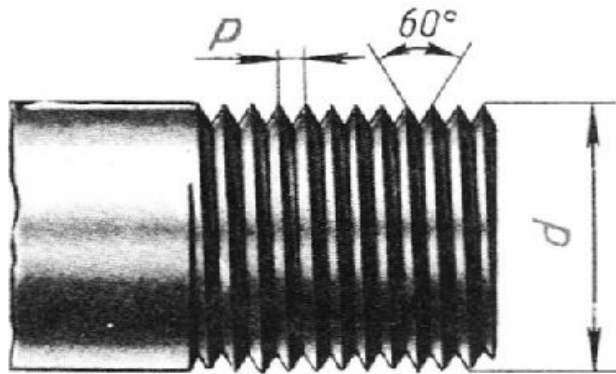
ВЗАИМОЗАМЕНЯЕМОСТЬ



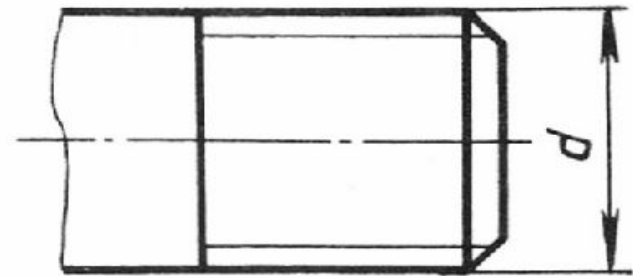
РЕЗЬБА



ИЗОБРАЖЕНИЕ РЕЗЬБЫ



a)



b)

p – шаг резьбы, расстояние между двумя соответствующими точками соседних витков;

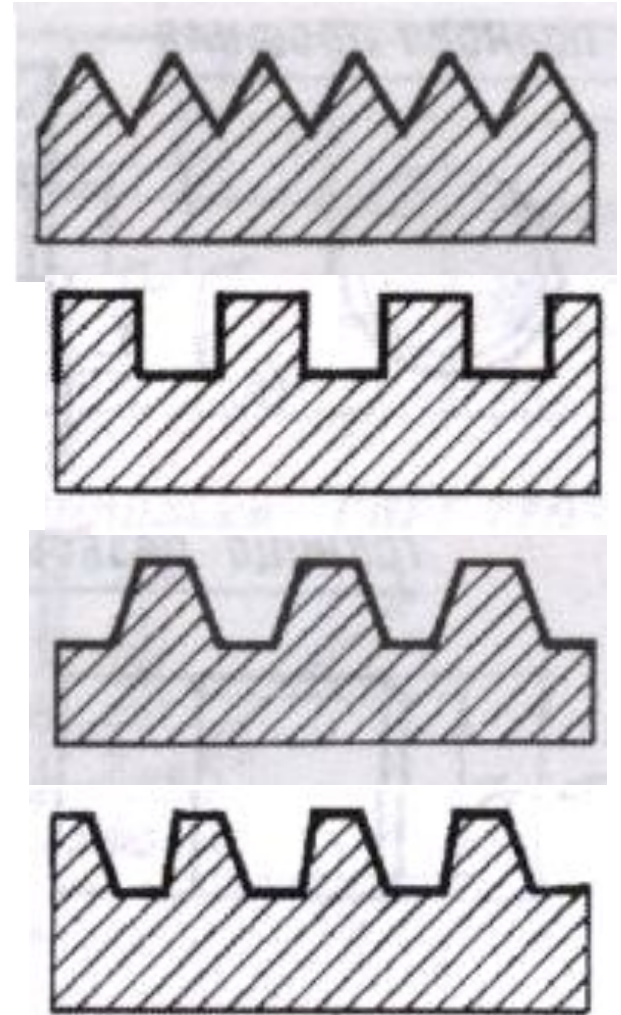
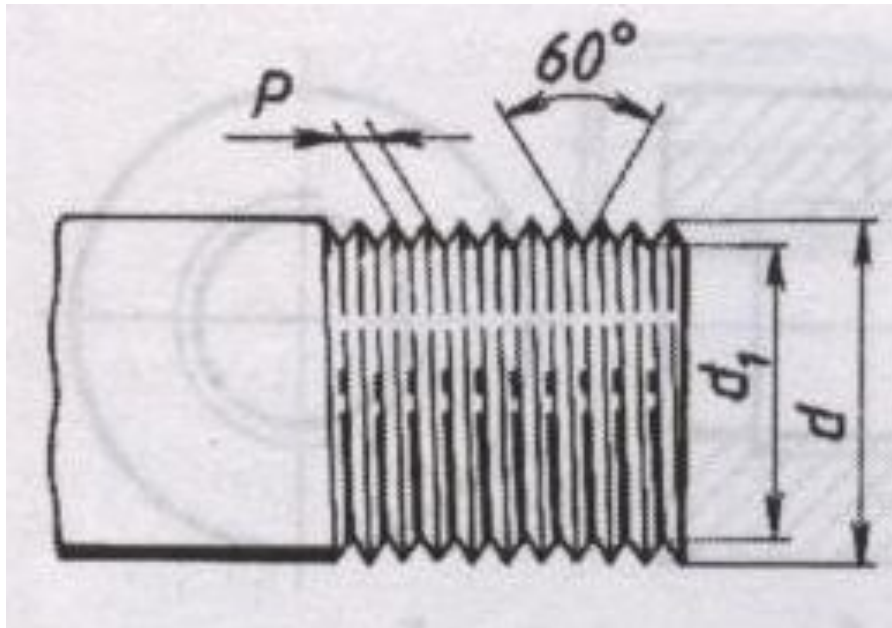
d – наружный диаметр резьбы;

