

**Пластическая деформация при резании металлов.** На рис. 8 показана последовательность образования стружки при строгании металла. Под действием некоторой силы  $P$  слой металла, находящийся перед передней поверхностью резца, сжимается (рис. 8, а), а затем, не отрываясь от основной массы металла, срезаемый слой начинает выдавливаться вверх вдоль передней поверхности (рис. 8, б).

Это происходит до тех пор, пока давление резца не превысит силы сцепления между частицами металла. В этот момент сжатый (деформированный) элемент стружки сдвинется по плоскости АВ (рис. 8, в), а передняя поверхность резца будет продолжать сжимать, а затем и сдвигать следующий элемент (рис. 8, г), т. е. снимать с заготовки слой металла на глубину  $t$  - резать металл.

Таким образом, в процессе резания происходит вначале упругая, а затем и пластическая деформация, завершающаяся последовательным скалыванием элементов стружки.

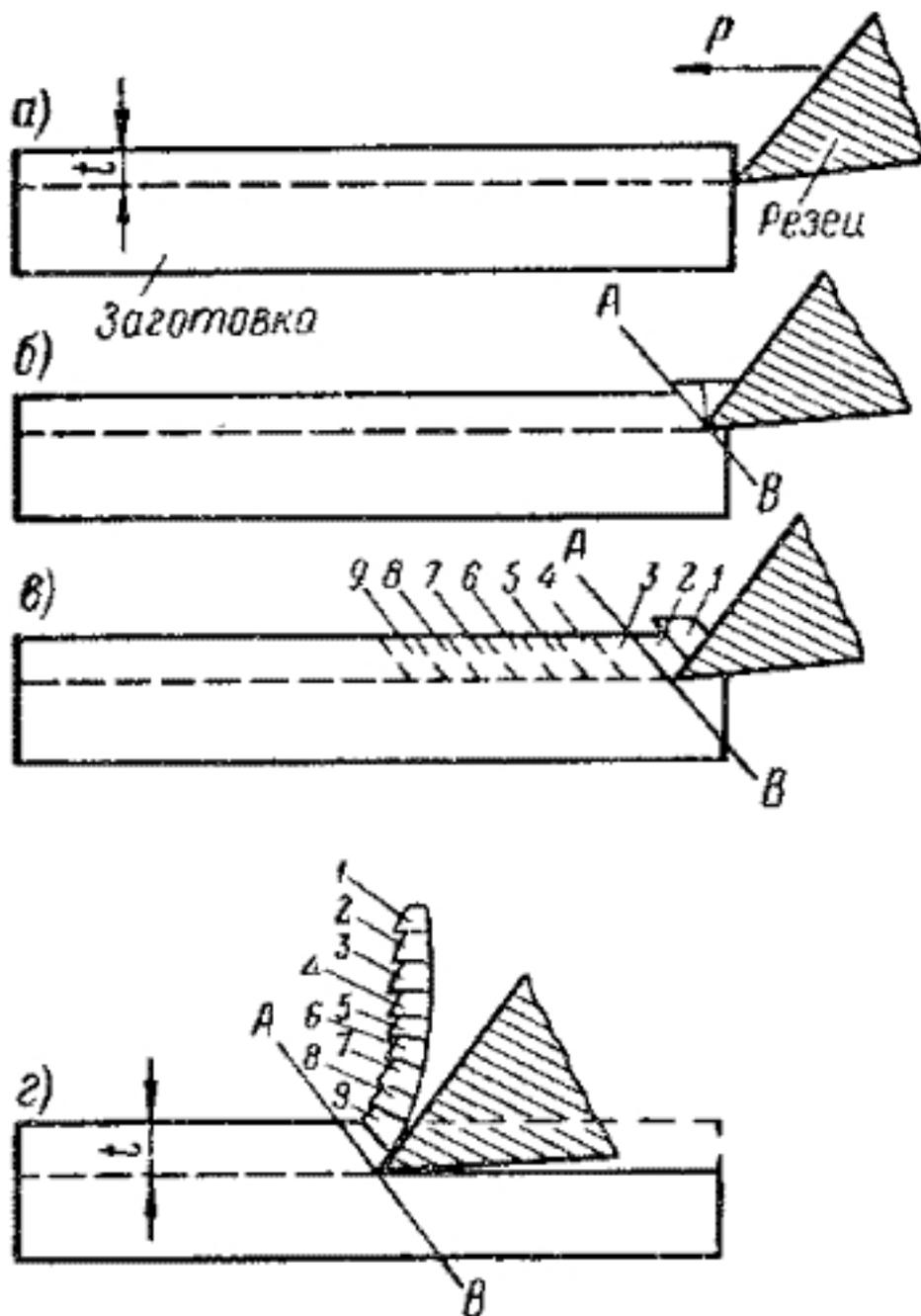


Рис. 8. Схема процесса образования стружки.

