

Характеристика азота как химического элемента и простого вещества.

Урок химии в 9 классе.

Ещё не
решил



Состав воздуха

```
graph TD; A[Состав воздуха] --- B[Кислород, 1/5 часть, 21%]; A --- C[Азот, 4/5 части, 78%]; A --- D[Инертные газы, 1/129 часть, 1%];
```

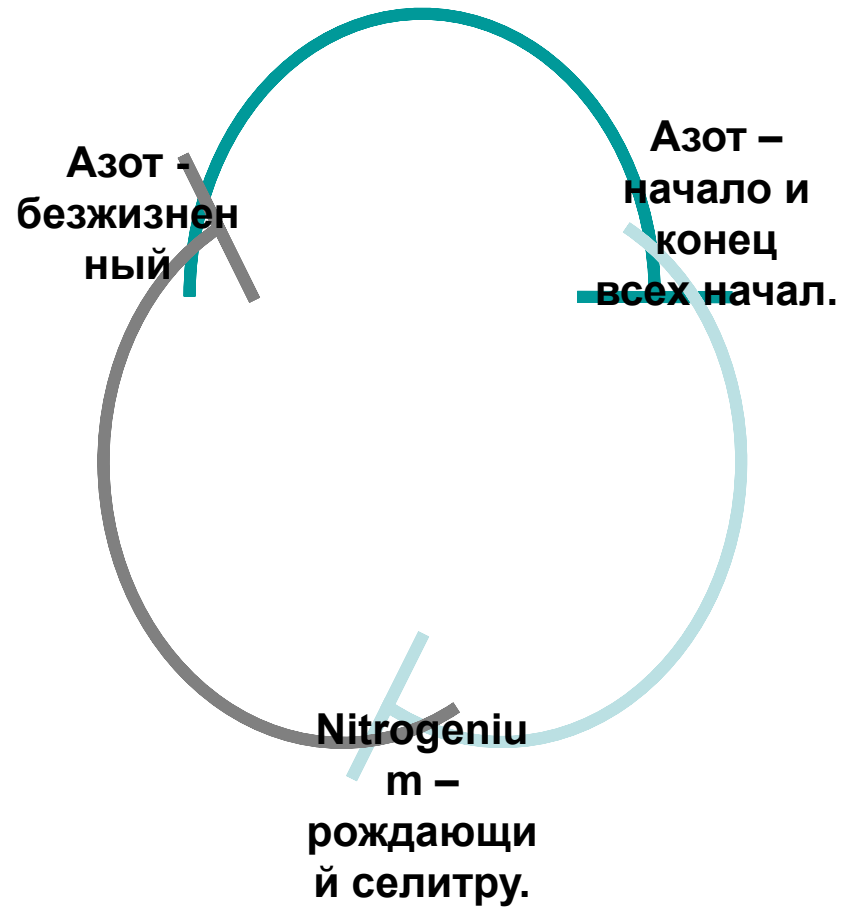
Кислород,
1/5 часть,
21%

Азот,
4/5 части,
78%

Инертные газы,
1/129 часть,
1%

Вслед за Резерфордом такие же опыты провели Шееле, Пристли и Кавендиш, которые называли исследуемое вещество «удушливым воздухом», «дурным воздухом»

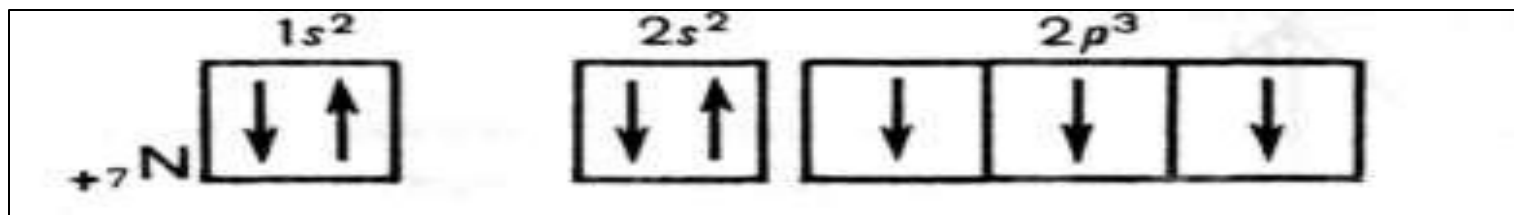
Несоответствия:



Азот – химический элемент.

- Положение в ПС: 2 период, V группа, подгруппа A, $A_r(N)=14$.

Химический знак	Размещение электронов по энергетическим уровням	Электронная формула
N	${}_{+7}N 2e^-, 5e^-$	$1s^2 2s^2 2p^3$



- Возможные степени окисления:

-3, 0, +1, +2, +3, +4, +5

Азот – простое вещество.

Физические свойства:

- Газ;
- Без цвета;
- Без запаха;
- Плохо растворяется в воде;
- При -196°C становится жидкостью

Химические свойства:

восстановитель	окислитель
Элемент, отдающий электроны	Элемент принимающий электроны

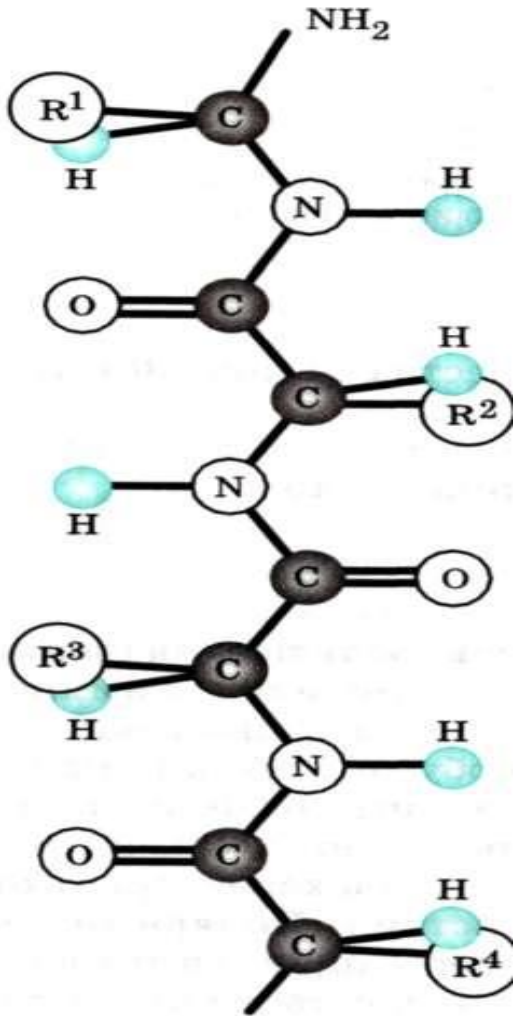
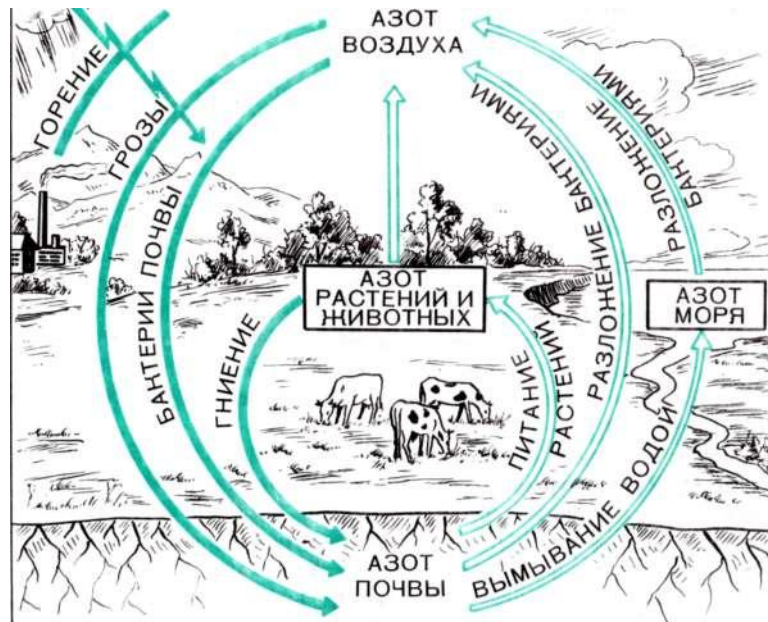