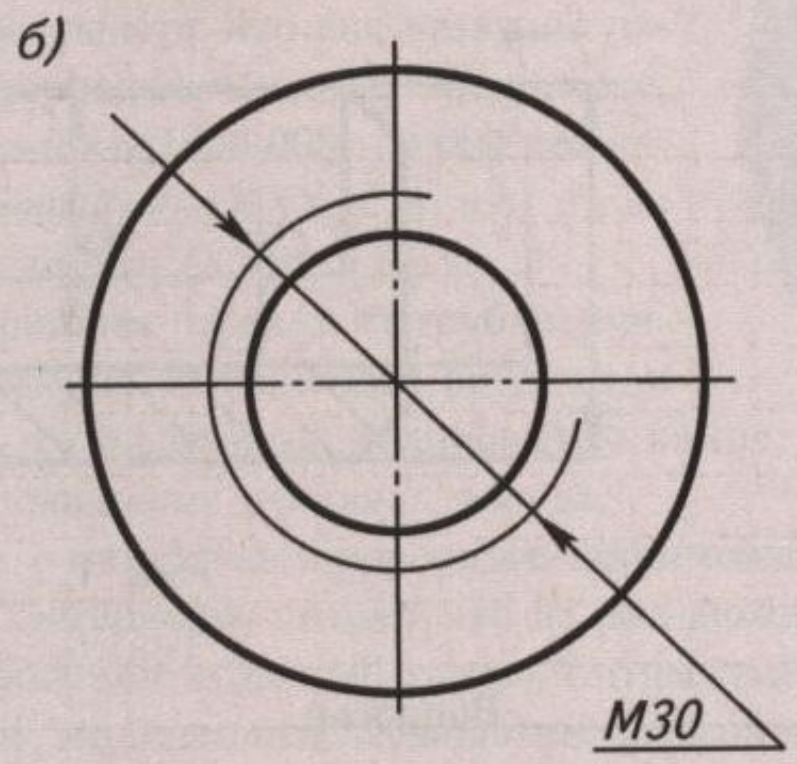
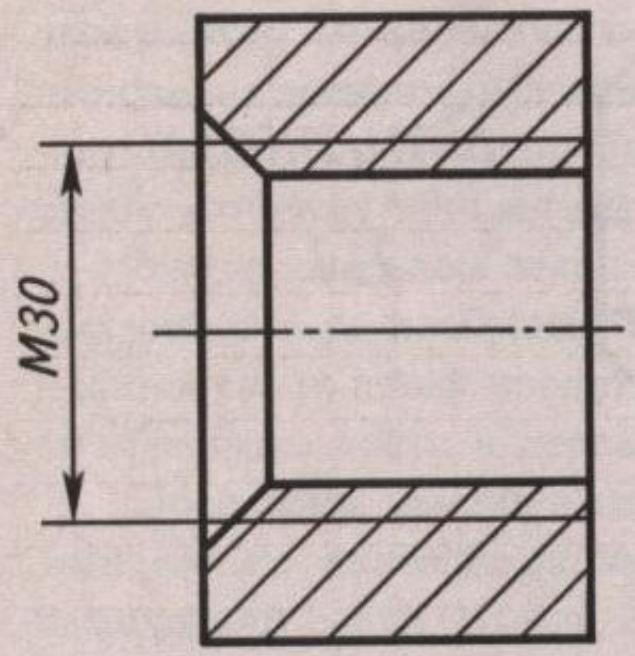
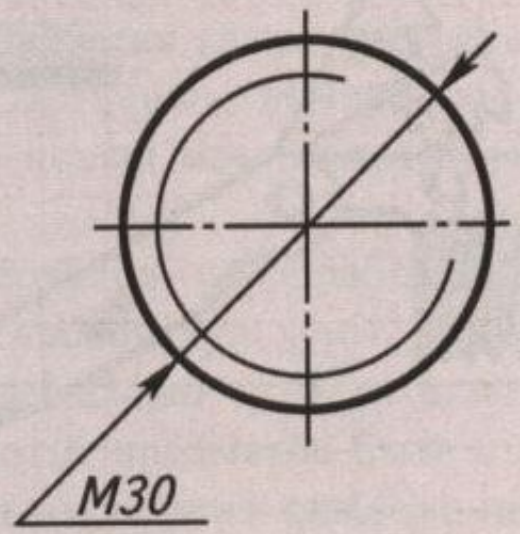
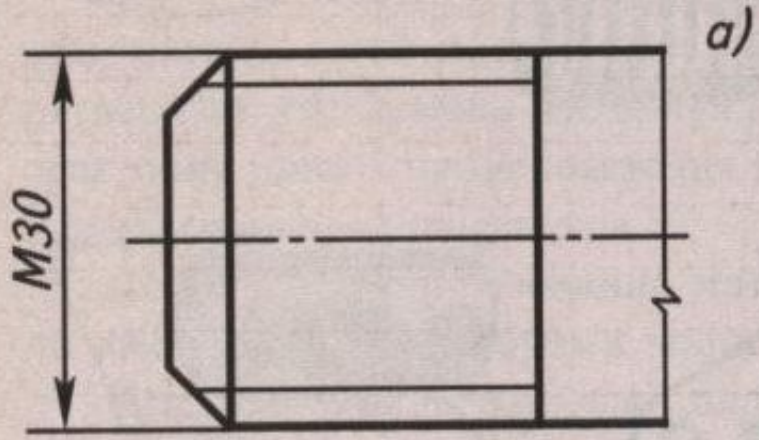
d1 – внутренний диаметр резьбы;

L – длина резьбы.

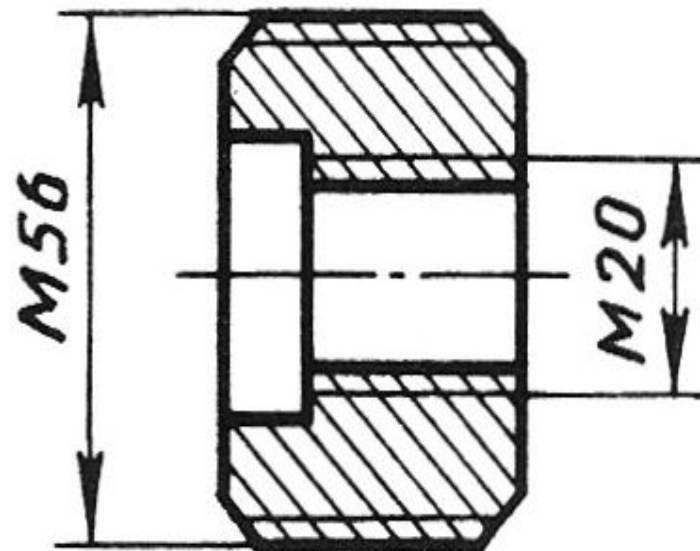
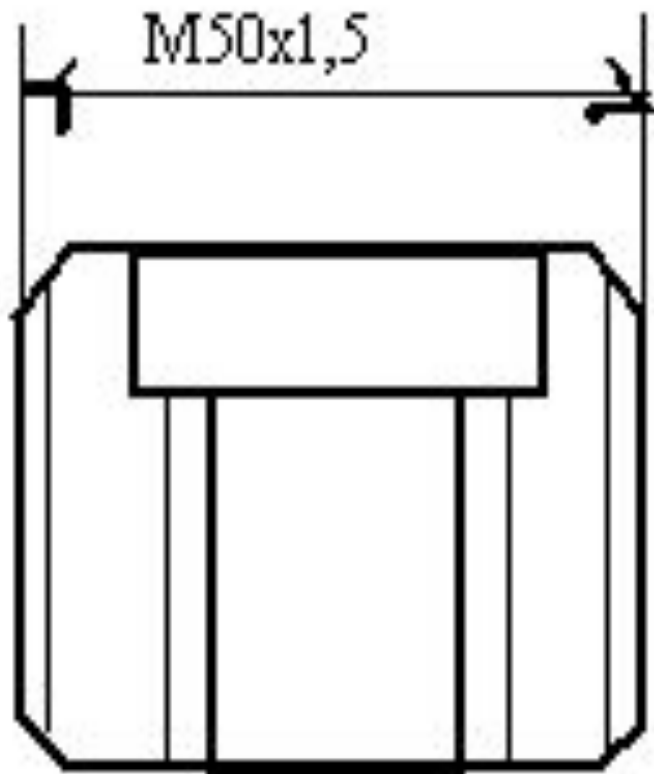
Виды резьбы

