



Неметалл ы

Химия – 9
класс

Положение неметаллов в ПСХЭ

Вопросы

Ответы

- 1) Сколько неметаллов известно?
- 2) В какой части ПСХЭ расположено большинство неметаллов?
- 3) Сколько электронов на внешнем уровне в атомах неметаллов?
- 4) Какие свойства окислителя или восстановителя проявляют неметаллы в химических реакциях?
- 5) Какой тип химической связи характерен для неметаллов?
- 6) Как изменяются неметаллические свойства в периодах и в группах?

1. Известно 22 неметалла.
2. Неметаллы расположены в правом верхнем углу в ПСХЭ.
3. На внешнем уровне в атомах неметаллов от **4 до 8** электронов.
4. В реакциях неметаллы проявляют свойства как **окислителя так и восстановителя.**
5. Для неметаллов характерна **ковалентная химическая связь.**
6. В **периодах** неметаллические свойства слева направо **усиливаются**, а в **группах** сверху вниз – **ослабевают.**



Физические свойства неметаллов

1) По агрегатному состоянию неметаллы бывают:

- газообразными – H_2 , O_2 , N_2 , Cl_2 , F_2
- жидкими – Br_2
- твердыми – C , Si , B , S , P

2) По цвету неметаллы бывают:

- красного цвета – P , Br_2
- желтого цвета – S
- зеленого цвета – Cl_2
- фиолетового цвета – I_2 (йод кристаллический)



Физические свойства неметаллов

3) Температура плавления неметаллов

- H_2 $t_{\text{плавл}} = -259^\circ\text{C}$
- N_2 $t_{\text{плавл}} = -210^\circ\text{C}$
- C (графит) $t_{\text{плавл}} = +3800^\circ\text{C}$

4) Большинство неметаллов не проводят тепло и электрический ток (кроме кремния), не имеют блеска (кроме йода кристаллического), в твердом состоянии хрупкие.

Физические свойства неметаллов

5) Для неметаллов характерно явление аллотропии.

Аллотропия – способность атомов одного химического элемента образовывать несколько простых веществ.

Например:

