



алюминий



вопрос - ответ

Алюминий металл?

Да.

Алюминий жёлтого цвета?

Нет.

Алюминий лёгкий металл?

Да.

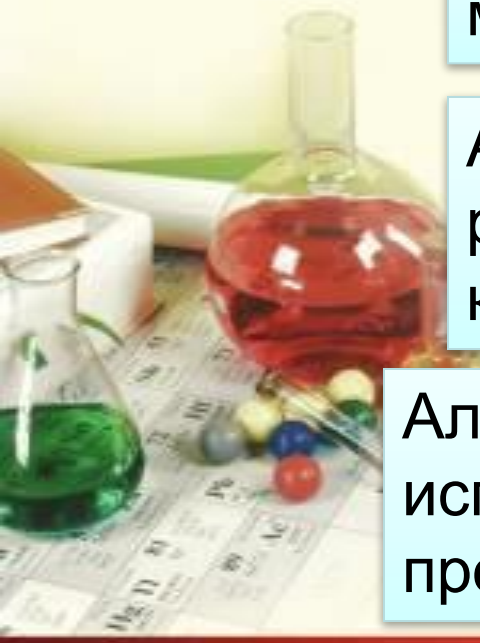
Алюминий можно растворить в кислоте?

Да.

Алюминий можно использовать для производства посуды?

Да.

Нет.



Можно ли
ГОТОВИТЬ ПИЦЦУ В
алюминиевой
посуде?

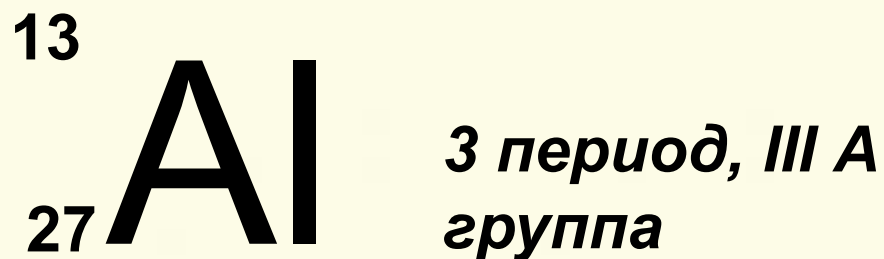


План урока

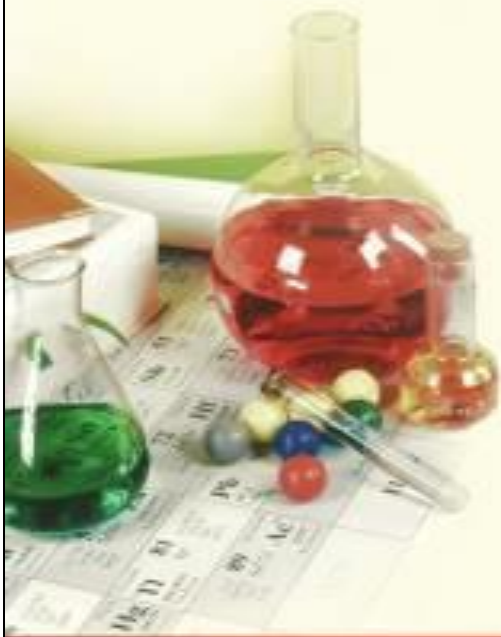
- ❖ Положение алюминия в ПСХЭ, строение атома.
- ❖ Физические свойства алюминия.
- ❖ Химические свойства алюминия.
- ❖ Алюминий в природе.



***I группа. Положение алюминия в ПСХЭ,
строение атома.***



С.О. +3 ВОССТАНОВИТЕЛЬ



II группа. Физические свойства алюминия.

Кристаллическая решётка – металлическая

Цвет – серебристо – белый

Плотность - лёгкий, $\rho = 2,702\text{г/см куб.}$

Тпл.- легкоплавкий, $t_{пл.} 660\text{ град.}$

Пластичность – пластичный, уступает только золоту.

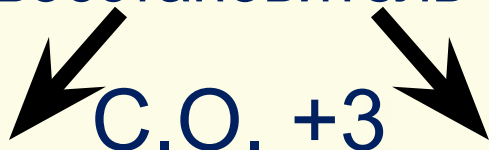
Электро- и теплопроводен.



III группа. Химические свойства алюминия.

Al

восстановитель



Простые в-ва

Сложные в-ва

неметаллы

КИСЛОТЫ

щёлочи

вода

оксиды металлов

р-ры солей



IV группа. Алюминий в природе.

нефелины	$(\text{Na K})_2\text{O} \cdot \text{Al}_2\text{O}_3 \cdot 2\text{SiO}_2$
криолит	$\text{AlF}_3 \cdot 3\text{NaF}$
бокситы	$\text{Al}_2\text{O}_3 \cdot \text{H}_2\text{O}$
каолин	$\text{Al}_2\text{O}_3 \cdot 2\text{SiO}_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$
глинозёмы	$\text{Al}_2\text{O}_3 \cdot 2\text{SiO}_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O} \cdot \text{CaCO}_3$ MgCO_3



тест

Степень окисления алюминия

+2



+1

Алюминий проявляет свойства



ОКИСЛИТЕЛЯ

ОКИСЛИТЕЛЯ И ВОССТАНОВИТЕЛЯ

Алюминий в природе встречается



ТОЛЬКО В ЧИСТОМ ВИДЕ

В СОЕДИНЕНИЯХ И ЧИСТОМ ВИДЕ

Химическая активность алюминия

НИЗКАЯ

СРЕДНЯЯ



