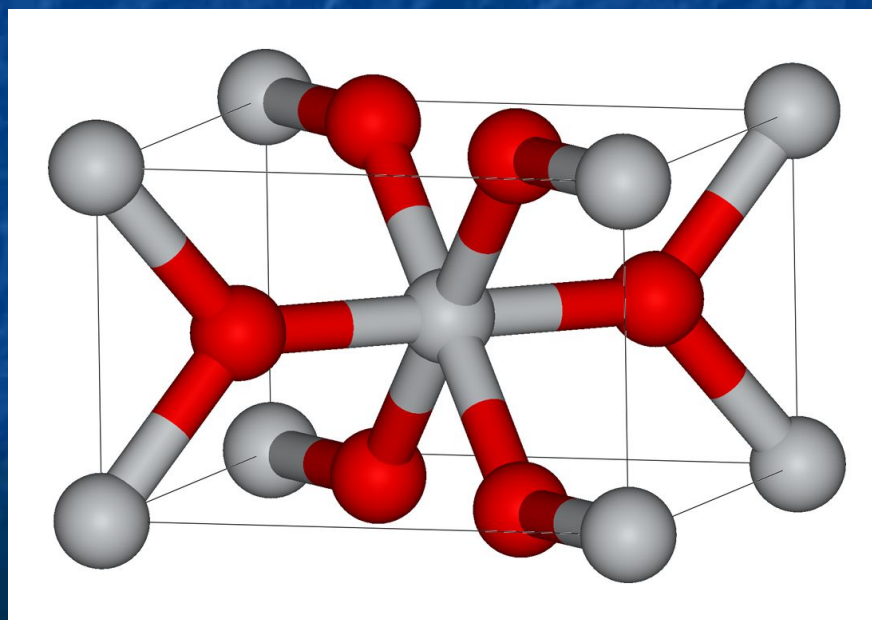
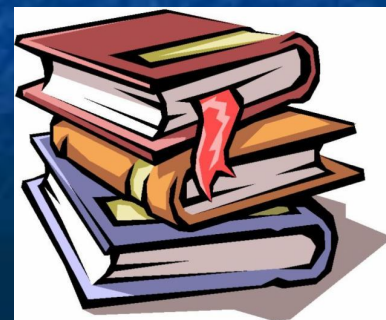


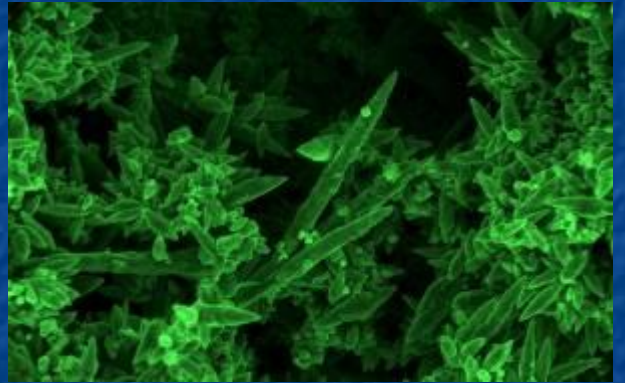
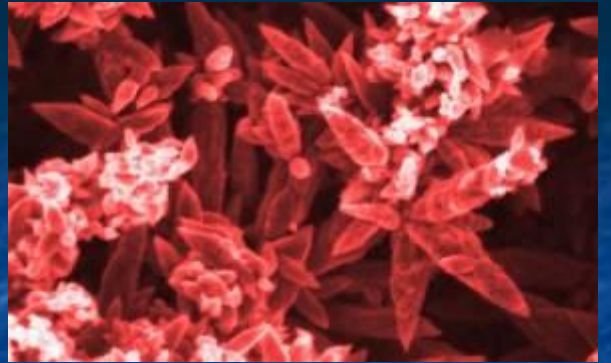
Химические свойства ОКСИДОВ

