

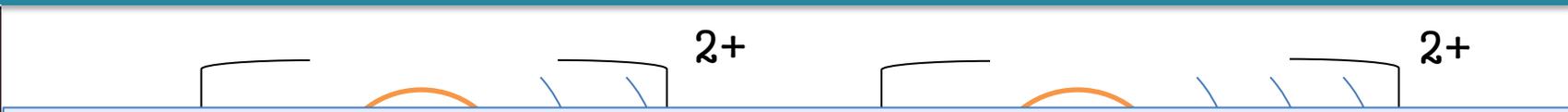
The image shows two vintage cameras, likely rangefinders, resting on a wooden surface. The camera on the left is a black rangefinder with a lens that has '1:4.5 F. 3889' engraved on it. The camera on the right is a brass rangefinder with a lens that has '1:4.5 F. 3889' and '63' engraved on it. The background is dark and out of focus, showing some other objects. The text is overlaid in the center of the image.

Бериллий, магний и щелочноземельные металлы

21.10.2017

Строение и свойства атомов

Be 4
9,01218
Beryllium
БЕРИЛЛИЙ



Обладают двумя электронами на внешнем уровне

Mg 12
24,305
Magnesium
МАГНИЙ

Ca 20
40,078
Calcium
КАЛЬЦИЙ



Легко отдают этот электрон, проявляя сильные восстановительные свойства, но слабее чем у щелочных металлов

~~**Zn** 30
65,39
Zinc
ЦИНК~~

Sr 38
87,82
Strontium
СТРОНЦИЙ



Проявляют степень окисления **+2** во всех соединениях

~~**Cd** 48
112,41
Cadmium
КАДМИЙ~~

Ba 56
137,33
Barium
БАРИЙ



Восстановительные свойства усиливаются от бериллия к радю

~~**Hg** 80
200,59
Mercury
РУТУТЬ~~

Ra 88
[226]
Radium
РАДИЙ



Физические свойства

Серебристо – белые металлы (стронций с золотым оттенком)



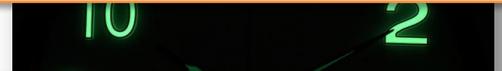
Легкие металлы, плотность увеличивается от бериллия к радю

Бериллий

Магний

Кальций

Твердость выше, чем у щелочных металлов, барий по твердости напоминает свинец



Бериллий и магний на воздухе покрыты защитной оксидной пленкой, щелочноземельные металлы хранят под слоем керосина или в запаянных сосудах

Стронций

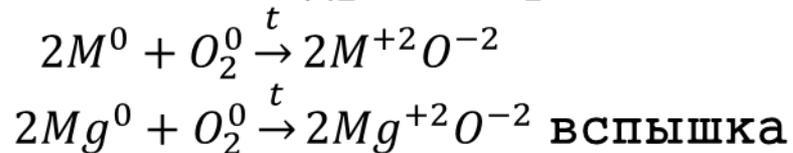
Барий

Радий

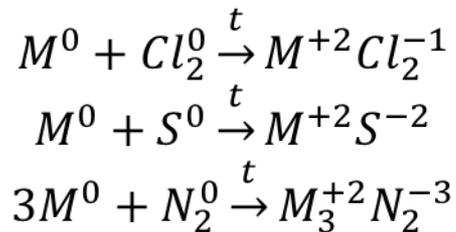
Химические свойства

М – обозначение всех рассматриваемых металлов II группы

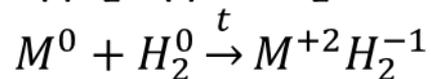
1. Нагревание на воздухе (горение):



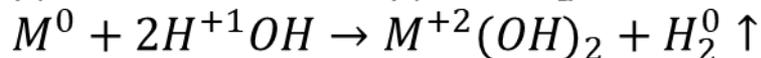
2. Взаимодействие с неметаллами при нагревании:



3. Взаимодействие с водородом при высоких температурах:



4. Взаимодействие с водой (кроме бериллия):



Mg Ca Ba Sr



Увеличивается скорость
реакции с водой

Магние – и кальциетермия

Способ добычи редких металлов в металлургии при помощи сплавления при температуре руды с магнием или кальцием

