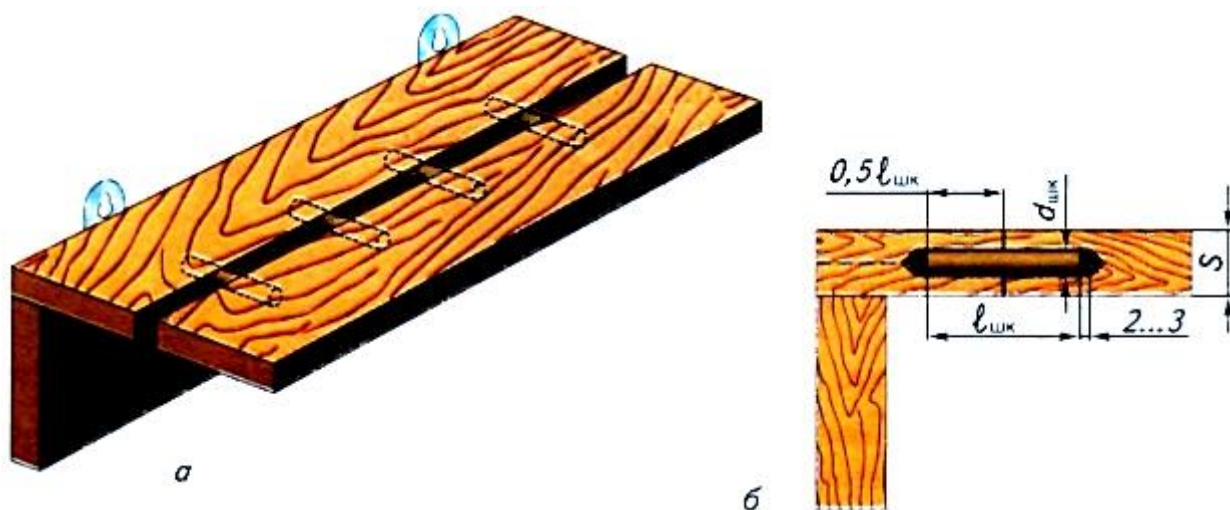


## Соединение деталей шкантами в нагель

Цилиндрический вставной шип называется шкантом.

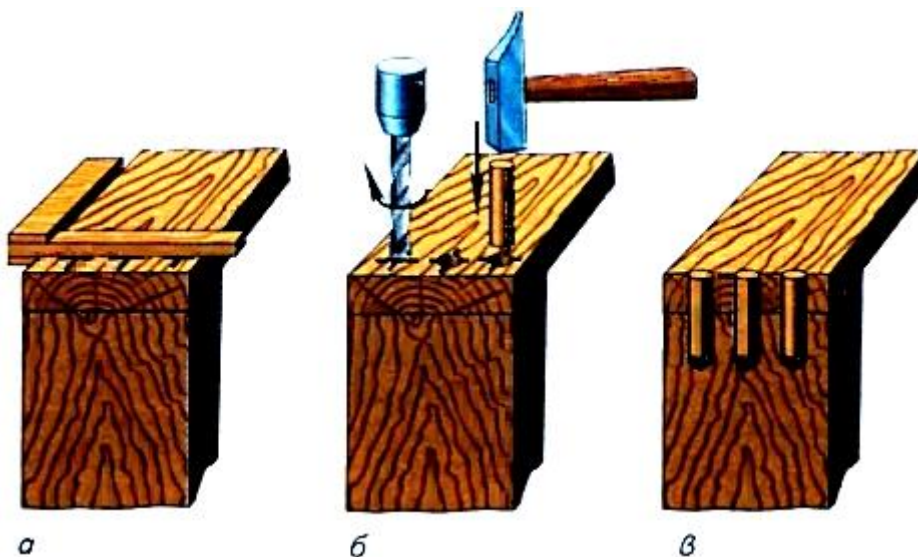
Диаметр шканта должен составлять 0,4 толщины соединяемых деталей. Под шканты сверлят отверстия сверлами того же диаметра, что и диаметр шканта, на глубину 0,5 длины шканта плюс 2...3 мм.



**Рис. 31. Соединение деталей шкантами (1) и разрез по шканту (б)**

Расстояние от ребра детали до центра отверстия под шкант должно быть не менее двух диаметров шканта (рис. 31, б).

На рисунке 32 представлена последовательность соединения деталей шкантами со склеиванием.



**Рис. 32. Последовательность соединения деталей шкантами: а — разметка; б — высверливание отверстий и соединение деталей; в — разрез по шкантам**

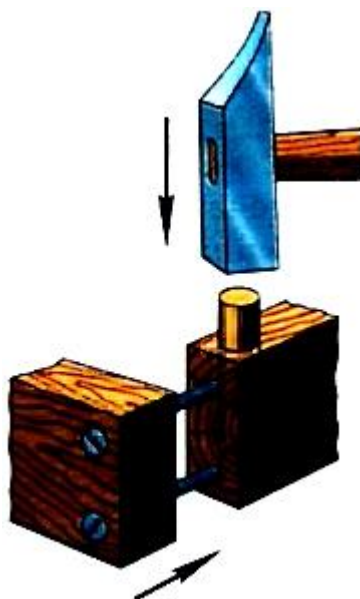
Центры отверстий под шканты обычно размечают с помощью линейки и столярного угольника.

Отверстия под шканты в двух соединяемых деталях должны быть просверлены точно друг напротив друга, т. е. без смещения. Такое требование называется соосность.

Чтобы отверстия совпадали, их сверлят в двух деталях в сборе (в одной детали сквозные) или каждую деталь по кондуктору. Кондуктор может быть выполнен в виде плиты с упорами для заготовки и отверстиями, расположенными на нужном расстоянии.

Вначале детали пригоняют и соединяют без склеивания. Для окончательного соединения деталей шканты и отверстия намазывают клеем, выдерживают, шканты вставляют и забивают в отверстия, детали прижимают на время склеивания, например клиньями на крышке верстака или в зажиме.

Так как при угловом соединении деталей шурупы ввинчиваются в торец бруска вдоль волокон, соединение получается непрочным. Чтобы прочно прикрепить шурупами деталь к торцу деревянного бруска, около торца в бруске просверливают отверстие и забивают в него нагель (круглый деревянный шип), намазанный клеем (рис. 33). При этом шурупы ввинчиваются в нагель поперек волокон и прочно удерживаются.



**Рис. 33. Соединение деталей шурупами в нагель**