



АМФОТЕРНЫЕ ГИДРОКСИДЫ

ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ УРОКА

Обучающие:

- сформировать у учащихся понятие амфотерного гидроксида .
- закрепить умения составлять структурные формулы веществ.
- изучить химические свойства амфотерных гидроксидов

Развивающие:

- развить умение устанавливать причинно-следственные связи,
- умение прогнозировать свойства веществ, исходя из их строения
- способствовать развитию грамотного химического языка;
- развивать умение анализировать, исследовать, формировать аналитическое мышление.

Воспитательные:

- повышение предметной мотивации (через использование ИТК средств обучения),
- воздействуя на эмоциональную сферу школьника формировать такие чувства, как уверенность в своих силах, удовлетворение от умственной деятельности .



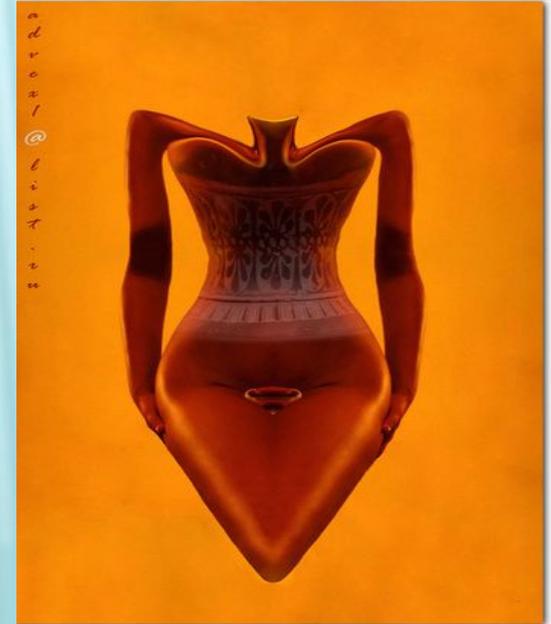
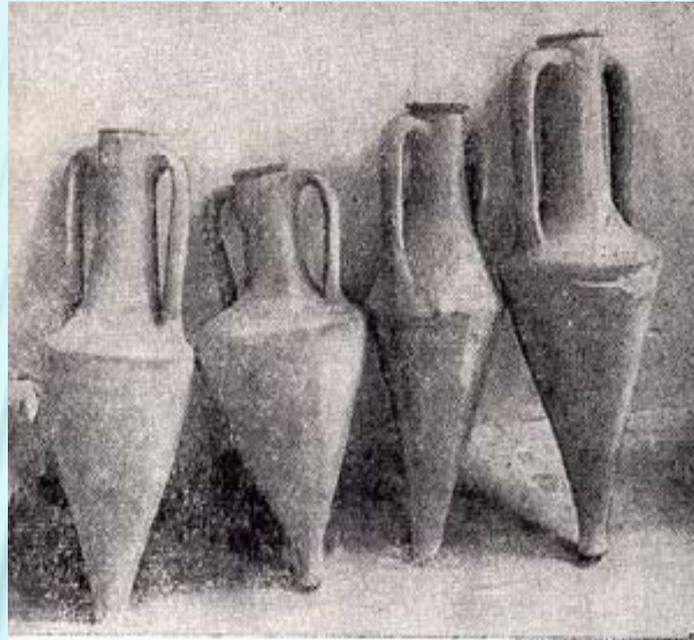
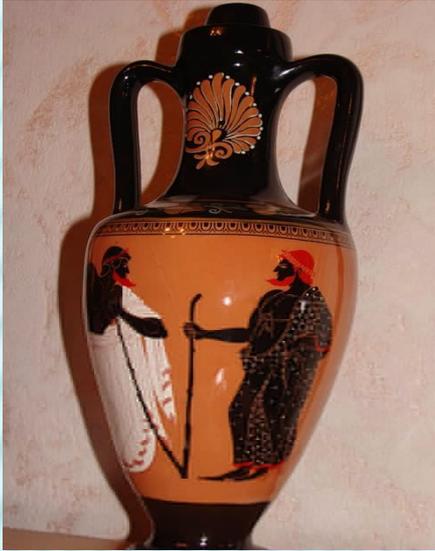
ЗЕМНОВОДНЫЕ

*Мыслящий ум не чувствует себя счастливым,
пока не удастся связать воедино,
разрозненные факты, им наблюдаемые*
Д Хевеши.

