

Свойства оснований в свете ТЭД



Цели урока:

- формирование знаний о химических свойствах оснований в свете ТЭД.
- развитие знаний о свойствах веществ;
- развитие умений и навыков составления уравнений реакций, характеризующих свойства оснований.

Актуализация опорных знаний:

- **Химический словарь:** ТЭД, кислоты (их классификация).
- ***С какими веществами соляная кислота реагирует до конца:*** магний, оксид меди (II), гидроксид бария, гидроксид алюминия, нитрат меди (II), нитрат серебра?

Л.С. Федорченко

Химическая сказка



*Жил да был в
стране
чудесной
Серебристо –
белый Натрий*

**И однажды он увидел
раскрасавицу одну.
От нее в восторге
были
Щелочные все
металлы,
Полюбил ее и Натрий,
Возвестив на всю
страну:
«Я хочу на ней
жениться!»**





Только **Лед**, отец
принцессы,
Строг был с дочерью
любимой,
Раскрасавицей **Водой**,
Натрия поймать велел
он,
Посадить его в
темницу
И у входа он поставил
Вазелина целый строй.

**Но Любовь не умирает!
Родилась у них
принцесса,
Дочку **Щелочью**
назвали,
Раскрасавицей была.**





Лакмус
чопорный
и строгий

Жадный, злой
Метилоранж





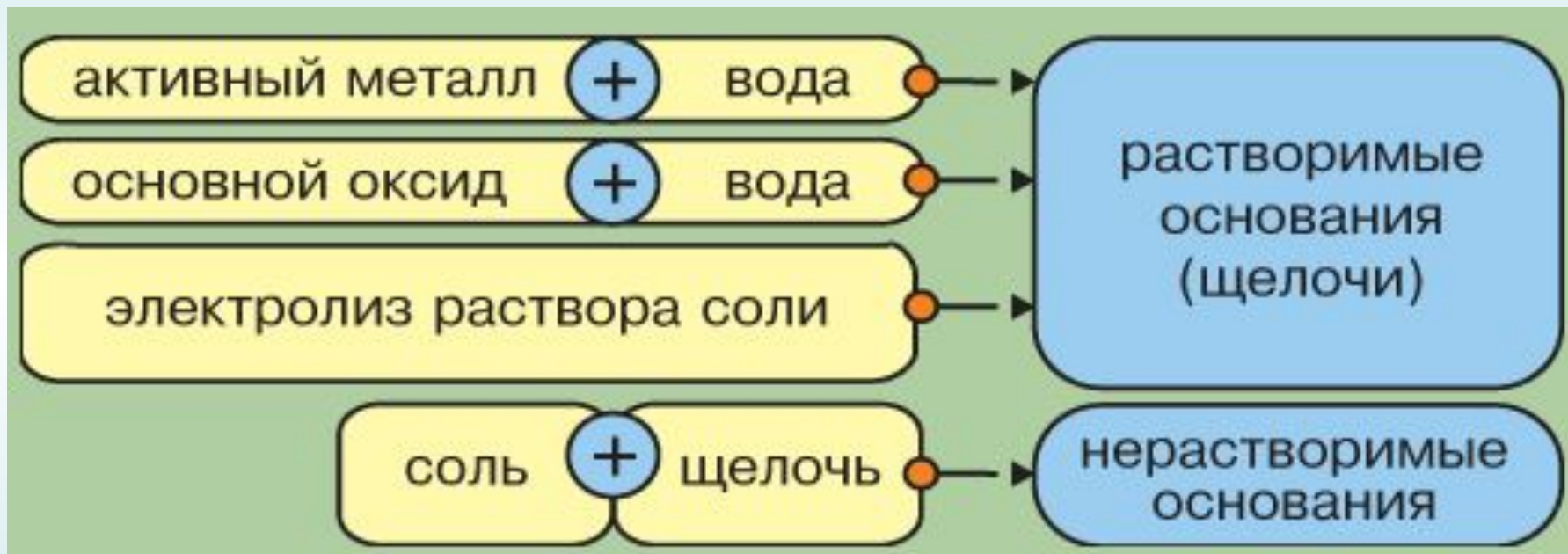
**Но всех больше
улыбалась
Лишь
Фенолуфталеину
И от счастья он
готов был
Переплыть
пролив Ла –
Манш.**

