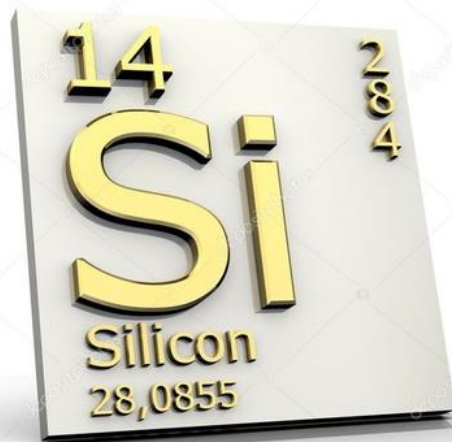


**Kremniy. Kremniyning
davriy sistemadagi oʻrni
va atom tuzilishi**



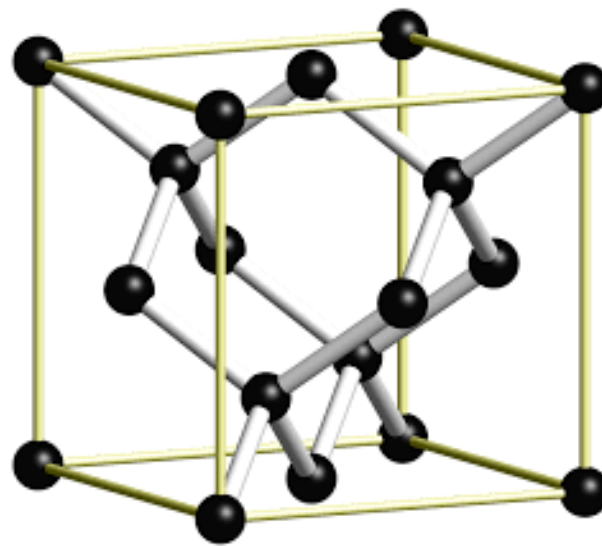
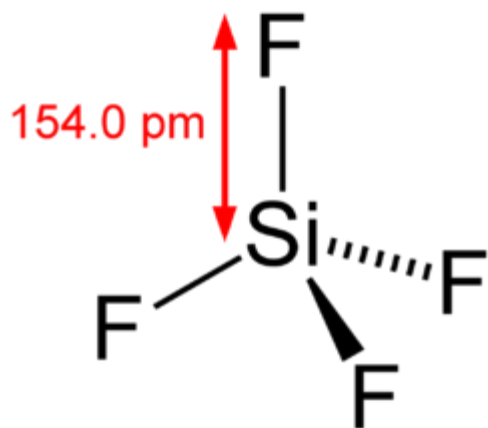
Reja:

- *Kremniyning davriy sistemadagi oʻrni*
- *Tabiatda tarqalishi va biologik ahamiyati*
- *Olinishi va ishlatilishi.*



***Kremniy davriy
sistemaning uchinchi
davri to'rtinchi guruh
bosh guruhchasida
14-tartib raqami
bilan joylashgan, p-
elementlar oilasiga
kiradi.***

**Nisbiy atom massasi 28,086 ga teng.
Tashqi elektron pog'onasida to'rtta
elektron tutadi.**



Davriy sistemada kremniy elektronlarni oson beruvchi va elektronlarni oson qabul qiluvchi elementlar orasida joylashgan.

ПЕРИОДИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ХИМИЧЕСКИХ ЭЛЕМЕНТОВ Д.И.МЕНДЕЛЕЕВА

www.calc.ru

Д.И. Менделеев
1834-1907

Символ элемента → **Rb** → Порядковый номер
Название элемента → **Рубидий**
Относительная атомная масса → **85,468**