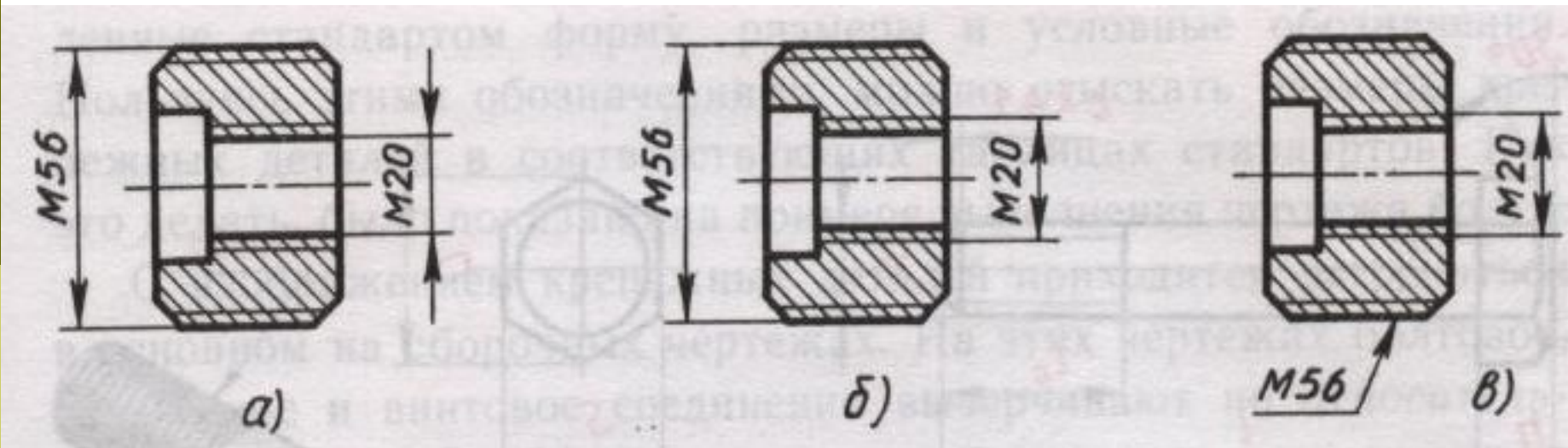
- ▣ **Метрическая**
- ▣ **Трубная**
- ▣ **Трапецеидальная**
- ▣ **Упорная**





ОБОЗНАЧЕНИЕ РЕЗЬБЫ

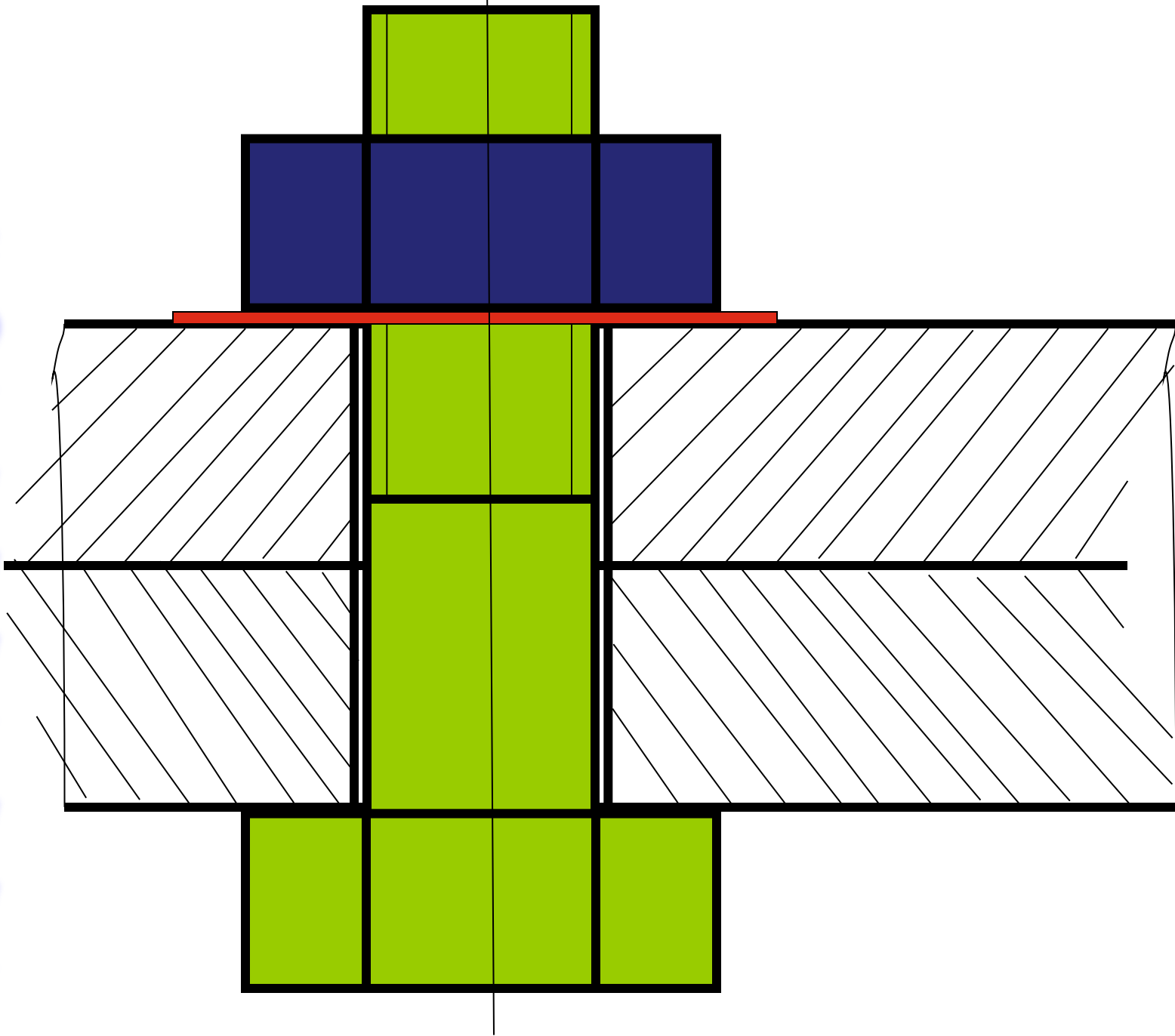




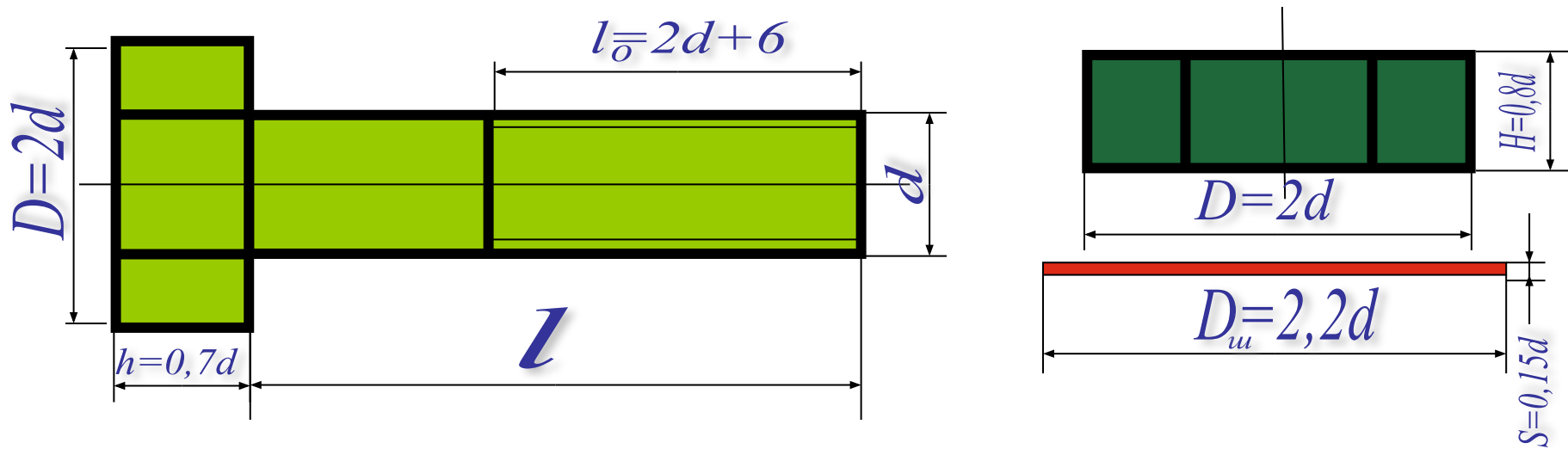
□ **На каком из приведенных чертежей правильно проведены выносные линии для обозначения резьбы?**

Б
О
Л
Т
О
В
О
Н
Е
Н
И
Е

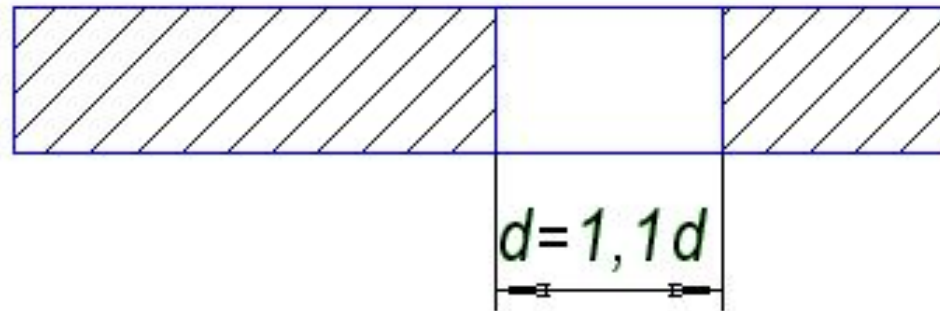
С
О
Д
И
Н
Е
Н
И
Е



d -наружный диаметр резьбы

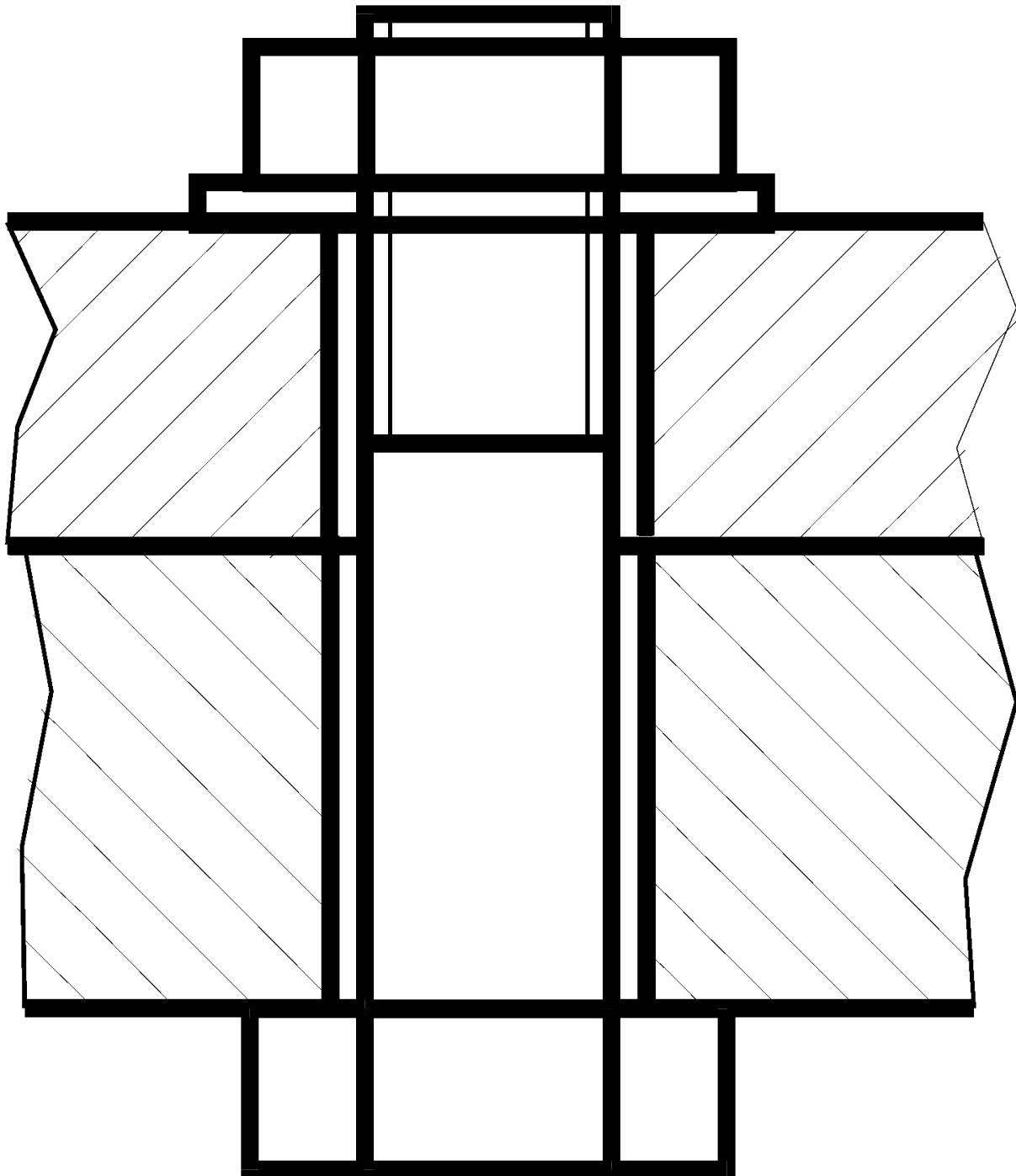


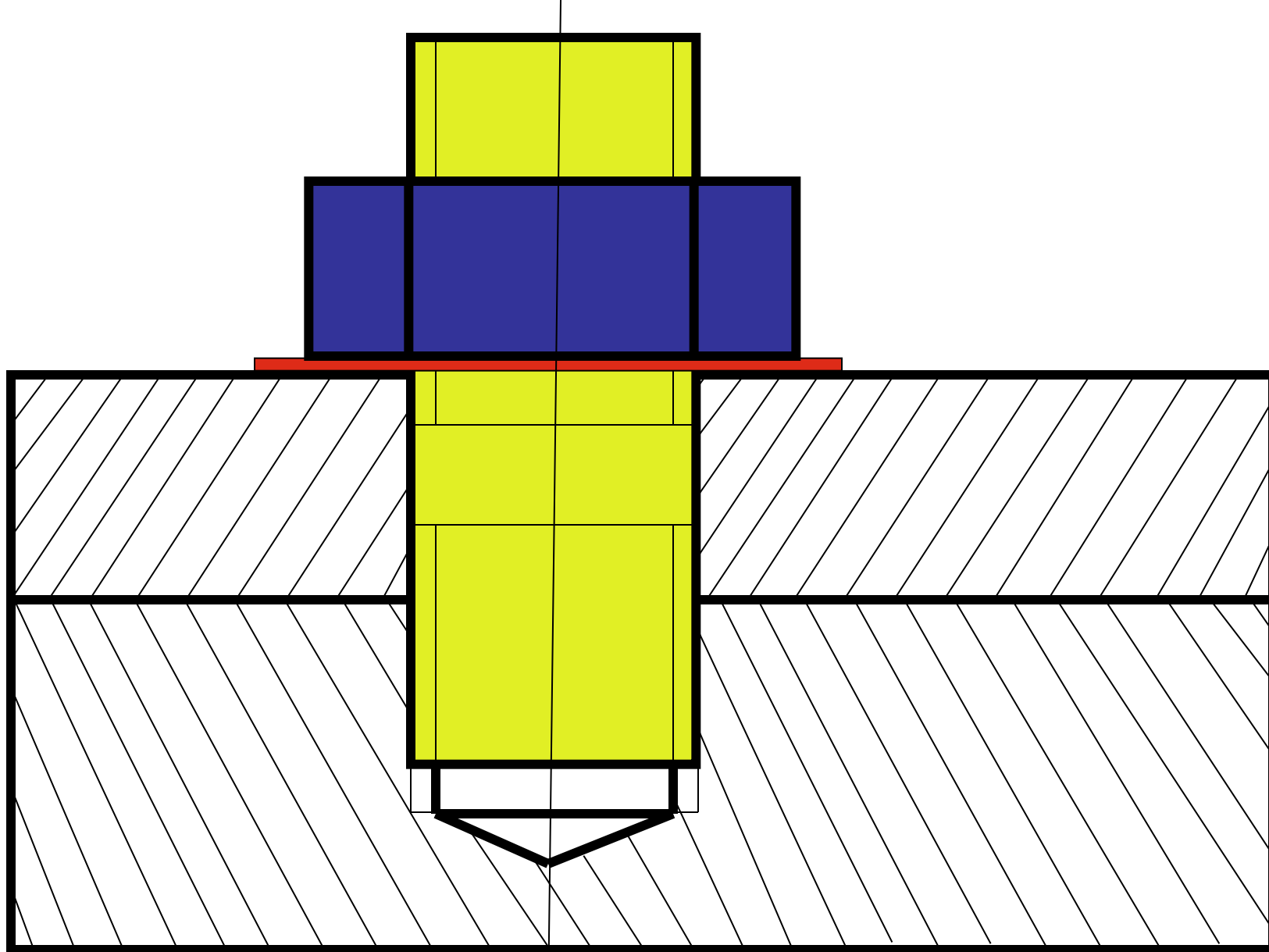
1 деталь



2 деталь

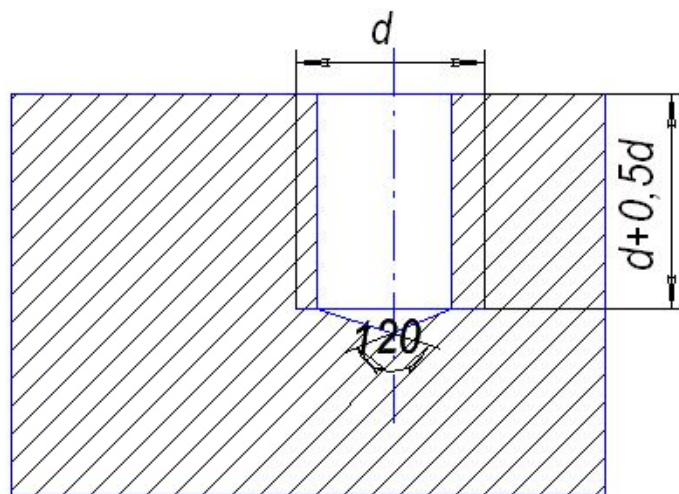
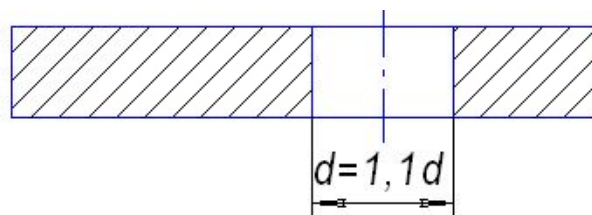
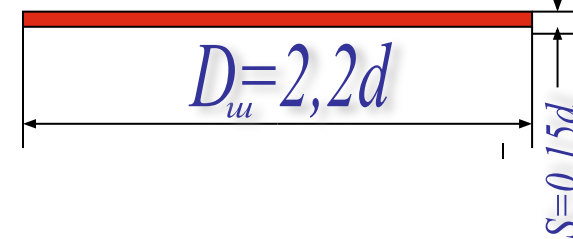
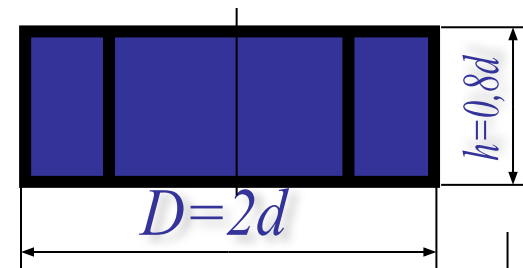
