

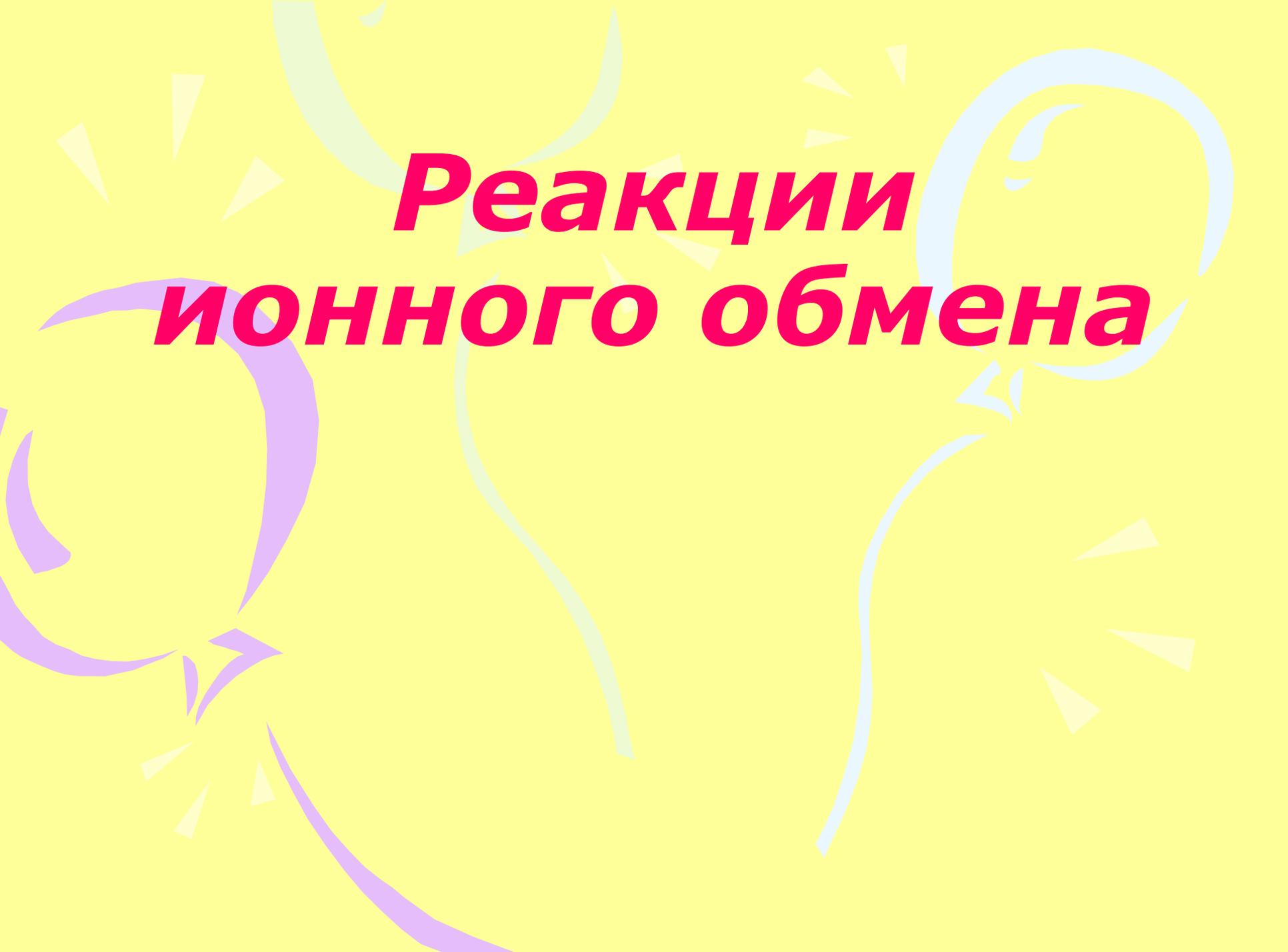
1. Какие вещества называются электролитами? Назовите сильные электролиты.

