Для непосредственного измерения давлений воздуха применяют жидкостные микроманометры. На рис. 54 показана схема микроманометра Крелля, состоящего из стеклянного сосуда 1 и наклонной стеклянной трубки 2 и шкалы 3, градуированной в мм вод. ст. Все эти детали укреплены на деревянной доске 4 с уровнем 5 для установки прибора в горизонтальное положение и крючками 6 для его подвешивания.

В сосуд 1 через отверстие 7, закрывающееся пробкой, наливают подкрашенный спирт до нулевого деления или на 5—10 мм выше его. Последнее удобнее, так как не нужно часто доливать спирт до нулевого деления. Естественно, что в этом случае делают соответствующую поправку на показания прибора.

Если соединить резиновым шлангом один конец пневмометри- ческой трубки, вставленный в нагнетательный воздуховод, с отростком 8 микроманометра, а конец 9 трубки оставить сообщенным с атмосферой, то, очевидно, столб спирта высотой h уравновесит избыточное давление в исследуемом канале.

При измерении разрежения в вытяжных каналах резиновый шланг присоединяют к концу 9 наклонной трубки, а сосуд и отросток 8 оставляют открытыми, сообщенными с атмосферой.

Для измерения скоростного давления шланг, идущий от трубки с полным давлением, присоединяют к отростку 8, а от трубки со статическим давлением — к концу 9 трубки.

Чтобы иметь возможность измерять как большие, так и малые давления, современные микроманометры делают с поворотной стеклянной трубкой, которую можно устанавливать с различным углом наклона и в вертикальном положении. На рис. 56 изображен такой микроманометр конструкции ЦАГИ. Он состоит из металлического сосуда 1, в котором находится подкрашенный спирт, стеклянной трубки со шкалой 2 и стойки 3 с отверстиями для ввода в них пружинного штифта, укрепленного на обойме трубки. Угол наклона трубки может изменяться. У каждого отверстия стойки отмечено значение синуса угла наклона трубки, являющегося множителем к показателям на шкале 2.