

8-2. Про некоторые два газа известно, что их смесь всегда тяжелее воздуха и способна поддерживать горение. Укажите, для каких двух газов это верно?

- 1) CO и N_2
- 2) CO_2 и O_2
- 3) C_3H_8 и Ar
- 4) CH_4 и C_3H_8

Ответ: 3.

Решение.

Молярные массы C_3H_8 и Ar равны 44 и 40 г/моль, следовательно, их смесь всегда тяжелее воздуха (средняя молярная масса = 29 г/моль). В этой смеси присутствует горючий C_3H_8 , следовательно, смесь 3 способна поддерживать горение.

Смесь CO (28 г/моль) и N_2 (28 г/моль) всегда легче воздуха; смесь CO_2 и O_2 не способна поддерживать горение, т.к. оба газа не горят; смесь CH_4 (16 г/моль) и C_3H_8 (44 г/моль) может быть как легче воздуха, так и тяжелее его.

Подходит только вариант 3.

