

# 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.

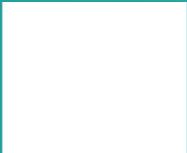
Mg +12 2 $e^-$ , 8 $e^-$ , 2 $e^-$

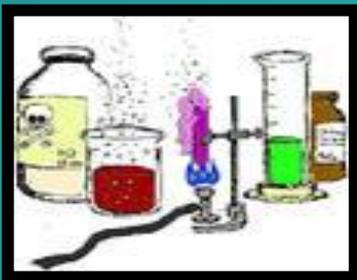
Ca +20 2 $e^-$ , 8 $e^-$ , 8  $e^-$ , 2 $e^-$

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

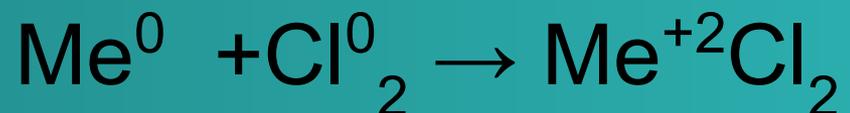
Ba +56 2 $e^-$ , 8 $e^-$ , 18  $e^-$ , 18  $e^-$ , 8 $e^-$ , 2 $e^-$

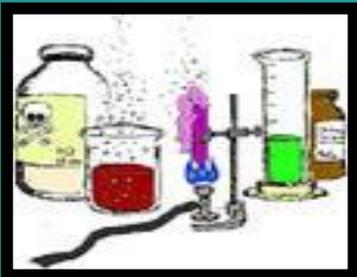
# Физические свойства

цвет пламени	$\rho$	t плавления
Mg 	1,74г/см <sup>3</sup>	651 С <sup>0</sup>
Ca 	1,54г/см <sup>3</sup>	851С <sup>0</sup>
Sr 	2,63г/см <sup>3</sup>	770С <sup>0</sup>
Ba 	3,76г/см <sup>3</sup>	710С <sup>0</sup>



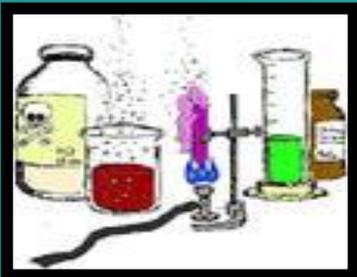
# Химические свойства





# Открытие щелочноземельных металлов

Металл	дата открытия	учёный, открывший металл



# Соединения щелочноземельных металлов

Формула соединения	названия вещества	применение
CaO MgO Ca(OH) <sub>2</sub> CaCO <sub>3</sub> MgCO <sub>3</sub> CaSO <sub>4</sub> MgSO <sub>4</sub> BaSO <sub>4</sub> Ca <sub>3</sub> (PO <sub>4</sub> ) <sub>2</sub>		

