



# Содержание:

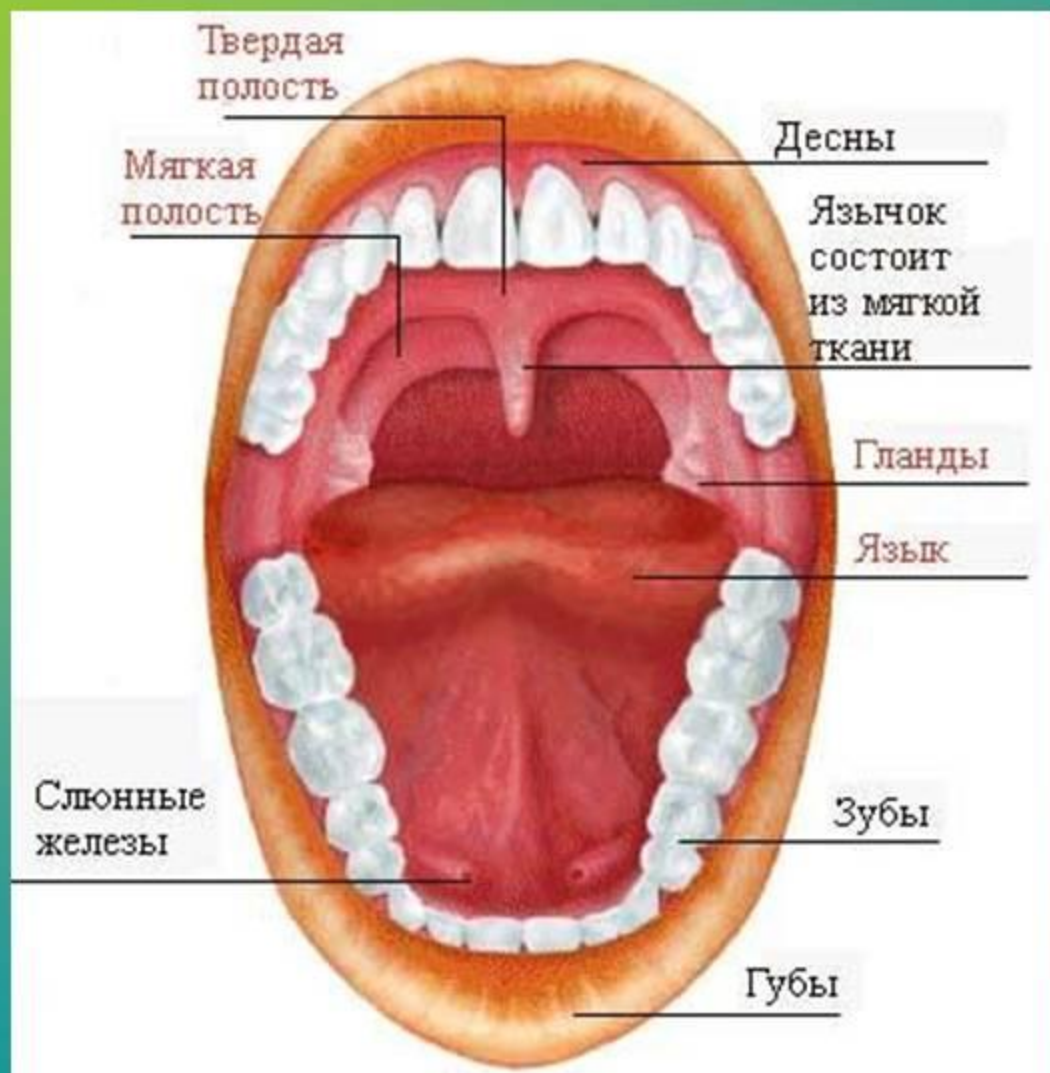
- ⦿ Что такое пищеварение?
- ⦿ Ротовая полость.
- ⦿ Язык.
- ⦿ Слюнные железы.
- ⦿ Пищеварение .
- ⦿ Пищеварение в желудке.
- ⦿ Функции пищеварительного тракта
- ⦿ Полезные продукты для организма.
- ⦿ Выводы.
- ⦿ Использованная литература.

