

# Двухкомпонентный комплекс регенерации зубной эмали «РемарсГель»



ВХОДИТ В АПТЕЧКУ  
КОСМОНАВТОВ МКС

УЧАСТНИК  
ПРОГРАММЫ



## *Как предотвратить развитие кариеса?*



Слева: **Сергей Александрович Волков**, российский космонавт, командир отряда космонавтов. Герой России.  
Справа: **Сергей Холодов**, Президент компании «Геком» – разработчика комплекса «РемарсГель»

## Механизм развития кариеса



Эмаль зубов состоит из эмалевых призм, основой которых являются кристаллы гидроксиапатита (НА).

1. На поверхности зубов образуется зубной налёт. В нём активно размножаются бактерии, благодаря сахарам, которых более чем достаточно человек употребляет в пищу.
2. Перерабатывая сахара, бактерии зубного налёта вырабатывают кислоты.
3. Эти кислоты проникают между эмалевыми призмами, и вызывают вымывание ионов кальция из НА – происходит *деминерализация* – сначала очаговая, затем распространённая.
4. Значительная деминерализация приводит к разрушению эмалевых призм, что влечет за собой образование дефектов в виде полости.



## Реминерализация

### **Как восстановить структуру эмали?**

Очевидно: вернуть ионы кальция в структуру НА, для чего необходимо насытить эмалевые призмы солями кальция.

**Однако...**

**Вместо этого**, стоматологическая наука (а именно ее часть, занимающаяся профилактикой и лечением кариеса) на протяжении десятков лет занята совсем другим:

**насыщением гидроксиапатита ФТОРОМ! –**

для образования из гидроксиапатита другого кристалла – фторапатита, который, как показали исследования почти 100 летней давности, более устойчив к воздействию кислот.

### **Методы фторирования:**

#### Системное

- питьевая вода
- пищевая соль
- молоко, таблетки, капли

#### Местное

- пасты, гели, эликсиры
- лак, пленка

## *Реминерализация*

Да здравствует ФТОР!?

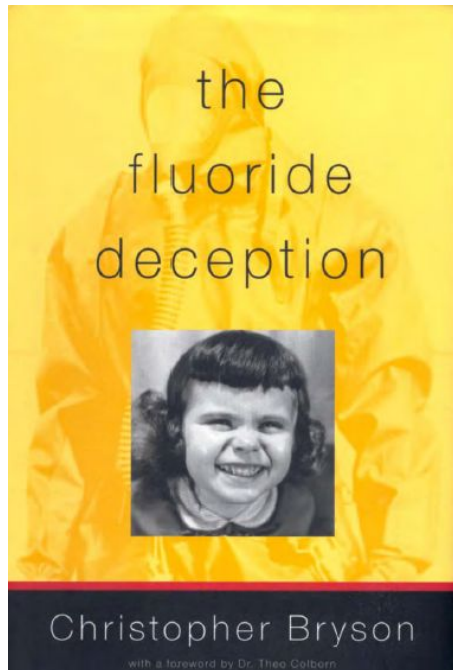
Вроде бы, всё просто – насытить эмаль фтором, превратить как можно больше НА во фторапатит и всё, кариес побежден!

Именно так думали многие поколения стоматологов во всем мире, бездумно насыщая фтором все что можно: зубную пасту, питьевую воду, молоко...

и всех нас, стоматологов, со 2-го курса учили давать беременным женщинам и маленьким детям таблетки натрия фторида для профилактики кариеса...

**...ЖИЗНЬ ВНОСИТ коррективы в  
научные теории.**

# Фторовый обман



Фториды могут помочь зубам, но доказательства этого не являются на 100% верными.

- Хотя показатели заболеваемости кариесом значительно упали в Соединенных Штатах (после «эры фторирования» - прим. ред.), но вместе с тем, подобные улучшения были замечены и в странах, где фторид не добавлялся к воде.
- Улучшенная гигиена полости рта, хорошая пища, и использование антибиотиков – вполне могут объяснить параллельное снижение заболеваемости кариесом. Официальный обзор фторирования британским правительством в 2000г показал, что большинство исследований эффективности фторидов имело "умеренные" показатели и что, например, фторирование воды – может давать показатели уменьшения заболеваемости кариесом лишь на 15%... Эти данные расходятся с теми 65% уменьшения заболеваемости кариесом, обещанными ранее «покровителями фторида».
- С новыми научными данными о употреблении фторидов (возникновение патологии ЦНС, артриты, и риск рака кости) стоит задуматься о возможной выгоде для «горстки спасенных зубов» и степени риска для всего организма.
- **«Как много кариозных зубов должно быть спасено, чтобы оправдать смерть одного человека от остеогенной саркомы?»** – спросил покойный доктор Джон Колкухун, главный зубной чиновник Окленда, Новая Зеландия.

*Из книги Кристофера Брайсона «Фторовый обман».  
(Christopher Bryson, The Fluoride deception)*

# Фторовый обман

Токсичная доза фтора:

5мг F/кг веса



6 лет, 20кг = 100мг F



2 года, 10кг = 50мг F

Симптомы отравления:

1. Тошнота
2. Повышенное слюноотделение и выделение слюны
3. Холодная влажная кожа
4. Судороги при повышении дозы

*(Spittle B. 2011. Нейротоксическое действие фтора. Фторид 44 (3) :117-124.).  
(Dr. Glenn Minah, DDS University of Maryland School of Dentistry, COURSE PEDS 538,  
Pediatric Dentistry, SESSION # 9, Prevention of Dental Caries-Fluoride, 2008)*

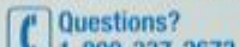


при 1450ppm F, в тубике 100мл  
содержится 174мг фтора

Иными словами, СУБЛЕТАЛЬНАЯ доза для ребенка  
6 лет достигается съеданием всего чуть более  
полтубика фторсодержащей зубной пасты!  
Ключевое слово здесь: СУБЛЕТАЛЬНАЯ!

# Фторовый обман

**Active ingredient** Sodium fluoride 0.243% (0.16% w/v fluoride ion)  
**Use** helps protect against cavities. **Warnings** **Keep out of reach of children under 6 yrs of age.** If more than used for brushing is accidentally swallowed, get medical help or contact a Poison Control Center right away. **Directions**  
• adults and children 2 yrs. & older: brush teeth thoroughly after meals or at least twice a day or use as directed by a dentist • do not swallow • to minimize swallowing use a pea-sized amount in children under 6 • supervise children's brushing until good habits are established • children under 2 yrs.: ask a dentist.  
Dist. by Procter & Gamble,  
Cincinnati, OH 45202



Начиная с 1997 года, в США на упаковках зубной пастой со фтором **обязательно** имеется предупреждение:

**«ВНИМАНИЕ, держать в недоступном месте для детей в возрасте до 6 лет. Если вы проглотили пасту в количестве, превышающем необходимое для чистки зубов, немедленно обратитесь к врачу или в местный токсикологический центр».**

При этом максимально допустимое содержание натрия фторида 0,243%(в России 0,32%).

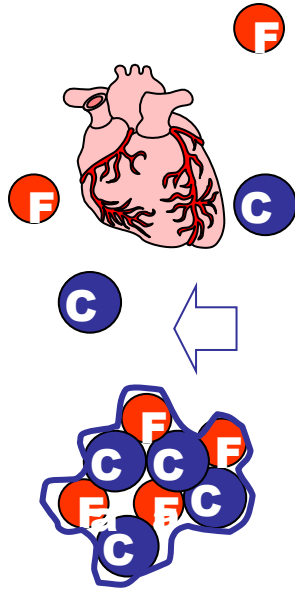
## **ГЛАВНОЕ:**

**использование фтора в составе зубных паст не приносит ни малейшей пользы, так как он немедленно смывается с поверхности зубов слюной и водой.**



