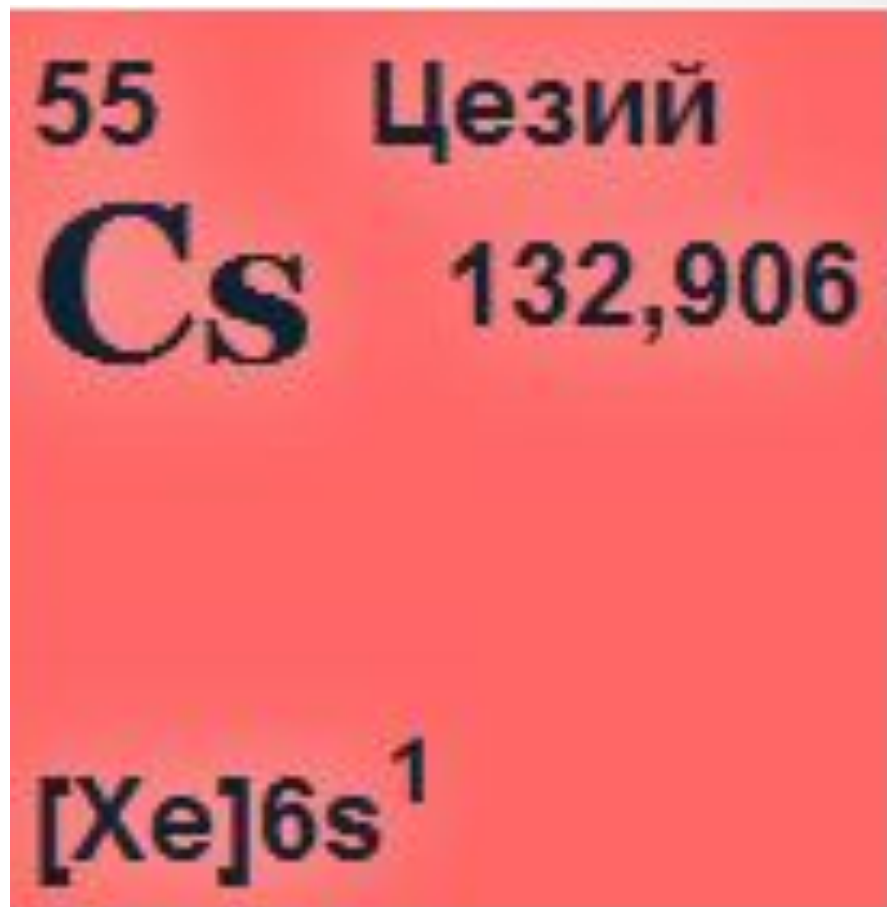
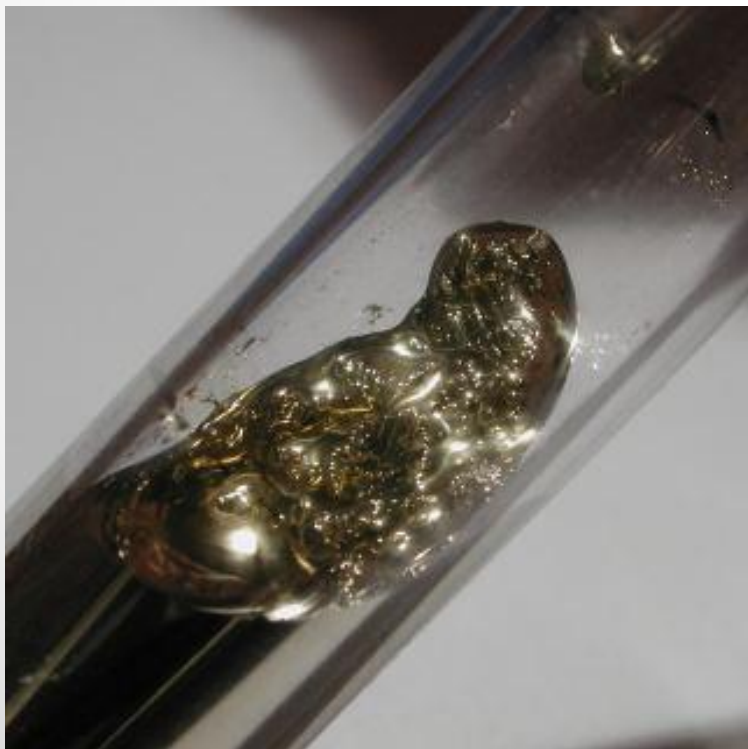


