

История открытия азота

- *Почему газ был назван азотом?*

Когда был открыт азот?

Кем был открыт азот?

Что означает слово «азот»?

АЗОТ

- Открыт в 1774 в составе прогорелого фосфора. Газ, непригодный для дыхания («удушливый»).

открыт Джозефом Пристли и Карлом Вернером в 1774, а Дэвид Риверфордом в 1782 из оксида фосфора.

- Французский химик Антуан Лавуазье показал, что «удушливый газ» — это смесь азота и кислорода. Он назвал его «азотом» (от греч. azoos — безжизненный).

Лавуазье пришел к выводу, что «азот» — это смесь азота и фосфора, и назвал его «азотом» (от греч. azote — безжизненный).

- В 1784 английский химик Дэвид Риверфорд установил, что азот не поддерживает горения. Он назвал его «азотом» (от латинского azo — безжизненный, греческого azoos — безжизненный).

Дэвид Риверфорд установил, что азот не поддерживает горения. Он назвал его «азотом» (от латинского azo — безжизненный, греческого azoos — безжизненный).

Ж. Шанталем (латинский язык) — рождающийся селитры).

А. Л.
Лавуазье



Строение молекулы азота

- Молекулярная формула N₂
- Связь ковалентная неполярная

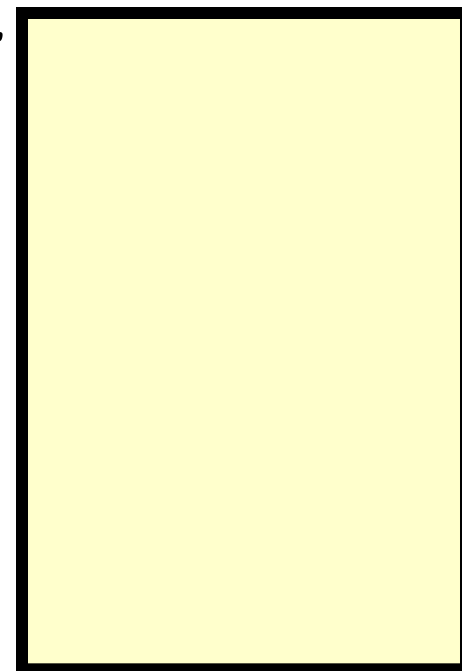


- **Каково ваше мнение относительно устойчивости молекулы азота и его активности в реакциях?**

Прочность молекулы очень велика. Для разложения 1 моль N_2 надо затратить

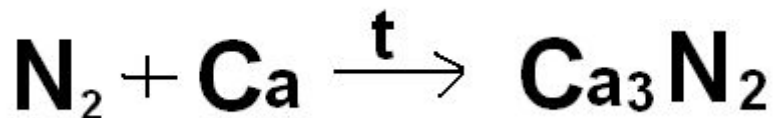
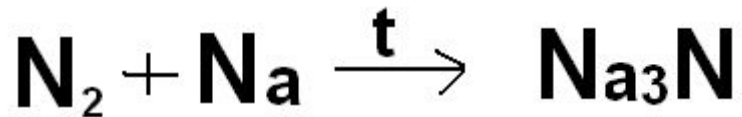
945кДж. Даже при $3300^\circ C$ на атомы диссоциирует только 1 молекула N_2 из 1000.

Поэтому при обычных условиях азот чрезвычайно инертен.



Химические свойства

- Азот – окислитель Азот -



Области применения азота

Назовите области применения азота на основании его свойств

- ? Как используют низкую химическую активность азота?
- ? Какие из реакций, характеризующих химические свойства азота, имеют промышленное значение?
- ? Для чего осуществляют промышленное связывание атмосферного азота?

Области применения азота

- Свободный азот применяют во многих отраслях промышленности: как инертную среду в химических и металлургических процессах;
- для заполнения свободного пространства в ртутных термометрах;
- жидкий азот применяют в холодильных установках;
- большое количество азота идет на синтез аммиака, из которого получают азотную кислоту, минеральные удобрения (мочевину, сульфаты и фосфаты аммония).

