

посредством взаимного контакта по некруглой поверхности. Простейшим профильным соединением является соединение с валом или с осью, как показано на рис. 9.17, а.

Профильные соединения надежны, но трудновыполнимы, поэтому применение их ограничено. Расчет на прочность профильных соединений сводится в основном к проверке их рабочих поверхностей на смятие.

**Как называется соединение, показанное на рис. 9.17, б?
Какой недостаток имеет это соединение?**

§ 5. Соединение деталей с гарантированным натягом

9.11. Соединение деталей может осуществляться за счет посадки одной детали на другую. В посадках (рис. 9.18, а) обеспечивается зазор в соединении. В этом случае детали легко перемещаются относительно друг друга. В посадках с натягом рис. 9.18, б в соединении обеспечивается натяг. Такие посадки (на рис. 9.19 — показаны поля допусков посадок p , r , s ... по ГОСТ 25347—82) могут обеспечивать передачу вращающего момента без применения шпонок, клиньев, болтов и т. п.

Натягом называют положительную разность размера вала d_v и отверстия d_o до сборки:

$$N = d_v - d_o > 0. \quad (9.4)$$

В машиностроении применяют переходные посадки, при которых возможно получение как зазора, так и натяга. Переходные посадки с натягом не обеспечивают относительную неподвижность соединяемых деталей.

Вспомните из курса черчения, какие бывают системы посадок.

9.12. Соединение деталей с гарантированным натягом относится к соединениям, передающим рабочие нагрузки за счет сил трения между валом и отверстием.

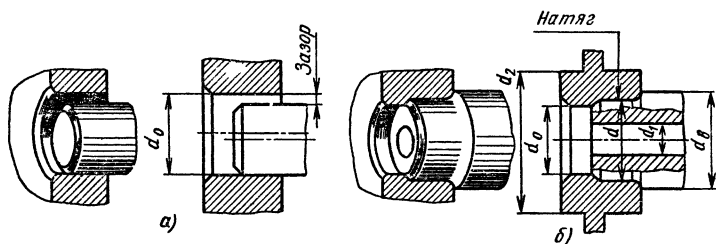


Рис. 9.18