

MENDELEYEV DAVRIY JADVALI

Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева - Mozilla Firefox

Файл Правка Вид Журнал Закладки Инструменты Справка

file:///C:/Downloads/%D0%90%D1%80%D1%85%D0%B8%D0%B2%D1%8B/mend/mend.html

Google

Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева (v. 1.0 Release)														
ПЕРИОДЫ	РЯДЫ	(+1) I	(+2) II	(+3) III	(+4) IV (-4)	(+5) V (-3)	(+6) VI (-2)	(+7) VII (-1)	VIII					
1	1	H ¹ водород 1,008							(H)					
2	2	Li ³ литий 6,941	Be ⁴ бериллий 9,012	B ⁵ бор 10,811	C ⁶ углерод 12,011	N ⁷ азот 14,000	O ⁸ кислород 15,999	F ⁹ фтор 18,998	Ne ¹⁰ неон 20,179					
3	3	Na ¹¹ натрий 22,990	Mg ¹² магний 24,305	Al ¹³ алюминий 26,981	Si ¹⁴ кремний 28,085	P ¹⁵ фосфор 30,974	S ¹⁶ сера 32,064	Cl ¹⁷ хлор 35,453	Ar ¹⁸ аргон 39,948					
4	4	K ¹⁹ калий 39,098	Ca ²⁰ кальций 40,080	Sc ²¹ скандий 44,956	Ti ²² титан 47,900	V ²³ ванадий 50,941	Cr ²⁴ хром 51,996	Mn ²⁵ марганец 54,938	Fe ²⁶ железо 55,847	Co ²⁷ кобальт 58,933	Ni ²⁸ никель 58,700			
	5	Cu ²⁹ медь 63,546	Zn ³⁰ цинк 65,380	Ga ³¹ галлий 69,720	Ge ³² германий 72,590	As ³³ мышьяк 74,922	Se ³⁴ селен 78,960	Br ³⁵ бром 79,904				Kr ³⁶ криптон 83,800		
5	6	Rb ³⁷ рубидий 85,468	Sr ³⁸ стронций 87,620	Y ³⁹ иттрий 88,906	Zr ⁴⁰ цирконий 91,220	Nb ⁴¹ ниобий 92,906	Mo ⁴² молибден 95,940	Tc ⁴³ технеций 98,906	Ru ⁴⁴ рутений 101,070	Rh ⁴⁵ родий 102,905	Pd ⁴⁶ палладий 106,400			
	7	Ag ⁴⁷ серебро 107,868	Cd ⁴⁸ кадмий 112,410	In ⁴⁹ индий 114,82	Sn ⁵⁰ олово 118,690	Sb ⁵¹ сурьма 121,730	Te ⁵² теллур 127,600	I ⁵³ йод 126,904				Xe ⁵⁴ ксенон 131,300		
6	8	Cs ⁵⁵ цезий 132,905	Ba ⁵⁶ барий 137,33	La ⁵⁷ лантан 138,905	Hf ⁷² гафний 178,490	Ta ⁷³ тантал 180,94	W ⁷⁴ вольфрам 183,850	Re ⁷⁵ рений 186,207	Os ⁷⁶ осмий 190,200	Ir ⁷⁷ иридий 192,220	Pt ⁷⁸ платина 195,090			
	9	Au ⁷⁹ золото 196,966	Hg ⁸⁰ ртуть 200,590	Tl ⁸¹ таллий 204,370	Pb ⁸² свинец 207,200	Bi ⁸³ висмут 208,980	Po ⁸⁴ полоний [208]	At ⁸⁵ астат [210]				Rn ⁸⁶ радон [222]		
7	10	Fr ⁸⁷ франций [223]	Ra ⁸⁸ радий 226,025	Ac ⁸⁹ актиний [227]	Ku ¹⁰⁴ курчатовий [261]	Ns ¹⁰⁵ нильсборий [261]								
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 соеденения					RH ₄	RH ₃	H ₂ R	HR						
* Л А Н Т А Н О И Д Ы 58 - 71														
Ce ⁵⁸ церий 140,120	Pr ⁵⁹ празеодим 140,908	Nd ⁶⁰ неодим 144,240	Pm ⁶¹ прометий [145]	Sm ⁶² самарий 150,400	Eu ⁶³ европий 151,960	Gd ⁶⁴ гадолиний 157,250	Tb ⁶⁵ тербий 158,925	Dy ⁶⁶ диспрозий 162,500	Ho ⁶⁷ гольмий 164,930	Er ⁶⁸ эрбий 167,260	Tm ⁶⁹ тулий 168,934	Yb ⁷⁰ иттербий 173,040	Lu ⁷¹ лютеций 174,967	
* * А К Т И Н О И Д Ы 90 - 103														
Th ⁹⁰ торий 232,038	Pa ⁹¹ протактиний 231,036	U ⁹² уран 238,029	Np ⁹³ нептуний 237,048	Pu ⁹⁴ плутоний [244]	Am ⁹⁵ америций [243]	Cm ⁹⁶ курий [247]	Bk ⁹⁷ берклий [247]	Cf ⁹⁸ калifornий [251]	Es ⁹⁹ эйнштейний [254]	Fm ¹⁰⁰ фермий [257]	Md ¹⁰¹ менделевий [258]	(No) ¹⁰² нобелий [255]	(Lr) ¹⁰³ лоуренсид [256]	

