

«Безжизненный»- так назвал этот газ Лавуазье из-за того, что в его атмосфере всё живое погибало.

Есть версия, что Лавуазье взял название газа из алхимических справочников, в которых этот газ называли по фразе из Апокалипсиса «Я есть альфа и Омега, начало и конец». О каком газе идёт речь?

**Определите тему и задачи урока.**

Охарактеризуйте положение элемента в периодической системе.

Опишите строение электронной оболочки элемента.

Сравните неметаллические свойства элемента со свойствами соседей по периоду и группе.

		ГРУППЫ ЭЛЕМЕНТОВ							
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
1	H							He	
2	Li	Be	B	C	N	O	F	Ne	
3	Na	Mg	Al	Si	P	S	Cl	Ar	
4	K	Ca	Sc	Ti	V	Cr	Mn	Fe	
5	Rb	Sr	Y	Zr	Nb	Mo	Tc	Ru	
6	Cs	Ba	La	Hf	Ta	W	Re	Pt	
7	Fr	Ra	Ac	Rf	Mn	Co	Ni	Cd	

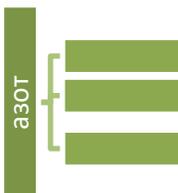
Простое вещество-азот составляет 78% от состава воздуха.

Опишите физические свойства азота.

Имеет ли газ запах? Ядовит ли?

Растворим ли он в воде?

**Выпишите химические свойства азота**



Составьте уравнения реакций, подтверждающих каждый блок схемы.

Азот вступает только в реакции соединения. Не взаимодействует со сложными веществами. При комнатной температуре реагирует только с литием. А ведь элемент азот-третий по электроотрицательности.

**В чём причина низкой химической активности вещества?**

**Опишите строение молекулы азота.**

Сравните строение молекулы азота со строением молекул галогенов и кислорода. Какую закономерность можно наблюдать?

Вычислите объём аммиака, который можно получить при взаимодействии 5л азота с 3л водорода. Пишите по всем признакам данную реакцию.



Азот по важности на третьем месте после кислорода и водорода. Ни одна молекула аминокислоты не обходится без атома азота. Без аминокислот не было бы белков. Без белков не было бы жизни.

Обнаружили азот почти одновременно три учёных-химика. Долгое время открытие азота не присваивали никому, т.к. никто не описывал свойств этого газа. В чём причина такой волокиты? Как смог описать свойства азота Даниэль Резерфорд, которому присвоено открытие азота?



**С латыни азот-  
нитрогениум.**

Нитрогениум-рождающий селитры. Что называют селитрами? Каково их применение? Вычислите массовую долю азота в калийной селитре.

**Азот применяют  
при тушении  
пожаров.**

Очень хорошо гасит пламя азот. Однако применяют его преимущественно при возгораниях в шахтах. Почему не используют азот на поверхности земли?

Азот находит широкое применение в разных сферах человеческой деятельности. Например, в пищевой промышленности- в пивоварении. Также азотом наполняют колёса самолётов. Каким принципом руководствуются в данном случае?

**Приведите свои  
примеры  
применения азота**

**Что такое  
криотерапия?**

Возможно ли заморозить живой организм с последующей разморозкой при сохранении жизни?

В чём ошибка сценаристов «Терминатора»?

Расставьте коэффициенты методом электронного баланса:

Азотная кислота+ натрий= нитрат натрия+азот+вода.

Азот+водород=аммиак.