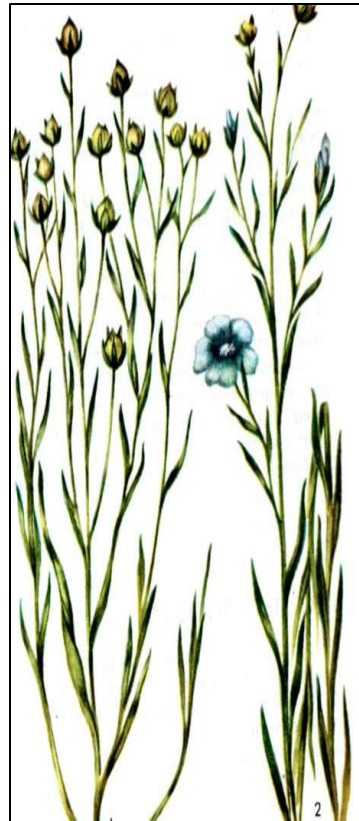
Рис. 37. Первичная структура белков

Без белка нет жизни, а без азота нет белка!

Круговорот азота в природе.



В Лихославльском районе:



- Внесение в почву на полях органических удобрений в виде навоза
- Минеральных удобрений в виде
- KNO_3 - калийная селитра
 NH_4NO_3 - аммиачная селитра
 $CO(NH_2)_2$ - карбамид

Инертная
среда для
заполнения
электрическ
их лампочек.

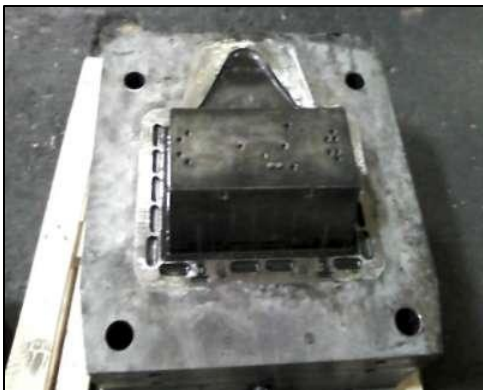
KNO_3 - калийная селитра
 NH_4NO_3 - аммиачная селитра
 $CO(NH_2)_2$ - карбамид

Охладитель
до
сверхнизких
температур

Применен
ие
азота

Производств
о
Аммиака
↓
удобрения

Азотировани
е
поверхности
сталей
для
создания
сверхпрочн
ых



поверхности

Несоответствия:

**Азот –
безжизненный**

**Азот –
начало и
конец всех
начал**

**Нитрогениум –
рождающий
селитру.**

- Ответы к тесту:

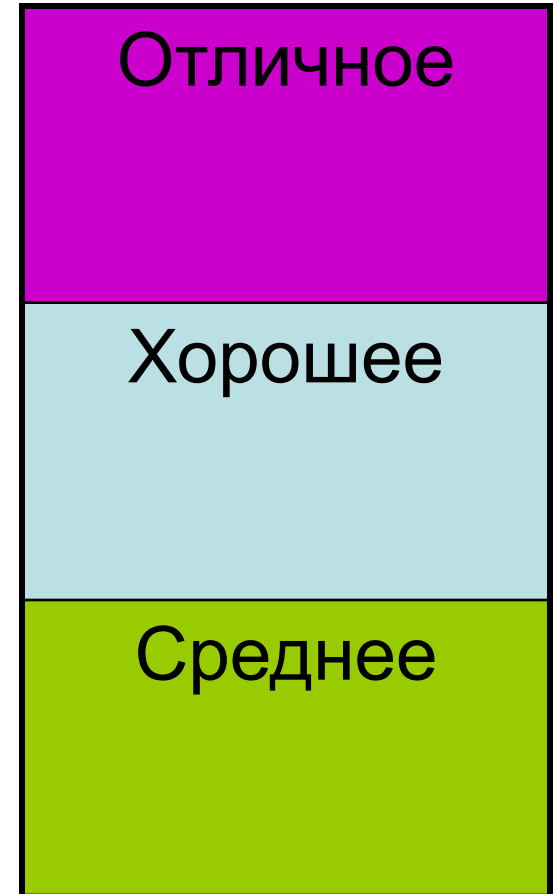
1. Б
2. А,Б
3. А
4. Г
5. А,В

«5» - всё правильно

«4» - одна ошибка

«3» - две ошибки

- Моё настроение:



Азот повсюду нужен нам
И в этом нет сомненья!
И просто как инертный газ,
И в соединеньях!

Спасибо за работу!