

В теплоизолированном сосуде под поршнем находится 1 моль гелия при температуре 300 К (обозначим это состояние системы номером 1). В сосуд через специальный патрубок с краном добавили еще 2 моля гелия при температуре 450 К и дождались установления теплового равновесия. После этого, убрав теплоизоляцию, весь оказавшийся под поршнем газ медленно изобарически сжали, изменив его объем в 2 раза (обозначим это состояние системы номером 2). Как и во сколько раз изменилась внутренняя энергия системы при переходе из состояния 1 в состояние 2?