2. Запишите уравнения электролитической диссоциации для веществ: K_3PO_4 , KOH , H_2SO_3 , Na_2CO_3 , $Ca(OH)_2$

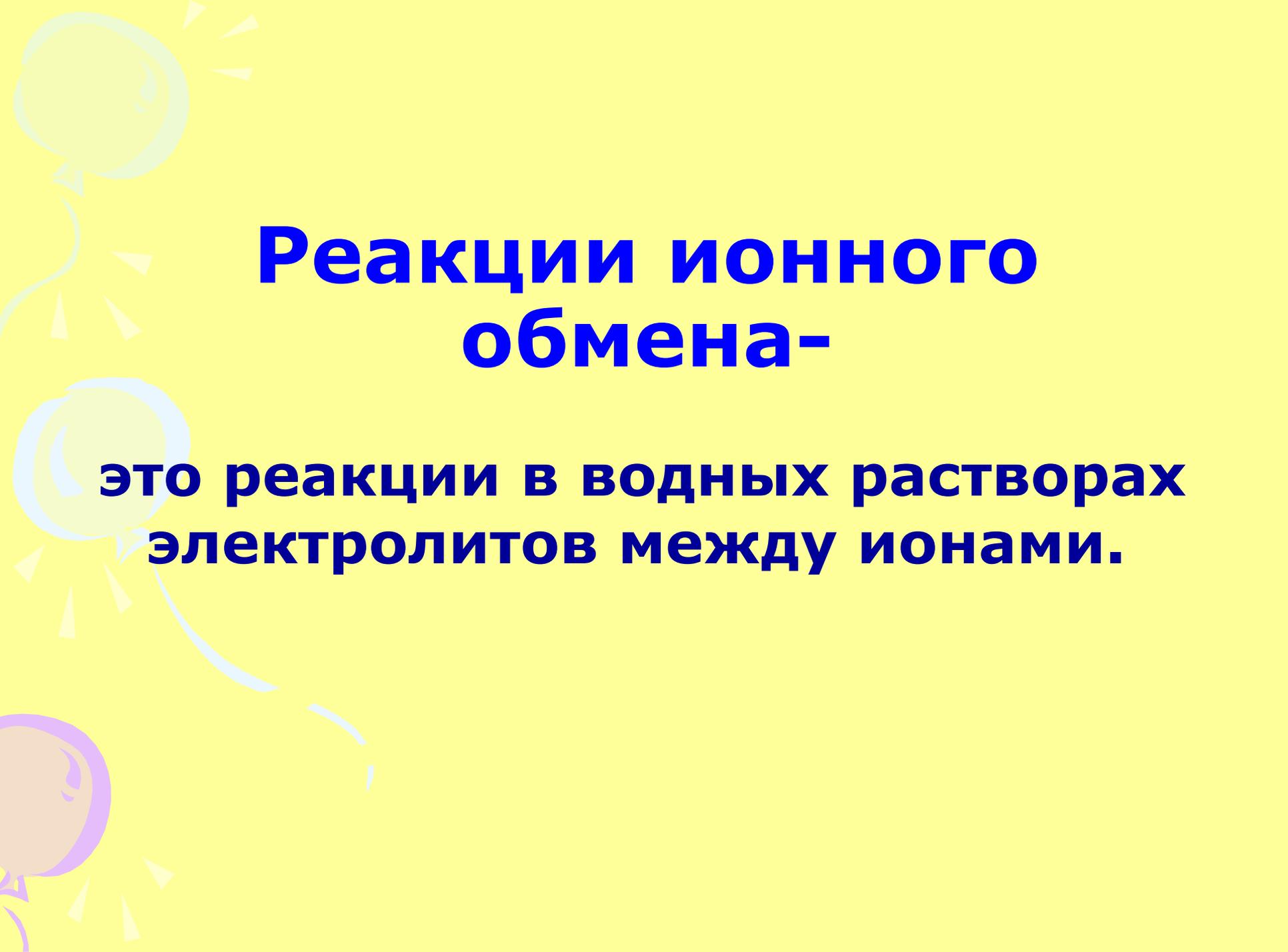
The slide features a light yellow background with decorative elements on the left side. There are three balloons: a light blue one at the top, a light blue one in the middle, and a purple one at the bottom. Each balloon has a white outline and is surrounded by several small white triangles, giving the impression of light or motion. The text is centered on the right side of the slide.

Домашнее задание

**Параграф 37,
№4,5**

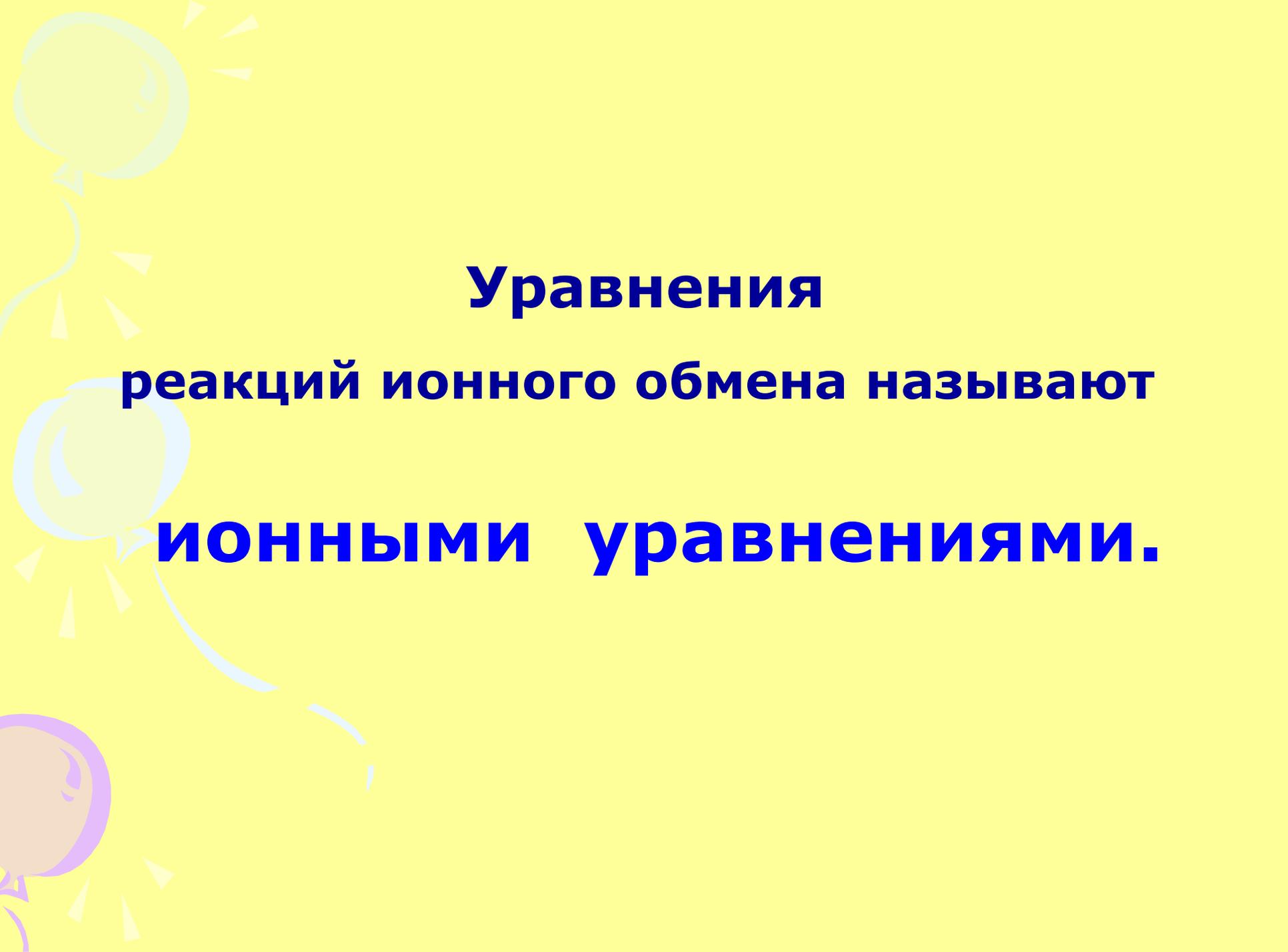
The background is a bright yellow color. It features several large, stylized, swirling shapes in light green, light blue, and light purple. Interspersed among these swirls are numerous small, white, starburst or sunburst shapes, each with several triangular points radiating from a central point.

***Реакции
ионного обмена***

The background is a bright yellow color. On the left side, there are three stylized balloons: a light blue one at the top, a white one in the middle, and a purple one at the bottom. Each balloon has a string and is surrounded by several small, white, triangular streamers pointing outwards.

