

Выполнил ученик 9
«а» класса:
Корчаков Роман

«Алюминий, его амфотерные свойства»



Содержание



Строение алюминия

Химическая активность алюминия

Взаимодействие с простыми
веществами

Взаимодействие со сложными
веществами

Амфотерность

Амфотерность оксида алюминия
Амфотерность гидроксида
алюминия

Применение

Закрепление материала (ответ)

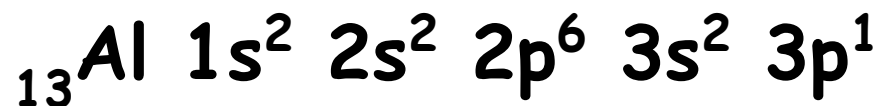
Строение Al



Al – основной представитель металлов главной подгруппы III группы периодической системы



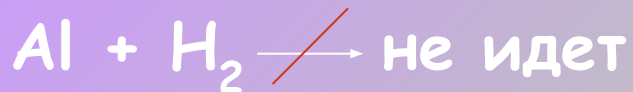
Al – p-элемент, имея в нормальном состоянии $3s^2 3p^1$ электроны, при возбуждении, окисляясь, проявляет постоянную с. о. = +3



Химическая активность Al

Весьма активен, хороший восстановитель, но со многими веществами реагирует только при нагревании, т.к. покрыт очень тонкой газоводонепроницаемой пленкой Al_2O_3 .

Взаимодействия с простыми веществами



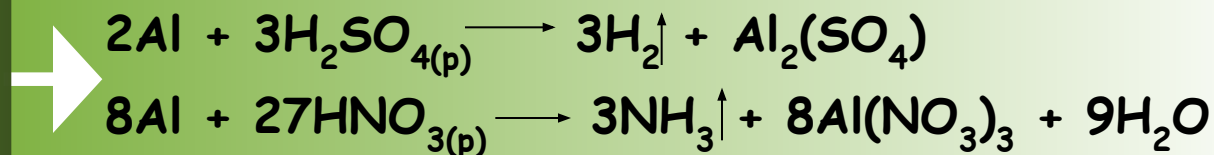
реакция идет
при н.у.
только на
поверхности

