

Тест «с подсказками»  
для закрепления знаний  
по теме  
**«Свойства оксидов»**



Составитель:  
Анна Валерьевна Дзенис  
учитель химии  
Подразделение ЦО 109  
в ФНКЦ ДГОИ  
им. Д.Рогачева



## *Уважаемые восьмиклассники!*

Предлагаемая презентация  
поможет вам потренироваться  
в выполнении заданий  
по теме  
«Свойства оксидов».

### Презентация содержит:

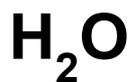
- *тренировочные* примеры (выполните их в тетради самостоятельно, а чтобы проверить себя, нажмите соответствующую выноску),
- *справочный материал* (выноска-облачко), который может понадобиться при выполнении упражнения.

УСПЕХОВ!



# Пример 1

Оксид, которому соответствует основание:



*Каков характер этого оксида?*



**Правильн  
о!**

КОН

*Вспомните определение оксидов!*



*Каков характер этого оксида?*

[Если вы забыли классификацию оксидов](#)

[Следующий пример](#)



## Пример 2

Оксид, которому соответствует кислота:



*Каков характер этого оксида?*



*Каков характер этого оксида?*



*Каков характер этого оксида?*



**Правильно!**

[Если вы забыли классификацию оксидов](#)

[Следующий пример](#)



## Пример 3

Оксид, проявляющий амфотерные свойства:



ZnO

Cl<sub>2</sub>O<sub>7</sub>

N<sub>2</sub>O

SrO

**Правильн  
о!**

*Каков  
характер  
этого оксида?*

*Каков  
характер  
этого оксида?*

*Каков  
характер  
этого оксида?*

[Если вы забыли классификацию оксидов](#)

[Следующий  
пример](#)



## Пример 4

Оксид серы (VI) реагирует с:

$\text{HCl}$

$\text{KOH}$

$\text{CaCl}_2$

$\text{P}_2\text{O}_5$

Правильн  
о!

[Следующий  
пример](#)



## Пример 5

Оксид углерода (IV) реагирует с:



Правильн  
о!

[Следующий  
пример](#)



## Пример 6

Оксид магния реагирует с:

$\text{CuO}$

$\text{Ca(OH)}_2$

$\text{KOH}$

$\text{HNO}_3$

Правильн  
о!

[Следующий  
пример](#)



## Пример 7

Оксид меди (II) взаимодействует с:

гидроксидом  
лития

ВОДОЙ

серной  
кислотой

оксидом  
магния

Правильн  
о!

[Следующий  
пример](#)



## Пример 8

С водой могут взаимодействовать:

все  
оксиды

все  
кислотные  
оксиды

кислотные  
оксиды,  
кроме  $\text{SiO}_2$

все  
основные  
оксиды

Правильн  
о!

[Следующий  
пример](#)



## Пример 9

С водой могут реагировать:

оксиды  
металлов  
I и II групп

оксиды  
металлов  
I A группы

все  
оксиды  
металлов

все оксиды  
неметаллов

Правильн  
о!

[Следующий  
пример](#)



## Пример 10

С водой взаимодействует каждое из двух веществ:

$\text{SO}_2$   
и  
 $\text{SiO}_2$

$\text{CO}_2$   
и  
 $\text{BaO}$

$\text{Li}_2\text{O}$   
и  
 $\text{Au}_2\text{O}_3$

$\text{P}_2\text{O}_5$   
и  
 $\text{CuO}$

Правильн  
о!

[Следующий  
пример](#)



## Пример 11

Оксид кальция реагирует с каждым из пары веществ:

$\text{H}_2\text{O}$   
и  
 $\text{MgO}$

$\text{CO}_2$   
и  
 $\text{NaOH}$

$\text{HCl}$   
и  
 $\text{KOH}$

$\text{H}_2\text{O}$   
и  
 $\text{CO}_2$

Правильн  
о!

