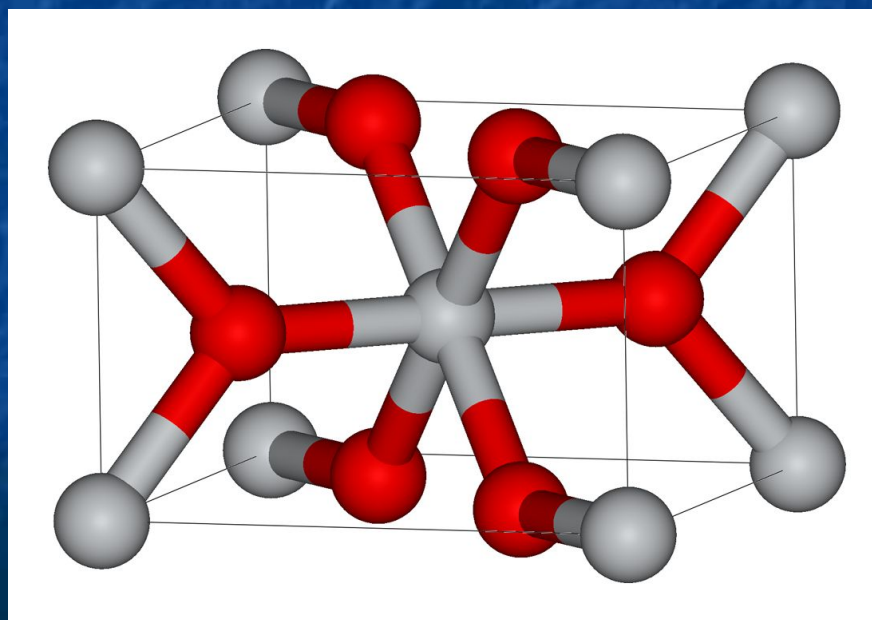
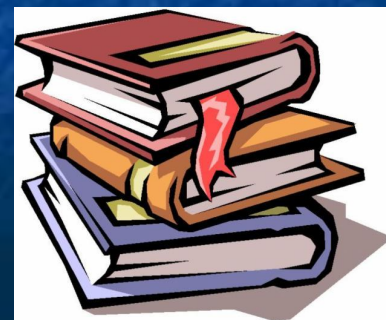


# Химические свойства ОКСИДОВ

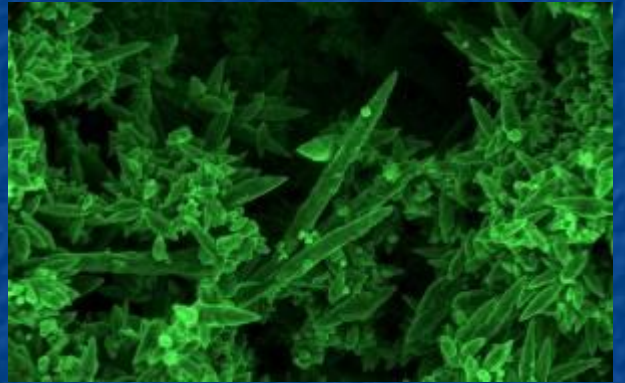
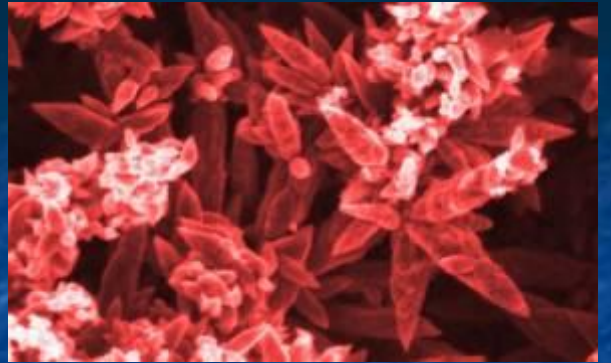