Взаимодействие со сложными веществами

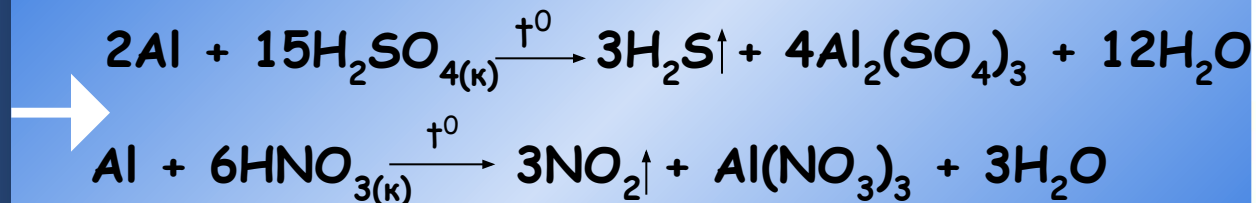
взаимодействует
с водой



с разбавленными
кислотами



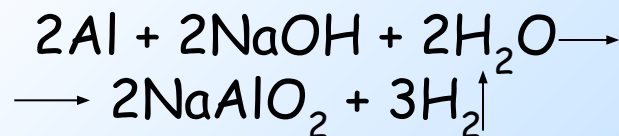
с конц.
кислотами при
нагревании



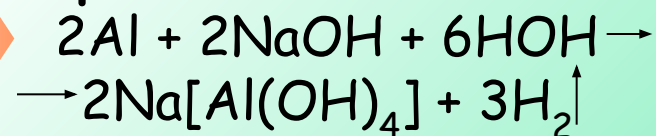
