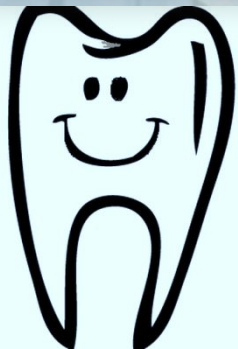


Методы препарирования ТТЗ



Выполнила: студентка 2 курса

Группы МЗЗ-2-14

Тимина Анна Ивановна

ПРЕПАРИРОВАНИЕ — воздействие на твердые ткани зуба с целью удаления патологически измененных тканей и создания формы полости, обеспечивающей

- удобное и технологичное пломбирование
- сохранение прочностных характеристик зуба
- Прочность
- надежную фиксацию
- эстетичность
- медицинскую эффективность пломбы.

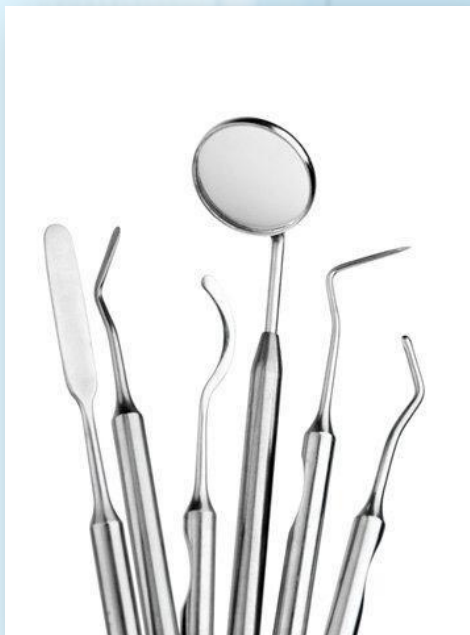


МЕТОДЫ

Механические

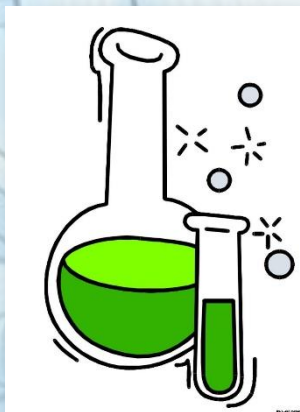
Ручной

Ротационный



Химико-механические

Хим. Ве-ва
+
Механическое
оборудование



Физические

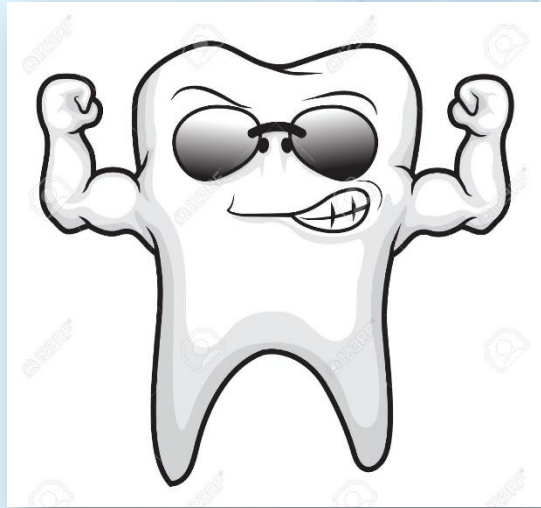
Осциллирующее

Кинетическое

Лазерное

Акустическое





МЕХАНИЧЕСКИЕ



1. Ручной

Способ препарирования наиболее доступный и не требующий дорогостоящего стоматологического оборудования. При этом способе используют ручные инструменты — эмалевые долото, ножи, топорики, мотыги; триммеры; angleformer;

