

Гидролиз солей

Составила: Абдрахимова Амина Жаватовна
Учитель химии и биологии филиала №1 ГБОУ
ВСОШ



Вид урока: Проблемно-исследовательский

Цель урока: Сформировать у учащихся понятие гидролиза солей

Задачи урока:

- 1) Развивать у учащихся умение пользоваться опорными знаниями, умение работать с таблицами, справочными материалами;
- 2) Развивать мышление, уметь делать логические выводы из наблюдений по опыту. Научить составлять ионное уравнение реакции гидролиза солей по первой стадии;
- 3) Сформировать понимание практического значения гидролиза в природе и жизни человека.



examino.ru

EXAMINO.RU

Оборудование:

- »» Таблицы сильных и слабых электролитов, компьютер, дискета с презентациями, видеофрагменты.

Ход урока:

- »» I этап урока – подготовка к изучению нового материала, актуализация знаний и опыта

Какие вещества называются электролитами и неэлектролитами?



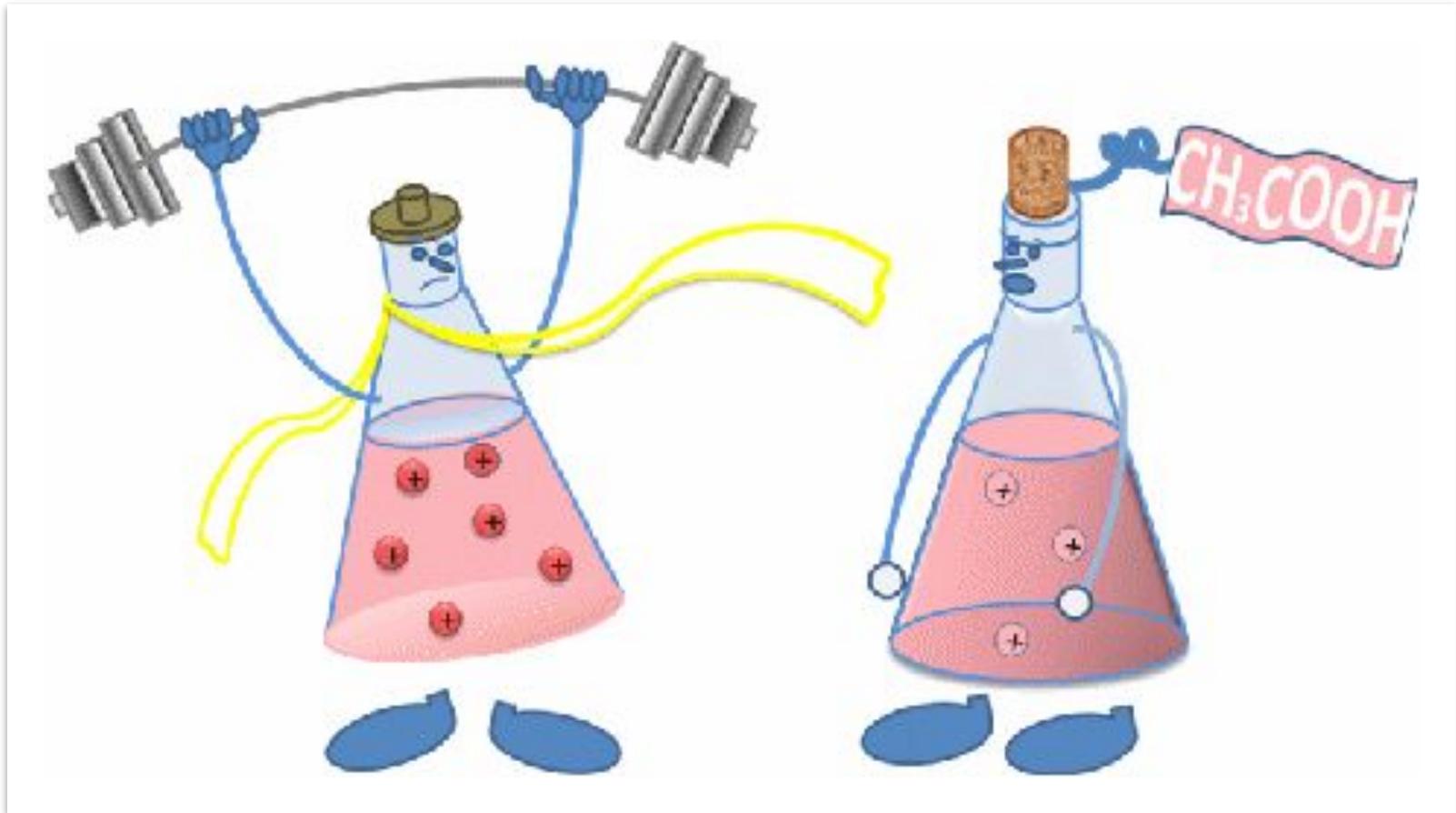
Электролиты – это вещества, водные растворы или расплавы которых проводят электрический ток.
Неэлектролиты - вещества, растворы или расплавы которых не проводят электрический ток.



