



# алюминий



# вопрос - ответ

Алюминий металл?

Да.

Алюминий жёлтого цвета?

Нет.

Алюминий лёгкий металл?

Да.

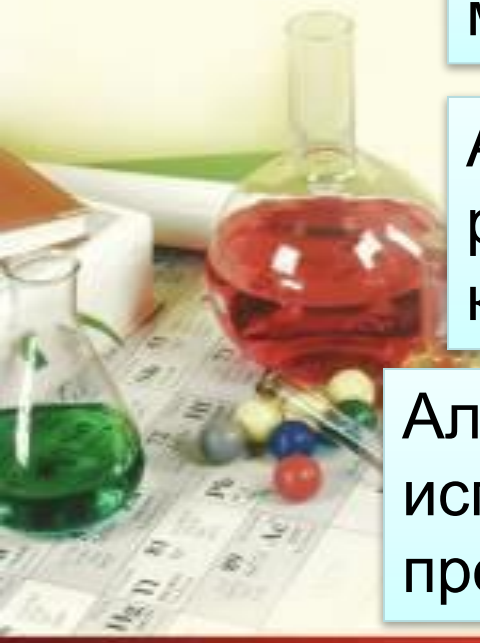
Алюминий можно растворить в кислоте?

Да.

Алюминий можно использовать для производства посуды?

Да.

Нет.



Можно ли  
ГОТОВИТЬ ПИЦЦУ В  
алюминиевой  
посуде?

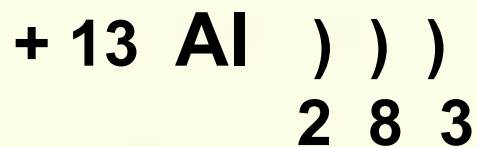
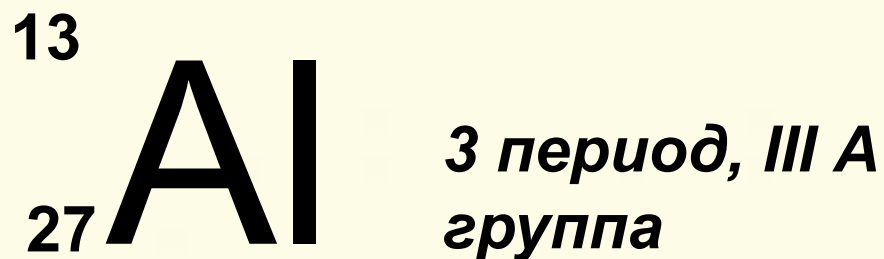


# *План урока*

- ❖ 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.

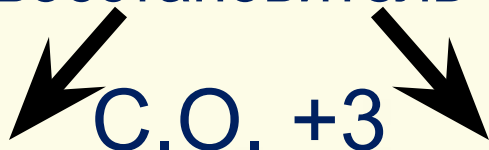
**Электро- и теплопроводен.**



### 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.

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



# тест

Степень окисления алюминия

+2



+1

Алюминий проявляет свойства

восстановителя

окислителя

окислителя и восстановителя

Алюминий в природе встречается

только в соединениях

только в чистом виде

В соединениях и чистом виде

Химическая активность алюминия

низкая

средняя

высокая