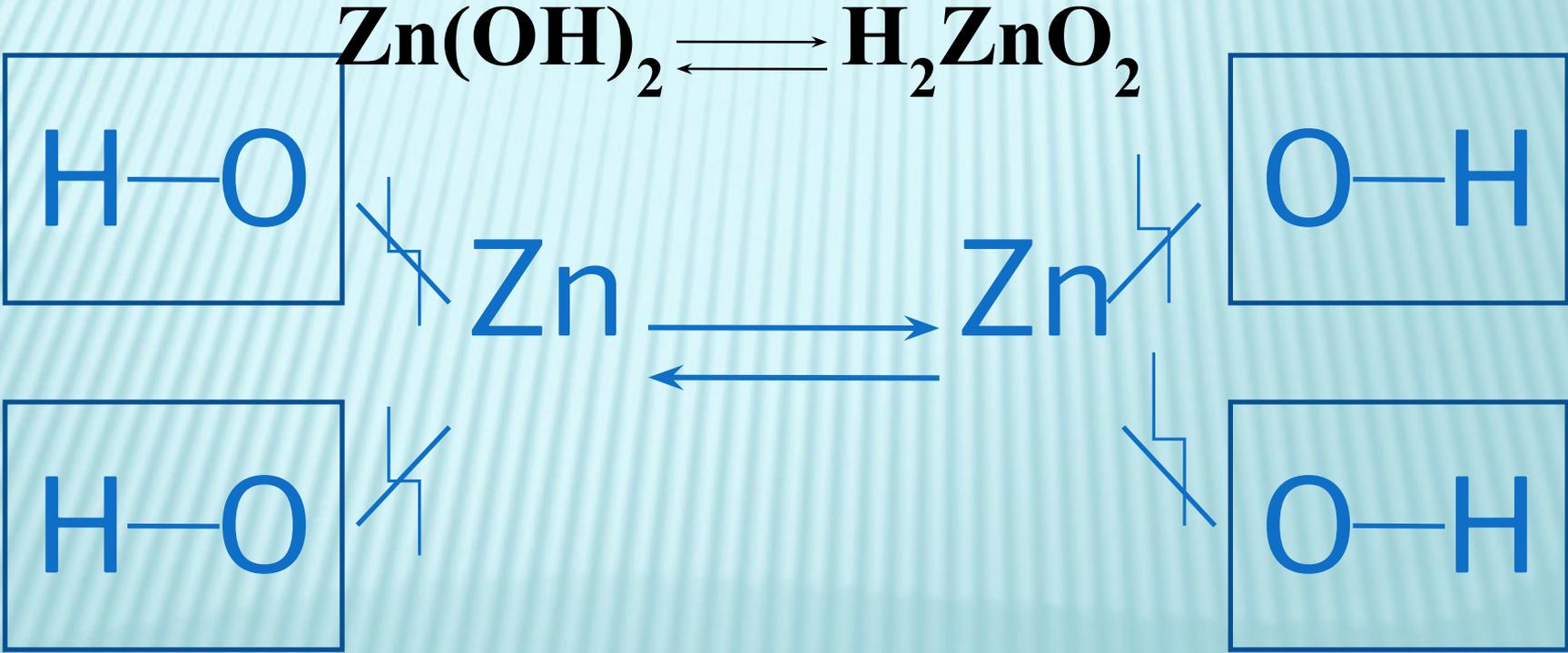
1. Дитя солнца, зимой его не встретить.
2. Не очень красивое, но очень важное в природе животное.
3. Если весной, ты услышал его голос, значит, будет тепло или пойдёт дождь.
4. Живет в двух средах обитания живых организмов.
5. Название класса этого животного получил самолет приземляющийся на воду, и машины высокой проходимости.
6. Эта подсказка , самая лёгкая: Консумент 2-го порядка, съевший консумент 1 –го порядка (зелененького цвета).



