

УРОК ХИМИИ В 9 КЛАССЕ

КАЛЬЦИЙ

Ca

Находится во 2 А группе

№ 24

1

ПЕРИОДИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ХИМИЧЕСКИХ ЭЛЕМЕНТОВ Д. И. МЕНДЕЛЕЕВА

ПЕРИОДЫ	РЯДЫ	Г Р У П П Ы								VIII								
		I	II	III	IV	V	VI	VII										
1	1	H ¹ 1,008 ВОДОРОД						(H)		He ² 4,003 ГЕЛИЙ								
2	2	Li ³ 6,941 ЛИТИЙ	Be ⁴ 9,012 БЕРИЛЛИЙ	5 10,811 B БОР	6 12,011 C УГЛЕРОД	7 14,00 N АЗОТ	8 15,999 O КИСЛОРОД	9 18,998 F ФТОР		Ne ¹⁰ 20,179 НЕОН								
3	3	Na ¹¹ 22,990 НАТРИЙ	Mg ¹² 24,305 МАГНИЙ	13 26,981 Al АЛЮМИНИЙ	14 28,085 Si КРЕМНИЙ	15 30,974 P ФОСФОР	16 32,064 S СЕРА	17 35,453 Cl ХЛОР		Ar ¹⁸ 39,948 АРГОН								
4	4	K ¹⁹ 39,098 КАЛИЙ	Ca ²⁰ 40,08 КАЛЬЦИЙ	21 44,956 Sc СКАНДИЙ	22 47,90 Ti ТИТАН	23 50,941 V ВАНАДИЙ	24 51,996 Cr ХРОМ	25 54,938 Mn МАРГАНЕЦ	26 55,847 Fe ЖЕЛЕЗО	27 58,933 Co КОБАЛЬТ	28 58,70 Ni НИКЕЛЬ							
	5	29 63,546 Cu МЕДЬ	30 65,38 Zn ЦИНК	31 69,72 Ga ГАЛЛИЙ	32 72,59 Ge ГЕРМАНИЙ	33 74,92 As МЫШЬЯК	34 78,96 Se СЕЛЕН	35 78,96 Br БРОМ				36 83,80 Kr КРИПТОН						
5	6	37 85,468 Rb РУБИДИЙ	38 87,62 Sr СТРОНЦИЙ	39 88,906 Y ИТРИЙ	40 91,22 Zr ЦИРКОНИЙ	41 92,906 Nb НИОБИЙ	42 92,906 Mo МОЛИБДЕН	43 92,906 Tc ТЕХНЕЦИЙ	44 92,906 Ru РУДИЙ	45 92,906 Rh РОДИЙ	46 92,906 Pd ПАЛЛАДИЙ							
	7	47 107,868 Ag СЕРЕБРО	48 112,41 Cd КАДМИЙ	49 114,82 In ИНДИЙ	50 118,69 Sn ОЛОВО	51 121,75 Sb СУРЬМА	52 127,60 Te ТЕЛЛУРИЙ	53 127,60 I ЙОД	54 127,60 Xe КСЕНОН									
6	8	55 132,905 Cs ЦЕЗИЙ	56 137,33 Ba БАРИЙ	57 138,905 La ЛАНТАН	58 140,908 Ce ЦЕРИЙ	59 140,908 Pr ПРАЗЕДИЙ	60 140,908 Nd НЕОДИМ	61 140,908 Pm ПРОМЕТИЙ	62 150,4 Sm САМАРИЙ	63 151,96 Eu ЕВРОПИЙ	64 157,25 Gd ГАДОЛИНИЙ	65 158,925 Tb ТЕРБИЙ	66 162,50 Dy ДИСПРОЗИЙ	67 164,930 Ho ГОЛДИЙ	68 167,259 Er ЕРБИЙ	69 173,054 Tm ТЮЛЬМИЙ	70 175,037 Yb ИТТЕРБИЙ	71 174,967 Lu ЛЮТЕЦИЙ
	9	79 196,966 Au ЗОЛОТО	80 200,59 Hg РУТУТЬ	81 204,37 Tl ТАЛЛИЙ	82 207,2 Pb СВИНЕЦ	83 208,980 Bi ВИСМУТ	84 208,980 Po ПОЛОНИЙ	85 208,980 At АСТАТ	86 208,980 Rn РАДОН									
7	10	87 [223] Fr ФРАНЦИЙ	88 226,025 Ra РАДИЙ	89 [227] Ac АКТИНИЙ	90 [232] Th ТОРИЙ	91 [231] Pa ПРОТАКТИНИЙ	92 [238] U УРАН	93 [237] Np НЕПТУНИЙ	94 [244] Pu ПЛУТОНИЙ	95 [243] Am АМЕРИЦИЙ	96 [247] Cm КЮРИЙ	97 [251] Bk БЕРКЛИЙ	98 [259] Cf КАЛИФОРНИЙ	99 [264] Es ЭЙНШТЕЙНОВИЙ	100 [261] Fm ФЕРМИЙ	101 [265] Md МЕНДЕЛЕВИЙ	102 [268] No НОБЕЛИЙ	103 [268] Lr ЛОУРЕНСИЙ
* Л А Н Т А																		
* * А К Т И Н																		

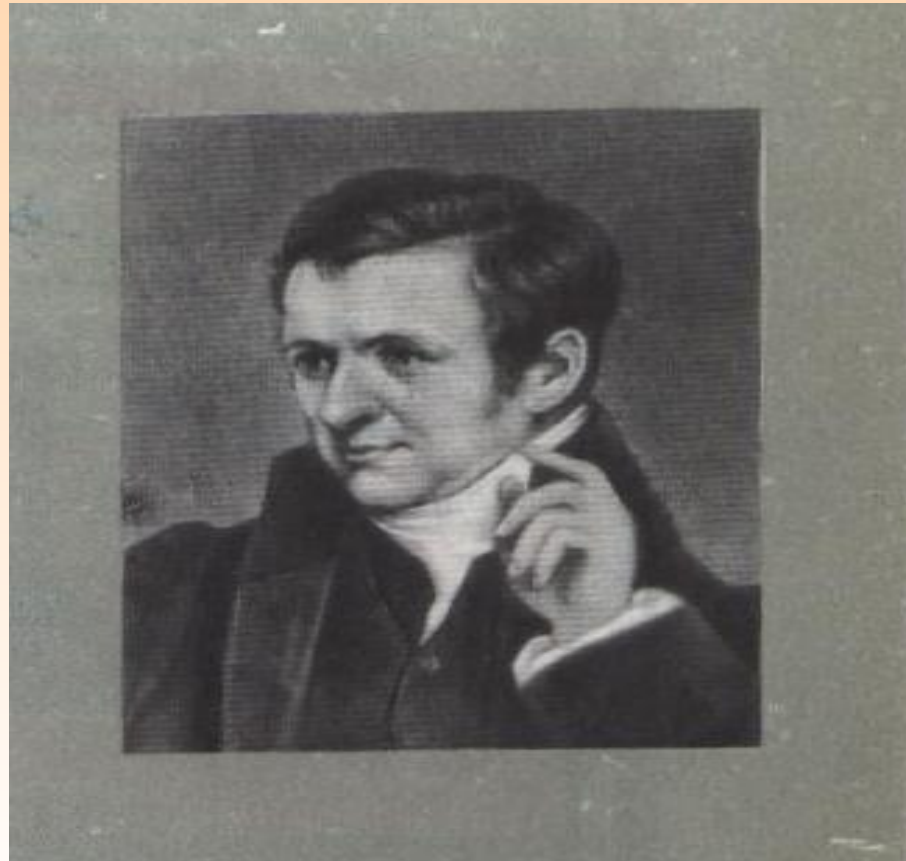
40

Ca

20

Открыт

- В 1808 г. английским ученым Г. Деви и назван кальцием от латинского слова КАЛЬКС---известь.



ПРИРОДНЫЕ СОЕДИНЕНИЯ.

- По распространенности в земной коре занимает 5 место и встречается только в виде соединений:

1. Известняк, мел, мрамор - CaCO_3

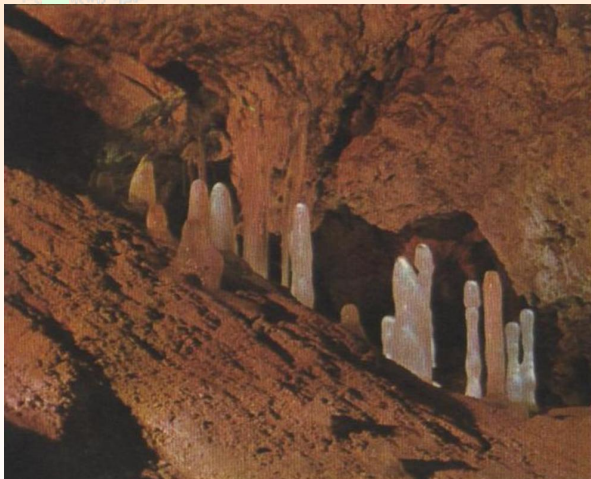
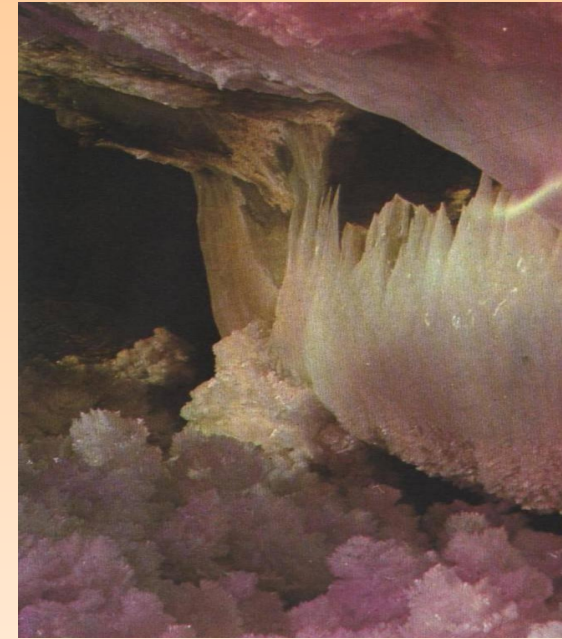
2. Гипс - $\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$

3. Фосфорит и апатит - $\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2$

4. Доломит - $\text{CaCO}_3 \cdot \text{MgCO}_3$

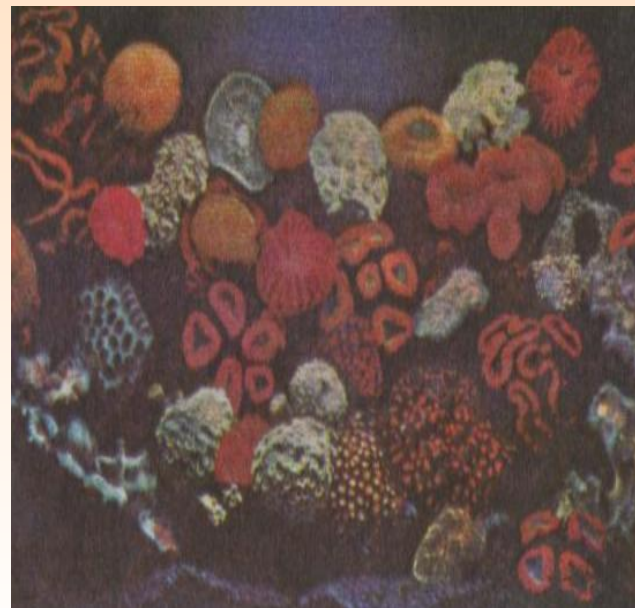
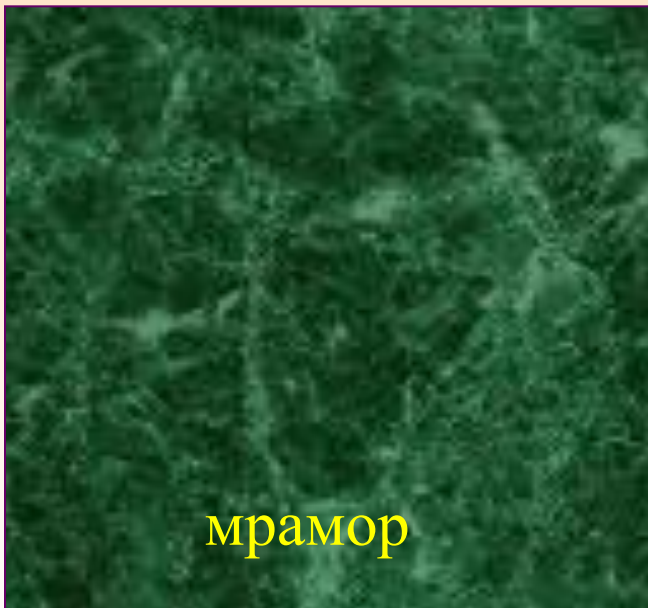
КАЛЬЦИЙ в природе.

Кальций - важнейший строительный материал природы. Из его соединений образованы пещеры с колоннам сталактитов и сталагмитов.



КАЛЬЦИЙ в природе.

- Карбонат кальция входит в состав кораллов, раковин моллюсков, панцирей морских ежей и скелетов микроорганизмов, которые отмирая, опускаются на дно и скапливаются там, постепенно превращаясь в залежи известняка и мрамора.



Физические свойства.

Кальций-металл серебристо-белого цвета, очень легкий, довольно твердый $t_{пл}^0$ 851 $^{\circ}$ С. Летучие соли кальция окрашивают пламя в кирпично-красный цвет.