

**ГЛАВНОЕ ДВИЖЕНИЕ И
ДВИЖЕНИЕ ПОДАЧ.**

**СКОРОСТЬ И ГЛУБИНА
РЕЗАНИЯ.**

Чтобы с заготовки срезать слой металла, необходимо режущему инструменту и заготовке сообщить относительные движения.

Эти относительные движения обеспечиваются рабочими органами станков, в которых заготовка и инструмент устанавливаются и закрепляются.

Движения рабочих органов станков делят на рабочие или движения резания, установочные и вспомогательные.

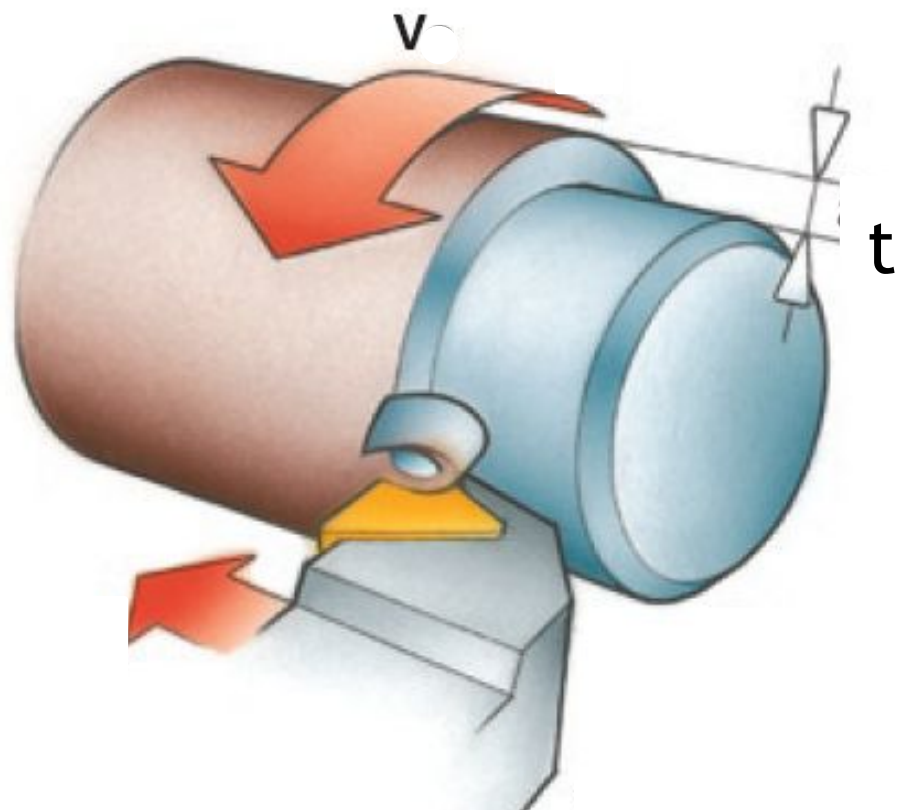
РАБОЧИЕ ИЛИ ДВИЖЕНИЯ РЕЗАНИЯ -

ЭТО ДВИЖЕНИЯ, КОТОРЫЕ
ОБЕСПЕЧИВАЮТ СРЕЗАНИЕ С
ЗАГОТОВКИ СЛОЯ МЕТАЛЛА.
К НИМ ОТНОСЯТ :

