

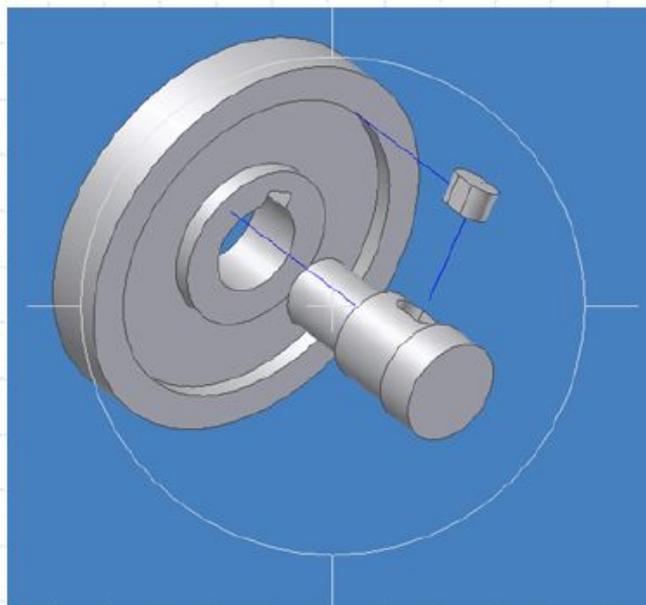
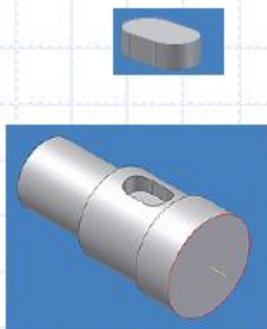
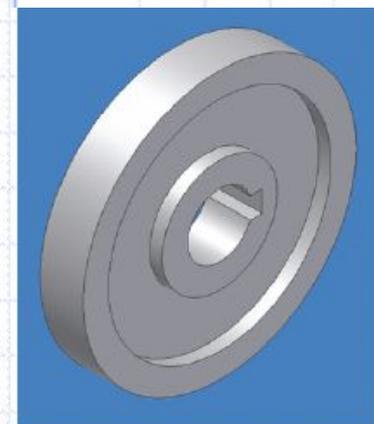
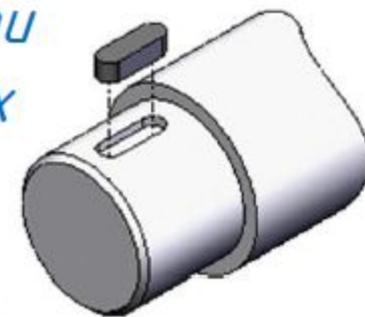
Нерезьбовые соединения

