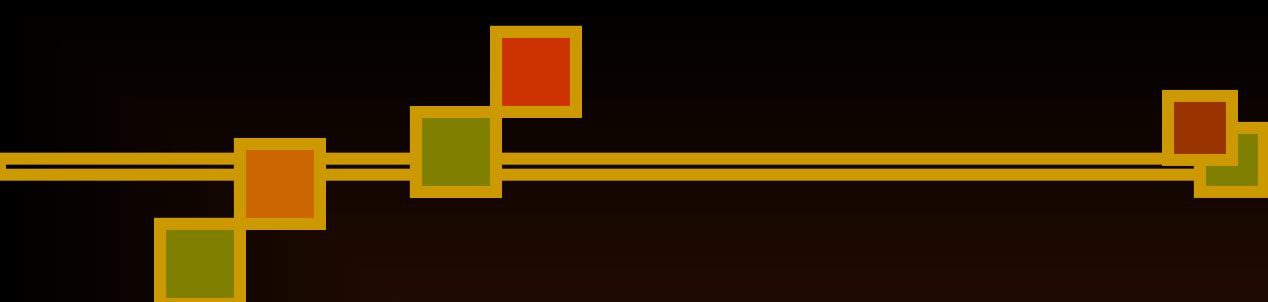


АЛЮМИНИЙ: **химический элемент** **и** **простое вещество**



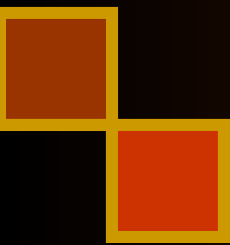
Цель урока

Изучить

- особенности строения атома алюминия
 - физические и химические свойства простого вещества алюминия
- 



характеристика ХИМИЧЕСКОГО ЭЛЕМЕНТА

- 
- I. Положение элемента в периодической системе
 - а) порядковый номер,
 - б) номер периода (малый или большой),
 - в) номер группы (главная или побочная)
 - II. Атомная масса
 - III. Строение атома
 - а) заряд ядра,
 - б) число протонов,
 - в) число нейтронов,
 - г) число электронов
 - IV. Свойства атом (окислительные или восстановительные)
 - V. Степень окисления
 - VI. Характер оксидов и гидроксидов
- 

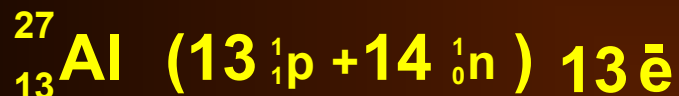
Al - алюминий

$N_{\text{порядковый}} - 13$

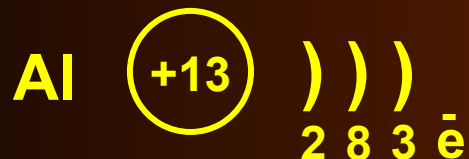
$N_{\text{периода}} - 3 \text{ (малый)}$