# Фторовый обман

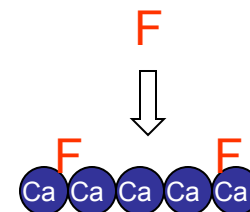
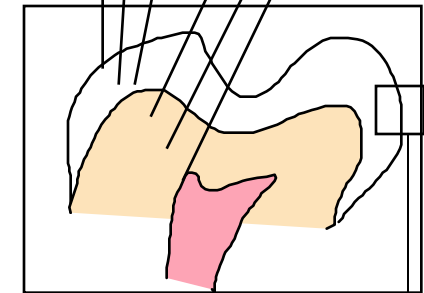
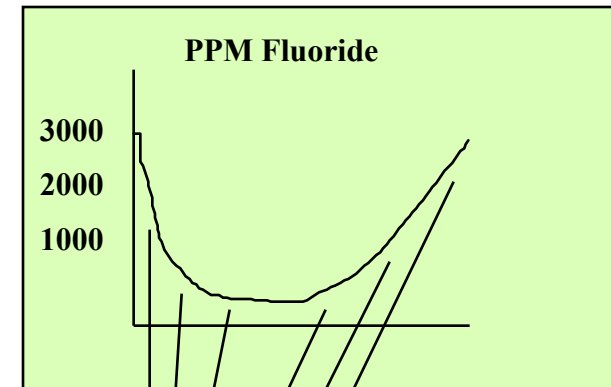
## Системные эффекты:



“Серьезным системным последствием для всего организма является то, что фтор связывает ионы кальция, который необходим для сердечной деятельности. “

*(Dr. Glenn Minah, DDS*

*University of Maryland School of Dentistry, COURSE PEDS 538, Pediatric Dentistry, SESSION # 9, Prevention of Dental Caries-Fluoride, 2008)*



Также, снижение содержания кальция влияет на работу других систем организма:

- замедление процессов обновления и укрепления костной ткани
- ухудшение функции расслабления скелетных мышц
- снижение свертываемости крови
- как это ни парадоксально – ухудшает реминерализацию эмали зубов кальцием, не даёт ему проникать в глубокие слои эмали

# Фторовый обман

## Системные эффекты:

- Доказательства вредного воздействия фторидов на мозг и ЦНС продолжают поступать. Среди исследований на животных о хроническом воздействии фтора на крысах было установлено, что фториды приводят: к патологии седлищного нерва, спинного мозга, изменениям в гипоталамусе и коре головного мозга (Редди с соавт., 2011) ; изменениям в экспрессии нескольких белков мозга, в том числе связанных с клеточной сигнализацией и метаболизмом белков (Ge с соавт., 2011), а также к изменениям в структуре и функциях синаптических контактов, что скорее всего, приводит к изменению передачи нейронного импульса (Zhu с соавт., 2011).
- По крайней мере еще четыре исследования нашли связь между воздействием фтора и снижение интеллекта (IQ) детей. Эти исследования были опубликованы в этом году, тем самым, общее число таких исследований на сегодняшний день составляет 25!
- Pourslami соавт. (2011) обнаружили, что дети 7-9 лет, проживающие в местах с "высокими" показателями фторида (2,38 мг F / л в питьевой воде) имели значительно более низкие показатели IQ, чем IQ детей, живущих в городах с "низкими" показателями фторида (0,41 мг F / L в питьевой воде). В предыдущем исследовании (Pourslami соавт., 2010) было установлено, что дети 4-5 лет, которые проживают в местах с "высокими" показателями фторида имели ежедневный прием фторида всего в 1,71 мг!!!.
- Пугает то, что это на самом деле 1,71 мг - это меньше, чем средняя суточная доза употребления фторидов детьми того же возраста во всем мире!!! (в США средняя суточная доза составляет 2,03 мг/сут., в соответствии с недавним анализом по охране окружающей среды США (2010).

# Фторовый обман

**Насколько нужно специальное фторирование (воды, зубных паст, и т.п.)?**

Помните, что все формы попадания фтора в организм входят в ежедневное потребление. Это включает в себя потребление фтора с водой (до 1.5 мг/день), продуктами питания (от 0,3 до 1,0 мг), и особенно значительное у маленьких детей, с проглоченной зубной пастой.

**Дети до 2 лет проглатывают 50% зубной пасты во время чистки зубов, дети 5 лет – 25%, что в обоих случаях может составлять 1 мг фтора в день.**

*(Dr. Glenn Minah, DDS University of Maryland School of Dentistry, COURSE PEDS 538, Pediatric Dentistry, SESSION # 9, Prevention of Dental Caries-Fluoride, 2008)*

**ОПАСНОСТЬ РЯДОМ!**

Без лирики, со ссылками на источники – вся правда о фторидах здесь:

[www.fluoridealert.org](http://www.fluoridealert.org)

# *Реминерализация*

*Вы все еще хотите пользоваться зубной пастой с фтором?*

*Думаю, что уже нет.*

## **Но как быть с реминерализацией эмали?**

Все просто: давайте вернем термину «реминерализация» его исконный смысл. Давайте под этим словом вновь станем понимать насыщение НА эмали ионами кальция.

## **Правда есть одна большая проблема:**

ионы кальция довольно “капризные”, и их не так-то просто “поставить на свое место”.

Иными словами, вернуть кальций на место – задача непростая и видимо по этой причине стоматологи всего мира долго занимались фторированием эмали, вместо ее кальцинирования.

## *Реминерализация по-настоящему*

Всё просто:

для эффективной реминерализации необходимо кальций разместить максимально близко в участку деминерализации эмали, создать максимально длительный и плотный контакт ионов кальция с разрушенной структурой НА.

**Для этого и была создана...**

Зубная паста «неземного»  
происхождения



# REMARS<sup>®</sup>GEL

## Серийное производство с 2013



## Состав



+



- вода
- сорбитол
- глицерин
- **кальция нитрат**
- натрия карбоксиметилцеллюлоза
- натрия сахаринат
- натрия метилпарабен
- натрия пропилпарабен
- **аммония гидрофосфат**



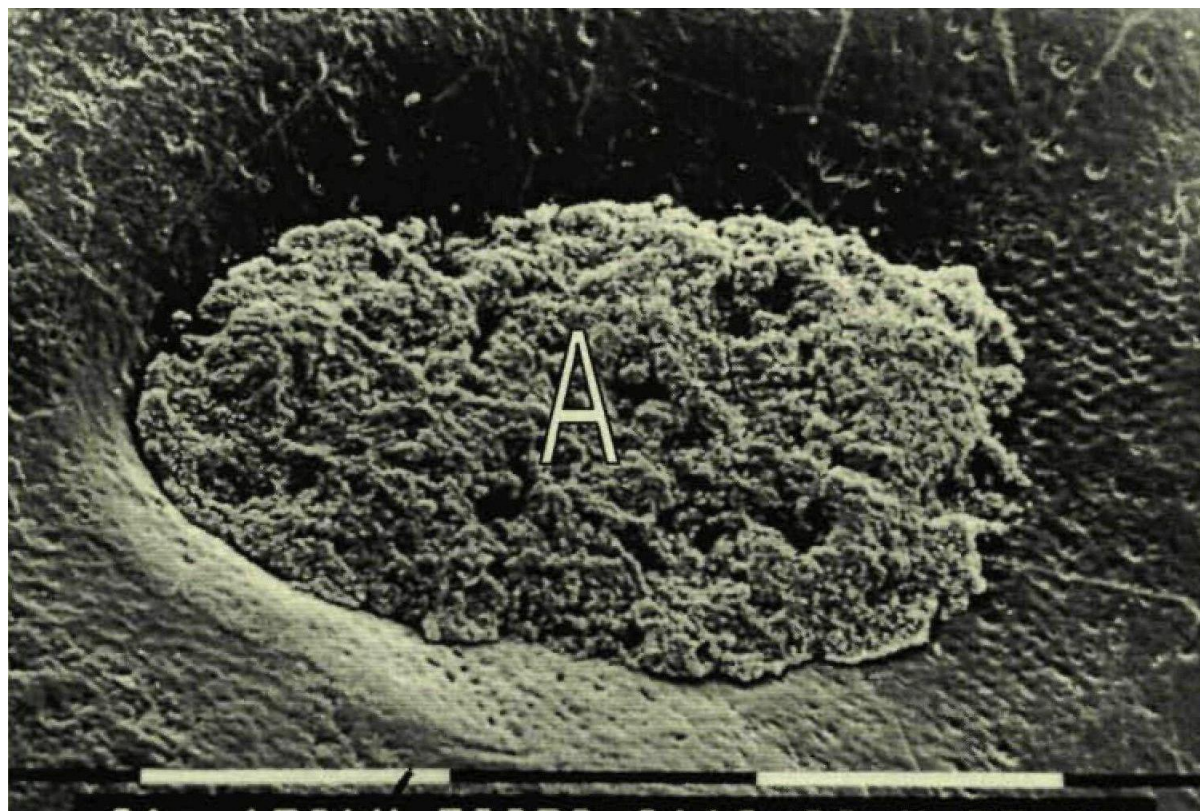
# Принцип действия



В процессе чистки состав из тубы №1 вступает на поверхности зуба в безопасную химическую реакцию с составом из тубы №2, образуя на поверхности эмали слой кристаллов брушита.

Кристаллы брушита по составу близки гидроксиапатиту, из которого состоит эмаль зубов. Они образуют твердую оболочку на поверхности зуба, благодаря чему ионы кальция на протяжении продолжительного времени проникают глубоко в эмаль и встраиваются в её структуру. Таким образом ликвидируются очаги деминерализации эмали и происходит её укрепление. Также, кристаллы брушита запечатывают микротрещины, снимая повышенную чувствительность зубов (даже после профессионального отбеливания).

## Реминерализация по-настоящему

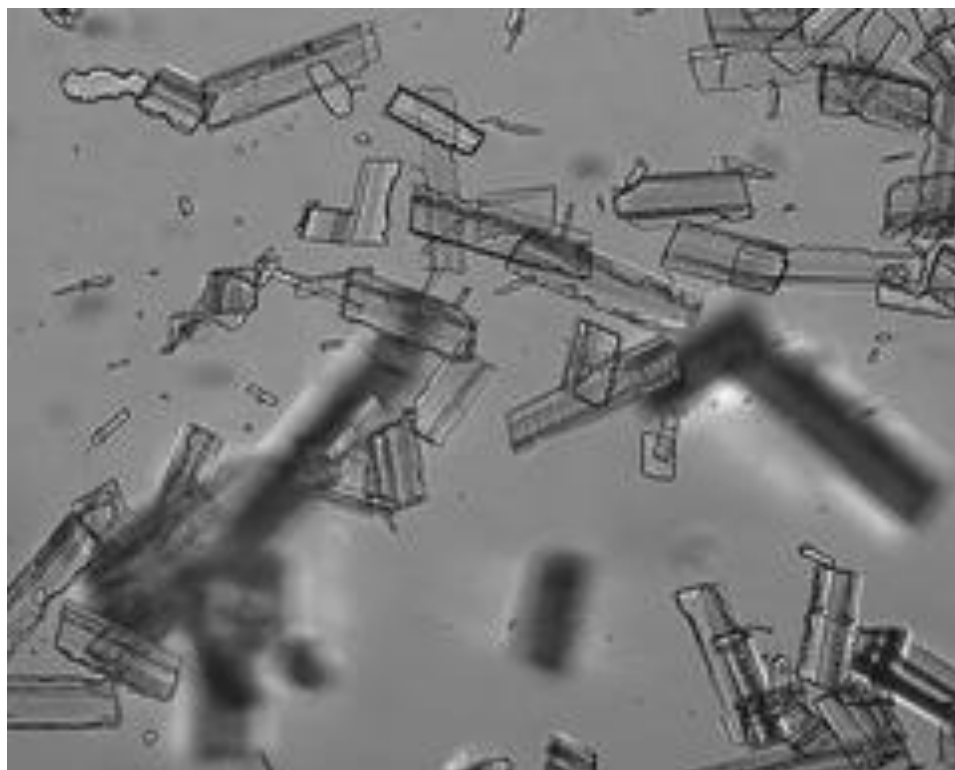


Кристаллы брусшита, или  
«природные нано-пломбы»

А – скопление кристаллов брусшита на **гладкой!!** поверхности эмали зуба. Электронная микрофотография.

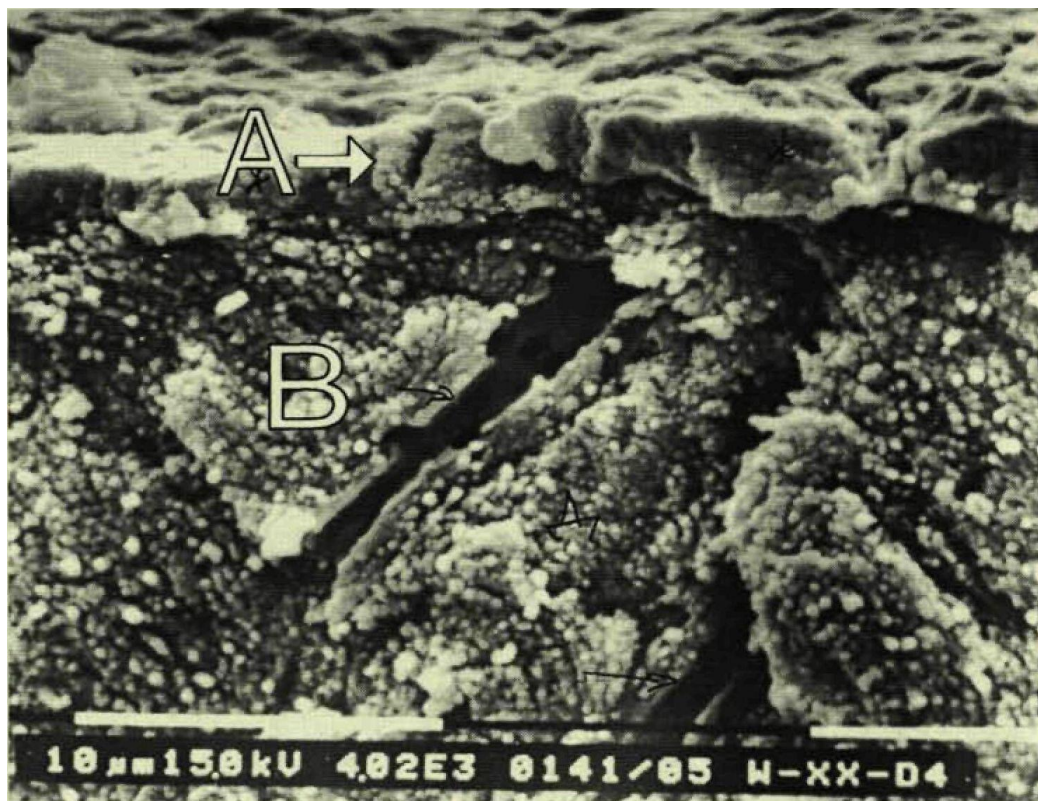
*Волков Е.А. Диссертация на соискание ученой степени ДМН, Москва, 2007.*

## Реминерализация по-настоящему



**Брушит** – кристалл из рода фосфорных минеральных, с химической формулой  $\text{CaHPO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ , предшественник апатитов, бесцветный или бледно-желтый, призматический моноклинный