[Следующий  
пример](#)



## Пример 12

Оксид серы (IV) реагирует с каждым из пары веществ:



$\text{H}_2\text{O}$   
и  
 $\text{Ba}(\text{OH})_2$

$\text{LiOH}$   
и  
 $\text{HCl}$

$\text{CO}_2$   
и  
 $\text{SrO}$

$\text{P}_2\text{O}_5$   
и  
 $\text{H}_2\text{O}$

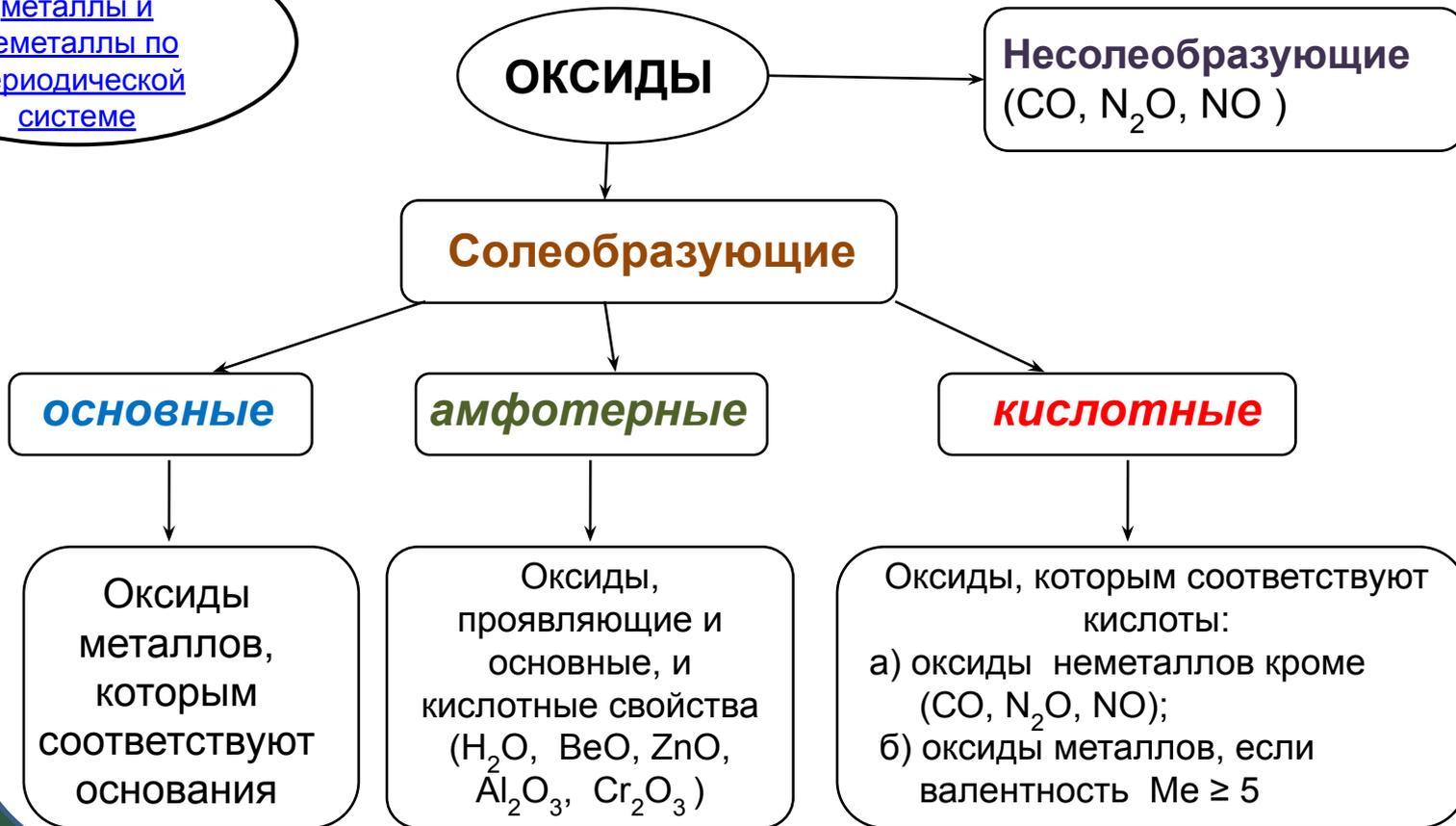
Правильн  
о!

[Далее](#)



[Как определить металлы и неметаллы по периодической системе](#)

## Классификация оксидов



[Вернуться к свойствам кислотных оксидов](#)

[Вернуться к примеру 1](#)

[Вернуться к примеру 2](#)

[Вернуться к примеру 3](#)

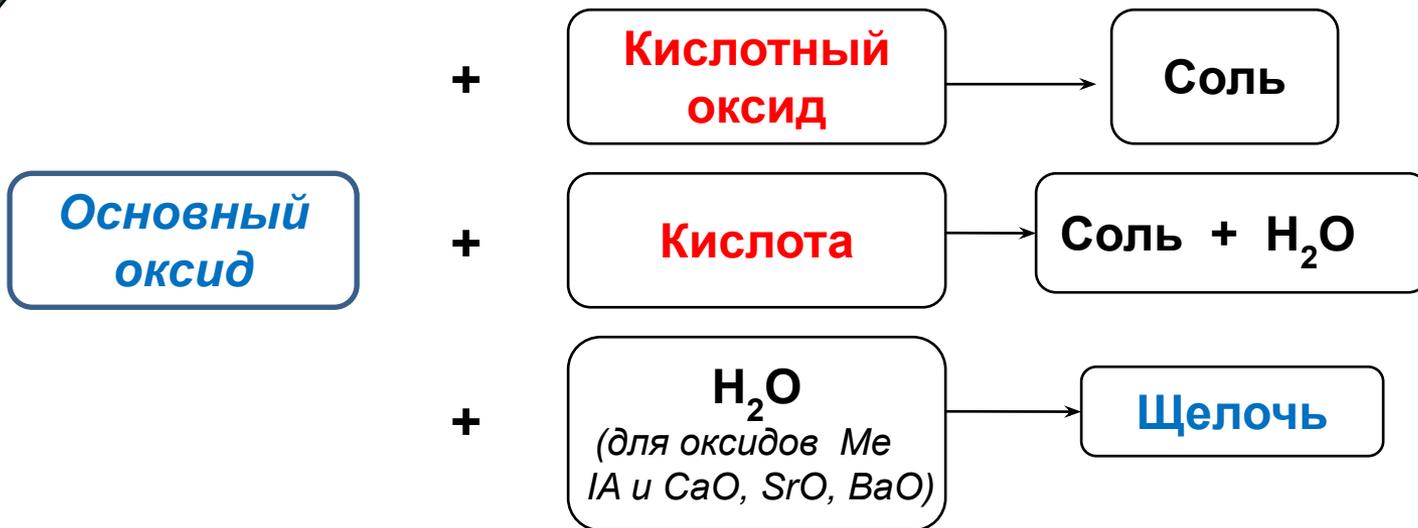
[Вернуться к свойствам основных оксидов](#)

[Вернуться к свойствам воды](#)



Если вы забыли  
классифи-  
кацию оксидов

## Свойства основных оксидов



[Вернуться к примеру 4](#)

[Вернуться к примеру 7](#)

[Вернуться к примеру 5](#)

[Вернуться к примеру 11](#)

[Вернуться к примеру 6](#)

[Вернуться к примеру 12](#)



Если вы забыли  
классифи-  
кацию оксидов

## Свойства кислотных оксидов

**Кислотный  
оксид**

+

**ОСНОВНЫЙ  
ОКСИД**



**Соль**

+

**щелочь**



**Соль + H<sub>2</sub>O**

+

**H<sub>2</sub>O**  
(кроме SiO<sub>2</sub>)



**КИСЛОТА**

[Вернуться к примеру 4](#)

[Вернуться к примеру 7](#)

[Вернуться к примеру 5](#)

[Вернуться к примеру 11](#)

[Вернуться к примеру 6](#)

[Вернуться к примеру 12](#)



