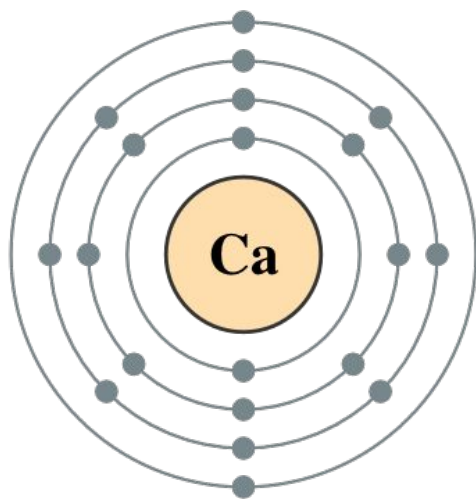


Тема урока:

# Кальций

20: Calcium

2,8,8,2



**Символ – Ca**

**Атомный вес - 40.08**

**Плотность - 1.54**

**Температура плавления - 842 °C**

**Температура кипения - 1495°C**

мел



мрамор



**Природные  
соединения**

*кальция*

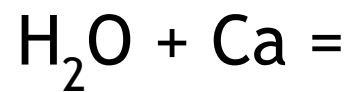
ГИПС



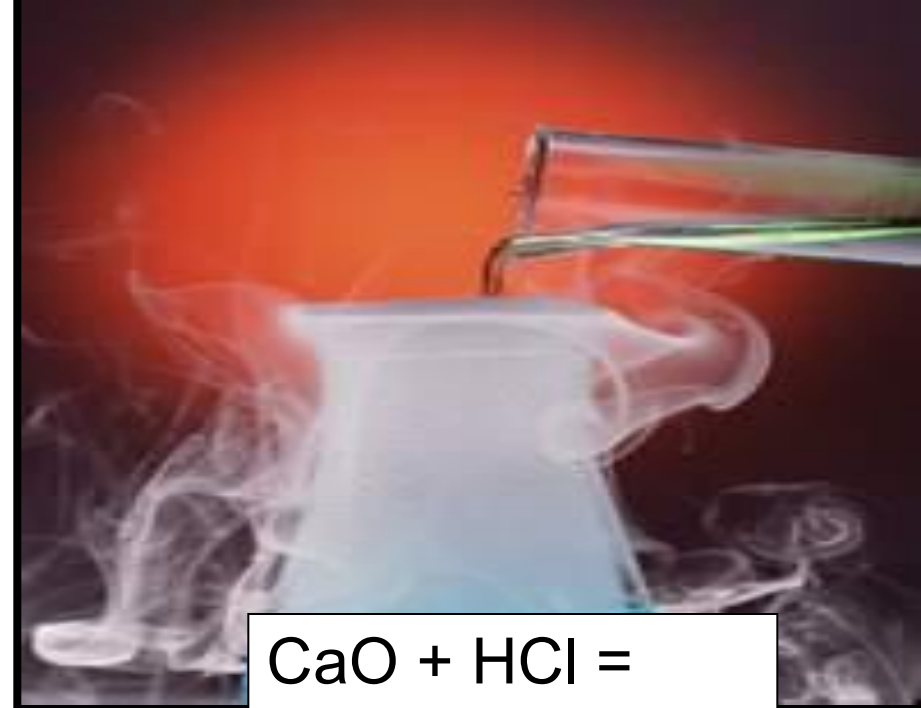
ИЗВЕСТНЯК



# ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ КАЛЬЦИЯ С ВОДОЙ

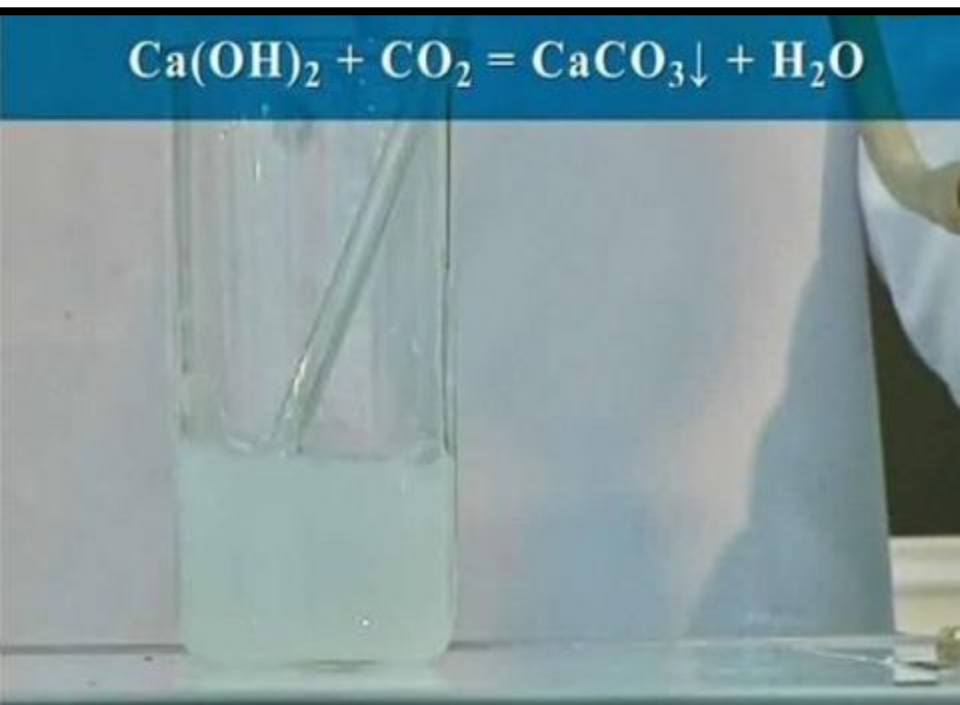


Гашение извести:  $\text{CaO} + \text{H}_2\text{O} =$

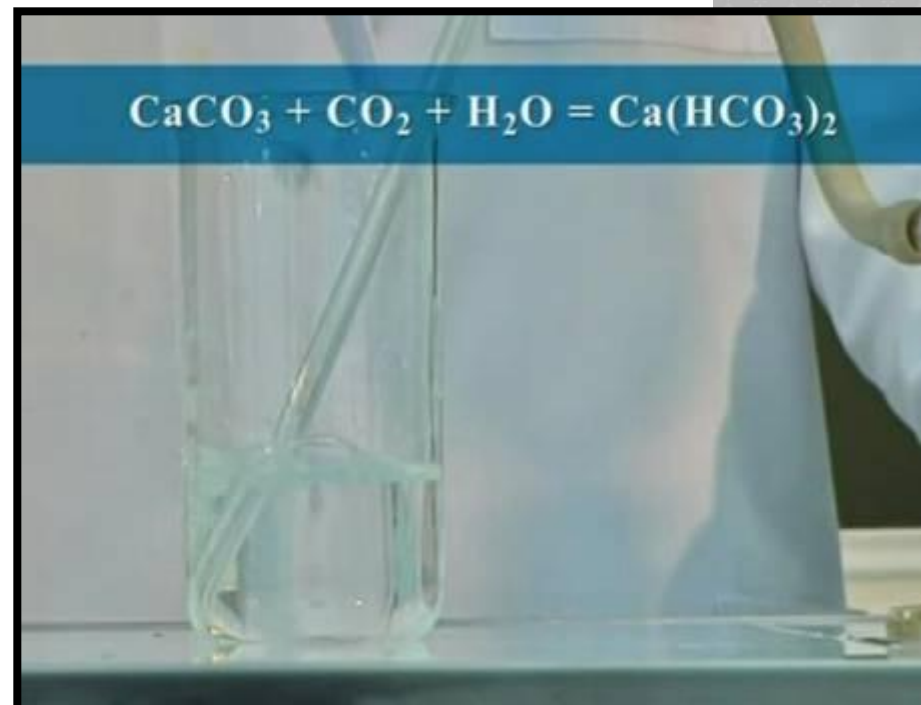


$\text{CaO} + \text{HCl} =$

$\text{Ca(OH)}_2 + \text{CO}_2 = \text{CaCO}_3\downarrow + \text{H}_2\text{O}$



$\text{CaCO}_3 + \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O} = \text{Ca(HCO}_3)_2$



# Биологическая роль кальция



КАЛЬЦИЙ - ГЛАВНЫЙ ЭЛЕМЕНТ В КОСТНОЙ ТКАНИ.

ПРИ НЕДОСТАТКЕ КАЛЬЦИЯ КОСТИ СТАНОВЯТСЯ ХРУПКИМИ, ЗАМЕДЛЯЕТСЯ РОСТ ВОЛОС, НОГТЕЙ, НА НОГТЕВЫХ ПЛАСТИНАХ ПОЯВЛЯЮТСЯ БЕЛЕСЫЕ ПЯТНА, ЗУБЫ СТАНОВЯТСЯ БОЛЕЕ ХРУПКИМИ. ПОТРЕБНОСТЬ В КАЛЬЦИИ: ВЗРОСЛОМУ МУЖЧИНЕ ДОСТАТОЧНО 400 МГ, А ЛЮДЯМ СТАРШЕ 50 ЛЕТ, БЕРЕМЕННЫМ И КОРМЯЩИМ ЖЕНЩИНАМ, ПОДРОСТКАМ - ДО 1000-1500 МГ В СУТКИ.

- ⦿ **классическими источниками кальция считаются молоко и сыры**



в мясе содержатся  
витамины группы В,  
кальций, калий и  
фосфор



рыба - это ценный источник  
минералов: калия, кальция,  
железо, фосфора, серы и йода,  
витаминов В<sub>6</sub> и D<sub>3</sub>



**Бобовые продукты** —  
источник растительных белков  
и углеводов. Содержат  
витамины Е, В, В, РР и ряд  
других, а также кальций, калий,  
магний, многие микроэлементы.



# ВИТАМИН С



- ◉ *Абрикос содержит большое количество витамина А (а это и гладкая шелковистая кожа, и пушистые блестящие здоровые волосы) и витамины группы В, витамин РР, минеральные соединения, железо, кальций.*





- Лук-порей считается прекрасным профилактическим средством против сердечно-сосудистых заболеваний и ожирения. Последние исследования говорят, что регулярное употребление порея снижает риск заболевания некоторыми видами рака.



Чеснок - прекрасное бактерицидное средство, богатое калием, кальцием, магнием, натрием и фосфором. В нем высокое содержание железа, марганца, цинка, йода и меди, витамина С и В, никотиновой кислоты.