

тельность выдержки индентора под нагрузкой принимают для сталей $t=10 \div 15$ сек, а для цветных металлов $t=30 \pm 2$ сек. Например, $500HV_{10/30}$ означает, что число твердости (500) получено при нагрузке $P=100$ н (10 кг), приложенной к алмазному индентору в течение 30 сек.

При измерении твердости по Виккерсу применяют одну из следующих нагрузок 50 (5); 100 (10); 200 (20); 300 (30); 500 (50) и 1000 (100) н (кг).

Для упрощения определения числа твердости по Виккерсу расчет по формуле (121) не производят, а пользуются готовыми таблицами, составленными на основании этой формулы.

Метод измерения твердости по Виккерсу стандартизован — ГОСТ 2999 — 59. При этом стандарте в виде приложения даны и таблицы, заменяющие расчеты по формуле (121). В этом же стандарте подробно перечислены все правила проведения самого испытания.

Третий метод — метод Роквелла отличается от двух предыдущих методов тем, что за критерий для оценки твердости принимают глубину отпечатка, измеряемого в процессе испытания. В качестве индентора применяют либо алмазный конус, либо стальной шарик. Размеры конуса и шарика стандартизованы (ГОСТ 9013 — 59). Алмазный конус должен иметь угол при

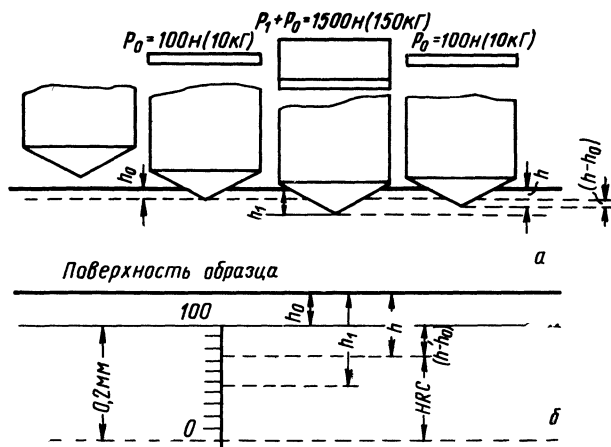


Рис. 161. Схема испытания на твердость по методу Роквелла (алмазный наконечник)

вершине $\alpha=120^\circ \pm 30'$. Вершина конуса скругляется в виде сферы с радиусом $r=0,200 \pm 0,005$ мм.

Стальной шарик должен иметь номинальный диаметр 1,588 мм. Отклонение диаметра от номинального размера не должно превышать $\pm 0,001$ мм. Шарик должен быть отполирован и иметь твердость $\geq 850 HV$.

Схема испытания показана на рис. 161, а. Первая операция —