**Вышла замуж за
другого –
Звали
Хлороводород.**



**Сын у них родился
вскоре,
Хлорид натрия
назвали,
И своею службой
людям
Он сегодня очень
горд.**

Получение оснований



Натрий + вода = гидроксид натрия + водород





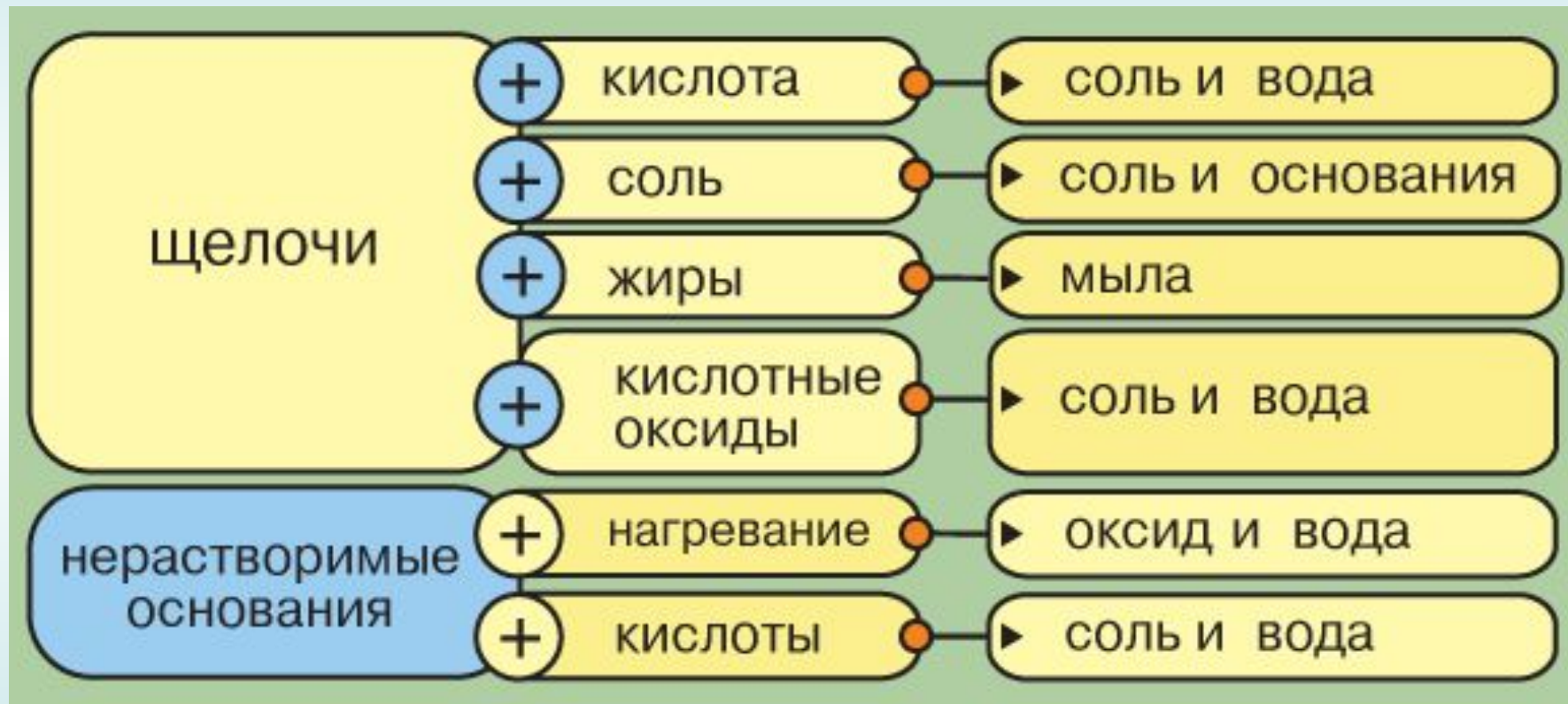
**При растворении в воде оксида кальция
образуется гидроксид кальция
(малорастворимый)**

Получение нерастворимых оснований:

Соль + щёлочь = новая соль + нерастворимое основание



Химические свойства



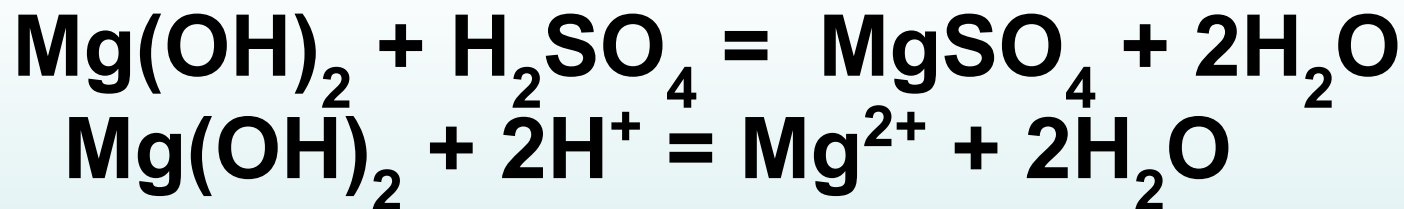
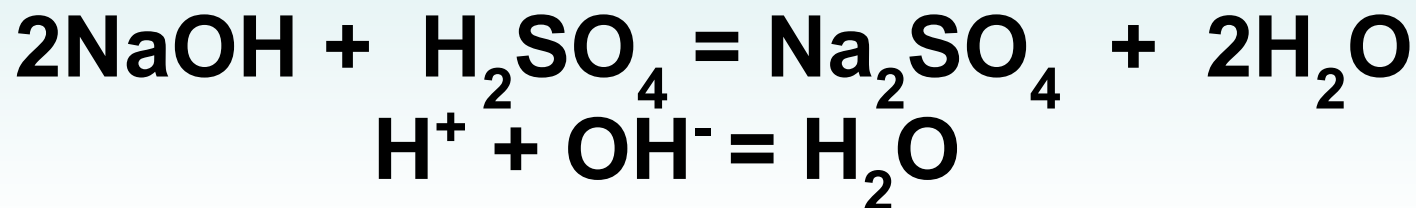


1. Все щёлочи называют едкими, т. к. они разрушают бумагу, ткани, древесину.

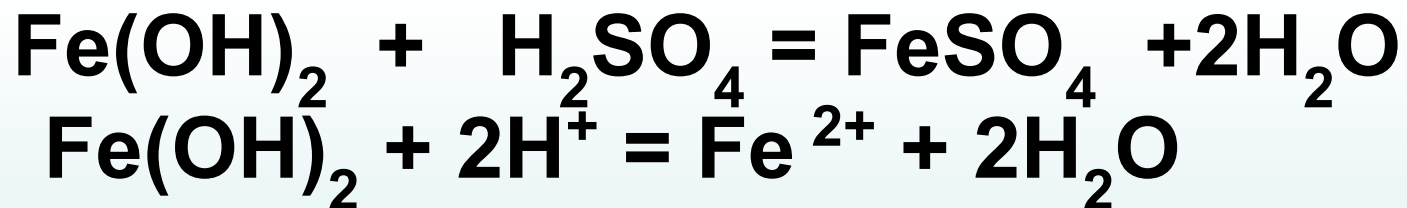
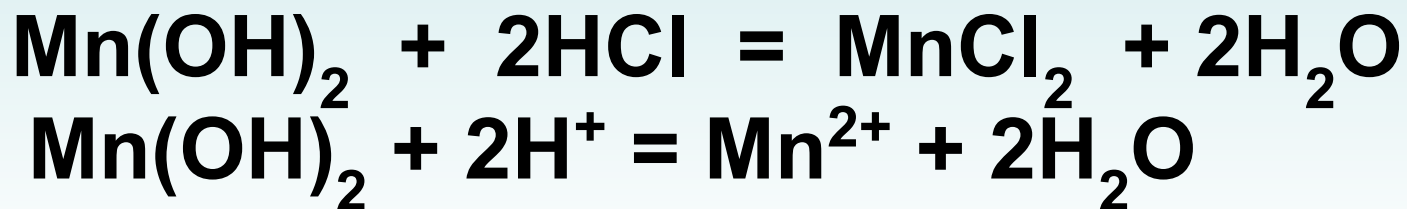


2. Щёлочи изменяют окраску индикатора фенолфталеина (бесцветный – малиновый)