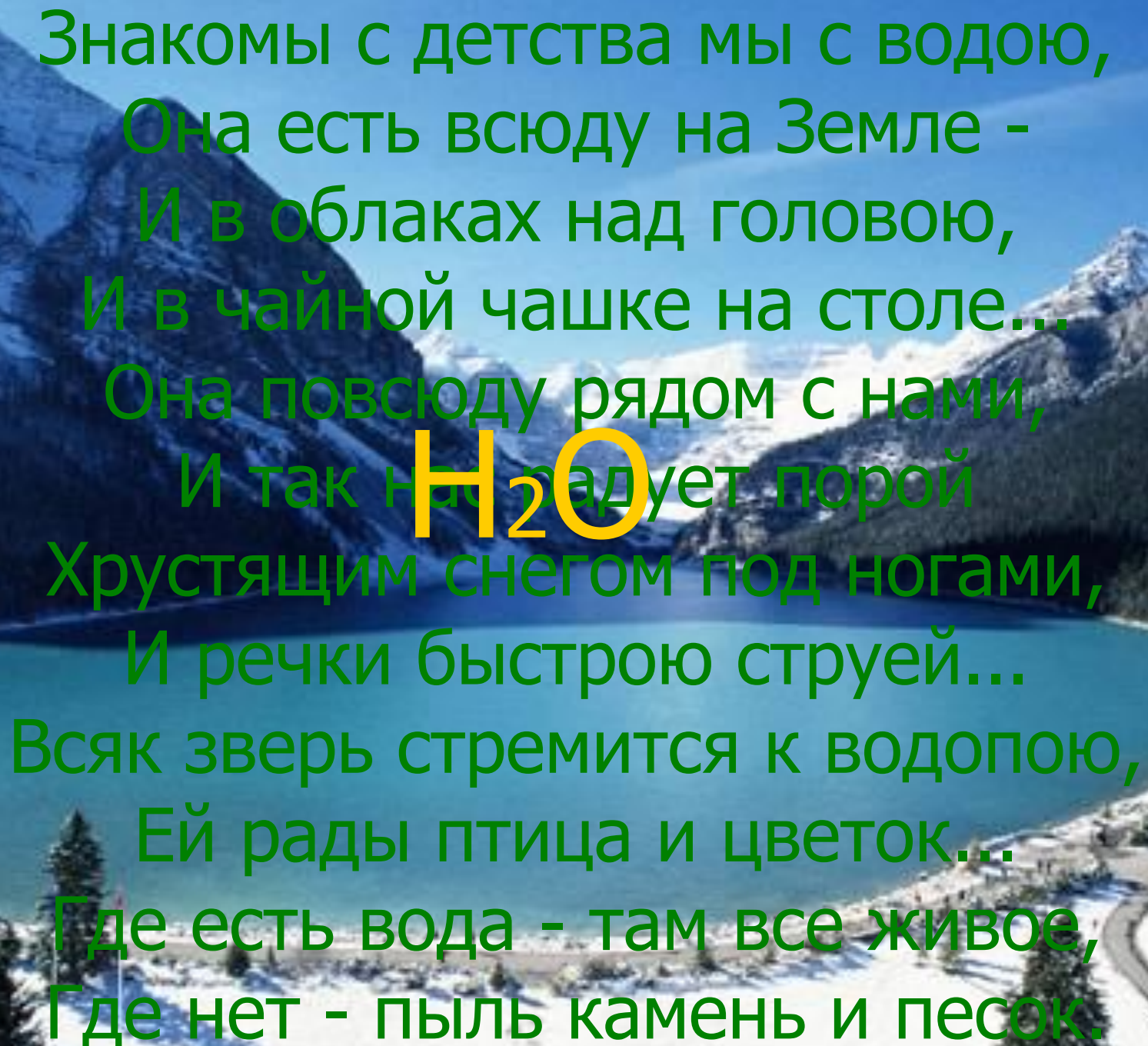
# Актуализация знаний

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







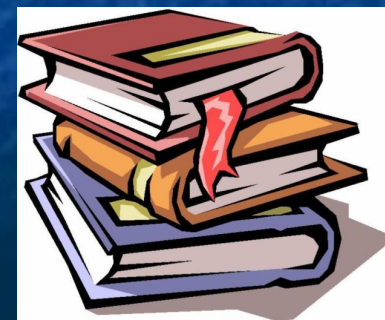
A scenic view of a mountain lake with snow-capped peaks and evergreen trees. The lake is a vibrant blue, surrounded by a snowy shoreline and dense evergreen forests. In the background, majestic mountains rise under a clear blue sky. The overall atmosphere is serene and natural.

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  
**H<sub>2</sub>O**  
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.