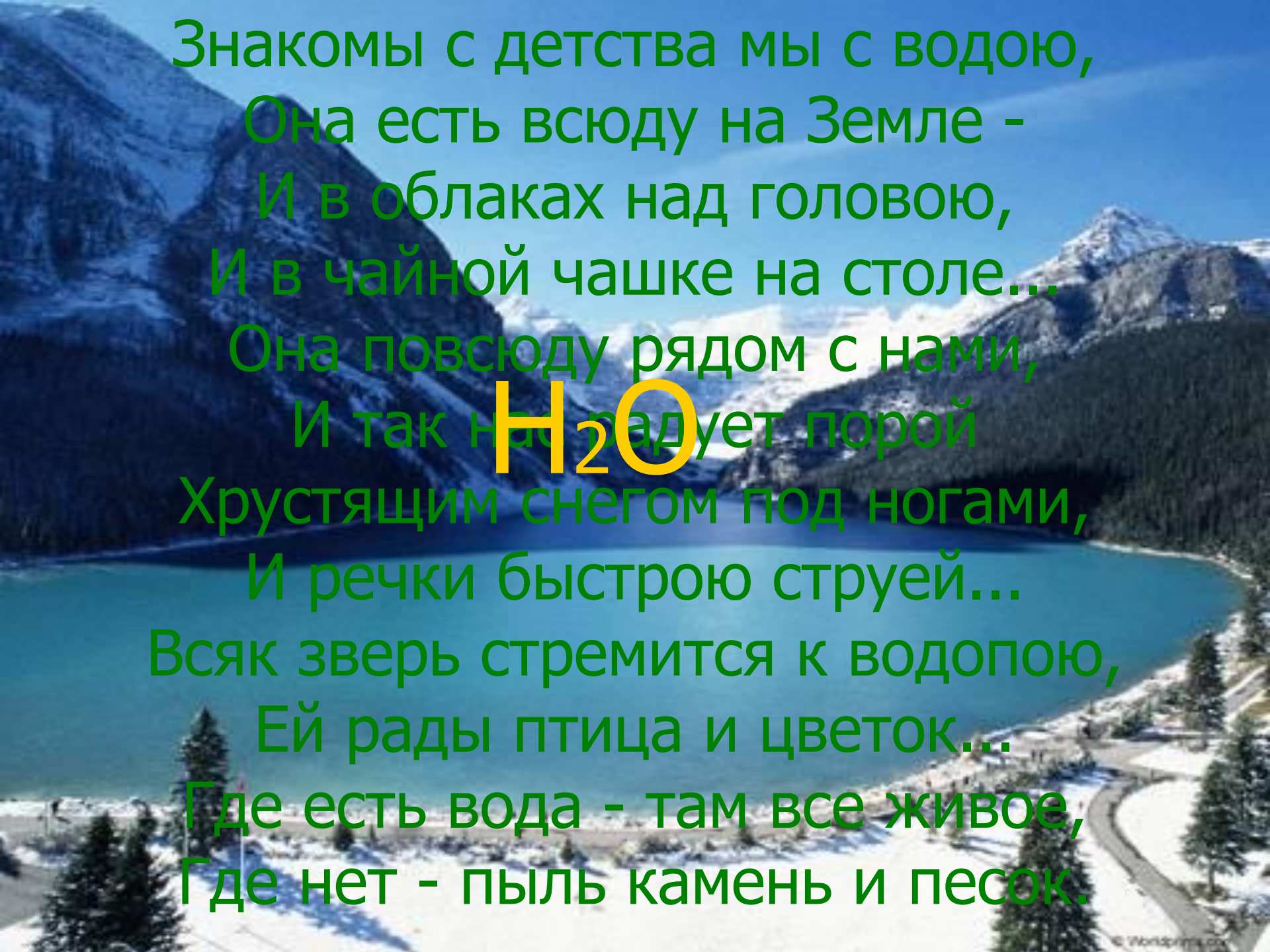


Актуализация знаний

- Оксиды — это простые или сложные вещества? Свой ответ объясните.
- Дайте определение оксидов.
- В каком агрегатном состоянии могут находиться оксиды?



