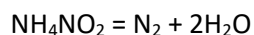
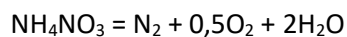


Задача:

Считаем, что в воздухе, пригодном для дыхания, при комнатной температуре содержится 80% по объёму азота и 20% кислорода. В каких соотношениях по массе нужно смешать нитрат и нитрит аммония, чтобы при сильном прокаливании (больше 200 градусов) и последующем охлаждении до указанных выше условий получилась пригодная для человека атмосфера (состав см. выше)?

Решение:

Уравнения реакций:



Замечаем, что если смешать соли в молярном соотношении 1:1, то получится газовая смесь  $2\text{N}_2 + 0,5\text{O}_2$  или 80% азота + 20% кислорода. То есть, нужное соотношение.

Осталось поделить молярную массу нитрата на молярную массу нитрита, чтобы найти массовое соотношение:  $m(\text{нитрат})/m(\text{нитрит}) = 1,25$ .