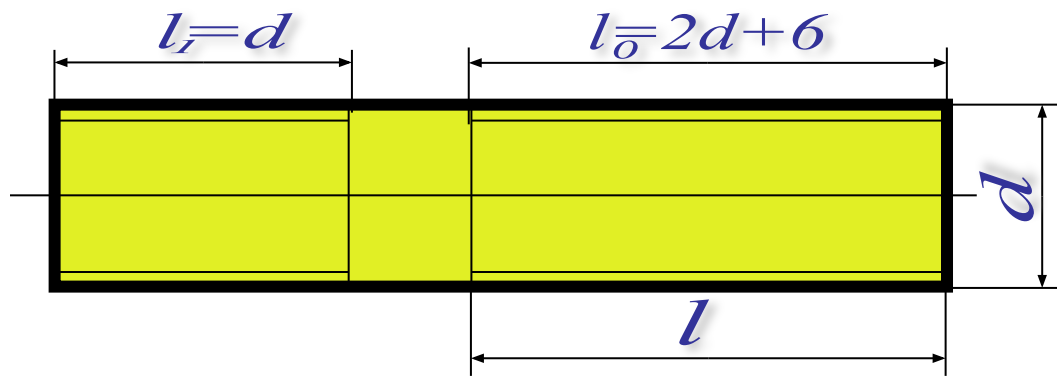






ШПИЛЕЧНОЕ СОЕДИНЕНИЕ

d -наружный диаметр резьбы



Соединяемые детали

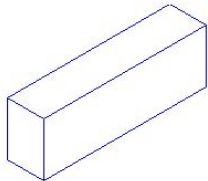
Шпоночное соединение

Шпонка обеспечивает соединение и передачу вращательного момента от вала к детали, сидящей на нём

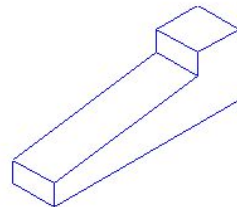
(втулке, зубчатому колесу, шкиву и т.п.)

