

Разметочные инструменты и приспособления

Чем серьезнее и ответственнее относится слесарь к своей работе, тем полнее у него набор разметочных инструментов и приспособлений (рис. 2).

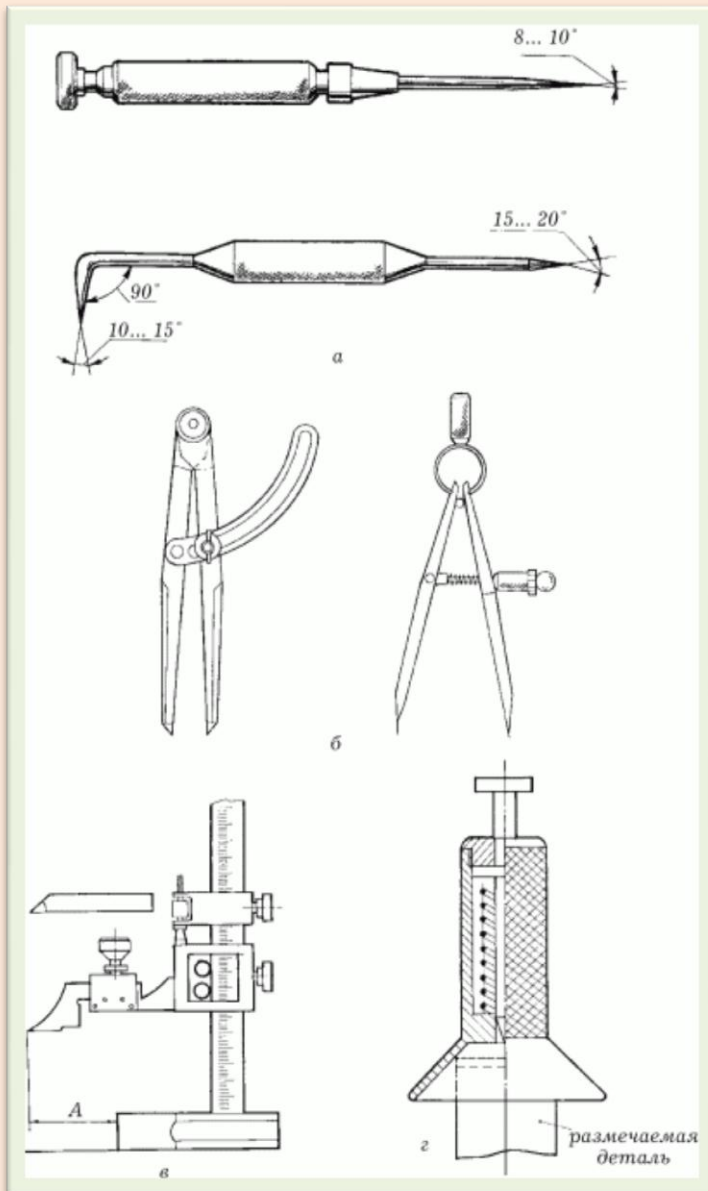


Рис. 2. Разметочные инструменты:

а – чертилки;

б – циркули;

в – штангенрейсмус;

г – кернер-центроискатель.

Металл не бумага и не дерево, по которым удобно рисовать карандашом, с его гладкой и твердой поверхности легко стираются как грифельные, так и меловые линии. Поэтому для нанесения рисок используются чертилки различного вида, разметочные циркули, штангенрейсмусы, кернеры.

Чертилки (рис. 2, а)

изготавливаются из инструментальной стали повышенной твердости марок У10 и У12. Это простейшие и наиболее распространенные инструменты, которые применяются для разметки. Прямая круглая чертилка – это стальной стержень диаметром 5–6 мм и длиной до 200 мм, один конец которого заточен

под углом приблизительно 10° . Удобно пользоваться чертилкой со вставной иглой. Ее несложно изготовить из отвертки со сменным жалом. Вместо отвертки в рукоятку нужно вставить остро заточенный и закаленный стальной стержень.

Еще один вид чертилок имеет заточенные под разными углами с обоих концов стальные стержни. Один из стержней согнут под углом 90° .

При разметке заготовки, на которой нельзя оставлять риски, пользуются латунной чертилкой: конструкция ее такая же, как и стальной, а жало изготовлено из латуни, которая оставляет след, не делая риски.

Чтобы чертилки было удобно держать в руке, среднюю их часть делают обычно утолщенной и покрывают накаткой.

Для деления прямых линий, углов, окружностей, для построения перпендикуляров в слесарном деле применяются **разметочные циркули** (рис. 2, б).

Разметочные линии на вертикальных поверхностях заготовок удобно наносить **штангенрейсмусом** (рис. 2, в).

Кернер-центроискатель (рис. 2, г) может применяться только для того, чтобы отыскать центр на торце цилиндрической детали, например, вала. Его нужно установить на торец детали и выровнять так, чтобы он принял вертикальное положение. Ударив по головке кернера молотком, можно получить отметку центра вала.

Чтобы разметка была произведена точно, была хорошо видна и не стиралась, пользоваться нужно хорошо заточенным, исправным разметочным инструментом. Поэтому время от времени нужно затачивать чертилки, циркули и кернеры, которые тупятся чаще всего.

Заточку нужно производить на шлифовальном абразивном круге, который должен быть в слесарной мастерской обязательно. Чертилку можно затачивать, определяя угол заточки на глазок: ее нужно расположить под небольшим углом к поверхности шлифовального круга и заточить на длину 12–15 мм. Острые кернера затачиваются под углом 60–70°, угол нужно проконтролировать, измерив его транспортиром или сравнив с шаблоном. Для того чтобы наточить ножки циркуля, их нужно свести вместе и заточить с четырех сторон квадратом на длину 15–20 мм, стремясь к тому, чтобы оба острия сошлись в одну точку. Окончательную доводку ножек циркуля нужно сделать, заточив их поочередно на точильном бруске.

Разметку нужно производить на разметочной плите. Если слесарные работы в домашней мастерской выполняются часто, то лучше всего иметь специальную разметочную плиту, изготовленную из серого чугуна. Ее нужно установить в наиболее светлом месте мастерской или смонтировать над ней источник искусственного освещения, причем желательно, чтобы свет падал на ее поверхность вертикально. Если конструкция крыши мастерской позволяет это сделать, то лучше всего устроить над местом установки разметочной плиты световой фонарь.

Поверхность плиты следует прошлифовать и прошабрить. Боковые поверхности должны быть обработаны и составлять с плоскостью плиты 90°. Хорошо, если плита имеет в нижней части ребра жесткости – это предохранит ее от прогибания.

Плиту нужно выставить строго горизонтально, это делается обычно с помощью домкратов и металлических подкладок различной толщины. Поверхность, на которой производится разметка, должна быть всегда сухой и чистой. После окончания работы ее лучше всего протирать маслом, чтобы не появлялась ржавчина, и накрывать щитом, который предохранит ее от случайного повреждения. Следует помнить, что по разметочной плите нельзя передвигать заготовки – на ее поверхности останутся царапины и забоины.