

# Нерезьбовые разъемные соединения

# Нерезьбовые разъемные соединения

- **шпоночные** соединения;
- соединения **штифтами**;
- соединение **шплинтами**

# Шпонка - стандартная деталь, помещаемая в специальное углубление на валу - шпоночный паз

- Используются для обеспечения соединения зубчатых колес, шкивов и подобных деталей с валом при их совместном вращении.

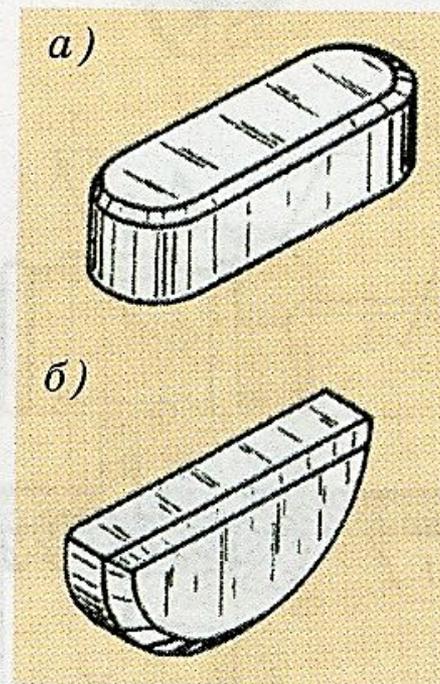


Рис. 12.27. Шпонки:  
а — призматическая;  
б — сегментная

# Шпоночные соединения

*Состоит из :*

*- втулки*

*- вала;*

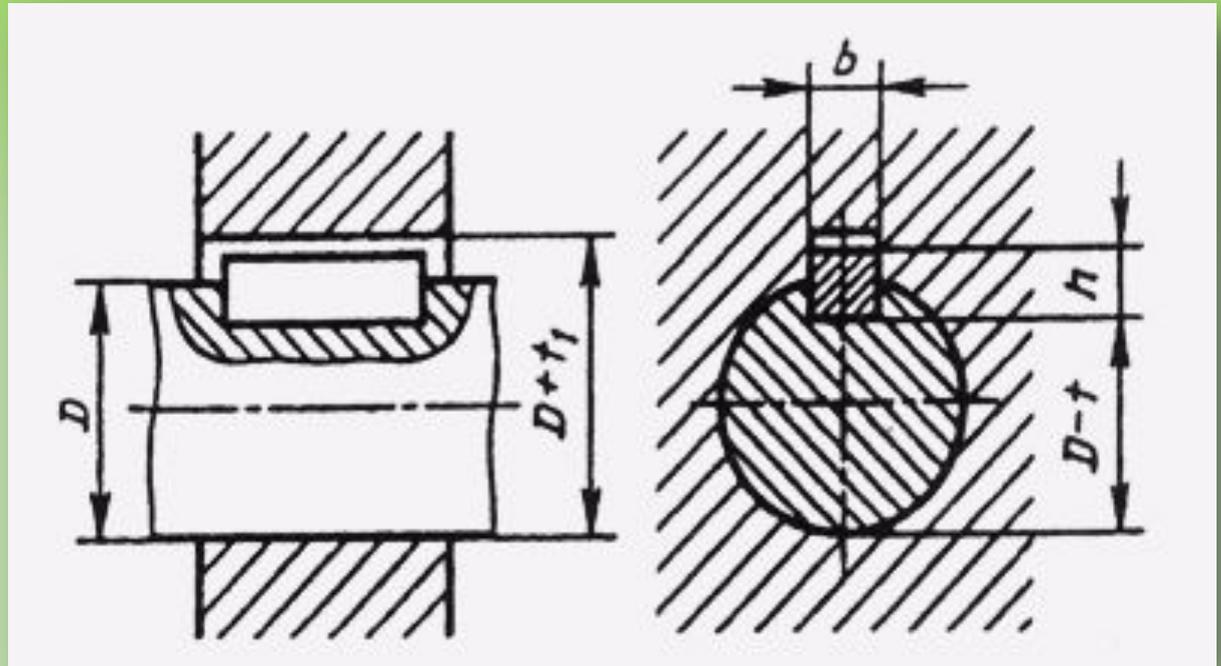
*- шпонки.*

*Обозначается:*

*Шпонка 10\*6\*40-*

*Призматическая*

*шпонка*



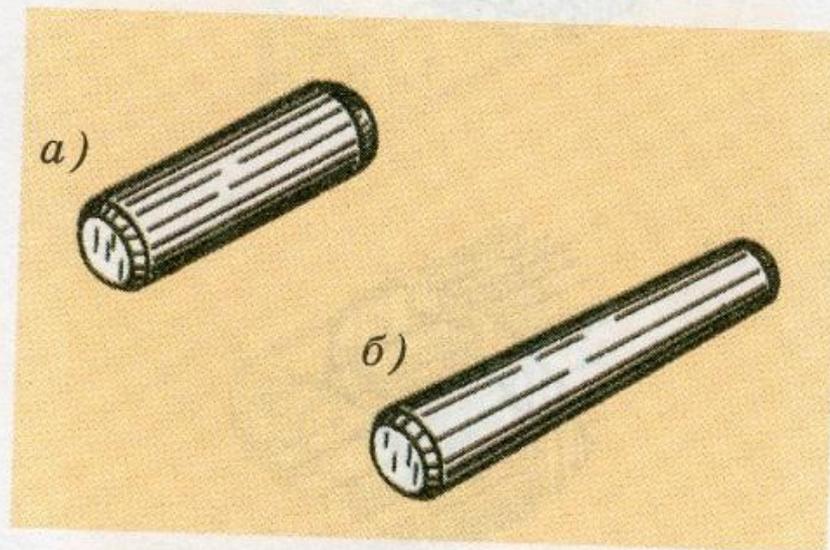
Шпонки бывают призматические и сегментные.

*Шпонка сегм. 8\*15*

Шпонки применяют для передачи крутящего момента.

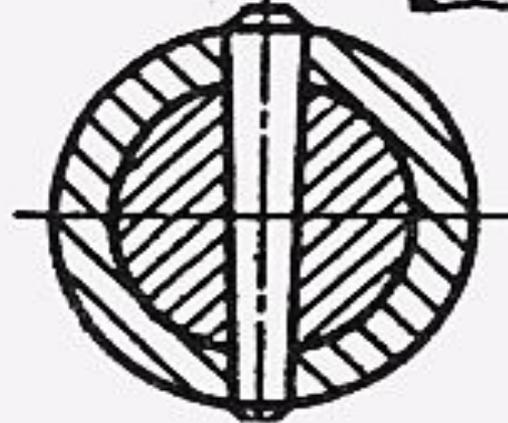
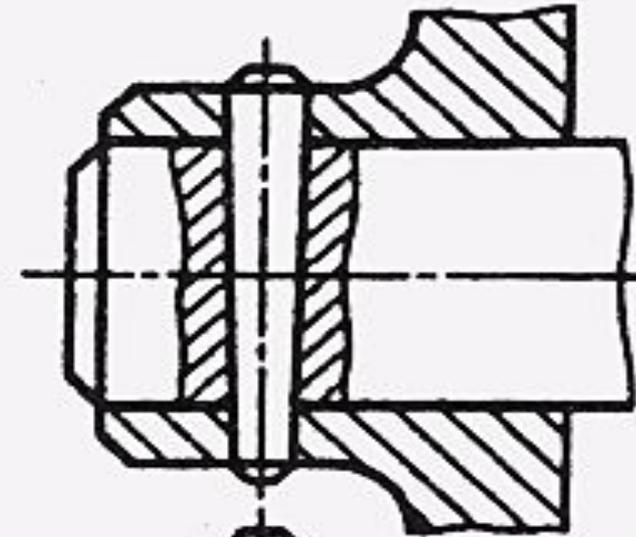
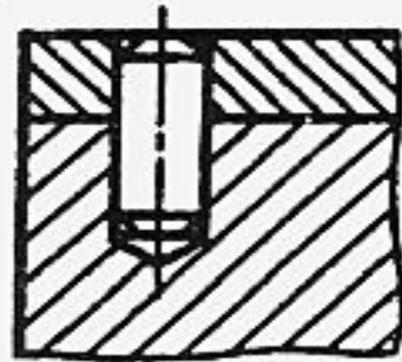
**Штифт - это цилиндрический или конический стержень, изготавливаемый в соответствии с правилами ГОСТ.**

