

ЦЕЗИЙ

Гальцева Ольга Николаевна
учитель химии
МОУ Аннинская СОШ №1
п.г.т. Анна, Воронежской области

Отгадайте фамилию русского ученого, который сказал:
«Металлом называется светлое тело, которое ковать можно».

Au	Os	Cs	Hg	Li	W	Fe	Al	Ag
-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	----------	-----------	-----------	-----------

МЕТАЛЛЫ - ЧЕМПИОНЫ

1. Самый тугоплавкий.
2. Самый распространенный на земле.
3. Самый легкий.
4. Самый электропроводный.
5. Самый активный.
6. Самый пластичный.
7. Самый космический.
8. Самый легкоплавкий.
9. Самый тяжелый.

УБЕРИ ЛИШНЕЕ О МЕТАЛЛАХ

У атомов металлов на внешнем уровне 1-3 электрона.

Металлы являются восстановителями и окислителями.

Для металлов характерна металлическая кристаллическая решетка.

Металлы обладают электропроводностью и теплопроводностью.

При взаимодействии с кислородом металлы принимают электроны.

Все металлы активно взаимодействуют с кислотами.

Металлы Cu, Au, Ag не взаимодействуют с водой даже при нагревании.

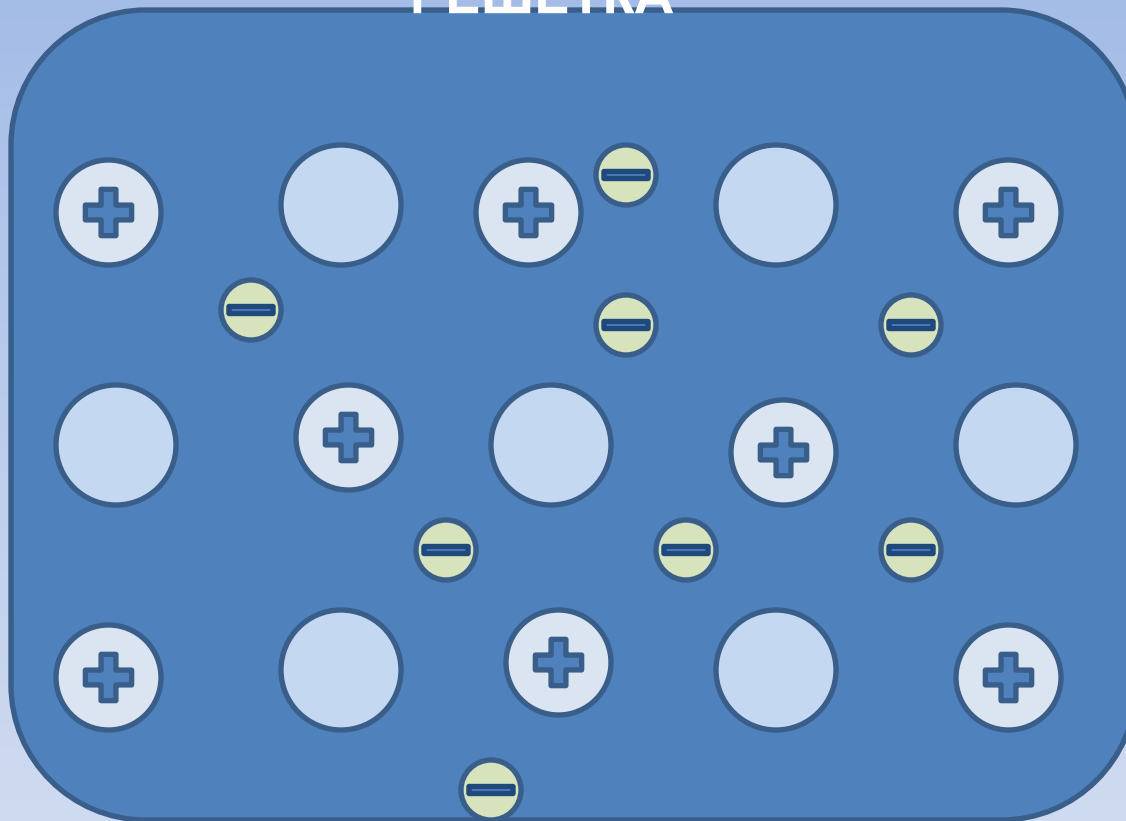
Mg, Be относятся к щелочноземельным металлам.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЭЛЕМЕНТОВ I ГРУППЫ ГЛАВНОЙ

элемент	Ar	Валентные электроны	Атомный радиус	Металлические свойства	Восстановительные свойства	соединения
Li	7	$2s^1$)	↑ увеличиваются	↑ увеличиваются	Li_2O , LiOH основные свойства
Na	23	$3s^1$))			Na_2O , NaOH основные свойства
K	39	$4s^1$)))			K_2O , KOH основные свойства
Rb	85	$5s^1$))))			Rb_2O , RbOH основные свойства
Cs	133	$6s^1$)))))			Cs_2O , CsOH основные свойства
Fr	[223]]	$7s^1$))))))			Радиоактивный элемент

ФИЗИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА

МЕТАЛЛИЧЕСКАЯ КРИСТАЛЛИЧЕСКАЯ РЕШЕТКА

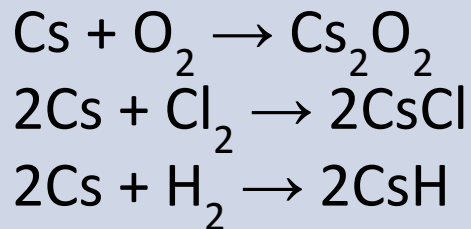


Твердое вещество серебристо-белого цвета
Хорошо электропроводен и теплопроводен
Легкоплавок. Пластичен.

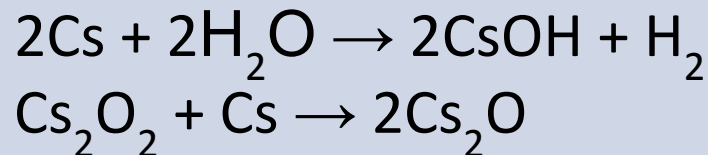
ХИМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА

ЩЕЛОЧИ

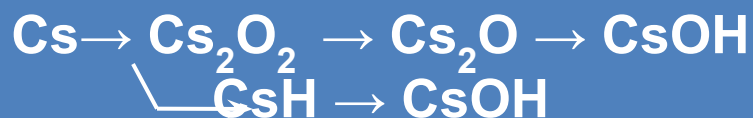
Реагируют с простыми веществами
(с неметаллами)



Реагируют со сложными
веществами

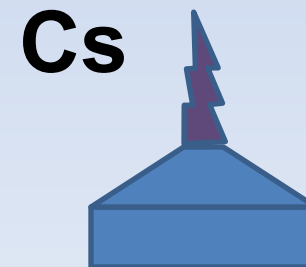
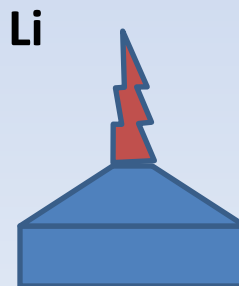


Как осуществить превращения?



Почему щелочные металлы не используют для реакции с растворами кислот и солей?

Катионы щелочных металлов окрашивают пламя спиртовки



ВОПРОС

ОТВЕТ

От лития к францию у атомов щелочных металлов увеличивается

число валентных электронов

Ы: Электроотрицательность

восстановительные свойства

окислительные свойства

Более сильным восстановителем, чем К будет

Rb

Li

Na

Ca

Активнее всех с водой будет взаимодействовать

Rb

Li

Na

Cs

Na может реагировать со всеми веществами группы

Ca, H₂O, Cl₂

CO₂, H₂, C

N₂, H₂, H₂O

NaOH, O₂, S

Щелочные металлы находятся в природе в виде...

оксидов

солей

сульфидов

в свободном виде

ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ

РЕСУРСЫ

http://www.russianboston.com/common/art/story.php/252246?id_cr=130

<http://zhong-yi.narod.ru/atlas/077.html>

[http://cor.edu.27.ru/catalog/res/0ab98db6-4185-11db-b0de-0800200c9a66/?fullView=1&from=8f5d7210-86a6-11da-a72b-0800200c9a66&&rubric_id\[\]=21066](http://cor.edu.27.ru/catalog/res/0ab98db6-4185-11db-b0de-0800200c9a66/?fullView=1&from=8f5d7210-86a6-11da-a72b-0800200c9a66&&rubric_id[]=21066)

http://www.geocollect.ru/big_col.html

<http://www.periodictable.ru/011Na/Na.html>

<http://ru.wikipedia.org/wiki>

<http://www.photosight.ru/photos/1940194/>

<http://www.ambiz.ru/catalog.php?gid=11-118>

<http://polychem.narod.ru/udobr.html>