Важнейшим фактором является скорость резания, которая зависит от скорости резания, температуры, и других факторов.

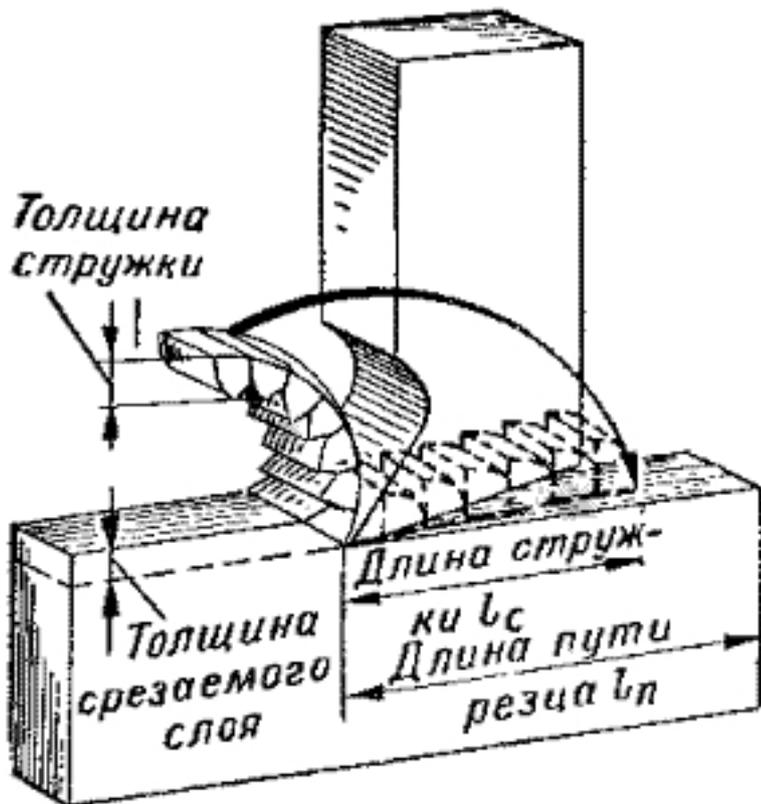


Рис. 9. Схема усадки стружки.

Полученная стружка имеет форму, которая определяется углом резания и скоростью резания. При этом длина стружки становится больше:

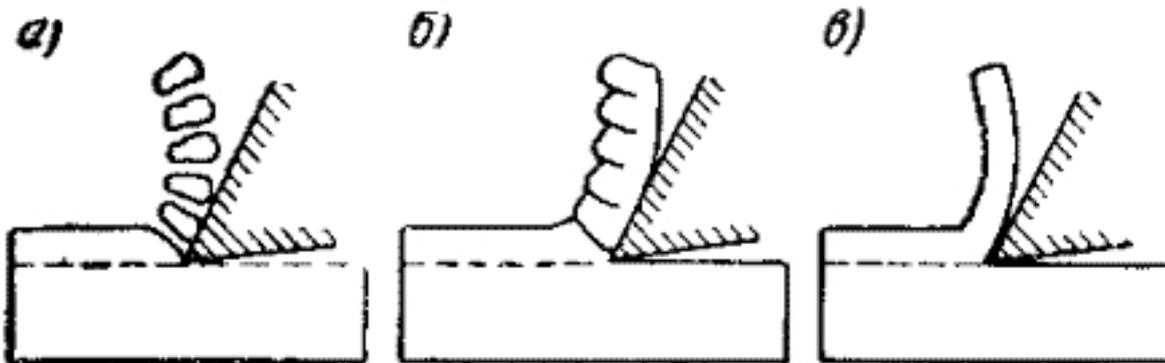


Рис. 10. Типы стружек.

В зависимости от скорости резания и угла резания стружка может быть чешуйчатой, волнистой или стружкой.