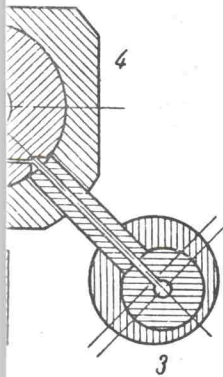


месителю показана

стат, наполненный мощными шахтными умя нагревателями, а шахты мешалок. Кция обогревов и счивает равномерные температуры в дополнительные на-средственно связан-ным термометром и зают во время опы-температуры в пре-

сителя, на которую и в которой хо-конец мешалки, отдельно. На со-т железный кожух циальным насосом стата масло, кото-зает в термостат. овлен в стальной

установкой сосре-те, расположенном ороне стенки ка-положено дистан-ение всеми венти-л, моторами меша-цифференциальным д. отся два сосуда:



запорный вентиль, меситель

з катушку пропу-ложения поплавка равновесие мосто-

вой схемы, в которую включена катушка, нарушается, и по отклонению стрелки гальванометра можно судить о перепаде давления между сосудами. Электрическая схема бесконтактного дифференциального манометра представлена на рис. 5.

Когда в системе при растворении жидкости в газе устанавливается перепад давления, перемещением поршня волюмометра ликвидируют этот перепад.

С помощью такого дифференциального манометра можно определить перепад давления в 0,025 мм рт. ст. при практически любом общем давлении.

Замер изменения объема волюмометра производят с точностью до $\pm 0,005 \text{ см}^3$. С такой же точностью замеряют и объем подаваемой в систему жидкости. Отсчет перемещения поршней дозатора и волюмометра производят по штангель-рейсмусам.

Техника проведения эксперимента

Ход опыта можно рассмотреть по схеме установки, представленной на рис. 1.

До заполнения установки газом при помощи мотора опускают поршень волюмометра до крайнего нижнего положения, а поршень дозатора передвигают до крайнего верхнего. Вентилем 1 отделяют дозатор от смесителя. Открывают вентиль 2 и откачивают дозатор вакуум-насосом, после чего заливают в него жидкость и вентиль 2 закрывают. Для заполнения установки газом отрывают вентили 3, 4, 5 и закрывают вентиль 6. Заполняют установку газом до давления опыта и выжидают, чтобы система приняла температуру термостата. После этого разобщают сосуды А и В, закрывая вентили 4 и 5, и отмечают нулевое положение стрелки гальванометра. Открывают вентиль 1. Давление в смесителе при этом несколько упадет, так как жидкость не была сжата. Тогда мотором начинают опускать поршень дозатора до тех пор, пока стрелка на гальванометре не вернется к нулевому положению, и, следовательно, жидкость не будет сжата до давления опыта.

Давление до 1500 атм измеряют сперва по грубому манометру И, а затем по прецизионному манометру Бурдона К с точностью до ± 2 атм, давление выше 1500 атм — по манганиновому манометру Л на уравнителе А.

Во время опыта трубку, ведущую от установки к манометру, перекрывают вентилями 3, 4 и 5; таким образом, весь газ, находящийся в системе, термостатирован.

При устойчивом положении стрелки гальванометра в нулевом положении начинают подачу жидкости в смеситель.

Для ускорения растворения жидкости в газе пускают в ход электромагнитную мешалку. По гальванометру замечают перепад давления между смесителем и уравнителем.

Когда перепад стал стабильным, поднятием поршня волюмометра вводят такой дополнительный объем в систему, который полностью уничтожает перепад давления. Стрелка гальванометра дифференциального манометра приходит в исходное положение до начала опыта.

По штангель-рейсмусам дозатора Е и волюмометра Г отсчитывают объем жидкости, поданной в систему, и изменение объема системы при растворении этой жидкости в сжатом газе.

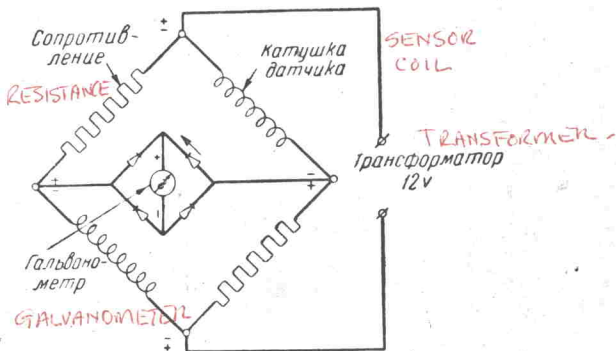


Рис. 5

Handwritten calculations: $358 \times 58 = 20764$, $20764 / 158 = 1314$, $1314 / 106 = 124$, $124 \times 84 = 10416$

Handwritten calculation: $58 \times 358 = 442 / \text{page}$