# Что такое пищеварение?

- ◎ Пищеварение - это сложный процесс, при котором пища усваивается и превращается в энергию, которая необходима человеку для выживания. Также в ходе работы пищеварительной системы вырабатываются продукты жизнедеятельности.



# Пищеварение в ротовой полости



- ◎ В ротовой полости происходит начальная физическая и химическая обработка пищи, а также ее апробирование.

# Язык

- ◎ Язык представляет собой подвижный мышечный орган, который имеет важнейшее значение не только в речевой функции, но и в пищеварении.



- ◎ Слюна, которая на 99% состоит из воды, смачивает измельченную пищу. В составе ее органических веществ находятся ферменты, производящие химическую обработку пищи. Основной из таких ферментов - амилаза - расщепляет сложные углеводы до мальтозы.

# Слюнные железы





- ◎ Далее пищевой комок передвигается по пищеводу.

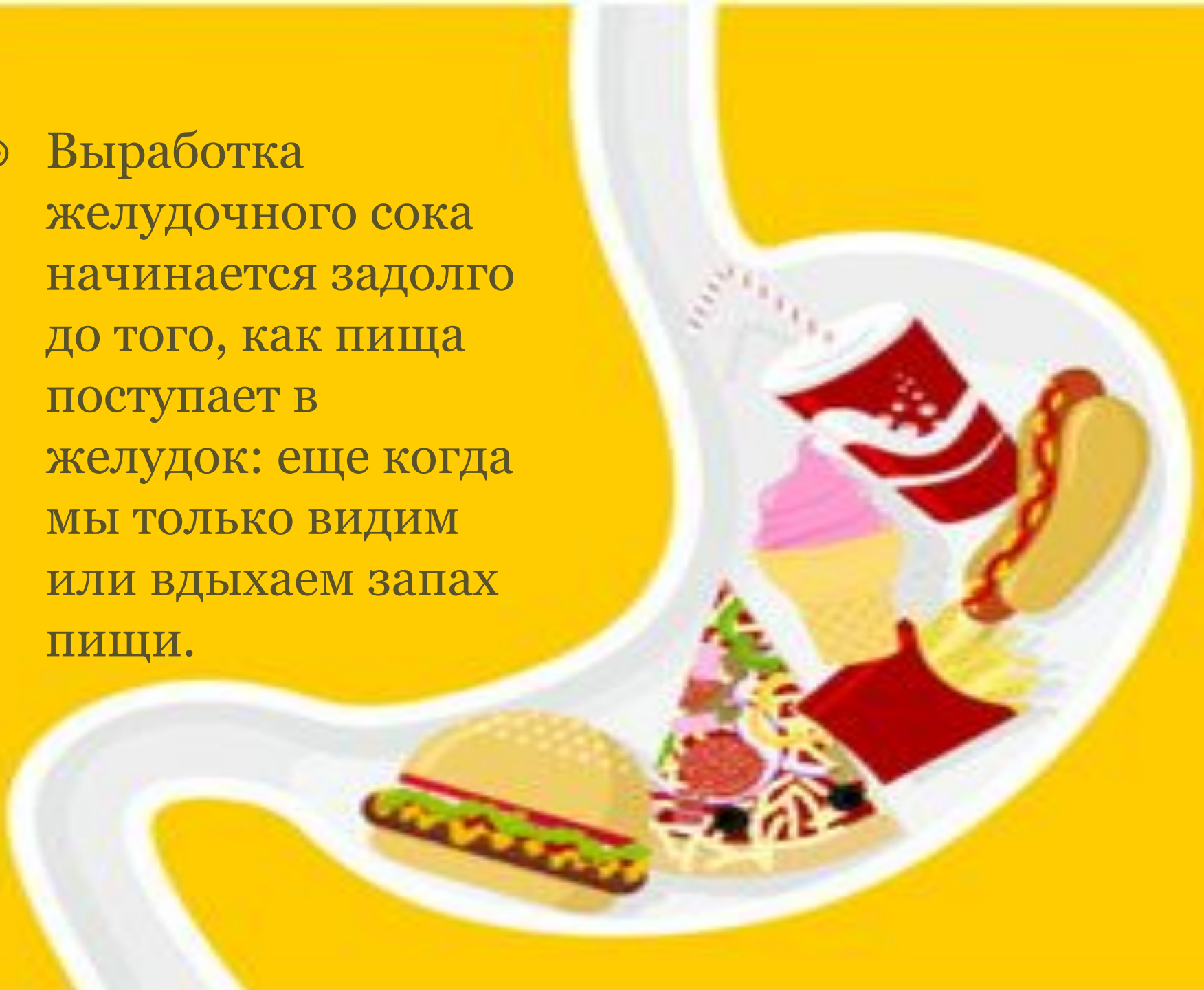
# Пищеварение в желудке

- Желудок - это часть пищеварительной системы. Он лежит под диафрагмой. Своей вершиной желудок соединяется с пищеводом (трубкой для проведения пищи).



- ⦿ Его основная функция заключается в перемешивании съеденной пищи и первоначальном ее расщеплении. Железы слизистой оболочки желудка выделяют желудочный сок. Этот сок состоит из соляной кислоты и пепсина.

- ◎ Выработка желудочного сока начинается задолго до того, как пища поступает в желудок: еще когда мы только видим или вдыхаем запах пищи.



- ◎ Соляная кислота уничтожает бактерии, которые могут находиться в пище, и защищает от пищевого отравления.

- ◎ Другие железы слизистой оболочки вырабатывают густую слизь. Эта слизь защищает оболочку желудка от повреждения соляной кислотой и пищеварительными ферментами желудочного сока.