Распределение электронов по слоям

- s-элементы
- p-элементы
- d-элементы

Периоды	Ряды	Г р у п п ы э л е м е н т о в																Энергетический уровень	
		I		II		III		IV		V		VI		VII		VIII			
		a	б	a	б	a	б	a	б	a	б	a	б	a	б	б			
1	1	Н водород 1,008																He гелий 4,003	2
2	2	Li литий 6,941	Be бериллий 9,0122	B бор 10,811	C углерод 12,011	N азот 14,007	O кислород 15,999	F фтор 18,998										Ne неон 20,179	10
3	3	Na натрий 22,99	Mg магний 24,312	Al алюминий 26,982	Si кремний 28,086	P фосфор 30,974	S сера 32,064	Cl хлор 35,453										Ar аргон 39,948	18
4	4	K калий 39,102	Ca кальций 40,08	Sc скандий 44,956	Ti титан 47,88	V ванадий 50,941	Cr хром 51,996	Mn марганец 54,938	Fe железо 55,845	Co кобальт 58,933	Ni никель 58,69							Kr криптон 83,8	36
5	5	Rb рубидий 85,468	Sr стронций 87,62	Y иттрий 88,906	Zr цирконий 91,224	Nb ниобий 92,906	Mo молибден 95,94	Tc технеций [98]	Ru рутений 101,07	Rh родий 102,905	Pd палладий 106,4							Xe ксенон 131,3	54
6	6	Cs цезий 132,905	Ba барий 137,34	ЛАНТАНОИДЫ			Hf гафний 178,49	Ta тантал 180,948	W вольфрам 183,85	Re рений 186,207	Os осмий 190,2	Ir иридий 192,22	Pt платина 195,09					Rn радон [222]	86
7	10	Fr франций [223]	Ra радий [226]	АКТИНОИДЫ			Rf резерфордий [261]	Db дубний [262]	Sg сигборгий [263]	Bh борий [264]	Hn ханний [265]	Mt мейтнерий [266]							
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											

www.calc.ru



Д.И. Менделеев
1834–1907

СИМВОЛ ЭЛЕМЕНТА

ПОРЯДКОВЫЙ НОМЕР

НАЗВАНИЕ ЭЛЕМЕНТА

ОТНОСИТЕЛЬНАЯ АТОМНАЯ МАССА

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ЭЛЕКТРОНОВ ПО СЛОЯМ

— s-элементы

— p-элементы

— d-элементы

— f-элементы

ЛАНТАНОИДЫ

57 La лантан 138,906	58 Ce церий 140,12	59 Pr протактиний 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 иттербий 168,934	70 Yb ytterbium 173,04	71 Lu лютеций 174,97
----------------------------	--------------------------	---------------------------------	---------------------------	----------------------------	---------------------------	----------------------------	------------------------------	----------------------------	-----------------------------	----------------------------	--------------------------	------------------------------	------------------------------	----------------------------

АКТИНОИДЫ

89 Ac актиний [227]	90 Th торий 232,038	91 Pa протактиний [231]	92 U уран 238,29	93 Np нептуний [237]	94 Pu плутоний [244]	95 Am амерций [243]	96 Cm курий [247]	97 Bk берклий [247]	98 Cf калфорний [251]	99 Es эйнштейний [254]	100 Fm фермий [257]	101 Md менделевий [258]	102 No нобелий [259]	103 Lr лоуренсий [260]
---------------------------	---------------------------	-------------------------------	------------------------	----------------------------	----------------------------	---------------------------	-------------------------	---------------------------	-----------------------------	------------------------------	---------------------------	-------------------------------	----------------------------	------------------------------



**O‘zining
birikmalarida (SiH_4)
kremniy to‘rt
valentlilikni
namoyon qiladi.**



Atomlarning nisbatan yaqin elektrmanfiylikka ega ekanliklari natijasida Si-H bog'ining kam qutblanganligi,



PERIODIC TABLE OF ELEMENTS

LEGEND:

- SEMICONDUCTORS (Yellow)
- OTHER NONMETALS (Green)
- HALOGENS (Purple)
- NOBLE GASES (Pink)

Highlighted elements in the magnifying glass:

- Carbon (C, 6, 12.011)
- Silicon (Si, 14, 28.086)
- Phosphorus (P, 15, 30.974)

Other visible elements include: Helium (He, 2, 4.003), Neon (Ne, 10, 20.179), Argon (Ar, 18, 39.948), Krypton (Kr, 36, 83.8), Xenon (Xe, 54, 131.29), and various transition metals like Nickel (Ni, 28, 58.693), Copper (Cu, 29, 63.546), Silver (Ag, 47, 107.87), and Gold (Au, 79, 196.967).

molekulaning qutbsizligi beshinchi, oltinchi, yettinchi guruhlar bosh guruhchalari elementlaridan farqli ravishda kremniyning vodorodli birikmasi kislotali yoki asosli xossalarni namoyon qilmasligiga sabab bo'ladi.

Tabiatda tarqalishi va biologik ahamiyati.

