

# Кальций, его значение.

- Из всех элементов в человеческом организме кальций содержится в максимальном количестве: на каждый килограмм массы тела приходится около 20 г кальция. В организме взрослого человека находится 1кг или 1,5 кг этого очень полезного элемента, который содержится в хрящевой и костной тканях. Немного кальция есть в крови.

## Содержание кальция в организме человека, его значение



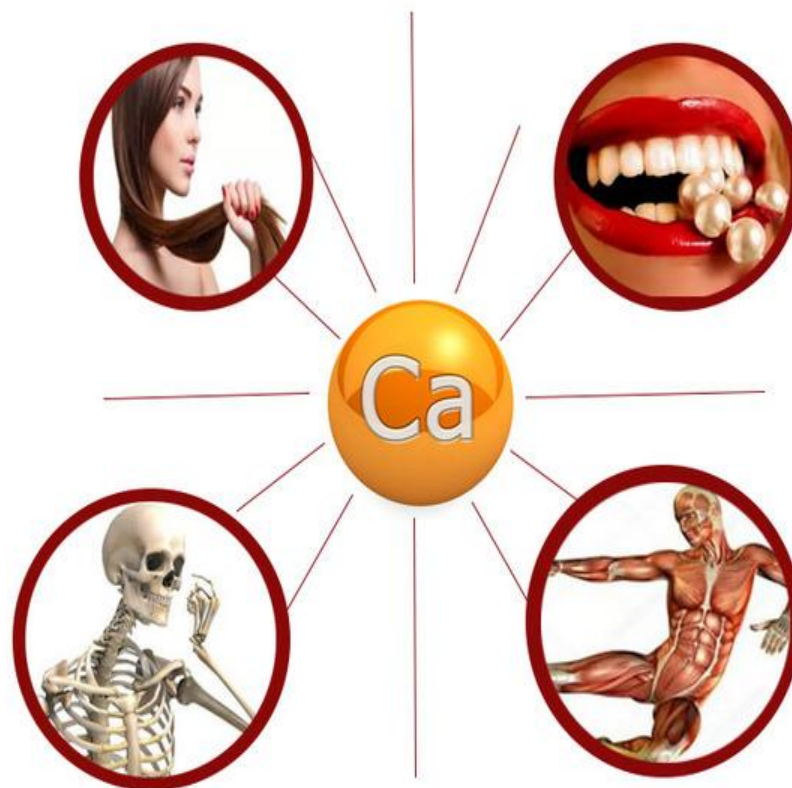
Демонстрация декальцинированной кости

# Необходимость кальция в питании

- В жизни старые костные клетки распадаются, а для образования новых запасы кальция должны постоянно пополняться, а иначе у человека собственные зубы и кости будут разрушаться. В среднем человеку нужно 1 г кальция в сутки. Он очень важен для развития детского организма.



- Кроме построения костей и зубов кальций выполняет и другие функции: активно участвует в процессах свертывания крови, влияет на деятельность сердечно-сосудистой и нервно-мышечной систем. Кальций усиливает сопротивляемость организма к токсинам (плохим веществам) и инфекциям, обладает противовоспалительным действием. Нельзя переоценить значение кальция.



- Если его будет мало, в человеческом организме развивается остеопороз, кариес, а также искривление и размягчение костей. А если его будет больше, чем положено в организме, повысится кровяное давление, отложатся соли кальция в мышцах. Это произойдёт кальциноз, то есть мышцы перестанут двигаться.

#### • Избыток кальция в организме

При избытке кальция в пище и питьевой воде, чрезмерном употреблении препаратов кальция и кальциферолов может развиваться гиперкальциемия со следующими симптомами:

- 1) потеря аппетита,
- 2) жажда,
- 3) тошнота,
- 4) рвота,
- 5) слабость,
- 6) судороги,
- 7) азотемия.



Возможно отложение кальция во внутренних органах (особенно почках), мышцах, сосудах.

# Пищевые источники кальция.

- Максимальное содержание кальция – в молочных продуктах, сырах, орехах. Также он встречается в зеленых овощах: чесноке, петрушке, капусте, сельдерее и в некоторых ягодах и фруктах.



# Биологическая роль кальция



**Недостаток кальция:**  
рост растений замедляется



**Недостаток кальция:**  
края листьев закручиваются, желтеют, появляются пятна

**При недостатке кальция**  
необходимо известкование, гипсование почвы



**Недостаток кальция:**  
тонкие скорлупа яиц, панцири, непрочный скелет



# Кальций в природе.

- Кальций – один из самых распространенных элементов на Земле. В природе его очень много: из солей кальция образованы горные массивы, состоящие из останков древнейших животных и растений. Кальций – это легкий металл, из его соединений природа создала готовые стройматериалы – мрамор, известняк, гипс, которые люди применяли с древнейших времен.

## Нахождение в природе



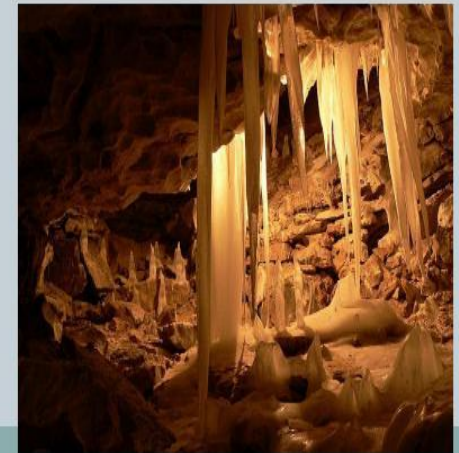
Известняк



Сталактиты и сталагмиты



Кораллы



# Кальций, его значение.

- Из всех элементов в человеческом организме кальций содержится в максимальном количестве: на каждый килограмм массы тела приходится около 20 г кальция. В организме взрослого человека находится 1кг или 1,5 кг этого очень полезного элемента, который содержится в хрящевой и костной тканях. Немного кальция есть в крови.

## Содержание кальция в организме человека, его значение



Демонстрация декальцинированной кости



# Советы по использованию кальция.

Перед приемом кальция нужно обязательно посоветоваться с врачом.



Презентация выполнена Дмитриевой Н.В.