



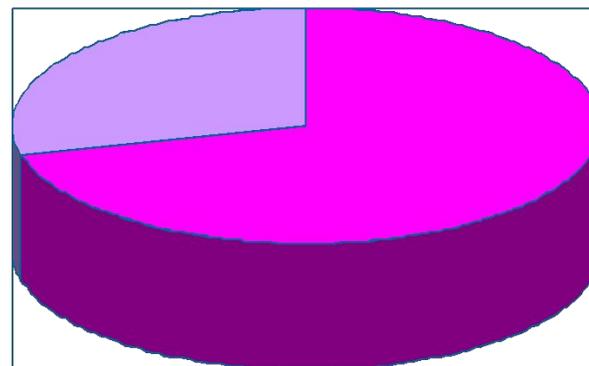
Растворение Кристаллогидраты

Студента: Красник Ильи

- Вода — самое распространенное вещество на поверхности нашей планеты.

- Водная оболочка Земли — гидросфера — составляет 71% земной поверхности.

водная оболочка Земли



■ вода

ЗНАЕТЕ ЛИ ВЫ.....

- Без воды не может в зеленом листе образовываться сахар, крахмал, жиры, кислоты и другие вещества;
- Вода — вечный двигатель живой и мертвой природы, служит наилучшим растворителем, обладает наибольшей теплоемкостью, регулирует температуру климатических зон и определяет климатические пояса;

- Растворители: вода, спирты, ацетон и др

РАСТВОРЫ

Твердые

Жидкие

Теория растворов

Физическая теория

Растворение – это результат диффузии. Растворы – это однородные смеси. (Вант-Гофф, Аррениус, Растворы – Оствальд)

Химическая теория

Растворение- это химическое взаимодействие растворенного вещества с водой называемое гидратацией. Растворы- это химические соединения гидраты. **(Менделеев, Каблуков, Кистяковский)**

Состав раствора

Растворенное
вещество

Растворитель

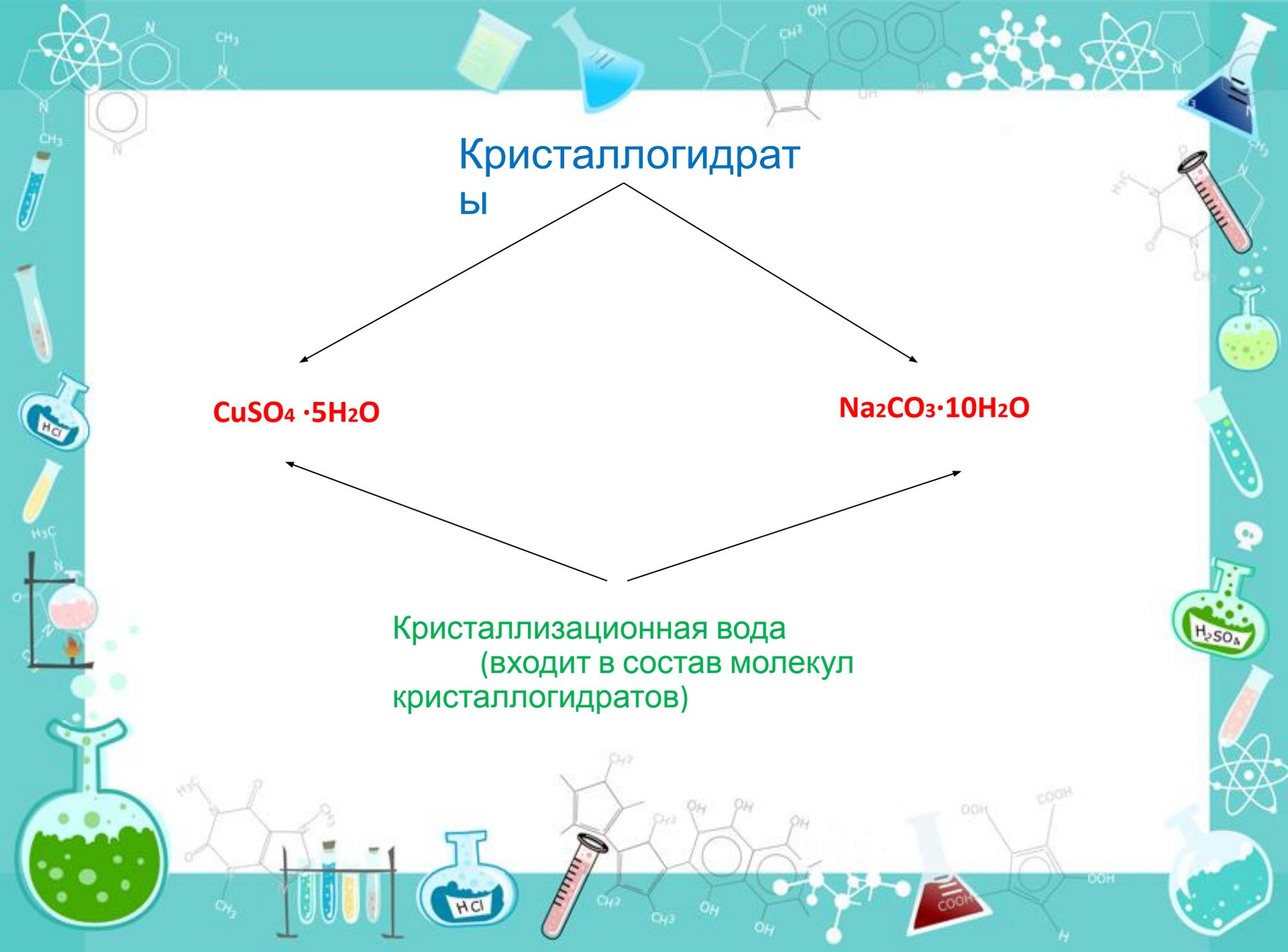
Продукт их
взаимодействия
(гидраты)