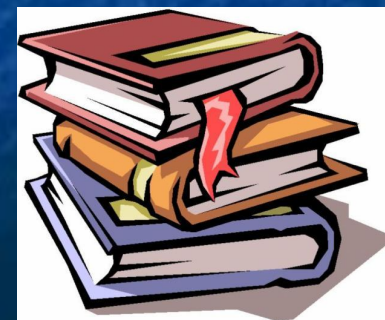


A scenic view of a mountain lake with snow-capped peaks and evergreen trees. The lake is a vibrant blue, surrounded by a snowy shoreline and dense evergreen forests. In the background, majestic mountains rise under a clear blue sky, with patches of snow on their slopes. The overall atmosphere is serene and natural.

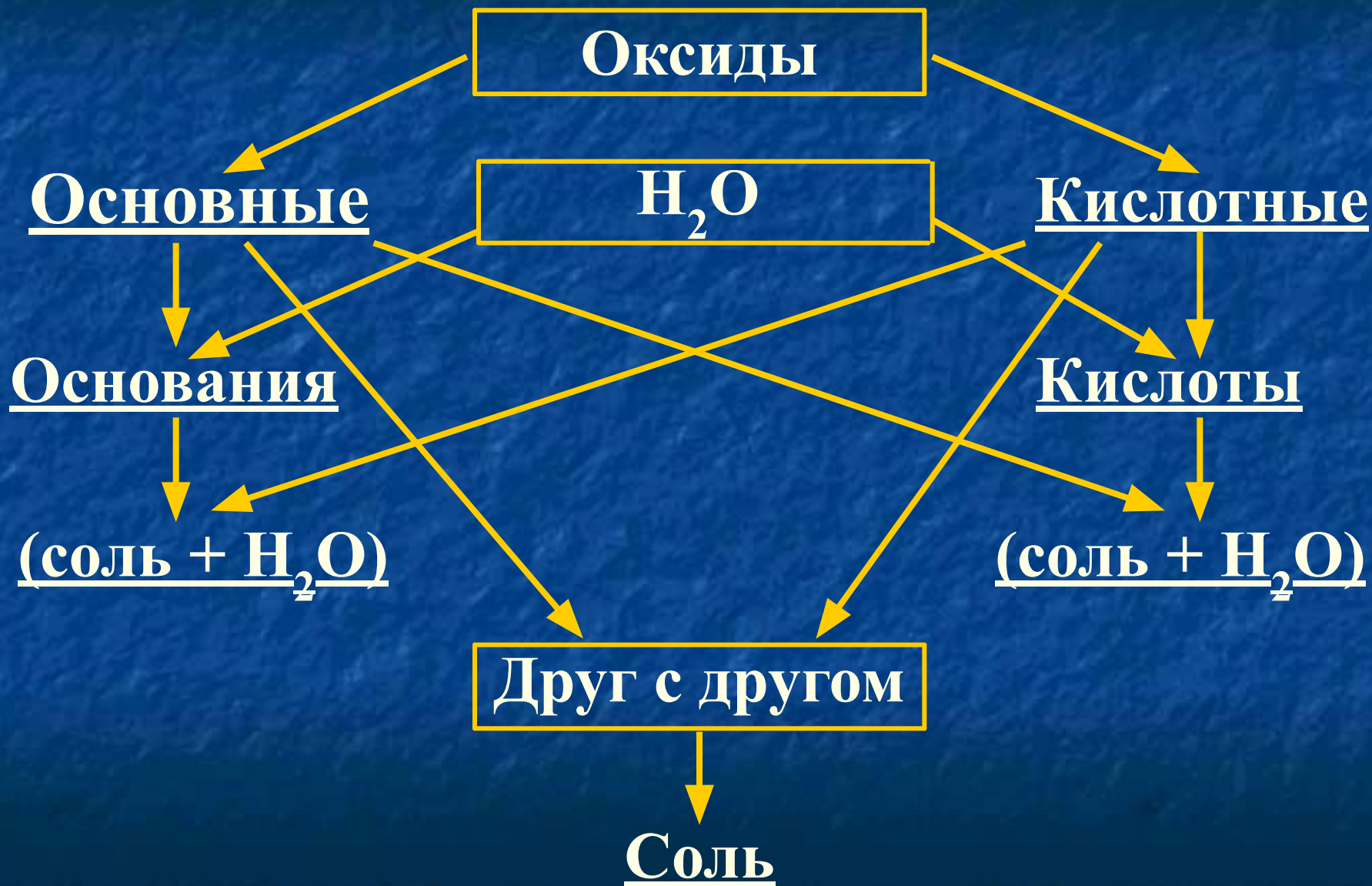
Знакомы с детства мы с водою,
Она есть всюду на Земле -
И в облаках над головою,
И в чайной чашке на столе...
Она повсюду рядом с нами,
И так нас радует порой
H₂O
Хрустящим снегом под ногами,
И речки быстрою струей...
Всяк зверь стремится к водопою,
Ей рады птица и цветок...
Где есть вода - там все живое,
Где нет - пыль камень и песок.

Актуализация знаний

- Оксиды — это простые или сложные вещества? Свой ответ объясните.
- Дайте определение оксидов.
- В каком агрегатном состоянии могут находиться оксиды?
- Какие виды оксидов вы знаете?



Химические свойства оксидов



Найдите лишнее

❖ HNO_3 , HCl , KOH ,
 H_2SO_3

❖ NaCl , H_2S , $\text{Mg}(\text{NO}_3)_2$,
 CuSO_4

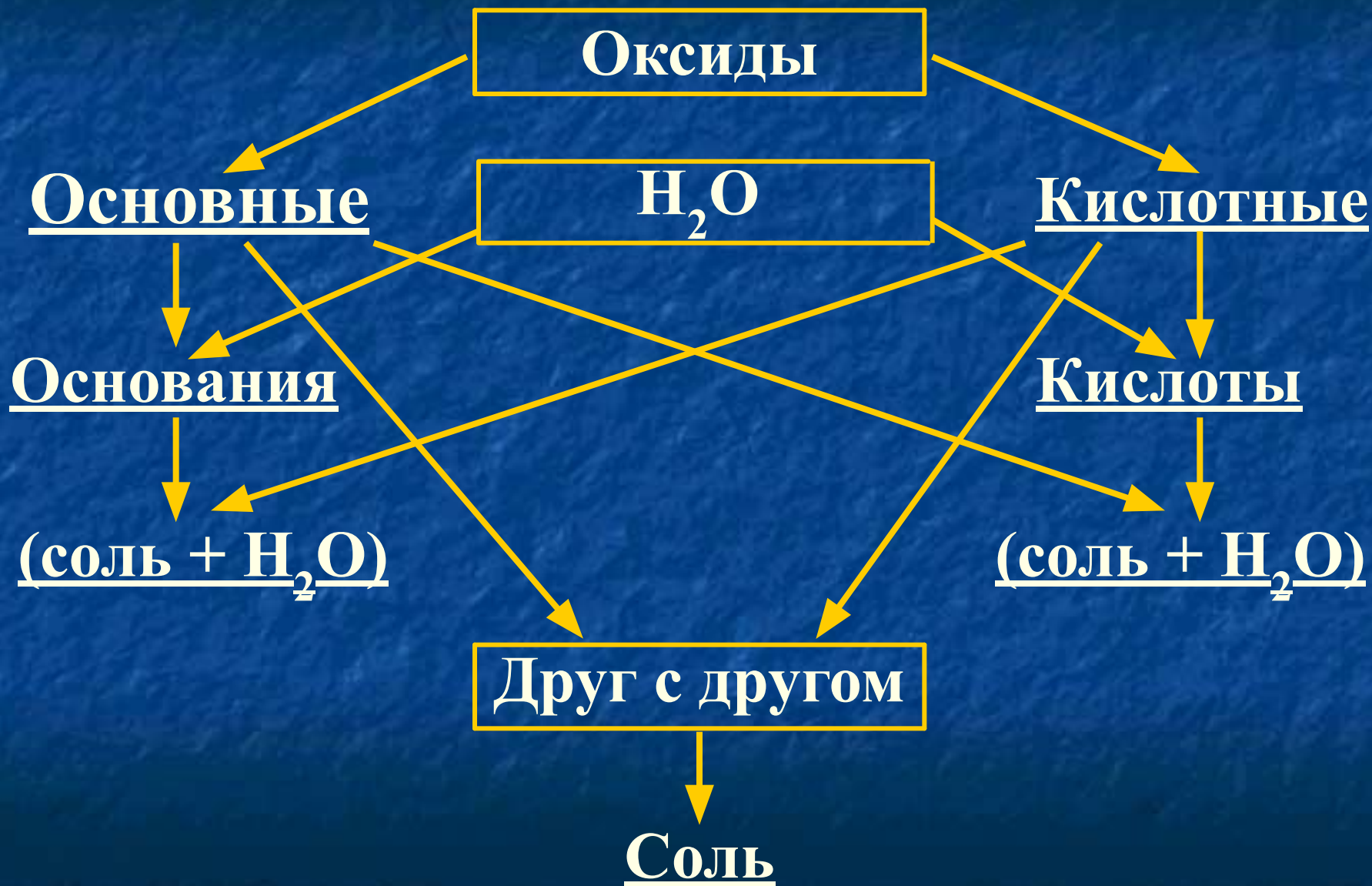
❖ $\text{Ca}(\text{NO}_3)_2$, NaOH ,
 $\text{Fe}(\text{OH})_2$, $\text{Ba}(\text{OH})_2$