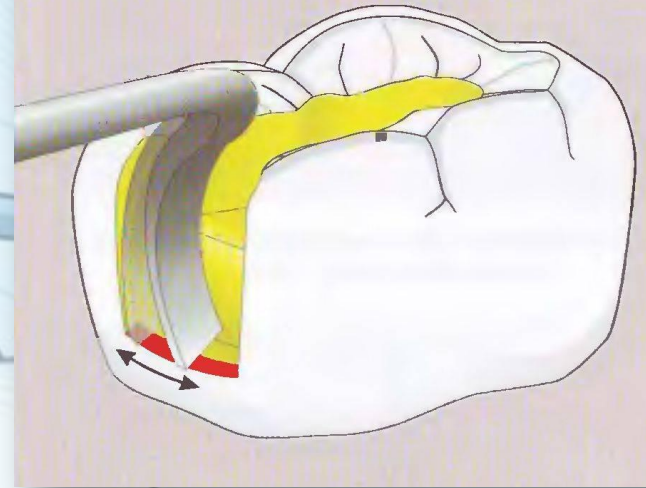





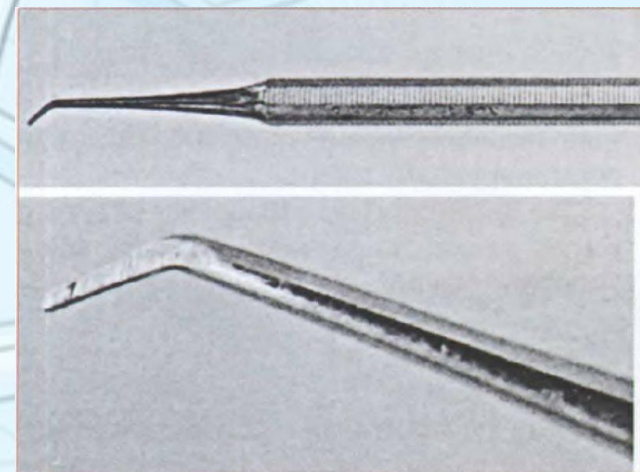


Таблица 15

Основные виды эмалевых ножей компании «Hu-Friedy»

				
Топорик (hatchet)	Долото (chisel)	Мотыга (hoe)	Инструмент для формирования углов (angle former)	Триммер десневого края (margin trimmer)
скапывание тонкой стенки эмали	выравнивание стенок полости с помощью толкательных движений	выравнивание стенок полости с помощью гнущих движений	формиро- вание углов полости	формиро- вание скоса на придесневой стенке полости II класса