# Цезий



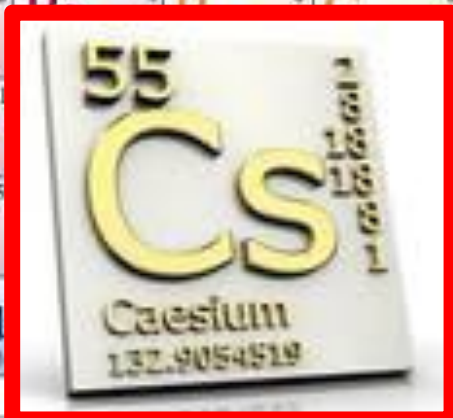
# ПЕРИОДИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ХИМИЧЕСКИХ ЭЛЕМЕНТОВ Д.И. МЕНДЕЛЕЕВА



**МЕНДЕЛЕЕВ**  
Дмитрий Иванович  
(18.02.1834 - 02.02.1907)

Русский учёный-химик, физик и педагог. В 1869-1871 гг. составил таблицу элементов и предсказал существование ещё не открытых элементов и их свойства. На основе системы элементов предсказаны (1871) свойства галлия и скандия, а также многие другие свойства элементов.

ПЕРИОД	РЯД	ГРУППА ЭЛЕМЕНТОВ															
		A I B	A II B	A III B	A IV B	A V B	A VI B	A VII B	A VIII B								
I	1	H 1.00795 водород															He 4.002602 гелий
II	2	Li 6.9412 литий	Be 9.012182 бериллий	B 10.811 бор	C 12.011 углерод	N 14.0067 азот	O 15.9994 кислород	F 18.998403 фтор	Ne 20.1797 неон								
III	3	Na 22.98977 натрий	Mg 24.30469 магний	Al 26.981538 алюминий	Si 28.0855 кремний	P 30.97376 фосфор	S 32.06 сера	Cl 35.453 хлор	Ar 39.948 аргон								
IV	4	K 39.0983 калий	Ca 40.078 кальций	Sc 44.955912 скандий	Ti 47.88 титан	V 50.9415 ванадий	Cr 51.9961 хром	Mn 54.938044 марганец	Fe 55.847 железо	Co 58.9332 кобальт	Ni 58.708 никель						
	5	Cu 63.546 медь	Zn 65.38 цинк	Ga 69.723 галлий	Ge 72.630 германий	As 74.9216 мышьяк	Se 78.96 селен	Br 79.904 бром	Kr 83.80 криптон								
V	6	Rb 85.4678 рубидий	Sr 87.62 стронций	Y 88.90584 иттрий	Zr 91.224 цирконий	Nb 92.90638 ниобий	Mo 95.94 молибден	Tc 98.9062 технеций	Ru 101.07 рутений	Rh 102.9055 родий	Pd 106.42 палладий						
	7	Ag 107.8682 серебро	Cd 112.411 кадмий	In 114.818 индий	Sn 118.610 олово	Sb 121.757 сурьма	Te 127.60 теллур	I 126.9045 йод	Xe 131.30 ксенон								
VI	8	Cs 132.90545 цезий	Ba 137.327 барий	La* 138.90547 лантан	Hf 178.49 hafний	Ta 180.94788 тантал	W 183.85 вольфрам	Re 186.207 рений	Os 190.2 осмий	Ir 192.22 иридий	Pt 195.084 платина						
	9	Au 196.966569 золото	Hg 200.59 ртуть	Tl 204.37 таллий	Pb 207.2 свинец	Bi 208.9804 висмут	Po [209] полоний	At [210] астат	Rn [222] радон								
VII	10	Fr [223] франций	Ra [226.0] радий	Ac** [227] актиний	Rf [261] резерфордий	Db [262] дубний	Sg [266] сигборгия	Bh [269] борий	Hs [269] хассий	Mt [268] мейтнерий	Ds [271] дормшталлий						
	11	Rg [272] рентгений															