❖ K_3PO_4 , NaNO_3 , H_2SO_4 ,
 CaCl_2

❖ $\text{Ca}(\text{OH})_2$, $\text{Mg}(\text{OH})_2$,
 $\text{Zn}(\text{OH})_2$, NaNO_2

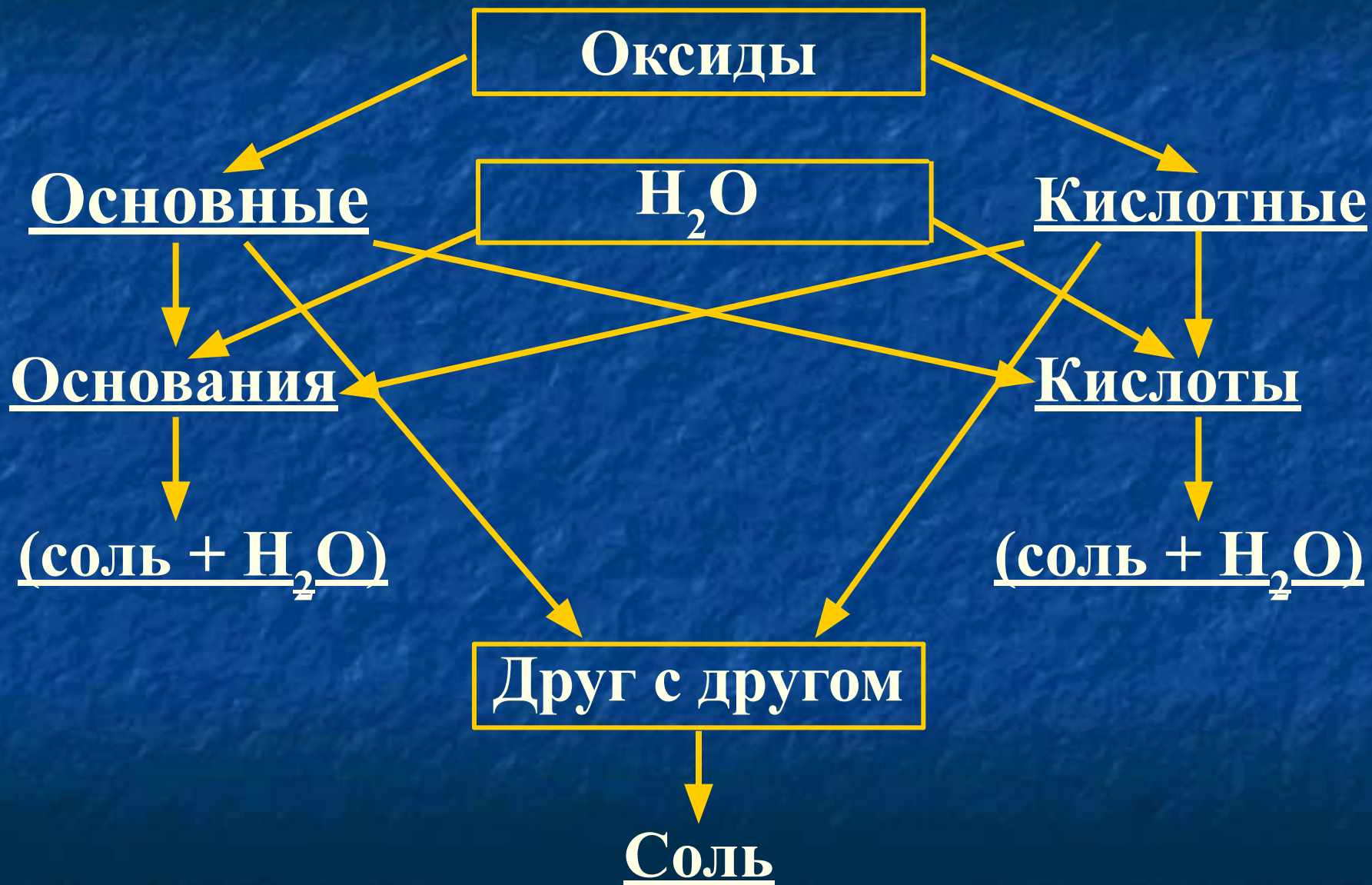
❖ H_2S , HNO_3 , Na_2SO_4 ,
 H_3PO_4

Химические свойства оксидов





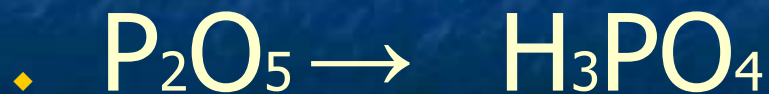
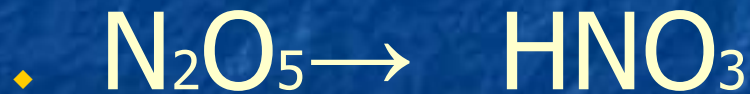
Химические свойства оксидов





Запомните!

Каждому кислотному оксиду соответствует определенная кислота.
Например:





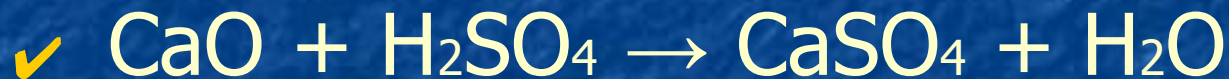
Запомните!

Каждому основному оксиду соответствует определенное основание.
Например:

- ♦ $\text{Na}_2\text{O} \rightarrow \text{NaOH}$
- ♦ $\text{CaO} \rightarrow \text{Ca(OH)}_2$
- ♦ $\text{Al}_2\text{O}_3 \rightarrow \text{Al(OH)}_3$
- ♦ $\text{FeO} \rightarrow \text{Fe(OH)}_2$
- ♦ $\text{Fe}_2\text{O}_3 \rightarrow \text{Fe(OH)}_3$



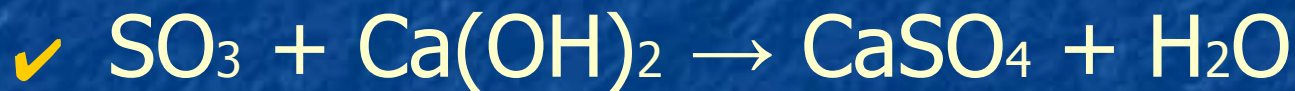
(Осн. оксид + вода = основание)



