

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:

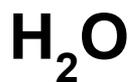
- *тренировочные* примеры (выполните их в тетради самостоятельно, а чтобы проверить себя, нажмите соответствующую выноску),
- *справочный материал* (выноска-облачко), который может понадобиться при выполнении упражнения.

УСПЕХОВ!



Пример 1

Оксид, которому соответствует основание:



Каков характер этого оксида?



**Правильн
о!**

КОН

Вспомните определение оксидов!



Каков характер этого оксида?

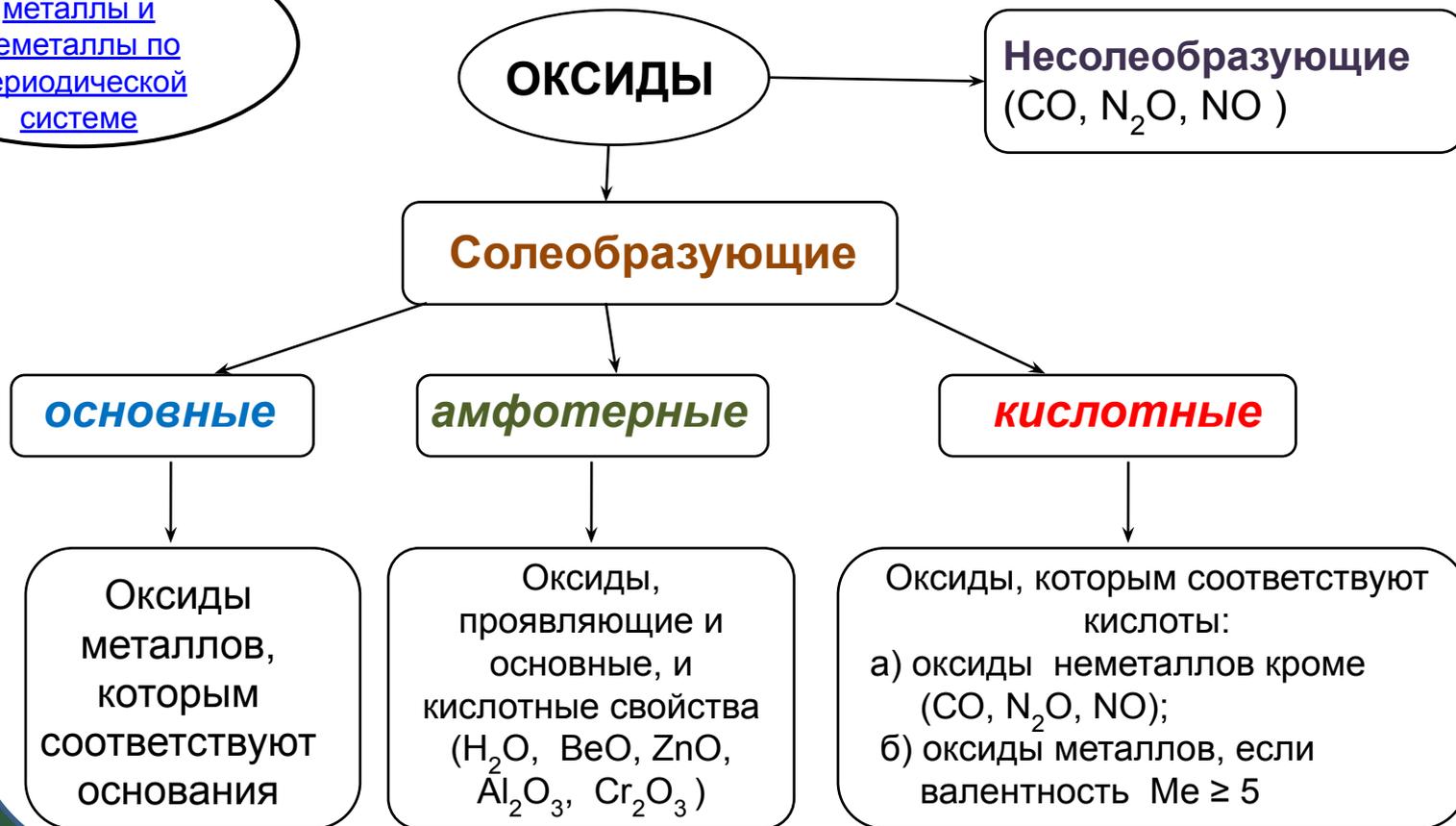
[Если вы забыли классификацию оксидов](#)

[Следующий пример](#)



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

Классификация оксидов



[Вернуться к примеру 1](#)



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

[Вернуться к классификации оксидов](#)



Пример 2

Оксид, которому соответствует кислота:



*Каков
характер
этого оксида?*



*Каков
характер
этого оксида?*



*Каков
характер
этого оксида?*



**Правильн
о!**

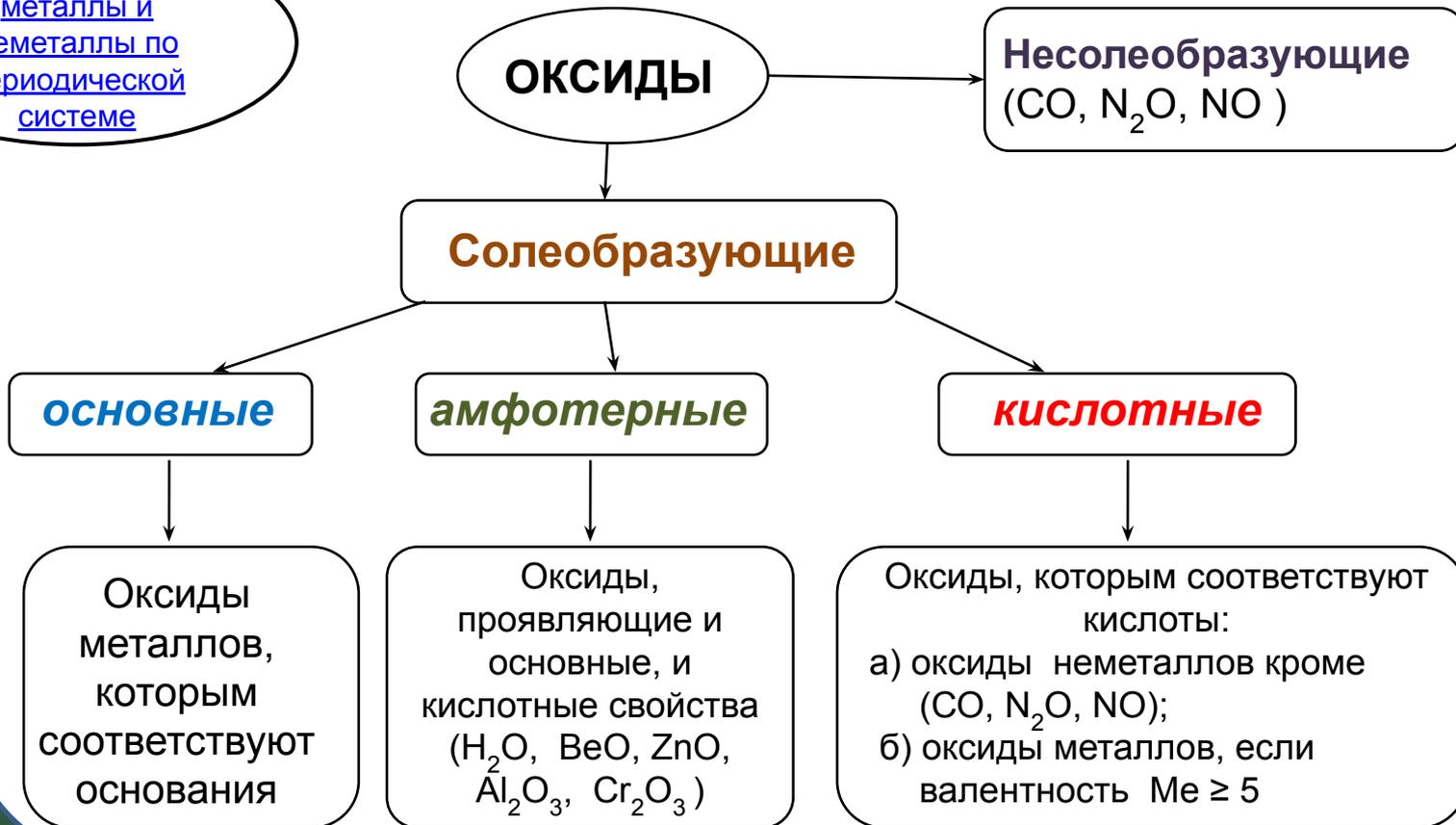
[Если вы забыли классификацию оксидов](#)

[Следующий
пример](#)



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

Классификация оксидов



[Вернуться к примеру 2](#)



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

[Вернуться к классификации оксидов](#)



Пример 3

Оксид, проявляющий амфотерные свойства:



ZnO

Cl₂O₇

N₂O

SrO

**Правильн
о!**

*Каков
характер
этого оксида?*

*Каков
характер
этого оксида?*

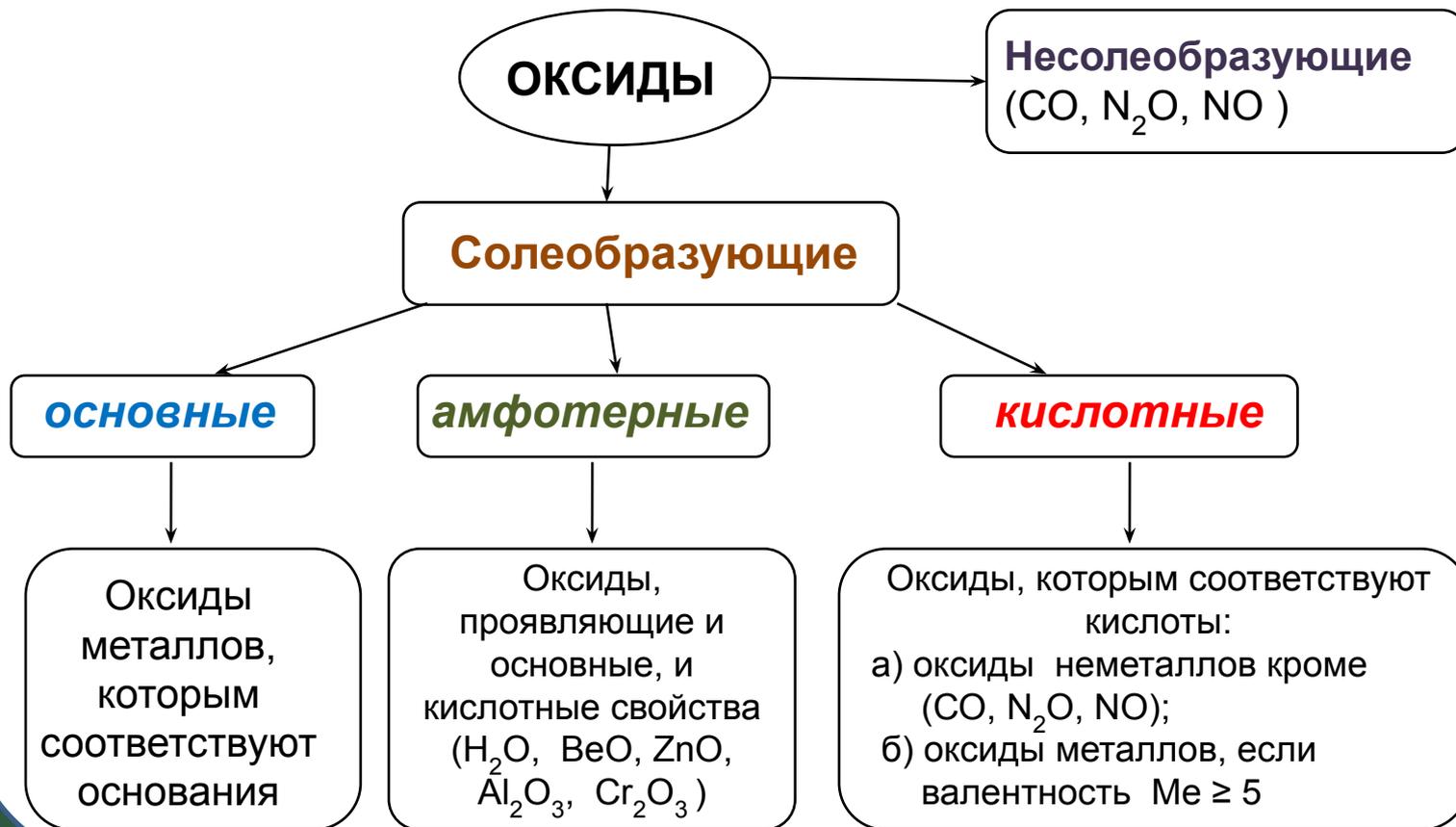
*Каков
характер
этого оксида?*

[Если вы забыли классификацию оксидов](#)

[Следующий
пример](#)



Классификация оксидов



[Вернуться к примеру 3](#)



Пример 4

Оксид серы (VI) реагирует с:

HCl

KOH

CaCl_2

P_2O_5

Правильн
о!