Амфотерность

Взаимодействует
с расплавами и
растворами
щелочей

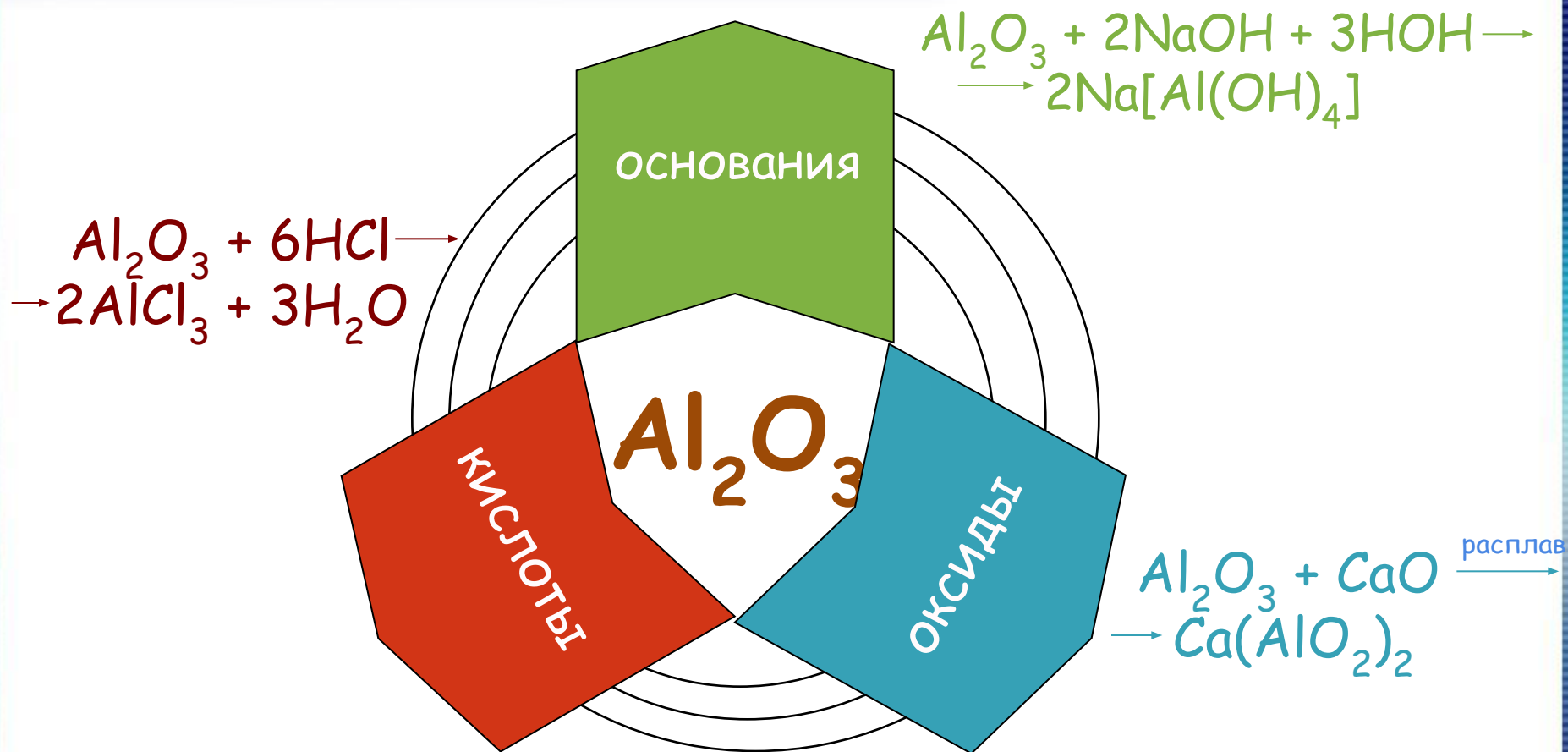
В расплаве



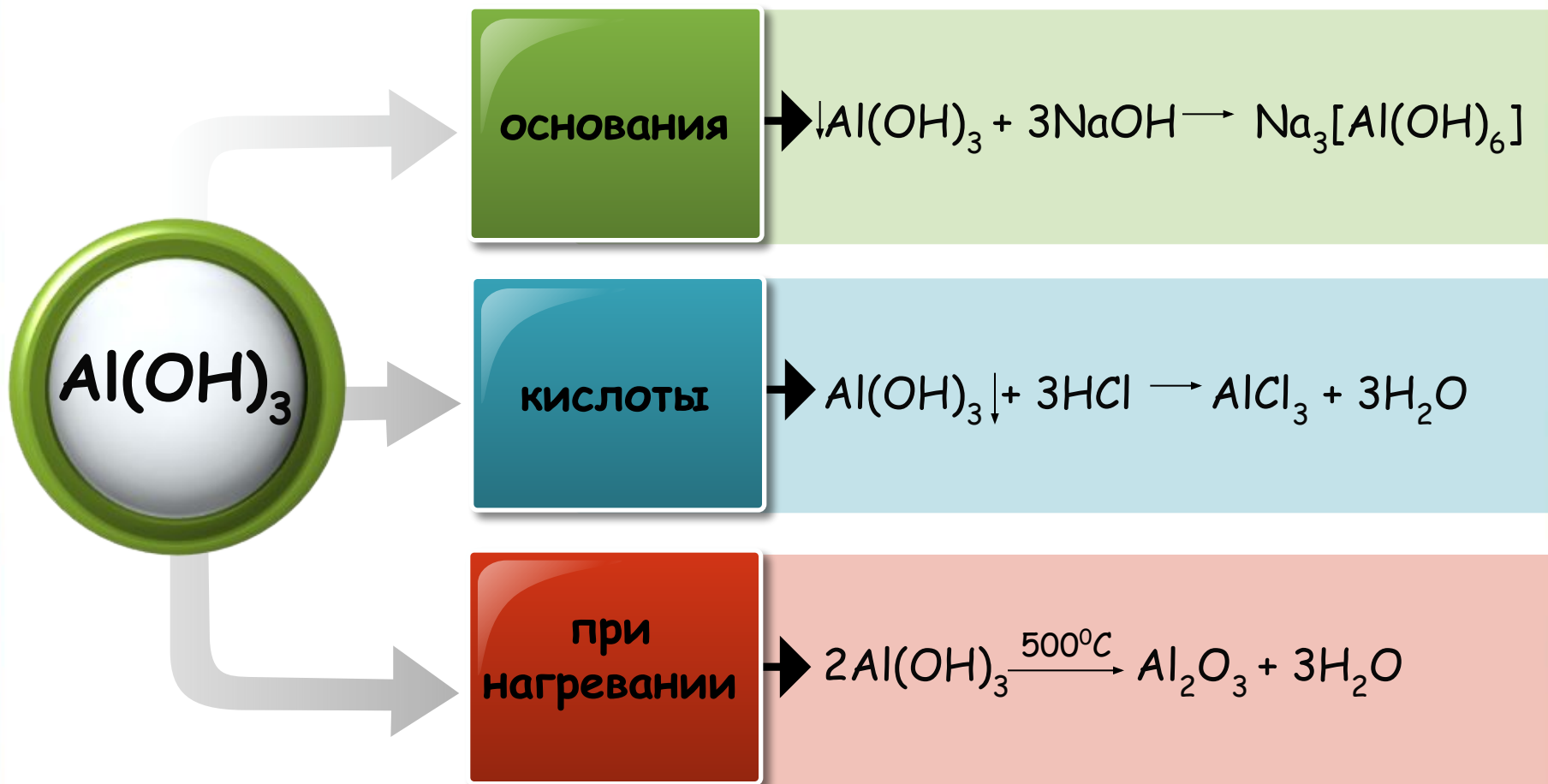
В расплаве щелочи



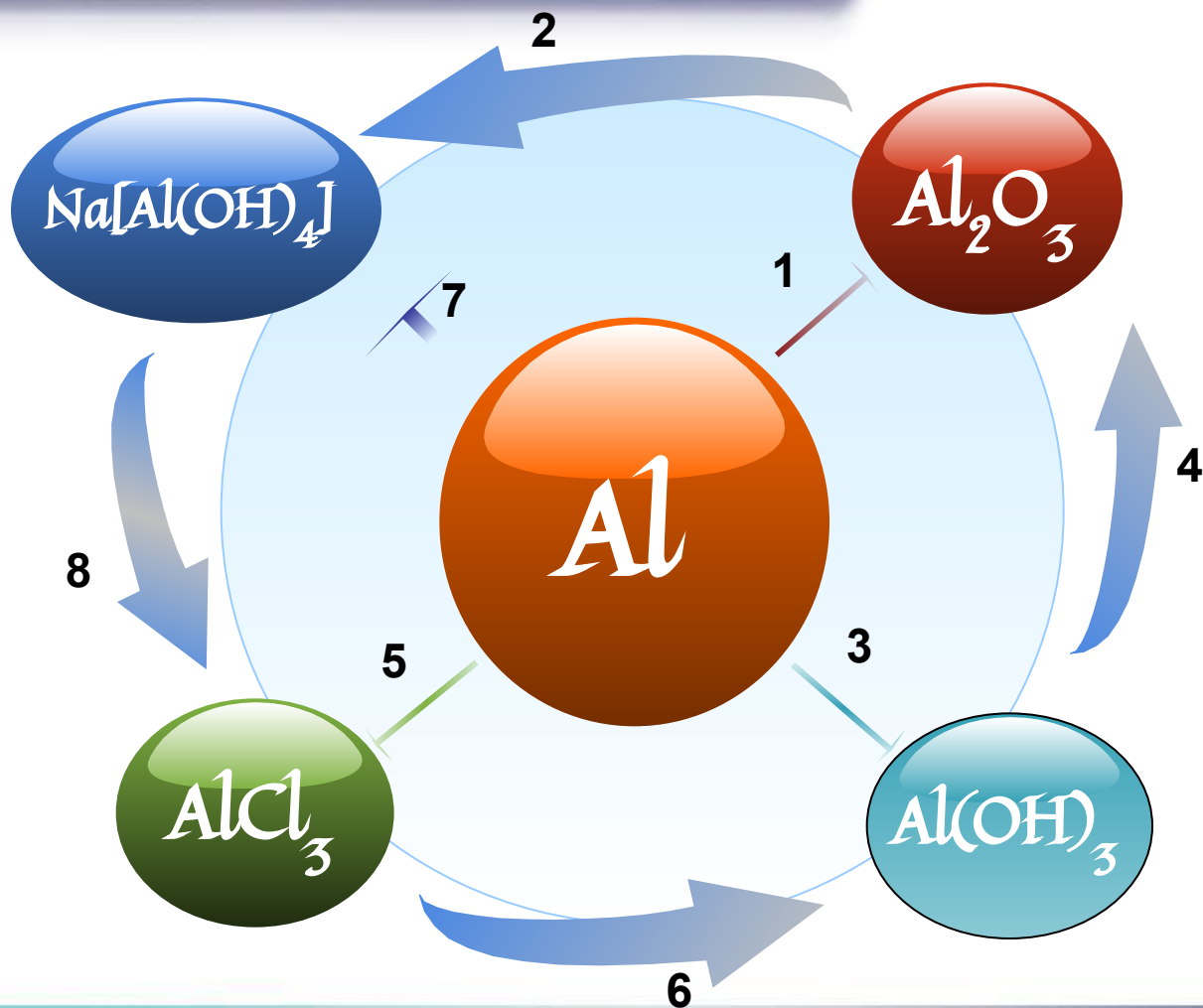
Амфотерность Al_2O_3



Амфотерность $\text{Al}(\text{OH})_3$



Закрепление



Ответ



Применение

- в продуктах против акне
- в мылах
- кремах для бритья
- зубных пастах
- средствах по уходу за детской кожей



LOGO

Спасибо за внимание!