Кристаллогидраты



Кристаллизационная вода
(входит в состав молекул кристаллогидратов)

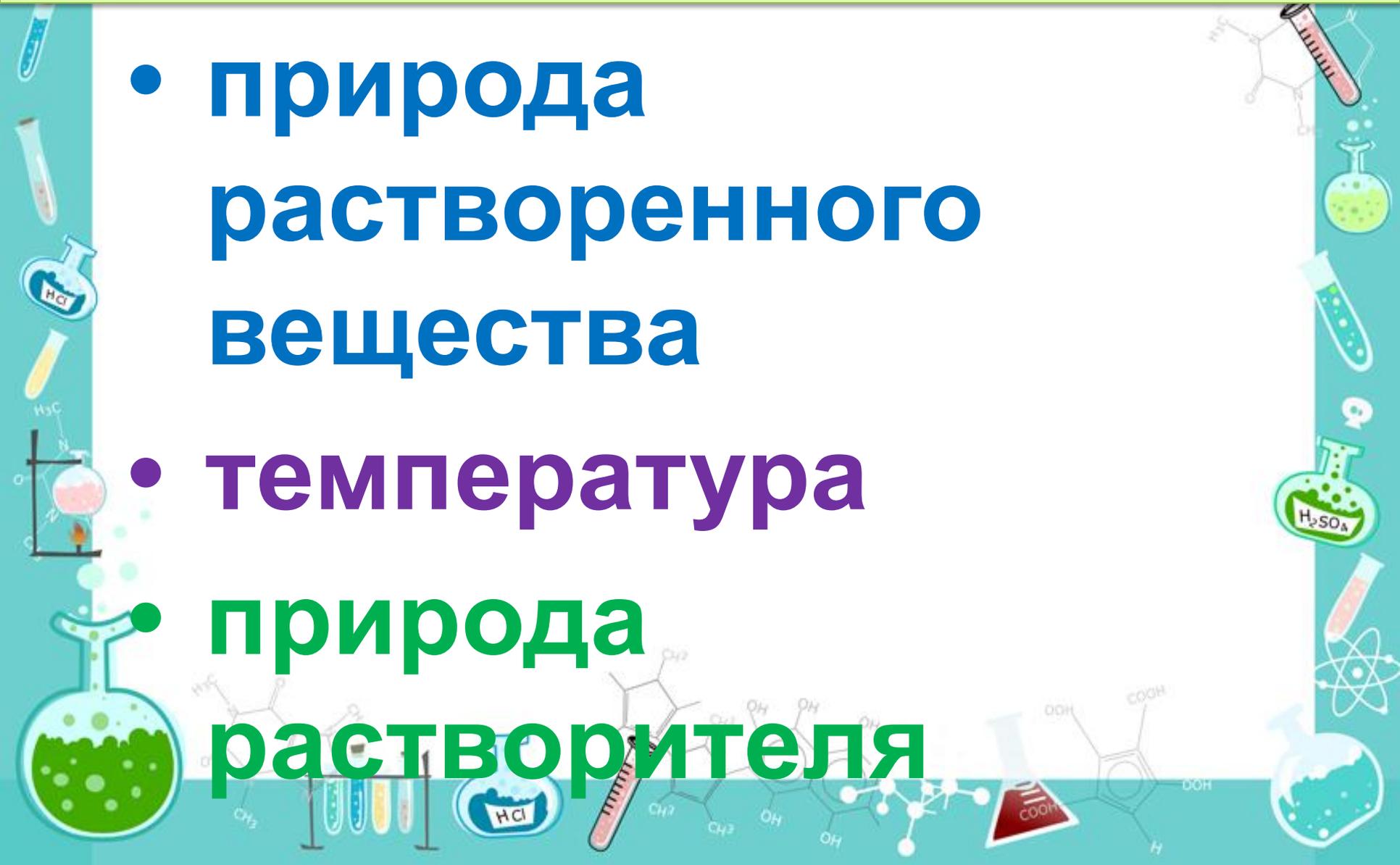


ПРИЗНАКИ ХИМИЧЕСКОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ПРИ РАСТВОРЕНИИ

- Тепловые явления, так же, как в случае химических реакций наблюдаются экзо- и эндотермические эффекты.
- Выделение тепла наблюдается в случае растворения H_2SO_4 , $NaOH$, $AgNO_3$, $ZnSO_4$.
- Поглощение тепла наблюдается в случае растворения NH_4NO_3 , $NaNO_3$, KCl , K_2SO_4 , KNO_2 , NH_4Cl .
- Изменение цвета: $CuSO_4$ – белого цвета, при растворении в воде – голубого, продукт взаимодействия сульфата меди с водой так же синего цвета $Cu_2SO_4 \cdot 5H_2O$.

ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА РАСТВОРИМОСТЬ

- природа растворенного вещества
- температура
- природа растворителя

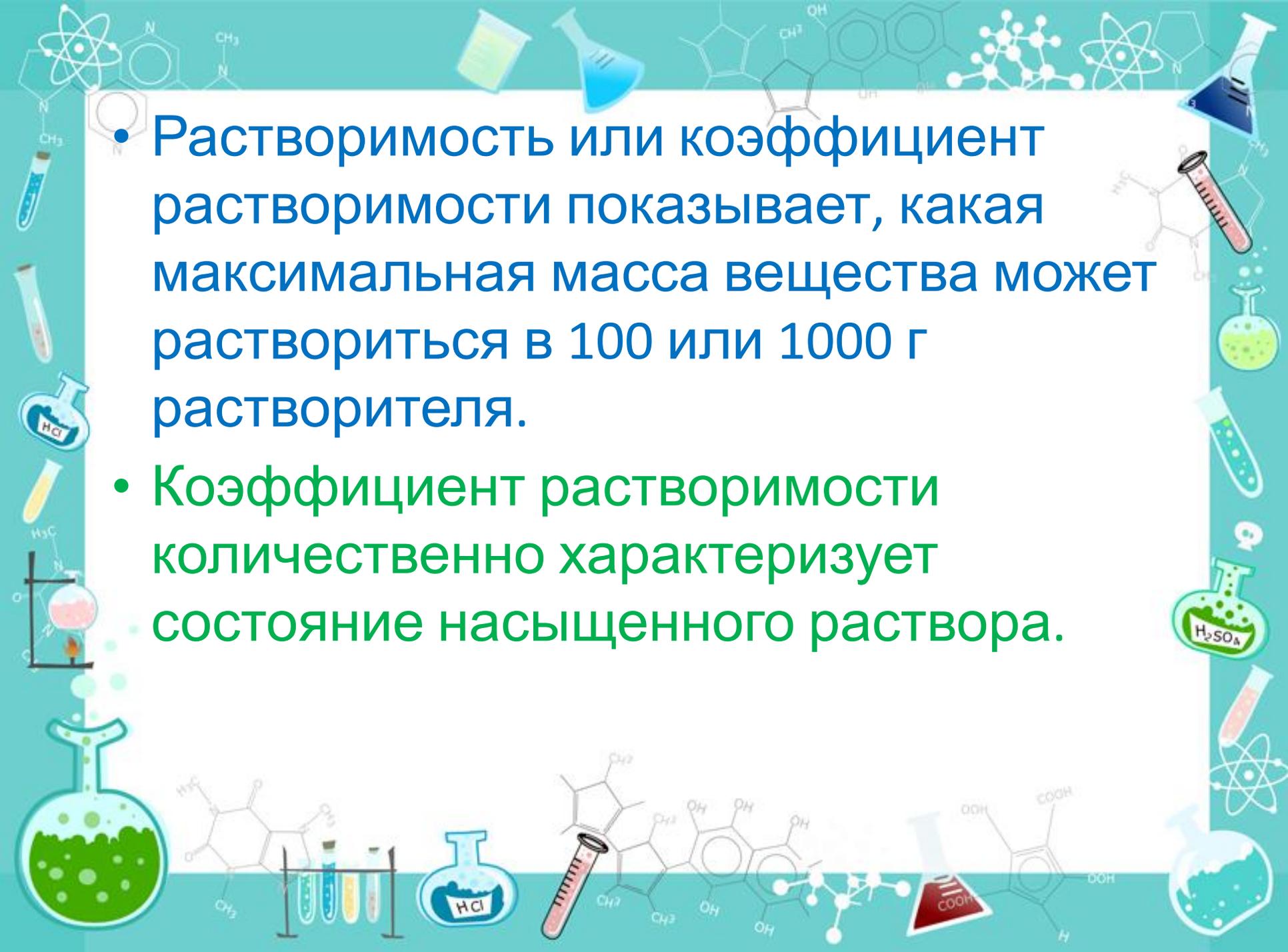


РАСТВОРЫ

Насыщенные - такие растворы, в которых при данной температуре вещество больше не растворяется.

Ненасыщенные - такие растворы, в которых при данной температуре находится меньше растворенного вещества, чем в его насыщенном растворе.

- **Пересыщенные** - такие растворы, в которых при данной температуре находится в растворенном состоянии больше вещества, чем в его насыщенном растворе при тех же условиях.

- 
- The slide features a decorative border with various chemistry-related icons and chemical structures. At the top, there are beakers, flasks, and molecular models. On the left side, there are test tubes, a flask with 'HCl', and a flask on a stand. On the right side, there are more test tubes, a flask with 'H2SO4', and a flask with 'COOH'. At the bottom, there are several chemical structures, including a complex organic molecule, a flask with 'HCl', and a flask with 'COOH'.
- Растворимость или коэффициент растворимости показывает, какая максимальная масса вещества может раствориться в 100 или 1000 г растворителя.
 - Коэффициент растворимости количественно характеризует состояние насыщенного раствора.

КОНЕ Ц