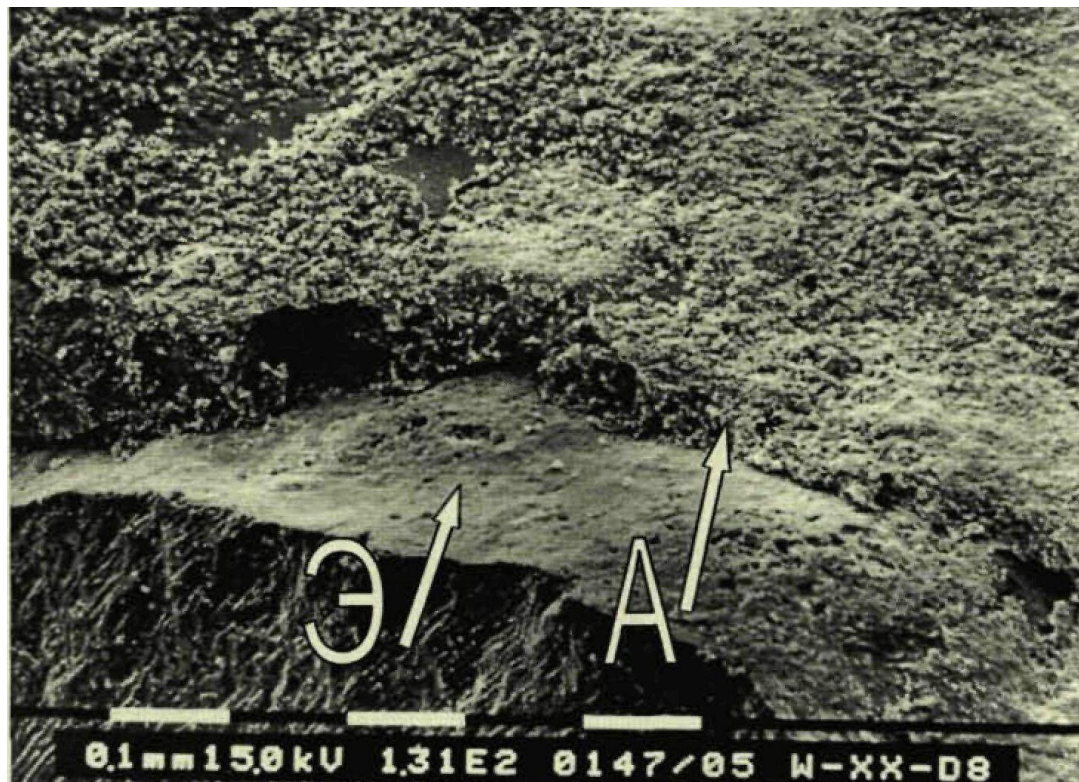
## Реминерализация по-настоящему



Кристаллы брусшита, или  
«природные нано-пломбы»

А – кристаллы брусшита «запечатывают» дентинные каналцы (В). Электронная микрофотография.

## Реминерализация по-настоящему



Кристаллы брусшита, или  
«природные нано-пломбы»

Э – эмаль зуба, А – плотная «пленка» кристаллов брусшита на поверхности зуба через 15 дней применения «Ремарс Геля».

*Волков Е.А. Диссертация на соискание ученой степени ДМН, Москва, 2007.*

# REMARSGEL

*Ремарс Гель = Реминерализация эмали!*



**Доказано. MARC 500.**

# REMARSGEL

*Ремарс Гель = Реминерализация эмали!*



**Муса Хираманович Манаров**

Лётчик-космонавт СССР

Герой Советского Союза

**Александр Сергеевич Иванченков**

Лётчик-космонавт СССР

Дважды Герой Советского Союза

**Александр Иванович Лавейкин**

Лётчик-космонавт СССР

Герой Советского Союза

**Официальная зубная паста экипажа МКС.**

*Ремарс Гель = Реминерализация эмали!*

- Не содержит фторидов
- Действительно реминерализует
  - Безопасен
- Используется космонавтами на МКС с 2006г
  - Полностью снимает повышенную чувствительность зубов уже на 4 день применения



## Показания к применению



- Кариесогенная пища (сахара, рафинированные углеводы)
- Типичные повреждения зубной эмали – кариес в стадии пятна, эрозия эмали, клиновидный дефект, и т.п.
- Экология и стресс в крупных городах
- Путешествия и командировки
- Ортодонтическое лечение (до и после)
- Отбеливание зубов (до и после)
- Повышенная чувствительность зубов
- Детям в период роста постоянных зубов

## Способ применения дома



1

Прополоскать полость рта водой.  
Нанести на зубную щетку состав **RemarsGel 1**  
и провести чистку зубов в течении 1 минуты.



2

**ВНИМАНИЕ!** НЕ СПОЛАСКИВАЯ РОТ, провести повторную чистку зубов составом **RemarsGel 2** в течении 1 минуты. Прополоскать рот водой.

## *Рекомендации по клиническому применению*

### **Курс ремотерапии зубов:**

- **КУРС ЛЕЧЕНИЯ ЭМАЛИ ЗУБОВ НАЗНАЧАЕТСЯ:** при повышенной чувствительности, кариесе в стадии пятна, до и после отбеливания зубов и ортодонтического лечения.
- **Лечебный курс начинается в клинике** с профессиональной чистки зубов и нанесение «РемарсГеля», возможно с применением капп.
- **Продолжается в домашних условиях** самостоятельно: чистка зубов «РемарсГелем» 2 раза в день (утром и вечером), обязательно ежедневно!
- **В завершение курса** рекомендуется оценка гигиенического индекса в стоматологической клинике.
- **ДЛЯ ПРОФИЛАКТИЧЕСКОГО ДЕЙСТВИЯ** необходимо применять «РемарсГель» самостоятельно **в домашних условиях:** 2 раза в день, ежедневно, в течение месяца, 2-3 раза в год.

**NB!** Единственными ограничениями применения комплекса является наличие в полости рта травматических повреждений и выраженных воспалительных процессов.

Для космонавтов – все самое лучшее!

Уже нет.

Все самое лучшее теперь и для Вас.

*С любовью,  
Имплант.ру*