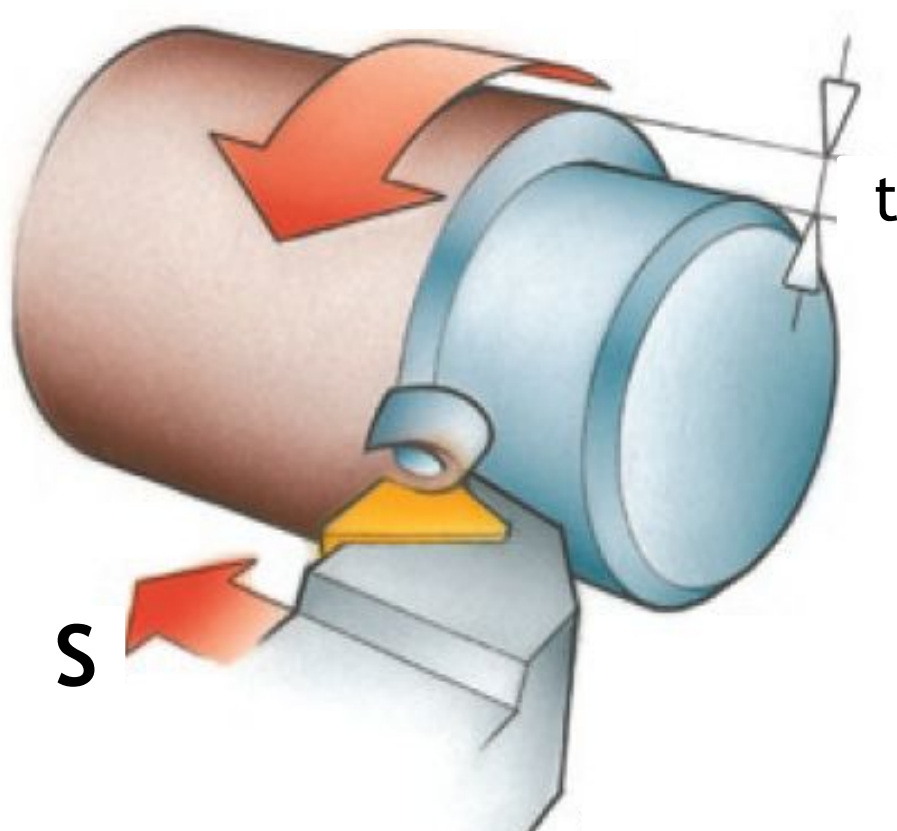
- главное движение резания
- движение подачи.

ГЛАВНОЕ ДВИЖЕНИЕ РЕЗАНИЯ - ДВИЖЕНИЕ, ОПРЕДЕЛЯЮЩЕЕ СКОРОСТЬ ДЕФОРМИРОВАНИЯ МЕТАЛЛА И ОТДЕЛЕНИЯ СТРУЖКИ.

СКОРОСТЬ ГЛАВНОГО ДВИЖЕНИЯ ОБОЗНАЧАЮТ БУКВОЙ - **V**



ДВИЖЕНИЕ ПОДАЧИ ПРИНИМАЮТ ДВИЖЕНИЕ, КОТОРОЕ ОБЕСПЕЧИВАЕТ НЕПРЕРЫВНОСТЬ ВРЕЗАНИЯ РЕЖУЩЕЙ КРОМКИ ИНСТРУМЕНТА В МАТЕРИАЛ ЗАГОТОВКИ. СКОРОСТЬ ДВИЖЕНИЯ ПОДАЧИ ОБОЗНАЧАЮТ БУКВОЙ - **S**



ОСНОВНЫМИ ЭЛЕМЕНТАМИ РЕЖИМА РЕЗАНИЯ ЯВЛЯЮТСЯ:

- ⊙ скорость резания V
- ⊙ подача S
- ⊙ глубина резания t

СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ (V)

расстояние, пройденное точкой режущей кромки инструмента относительно заготовки в направлении главного движения в единицу времени.

Скорость резания имеет размерность **м/мин** или **м/сек**.

$$V = \frac{\pi D n}{1000}$$

ПОДАЧА (S)

