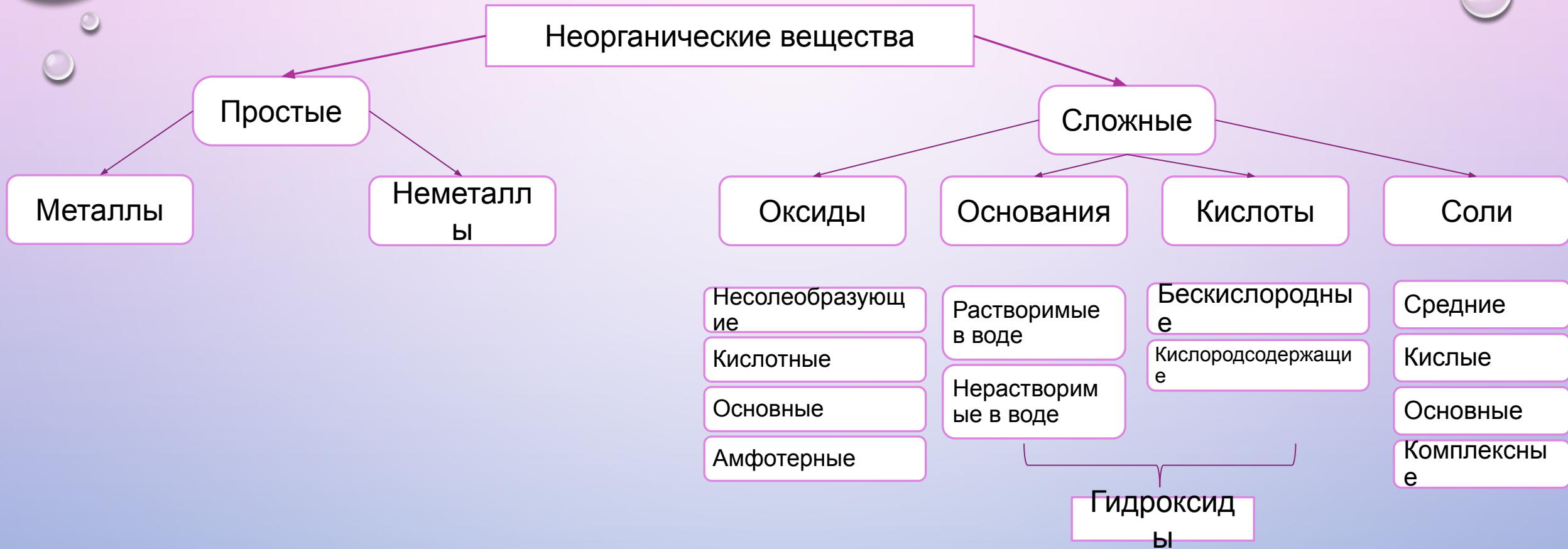


ЛИЦЕЙ НИУ  
9 КЛАСС

# КЛАССИФИКАЦИЯ И НОМЕНКЛАТУРА НЕОРГАНИЧЕСКИХ ВЕЩЕСТВ



# ПРОСТЫЕ Вещества

ОБРАЗОВАНЫ АТОМАМИ ОДНОГО  
ЭЛЕМЕНТА

Периодическая система элементов Д.И. Менделеева

- металлы
  - неметаллы
  - благородные газы

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII			
1	1 H 1,00797 Водород										2 He 4,0026 Гелий
2	3 Li 6,939 Литий	4 Be 9,0122 Бериллий	5 B 10,811 Бор	6 C 12,01115 Углерод	7 N 14,0067 Азот	8 O 15,9994 Кислород	9 F 18,9984 Фтор				10 Ne 20,183 Неон
3	11 Na 22,9898 Натрий	12 Mg 24,312 Магний	13 Al 26,9815 Алюминий	14 Si 28,086 Кремний	15 P 30,9738 Фосфор	16 S 32,064 Сера	17 Cl 35,453 Хлор				18 Ar 39,948 Аргон
4	19 K 39,102 Калий	20 Ca 40,08 Кальций	21 Sc 44,956 Скандий	22 Ti 47,90 Титан	23 V 50,942 Ванадий	24 Cr 51,996 Хром	25 Mn 54,938 Марганец	26 Fe 55,847 Железо	27 Co 58,9332 Кобальт	28 Ni 58,71 Никель	
	29 Cu 63,546 Медь	30 Zn 65,37 Цинк	31 Ga 69,72 Галлий	32 Ge 72,59 Германий	33 As 74,9216 Мышьяк	34 Se 78,96 Селен	35 Br 79,904 Бром				36 Kr 83,80 Криптон
5	37 Rb 85,47 Рубидий	38 Sr 87,62 Стронций	39 Y 88,905 Иттрий	40 Zr 91,22 Цирконий	41 Nb 92,906 Ниобий	42 Mo 95,94 Молибден	43 Tc [99] Технеций	44 Ru 101,07 Рутений	45 Rh 102,905 Родий	46 Pd 106,4 Палладий	
	47 Ag 107,868 Серебро	48 Cd 112,40 Кадмий	49 In 114,82 Индий	50 Sn 118,69 Олово	51 Sb 121,75 Сурьма	52 Te 127,60 Теллур	53 I 126,9044 Иод				54 Xe 131,30 Ксенон
6	55 Cs 132,905 Цезий	56 Ba 137,34 Барий	57 La * 138,81 Лантан	72 Hf 178,49 Гафний	73 Ta 180,948 Тангал	74 W 183,85 Вольфрам	75 Re 186,2 Рений	76 Os 190,2 Осмий	77 Ir 192,2 Иридий	78 Pt 195,09 Платина	
	79 Au 196,967 Золото	80 Hg 200,59 Ртуть	81 Tl 204,37 Таллий	82 Pb 207,19 Свинец	83 Bi 208,980 Висмут	84 Po [210] Полоний	85 At 210 Астат				86 Rn [222] Радон
7	87 Fr [223] Франций	88 Ra [226] Радий	89 Ac ** [227] Актиний	104 Db [261] Дубний	105 Jl [262] Жолиотий	106 Rf [263] Резерфордий	107 Bh [262] Борий	108 Hn [265] Ганий	109 Mt [266] Мейтнерий		110

Металлы

Неметаллы

Благородные газы

# СЛОЖНЫЕ ВЕЩЕСТВА

## Оксиды

ОБРАЗОВАНЫ АТОМАМИ ДВУХ ХИМИЧЕСКИХ ЭЛЕМЕНТОВ, ОДИН ИЗ НЕСОЛЕОБРАЗУЮЩИХ ЭЛЕМЕНТОВ ОКИСЛЕНИЯ -2

Кислотные

$\text{CO}_2$ ,  $\text{N}_2\text{O}_5$ ,

Основные

$\text{Na}_2\text{O}$ ,  $\text{CaO}$ ,

Амфотерные

$\text{BeO}$ ,  $\text{ZnO}$ ,  $\text{SnO}$ ,  
 $\text{PbO}$ ,  $\text{Al}_2\text{O}_3$ ,  
 $\text{Fe}_2\text{O}_3$ ,  $\text{Cr}_2\text{O}_3$ ,  
 $\text{MnO}_2$ ,  $\text{V}_2\text{O}_5$ ,

## Основания

СОЕДИНЕНИЯ С ВОДОРОДОМ НА КИСЛОРОДСОДЕРЖАЩЕ

Щелочи

$\text{NaOH}$ ,  
Не растворимы в воде

$\text{Fe}(\text{OH})_2$ ,  
 $\text{Cu}(\text{OH})_2$

## Гидроксиды

## Амфотерные гидроксиды

$\text{Be}(\text{OH})_2$ ,  
 $\text{Zn}(\text{OH})_2$ ,  $\text{Al}(\text{OH})_3$

ОБРАЗОВАНЫ АТОМАМИ ДВУХ И БОЛЕЕ ЭЛЕМЕНТОВ

## Кислоты

СОЕДИНЕНИЯ С ВОДОРОДОМ НА КИСЛОРОДСОДЕРЖАЩЕ

$\text{H}_2\text{SO}_4$ ,  $\text{HNO}_3$ ,  
Бескислородные  
 $\text{H}_3\text{PO}_4$   
 $\text{HCl}$ ,  $\text{HBr}$ ,  
 $\text{H}_2\text{S}$

## Соли

ОБРАЗОВАНЫ КАТИОНАМИ МЕТАЛЛОВ И АНИОНАМИ КИСЛОТНЫХ ОСТАТКОВ

$\text{CaSO}_4$ ,  $\text{NaNO}_3$ ,  
Амфотерные  
 $\text{NaHSO}_4$ ,  $\text{KHCO}_3$ ,