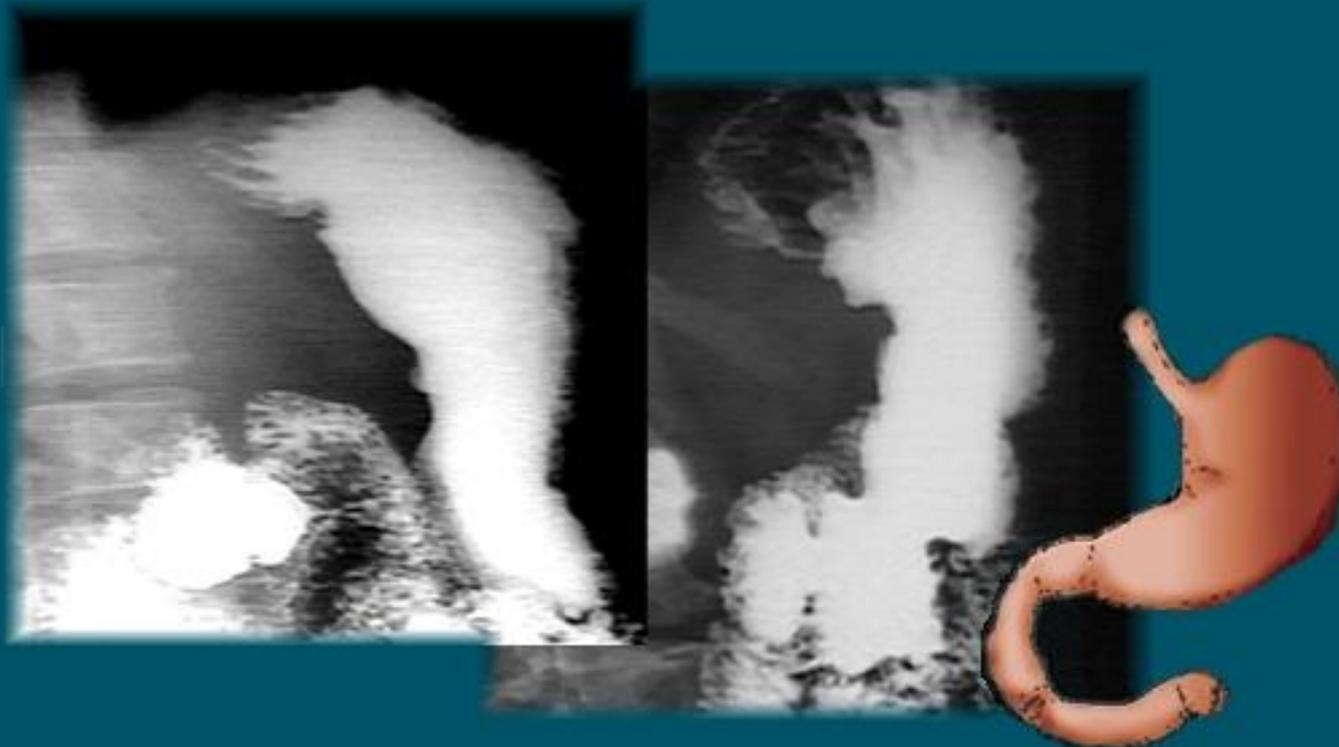
# Соединения щелочноземельных металлов

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





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



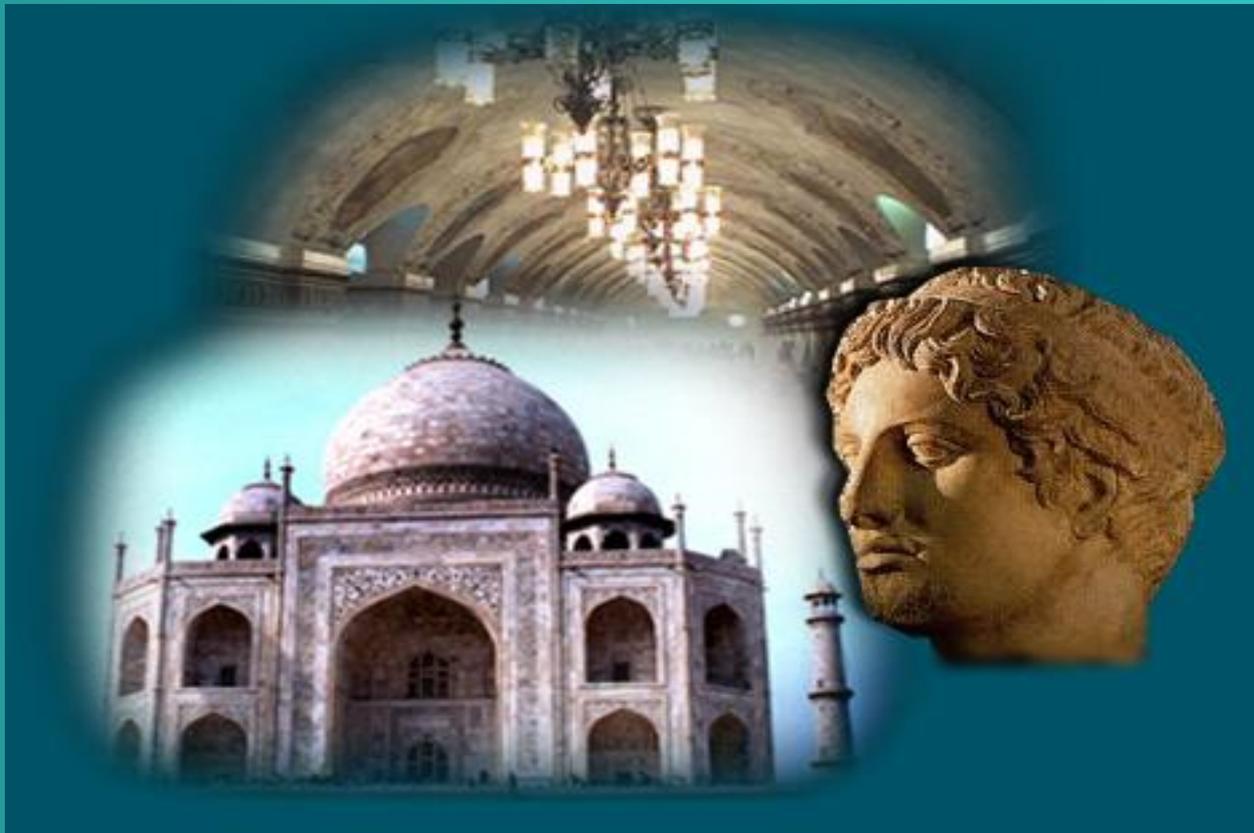


Входит в состав фосфоритов и апатитов, а также в состав костей и зубов. В организме взрослого человека содержится 1 кг Са в виде фосфата кальция.





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.



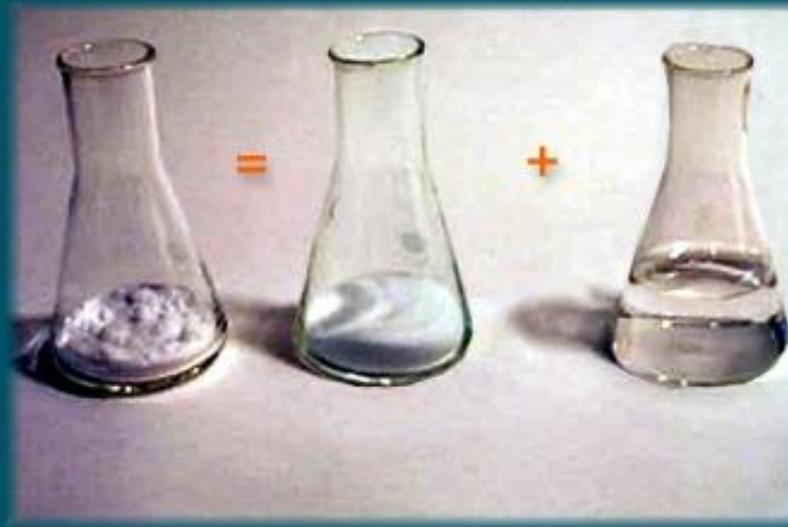


Широко применяется в производстве стекла, цемента, кирпича, а также в металлургии для перевода пустой породы в шлак.





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>