

Периодическая система элементов в картинках

Периоды

Щелочные металлы
Группа 1

1
H 1
Водород
 Солнце (и звезды)

2
Li 3
Литий
 Батареи

3
Na 11
Натрий
 Соль

4
K 19
Калий
 Фрукты и овощи

5
Rb 37
Рубидий
 Глобальная навигация

6
Cs 55
Цезий
 Атомные часы

7
Fr 87
Франций
 Спектроскопия атома

Щёлочно-земельные металлы
2

2
Be 4
Бериллий
 Изумруды

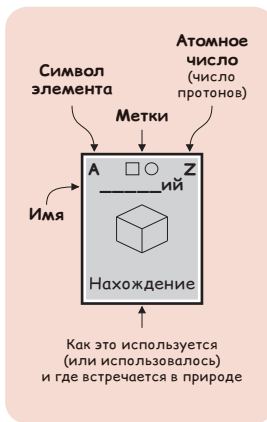
3
Mg 12
Магний
 Хлорофилл

4
Ca 20
Кальций
 Ракушки и кости

5
Sr 38
Стронций
 Фейерверки

6
Ba 56
Барий
 Рентген-диагностика

7
Ra 88
Радий
 Светящийся циферблат



- Твёрдое
 - Жидкое
 - Газ
 - Человеческое тело
 - Земная кора
 - Магнитные ферромагнетики
 - Благородные металлы
 - Радиоактивные
 - В природе - только следы
 - Не существуют в природе
- Цвет символа - это цвет элемента в привычной нам форме.
Примеры: твёрдый металл, красная жидкость, бесцветный газ.
- 10 самых распространённых в организме
9 самых распространённых (по массе)
- не боится коррозии
- все радиоактивные изотопы
- менее миллионной доли земной коры
- созданы человеком



Благородные Газы
18

1
He 2
Гелий
 Шары

2
Ne 10
Неон
 Рекламные вывески

3
Ar 18
Аргон
 Лампы

4
Kr 36
Криптон
 Вспышки

5
Xe 54
Ксенон
 Мощные лампы

6
Rn 86
Радон
 Имплантаты

7
Og 118
Оганессон

Подгруппы:

Бора 13, Углерода 14, Азота 15, Кислорода 16, Галогены 17

B 5
Бор
 Спортивный инвентарь

C 6
Углерод
 Основа жизни

N 7
Азот
 Протеины

O 8
Кислород
 Воздух

F 9
Фтор
 Зубная паста

Al 13
Алюминий
 Самолёты

Si 14
Кремний
 Камни, песок, земля

P 15
Фосфор
 Кости

S 16
Сера
 Яйца

Cl 17
Хлор
 Обработка воды

Ga 31
Галлий
 Светодиоды и индикаторы

Ge 32
Германий
 Полупроводники

As 33
Арсений
 Загрязнения

Se 34
Селен
 Копиры

Br 35
Бром
 Фотоплёнка

In 49
Индий
 Жидкокристаллические экраны

Sn 50
Олово
 Консервные банки (луженые)

Sb 51
Сурьма
 Аккумуляторы автомобилей

Te 52
Теллур
 Электроохлаждение

I 53
Йод
 Дезинфекция

Tl 81
Таллий
 Термометры низких темпер.

Pb 82
Свинец
 Грузы

Bi 83
Висмут
 Пожарные оросители

Po 84
Полоний
 Антистатические щётки

At 85
Астат
 Радиомедицина

Fl 114
Флеровий

Mc 115
Московский

Lv 116
Ливерморий

Ts 117
Теннесси

Og 118
Оганессон

Переходные металлы

3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Sc 21 Скандий Велосипеды	Ti 22 Титан Космос	V 23 Ванадий Пружины	Cr 24 Хром Нержавеющая сталь	Mn 25 Марганец Экскаваторы	Fe 26 Железо Сателльные конструкции	Co 27 Кобальт Магниты	Ni 28 Никель Монеты	Cu 29 Медь Провода	Zn 30 Цинк Духовые инструменты	Ga 31 Галлий Светодиоды и индикаторы
Rb 37 Рубидий Глобальная навигация	Sr 38 Стронций Фейерверки	Y 39 Иттрий Лазер	Zr 40 Цирконий Chemical Pipelines	Nb 41 Ниобий Магнитная подушка	Mo 42 Молибден Режущий инструмент	Tc 43 Технеций Радио-диагностика	Ru 44 Рутений Электро-контакты	Rh 45 Родий Отражатели прожекторов	Pd 46 Палладий Катализаторы выхлопов	Ag 47 Серебро Ювелирное дело
Cs 55 Цезий Атомные часы	Ba 56 Барий Рентген-диагностика	La 57-71 Лантаноиды	Hf 72 Гафний Атомные подлодки	Ta 73 Тантал Мобильные телефоны	W 74 Вольфрам Лампы накаливания	Re 75 Рений Ракетные двигатели	Os 76 Осмий Перьевые ручки	Ir 77 Иридий Свечи зажигания	Pt 78 Платина Лабораторное оборудование	Au 79 Золото Драгоценности
Fr 87 Франций Спектроскопия атома	Ra 88 Радий Светящийся циферблат	Ac 89-103 Актиноиды	Rf 104 Резерфордий	Db 105 Дубний	Sg 106 Сиборгий	Bh 107 Борий	Hs 108 Хассий	Mt 109 Мейтнерий	Ds 110 Дармштадтий	Rg 111 Рентгений

Тяжёлые элементы

радиоактивные, несуществующие в природе, только в ядерных исследованиях

Лантаноиды

La 57 Лантан Линзы телескопов	Ce 58 Церий Кремль зажигалок	Pr 59 Празеодим Очки сварщика	Nd 60 Неодим Магниты электромотора	Pm 61 Прометий Светящиеся шкалы	Sm 62 Самарий Магниты электромотора	Eu 63 Европий Цветные телевизоры	Gd 64 Гадолиний МРТ-диагностика	Tb 65 Тербий Лампы дневного света	Dy 66 Диспрозий Магнитострикционные приводы	Ho 67 Гольмий Лазерная хирургия	Er 68 Эрбий Оптические линии связи	Tm 69 Тулий Лазерная хирургия	Yb 70 Иттербий Научные лазеры	Lu 71 Лютеций фотодинамическая медиц.
--------------------------------------	-------------------------------------	--------------------------------------	---	--	--	---	--	--	--	--	---	--------------------------------------	--------------------------------------	--

Актиноиды

Ac 89 Актиний Радиомедицина	Th 90 Торий Корпус газовых ламп	Pa 91 Протактиний Радиоактивные отходы	U 92 Уран Ядерная энергия	Np 93 Нептуний Радиоактивные отходы	Pu 94 Плутоний Ядерное оружие	Am 95 Америций Детекторы дыма	Cm 96 Кюриум Анализаторы минералов	Bk 97 Берклиум Радиоактивные отходы	Cf 98 Калифорний Анализаторы минералов	Es 99 Энштейний	Fm 100 Фермий	Md 101 Менделевий	No 102 Нобелий	Lr 103 Лоуренсий
------------------------------------	--	---	----------------------------------	--	--------------------------------------	--------------------------------------	---	--	---	---------------------	-------------------	-----------------------	--------------------	----------------------

радиоактивные, несуществующие в природе, только в ядерных исследованиях