Шпоночное соединение

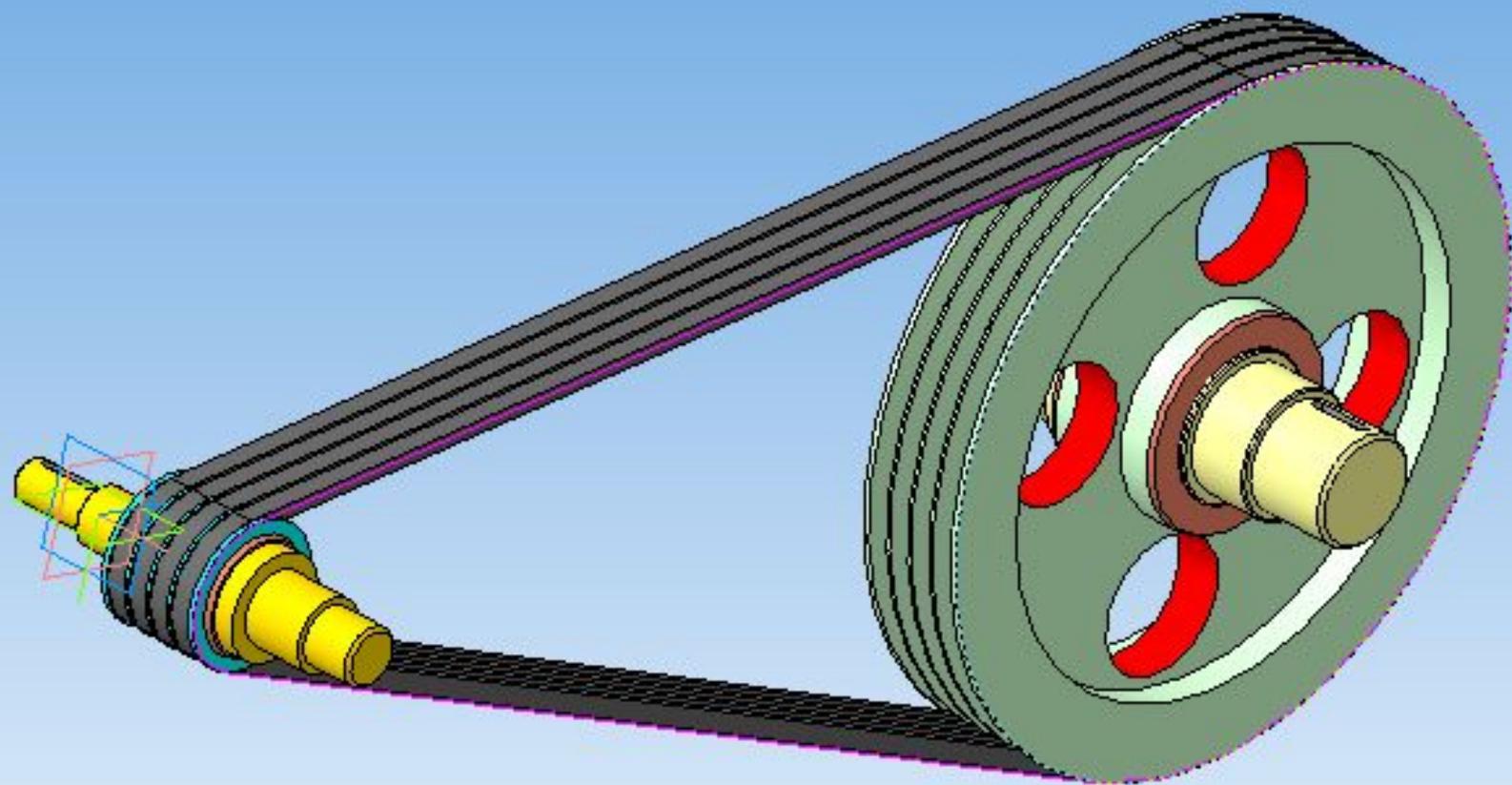


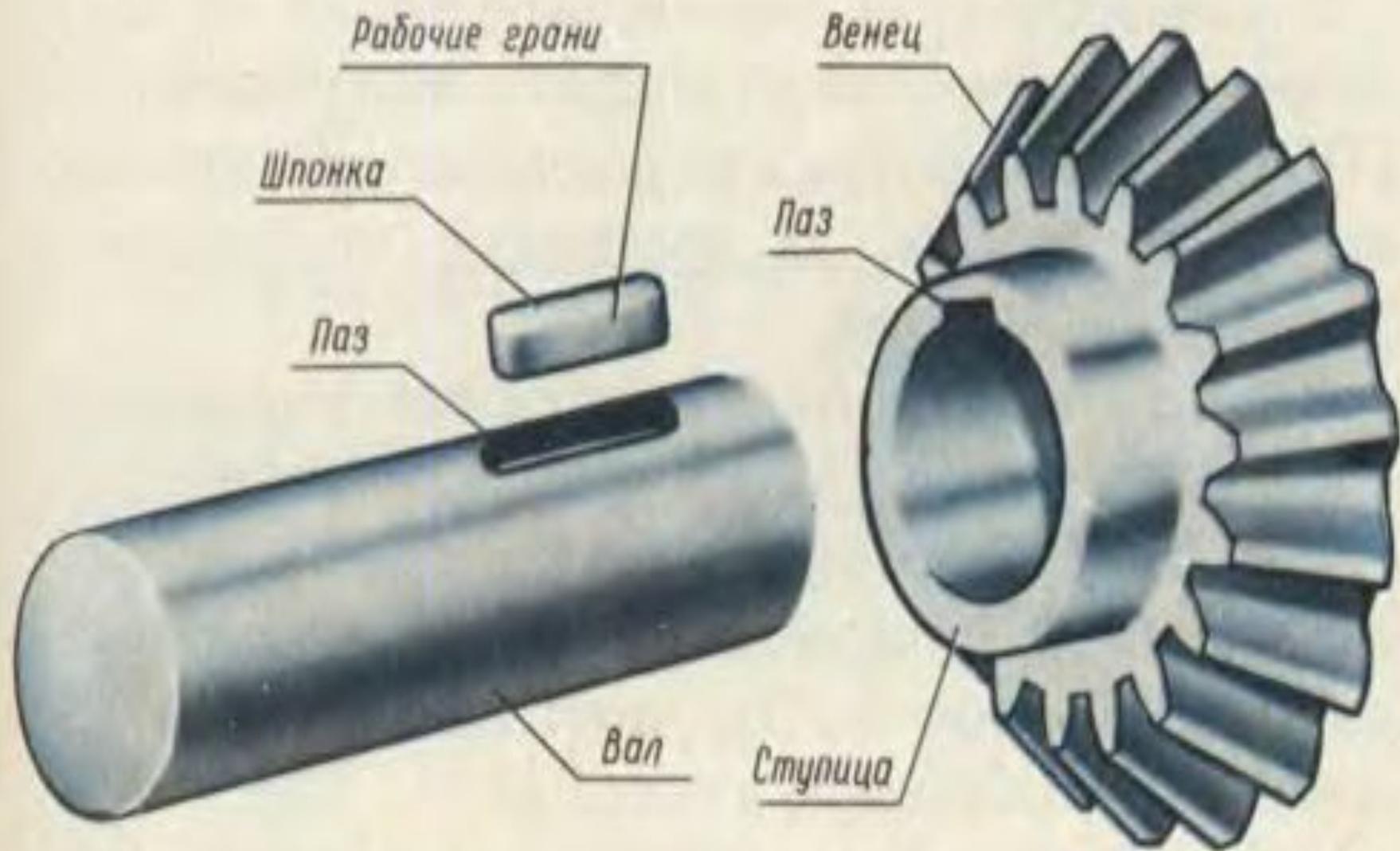
Шпоночное соединение

Шпоночные соединения применяют обычно при передаче значительных вращающих моментов при диаметре вала не менее 6 мм. В кинематических передачах и передачах с высоким требованием по точности рекомендуют использовать штифтовые соединения.



- Шпонка предназначена для соединения вала с посаженной на него деталью:
- шкивом, зубчатым колесом.





Условное обозначение шпонки: Шпонка 12*8*30

Размеры шпонок стандартизованы

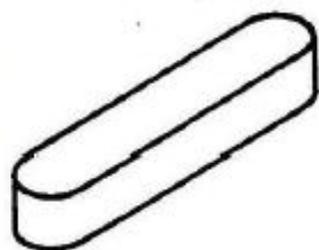
Выбирают эти размеры в зависимости от диаметра вала



Обозначение шпонок

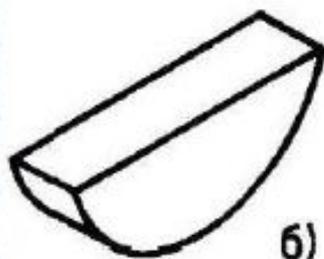
В обозначение шпонок входит вид шпонки и её размеры (ширина, высота, длина)

Например:



«Шпонка 12x8x60»