Эмалевыми ножами
путем разъединения
эмалевых призм
расщепляют эмаль



Эмалевый нож

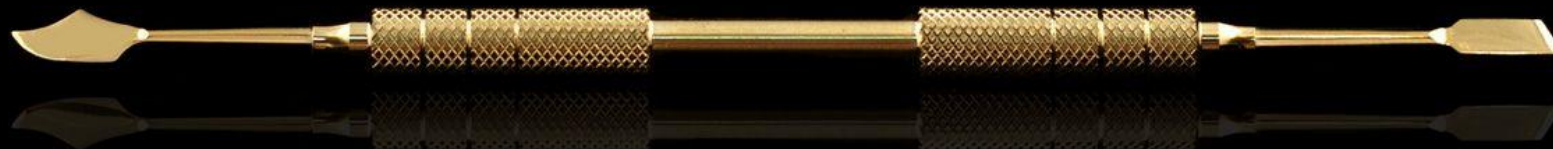


FABRI

art: 1506 NiTi

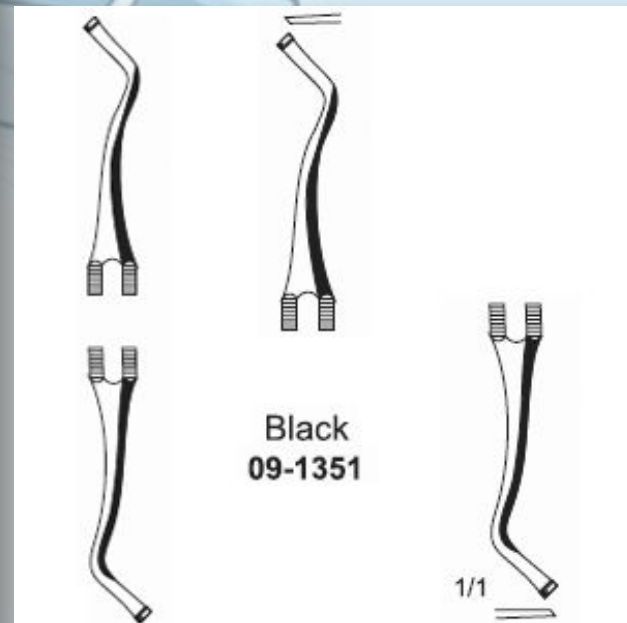
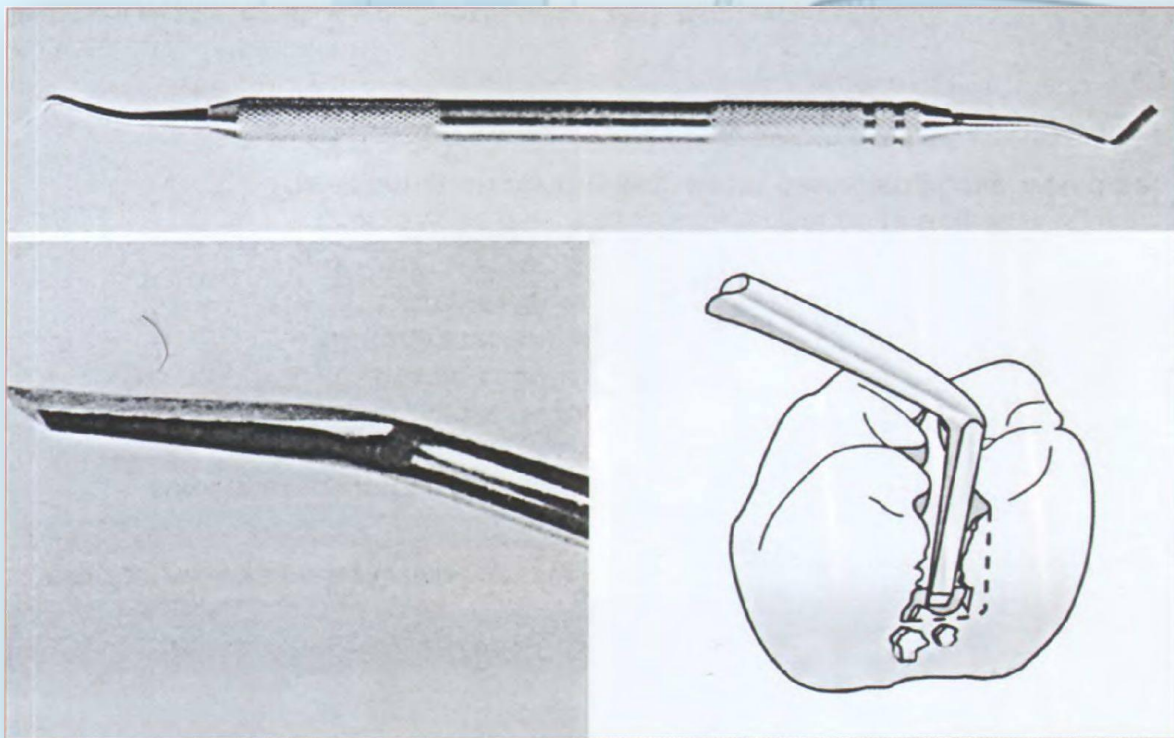


1506



Эмалевый нож (скальпель) (NiTi)

Эмалевый топорик



скалывают тонкие стенки
эмали

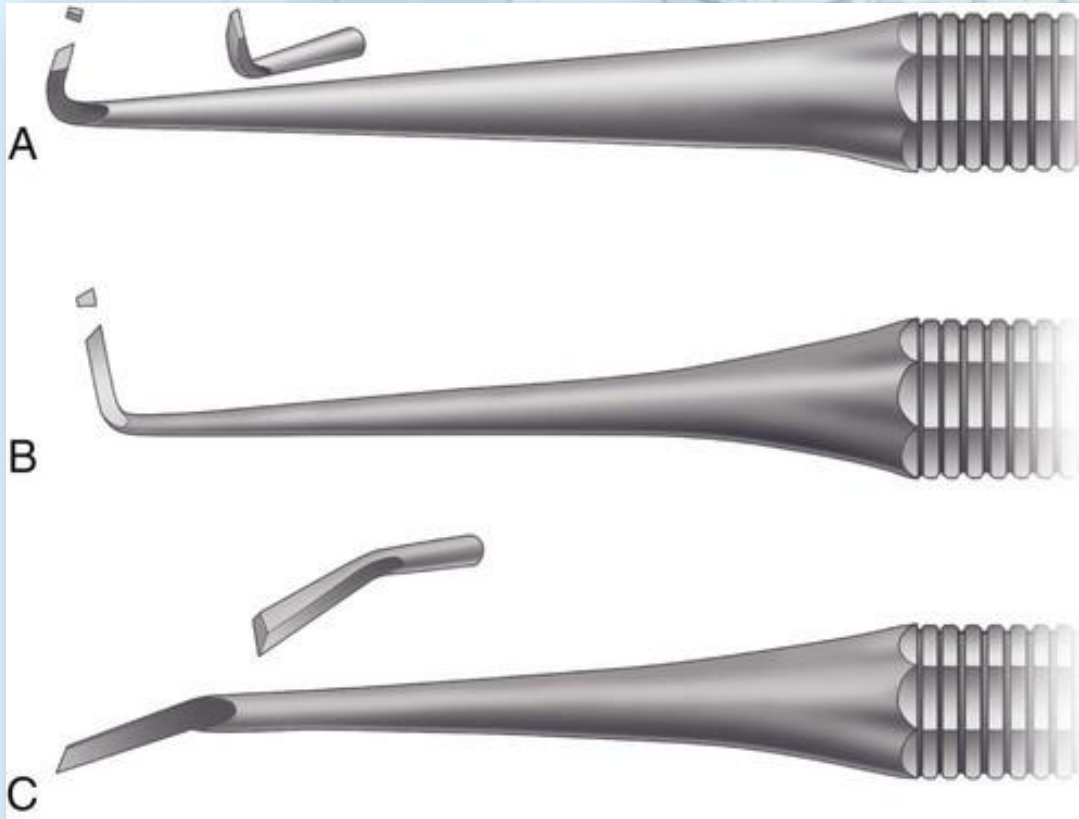
Экскаваторы

различной формы (круглой, овальной, ложкообразной, лопатовидной) и разных размеров



удаляют из полости кариозный размягченный дентин, используя для этого горизонтальные и круговые движения инструмента

«Angle former»



* формируют углы полости

Триммеры

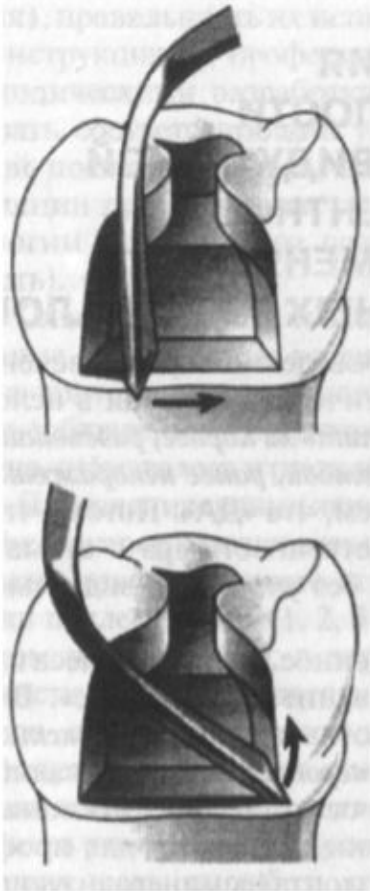
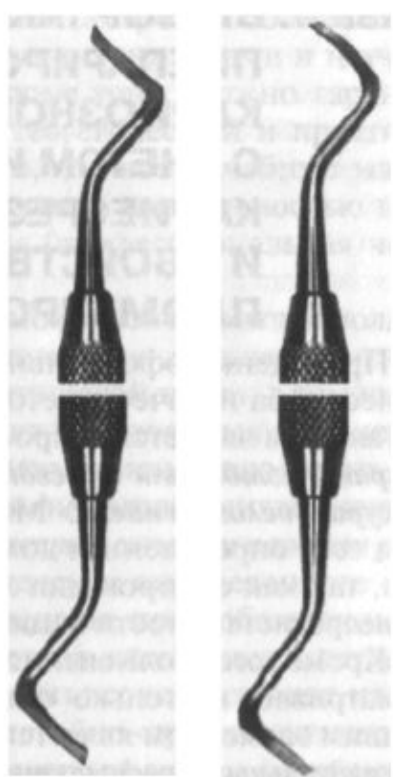


Рис. 60. Обработка придесневой стенки в полости II класса триммером (схема) (Хельвиг Э. и соавт., 1999).



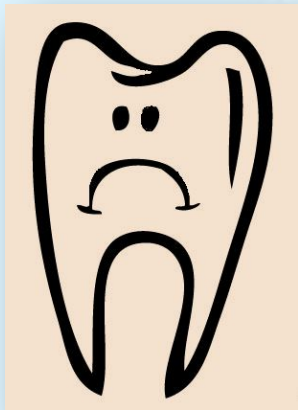
Дистальный MT26H Медиальный MT27H

Рис. 61. Триммеры десневого края компании «Hu-Friedy».