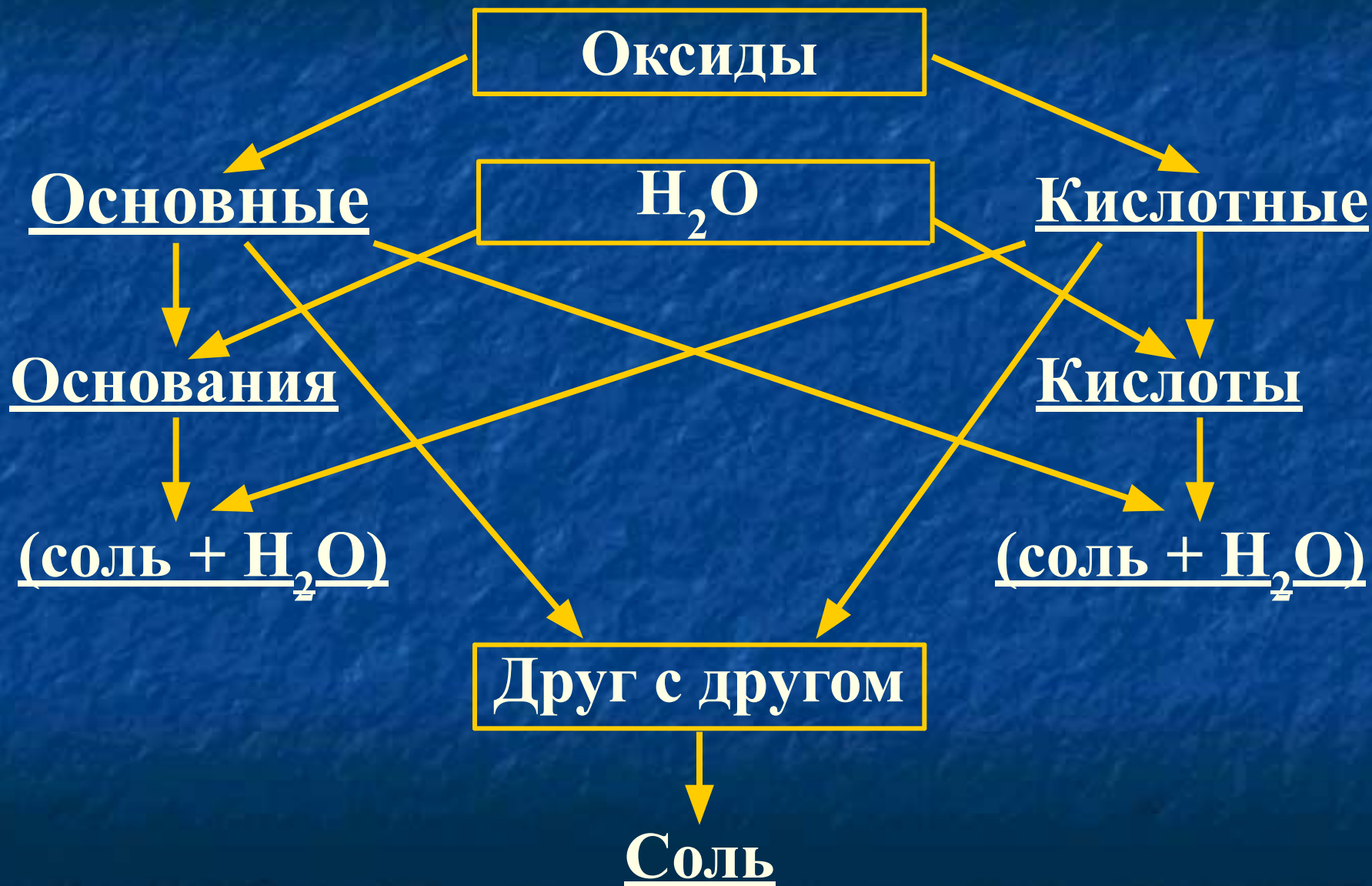


# Актуализация знаний

- 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

❖  $\text{HNO}_3$ ,  $\text{HCl}$ ,  $\text{KOH}$ ,  
 $\text{H}_2\text{SO}_3$

❖  $\text{NaCl}$ ,  $\text{H}_2\text{S}$ ,  $\text{Mg}(\text{NO}_3)_2$ ,  
 $\text{CuSO}_4$