$\text{Ca}(\text{OH})\text{NO}_3$

Комплексные

$\text{Na}_2[\text{Zn}(\text{OH})_4]$ ,  
 $\text{K}[\text{Al}(\text{OH})_3]$



# МАСТ ХЭВ КИСЛОТЫ

НАЗВАНИЯ КИСЛОТ	ФОРМУЛЫ КИСЛОТ	НАЗВАНИЯ КИСЛОТНЫХ ОСТАТКОВ	ФОРМУЛЫ КИСЛОТНЫХ ОСТАТКОВ
ПЛАВИКОВАЯ/ ФТОРОВОДОРОДНАЯ	$\text{HF}$	ФТОРИД	$\text{F}^-$
СОЛЯНАЯ/ ХЛОРОВОДОРОДНАЯ	$\text{HCl}$	ХЛОРИД	$\text{Cl}^-$
БРОМОВОДОРОДНАЯ	$\text{HBr}$	БРОМИД	$\text{Br}^-$
ЙОДОВОДОРОДНАЯ	$\text{HI}$	ЙОДИД	$\text{I}^-$
СЕРОВОДОРОДНАЯ	$\text{H}_2\text{S}$	ГИДРОСУЛЬФИД СУЛЬФИД	$\text{HS}^-$ $\text{S}^{2-}$
СЕРНИСТАЯ	$\text{H}_2\text{SO}_3$	ГИДРОСУЛЬФИТ СУЛЬФИТ	$\text{HSO}_3^-$ $\text{SO}_3^{2-}$
СЕРНАЯ	$\text{H}_2\text{SO}_4$	ГИДРОСУЛЬФАТ СУЛЬФАТ	$\text{HSO}_4^-$ $\text{SO}_4^{2-}$
АЗОТНАЯ	$\text{HNO}_3$	НИТРАТ	$\text{NO}_3^-$
АЗОТИСТАЯ	$\text{HNO}_2$	НИТРИТ	$\text{NO}_2^-$
ФОСФОРНАЯ/ ОРТОФОСФОРНАЯ	$\text{H}_3\text{PO}_4$	ДИГИДРОФОСФАТ ГИДРОФОСФАТ ФОСФАТ	$\text{H}_2\text{PO}_4^-$ $\text{HPO}_4^{2-}$ $\text{PO}_4^{3-}$

НАЗВАНИЯ КИСЛОТ	ФОРМУЛЫ КИСЛОТ	НАЗВАНИЯ КИСЛОТНЫХ ОСТАТКОВ	ФОРМУЛЫ КИСЛОТНЫХ ОСТАТКОВ
УГОЛЬНАЯ	$\text{H}_2\text{CO}_3$	ГИДРОКАРБОНАТ КАРБОНАТ	$\text{HCO}_3^-$ $\text{CO}_3^{2-}$
УКСУСНАЯ/ ЭТАНОВАЯ	$\text{CH}_3\text{COOH}$	АЦЕТАТ/ ЭТАНОАТ	$\text{CH}_3\text{COO}^-$
КРЕМНИЕВАЯ	$\text{H}_2\text{SiO}_3$	СИЛИКАТ	$\text{SiO}_3^{2-}$
ХЛОРНАЯ	$\text{HClO}_4$	ПЕРХЛОРАТ	$\text{ClO}_4^-$
ХЛОРНОВАТАЯ	$\text{HClO}_3$	ХЛОРАТ	$\text{ClO}_3^-$
ХЛОРИСТАЯ	$\text{HClO}_2$	ХЛОРИТ	$\text{ClO}_2^-$
ХЛОРНОВАТИСТАЯ	$\text{HClO}$	ГИПОХЛОРИТ	$\text{ClO}^-$
МАРГАНЦОВАЯ	$\text{HMnO}_4$	ПЕРМАНГАНАТ	$\text{MnO}_4^-$
МАРГАНЦОВИСТАЯ	$\text{H}_2\text{MnO}_4$	МАНГАНАТ	$\text{MnO}_4^{2-}$
ХРОМОВАЯ	$\text{H}_2\text{CrO}_4$	ХРОМАТ	$\text{CrO}_4^{2-}$
ДИХРОМОВАЯ	$\text{H}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$	ДИХРОМАТ	$\text{Cr}_2\text{O}_7^{2-}$

# ТРИВИАЛЬНЫЕ НАЗВАНИЯ

$\text{Na}_3[\text{AlF}_6]$	криолит	$\text{N}_2\text{O}$	веселящий газ
$\text{SiO}_2$	кварц, кремнезем	$\text{NO}_2$	бурый газ
$\text{FeS}_2$	пирит, железный колчедан	$\text{NaHCO}_3$	пищевая (питьевая) сода
$\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$	гипс	$\text{Fe}_3\text{O}_4$	железная окалина
$\text{CaC}_2$	карбид кальция	$\text{NH}_3 \cdot \text{H}_2\text{O}$ ( $\text{NH}_4\text{OH}$ )	нашатырный спирт
$\text{Al}_4\text{C}_3$	карбид алюминия	$\text{CO}$	угарный газ
$\text{KOH}$	едкое кали	$\text{CO}_2$	углекислый газ
$\text{NaOH}$	едкий натр, каустическая сода	$\text{SiC}$	карборунд (карбид кремния)
$\text{H}_2\text{O}_2$	перекись водорода	$\text{PH}_3$	фосфин
$\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$	медный купорос	$\text{NH}_3$	аммиак
$\text{NH}_4\text{Cl}$	нашатырь	$\text{KClO}_3$	бертолетова соль (хлорат калия)
$\text{CaCO}_3$	мел, мрамор, известняк	$(\text{CuOH})_2\text{CO}_3$	малахит
$\text{CaO}$	негашеная известь	$\text{K}_2\text{CO}_3$	поташ
$\text{Ca(OH)}_2$	гашеная известь	$\text{Na}_2\text{CO}_3$	кальцинированная сода
прозрачный водный раствор $\text{Ca(OH)}_2$	известковая вода	$\text{Na}_2\text{CO}_3 \cdot 10\text{H}_2\text{O}$	кристаллическая сода
взвесь твердого $\text{Ca(OH)}_2$ в его водном растворе	известковое молоко	$\text{MgO}$	жженая магнезия