

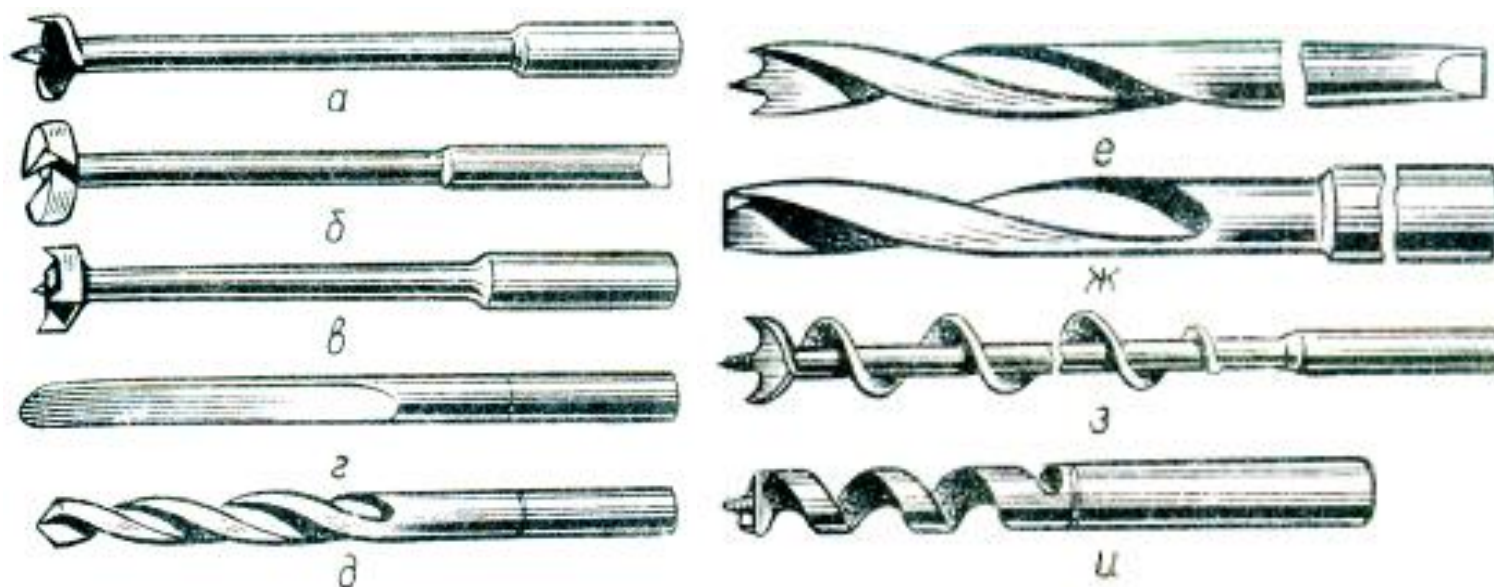
**Инструмент для сверления.  
Последовательность сверления древесины вручную.**

Отверстия в деталях из древесины выполняют вращающимися сверлами. Вращают сверло с помощью сверлильного станка, дрели или коловорота. В коловороте крепят сверла большего диаметра, чем в дрели.

**Устройство спирального сверла**



**Виды сверл**



*а* — станочное центровое; *б* — с круглым подрезателем; *в* — с подрезателями и центром; *г* — перовое; *д* — спиральное с конической заточкой; *е* — спиральное с подрезателями и центром; *ж* — спиральное пазовое; *з* — шнековое; *и* —штопорное.

**Устройство коловорота.** Коловорот — это ручной инструмент для сверления отверстий. В верхней части коловорота установлена рукоятка — грибок, на которую нажимают во время работы. За среднюю часть коловорота — ручку коленчатого вала — вращают инструмент. В нижней части коловорота укреплен патрон с кулачками. В патроне зажимается сверло. Над патроном находится трещотка. Это устройство называется так потому, что трещит — сигнализирует, если вы неправильно обращаетесь с инструментом.

**Сверление коловоротом.** Сначала в коловороте закрепляют сверло. Делают это так. Вращают против часовой стрелки патрон до тех пор, пока кулачки не разойдутся, и в образовавшееся отверстие не войдет конец сверла. Затем устанавливают сверло и, вращая патрон в обратном направлении (по часовой стрелке), закрепляют в нем инструмент.

Работают коловоротом следующим образом. Устанавливают сверло на заготовку в том месте, где надо просверлить отверстие.левой рукой берут за грибок, нажимают на него, а правой рукой вращают ручку коленчатого вала по часовой стрелке. При сверлении нужно держать коловорот прямо, а нажимать на грибок не очень сильно.

Просверлив отверстие, нужно вынуть из него сверло. Для этого поворачивают кольцо трещотки и вращают коленчатый вал коловорота в обратном направлении (против часовой стрелки).

Если вы не повернете кольцо трещотки, то сразу услышите сигнал — треск, а это значит, что вы работаете неправильно.

Обратите внимание на грибок и ручку коленчатого вала. При работе они вращаются вокруг своих металлических стержней. Поверхности стержней и ручек трутся друг о друга. Если же их немного смазать машинным маслом (достаточно нескольких капель), поверхности будут скользить друг по другу, работать станет значительно легче.

### Запомните!

1. Переносить коловорот с места на место можно только сверлом вниз.
2. Нельзя оставлять сверло с коловоротом в отверстии.
3. Сверлить надо только хорошо зажатую деталь.

