

-  - вода
-  - "море философов"
-  - уксус
-  - масло
-  - небо, дух
-  - земля
-  - возгонка
-  - осаждение
-  - стекло
-  - время
-  - "возыш"
-  - "сильно"
-  - квасцы
-  - антимоний
-  - Великое Делание
-  - окончание Великого Делания

 Уксусная кислота	 Спирт	 Щелочь	 Квасцы
 Сурьма	 Мышьяк	 Белый мышьяк	 Лазурит
 Коппалит	 Медный шафран	 Ацетат меди	 Кристаллическая уксуснокислая медь
 Железо	 Железный купорос	 Свинец	 Белый свинец
 Оксид металла	 Сурик (свинцовый)	 Азотная кислота	 Оливковое масло
 Поташ	 Нашатырь	 Соль	 Каменная селитра
 Философская сера	 Серная кислота	 Тальк, жироеик, стеатит, соль	 Винный камень

# Периодическая система химических элементов Дмитрия Ивановича Менделеева

**Берцелиус Йенс Якоб  
(1779—1848)**

.....



Шведский химик, президент Королевской академии наук. Научные исследования охватывают все главные проблемы общей химии первой половины XIX в. Экспериментально проверил и доказал достоверность законов постоянства состава и кратных отношений применительно к неорганическим оксидам и органическим соединениям. Определил атомные массы 45 химических элементов. Ввёл современные обозначения химических элементов и первые формулы химических соединений.

# ПЕРИОДИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ЭЛЕМЕНТОВ Д.И. МЕНДЕЛЕЕВА

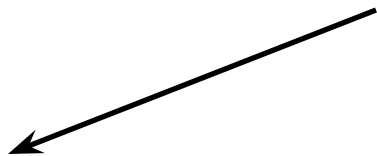
ПЕРИОДЫ	Г Р У П П Ы								Э Л Е М Е Н Т О В				
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII					
<b>1</b>	<b>H</b> 1 1,008								<b>(H)</b>				<b>2</b> <b>He</b> 4,003
<b>2</b>	<b>Li</b> 3 6,94	<b>Be</b> 4 9,01	<b>B</b> 5 10,81	<b>C</b> 6 12,01	<b>N</b> 7 14,01	<b>O</b> 8 16,0	<b>F</b> 9 19,0						<b>10</b> <b>Ne</b> 20,18
<b>3</b>	<b>Na</b> 11 22,99	<b>Mg</b> 12 24,3	<b>Al</b> 13 26,98	<b>Si</b> 14 28,09	<b>P</b> 15 30,97	<b>S</b> 16 32,06	<b>Cl</b> 17 35,45						<b>18</b> <b>Ar</b> 39,95
<b>4</b>	<b>K</b> 19 39,10	<b>Ca</b> 20 40,1	<b>Sc</b> 21 44,96	<b>Ti</b> 22 47,9	<b>V</b> 23 50,9	<b>Cr</b> 24 52,0	<b>Mn</b> 25 54,94	<b>Fe</b> 26 55,85	<b>Co</b> 27 58,93	<b>Ni</b> 28 58,71			
	<b>Cu</b> 29 63,55	<b>Zn</b> 30 65,4	<b>Ga</b> 31 69,7	<b>Ge</b> 32 72,59	<b>As</b> 33 74,92	<b>Se</b> 34 78,96	<b>Br</b> 35 79,9						<b>36</b> <b>Kr</b> 83,80
<b>5</b>	<b>Rb</b> 37 85,47	<b>Sr</b> 38 87,6	<b>Y</b> 39 88,9	<b>Zr</b> 40 91,2	<b>Nb</b> 41 92,9	<b>Mo</b> 42 95,94	<b>Tc</b> 43 (99)	<b>Ru</b> 44 101,1	<b>Rh</b> 45 102,9	<b>Pd</b> 46 106,4			
	<b>Ag</b> 47 107,9	<b>Cd</b> 48 112,4	<b>In</b> 49 114,8	<b>Sn</b> 50 118,7	<b>Sb</b> 51 121,75	<b>Te</b> 52 127,6	<b>I</b> 53 126,9						<b>54</b> <b>Xe</b> 131,3
<b>6</b>	<b>Cs</b> 55 132,9	<b>Ba</b> 56 137,3	* <b>La</b> 57 138,9	<b>Hf</b> 72 178,5	<b>Ta</b> 73 180,9	<b>W</b> 74 183,8	<b>Re</b> 75 186,2	<b>Os</b> 76 190,2	<b>Ir</b> 77 192,2	<b>Pt</b> 78 195,1			
	<b>Au</b> 79 196,9	<b>Hg</b> 80 200,6	<b>Tl</b> 81 204,4	<b>Pb</b> 82 207,2	<b>Bi</b> 83 208,9	<b>Po</b> 84 (210)	<b>At</b> 85 (210)						<b>86</b> <b>Rn</b> (222)
<b>7</b>	<b>Fr</b> 87 (223)	<b>Ra</b> 88 (226)	** <b>Ac</b> 89 (227)	<b>Db</b> 104 (261)	<b>Jl</b> 105 (262)	<b>Rf</b> 106 (263)	<b>Bh</b> 107 (264)	<b>Hs</b> 108 (265)	<b>Mt</b> 109 (266)	<b>Ds</b> 110 (271)			

\* ЛАНТАНОИДЫ

\*\* АКТИНОИДЫ

58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71
<b>Ce</b>	<b>Pr</b>	<b>Nd</b>	<b>Pm</b>	<b>Sm</b>	<b>Eu</b>	<b>Gd</b>	<b>Tb</b>	<b>Dy</b>	<b>Ho</b>	<b>Er</b>	<b>Tm</b>	<b>Yb</b>	<b>Lu</b>
90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103
<b>Th</b>	<b>Pa</b>	<b>U</b>	<b>Np</b>	<b>Pu</b>	<b>Am</b>	<b>Cm</b>	<b>Bk</b>	<b>Cf</b>	<b>Es</b>	<b>Fm</b>	<b>Md</b>	<b>No</b>	<b>Lr</b>

ПСХЭ



период



Символ	Произношение	Название
<p data-bbox="266 197 370 1292">H C N O F Si P S Cl</p>		

Символ	Произношение	Название
Na		
Mg		
Al		
K		
Ca		
Fe		
Cu		
Ag		
Au		

# Химические знаки или символы

Каждый элемент имеет свою **ЭТИМОЛОГИЮ** - происхождение названия.

Есть элементы, названные в честь:

- тел Солнечной системы;
- частей света, стран, городов;
- ученых;
- мифических явлений и героев
- природных явлений

# Мария Склодовская-Кюри (1867-1934)

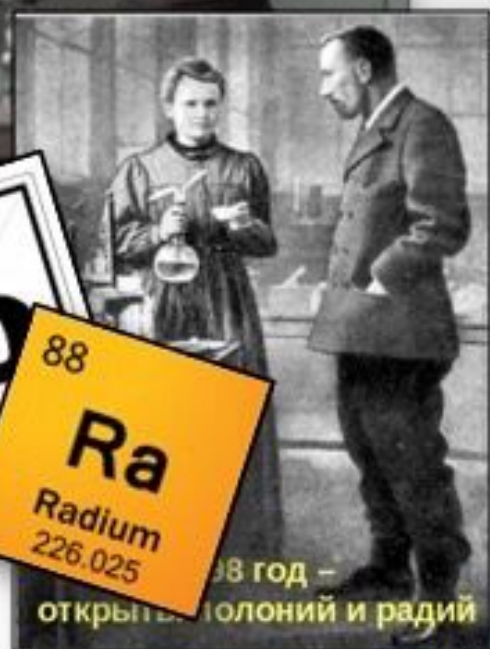


**Мария Склодовская-Кюри** – единственная женщина, **дважды** удостоенная **Нобелевской премии**: по физике в 1903 г. (совместно с П. Кюри) и по химии в 1911 г.

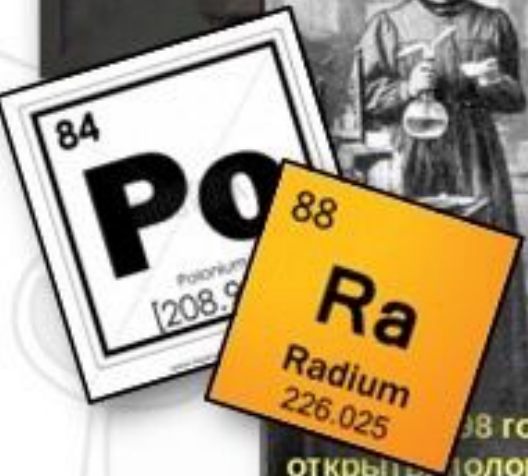
Совместно с мужем она занималась исследованием **радиоактивности**. Они открыли элементы **радий** и **полоний**.

Не имея лаборатории и работая в помещении институтской кладовки, а позже в сарае на улице Ломон в Париже,

с 1898 по 1902 годы супруги Кюри переработали **восемь тонн (!)** урановой руды.



1898 год – открытие полоний и радий





# ФАКТ ДНЯ

Иттербю (швед. Ytterby) — населённый пункт в коммуне Ваксхольм на шведском острове Ресарё Стокгольмского архипелага.

В 1787 году в окрестностях Иттербю был найден необычно тяжелый минерал - гадолинит, который содержал в себе неизвестные науке химические элементы. Четыре из вновь найденных элементов были позже названы в честь поселения — эрбий (Er), тербий (Tb), иттербий (Yb), иттрий (Y).

Эрбий впервые был выделен в 1843 году шведским химиком Карлом Густавом Мосандером. Чистый тербий начале XX века первым получил французский химик Жорж Урбэн. Иттербий был открыт Жаном Шарлем Мариньяком в 1878 году в окиси эрбия. Металлический иттрий, содержащий примеси эрбия, тербия и других лантаноидов, был получен впервые в 1828 году Фридрихом Велером.

