У резцов, предназначенных для вытачивания узких канавок, форма режущей кромки должна точно воспроизводить профиль канавки.

Прорезные (канавочные) резцы изготовляют прямыми (рис. 77). Так как канавки обычно имеют небольшую ширину, то и режущую кромку резца делают узкой, что создает опасность его поломки. Эта опасность увеличивается еще тем, что головку резца суживают по направлению к стержню на 1-2° с каждой стороны (рис. 78) для уменьшения трения боковых поверхностей резца о стенки канавки. Для повышения прочности прорезных резцов высоту их головки делают в несколько раз больше ширины режущей кромки. С этой же целью головке придают небольшой передний угол или делают радиусную (криволинейную) заточку.

Рис. 77. Прорезной резец

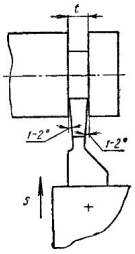

Рис. 78 Устройство головки прорезного резца

Отрезание состоит в том, что пруток (заготовку) прорезают с поверхности до центра, в результате чего от прутка отделяется необходимая часть заготовки. Для отрезания применяют резцы, подобные прорезным, но с более длинной головкой (рис. 79). Чтобы сократить потери материала при отрезании изготовляют отрезные резцы с возможно узкой режущей кромкой. Ширину а отрезного резца обычно выбирают 1,5; 2; 3; 4; 5; 6; 8 и 10 мм (ориентировочно $a=0,6\ D^{0,5}$, где D - диаметр разрезаемой заготовки в мм).

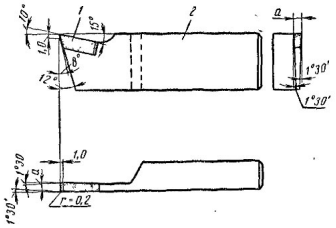

Рис. 79. Отрезной резец с напайной пластинкой из

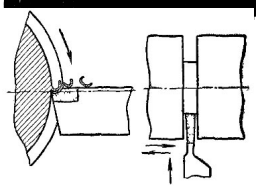

Рис. 80 Отрезной резец с напайной пластинкой из твердого сплава конструкции П. Я. Мехонцева

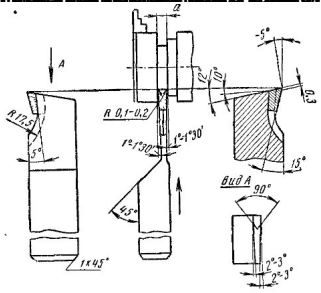

Рис. 81 Отрезной твердосплавный резец конструкции В. Гончева