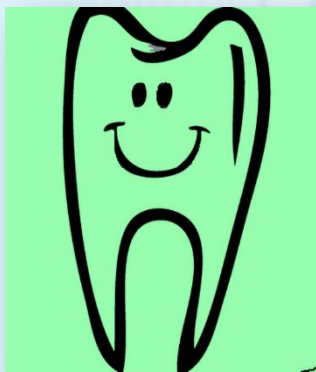


Рис. 59. Триммер десневого края (схема) (Хельвиг Э. и соавт., 1999).

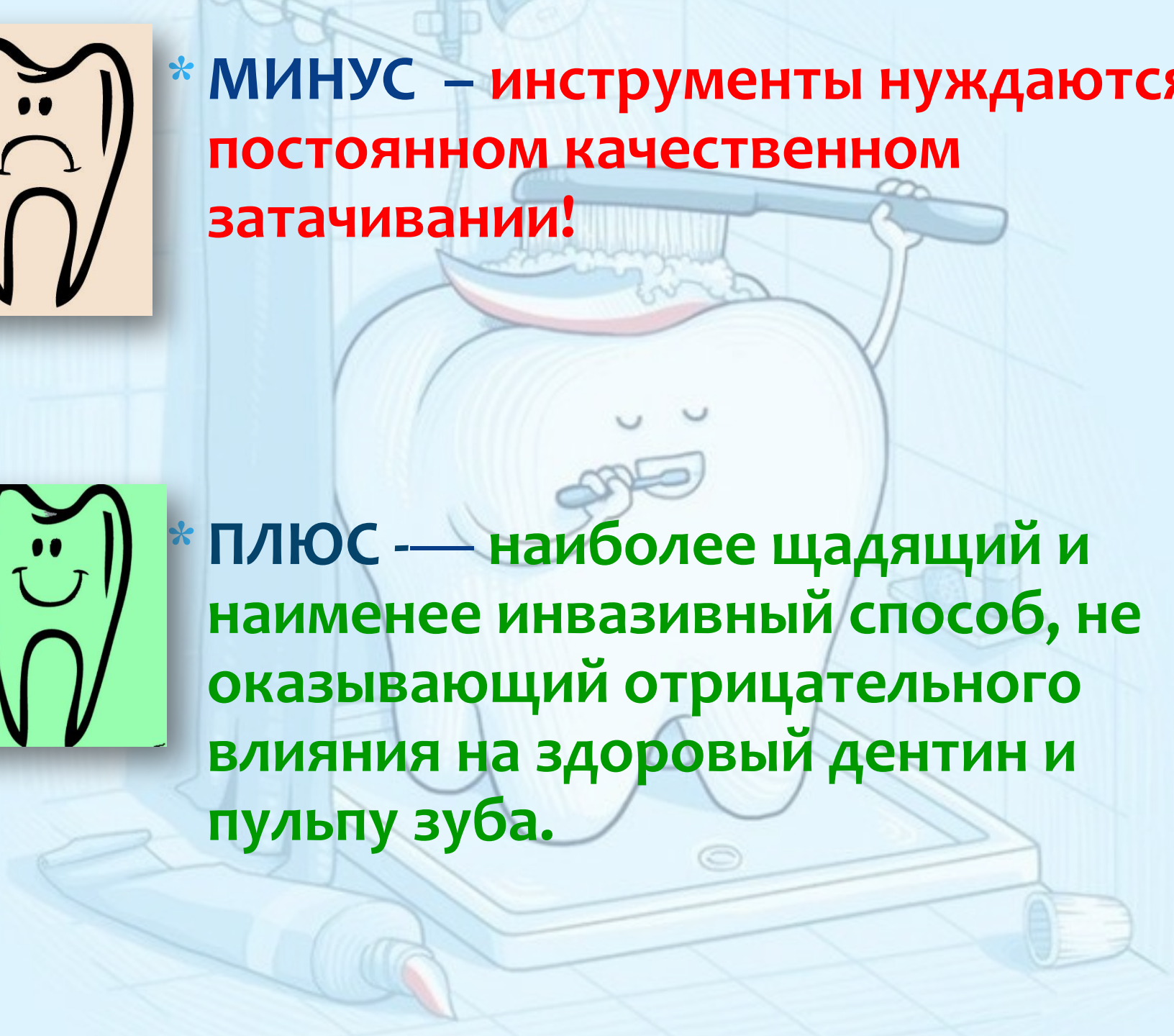
- * формируют скос на придесневой поверхности полости, а также обрабатывают края полости



* **МИНУС** – инструменты нуждаются в постоянном качественном затачивании!