ПОРЯДКОВЫЙ НОМЕР  
 АТОМНАЯ МАССА  
 НАЗВАНИЕ ЭЛЕМЕНТА

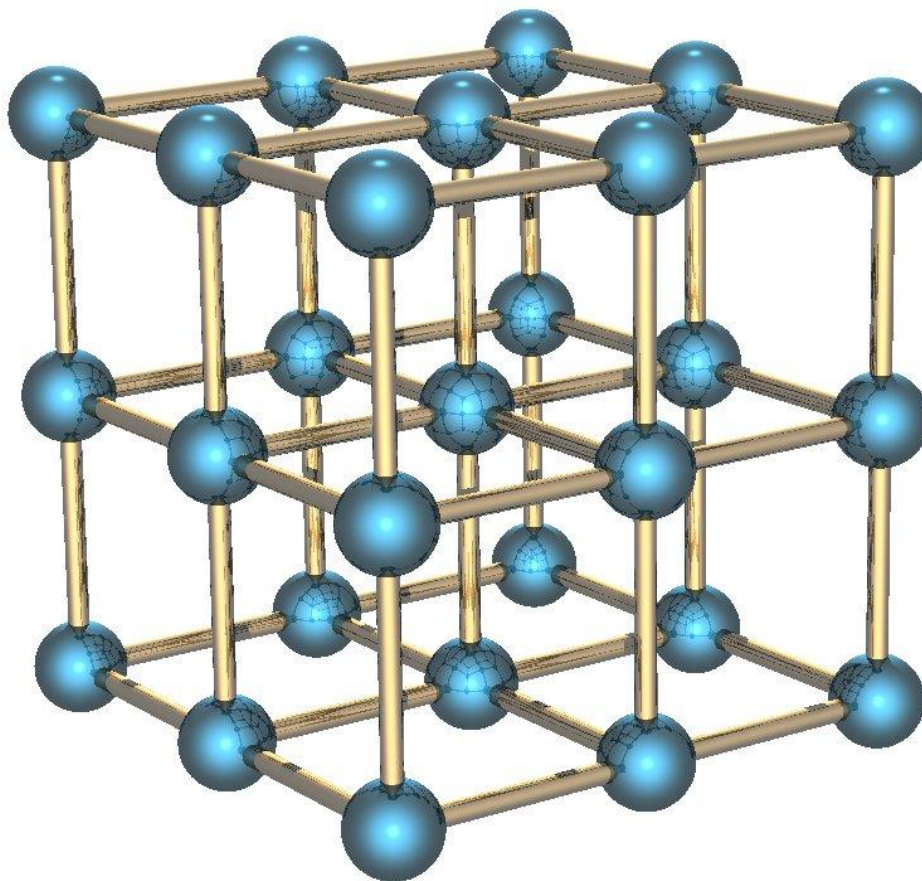
- s-элементы
- p-элементы
- d-элементы
- f-элементы

*Очень мягкий вязкий серебристо-жёлтый,  
похожий на золото металл*



# Кристаллическая решётка простого вещества

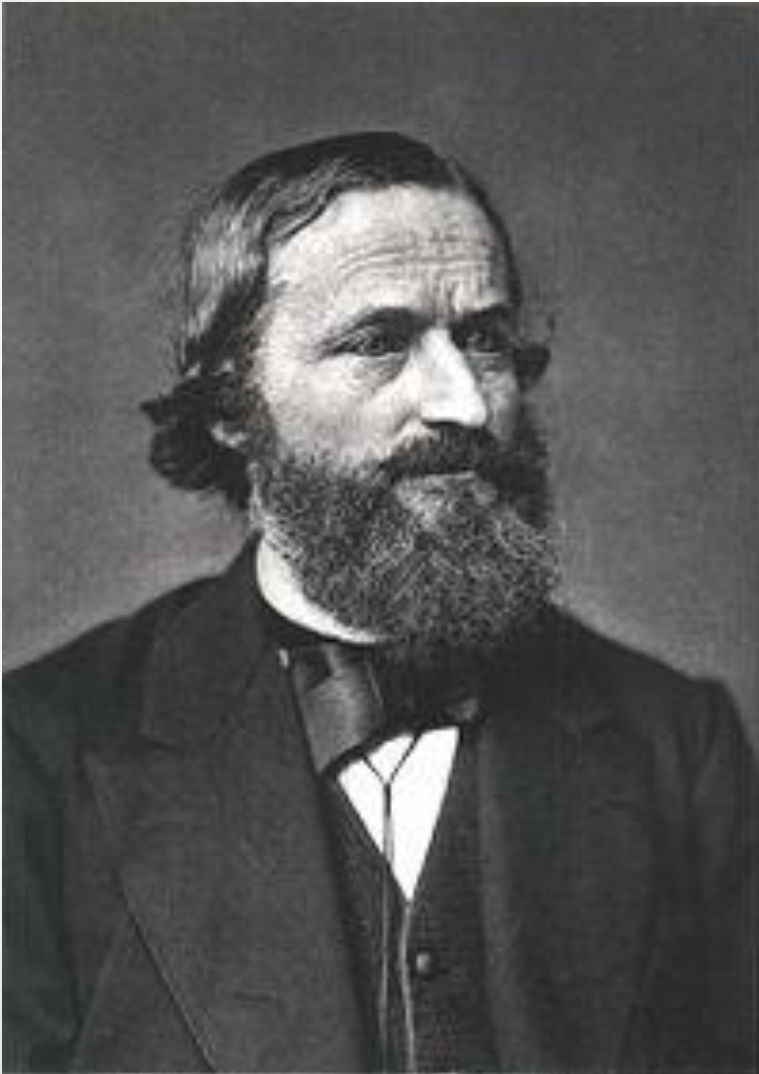
- Структура решётки кубическая объёмноцентрированная



Цезий был открыт в 1860 году немецкими учёными

Г. Р. Кирхгофом

Р. В. Бунзеном

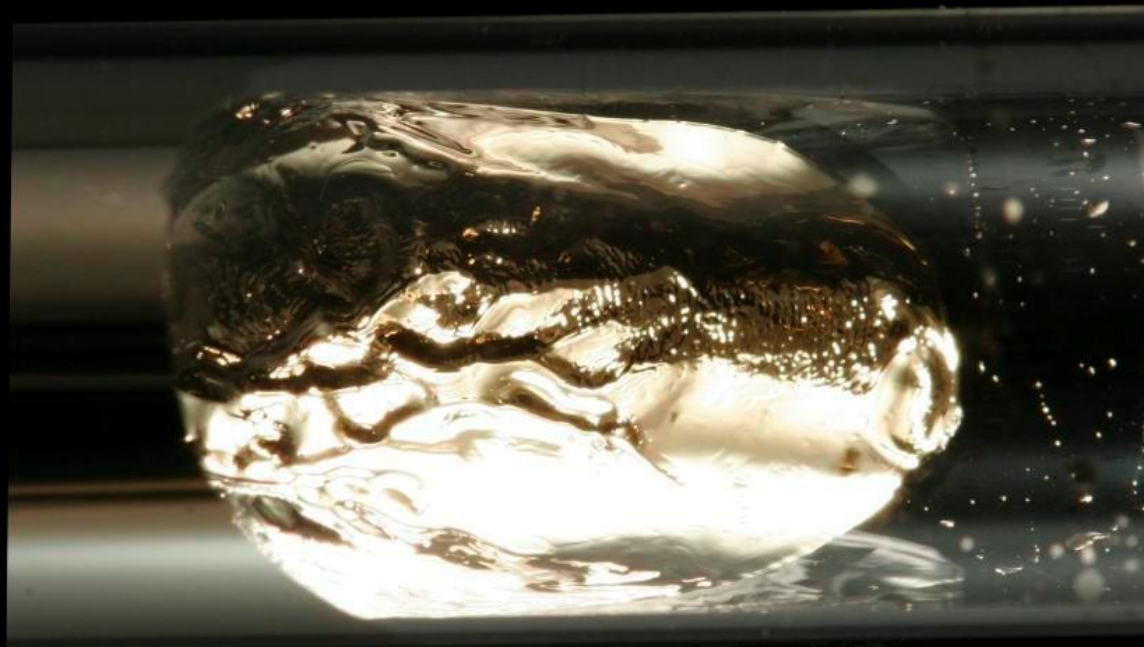


# Физические свойства

Плотность - 1,90 г/см<sup>3</sup>

Температура плавления - 28,5 С

Температура кипения 667,6 °С



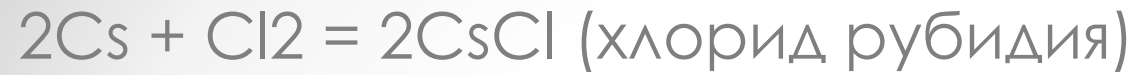
Cesium

# Химические свойства

- Цезий является наиболее химически активным металлом;
- Является сильным восстановителем;
- На воздухе цезий мгновенно окисляется с воспламенением, образуя надпероксид  $\text{CsO}_2$ .
- При ограниченном доступе кислорода окисляется до оксида  $\text{Cs}_2\text{O}$ .
- Взаимодействие с водой происходит со взрывом, продуктом взаимодействия являются гидроксид  $\text{CsOH}$  и водород  $\text{H}_2$ .



Энергично взаимодействуют со многими неметаллами:



Цезий растворяется почти во всех кислотах с образованием большого количества солей:





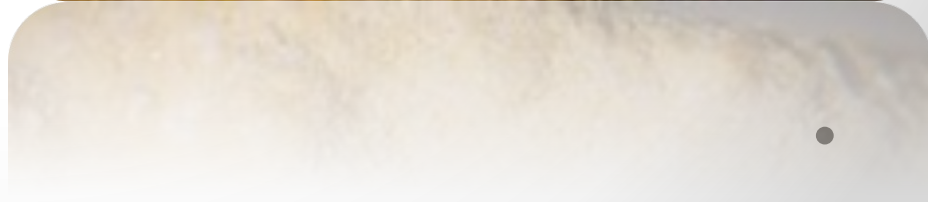
# Получение

Основными цезиевыми минералами являются:

Поллуцит

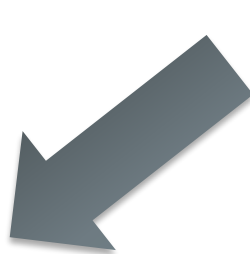


Авогадрит



# Существует несколько лабораторных методов получения цезия.

Он может быть получен



нагревом в вакууме смеси хромата или дихромата цезия с цирконием;

разложением азиды цезия в вакууме;

нагревом смеси хлорида цезия и специально подготовленного кальция.

# Нахождение в природе

В природе встречается исключительно в виде соединений, является наименее распространенным металлом



# Применение

- В электронике
- В радио-, электро-, рентгентехнике
- В химической промышленности
- В медицине
- В ядерной энергетике

# Интересные факты

Цезий — самый мягкий металл при комнатной температуре.

Также, как и галлий, его можно расплавить в руках (однако, естественно, это можно сделать только при условии, что цезий запаян в стеклянную ампулу, иначе происходит его возгорание).



Material:  
Quality:  
Quantat  
umber