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

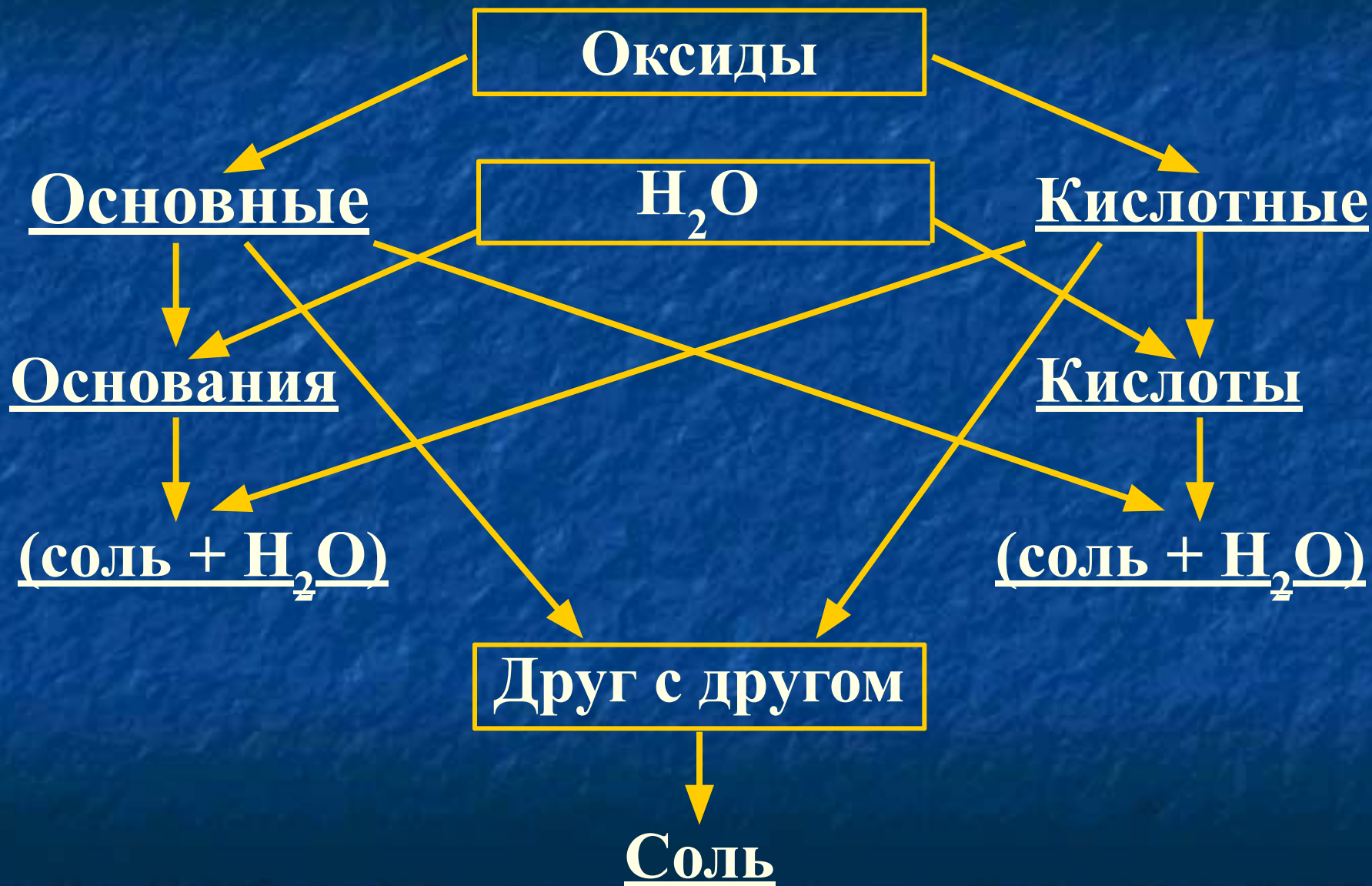
❖  $\text{K}_3\text{PO}_4$ ,  $\text{NaNO}_3$ ,  $\text{H}_2\text{SO}_4$ ,  
 $\text{CaCl}_2$