# Как определить металлы и неметаллы по периодической системе ...

Периодическая система элементов Д.И. Менделеева

ПЕРИОДЫ	ГРУППЫ ЭЛЕМЕНТОВ												
	A I B	A II B	A III B	A IV B	A V B	A VI B	A VII B	A	VIII	B			
1	<b>H</b> ВОДОРОД							<b>He</b> ГЕЛИЙ					
2	<b>Li</b> ЛИТИЙ	<b>Be</b> БЕРИЛЛИЙ	<b>B</b> БОР	<b>C</b> УГЛЕРОД	<b>N</b> АЗОТ	<b>O</b> КИСЛОРОД	<b>F</b> ФТОР	<b>Ne</b> НЕОН		<b>U</b> УРАН 92			
3	<b>Na</b> НАТРИЙ	<b>Mg</b> МАГНИЙ	<b>Al</b> АЛЮМИНИЙ	<b>Si</b> КРЕМНИЙ	<b>P</b> ФОСФОР	<b>S</b> СЕРА	<b>Cl</b> ХЛОР	<b>Ar</b> АРГОН					
4	<b>K</b> КАЛИЙ	<b>Ca</b> КАЛЬЦИЙ	<b>Sc</b> СКАНДИЙ	<b>Ti</b> ТИТАН	<b>V</b> ВАНАДИЙ	<b>Cr</b> ХРОМ	<b>Mn</b> МАРГАНЕЦ	<b>Fe</b> ЖЕЛЕЗО	<b>Co</b> КОБАЛЬТ	<b>Ni</b> НИКЕЛЬ			
	<b>Cu</b> МЕДЬ	<b>Zn</b> ЦИНК	<b>Ga</b> ГАЛЛИЙ	<b>Ge</b> ГЕРМАНИЙ	<b>As</b> МЫШЬЯК	<b>Se</b> СЕЛЕН	<b>Br</b> БРОМ	<b>Kr</b> КРИПТОН					
5	<b>Rb</b> РУБИДИЙ	<b>Sr</b> СТРОНЦИЙ	<b>Y</b> ИТРИЙ	<b>Zr</b> ЦИРКОНИЙ	<b>Nb</b> НИОБИЙ	<b>Mo</b> МОЛИБДЕН	<b>Tc</b> ТЕХНЕЦИЙ	<b>Ru</b> РУТЕНИЙ	<b>Rh</b> РОДИЙ	<b>Pd</b> ПАЛЛАДИЙ			
	<b>Ag</b> СЕРЕБРО	<b>Cd</b> КАДМИЙ	<b>In</b> ИНДИЙ	<b>Sn</b> ОЛОВО	<b>Sb</b> СУРЬМА	<b>Te</b> ТЕЛЛУР	<b>I</b> ИОД	<b>Xe</b> КСЕНОН					
6	<b>Cs</b> ЦЕЗИЙ	<b>Ba</b> БАРИЙ	<b>La*</b> ЛАНТАН	<b>Hf</b> ГАФИЙ	<b>Ta</b> ТАНТАЛ	<b>W</b> ВОЛЬФРАМ	<b>Re</b> РЕНИЙ	<b>Os</b> ОСМИЙ	<b>Ir</b> ИРИДИЙ	<b>Pt</b> ПЛАТИНА			
	<b>Au</b> ЗОЛОТО	<b>Hg</b> РУТУТЬ	<b>Tl</b> ТАЛЛИЙ	<b>Pb</b> СВИНЕЦ	<b>Bi</b> ВИСМОТ	<b>Po</b> ПОЛОНИЙ	<b>At</b> АСТАТ	<b>Rn</b> РАДОН					
7	<b>Fr</b> ФРАНЦИЙ	<b>Ra</b> РАДИЙ	<b>Ac*</b> АКТИНИЙ	<b>Rf</b> РЕЗЕРФОРДИЙ	<b>Db</b> ДУБИЙ	<b>Sg</b> СИБОРГИЙ	<b>Bh</b> БОРИЙ	<b>Hs</b> ХАССИЙ	<b>Mt</b> МЕЙТТЕРИЙ	110			
* ЛАНТАНОИДЫ													
<b>Ce</b> ЦЕРИЙ	<b>Pr</b> ПРАЗЕОДИЙ	<b>Nd</b> НЕОДИМ	<b>Pm</b> ПРОМЕТИЙ	<b>Sm</b> САМАРИЙ	<b>Eu</b> ЕВРОПИЙ	<b>Gd</b> ГАДОЛИНИЙ	<b>Tb</b> ТЕРБИЙ	<b>Dy</b> ДИСПРОЗИЙ	<b>Ho</b> ГОЛЬМИЙ	<b>Er</b> ЭРБИЙ	<b>Tm</b> ТУЛИЙ	<b>Yb</b> ИТТЕРБИЙ	<b>Lu</b> ЛЮТЕЦИЙ
* АКТИНОИДЫ													
<b>Th</b> ТОРИЙ	<b>Pa</b> ПРОТАКТИНИЙ	<b>U</b> УРАН	<b>Np</b> НЕПТУНИЙ	<b>Pu</b> ПЛУТОНИЙ	<b>Am</b> АМЕРИЦИЙ	<b>Cm</b> КУРНИЙ	<b>Bk</b> БЕРКЛИЙ	<b>Cf</b> КАЛИФОРНИЙ	<b>Es</b> ЭЙЗЕНСТАЙНИЙ	<b>Fm</b> ФЕРМИЙ	<b>Md</b> МЕНДЕЛЕВИЙ	<b>No</b> НОБЕЛИЙ	<b>Lr</b> ЛОУРЕНСИЙ
<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: red; border: 1px solid black;"></span> - неметаллы <span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: green; border: 1px solid black; margin-left: 20px;"></span> - металлы, образующие амфотерные оксиды и гидроксиды <span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: black; border: 1px solid black; margin-left: 20px;"></span> - металлы, образующие основные оксиды и основания													

