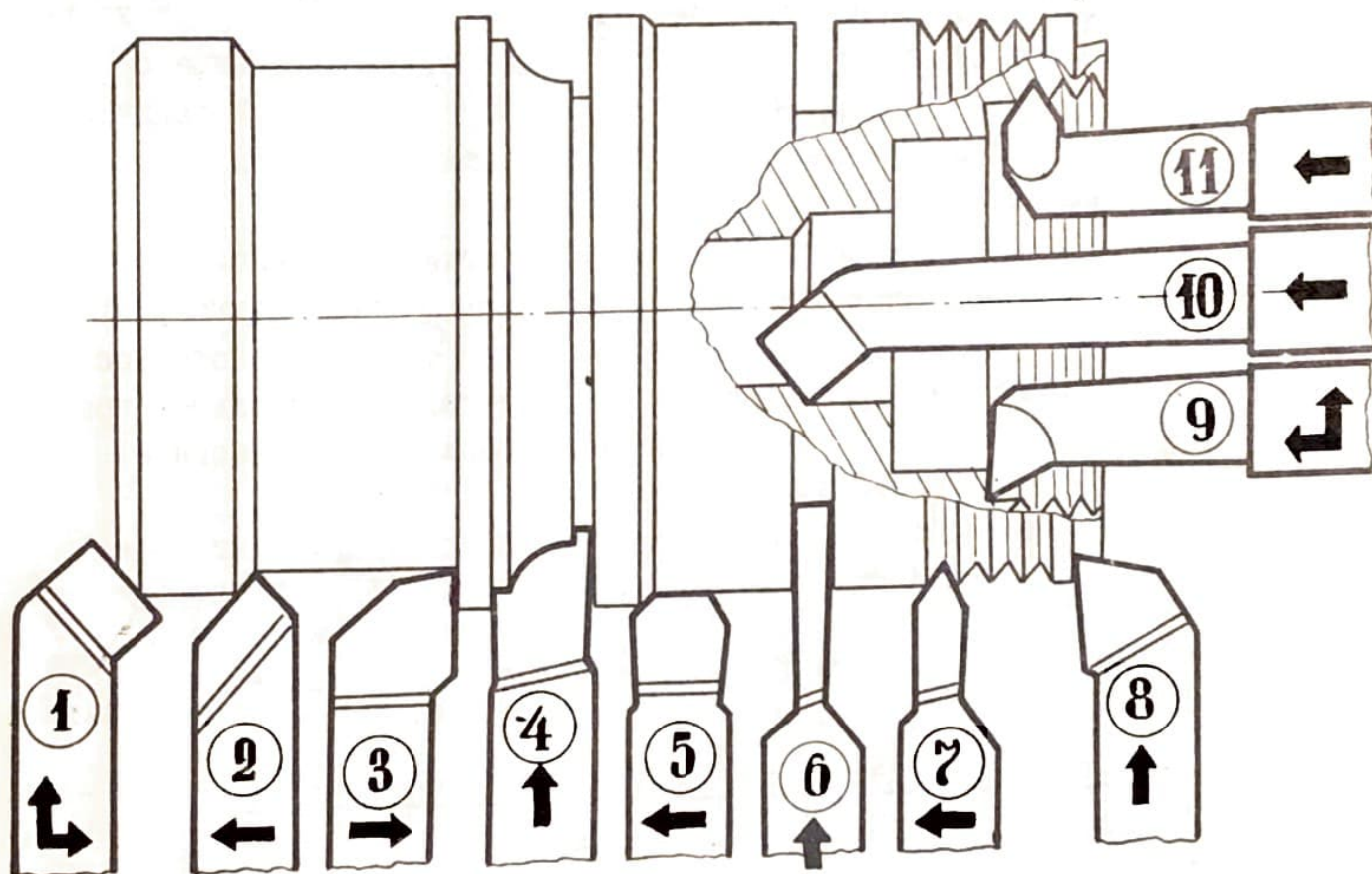


## ОСНОВНЫЕ ВИДЫ ТОКАРНЫХ РЕЗЦОВ И ИХ НАЗНАЧЕНИЕ

Типы резцов и их основные размеры стандартизированы. Резцы токарные с пластинками твердого сплава выбираются по ГОСТ 20872-80, их наиболее распространенные типы представлены на рис. 9.



Проходные отогнутые резцы 1 применяются для обтачивания, растачивания, подрезки торца и снятия фасок. Они могут работать как с продольной, так и с поперечной подачей.

Проходные прямые резцы 2 предназначены для обтачивания с продольной подачей, они просты в изготовлении, обладают высокой жесткостью и виброустойчивостью. Однако они менее универсальны, чем проходные отогнутые, поэтому используются в основном в серийном производстве.

Проходные упорные резцы 3 применяют для обработки ступенчатых деталей, а также при необходимости снизить радиальную составляющую силы резания  $P_y$ .

Подрезные резцы 8 применяются для подрезки торцов, они работают с поперечной подачей.

Чистовые широкие резцы 5 применяются для чистовой обработки с небольшими глубинами резания, но со значительными подачами.

Расточные резцы применяются для глухого 9 и сквозного 10 растачивания. Они отличаются друг от друга формой рабочей части.

Для растачивания глухих отверстий (или ступенчатых) требуется, чтобы главный угол в плане  $\varphi$  был несколько больше  $90^\circ$ , для сквозных углов  $\varphi = 45 - 60^\circ$ .

Отрезные резцы 6 применяются для резки заготовок на части, отрезки деталей, прорезки канавок. Они имеют главную режущую кромку, расположенную под углом  $\varphi = 90^\circ$  и две вспомогательные с углом  $\varphi_1 = 1 - 2^\circ$ . Отрезные резцы работают с поперечной подачей.

Резьбовые резцы предназначены для нарезания наружных 7 и внутренних II резьб.

Фасонные резцы предназначены для обработки деталей сложного профиля в массовом, серийном, иногда в индивидуальном производстве. Они обеспечивают высокую производительность, строгую однотипность формы и точность размеров обрабатываемых деталей. Наибольшее применение имеют круглые, призматические и стержневые 4 фасонные резцы, работающие с радиальной подачей.

Призматические резцы обладают по сравнению с круглыми более высокой стойкостью и большей жесткостью крепления. В то же время круглые резцы более просты в изготовлении. Вершина круглого фасонного резца располагается ниже его оси для обеспечения положительных заданных углов.

#### Резцы с механическим креплением твердосплавных неперетачиваемых пластин

Такие резцы предназначены для обработки различных конструкционных материалов. Основное их преимущество - быстрая замена затупившейся режущей грани. Корпус инструмента при этом не раскрепляется и не снимается со станка. В результате снижаются простои оборудования, штучное время, исключается пайка и заточка инструмента.

В большинстве конструкций державок предусматривается постановка под основную режущую пластину твердого сплава дополнительной опорной пластины - подушки из более вязкого сплава (обычно марки ВК15) или быстрорежущей стали. Одним из назначений опорных пластин является предохранение державок от повреждения в случае внезапной поломки режущей пластины под нагрузкой. В настоящее время получили распространение два типа крепления пластин в державках: крепление сплошной (без отверстия) режущей пластины прихватом и крепление пластин с отверстием.

На рис. 10 показана державка и элементы крепления проходного упорного резца с механическим креплением сплошной пластины твер-