- **Применяются:**  
как  
соединительн  
ые детали и  
как  
установочные  
– для точной  
фиксации  
деталей в  
определенном  
положении



**Рис. 12.32. Штифты:**  
*a* — цилиндрический;  
*б* — конический

# Штифтовые соединения



Шплинт - стержень, согнутый из проволоки полукруглого сечения, имеющий кольцевую головку и два конца разной длины.

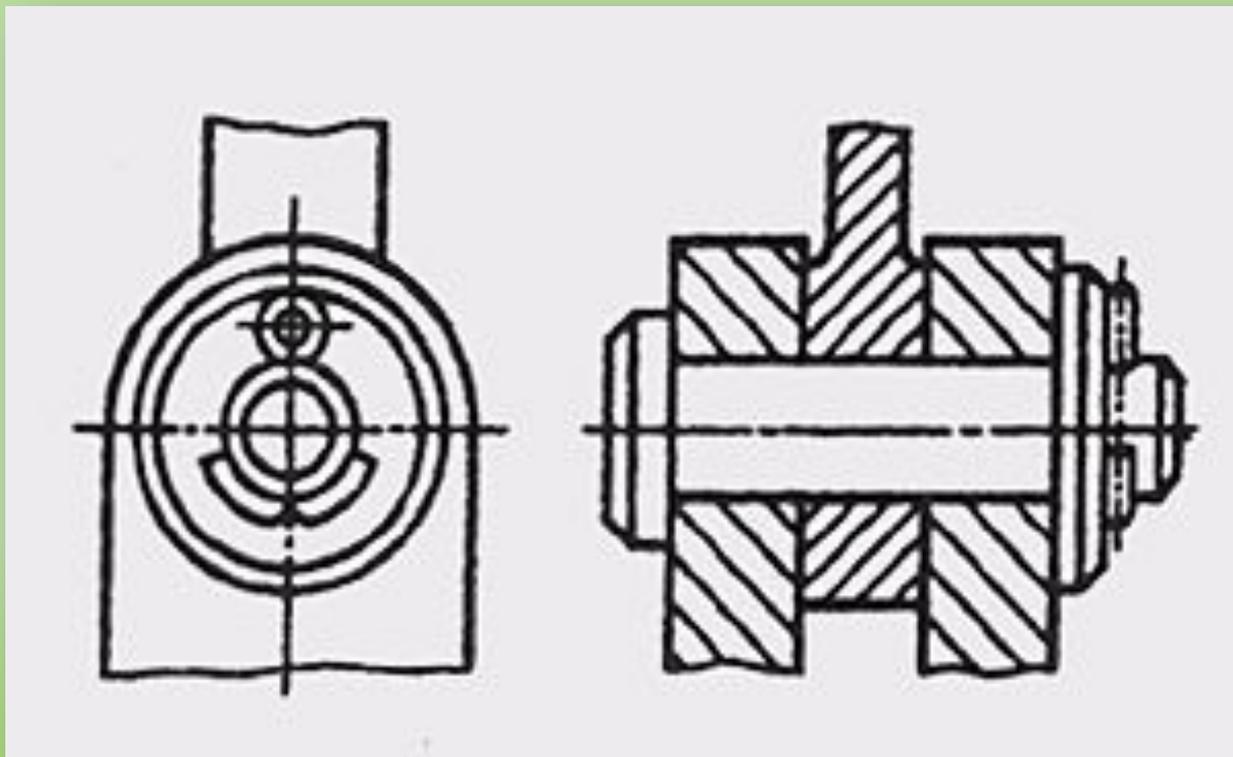
- Применяют при соединении слабо нагруженных деталей, для предотвращения их соскальзывания с гладких поверхностей и выпадания осей из отверстий соединяемых деталей



