

# **ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПРОЕКТ «Значение зубной пасты в жизни человека»**

Автор:  
обучающийся 6 класса  
Трушко В.Г.  
Руководитель:  
Цыганок Е.А



# Цель- узнать какое влияние оказывает на наш организм зубная паста



# Задачи:

- изучить историю зубной пасты;
- определить защищает ли зубная паста эмаль от разрушения кислотами;
- провести эксперимент;
- сделать выводы.



# Объект исследования – зубная паста.



**Предмет исследования:**  
влияние зубной пасты на  
укрепление зубной эмали.

**Гипотеза:**  
способна ли зубная паста  
оказать влияние на прочность  
зубов?

# Из истории зубной пасты



- ❖ Родиной зубной пасты считается Древний Египет.
- ❖ В Египте пасту готовили из смеси толчёной пемзы, яичной скорлупы, мирры и пепла.
- ❖ В начале XIX зубы чистили мелом, растёртым в порошок.
- ❖ В России долгое время в качестве пасты использовали берёзовый уголь.



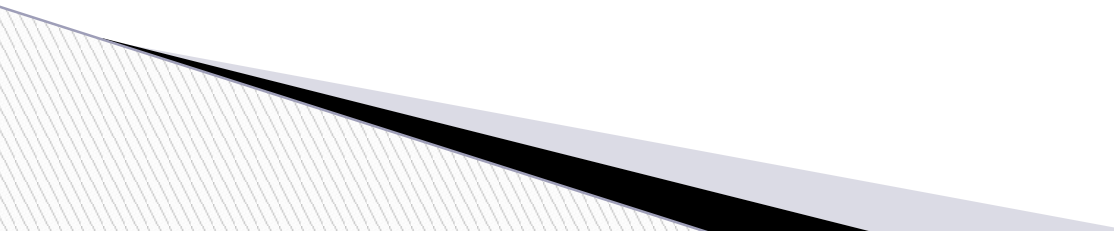
# История создания зубной пасты





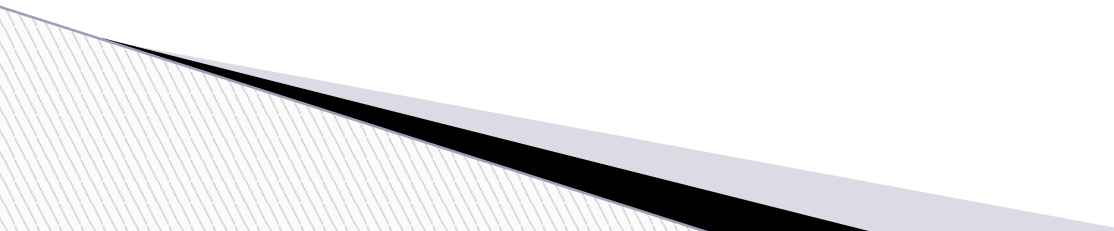


# **Компоненты, которые должны указываться производителями:**

- ▣ 1. Абразивное вещество**
  - ▣ 2. Тензиды (поверхностно активные вещества)**
  - ▣ 3. Ароматизаторы и красители**
  - ▣ 4. Лекарственные добавки**
- 



# Польза зубной пасты:

- Удаление с поверхности зубов остатков пищи.
  - Уменьшение образования налета на зубах.
  - Уничтожение большинства бактерий в ротовой полости.
  - Снижение риска развития кариеса
  - Профилактика парадонтоза
  - Устранение неприятного запаха из полости рта.
- 

# Вред зубной пасты:

- Карбонат кальция (мел) царапает эмаль зубов, что может спровоцировать развитие кариеса.
- Триклозан в составе зубной пасты убивает не только вредные бактерии, но и полезные.
- Если в пасте содержатся антибиотики, ее нельзя использовать без назначения врача.
- Лаурил-сульфат натрия (SLS, или ПАВ) в пастах используется для улучшения пенообразования, но он может привести к истончению эмали зубов, развитию катаракты глаз.
- Фтор, способствующий заживлению эмали, при его избытке приводит к снижению иммунитета, повреждению щитовидной железы, разрушению костей и ускоряет физиологическое старение.
- Парафин – вещество производное от нефти отвечает за то, что бы при выдавливании паста красиво выглядела, может вызвать рези в животе, рвоту.

# КАК ВЛИЯЕТ ФТОР НА ЭМАЛЬ ЗУБОВ

Яичная скорлупа, как и зубная эмаль,  
состоит из кальция.

Поэтому для эксперимента в качестве  
модели зуба было выбрано яйцо.



# Порядок выполнения:

1. Приготовить раствор 9% уксусной кислоты
2. Намазать половину яйца зубной пастой
3. Поместить яйцо на дно банки с раствором уксусной кислоты.
4. Проверять твердость яичной скорлупы с промежутком времени: 2 часа, 4 часа, 12 часов.



# Обработанное яйцо зубной пастой, погруженное в банку с уксусной кислотой



Результат через 2 часа



Результат через 4 часа



Результат через 12 часов



# Выводы:

- 1) уксусная кислота разрушает яичную скорлупу, но не сразу;
- 2) в течение двух часов уксусная кислота растворила скорлупу, но только в некоторых участках;
- 3) через 4 часа на необработанной части яйца скорлупа стала мягкой, это говорит о том, что она начала растворяться. А на обработанной части скорлупа осталась твердой. Следовательно, зубная паста замедлила разрушительное действие кислоты
- 4) через 12 часов скорлупа полностью растворилась. Это говорит о том, что зубная паста не может долго защищать яичную скорлупу от разрушения.

# Рекомендации по применению и выбору зубной пасты:

1. Изучайте состав зубной пасты. В ней не должно быть много фтора и кальция, так как они приводят к истончению и разрушению эмали.
2. Лечебные пасты используйте только по назначению стоматолога, так как входящие в них антибиотики уничтожают и вредные и полезные бактерии.
3. Отбеливающие зубные пасты применяйте не чаще 1-2 раза в неделю, так как входящие в ее состав абразивные вещества стирают эмаль, что приводит к ее преждевременному разрушению.
4. Для детей необходимо покупать специальные детские пасты, не содержащие вредных веществ.
5. Чистить зубы рекомендуется каждые 4-6 часов, чтобы уменьшить степень влияния выделяемой бактериями кислоты на эмаль зубов.



**СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ**