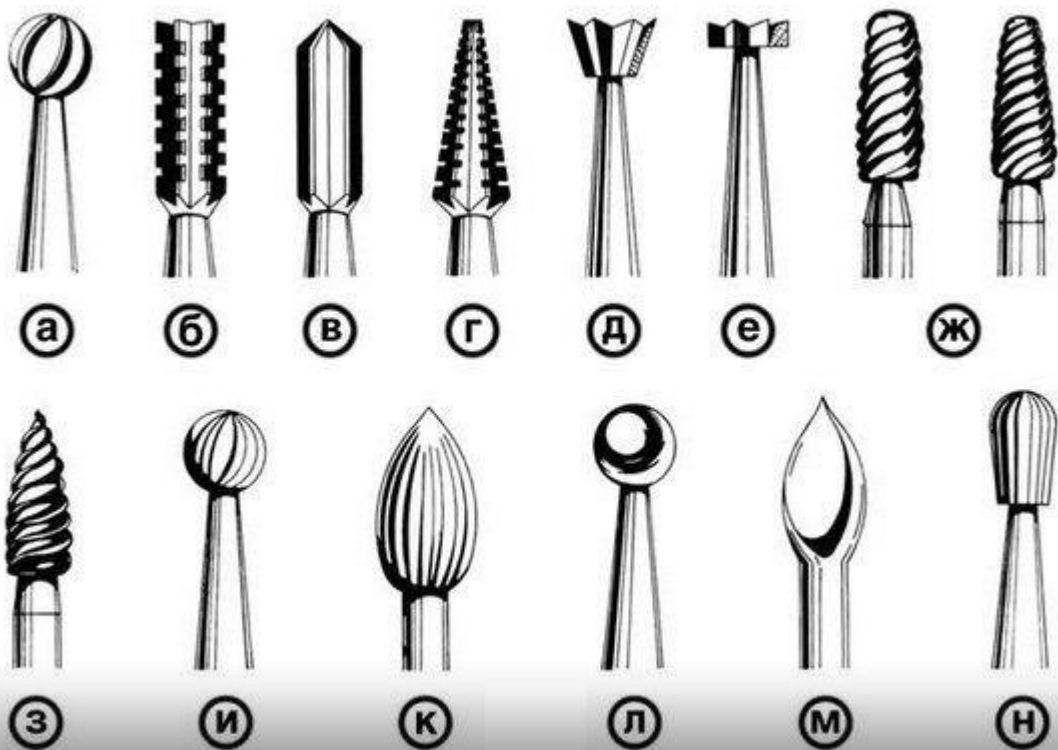


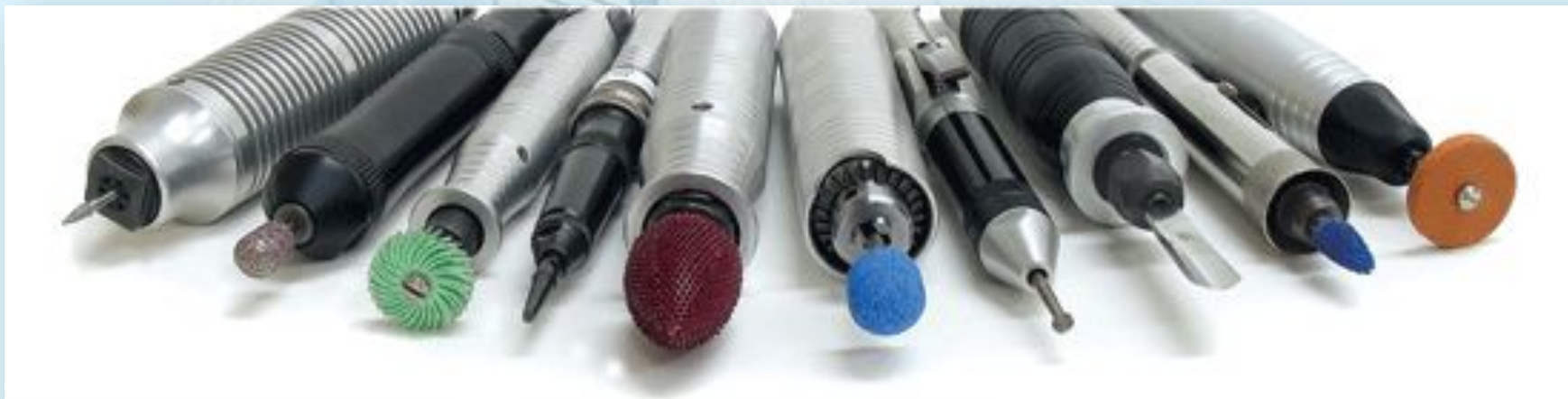
* **ПЛЮС** — наиболее щадящий и наименее инвазивный способ, не оказывающий отрицательного влияния на здоровый дентин и пульпу зуба.