большинство неорганических кислот, соли, щелочи

большинство органических веществ, многие газы

Что показывает степень электролитической диссоциации?

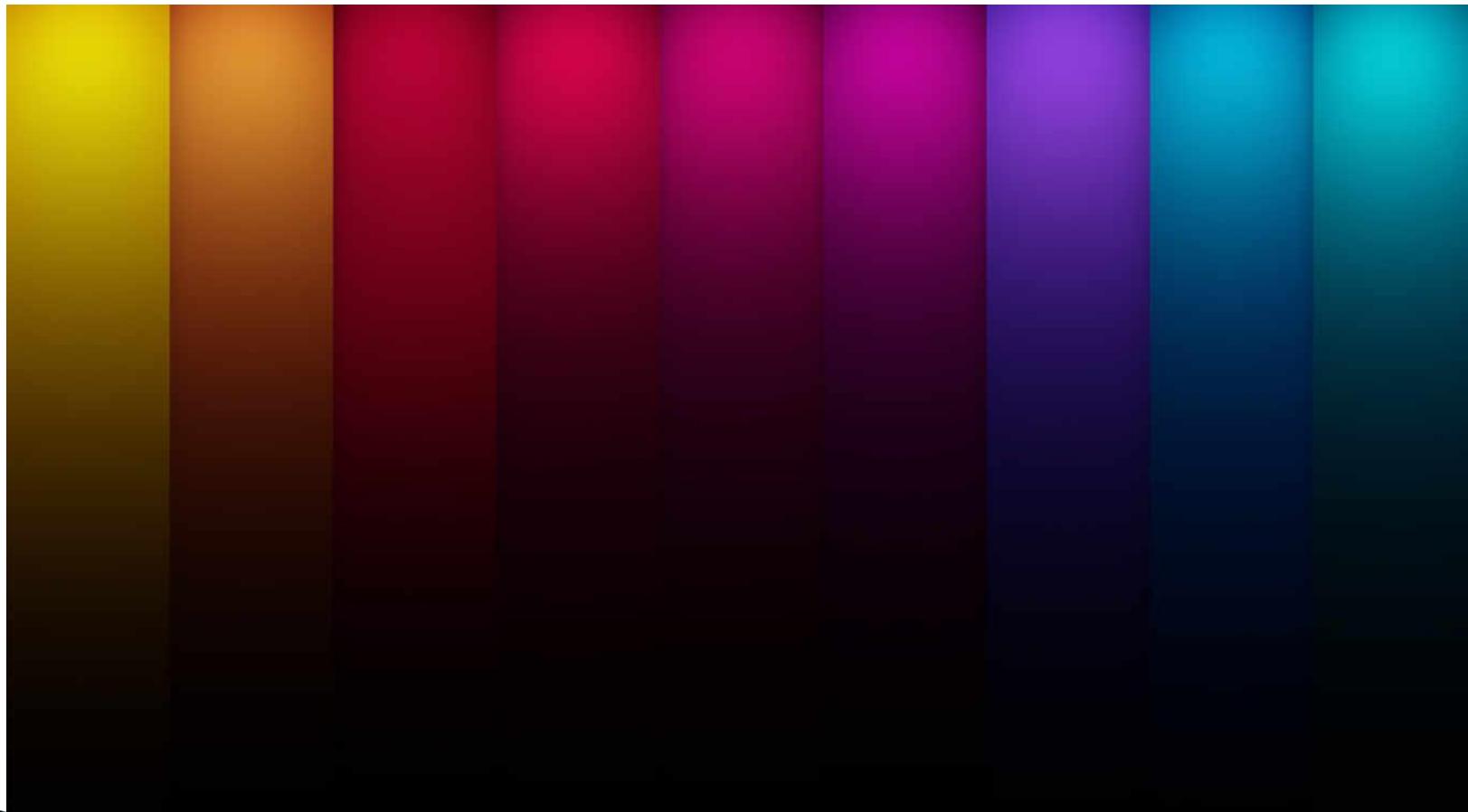


Степень электролитической диссоциации зависит от природы электролита и растворителя, температуры и концентрации. Она **показывает** отношение числа молекул, распавшихся на ионы (n) к общему числу молекул, введенных в раствор (N).

Электролиты	Сильные ($\alpha > 30\%$)	Слабые ($\alpha < 30\%$)
Соли	практически все	Hg_2Cl_2 , некоторые соли тяжелых металлов