Рис. 12.35. Шплинт и его чертеж

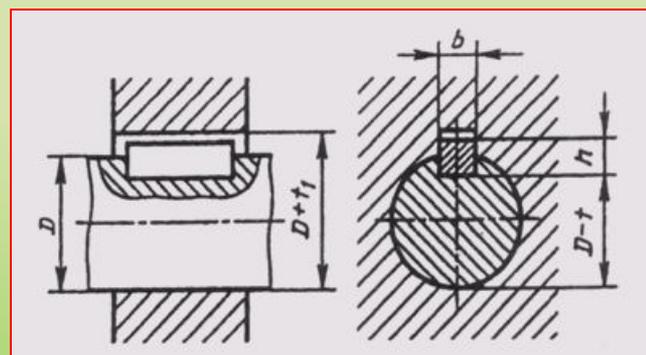
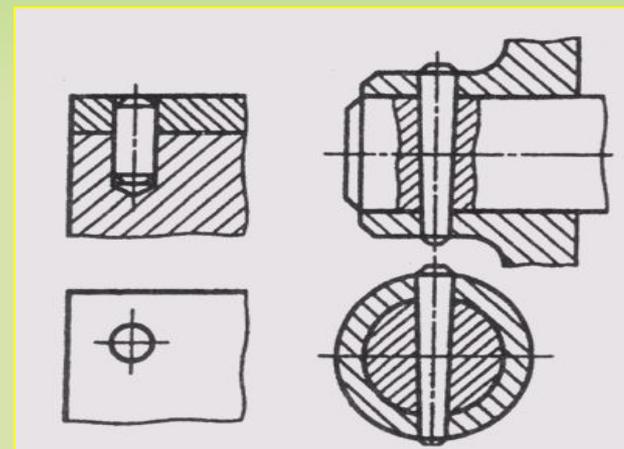
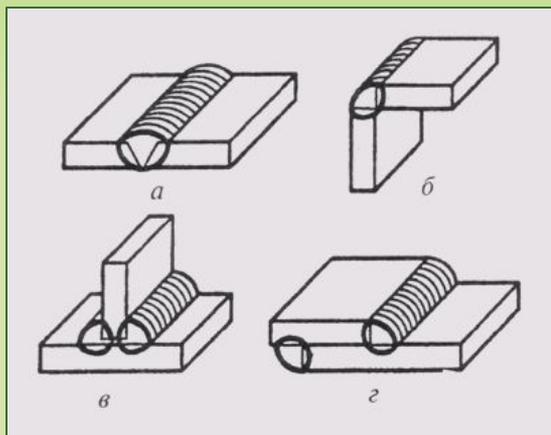
# Шплинтовые соединения

- **Шплинты** применяют для ограничения осевого перемещения деталей стопорения конических гаек.

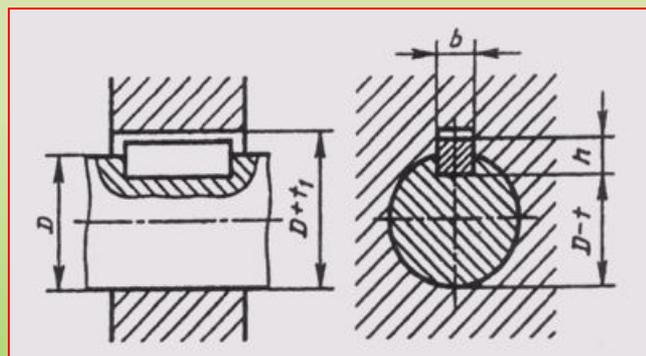
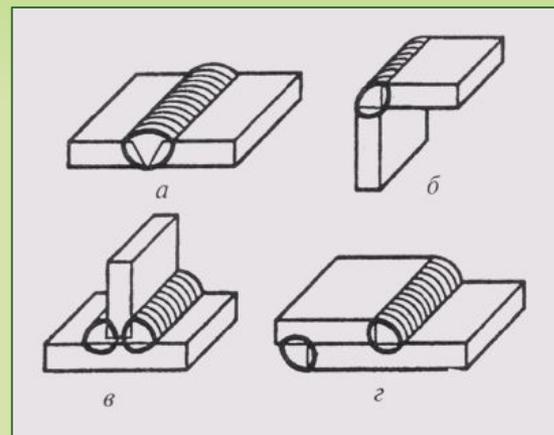
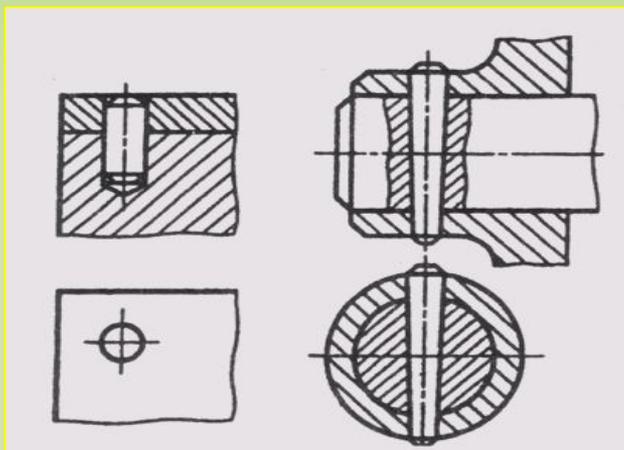


# Домашнее задание § 12.6

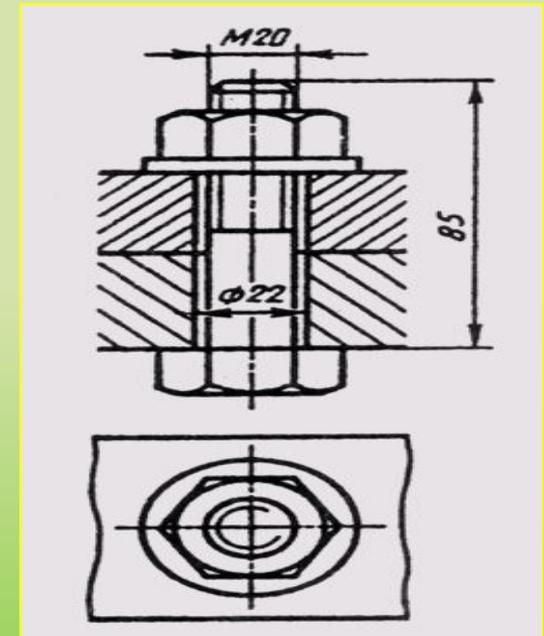
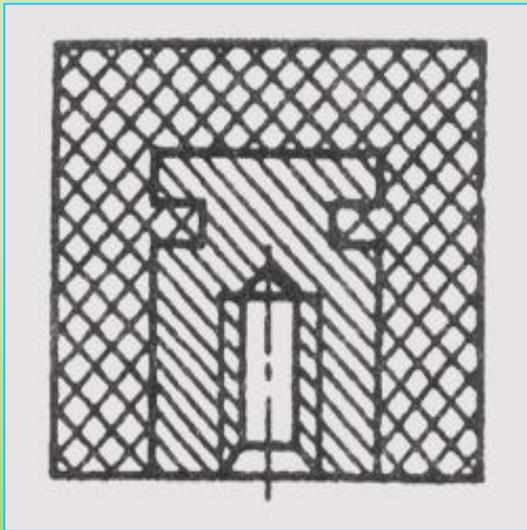
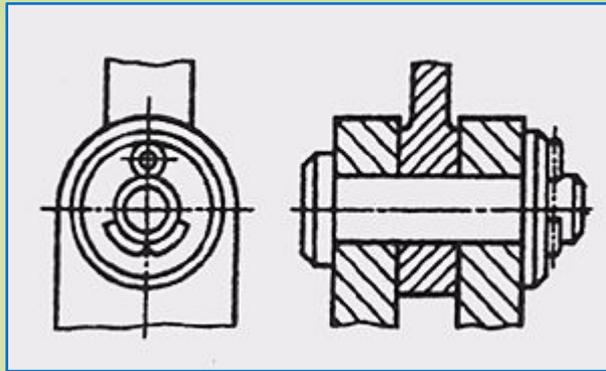
# Из предложенных изображений выбери штифтовое соединение.



