

ЛЕГКИЙ СЕРЕБРИСТО-
БЕЛЫЙ МЕТАЛЛ,
ЗАНИМАЕТ 3 МЕСТО ПО
РАСПРОСТРАНЕНИЮ В
ЗЕМНОЙ КОРЕ, ЛЕГКО
ПЛАВИТСЯ, КОВКИЙ.

« МЕТАЛЛОМ СОЦИАЛИЗМА»
– НАЗВАЛ ЕГО В.В.
МАЯКОВСКИЙ



13

Al

АЛЮМИНИЙ

26,981

3
8
2

$3s^2 3p^1$

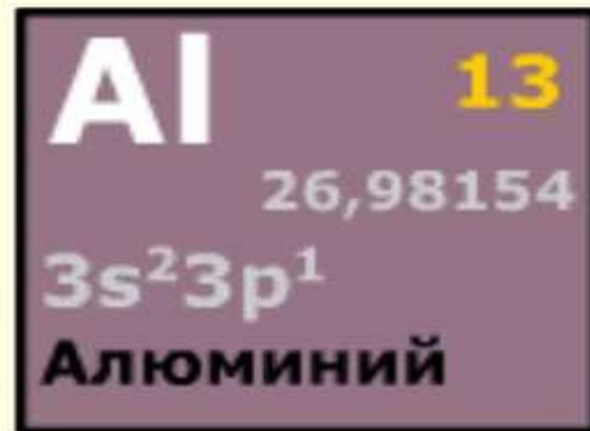
АЛЮМИНИЙ

Презентация по химии для 9 класса

Положение в ПС химических элементов

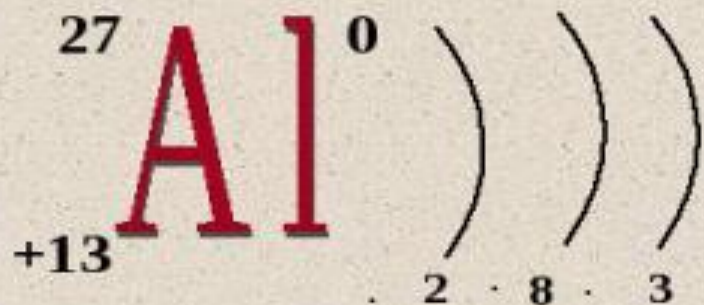
Положение в Периодической системе

- Алюминий располагается в 3 периоде, в главной подгруппе 3 группы.
- Порядковый номер элемента – 13
- Относительная атомная масса – 27
- Алюминий – металл, соединения которого обладают амфотерными свойствами.



Строение атома

Алюминий



$$P = 13$$

$$\bar{e} = 13$$

$$N = 14$$

Электронная формула: $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^1$

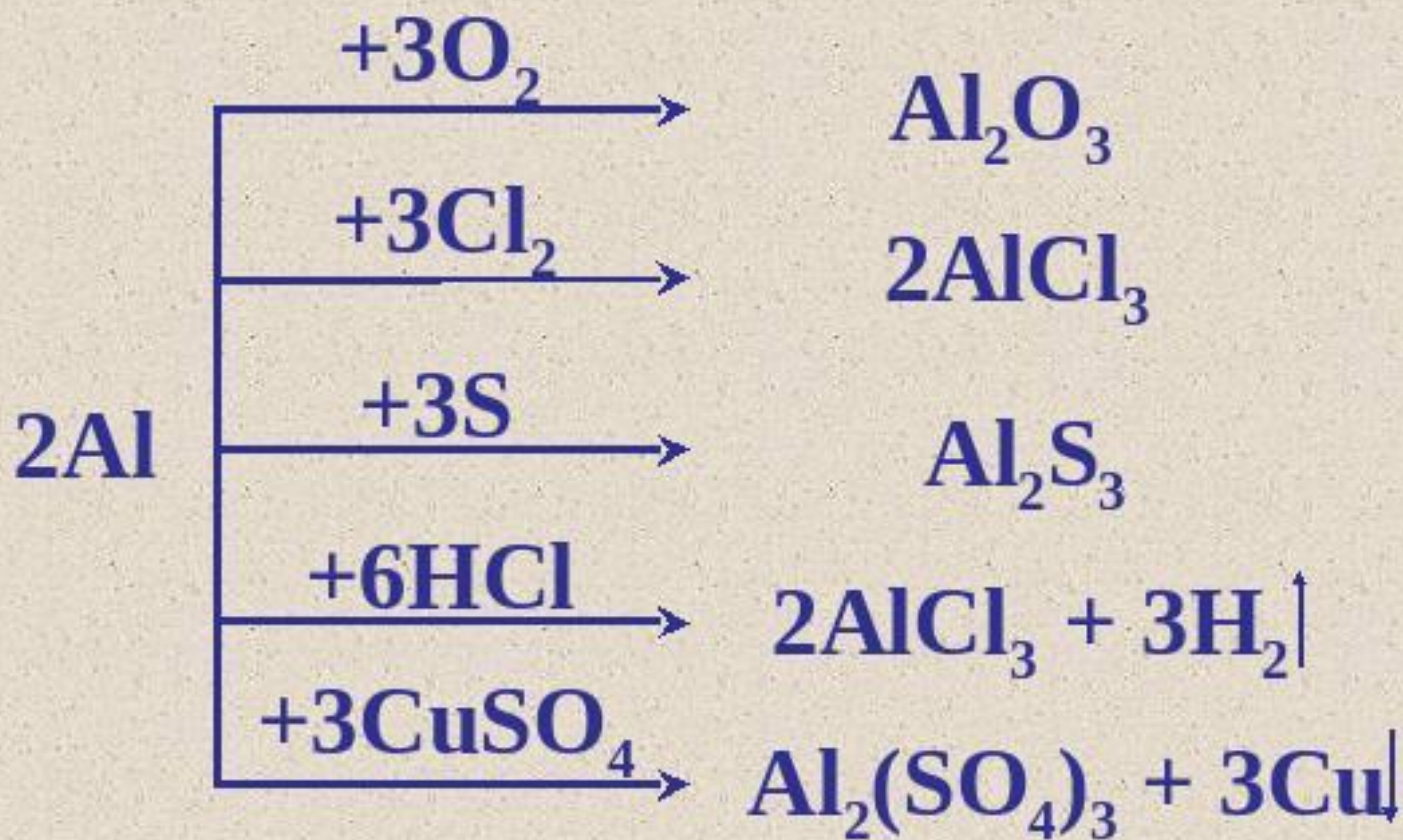
IV. Физические свойства алюминия:

Алюминий –

- металл серебристо- белого цвета,
- лёгкий ($\rho = 2,7 \text{ г/см}^3$),
- ковкий,
- пластичный,
- электро- и теплопроводный, легко поддаётся обработке, образует лёгкие и прочные сплавы,
- магнитных свойств нет.



Химические свойства





ПРИМЕНЕНИЕ АЛЮМИНИЯ



***Легкий сплав дюраль
используется
в различных
областях***

- В Авиации
- В Космической технике
- В Электротехнике
- В Судостроении
- В Строительстве
- В Автотранспорте
- В быту



Природные соединения алюминия

Фотография



Название минерала

Боксит

Описание минерала

Химический
состав

Al_2O_3 (28-80%
)
примеси

Цвет

Красный, различного
оттенка; серый

Плотность

2,9 – 3,5 г/см³

Твердость

До 6

Природные соединения алюминия

Фотография



Название минерала

Каолинит

Описание минерала

Химический
состав

$Al_4 [Si_4O_{10}]$
(OH) $_8$

Цвет

Белый,
коричневатый,
сероватый, бледно-
желтый,
зелановатый

Плотность

2,6 г/см 3

Твердость

1,5 - 2

Природные соединения алюминия

Фотография



Название минерала

Корунд

Разновидности



Описание минерала

Химический
состав

Al_2O_3

Цвет

Голубой, красный,
желтый, серый,
коричневый

Плотность

3,9 – 4,1 г/см³

Твердость

9

PPT4WEB.ru

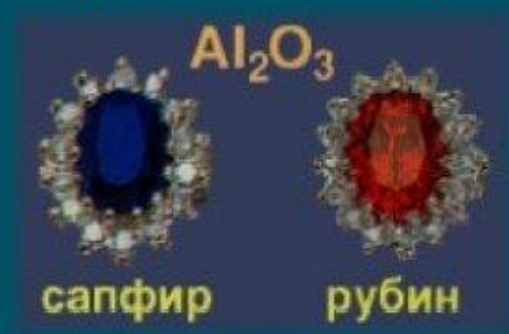
ПРИРОДНЫЕ СОЕДИНЕНИЯ АЛЮМИНИЯ



АЛЮМОСИЛИКАТЫ



КОРУНД Al_2O_3 -
прозрачные кристаллы



ПРИРОДНЫЕ СОЕДИНЕНИЯ АЛЮМИНИЯ

Название соединения	Формула	Молекулярная масса	Содержание Al
Каолинит	$\text{Al}_2\text{O}_3 \cdot 2\text{SiO}_2 \cdot \text{H}_2\text{O}$	258	21%
Боксит	$\text{Al}_2\text{O}_3 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$	138	39%
Полевой шпат	$\text{K}_2\text{O} \cdot \text{Al}_2\text{O}_3 \cdot 6\text{SiO}_2$	524	10%
Корунд	Al_2O_3	102	53%
Нефелин	$\text{Na}_2\text{O} \cdot \text{Al}_2\text{O}_3 \cdot 2\text{SiO}_2$	284	19%