*
АМФО - (гр. amphí вокруг, около, с обеих сторон, оба)- приставка обозначающая –двойкий.



**Амфотерные гидроксиды -
гидроксиды,
проявляющие в зависимости от условий
основные или кислотные свойства**



АМФОТЕРНОСТЬ - ДВОЙСТВЕННОСТЬ СВОЙСТВ

Соотнеси класс вещества и химическую формулу

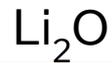
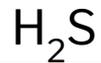
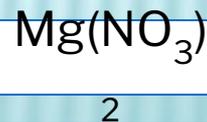
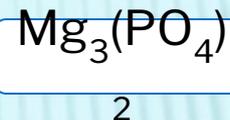
Сх
ем
а

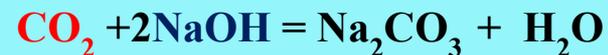
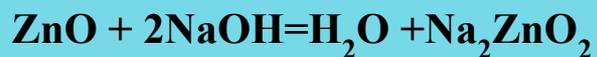
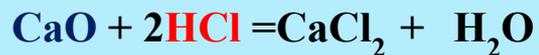
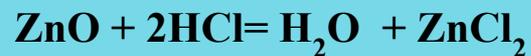
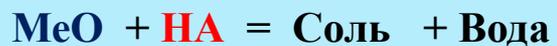
Оксиды

Основания

Кислоты

Соли





Цинкат натрия (соль)

Кислоты

Основания



Эта схема ещё раз напоминает нам правило:

Наиболее типичными для соединений являются реакции взаимодействия с противоположными по свойствам веществами.







ЛАБОРАТОРНЫЙ ОПЫТ

ПОЛУЧЕНИЕ И СВОЙСТВА АМФОТЕРНОГО ГИДРОКСИДА



Тетрагидроксоалюминат

натрия (комплексная соль)

ХИМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА*

амфотерных гидроксидов

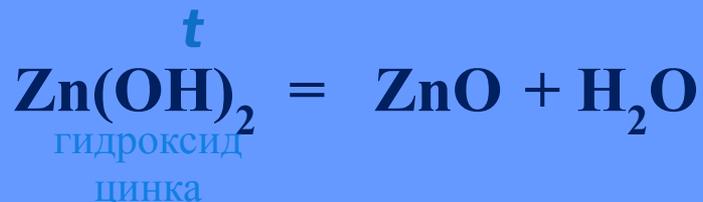
1 Как основания, реагируют с кислотами:

2 Как основания, реагируют с кислотными оксидами:

3 Как кислоты, взаимодействуют со щелочами:

4 Как кислоты, реагируют с основными оксидами:

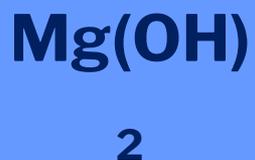
5 Как нераств. основания разлагаются при нагревании:



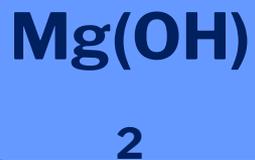
БЛИЦ - КОНТРОЛЬ

*

С гидроксидом натрия
взаимодействуют:



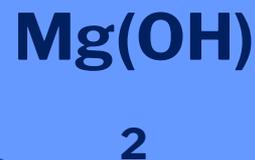
С азотной кислотой
взаимодействуют:



Основные свойства
сильнее выражены:



Основные свойства
сильнее выражены:



Кислотные свойства
сильнее выражены:



Кислотные свойства
сильнее выражены:



Д/З

ГЕНЕТИЧЕСКИЙ РЯД АЛЮМИНИЯ. ОСУЩЕСТВИТЕ ПРЕВРАЩЕНИЯ:

