

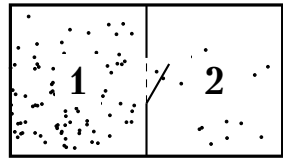
Городской центр физического образования, 10 класс.

Серия 3, 2 октября 2014.

Для разогрева.

1	В стенке сосуда с газом сделали маленькое отверстие. Как будет изменяться температура газа в сосуде по мере вытекания газа через отверстие?
---	---

Смеси газов.

2	В левой секции сосуда находится смесь водорода и гелия, причем парциальные давления водорода и гелия одинаковые. В правой секции сосуда — вакуум. В перегородке на короткое время открывают отверстие. Каким будет отношение давлений гелия и водорода в правой секции?	
3	В закрытом сосуде при давлении P находится смесь из одного моля водорода и одного моля кислорода. Газ в сосуде поджигают и происходит реакция с образованием водяного пара. Каким будет давление газа в сосуде после остывания газа до первоначальной температуры?	
4	Цилиндрический сосуд разделен подвижным, хорошо проводящим поршнем на две части. В начальный момент справа от поршня находится кислород, а слева — смесь гелия и водорода. Масса кислорода 32 г. Поршень при этом располагается посередине сосуда. Материал поршня, непроницаемый для водорода и кислорода, оказался проницаемым для гелия, в результате чего поршень начал перемещаться и окончательно расположился на расстоянии четверти длины цилиндра от левой стенки. Определите массы гелия и водорода в смеси. Температура поддерживается постоянной.	