**Yer qobig'ida tarqalish
jihatidan kisloroddan
keyingi ikkinchi o'rinda
turgan kremniyning
massa ulushi 27,6% ni
tashkil etadi.**



***Ko'pchilik tog' jinslari (gneyslar, granitlar, bazaltlar)
va minerallar (kvars, dala shpatlari, qum, gillar)
kremniy birikmalaridan tashkil topgan.***



gneyslar

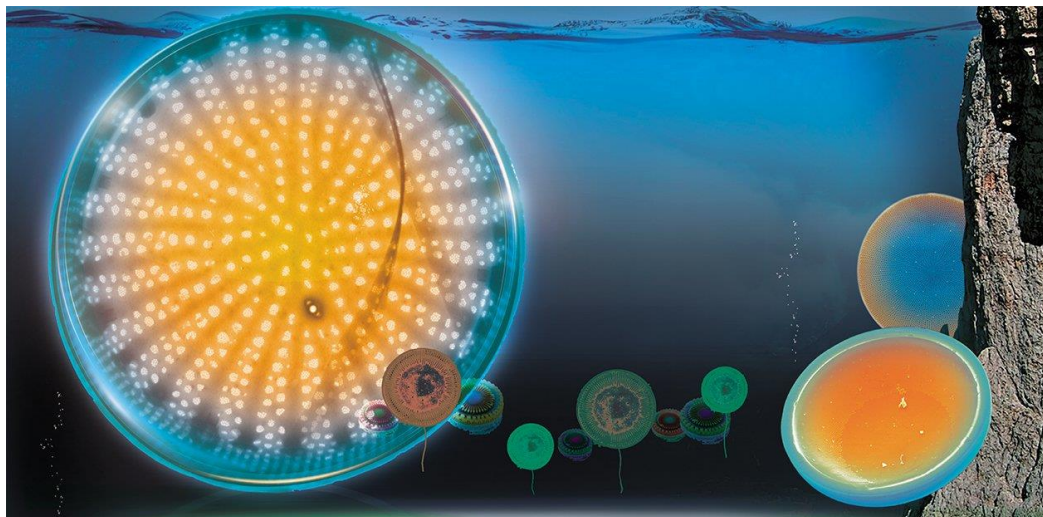


granitlar



bazaltlar

***Kremniy ayrim o'simliklar
poya va barglari, qush patlari
va hayvon junlari tarkibiga
kiradi.***



OLINISHI VA ISHLATILISHI.

Kremniy (IV)-oksidni magniy, alyuminiy yoki uglerod bilan qaytarib, kremniy olinadi:



***Kremniy ko'plab
qotishmalar olishda
ishlatiladi. 4% kremniy
tutgan po'lat oson
magnitlanish xususiyatiga
ega bo'lib qoladi.***



Undan transformatorlar, dvigatellar, generatorlar (elektrotexnik po'lat) tayyorlanadi.

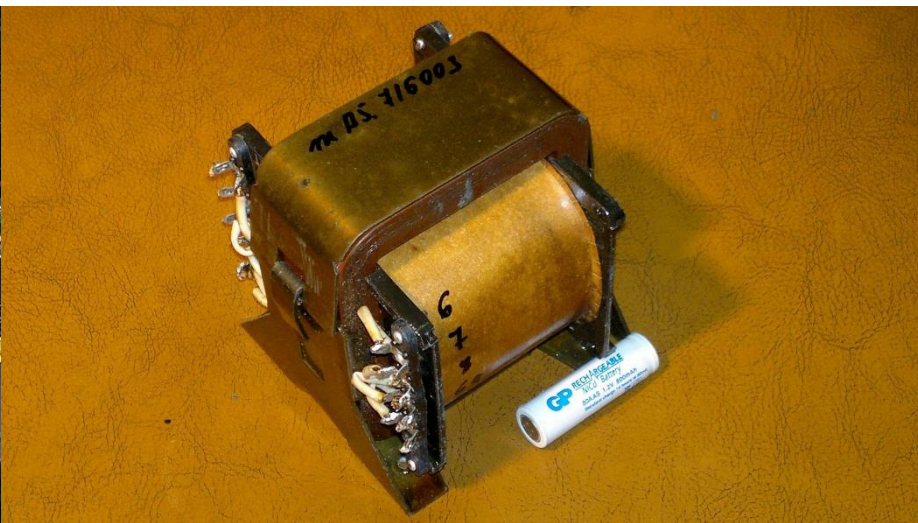
transformator



generator



Kristall holidagi toza kremniy radio- va elektrotexnikada yarim o'tkazgich sifatida ishlatiladi. Ular Quyosh nurini elektr energiyasiga aylantiradi.





***Kremniyli quyosh batareyalari kosmik qurilmalarda
energiya manbasi sifatida qo'llanadi.***

