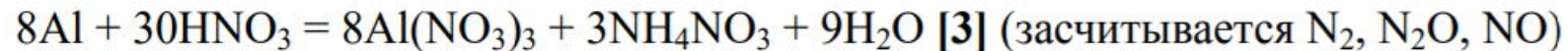


# Занятие 30.10

Комментарии по ДЗ. Неорганический мозговой штурм.

# Комментарии по ДЗ

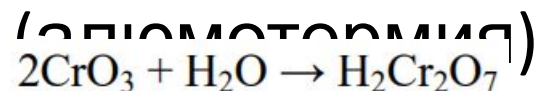
- Задача про меч Гриффиндора



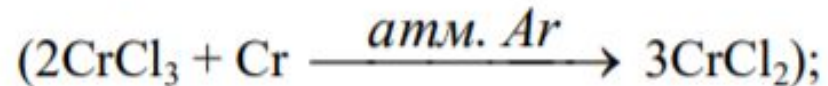
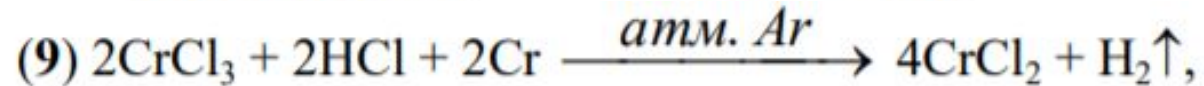
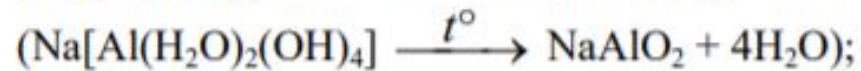
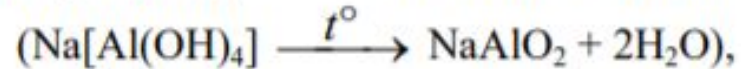
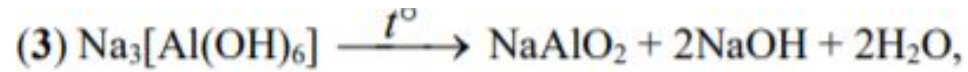
- Процесс амальгамирования – не химическая р-ция

Чтобы увидеть реакцию алюминия с водой, необходимо нарушить оксидную пленку без доступа воздуха, защитив поверхность амальгамой. Для этого нужно лишь поскрести или поцарапать кусочки алюминия под слоем ртути, а уже затем поместить их в воду.

- Метод получения металлов из их оксидов путем восстановления алюминием – алюминотермия



# Задача про алюминий и хром

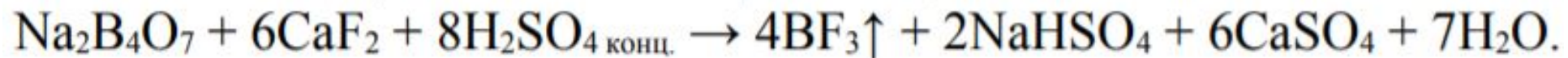
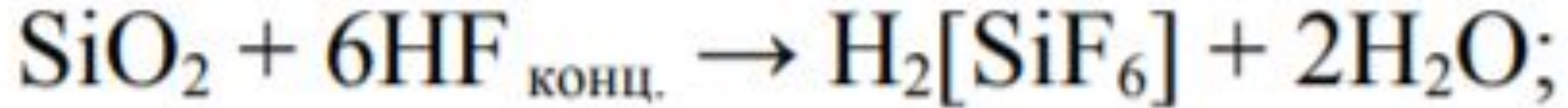
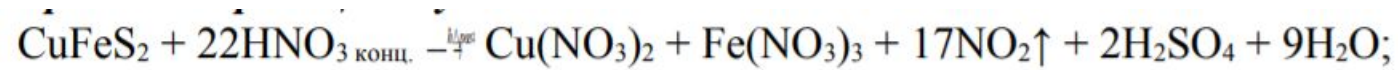


3. Тривиальное (оно же минералогическое) название соединения Д – **криолит**. Для получения алюминия используется смесь  $\text{Al}_2\text{O}_3$  (~10–15 %) и  $\text{Na}_3[\text{AlF}_6]$  (~85–90 %). Криолит позволяет **существенно понизить температуру проведения электролиза** ( $t_{\text{пл.}}(\text{Al}_2\text{O}_3) \sim 2053 \text{ }^\circ\text{C}!$ ), а также **значительно увеличить электропроводность расплава**.

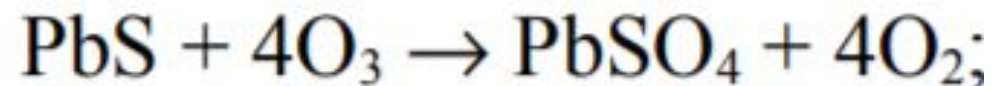
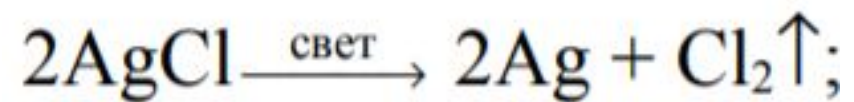
4. Водный раствор хлорида хрома (II) будет быстро окисляться кислородом воздуха до соединений Cr(III):



# Задача про минералы



# Задача про левые части реакций



# Задача про сульфид алюминия

- С горячим газообразным хлором:
- $2\text{Al}_2\text{S}_3 + 9\text{Cl}_2 = 4\text{AlCl}_3 + 3\text{S}_2\text{Cl}_2$

# Способы получения меди



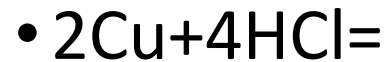
- 1) Пирометаллургический метод:
- $2\text{CuFeS}_2 + 5\text{O}_2 + 2\text{SiO}_2 = \text{Cu} + \text{SO}_2 + \text{FeSiO}_3$
- Таким способом получают черновую медь (95-98% чистоты)
- 2) Гидрометаллургический метод: медные руды растворяют в разбавленном растворе  $\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3$
- $\text{Cu}_2\text{S} + 2\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3 = \text{CuSO}_4 + \text{FeSO}_4 + \text{S}$

# Как извлекают золото из золотоносных пород?

- Цианидный метод



# Допишите уравнения реакций



- Каков состав царской водки?





