2. Ротационный (машинный)

способ препарирования предполагает применение бормашин (электрических или турбинных) и наконечников, с помощью которых осуществляется вращение режущих





высокоскоростной
— от 40 000 до
100000 об/мин



Среднескоростной
от 9 000 до 40 000
об/мин



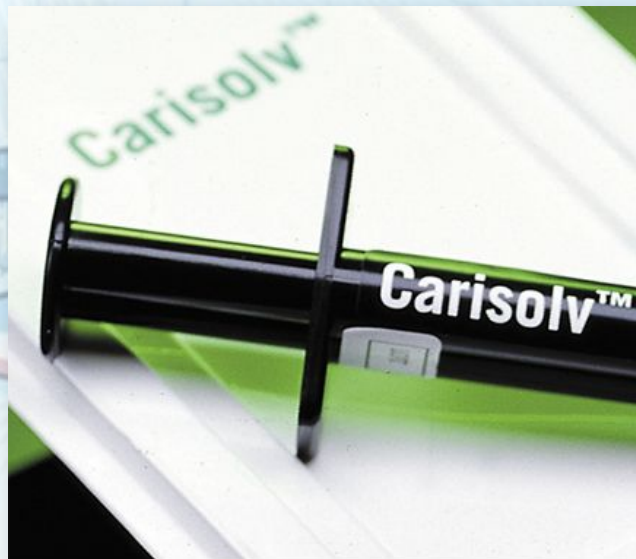
низкоскоростн
ой — до 8 000
об/мин



ХИМИКО- МЕХАНИЧЕСКИЕ



- * Для реализации этих способов применяют химические препараты, разрыхляющие, растворяющие и разрушающие патологически измененные твердые ткани зуба

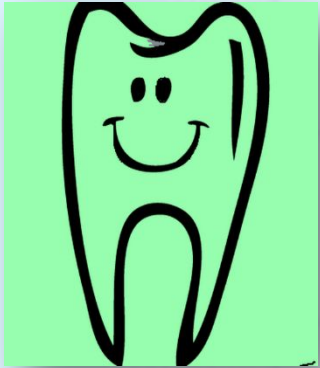


. Для химического препарирования применяют такие системы, как MediTeam, Кариклинз, Carisolv и др. Специфика действия этих препаратов такова, что разрушается только денатурированный коллаген дентина, поврежденного кариесом.





Компоненты системы последовательно вносят в кариозную полость, которую затем очищают специальными ручными инструментами.

