

В вертикальном цилиндрическом сосуде под поршнем находится воздух, водяной пар и капли воды на стенках сосуда. Поршень начинают медленно поднимать, увеличивая объем сосуда. В середине процесса подъема поршня капли воды в сосуде исчезают, температура пара остается неизменной в течение всего процесса подъема поршня. Затем сосуд с паром нагревают при неизменном положении поршня. Как будет меняться при этих процессах относительная влажность воздуха в сосуде? Ответ поясните, указав, какие физические явления и закономерности вы использовали для объяснения.