



При изучении явления теплообмена герметичный теплоизолированный сосуд с идеальным одноатомным газом разделили на две одинаковые части неподвижной перегородкой, способной проводить тепло (см. рисунок). В разных частях сосуда газ был нагрет до разных температур. Температура газа в части *A* была равна 293 К, а в части *B* +40 °С. Количество газа одинаково в обеих частях. Считая, что теплоемкость сосуда пренебрежимо мала, выберите из предложенных утверждений все, которые верно отражают изменения, происходящие с газом после окончания нагревания к моменту установления теплового равновесия.

1. Температура газа в части *B* повысится.
2. Внутренняя энергия газа в части *A* не изменится.
3. При теплообмене газ из части *B* отдавал количество теплоты, а газ в части *A* его получал.
4. Через достаточно большой промежуток времени температуры газов в обеих частях станут одинаковыми и равными +30 °С.
5. В результате теплообмена газ, находящийся в части *B*, совершил работу.