(Осн. оксид + кислота = соль + вода)



(Кисл. оксид + вода = кислота)



(Кисл. оксид + осн-е = соль + вода)



(Осн. оксид + кисл. оксид = соль)

Самостоятельная работа

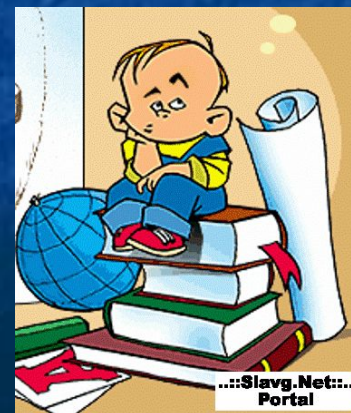
- Напишите уравнения реакций химических свойств следующих оксидов:

| <u>1 вариант</u> | <u>2 вариант</u> |
|--|-------------------------------------|
| а) SO_2 б) Na_2O | а) MgO б) CO_2 |



Домашнее задание:

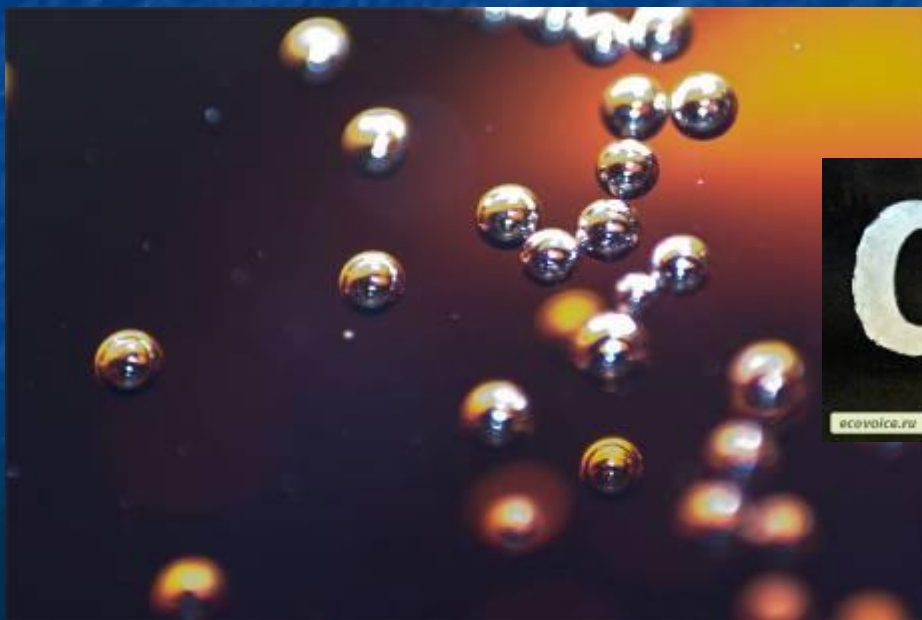
- Выучить схему.
- Составить уравнения реакций химических свойств следующих оксидов: N_2O_5 и Al_2O_3 .



Узнай "загадочный" оксид



Чтоб появиться я сумел,
Прокаливают белый мел.
Меня дает огонь в печи
И пламя маленькой свечи.
И стоит только сделать вдох,
Чтоб я на свет явиться мог.
Я в газированной воде,
Я в хлебе, дыме, я везде!



Применение оксидов

- ❖ В литосфере содержится оксид кремния - песок, оксид алюминия - глина. Они незаменимы в строительстве.
- ❖ Из глины делают керамическую посуду
- ❖ Оксид железа (III) - красный железняк и Fe_3O_4 - магнетит используют для получения железа.



Применение оксидов

- ❖ Оксид кальция необходим для получения гашеной извести, которая используется для побелки.



- ❖ Драгоценные камни