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

❖  $\text{H}_2\text{S}$ ,  $\text{HNO}_3$ ,  $\text{Na}_2\text{SO}_4$ ,  
 $\text{H}_3\text{PO}_4$



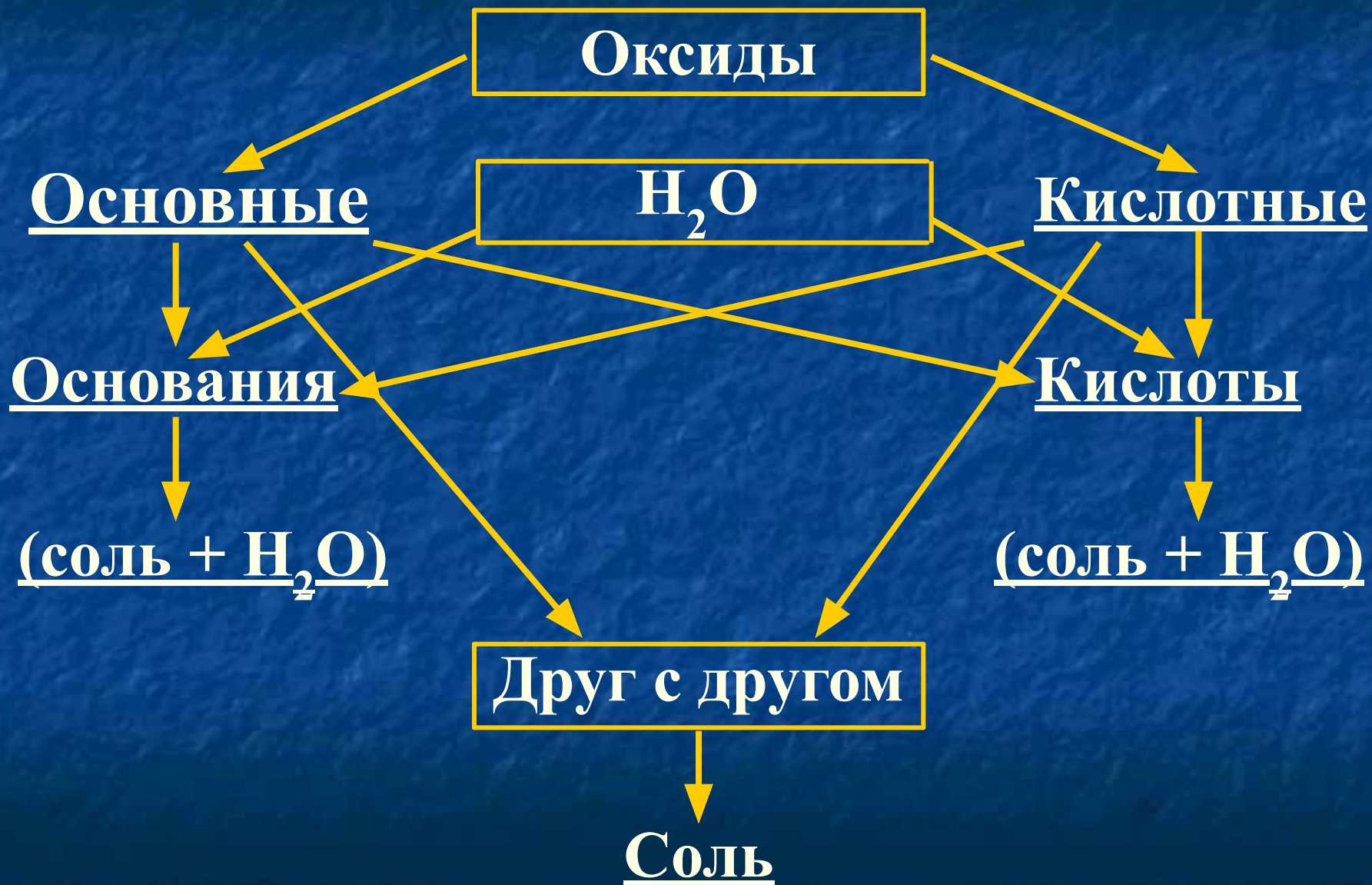
# Химические свойства оксидов







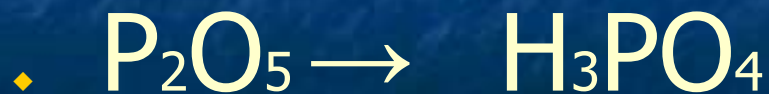
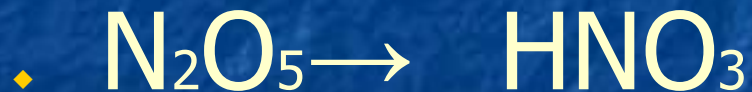
# Химические свойства оксидов





