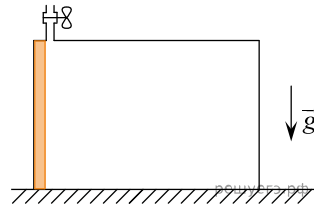


В закрытый теплопроводящий цилиндр объемом  $V = 10$  л с гладкими внутренними стенками вставлен тонкий тяжелый поршень, находящийся вначале, при горизонтальном положении цилиндра, около его левой крышки. Внутренний объем цилиндра сообщается с сухим атмосферным воздухом, находящимся при нормальных условиях, через тонкую трубку с открытым краном, который может отсоединять цилиндр от атмосферы. В исходном положении поршень находится чуть левее отверстия трубки (см. рис.).



В некоторый момент цилиндр ставят в вертикальное положение с поршнем наверху, который опускается вниз, сразу перекрывая трубку и сжимая воздух под собой, а после установления равновесия находится на высоте  $\frac{l}{2}$  над дном цилиндра (высота цилиндра  $l = 0,9$  м). Затем кран перекрывают и снова кладут цилиндр горизонтально. На какое расстояние  $\Delta l$  сдвинется поршень после нового установления равновесия?