[Вернуться к классификации оксидов](#)



Если вы забыли  
классифи-  
кацию оксидов

## Химические свойства воды

Вода

+

**Кислотный  
оксид**

(кроме  $\text{SiO}_2$ )



**кислота**

+

**Основной  
оксид**

(для оксидов Me IA  
и CaO, SrO, BaO)



**Щелочь**

[Вернуться к примеру 7](#)

[Вернуться к примеру 8](#)

[Вернуться к примеру 9](#)

[Вернуться к примеру 10](#)





## Вы допустили ошибку.

Чтобы выбрать правильный ответ, воспользуйтесь подсказками:

Если вы забыли классификацию оксидов

- 1) Каков характер оксида серы (VI): основный или кислотный?
- 2) Вспомните, с веществами каких классов могут реагировать такие оксиды?
- 3) Проверьте, к какому классу относится выбранное Вами вещество.

Если вы забыли свойства основных оксидов

Вернуться к примеру 4

Если вы забыли свойства кислотных оксидов





## Вы допустили ошибку.

Чтобы выбрать правильный ответ, воспользуйтесь подсказками:

Если вы забыли классификацию оксидов

- 1) *Каков характер оксида углерода (IV): основной или кислотный?*
- 2) *Вспомните, с веществами каких классов могут реагировать такие оксиды?*
- 3) *Проверьте, к какому классу относится выбранное Вами вещество.*

Если вы забыли свойства основных оксидов

Вернуться к примеру 5

Если вы забыли свойства кислотных оксидов





## Вы допустили ошибку.

Чтобы выбрать правильный ответ, воспользуйтесь подсказками:

Если вы забыли классификацию оксидов

- 1) *Каков характер оксида магния: основной или кислотный?*
- 2) *Вспомните, с веществами каких классов могут реагировать такие оксиды?*
- 3) *Проверьте, к какому классу относится выбранное Вами вещество.*

Если вы забыли свойства основных оксидов

Вернуться к примеру 6

Если вы забыли свойства кислотных оксидов





## Вы допустили ошибку.

Чтобы выбрать правильный ответ, воспользуйтесь подсказками:

Если вы забыли классификацию оксидов

- 1) Каков характер оксида меди (II): основный или кислотный?
- 2) Вспомните, с веществами каких классов могут реагировать такие оксиды?
- 3) Проверьте, к какому классу относится выбранное Вами вещество.

Если вы забыли свойства основных оксидов

Вернуться к примеру 7

Если вы забыли свойства кислотных оксидов





## Вы допустили ошибку.

Чтобы выбрать правильный ответ, воспользуйтесь подсказками:

Если вы забыли классификацию оксидов

- 1) Каков характер оксида кальция: основный или кислотный?
- 2) Вспомните, с веществами каких классов могут реагировать такие оксиды?
- 3) Проверьте, к какому классу относится каждое из выбранных Вами веществ.

Если вы забыли свойства основных оксидов

Вернуться к примеру 11

Если вы забыли свойства кислотных оксидов





## Вы допустили ошибку.

Чтобы выбрать правильный ответ, воспользуйтесь подсказками:

Если вы забыли классификацию оксидов

- 1) *Каков характер оксида серы (IV): основной или кислотный?*
- 2) *Вспомните, с веществами каких классов могут реагировать такие оксиды?*
- 3) *Проверьте, к какому классу относится каждое из выбранных Вами веществ.*

Если вы забыли свойства основных оксидов

Вернуться к примеру 12

Если вы забыли свойства кислотных оксидов





***Молодец!***



## При создании презентации были использованы:

- 1) шаблон «Школьная доска» с сайта <http://pedsovet.su/load/321-1-0-14033>
- 2) Упражнения из пособия «Химия. Задания с выбором ответа. 8-9 кл.» А.С.Корощенко и соавт., М.:Гуманитар. Изд. Центр ВЛАДОС, 2004, стр 24-25