# Пищеварение в кишечнике

- Здесь расщепляются белки до аминокислот, углеводы и жиры. Кишечник состоит из тонкой (5-6 метров) и толстой кишки, прямой кишки и заднего прохода.



- ◎ Основная функция тонкого кишечника — окончательное расщепление питательных веществ и всасывание их в кровь.
- ◎ Толстый кишечник выполняет эвакуаторную и моторную функцию.



# В пищеварении участвуют и другие органы:

- ◎ Печень выделяет желчь, необходимую для переваривания жиров.
- ◎ Желчный пузырь накапливает желчь и подает ее в кишечник.
- ◎ Поджелудочная железа выделяет поджелудочный сок и инсулин – гормон, регулирующий обмен глюкозы.

# Функции пищеварительного тракта

- ⦿ Определение вкусовых качеств пищи, пережевывание, перемешивание со слюной. (1-2 секунды)
- ⦿ Проглатывание (3 секунды)
- ⦿ Пищеварение (2-4 часа)
- ⦿ Всасывание (3-5 часов)
- ⦿ Дефекация (от 10 часов до нескольких дней)



- ◎ Геофагия — поедание несъедобных веществ, таких как почва, глина, краска и прочих, наблюдается у трети детей. Связано это, считается, с недостатком минеральных веществ в растущем организме. Например, дети едят землю.

- ⦿ Иногда организм человека начинает есть самого себя. Например, при панкреатите ферменты поджелудочной железы проходят через стенки проводящих каналов и начинают разъедать окружающие ткани.





- ◎ Чай с лимоном лучше всего пить, на своем рабочем месте. А при попытке выдворения на кухню приводит исследования японских ученых о том, что запах лимона на целых 54% снижает количество ошибок при работе за компьютером.

- ◎ Рафинированный сахар – единственный из известных продуктов, который не содержит никаких питательных веществ, помимо калорий.





- ◎ В среднем килограмм картофельных чипсов стоит в двести раз дороже, чем килограмм картофеля.