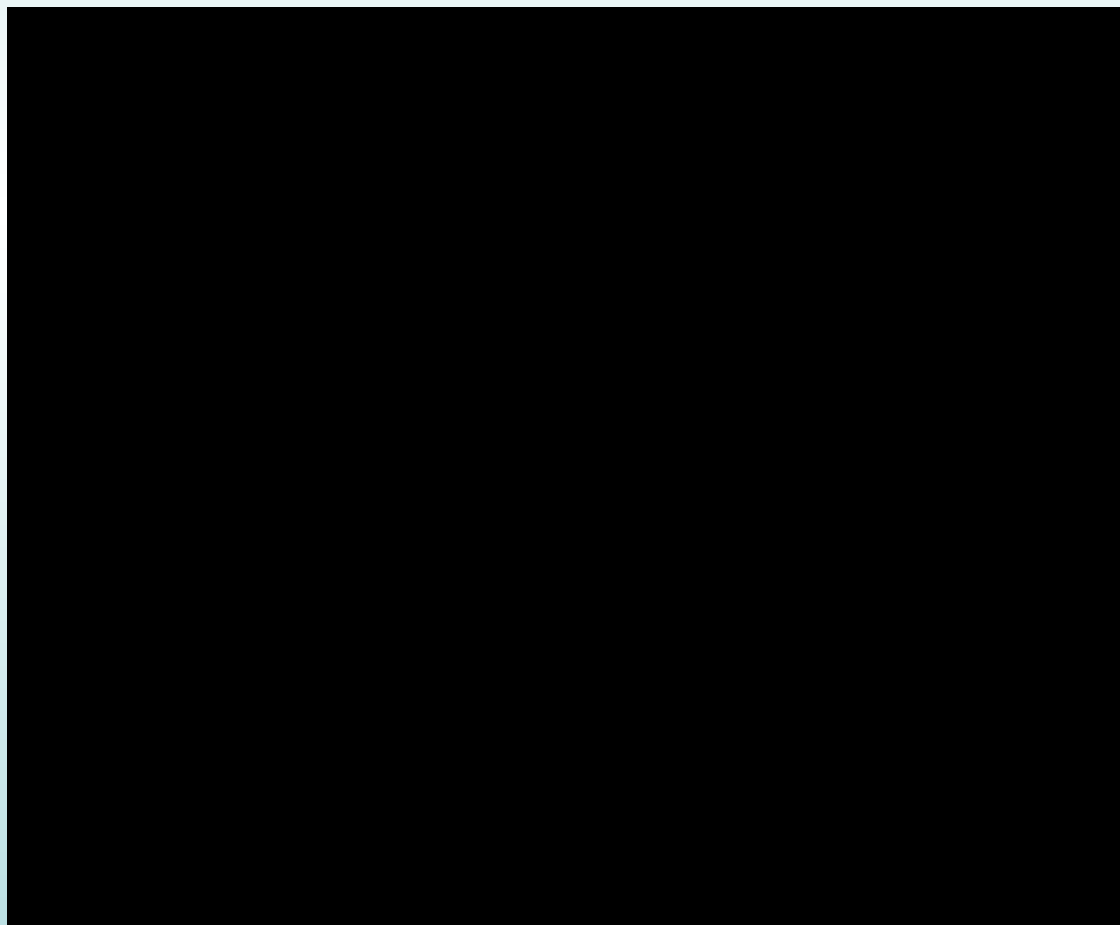
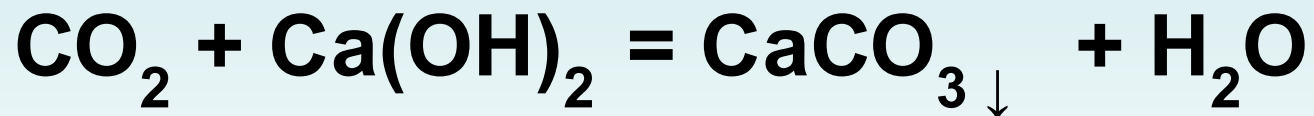
3. Реакция между основанием и кислотой называется реакцией нейтрализации:



4. Основания взаимодействуют с кислотой с образованием соли и воды:



5. Взаимодействие щелочей с кислотными оксидами:



**6. Нерастворимые основания
разлагаются при нагревании:**



Запомните:

1. Основание – это сложное вещество, состоящее из атомов металла и одной или нескольких гидроксогрупп. Гидроксогруппа всегда одновалентна.

2. Большинство оксидов металлов I и II A групп периодической системы реагируют с водой с образованием оснований.

3. Растворимые в воде основания называются **щелочами**.

Запомните:

4. При контакте с щелочами фенолфталеин окрашивается в малиновый цвет, метилоранж – в желтый, а универсальный индикатор и лакмусовая бумага – в синий.

5. Гидроксиды калия и натрия – едкие вещества. Они очень гигроскопичны. Растворение этих веществ в воде является экзотермическим процессом.

Домашнее задание:

§ 10, №2-39, 2-28, 2-66