[Следующий
пример](#)





Если вы забыли
классификацию
оксидов

Подсказка:

- 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



Свойства основных оксидов

Основный
оксид

+

Кислотный
оксид



Соль

+

Кислота



Соль + H_2O

+

H_2O
(для оксидов Me
 IA и CaO, SrO, BaO)



Щелочь

[Вернуться к примеру 4](#)



Свойства кислотных оксидов

Кислотный оксид

+

**ОСНОВНЫЙ
ОКСИД**

Соль

+

щелочь

Соль + H₂O

+

H₂O
(кроме SiO₂)

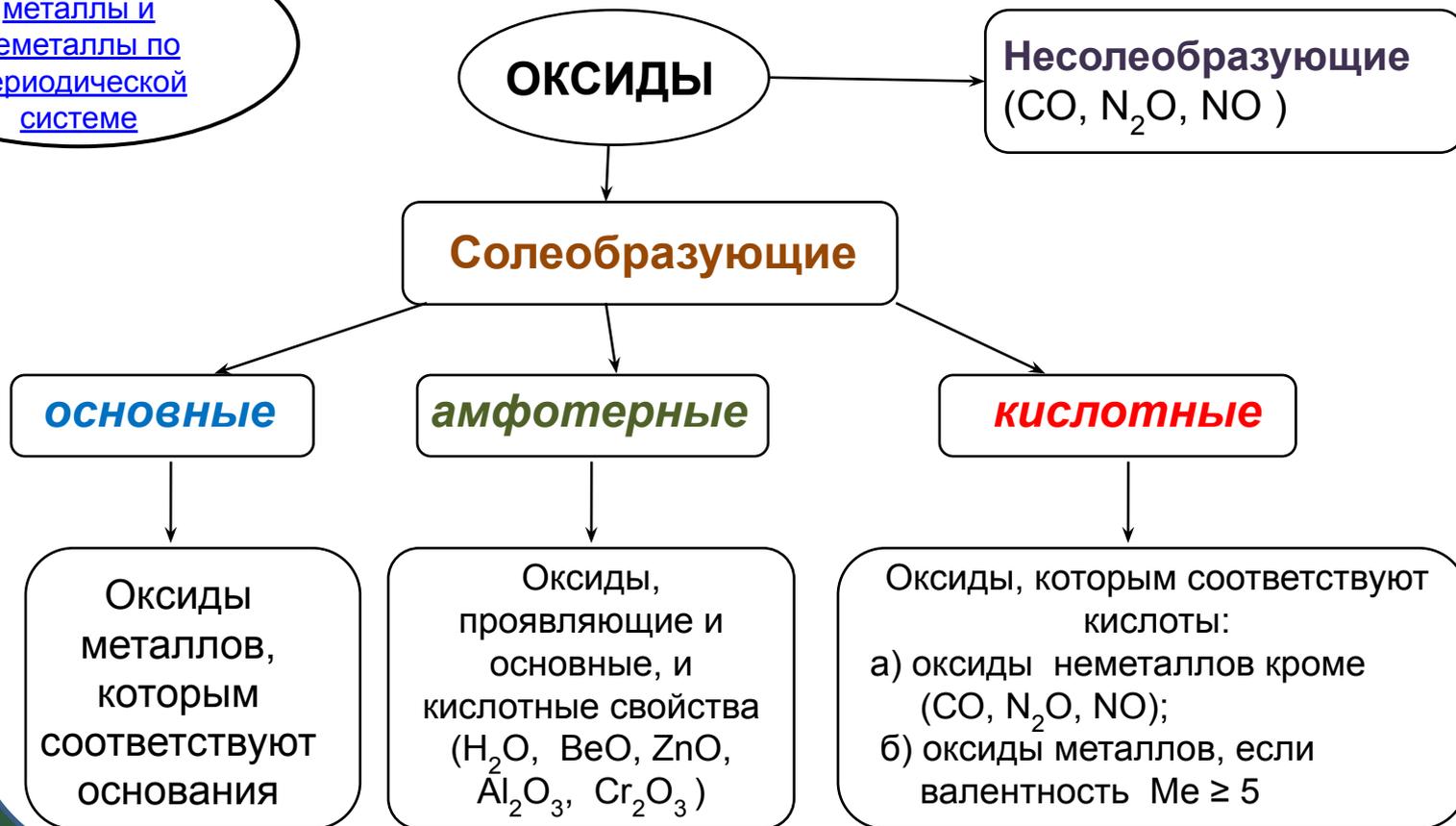
кислота

[Вернуться к примеру 4](#)



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

Классификация оксидов



[Вернуться к подсказке примера 4](#)



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

[Вернуться к классификации оксидов](#)



Пример 5

Оксид углерода (IV) реагирует с:



Правильн
о!

[Следующий
пример](#)





Если вы забыли
классификацию
оксидов

Подсказка:

- 1) Каков характер оксида углерода (IV):
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 5

Если вы забыли
свойства
кислотных
оксидов



Свойства основных оксидов

**Основной
оксид**

+

**Кислотный
оксид**



Соль

+

Кислота



Соль + H₂O

+

H₂O
(для оксидов Me
IA и CaO, SrO, BaO)



Щелочь

[Вернуться к примеру 5](#)



Свойства кислотных оксидов

Кислотный оксид

+

**ОСНОВНЫЙ
ОКСИД**

Соль

+

щелочь

Соль + H₂O

+

H₂O
(кроме SiO₂)

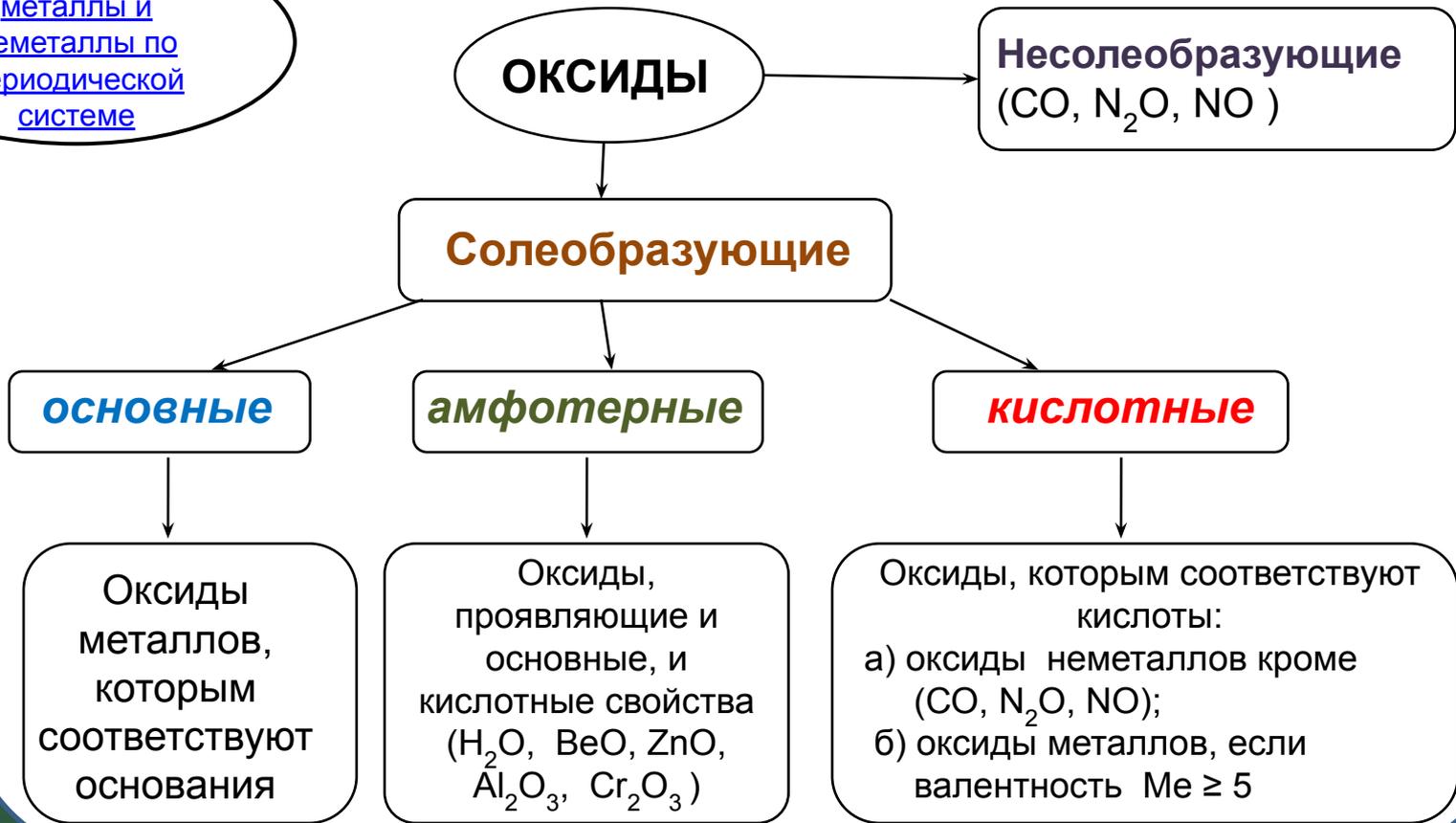
кислота

[Вернуться к примеру 5](#)



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

Классификация оксидов



[Вернуться к подсказке примера 5](#)



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

[Вернуться к классификации оксидов](#)



Пример 6

Оксид меди (II) взаимодействует с:

гидроксидом
лития

ВОДОЙ

серной
кислотой

оксидом
магния

Правильн
о!