Виды шпонок:

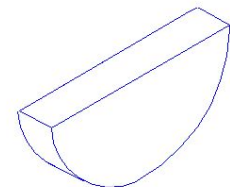
Призматические



Клиновидные



Сегментные



Обозначение шпонок

- В обозначение шпонок входит вид шпонки и её размеры (ширина, высота, длина)

Например:

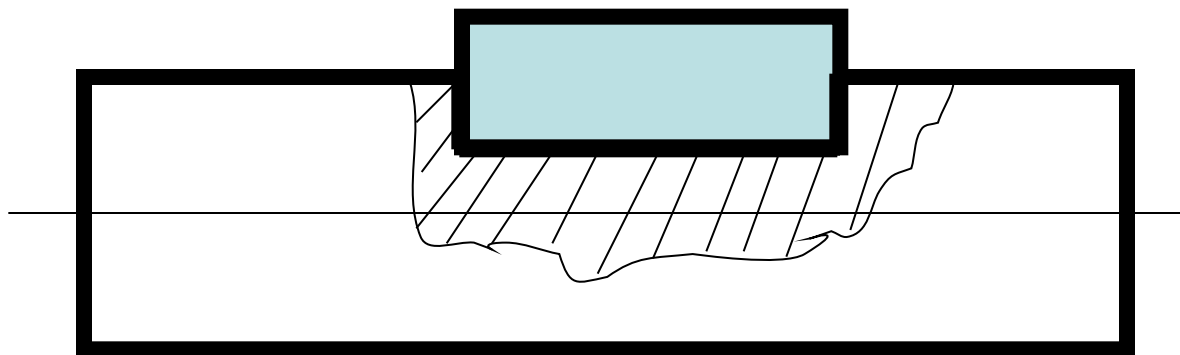
«Шпонка 12x8x60»

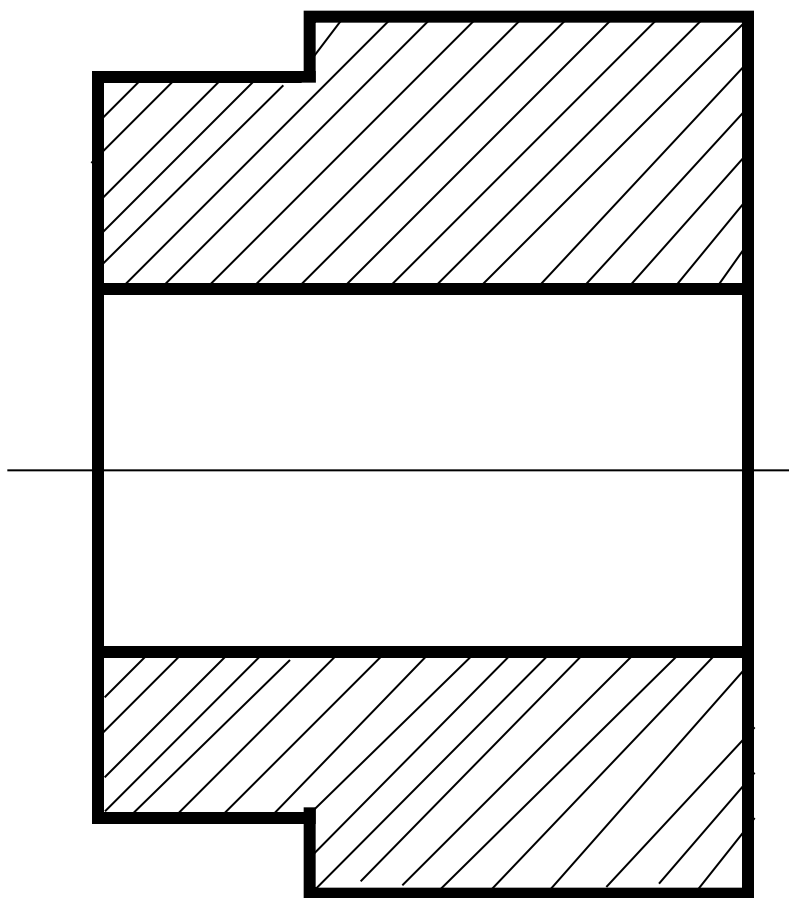
12 – ширина, 8 – высота, 60 – длина в мм.

«Шпонка сегм. 8x15»

8 – толщина, 15 – высота в мм.

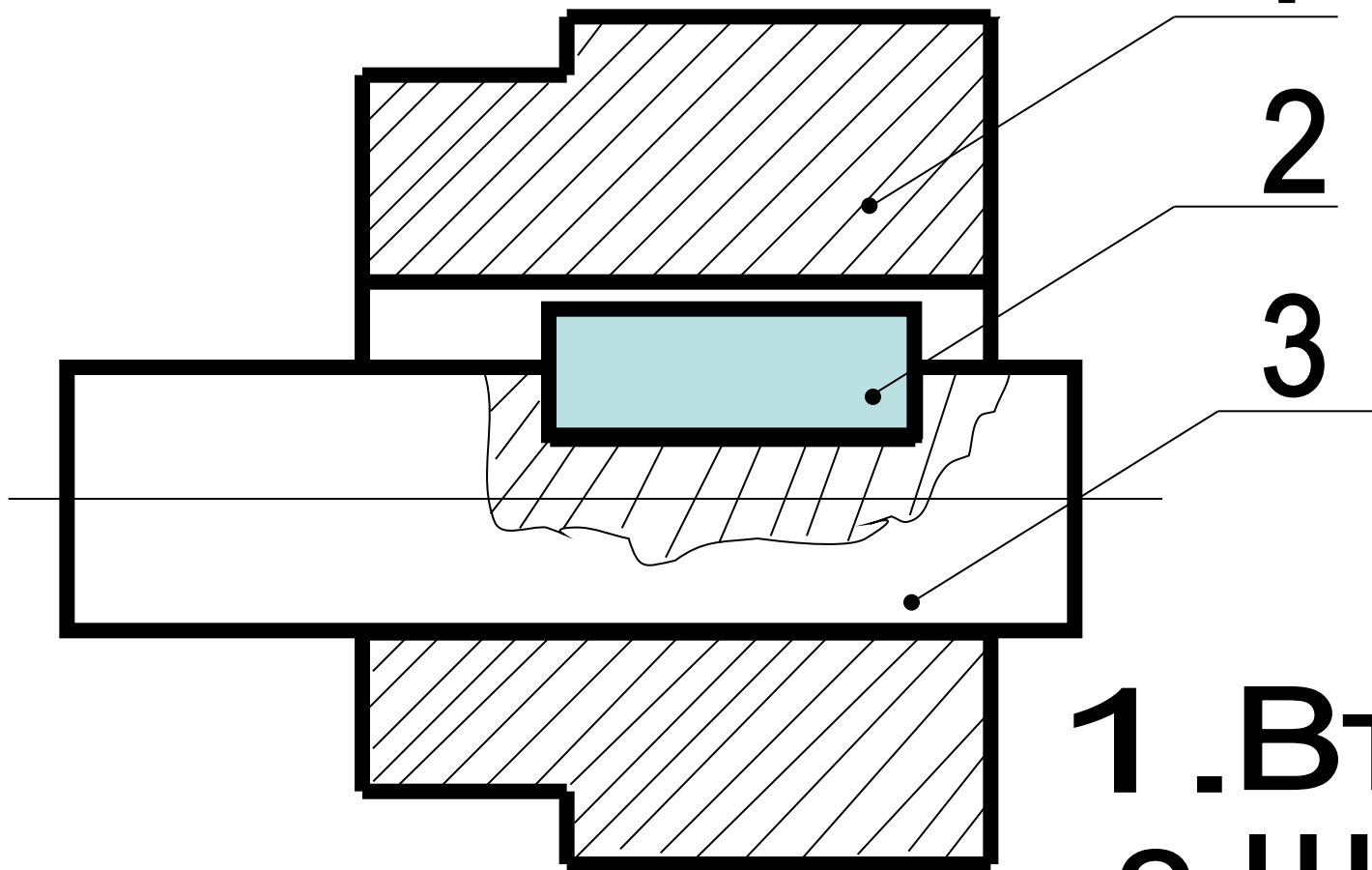
Вал





Втулка

Шпоночное соединение



1. Втулка
2. Шпонка
3. Вал

Штифтовое соединение

Штифт – стержень.

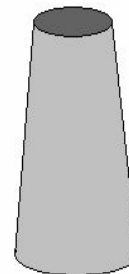
Штифты предназначены для неподвижного разъёмного соединения деталей, передающих усилие от одной детали к другой, или для фиксации одной детали относительно другой.

Виды штифтов:

Цилиндрический



Конический



Обозначение штифтов

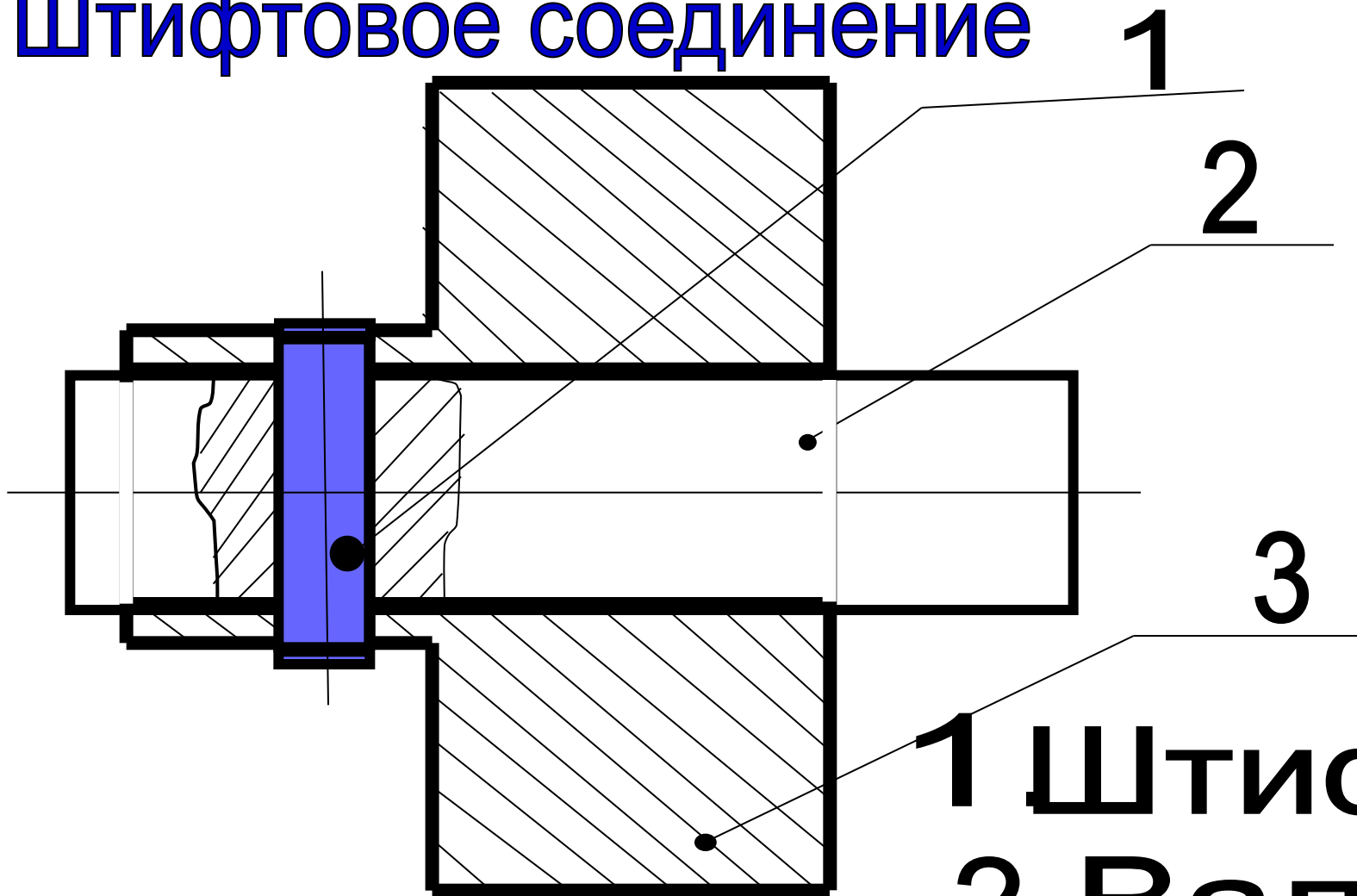
«Штифт цилиндрический 5х30»

5 – диаметр штифта, 30 – длина

«Штифт конический 10х70»

10 – меньший диаметр, 70 - длина

Штифтовое соединение

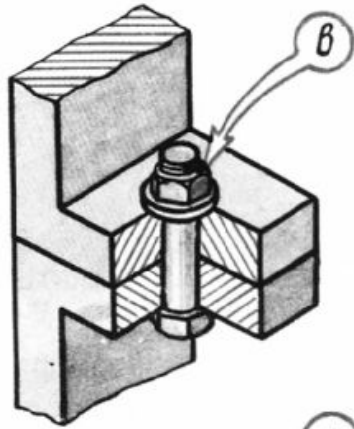


- 1 Штифт
- 2. Вал
- 3. Втулка

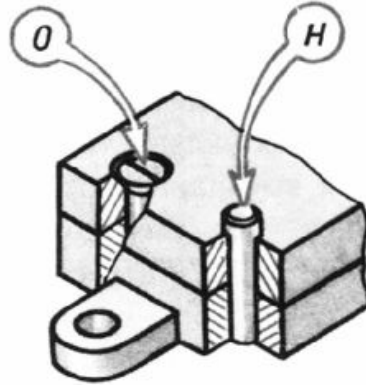
Классификация типовых сборочных соединений



