



Урок по теме: «Подгруппа азота»

Составитель:
учитель химии
МБОУ СОШ № 10
МО Темрюкского
района
Краснодарского края

1. С ростом порядкового номера элемента кислотные свойства оксидов в ряду...

N_2O - P_2O_3 - As_2O_3 - Sb_2O_3 - Bi_2O_3

- а) усиливаются
- б) ослабевают
- в) остаются неизменными

2. Азот в природе встречается преимущественно в виде соединения:

○ а) Mg_3N_2

в) NH_3

б) KNO_3

г) KNO_2

3. Электронная конфигурация атома азота представлена следующим образом :

а) N:

б) ·N:

.

в) ·N:

·
·

г) :N:

·
·

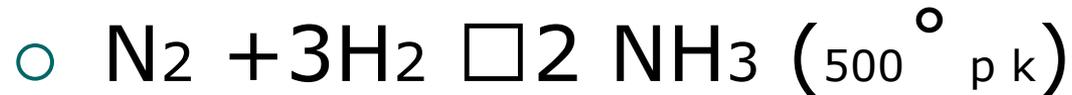
4. Отрицательная степень окисления азота проявляется в соединении:

- а) N_2O
- б) NO
- в) NO_2
- г) NaN_3

? что происходит с АЗОТОМ во время грозы?

- В воздухе 78% азота и 21% кислорода. При грозе высокая t° - электрической дуги 3000°C .
- N_2 – восстановитель
- $\text{N}_2 + \text{O}_2 \rightarrow 2 \text{NO} \uparrow - Q$
 $\text{O}_2 \rightarrow \text{O}_3$ - озоновый слой
- $\text{NO}_2 \rightarrow \text{HNO}_3 \rightarrow$ нитраты (в почве)

N₂ – окислитель



с активными металлами а) при комнатной температуре только с Li



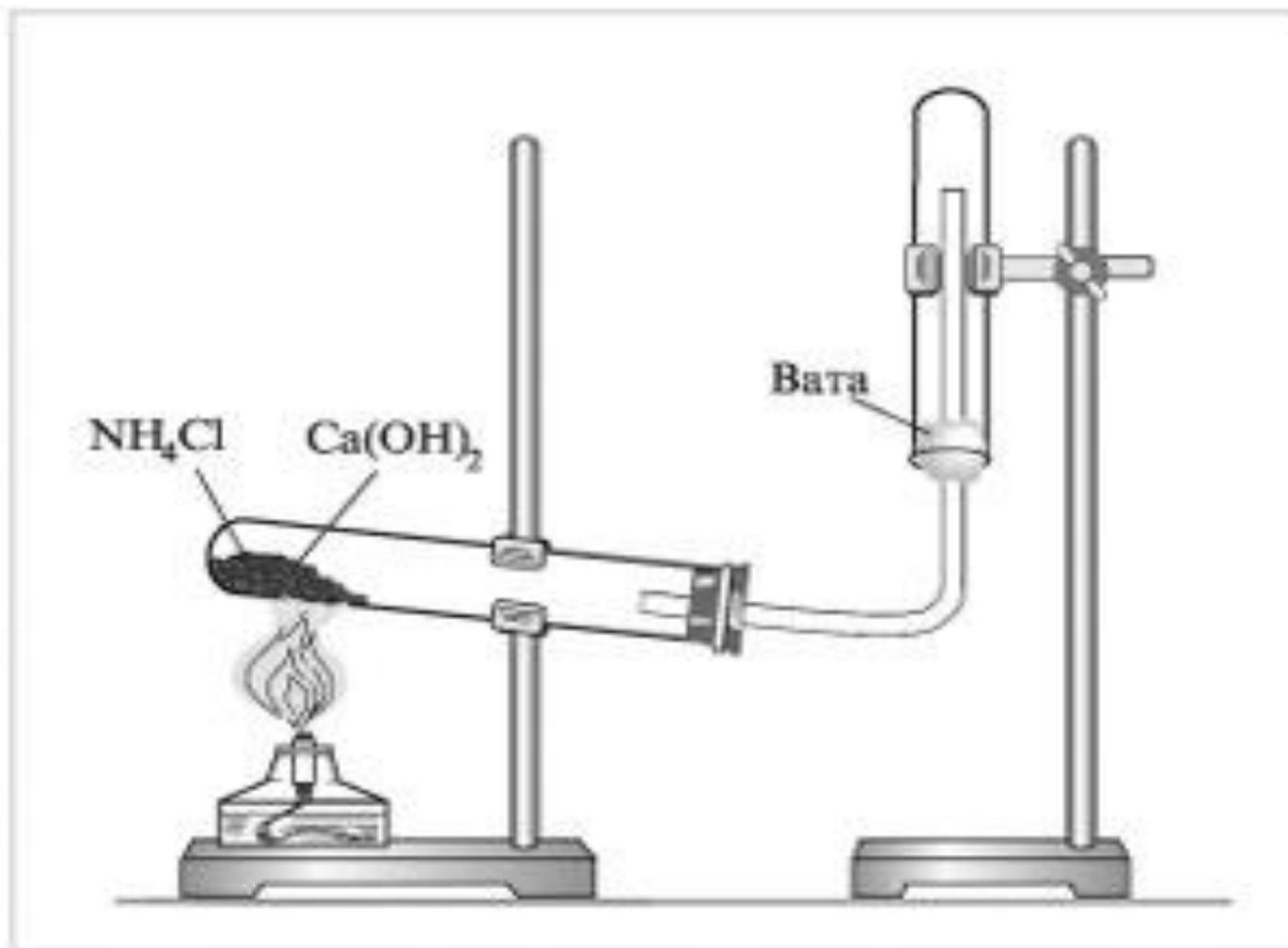
(нитрид лития)

б) при нагревании:



(нитрид кальция)

Получение аммиака в лаборатории



1 вариант - АЗОТ

2 вариант - ФОСФОР

- Какое из удобрений богаче АЗОТОМ А) KNO_3 Б) NH_4NO_3 В) NaNO_3
- какое из удобрений богаче ФОСФОРОМ А) $\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2$ Б) $\text{Ca}(\text{H}_2\text{PO}_4)_2$