Реакции ионного обмена-

это реакции в водных растворах электролитов между ионами.

The background is a bright yellow color. On the left side, there are three balloons: a yellow one at the top, a light blue one in the middle, and a purple one at the bottom. Each balloon has a white streamer and several white triangular shapes around it, resembling confetti or streamer tails.

Уравнения

реакций ионного обмена называют

ионными уравнениями.

Реакции ионного обмена

в растворах электролитов практически необратимо протекают только в том случае, если в результате

- образуется **осадок** (↓)
- образуется **малодиссоциирующее вещество** (например, H_2O)
- выделяется **газ** (↑)

Алгоритм составления ионных уравнений

- 1. Напишите уравнение реакции в молекулярной форме.**
- 2. Определите причину, за счет которой реакция обмена идет до конца и отметьте это в уравнении реакции соответствующим образом (\downarrow или \uparrow).**
- 3. Запишите ионы диссоциирующих веществ, указав их число и заряды.**
- 4. Отметьте одинаковые ионы (они не принимают участие в реакции) в левой и правой частях уравнения реакции.**
- 5. Запишите строчкой ниже оставшиеся ионы и вещества.**
- 6. Сформулируйте вывод на основе сокращенного ионного уравнения.**

Если вещество выпадает в осадок

- молекулярное уравнение



- полное ионное уравнение

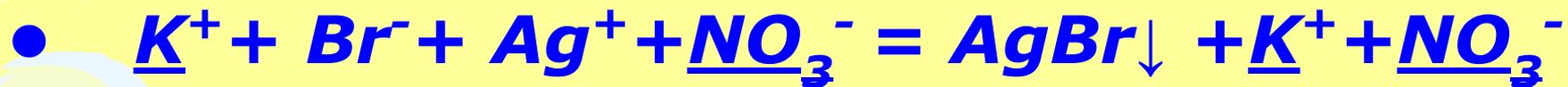


- сокращенное ионное уравнение



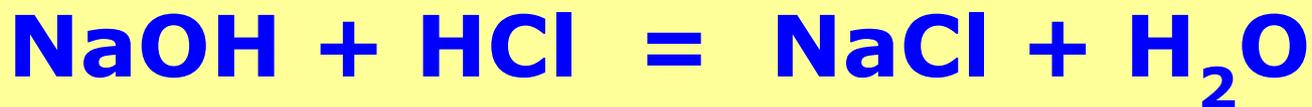
Посмотрите опыт

Вывод: реакция ионного обмена протекает до конца, т.к. образуется осадок



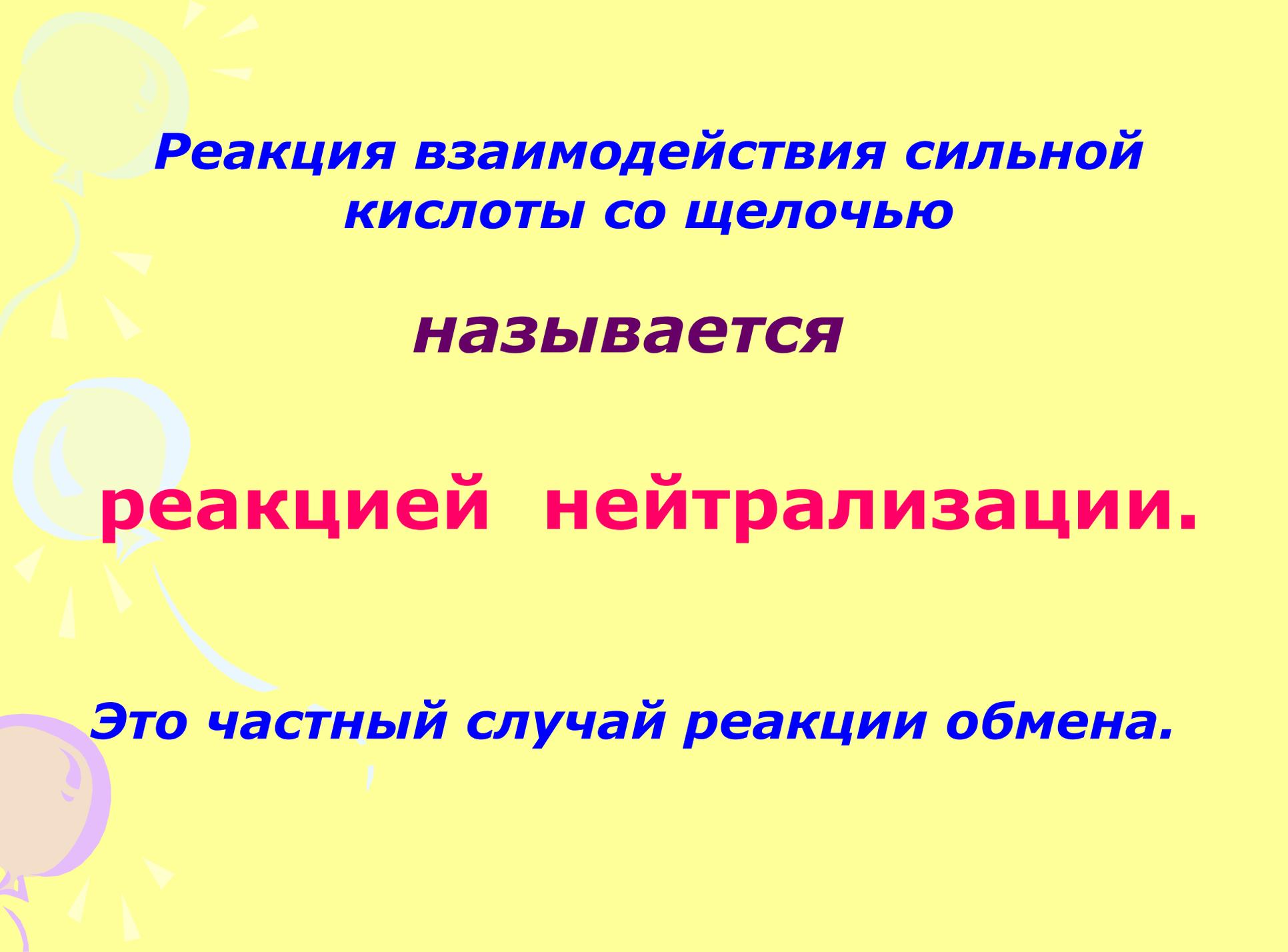
- *Посмотрите опыт*

Если образуется малодиссоциирующее вещество (например, H_2O).



Посмотрите
опыт

Вывод: реакция ионного обмена идет до конца, т.к. образуется малодиссоциирующее вещество H_2O .



**Реакция взаимодействия сильной
кислоты со щелочью**

называется

реакцией нейтрализации.

Это частный случай реакции обмена.

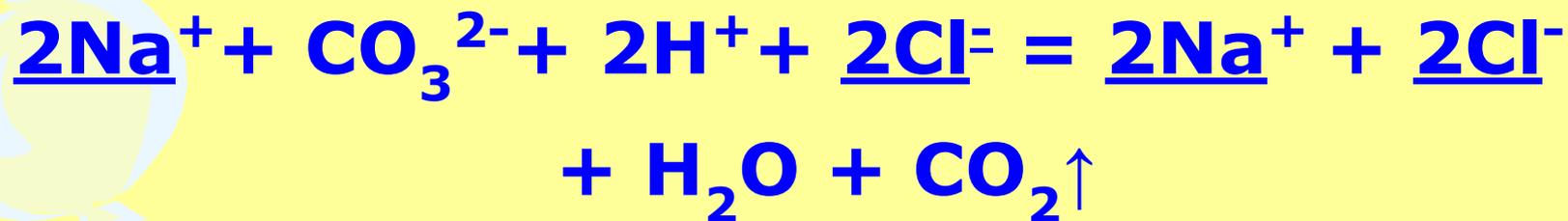
Реакция обмена между кислотами и нерастворимыми основаниями.



Вывод: реакция обмена прошла до конца, осадок растворился.

Посмотрите опыт

Если выделяется газ



Вывод: реакция идет до конца, т.к. выделяется газ.

Посмотрите опыт

Запомни!!!

1. Реакции ионного обмена.

2. Молекулярное и ионные уравнения реакций.

3. Реакции нейтрализации.

Спасибо за внимание!