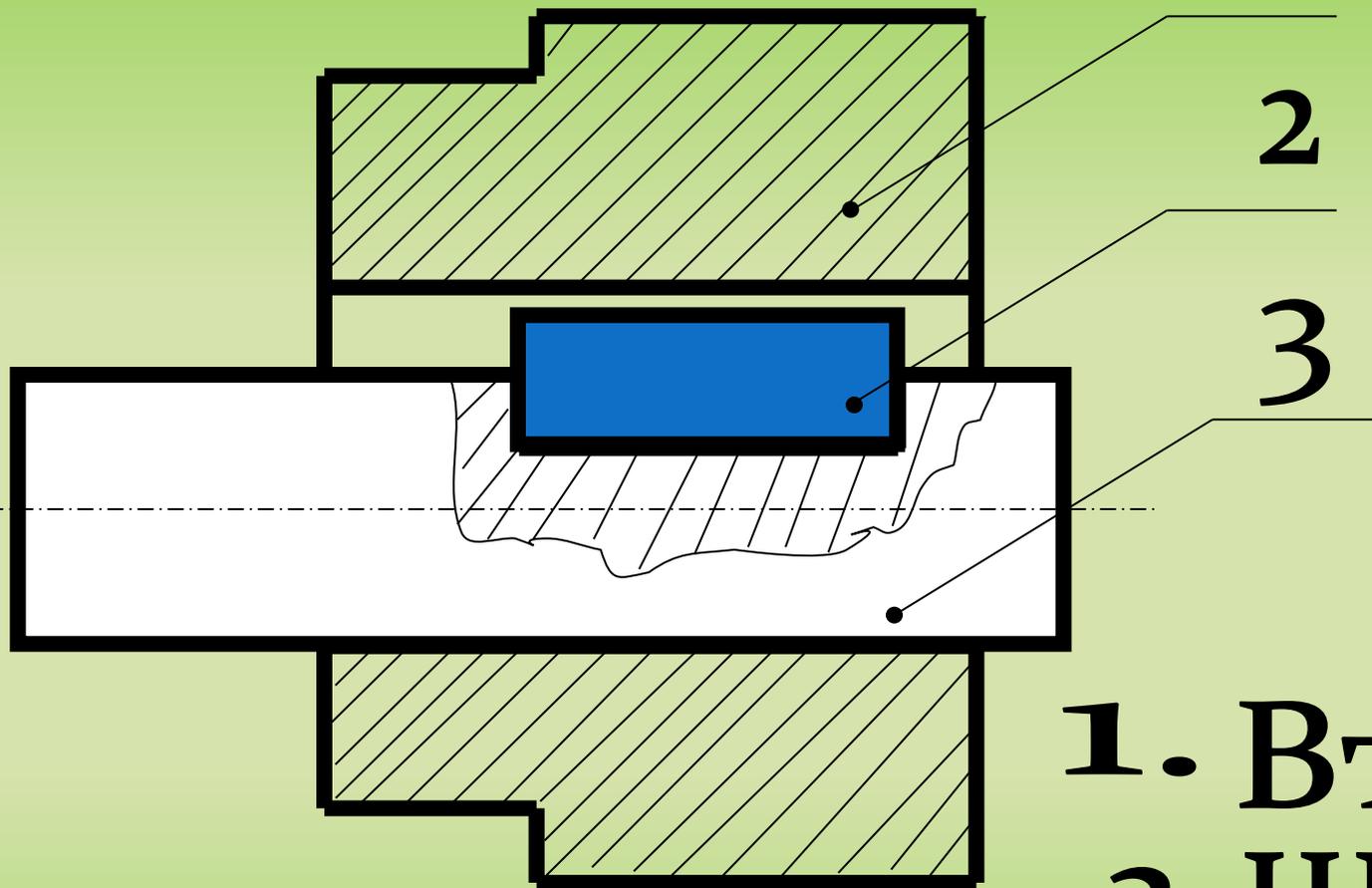
# Из предложенных изображений выбери шпоночное соединение.



Из предложенных изображений выбери шплинтовое соединение.



# Шпоночное соединение



1. Втулка
2. Шпонка
3. Вал

**МОЛОДЦЫ!**  
**СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!**