[Следующий
пример](#)





Подсказка:

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 6

Если вы забыли
свойства
кислотных
оксидов



Свойства основных оксидов

Основной
оксид

+

Кислотный
оксид



Соль

+

Кислота



Соль + H_2O

+

H_2O
(для оксидов Me
IA и CaO , SrO , BaO)



Щелочь

[Вернуться к примеру 6](#)



Свойства кислотных оксидов

Кислотный оксид

+

**ОСНОВНЫЙ
ОКСИД**

Соль

+

щелочь

Соль + H₂O

+

H₂O
(кроме SiO₂)

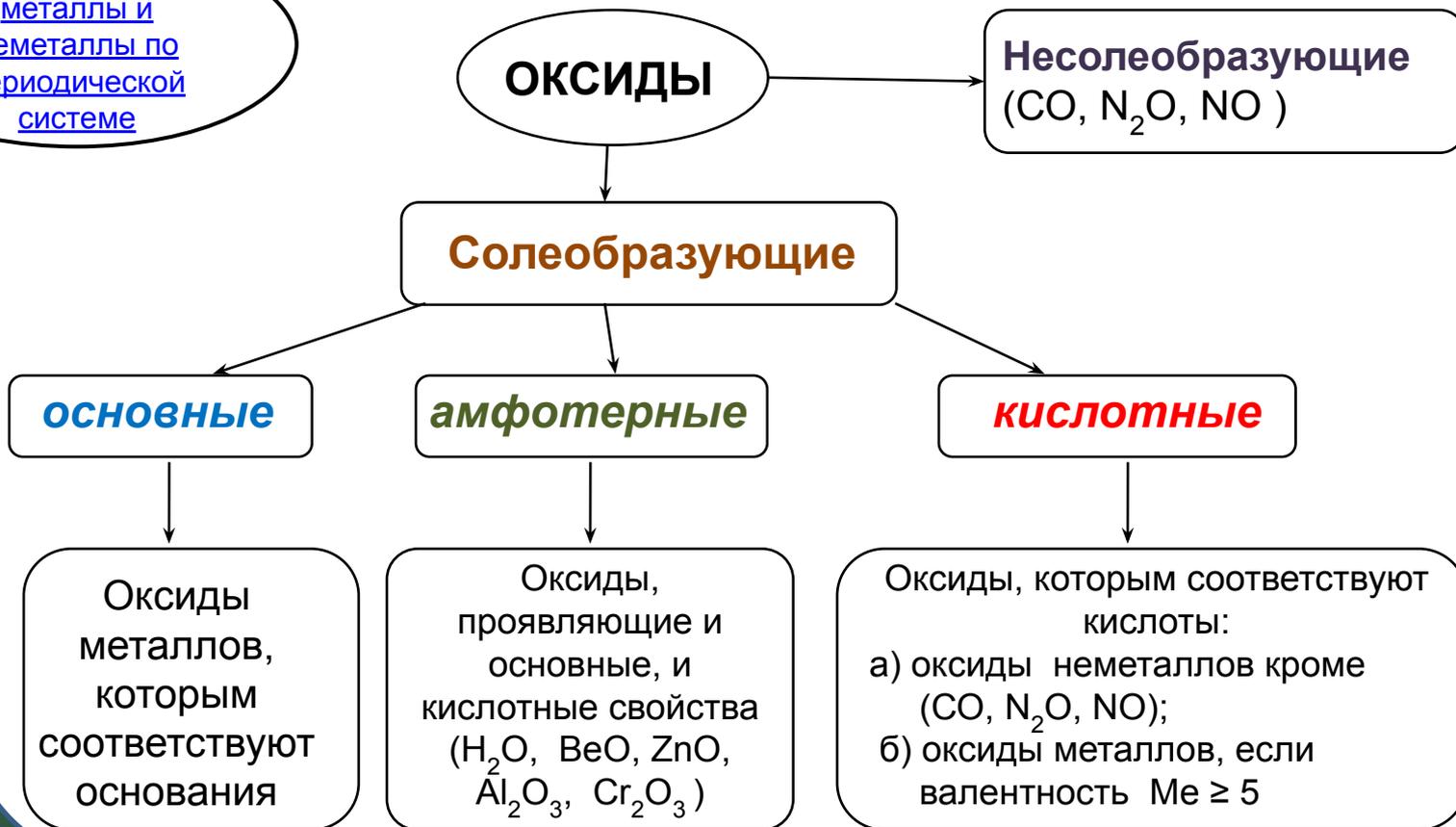
кислота

[Вернуться к примеру 6](#)



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

Классификация оксидов



[Вернуться к подсказке примера 6](#)



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	H ВОДОРОД							He ГЕЛИЙ	U УРАН 92				
2	Li ЛИТИЙ	Be БЕРИЛЛИЙ	B БОР	C УГЛЕРОД	N АЗОТ	O КИСЛОРОД	F ФТОР	Ne НЕОН					
3	Na НАТРИЙ	Mg МАГНИЙ	Al АЛЮМИНИЙ	Si КРЕМНИЙ	P ФОСФОР	S СЕРА	Cl ХЛОР	Ar АРГОН					
4	K КАЛИЙ	Ca КАЛЬЦИЙ	21 Sc СКАНДИЙ	22 Ti ТИТАН	23 V ВАНАДИЙ	24 Cr ХРОМ	25 Mn МАРГАНЕЦ	26 Fe ЖЕЛЕЗО	27 Co КОБАЛЬТ	28 Ni НИКЕЛЬ			
	29 Cu МЕДЬ	30 Zn ЦИНК	31 Ga ГАЛЛИЙ	32 Ge ГЕРМАНИЙ	33 As МЫШЬЯК	34 Se СЕЛЕН	35 Br БРОМ	36 Kr КРИПТОН					
5	37 Rb РУБИДИЙ	38 Sr СТРОНЦИЙ	39 Y ИТРИЙ	40 Zr ЦИРКОНИЙ	41 Nb НИОБИЙ	42 Mo МОЛИБДЕН	43 Tc ТЕХНЕЦИЙ	44 Ru РУТЕНИЙ	45 Rh РОДИЙ	46 Pd ПАЛЛАДИЙ			
	47 Ag СЕРЕБРО	48 Cd КАДМИЙ	49 In ИНДИЙ	50 Sn ОЛОВО	51 Sb СУРЬМА	52 Te ТЕЛЛУР	53 I ИОД	54 Xe КСЕНОН					
6	55 Cs ЦЕЗИЙ	56 Ba БАРИЙ	57 La* ЛАНТАН	72 Hf ГАФИЙ	73 Ta ТАНТАЛ	74 W ВОЛЬФРАМ	75 Re РЕНИЙ	76 Os ОСМИЙ	77 Ir ИРИДИЙ	78 Pt ПЛАТИНА			
	79 Au ЗОЛОТО	80 Hg РУТУТЬ	81 Tl ТАЛЛИЙ	82 Pb СВИНЕЦ	83 Bi ВИСМОТ	84 Po ПОЛОНИЙ	85 At АСТАТ	86 Rn РАДОН					
7	87 Fr ФРАНЦИЙ	88 Ra РАДИЙ	89 Ac* АКТИНИЙ	104 Rf РЕЗЕРФОРДИЙ	105 Db ДУБИЙ	106 Sg СИБОРГИЙ	107 Bh БОРИЙ	108 Hs ХАССИЙ	109 Mt МЕЙТТЕРИЙ	110			
* ЛАНТАНОИДЫ													
58 Ce ЦЕРИЙ	59 Pr ПРАЗЕОДИЙ	60 Nd НЕОДИМ	61 Pm ПРОМЕТИЙ	62 Sm САМАРИЙ	63 Eu ЕВРОПИЙ	64 Gd ГАДОЛИНИЙ	65 Tb ТЕРБИЙ	66 Dy ДИСПРОЗИЙ	67 Ho ГОЛЬМИЙ	68 Er ЭРБИЙ	69 Tm ТУЛИЙ	70 Yb ИТТЕРБИЙ	71 Lu ЛЮТЕЦИЙ
* АКТИНОИДЫ													
90 Th ТОРИЙ	91 Pa ПРОТАКТИНИЙ	92 U УРАН	93 Np НЕПТУНИЙ	94 Pu ПЛУТОНИЙ	95 Am АМЕРИЦИЙ	96 Cm КУРНИЙ	97 Bk БЕРКЛИЙ	98 Cf КАЛИФОРНИЙ	99 Es ЭЙЗЕНСТАЙНИЙ	100 Fm ФЕРМИЙ	101 Md МЕНДЕЛЕВИЙ	102 No (НОБЕЛИЙ)	103 Lr (ЛОУРЕНСИЙ)
<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="width: 15px; height: 15px; background-color: red; margin-right: 5px;"></div> - неметаллы </div> <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="width: 15px; height: 15px; background-color: green; margin-right: 5px;"></div> - металлы, образующие амфотерные оксиды и гидроксиды </div> <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="width: 15px; height: 15px; background-color: black; margin-right: 5px;"></div> - металлы, образующие основные оксиды и основания </div> </div>													

[Вернуться к классификации оксидов](#)



Пример 7

С водой могут взаимодействовать:

все
ОКСИДЫ

все
КИСЛОТНЫЕ
ОКСИДЫ

Кислотные оксиды
(кроме SiO_2),
оксиды металлов
I A группы и CaO ,
 SrO , BaO

все
ОСНОВНЫЕ
ОКСИДЫ

Правильн
о!

