

Номер тринадцатый!

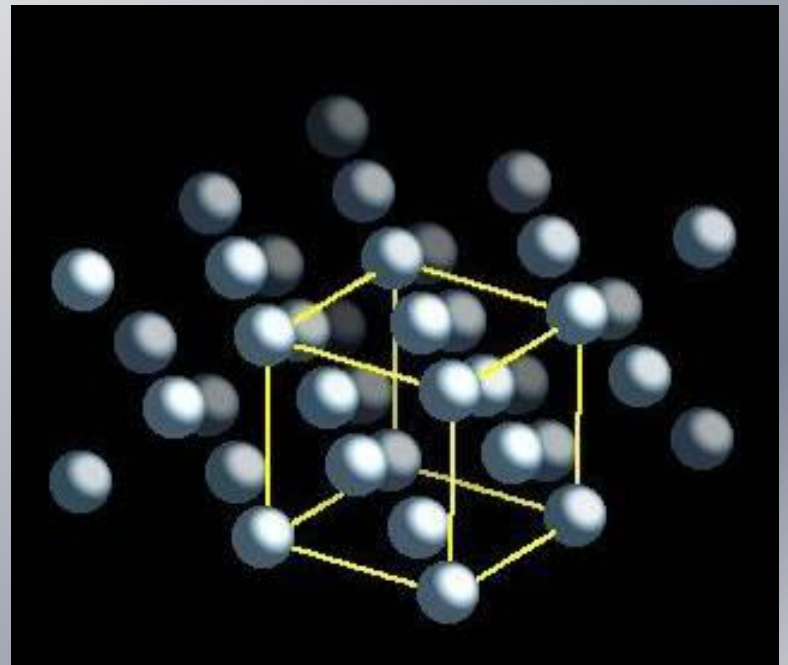
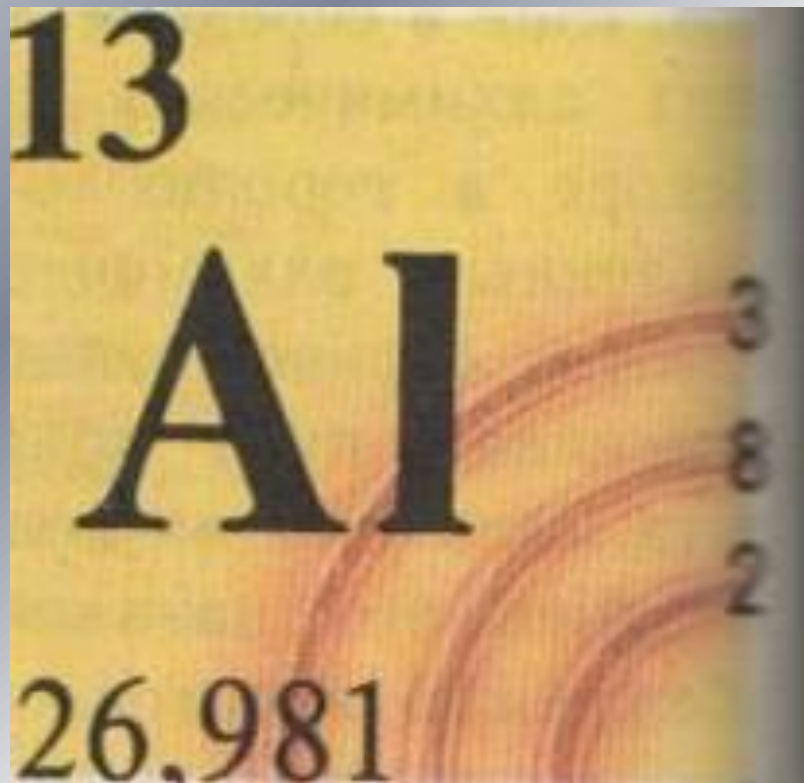


Счастливы или нет?

Что объединяет эти изображения? Почему?



алюминий



Алюминий (лат. *Aluminium*)-
химический элемент третьей группы
периодической системы
Менделеева.

- **Дайте характеристику алюминия по его положению в ПСХЭ.**
- **Запишите схему строения его атома.**
- **Какими физическими свойствами обладает простое вещество-алюминий?**
- **Как вы думаете, почему в природе**

Напишите уравнения реакций взаимодействия алюминия с кислородом, бромом, йодом, серой и углеродом.

Одну реакцию разберите с т. з. окисления – восстановления (ОВР)

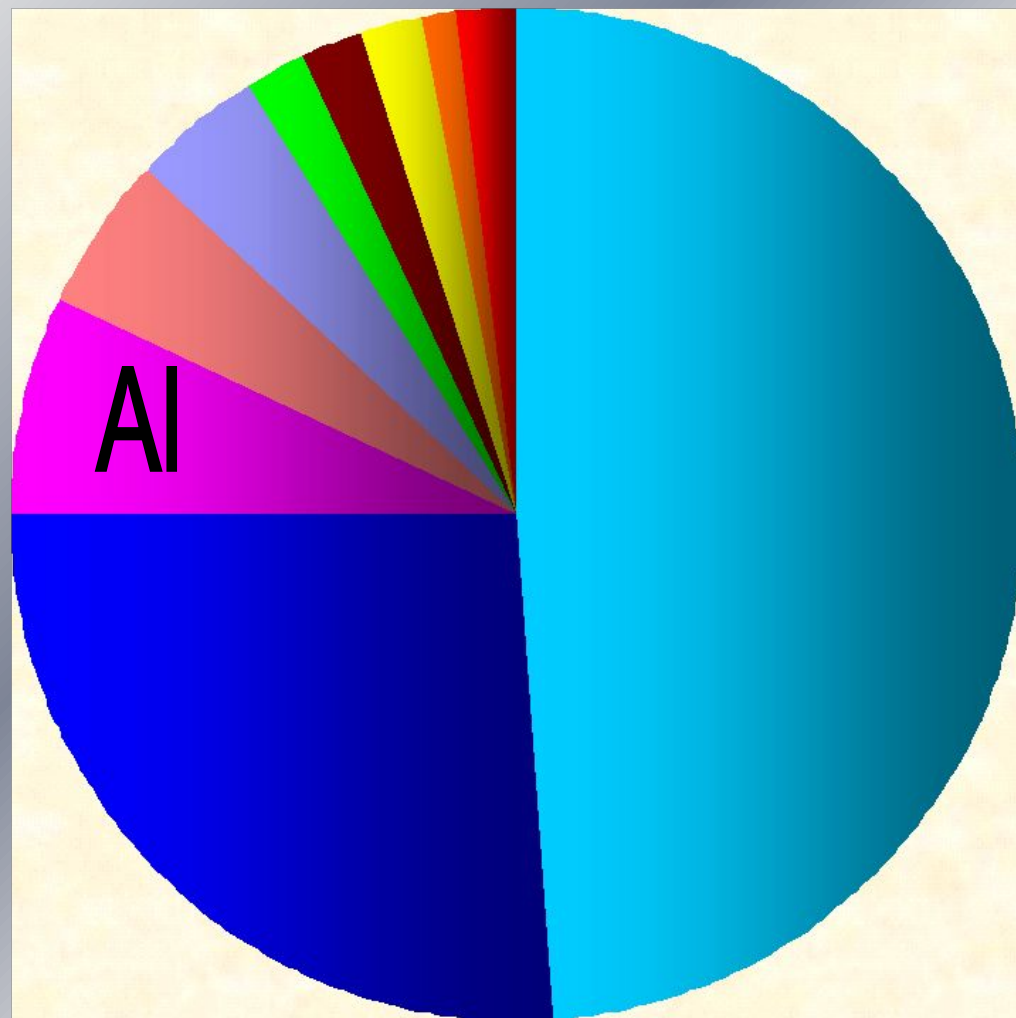
Найти соответствие:

1	$\text{Al} + \text{O}_2$	А	$\text{AlCl}_3 + \text{H}_2$
2	$\text{Al} + \text{H}_2\text{O}$	Б	AlCl_3
3	$\text{Al} + \text{Cl}_2$	В	$\text{AlCl}_3 + \text{H}_2\text{O}$
4	$\text{Al} + \text{HCl}$	Г	$\text{AlCl}_3 + \text{Hg}$
5	$\text{Al} + \text{NaOH}$	Д	$\text{AlCl}_3 + \text{HgCl}_2$
6	$\text{Al} + \text{HgCl}_2$	Е	$\text{NaAlO}_2 + \text{H}_2$
7	$\text{Al} + \text{Fe}_3\text{O}_4$	Ж	$\text{Al}(\text{OH})_3 + \text{H}_2$
		З	$\text{Al}(\text{OH})_3 + \text{Na}$
		И	$\text{Al}_2\text{O}_3 + \text{Fe}$
		К	Al_2O_3

Проверь себя

1	2	3	4	5	6	7
К	Ж	Б	А	Е	Д	И

Содержание химических элементов в земной коре (%)



- Кислород - 49%
- Кремний - 26%
- Алюминий - 7%
- Железо - 5%
- Кальций - 4%
- Натрий - 2%
- Калий - 2%
- Магний - 2%
- Водород - 1%
- Остальные - 2%



Корунд

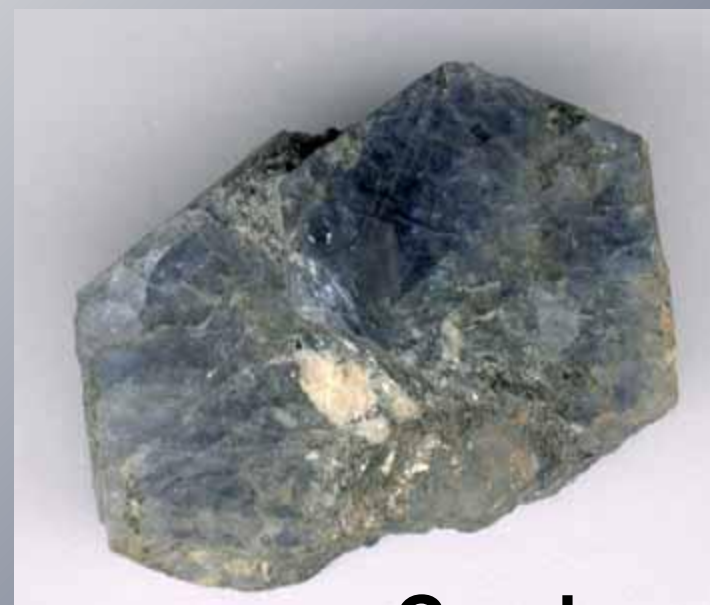




Рубин



Прозрачные кристаллы корунда, окрашенные примесями в синий цвет, называют *сапфиром*, в красный – *рубином*.



Сапфир

Полевой шпат



**Боксит- содержит
оксид алюминия**



Глинозём тоже содержит Al_2O_3



История открытия

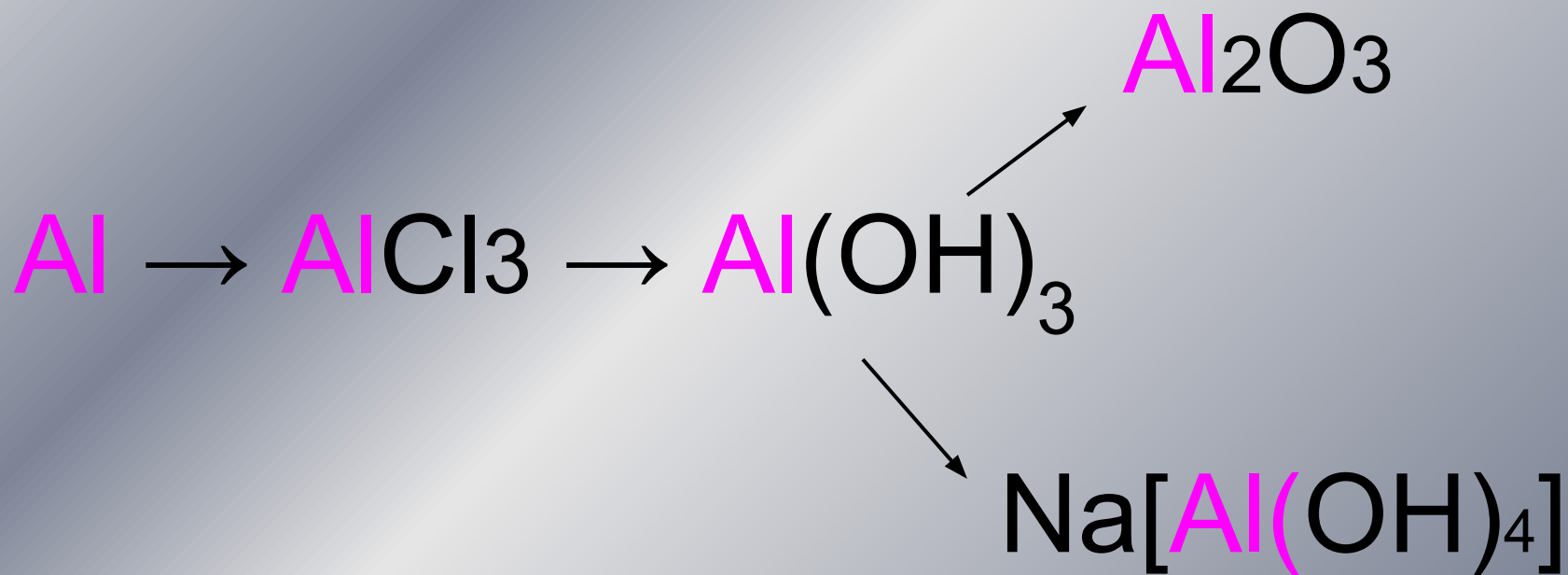
Алюминия

Впервые Al был получен датским физиком Эрстедом Х. в 1825 г. Название элемента происходит от лат. алюмен, так в древности называли квасцы, которые использовали для крашения тканей ($\text{KAl}(\text{SO}_4)_2 \cdot 12\text{H}_2\text{O}$).

Позже в 1827 г. немецкий химик Фридрих Вёлер получил алюминий следующим способом:



Генетический ряд алюминия:



Правильно ли утверждение?

- Алюминий лёгкий металл.
- Встречается в свободном виде.
- Подвергается коррозии.
- Реагирует и с кислотами, и со щелочами.
- Является амфотерным элементом.
- Восстанавливает металлы из их оксидов.
- Алюминий не пропускает солнечные и тепловые лучи.
- Алюминиевая посуда -- признак низкого достатка.







MANDURAH
BOAT HIRE

Phone: 535 5877

HIRE

HD 37

HD 36











Номер тринадцатый!



Счастливы́й или нет?