

Вычисление массовой доли элемента в молекуле

Познакомимся

W

массовая доля

Ar

относительная атомная масса

Mr

относительная молекулярная
масса

n

количество атомов элемента
молекуле

ПЕРИОДИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ХИМИЧЕСКИХ ЭЛЕМЕНТОВ Д.И.МЕНДЕЛЕЕВА

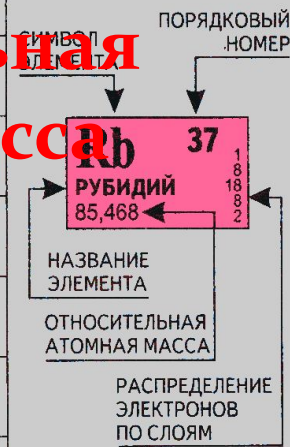
Г Р У П П Ы Э Л Е М Е Н Т О В

Периоды	Ряды	Г Р У П П Ы Э Л Е М Е Н Т О В																Энергетические уровни	
		I		II		III		IV		V		VI		VII		VIII			a
		a	б	a	б	a	б	a	б	a	б	a	б	a	б	б			
1	1	H ¹ водород 1,008																He ² гелий 4,003	2
2	2	Li ³ литий 6,941	Be ⁴ бериллий 9,0122	B ⁵ бор 10,811	C ⁶ углерод 12,011	N ⁷ азот 14,007	O ⁸ кислород 15,999	F ⁹ фтор 18,998										Ne ¹⁰ неон 20,179	10
3	3	Na ¹¹ натрий 22,99	Mg ¹² магний 24,312	Al ¹³ алюминий 26,992	Si ¹⁴ кремний 28,086	P ¹⁵ фосфор 30,974	S ¹⁶ сера 32,064	Cl ¹⁷ хлор 35,45										Ar ¹⁸ аргон 39,948	18
4	4	K ¹⁹ калий 39,102	Ca ²⁰ кальций 40,08	Sc ²¹ скандий 44,956	Ti ²² титан 47,956	V ²³ ванадий 50,941	Cr ²⁴ хром 51,996	Mn ²⁵ марганец 54,938	Fe ²⁶ железо 55,849	Co ²⁷ кобальт 58,933	Ni ²⁸ никель 58,7								
	5	Cu ²⁹ медь 63,546	Zn ³⁰ цинк 65,37	Ga ³¹ галлий 69,72	Ge ³² германий 72,59	As ³³ мышьяк 74,922	Se ³⁴ селен 78,96	Br ³⁵ бром 79,904											Kr ³⁶ криптон 83,8
5	6	Rb ³⁷ рубидий 85,468	Sr ³⁸ стронций 87,62	Y ³⁹ иттрий 88,906	Zr ⁴⁰ цирконий 91,22	Nb ⁴¹ ниобий 92,906	Mo ⁴² молибден 95,94	Tc ⁴³ технеций [99]	Ru ⁴⁴ рутений 101,07	Rh ⁴⁵ родий 102,906	Pd ⁴⁶ палладий 106,4								
	7	Ag ⁴⁷ серебро 107,868	Cd ⁴⁸ кадмий 112,41	In ⁴⁹ индий 114,82	Sn ⁵⁰ олово 118,69	Sb ⁵¹ сурьма 121,75	Te ⁵² теллур 127,6	I ⁵³ йод 126,905											Xe ⁵⁴ ксенон 131,3
6	8	Cs ⁵⁵ цезий 132,905	Ba ⁵⁶ барий 137,34	лантаноиды		Hf ⁷² гафний 178,49	Ta ⁷³ тантал 180,948	W ⁷⁴ вольфрам 183,85	Re ⁷⁵ рений 186,207	Os ⁷⁶ осмий 190,2	Ir ⁷⁷ иридий 192,22	Pt ⁷⁸ платина 195,09							
	9	Au ⁷⁹ золото 196,967	Hg ⁸⁰ ртуть 200,59	Tl ⁸¹ таллий 204,37	Pb ⁸² свинец 207,19	Bi ⁸³ висмут 208,98	Po ⁸⁴ полоний [210]	At ⁸⁵ астат [210]											Rn ⁸⁶ радон [222]
7	10	Fr ⁸⁷ франций [223]	Ra ⁸⁸ радий [226]	актиноиды		Rf ¹⁰⁴ резерфордий [261]	Db ¹⁰⁵ дубний [262]	Sg ¹⁰⁶ сигборгий [263]	Bh ¹⁰⁷ борий [262]	Hn ¹⁰⁸ ханний [265]	Mt ¹⁰⁹ мейтнерий [268]	110							
ВЫСШИЕ ОКСИДЫ		R ₂ O	RO	R ₂ O ₃	RO ₂	R ₂ O ₅	RO ₃	R ₂ O ₇	RO ₄										
ЛЕТУЧИЕ ВОДОРОДНЫЕ СОЕДИНЕНИЯ					RH ₄	RH ₃	H ₂ R	HR											



Д.И. Менделеев
1834–1907

Относительная атомная масса



Л А Н Т А Н О И Д Ы

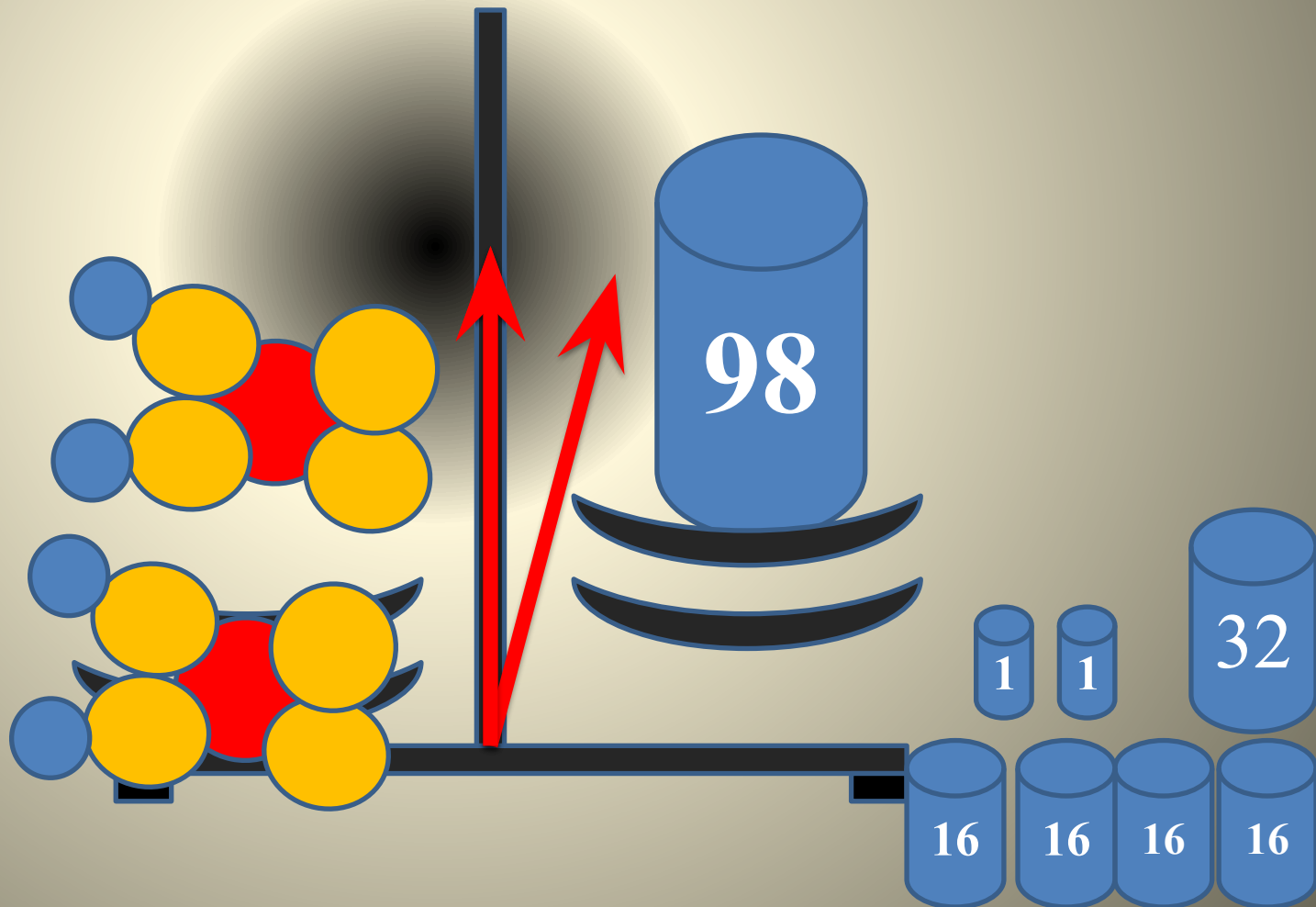
57 La лантан 138,906	58 Ce церий 140,12	59 Pr празеодим 140,908	60 Nd неодим 144,24	61 Pm прометий [145]	62 Sm самарий 150,4	63 Eu европий 151,96	64 Gd гадолиний 157,25	65 Tb тербий 158,926	66 Dy диспрозий 162,5	67 Ho гольмий 164,93	68 Er эрбий 167,26	69 Tm тулий 168,934	70 Yb иттербий 173,04	71 Lu лютеций 174,97
----------------------------	--------------------------	-------------------------------	---------------------------	----------------------------	---------------------------	----------------------------	------------------------------	----------------------------	-----------------------------	----------------------------	--------------------------	---------------------------	-----------------------------	----------------------------