[Следующий
пример](#)



Химические свойства воды

Вода

+

**Кислотный
оксид**
(кроме SiO_2)



кислота

+

**Основной
оксид**



Щелочь

(для оксидов Me I A
и CaO , SrO , BaO)

[Вернуться к примеру 7](#)



Пример 8

С водой взаимодействует каждое из двух веществ:

SO_2
и
 SiO_2

CO_2
и
 BaO

Li_2O
и
 Au_2O_3

P_2O_5
и
 CuO

Правильн
о!

[Следующий
пример](#)



Химические свойства воды

Вода

+

Кислотный оксид

(кроме SiO_2)



кислота

+

Основной оксид

(для оксидов Me IA
и CaO , SrO , BaO)



Щелочь

[Вернуться к примеру 8](#)



Пример 9

Оксид кальция реагирует с каждым из пары веществ:

H_2O
и
 MgO

CO_2
и
 NaOH

HCl
и
 KOH

H_2O
и
 CO_2

Правильн
о!

[Следующий
пример](#)





Подсказка:

- 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 9

Если вы забыли
свойства
кислотных
оксидов

Свойства основных оксидов

Основный
оксид

+

Кислотный
оксид



Соль

+

Кислота



Соль + H₂O

+

H₂O
(для оксидов Me
IA и CaO, SrO, BaO)



Щелочь

[Вернуться к примеру 9](#)



Свойства кислотных оксидов

Кислотный оксид

+

**ОСНОВНЫЙ
ОКСИД**

Соль

+

щелочь

Соль + H₂O

+

H₂O
(кроме SiO₂)

кислота

[Вернуться к примеру 9](#)



Пример 10

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



H_2O
и
 $\text{Ba}(\text{OH})_2$

LiOH
и
 HCl

CO_2
и
 SrO

P_2O_5
и
 H_2O

Правильн
о!

[Далее](#)





Подсказка:

- 1) Каков характер оксида серы (IV): 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 10

Если вы забыли
свойства
кислотных
оксидов



Свойства основных оксидов

Основный
оксид

+

Кислотный
оксид

Соль

+

Кислота

Соль + H_2O

+

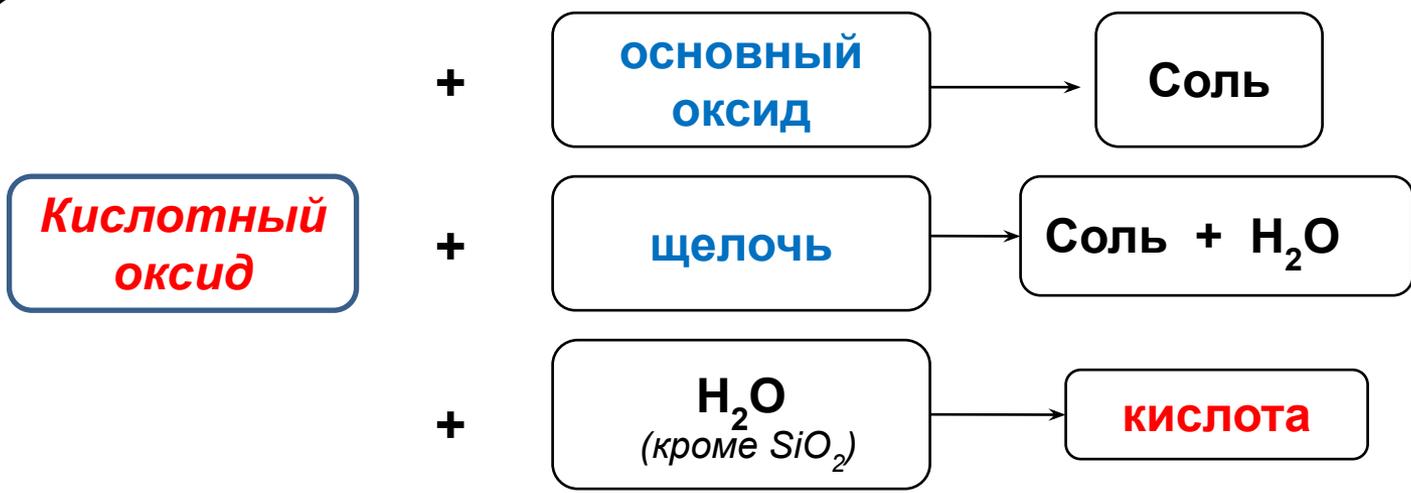
H_2O
(для оксидов Me
IA и CaO, SrO, BaO)

Щелочь

[Вернуться к примеру 10](#)



Свойства кислотных оксидов



[Вернуться к примеру 10](#)





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