KADMIY

48



Cd

КАДМИЙ

112,41

Kádmíy / Cadmium (Cd)

<u>Atom raqami</u>	48
Koʻrinishi	Havo rangli, yumshoq <u>met</u> <u>all</u>
Atom xossasi	
<u>Atom massasi</u> (<u>molyar massasi</u>)	112,411 <u>m. a.</u> <u>b.</u> (<u>g/mol</u>)
<u>Atom radiusi</u>	154 <u>pm</u>
<u>Ionlashish energiyasi</u> (birinchi elektron)	867,2 (8,99) <u>kJ/mol</u> (<u>eV</u>)
<u>Elektron konfiguratsiyasi</u>	[Kr] 4d ¹⁰ 5s ²



Kimyoviy xossalari

Kovalentlik radiusi

148 pm

Ion radiusi

(+2e) 97pm

Elektrmanfiylik
(Poling bo'yicha)

1,69

Elektrod potentsiali

0

Oksidlanish darajasi

2



Termodinamik xossalari

<u>Zichlik</u>	8,65 <u>g</u> / <u>sm</u> ³
<u>Solishtirma issiqlik sig'imi</u>	0,232 <u>J</u> / <u>(K·mol)</u>
<u>Issiqlik o'tkazuvchanlik</u>	96,9 <u>Vt</u> / <u>(m·K)</u>
<u>Erish harorati</u>	594,1 <u>K</u>
<u>Erish issiqligi</u>	6,11 <u>kJ</u> / <u>mol</u>
<u>Qaynash harorati</u>	1 038 <u>K</u>
<u>Qaynash issiqligi</u>	59,1 <u>kJ</u> / <u>mol</u>
<u>Molar hajm</u>	13,1 <u>sm</u> ³ / <u>mol</u>



Kristall panjarasi

Panjara tuzilishi

geksagonal

Panjara davri

2,980 Å

Panjara/atom nisbati

1,886

Debye harorati

120,00 K



48

CADMIUM

112.4

8.65

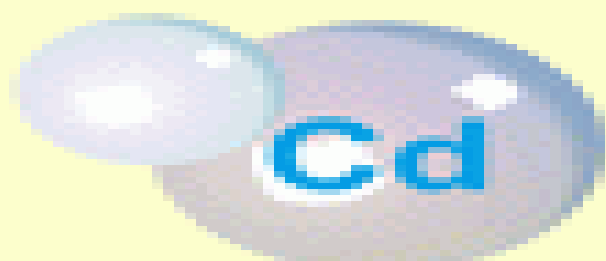
321

765

Kaliyni 1817 y.da nemis kimyogari F. Shtromeyer kashf etgan. Dastlab rux karbonat tarkibidan olingani uchun rux rudasining yunoncha nomi ("Kadmeia") b-n atalgan. Tabiatda rux, qo'rg'oshin va mis rudalari b-n aralash uchraydi. Kaliy — siyrak element; uning yer po'stidagi o'rtacha miqdori og'irlik jihatidan 1,3-10~5%, dengiz va okean suvlarida 0,00011 mg/l. Kaliyning selenid (CdSe), otavit (CdO_3) va monteponit (CdO), grinokit (CdS) kabi nodir minerallari ma'lum. Sulfid rudalarida, jumladan, sfalerit minerali (ZnS) tarkibida (0,01—5,0%), galenitda (0,02% gacha), xalkopiritda (0,12%), piritda (0,02%) uchraydi. Bundan tashqari, umurtqali va umurtqasiz hayvonlar organizmida, o'simliklarda ham bor.