$N_{\text{группы}} - \text{III группа, подгруппа A}$

Состав атома



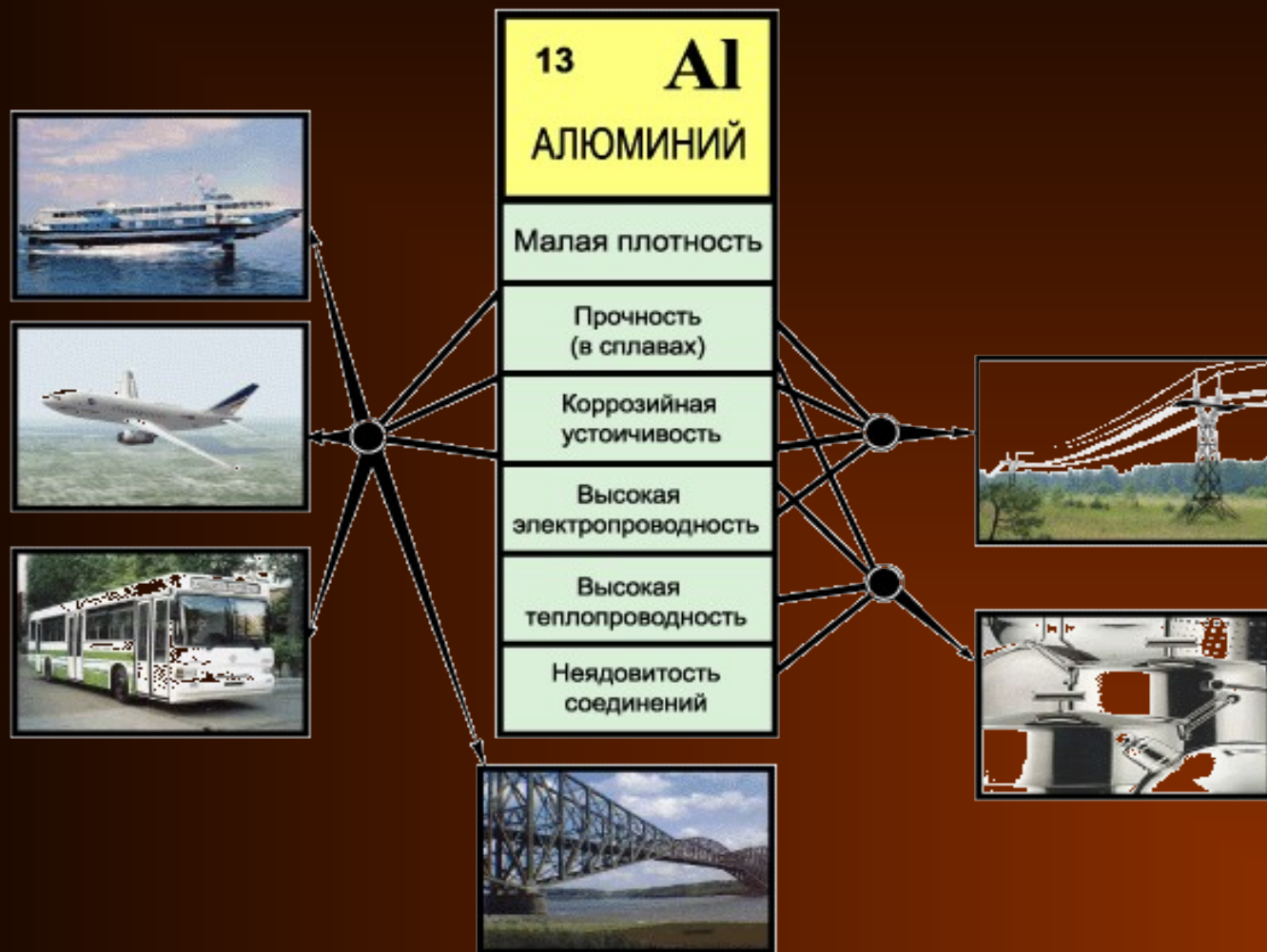
Строение электронной оболочки



Свойства атома



физические свойства



физические свойства

свойства	Область применения
Твердый, серебристо-белого цвета	Кухонная посуда, столовые приборы
Лёгкий $\rho = 2,9$	самолетостроение
Высокая электро- и теплопроводность	Электрические провода
Высокая пластичность	фольга

ХИМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА



С простыми веществами

1. С кислородом

2. С йодом

3. С серой

Со сложными веществами

1. С водой

2. С кислотами

3. Со щелочами

4. С оксидами тяжёлых металлов





ОСНОВНЫЕ ВЫВОДЫ

1. **Алюминий - это активный металл**
 2. **Взаимодействует с простыми веществами (кислородом , галогенами, серой)**
 3. **Взаимодействует со сложными веществами (с водой, с кислотами, со щелочами, с оксидами металлов)**
 4. **Алюминий проявляет амфотерные свойства, т.е. может взаимодействовать и с кислотами, и со щелочами.**
- 

игра "крестики - нолики"

O_2	S	Na
NaCl	HCl	KOH
H_2O	H_2SO_4 конц.	Fe_2O_3

игра "крестики - нолики"

O_2	S	Na
NaCl	HCl	KOH
H_2O	H_2SO_4 конц.	Fe_2O_3