1

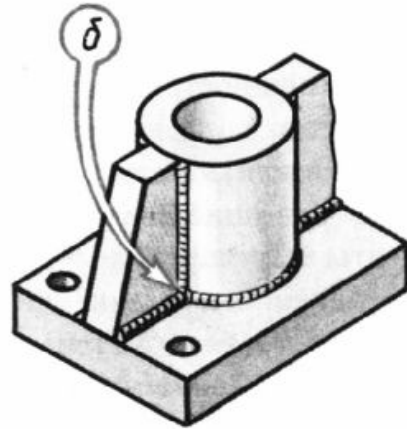
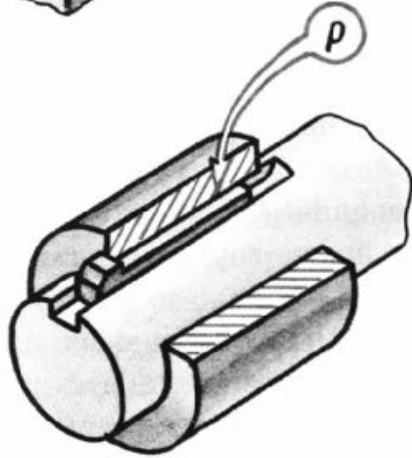


2



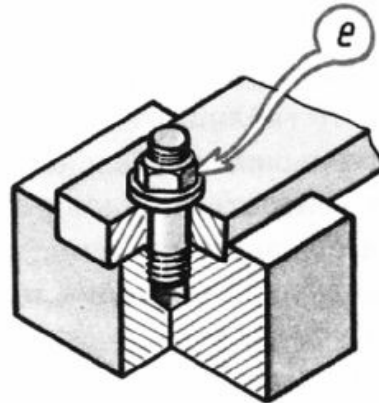
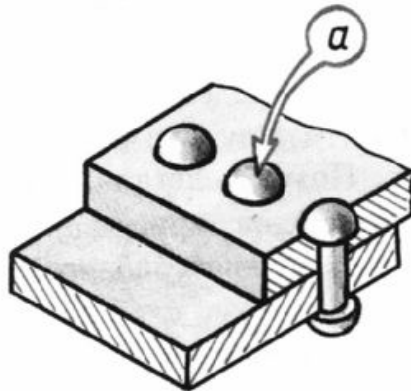
3

4



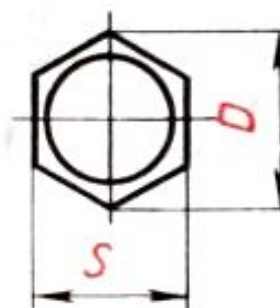
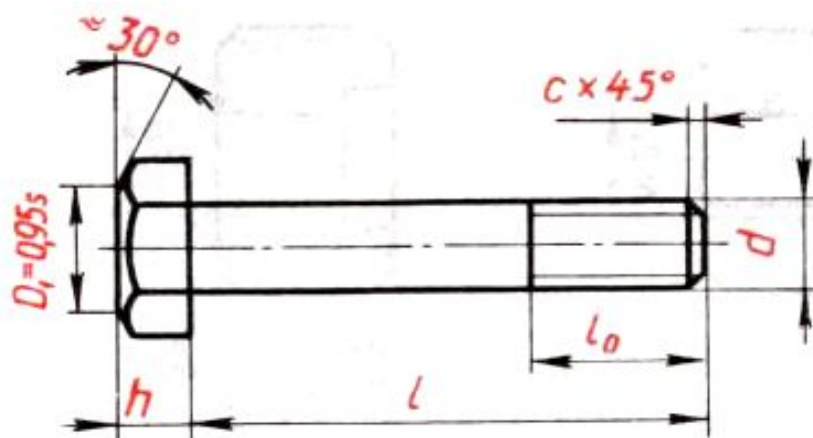
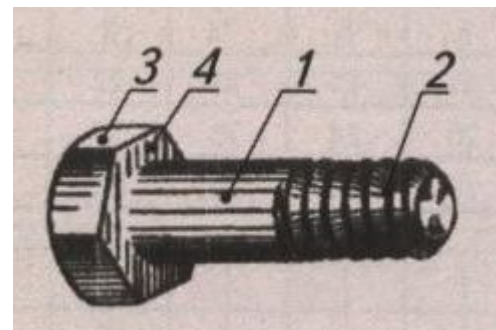
5

6

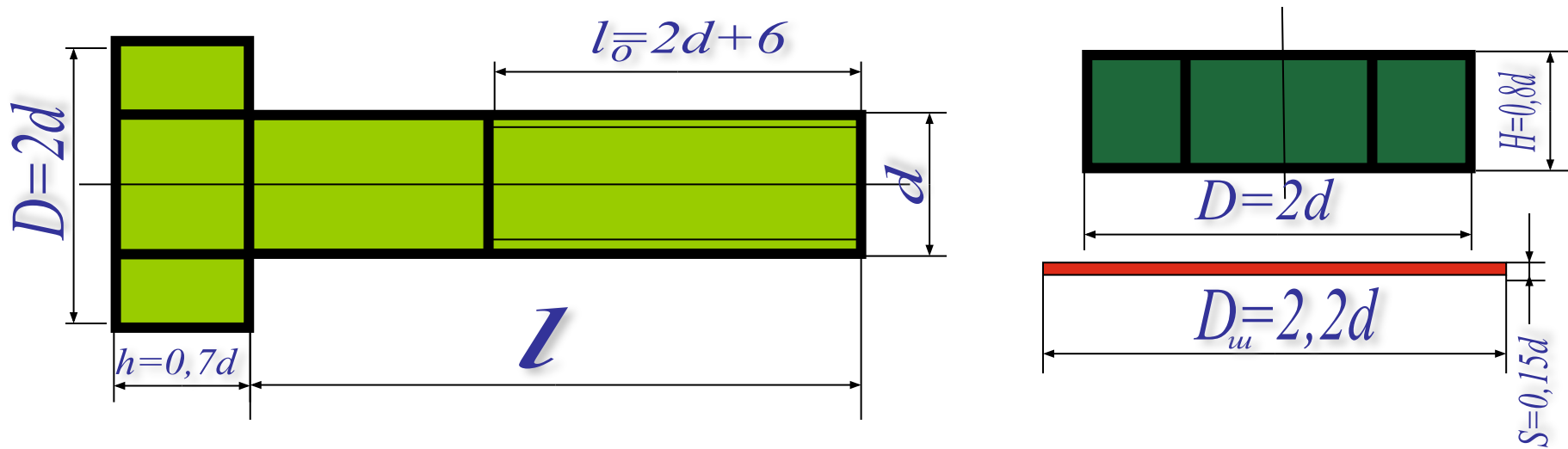


7

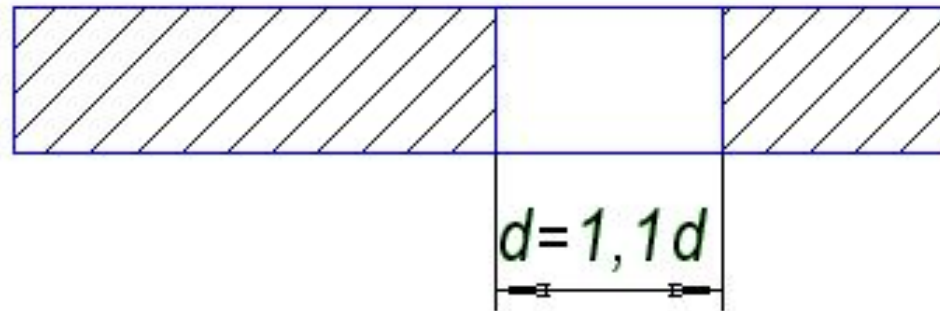
- **Таблица 3** стр. 167
Вычертить болт $d = 10$



d -наружный диаметр резьбы



1 деталь



2 деталь

