

В цилиндрическом сосуде, закрытом подвижным поршнем, находится идеальный газ (см. рис.). Давление и температура в сосуде измеряются при помощи U -образного манометра с вертикальными коленами, в который налита жидкость, и спиртового термометра. Стенки сосуда и поршень теплоизолированы, теплообменом газа с манометром можно пренебречь, а термометр обладает очень малой теплоемкостью. В исходном состоянии поршень неподвижен, газ находится в термодинамическом равновесии. Поршень начинают медленно перемещать в направлении, показанном стрелкой. Как при этом будут изменяться показания манометра и термометра? Ответ поясните, указав, какие физические явления и закономерности Вы использовали для объяснения.

