

На дно сосуда, в котором находился сухой воздух, налили немного воды, после чего герметично закрыли сосуд крышкой и оставили его на продолжительное время. Начальные температуры воздуха и воды были одинаковыми. Сосуд может обмениваться теплотой с окружающей средой. Из приведенного ниже списка выберите все правильные утверждения.

1. Если температура содержимого сосуда остается неизменной, то вся вода испарится.
2. Если температура содержимого сосуда остается неизменной, то испарится только часть воды.
3. Если температура содержимого сосуда остается неизменной, то при некотором строго определенном объеме сосуда в нем установится относительная влажность воздуха, равная 100%.
4. В установившемся состоянии средняя кинетическая энергия хаотического теплового движения молекул водяного пара больше средней кинетической энергии хаотического теплового движения молекул азота, входящего в состав воздуха.
5. В установившемся состоянии молекулы водяного пара и молекулы кислорода, входящего в состав воздуха, обладают одинаковыми средними кинетическими энергиями хаотического теплового движения.