

Горизонтально закрепленная пробирка со столбиком ртути, длиной 1 см, вращается с угловой скоростью 10 с^{-1} . Угловую скорость вращения увеличили в 3 раза, при этом для того, чтобы столбик ртути остался на прежнем расстоянии от оси вращения, температуру воздуха в пробирке повысили до 350 К. Какой была начальная температура воздуха, запертого столбиком ртути в пробирке? Расстояние от оси вращения до центра массы ртути 20 см. Давление снаружи пробирки считать атмосферным.