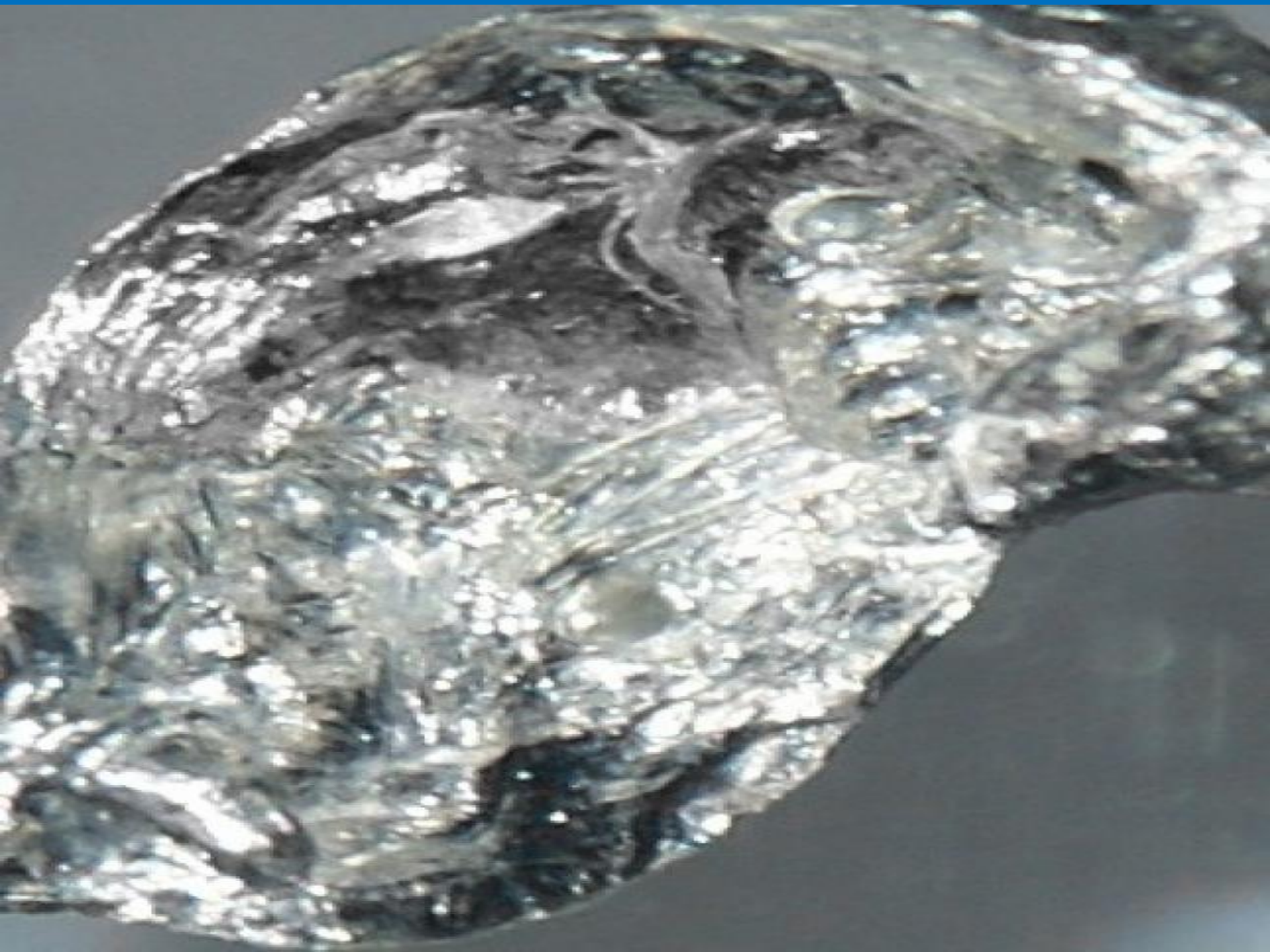
Кадмий



Kaliy — kumushdek oq, yumshoq, cho'ziluvchan, mexanik ishlovga oson beriladigan og'ir metall. Zichligi 8,65 g/sm³ (20° da) Maos bo'yicha qattiqligi 2, suyuklanish t-rasi 320,9°, qaynash temperaturasi 767°. Kimyoviy birikmalarda 2 valentli. Nam havoda K.ning sirti yupqa oksid parda b-n qoplanadi. Bu parda uni keyingi oksidlanishdan saqlaydi. Suyuqlanish t-rasidan yuqori haroratlarda yonib, qo'ng'ir rangli kadmiy oksid (CdO) hosil qiladi. Kaliy NS1, H₂SO₄ da, ayniqsa, HNO₃ da erib, tegishli tuzlar beradi. Ishqorlarda erimaydi.



Kaliy kislorod, oltingugurt, galogenlar va b. bilan reaksiyaga kirishadi. Kaliyning tuzlari, suv va kislotalarda eriydigan birikmalari zaharli. Kaliy mis, rux, qo'rg'oshin rudalarini qayta ishlashdagi chiqindilardan ajratib olinadi. Yadro reaktorlarida, ishqorli akkumulyatorlarda, maxsus qotishmalar tayyorlashda, bo'yoq olishda, temirni kadmiylashda ishlatiladi.





ADABIYOT

1. Fedorov P. I., Ximiya i texnologiya malix metallov. Vismut i kadmiy, M., 1986.
2. Kadmiy - unsurlar davriy jadvalining 48 unsuri, metall.