

M - X - A - 9 - 13

№ 1

Дано:

$$\rho(B) = 1,1 \cdot \rho(\text{возд})$$

$$M(B) = 8 M(A)$$

A - ?

B - ?

Решение:

Вычислим молярную массу газа B
 $M(\text{возд}) = 29 \text{ г/моль}$

$$\rho = \frac{m}{V} = \frac{n \cdot M}{V}$$

$n = 1$, т.к. вычислим плотность, и коли-
 чество газа не имеет значения

Тогда $V = 22,4 \text{ л}$ - объем одного моля
 любого газа

$$\text{Получаем: } \rho = \frac{M \cdot 1 \text{ моль}}{22,4 \text{ л}}$$

$$\rho(\text{возд}) = \frac{29 \text{ г/моль} \cdot 1 \text{ моль}}{22,4 \text{ л}} = 1,29464 \text{ г/л}$$

$$\rho(B) = 1,1 \rho(\text{возд}) \Rightarrow \rho(B) = 1,29464 \text{ г/л} \cdot 1,1 = 1,4241 \text{ г/л}$$

$$\rho = \frac{M \cdot 1 \text{ моль}}{22,4 \text{ л}} \Rightarrow M = \frac{\rho \cdot 22,4 \text{ л}}{1 \text{ моль}}$$

$$M(B) = \frac{1,4241 \text{ г/л} \cdot 22,4 \text{ л}}{1 \text{ моль}} =$$

$$= 31,8998 \approx 32 \text{ г/моль}$$

Зная, что $M(B) = 8 M(A)$, можем найти молярную массу A

$$M(A) = \frac{M(B)}{8}. \quad M(A) = \frac{32 \text{ г/моль}}{8} = 4 \text{ г/моль}; \quad A - \text{гелий (He)}$$

Ответ: A - гелий (He)

B -

Гелий - второй по распространенности элемент во
 Вселенной (после водорода), из него состоят звезды

№ 2 Гель о радиоактивном распаде атома
 Он используется для получения энергии на АЭС

~~№ 3 Дано:~~

~~$w_1 = 99,635\%$
 $w_2 = 0,365\%$
 $A_{r1} = 14,00307$~~

№ 3 Дано:

$$A_{r1} = 14,00307$$

$$A_{r2} = 15,00011$$

$$w_1 = 99,635\%$$

$$w_2 = 0,365\%$$

$A_{r \text{ ср}} - ?$

Решение:

$$A_{r \text{ ср}} = \frac{A_{r1} \cdot w_1 + A_{r2} \cdot w_2}{w_1 + w_2} =$$

$$= \frac{14,00307 \cdot 99,635 + 15,00011 \cdot 0,365}{100}$$

$$= \frac{1395,1958 + 5,475}{100} =$$

$$= 14,0067$$



M - X - 1 - 9 - 13

№ 3 (продолжение)

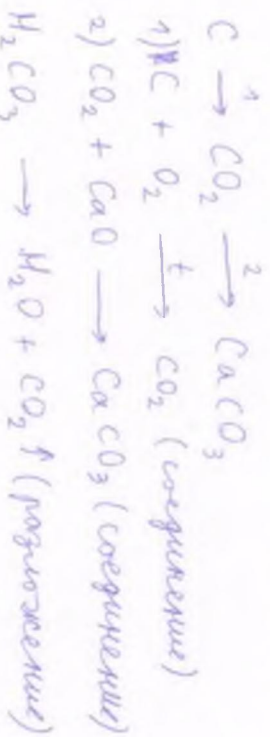
X Ar = 14,0067 => это азот (N)

Структур азот можно найти из воздуха, если он состоит из азота на 70%.
Азот присутствует, например, в сухой про-
мисленности (различные материалы), в
углепласте (N₂O - белая дыма)

Хотят азот и не является эффективным, в большинстве случаев (при гнетке), он может просто вы-
мешать без кислорода из воздуха и привести
к угнетению. Также опасность для здоровья
представляет загрязнение воздуха азотом, поэтому
азот вреден и вредноприменяется в воде -
уменьшает количество кислорода

№ 4

- 1) углерод (C)
- 2) двуокись угл. (CO₂)
- 3) карбонат кальция (CaCO₃)
- 4) гидроксид угл. (CO₂)
- 5) гидроксид кальция (Ca(OH)₂)



№ 6 1) CO₂ неактивная углекисл. - CaO
 2) CO₂ активная углекисл. - Ca(OH)₂
 3) CO₂
 4) CO₂
 5) CO₂

Российская Федерация
Тюменская область
Ханты-Мансийский
автономный округ - Югра
Сургутский район
городское поселение Лянтор, г. Лянтор
Департамент образования
и молодежной политики
администрации
Сургутского района
муниципальное бюджетное
общеобразовательное
учреждение
«Лянторская
средняя
общеобразовательная
школа № 5»
№ _____ 20__ г.
№ 628449, Сургутский район
городское поселение Лянтор, город Лянтор,
микрорайон 4, строение 26
Тел /факс (34638) 26-5-17 26-7-18

M - X - 1 - 9 - 13

№ 5



металлы - железо (Fe)