Основания		
растворимые в воде	гидроксиды щелочных и щелочноземельных металлов	водный раствор аммиака
нерастворимые	-	все
Кислоты		
бескислородные	HI , HBr , HCl	HF , H_2S
кислородосодержащие	HClO_4 , H_2SO_4 , HNO_3	H_2SO_3 , H_2CO_3 , H_2SiO_3 , H_3PO_4

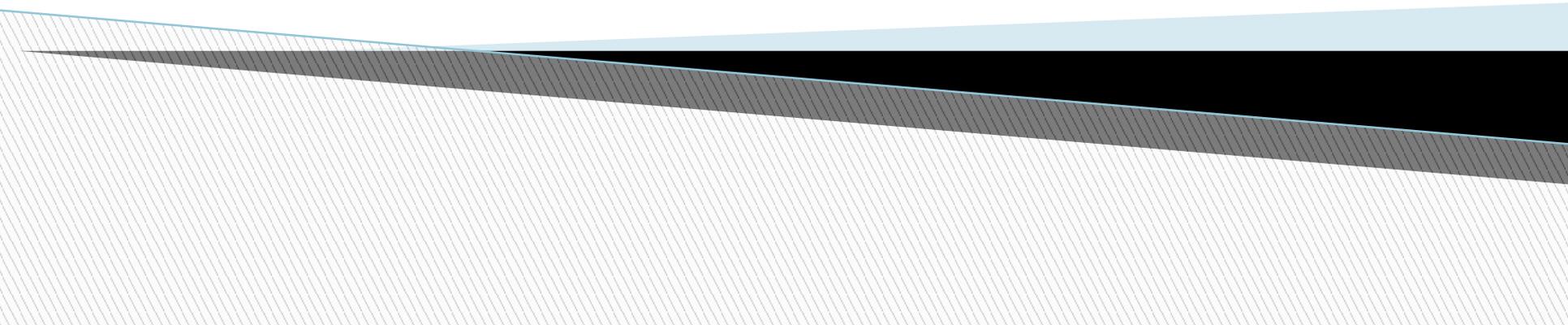


Как индикаторы изменяют свой цвет в кислой и щелочной среде? Какие вы знаете индикаторы?



Изменения окраски индикаторов в различных средах:





»» II этап урока – составление упрощенной схемы гидролиза солей по схеме.