- Убеждение, что морковь полезна для глаз, неверно. Это утверждение распространилось во время второй мировой войны, когда англичане начали использовать бортовые самолетные радиолокационные станции, которые позволяли им находить немецкие бомбы ночью. Для того чтобы ввести в заблуждение немцев, были распространены слухи о том, что Джон Каннингем, самый успешный ночной бомбардировщик Королевских Военно-Воздушных Сил, развил у себя феноменальное ночное зрение, поедая морковь в больших количествах.



# Польза шоколада:

- Несмотря на большое содержание жиров в шоколаде, он не вызывает повышения уровня холестерина в крови.
- Шоколад менее опасен для зубов, чем другие сладости, так как какао препятствует разрушению зубной эмали.
- Шоколад противодействует депрессии, стимулирует память и мозговую деятельность человека, повышает внимание, устойчивость к стрессам и укрепляет иммунитет.

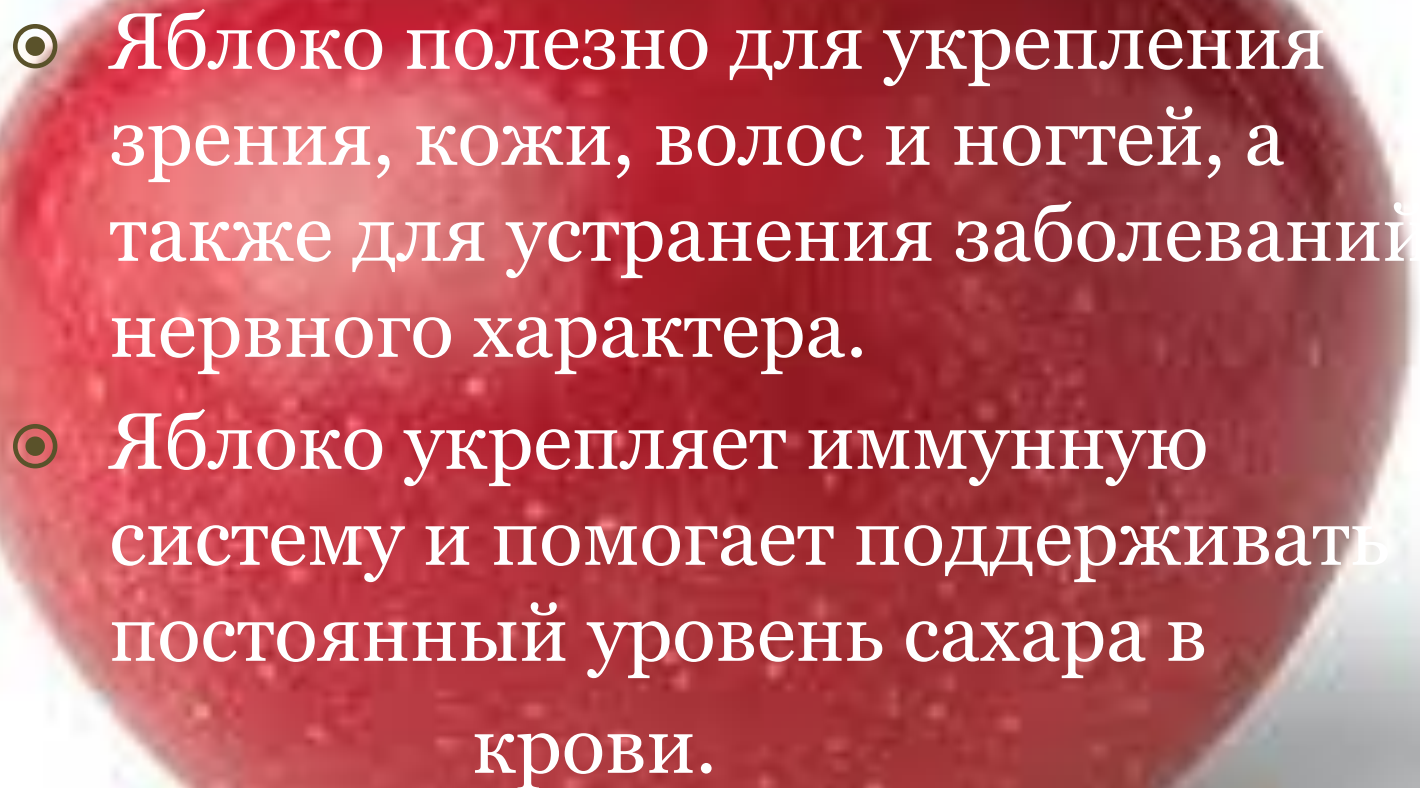
# Интересное про яблоко:

- В семенах одного среднего плода содержится около суточной нормы йода. Так же косточки содержат синильную кислоту (яд). Безопасная норма 3-4 яблочных косточки в день, превышать эту норму не стоит.





Яблоки бодрят больше,  
чем кофе

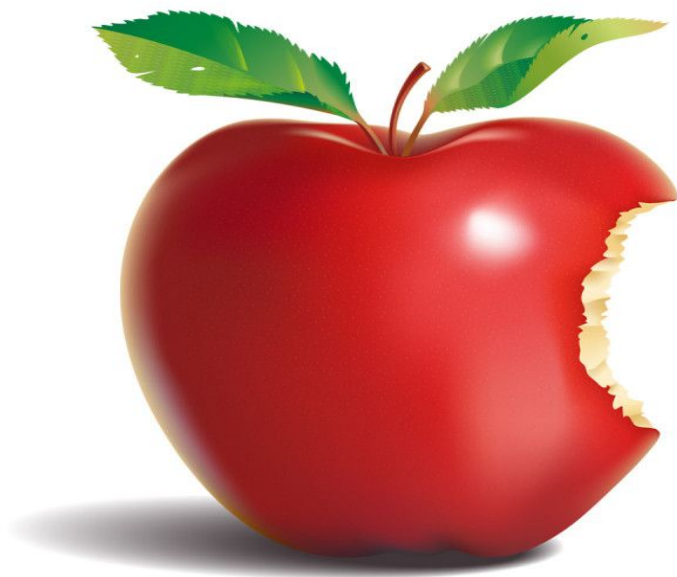
- 
- ◎ Яблоко полезно для укрепления зрения, кожи, волос и ногтей, а также для устранения заболеваний нервного характера.
  - ◎ Яблоко укрепляет иммунную систему и помогает поддерживать постоянный уровень сахара в крови.

- ⦿ В яблоках есть вещества, благодаря которым организм лучше усваивает железо из других продуктов, например, из яиц или печени.
- ⦿ Яблоко содержит пектин, который способен выводить из организма вредные вещества, такие как свинец и мышьяк.



- ◎ Яблоко способствует нормализации пищеварения. Яблочная и винная кислоты, содержащиеся в яблоке, считаются хорошим средством против расстройства желудка.





- ◎ Кожура яблока тоже полезна, так как в ней содержится большое количество пектина и волокон.
- ◎ Яблоко помогает защититься от рака.



# Вывод:

- ◎ Суточный рацион человека должен покрывать его затраты энергии и содержать все вещества, необходимые для нормальной жизнедеятельности.
- ◎ Рацион подростка должен составляться с учетом его активного роста , а также особенностей его образа жизни.

# Использованная литература

- ◎ 1. Агаджанян Н.А. Физиология человека: учебник (курс лекций) /Н.А. Агаджанян, Л.З. Телль, В.И. Циркин, С. А. Чеснокова /под ред. Н.А. Агаджаняна, В.И. Циркина. СПб.: СОТИС, 2008
- ◎ 2. Основы физиологии человека: учебник для высших учебных заведений./ Под ред. Б.И. Ткаченко. – СПбМ Межд. фонд истории развития науки. Т.1. – 2003
- ◎ 3. Физиология человека (Compendium): учебник / Под ред. Б.И. Ткаченко, В.Ф. Пятина. – СПб-Самара: Дом печати. – 2002
- ◎ 4. Физиология человека: учебник для магистрантов и аспирантов /Под ред. Е.К. Аганянц. – М.: Советский спорт, 2005