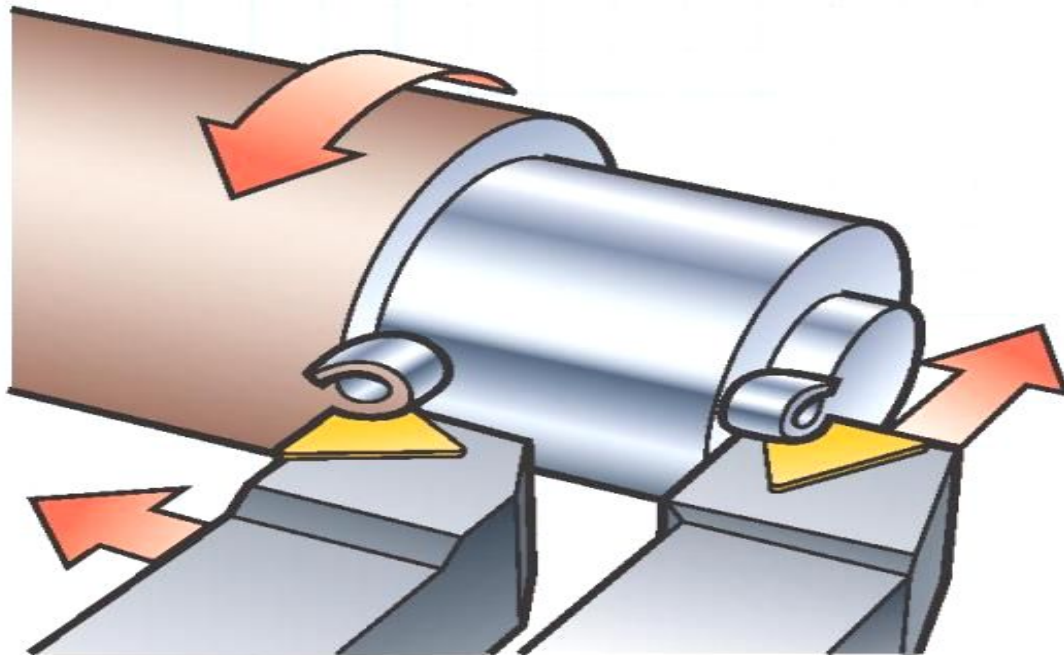
путь точки режущей кромки инструмента относительно заготовки в направлении движения подачи за один оборот или один ход заготовки или инструмента.

Подача в зависимости от технологического метода обработки имеет размерность:

- ⊙ мм/об - для точения и сверления;
- ⊙ мм/об, мм/мин, мм/зуб - для фрезерования;
- ⊙ мм/дв.ход - для шлифования и строгания.

ПО НАПРАВЛЕНИЮ ДВИЖЕНИЯ РАЗЛИЧАЮТ ПОДАЧИ:

- продольная S_{pr}
- поперечная S_n



ГЛУБИНА РЕЗАНИЯ (t)

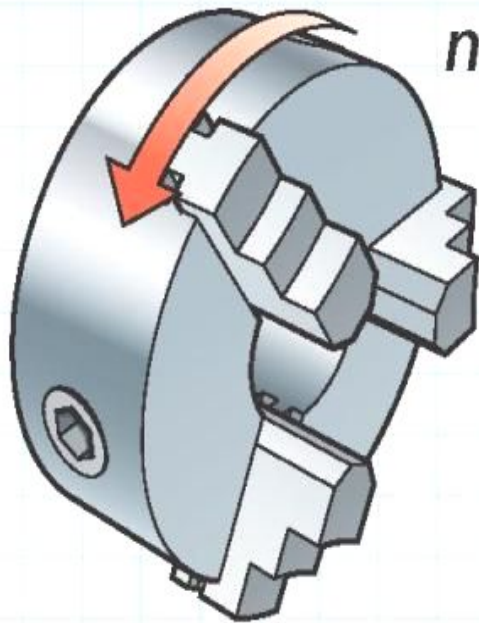
расстояние между обрабатываемой и обработанной поверхностями заготовки.

Глубина резания имеет размерность **мм**.

$$t = \frac{D - d}{2}$$

ЧАСТОТА ВРАЩЕНИЯ ШПИНДЕЛЯ (n)

скорость вращения патрона и заготовки,
измеряемая в **об/мин ; мин⁻¹**



ОСНОВНОЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ВРЕМЯ ОБРАБОТКИ (T_o)

время, затрачиваемое непосредственно на процесс изменения формы, размеров и шероховатости обрабатываемой поверхности заготовки, измеряемое в **МИН.**

$$T_o = \frac{L + l_1 + l_2}{S n} i$$

L - путь режущего инструмента относительно заготовки в направлении подачи;

l_1 l_2 - величина врезания и перебега инструмента;

i - число проходов инструмента.

