

Щелочноземельные металлы



Положение в периодической таблице.

Строение атома

В периодической системе находятся в главной подгруппе II группы.

Являются сильными восстановителями, отдают 2 e^- , во всех соединениях проявляют степень окисления +2.

Mg +12 2 e^- , 8 e^- , 2 e^-

Ca +20 2 e^- , 8 e^- , 8 e^- , 2 e^-

Sr +38 2 e^- , 8 e^- , 18 e^- , 8 e^- , 2 e^-

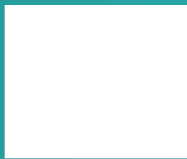
Ba +56 2 e^- , 8 e^- , 18 e^- , 18 e^- , 8 e^- , 2 e^-

Физические свойства

цвет пламени

ρ

t плавления



1,74г/см³

651 С⁰



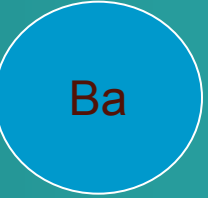
1,54г/см³

851С⁰



2,63г/см³

770С⁰

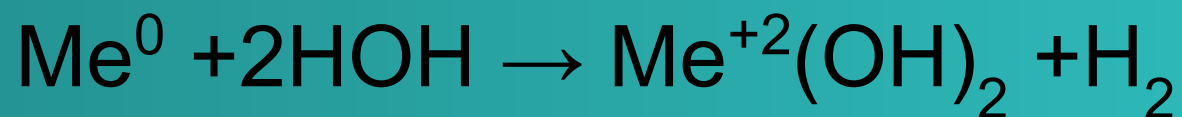
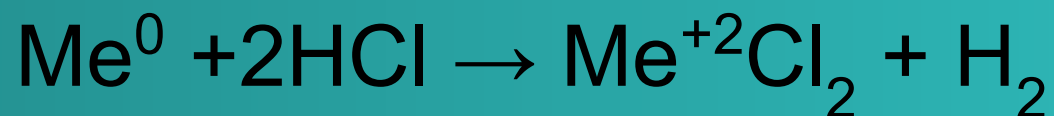
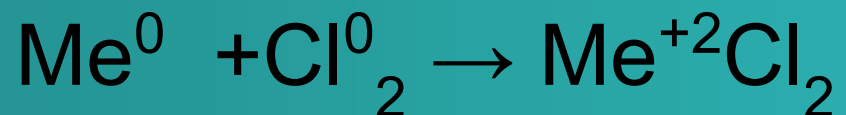


3,76г/см³

710С⁰



Химические свойства





Открытие щелочноземельных металлов

| Металл | дата открытия | учёный, открывший металл |
|--------|---------------|--------------------------|
| | | |



Соединения щелочноземельных металлов

| Формула соединения | названия вещества | применение |
|---|-------------------|------------|
| CaO MgO Ca(OH) ₂ CaCO ₃ MgCO ₃ CaSO ₄ MgSO ₄ BaSO ₄ Ca ₃ (PO ₄) ₂ | | |

Соединения щелочноземельных металлов

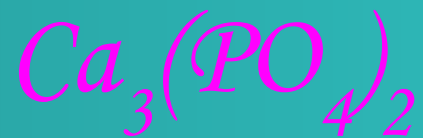
Оксиды щелочноземельных металлов легко реагируют с оксидами неметаллов с образованием соответствующих солей.





Благодаря нерастворимости и способности задерживать рентгеновские лучи применяется в рентгенодиагностике – баритовая каша.



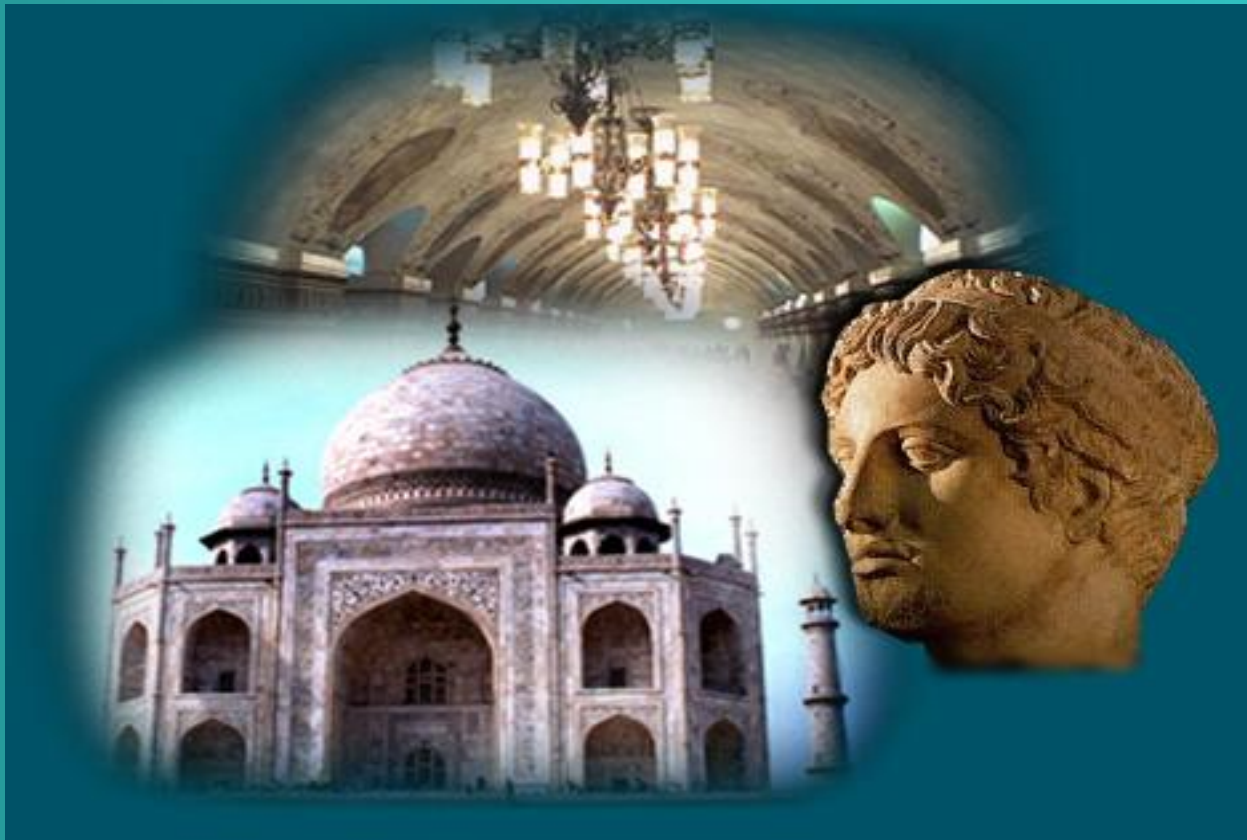


Входит в состав фосфоритов и апатитов, а также в состав костей и зубов. В организме взрослого человека содержится 1 кг Са в виде фосфата кальция.





Карбонат кальция – одно из самых распространённых на Земле соединений. Его содержат горные породы – мел, мрамор, известняк.





Встречается в природе в виде минерала гипса, представляющего собой кристаллогидрат. Используется в строительстве, в медицине для наложения гипсовых повязок, для получения слепков.



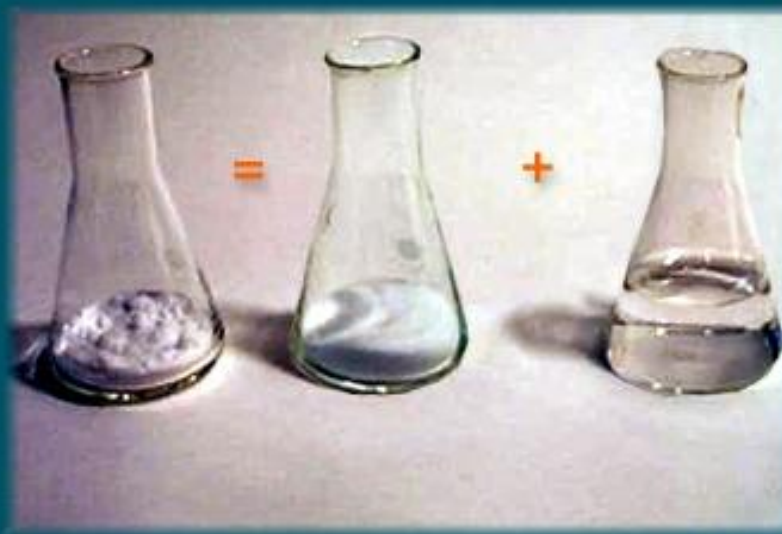


Широко применяется в производстве стекла, цемента, кирпича, а также в металлургии для перевода пустой породы в шлак.





Гидроксид кальция или гашёная известь с песком и водой называется известковым раствором и широко используется в строительстве. При нагревании разлагается на оксид и воду.



Домашнее задание:

- ✓ § 15
- ✓ *Заполнить таблицу стр.105*
- ✓ *и таблицу стр.99-103*
- ✓ *На оценку прилагать фото конспекта и двух таблиц.*
 - Выполненное ДЗ отправлять в ВК
 - с указанием ФИ и класса
 - <https://vk.com/maksimova2809larisa>