# Запомните!

Каждому кислотному оксиду соответствует определенная кислота.  
Например:







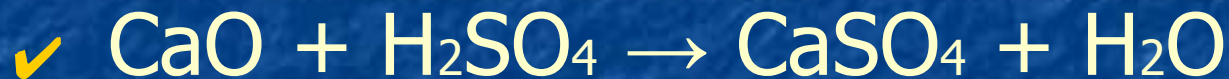
# Запомните!

Каждому основному оксиду соответствует определенное основание.  
Например:

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



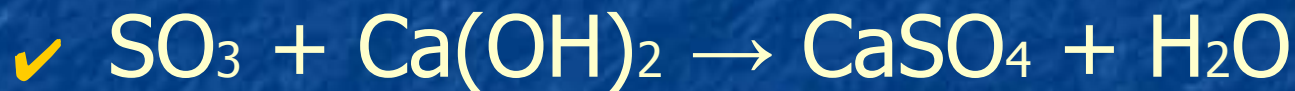
*(Осн. оксид + вода = основание)*



*(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:

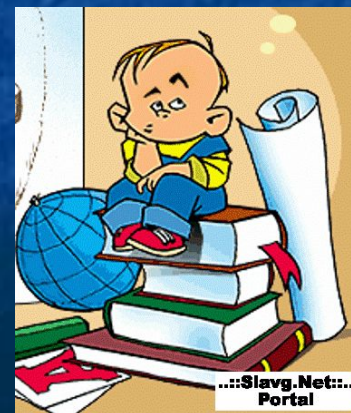
<u>1 вариант</u>	<u>2 вариант</u>
а) $\text{SO}_2$ б) $\text{Na}_2\text{O}$	а) $\text{MgO}$ б) $\text{CO}_2$





## *Домашнее задание:*

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

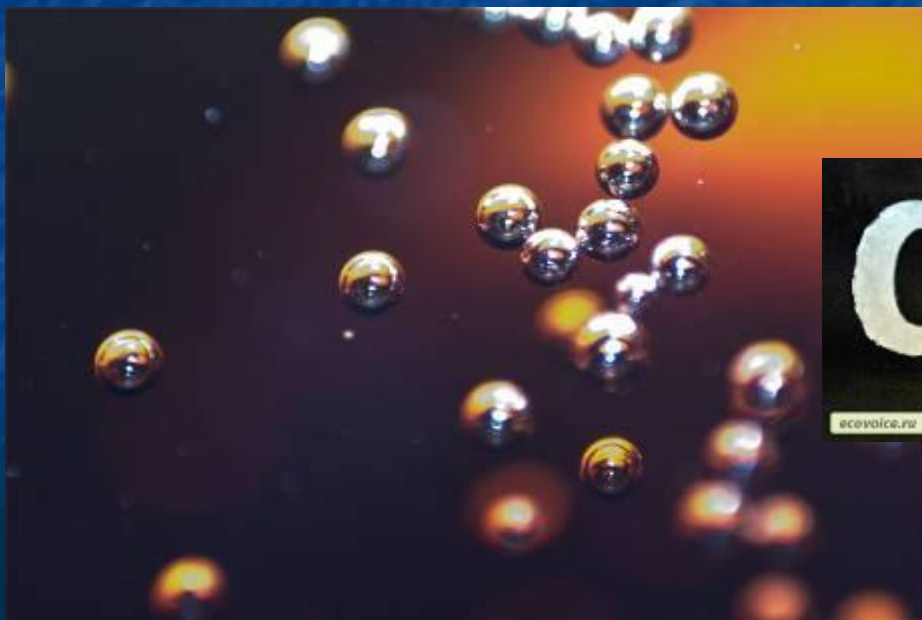


Узнай "загадочный" оксид





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  $\text{Fe}_3\text{O}_4$  - магнетит используют для получения железа.



# Применение оксидов

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



- ❖ Драгоценные камни

