



При изучении явления теплообмена герметичный теплоизолированный сосуд с идеальным одноатомным газом разделили на две одинаковые части неподвижной перегородкой, способной проводить тепло (см. рисунок). После этого газ в разных частях сосуда нагрели до разных температур. Температура газа в части А равна 303 К, а в части Б равна  $+20\text{ }^{\circ}\text{C}$ . Количество газа одинаково в обеих частях. Через некоторое время после окончания нагревания газы в разных частях сосуда пришли в состояние теплового равновесия. Считая, что теплоемкость сосуда пренебрежимо мала, выберите из предложенных утверждений все те, которые верно отражают изменения, происходящие с газами после окончания нагревания ко времени установления теплового равновесия.

1. Температура газа в части Б повысится.
2. Внутренняя энергия газа в части А не изменится.
3. При теплообмене газ из части Б отдавал количество теплоты, а газ в части А его получал.
4. Через достаточно большой промежуток времени температуры газов в обеих частях станут одинаковыми и равными 298 К.
5. В результате теплообмена газ, находящийся в части А, совершил работу.