А К Т И Н О И Д Ы

89 Ac актиний [227]	90 Th торий 232,036	91 Pa протактиний [231]	92 U уран 238,29	93 Np нептуний [237]	94 Pu плутоний [244]	95 Am амерций [243]	96 Cm кюрий [247]	97 Bk берклий [247]	98 Cf калифорний [251]	99 Es эйнштейний [254]	100 Fm фермий [257]	101 Md менделевий [258]	102 No нобелий [259]	103 Lr лоуренсий [260]
---------------------------	---------------------------	-------------------------------	------------------------	----------------------------	----------------------------	---------------------------	-------------------------	---------------------------	------------------------------	------------------------------	---------------------------	-------------------------------	----------------------------	------------------------------

Г Р У П П Ы Э Л Е М Е Н Т О В

Периоды	Ряды	Г Р У П П Ы Э Л Е М Е Н Т О В															
		I		II		III		IV		V		VI		VII		VIII	
		а	б	а	б	а	б	а	б	а	б	а	б	б		а	
1	1	H ₁ ¹														He ₂ ² ГЕЛИЙ 4,003	
2	2	Li ₃ ³ ЛИТИЙ 6,941	Be ₄ ⁴ БЕРИЛЛИЙ 9,0122	B ₅ ⁵ БОР 10,811	C ₆ ⁶ УГЛЕРОД 12,011	N ₇ ⁷ АЗОТ 14,007	O ₈ ⁸ 16	F ₉ ⁹ ФТОР 18,998							Ne ₁₀ ¹⁰ НЕОН 20,179		
3	3	Na ₁₁ ¹¹ НАТРИЙ 22,99	Mg ₁₂ ¹² МАГНИЙ 24,312	Al ₁₃ ¹³ АЛЮМИНИЙ 26,092	Si ₁₄ ¹⁴ КРЕМНИЙ 28,086	P ₁₅ ¹⁵ ФОСФОР 30,974	S ₁₆ ¹⁶ 32	Cl ₁₇ ¹⁷ ХЛОР 35,453							Ar ₁₈ ¹⁸ АРГОН 39,948		



ПУСК





$n(\text{H})=2$

$n(\text{S})=1$

$n(\text{O})=4$

Массовой долей элемента называется отношение массы этого элемента в сложном веществе к массе всего вещества, выраженное в долях единицы (или в процентах)