

Задача:

Приведите не менее двух примеров реакций (не однотипных):

- 1) Двух газообразных (н.у.) соединений, продуктом которой является твердый продукт.
- 2) Разложения индивидуального твердого вещества с образованием только газообразных (н.у.) продуктов.
- 3) Выпадения осадка при пропускании газа в водный раствор (с полным поглощением этого газа).
- 4) Выпадения осадка при добавлении воды в раствор (хотя бы 1 пример).

Решение:

Первые три известны всем:

- 1)  $\text{HCl} + \text{NH}_3 = \text{NH}_4\text{Cl}$ ,  $2\text{H}_2\text{S} + \text{SO}_2 = 3\text{S} + 2\text{H}_2\text{O}$
- 2)  $\text{NH}_4\text{Cl} = \text{HCl} + \text{NH}_3$ , Например, упомянутый в нескольких работах электролиз воды.
- 3) Всевозможные осаждения нерастворимых солей и оснований при пропускании  $\text{CO}_2$ ,  $\text{SO}_2$  или  $\text{H}_2\text{S}$  в растворы солей Ca, Ba, Cu, d-элементов,  $\text{Na}[\text{Al}(\text{OH})_4]$ .
- 4) последняя не настолько проста: например, разбавление аммиачного раствора оксида серебра или хлорида серебра. Кроме того, в условии не написано, что раствор водный – так что, например, любого раствора гидролизующегося вещества в жидком аммиаке (амид натрия), в спирте (алкоголят) или ацетоне.