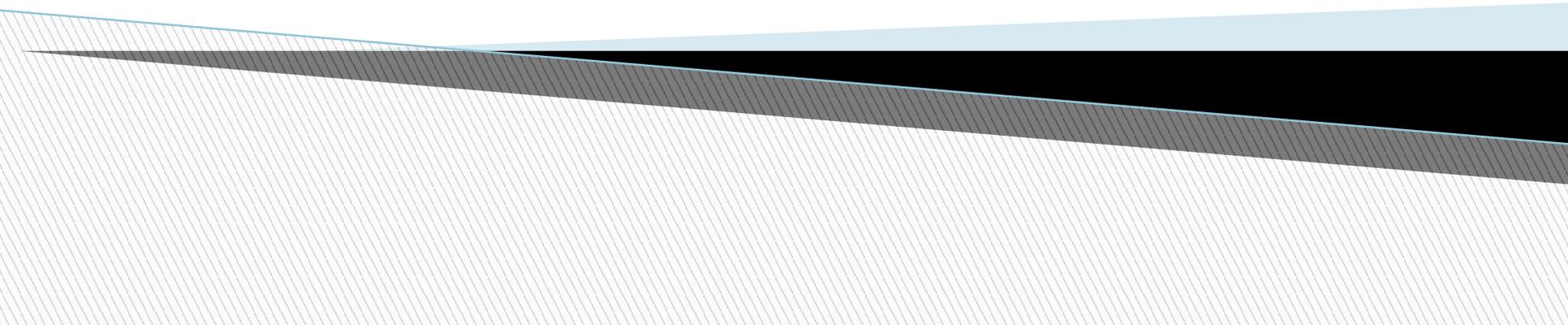


Схема гидролиза хлорида алюминия



слабое основание



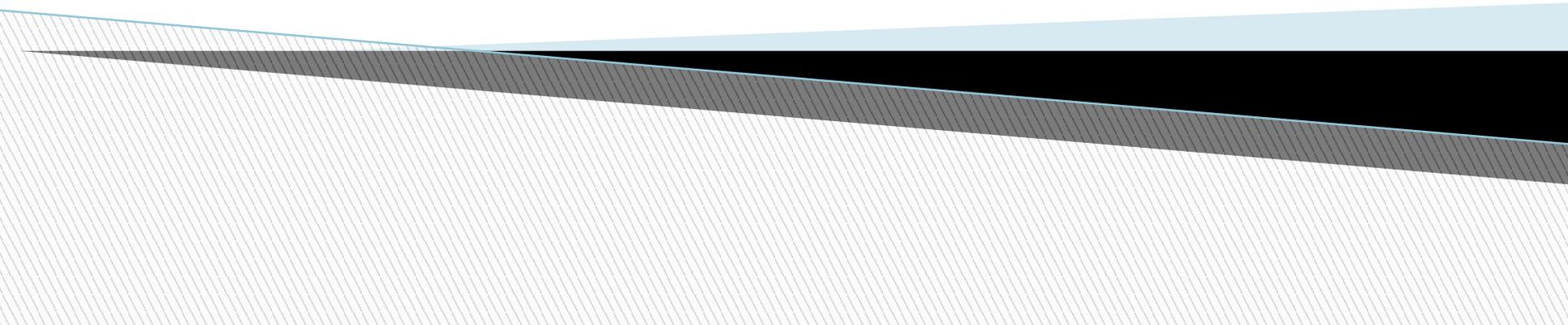
сильная кислота

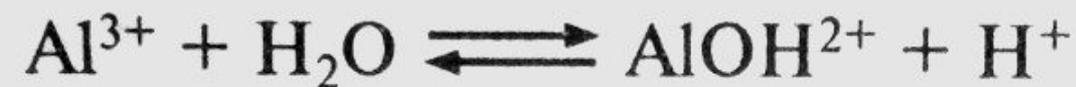


<

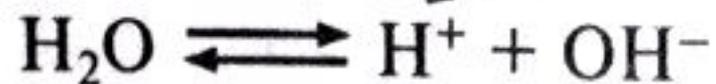
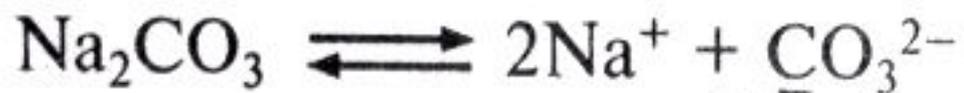
кислая среда

Что сильнее,
того и больше!





Избыток ионов водорода дает кислую реакцию,
поэтому лакмус краснеет



Избыток гидроксид-ионов дает щелочную реакцию, поэтому лакмус синее, а фенолфталеин становится малиновым

Закрепление:

Какую реакцию будут иметь водные растворы следующих солей:

I вариант:

- 1) Нитрата цинка;
- 2) Сульфата калия;

II вариант:

- 1) Нитрат бария;
- 2) Сульфид натрия.

Составьте упрощенную схему гидролиза этих солей;

Составьте ионное уравнение гидролиза этих солей.

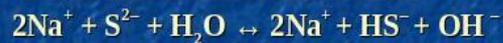
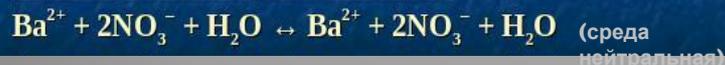
ОТВЕТЫ:

I вариант:



(среда нейтральная)

II вариант:



Подведение итогов:

