Щелочноземельные металлы

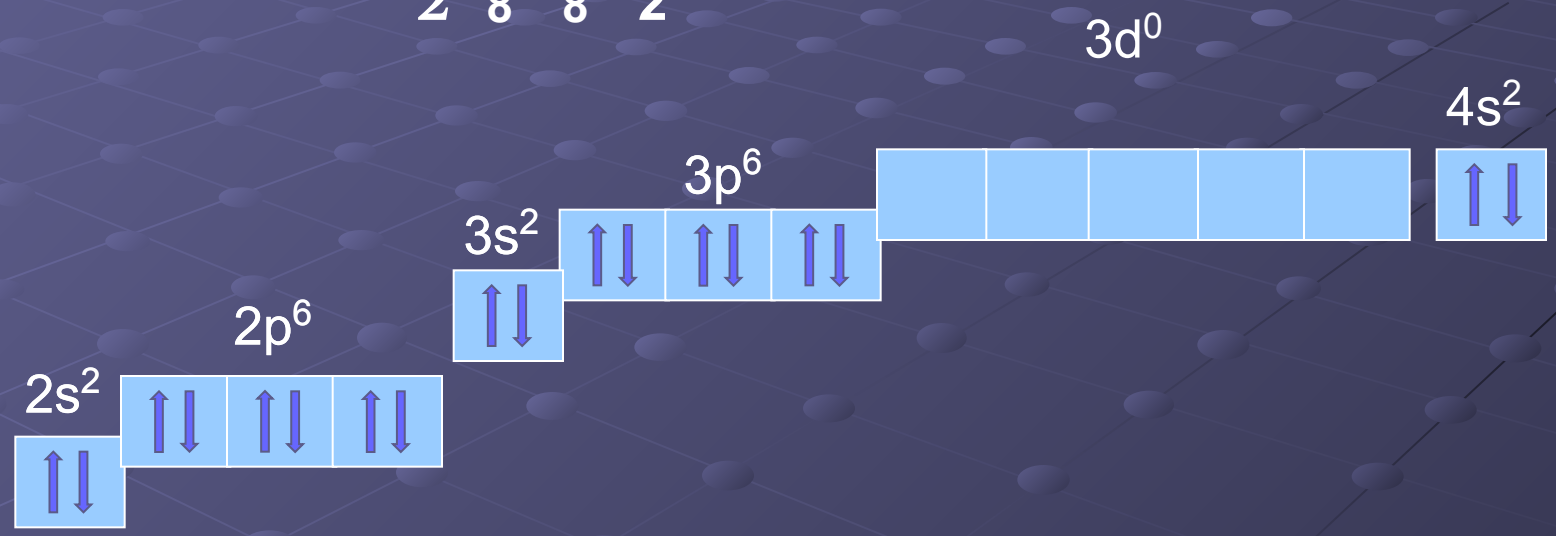
Общая характеристика элементов главной подгруппы II группы

Элемент	Ar	Количество электронов на последнем уровне	СО	Атомный радиус	Металлические свойства	Восстановительные свойства
Be	9	2s2	+2	))		
Mg	24	3s2	+2	)))		
Ca	40	4s2	+2	))))		
Sr	88	5s2	+2	)))))		
Ba	137	6s2	+2	))))))		
Ra	[226]	7s2	+2	)))))))		

+2
0

Ca

2 8 8 2



Краткая электронная запись -

- **Be** - ***амфотерный металл,***
- **Mg** – ***металл,***
- **Ca, Sr,Ba** - ***щёлочноземельные металлы***
- **Ra** –***радиоактивный элемент***

Общая характеристика элементов главной подгруппы II группы

- Одинаковое строение внешнего электронного слоя
- Элементы проявляют С.О. +2
- Атомы элементов являются сильными восстановителями, т.к содержат 2 электрона на внешнем энергетическом уровне, которые отдают при взаимодействиями с другими элементами.
- С увеличением № элементов увеличивается атомный радиус, увеличивается число электронных слоев, следовательно возрастает легкость отдачи электронов. Восстановительные свойства увеличиваются в группе сверху вниз.

Ca – твердый, пластичный

Be – светло-серый, твердый, хрупкий

Mg – относительно мягкий, пластичный, ковкий

Sr – ковкий

Химические свойства элементов II группы главной подгруппы

$2Me^0 + O_2 \rightarrow 2Me^{+2}O^{-2}$

$Me^0 + H_2 \rightarrow Me^{+2}H_2$

$Me^0 + Cl^0_2 \rightarrow Me^{+2}Cl_2$

$Me^0 + S^0 \rightarrow Me^{+2}S^{-2}$

$Me^0 + 2HCl \rightarrow Me^{+2}Cl_2 + H_2$

$Me^0 + 2HOH \rightarrow Me^{+2}(OH)_2 + H_2$

Проверка знаний

Сравните атомы элементов, поставив знаки <, > или = вместо *:

а) заряд ядра: Mg * Ca, Na *Mg, Ca * K;

б) число электронных слоев: Mg * Ca, Na * Mg, Ca * K;

***в)* число электронов на внешнем уровне: Mg * Ca, Na *Mg, Ca * K;**

г) радиус атома: Mg * Ca, Na * Mg, Ca * K;

***д)* восстановительные свойства: Mg * Ca, Na * Mg, Ca * K.**

Домашнее задание:

П. 31 (до соединений), упр. 1, 2