

1. Два теплоизолированных сосуда объемом 1 м^3 соединены трубкой с закрытым краном. В первом сосуде содержится 1 моль гелия при температуре 450 К , во втором — 3 моль неона при температуре 300 К . Какое давление установится в сосудах после открытия крана?

2. Два одинаковых теплоизолированных сосуда соединены короткой трубкой с краном. В первом сосуде находится 2 моль гелия при температуре $T_1 = 400 \text{ К}$; во втором — $\nu_2 = 3$ моль аргона при температуре $T_2 = 300 \text{ К}$. Кран открывают. В установившемся равновесном состоянии давление в сосудах становится $p = 5,4 \text{ кПа}$. Определите объём V одного сосуда. Объёмом трубки пренебречь.