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



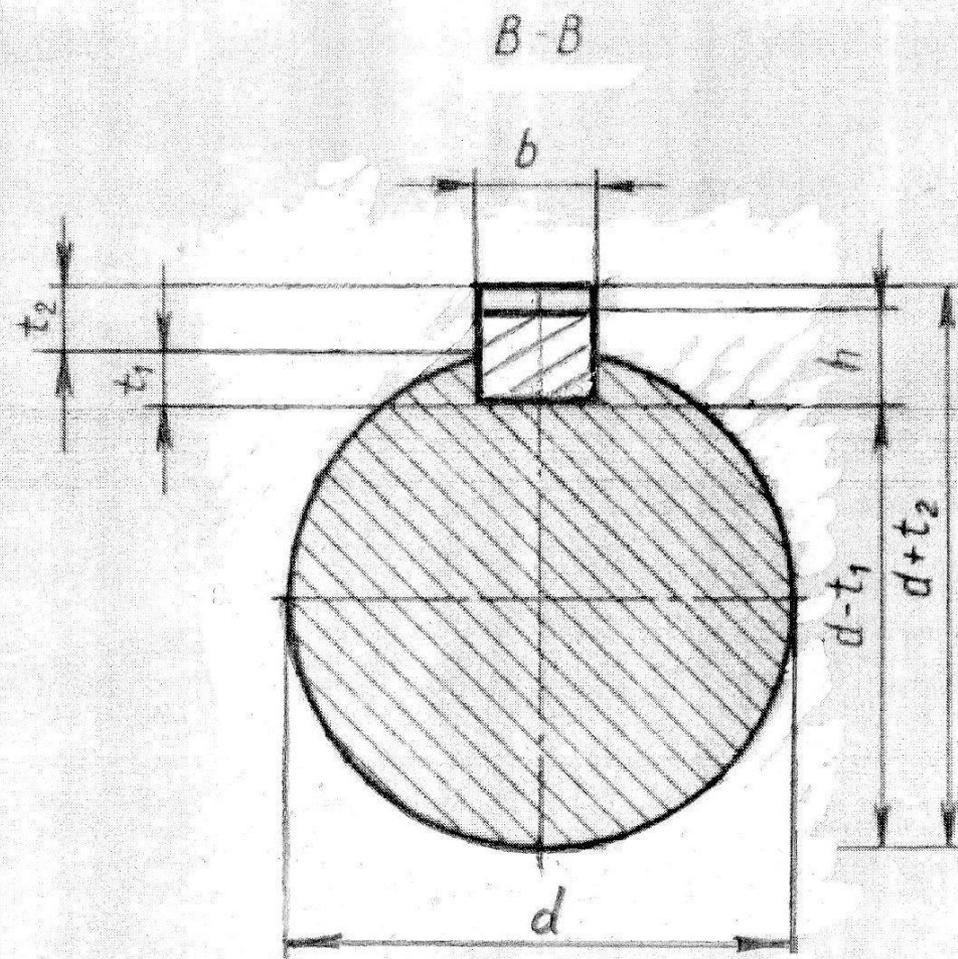
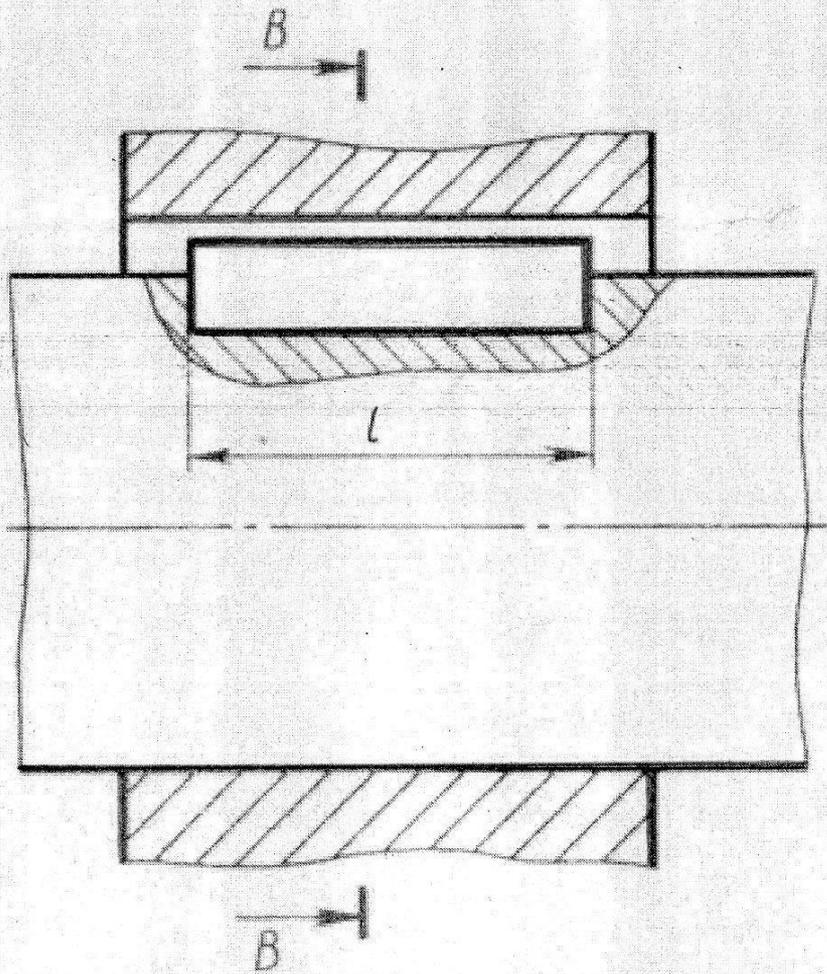
«Шпонка сегм. 8x15»

8 – толщина, 15 – высота в мм.

Размеры призматических шпонок и пазов, мм
(выдержка из ГОСТ 23360-78)

Диаметр вала d	Сечение шпонки		Глубина паза		Фаска s	Длина шпонки l	
	b	h	вал втулка				
			t_1	t_2			
Св. 12 до 17	5	5	3	2,3	0,25—	10—65	
Св. 17 до 22	6	6	3,5	2,8	0,40	14—70	
Св. 22 до 30	8	7	4	2,8		18—90	
Св. 30 до 38	10	8	5	3,3		0,40—	22—110
Св. 38 до 44	12	8	5	3,3	28—140		
Св. 44 до 50	14	9	5,5	3,8	0,60		36—160
Св. 50 до 58	16	10	6	4,3			45—180

Например, шпонка для вала диаметром $d=45$ мм должна иметь ширину сечения $b=14$ мм и высоту $h=9$ мм. Размеры пазов для выбранной шпонки (см. табл. 37) характеризуются величинами $t_1=5,5$ мм — для вала и $t_2=3,8$ мм — для втулки (см. рис. 384).



На чертеже – зазор между верхней плоскостью шпонки и дном канавки во втулке.

Например, шпонка для вала диаметром $d=45$ мм должна иметь ширину сечения $b=14$ мм и высоту $h=9$ мм. Размеры пазов для выбранной шпонки (см. табл. 37) характеризуются величинами $t_1=5,5$ мм — для вала и $t_2=3,8$ мм — для втулки (см. рис. 384).