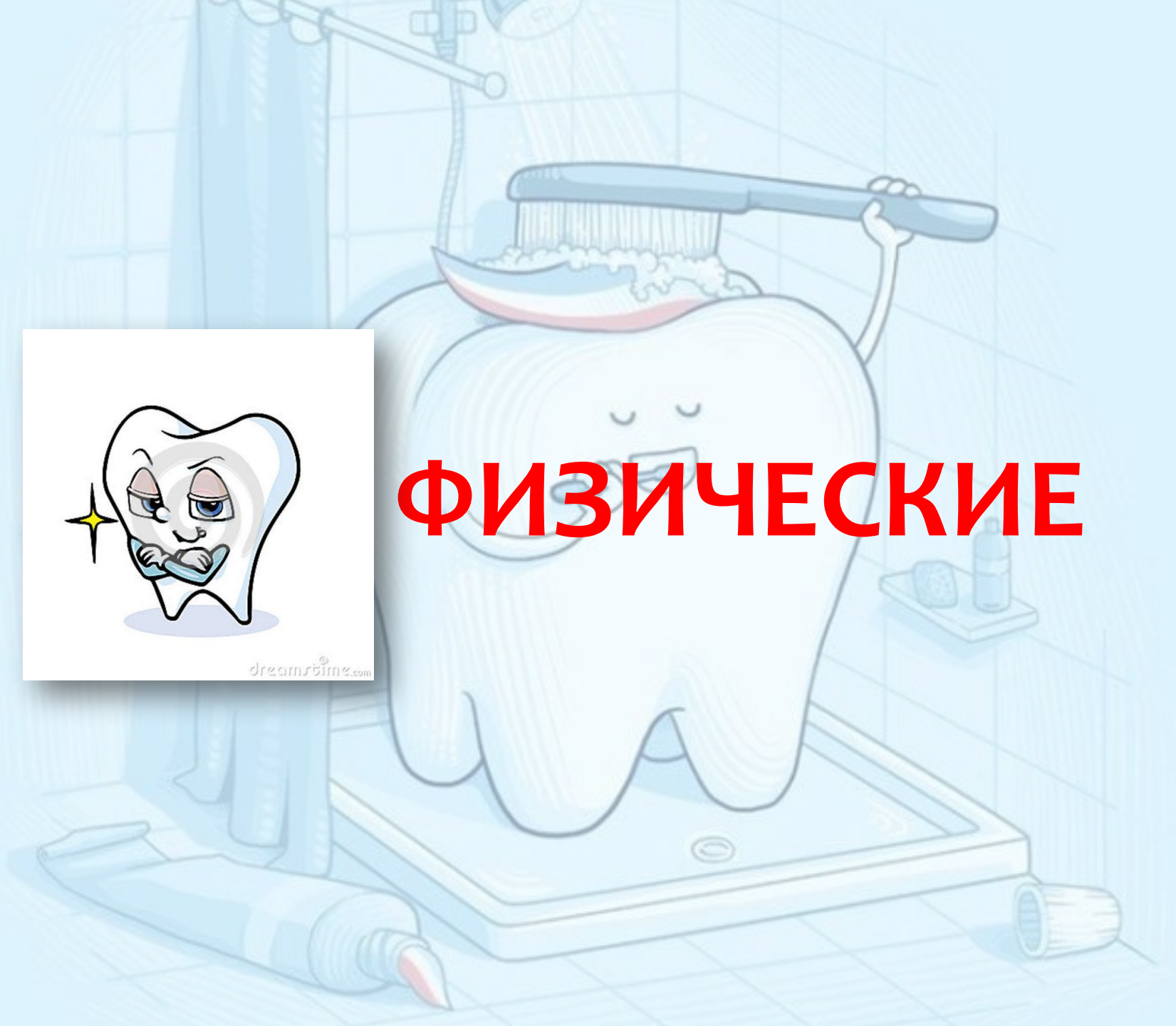


* ПЛЮСЫ-

- * психологический комфорт пациента;
- * у безболезненность процедуры;
- * у отсутствие вибрации и шума;
- * у избирательность удаления патологически измененной твердой у ткани, сохранение здоровой ткани;
- * бактерицидный эффект;
- * отсутствие микротрещин зуба;
- * у идеальная чистота поверхности;
- * у отсутствие «смазанного слоя»;
- * у отсутствие необходимости в протравливании;
- * у улучшенные условия для адгезии материала



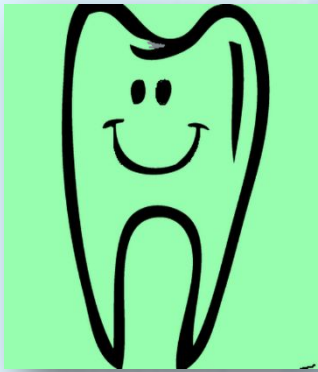
ФИЗИЧЕСКИЕ



1. Осциллирующие

- * осуществляется за счет виб-рации инструмента.
- * Кончик осциллирующего инструмента совершает движение по овальной траектории, постепенно удаляя твердые ткани зуба.
- * Рабочая часть инструмента имеет одностороннее абразивное покрытие, предохраняя тем самым соседние зубы от повреждения.
- * Инструмент вводят перпендикулярно в полость и удаляют нависающие края эмали.





* ПЛЮСЫ-

- * Осциллирующее препарирование обеспечивает щадящую обработку эмалевого края и формирование скоса.
- * Наиболее эффективно его применение при аппроксимальных дефектах, так как позволяет избежать нежелательных поднутрий, точно сформировать углы скоса краев полости и создать плавность перехода одной поверхности в другую.
- * Давление при работе осциллирующим инструментом значительно меньше, чем при обработке полости ротационными инструментами.
- * Выделение тепла, а следовательно, и нагревание тканей зуба незначительно.
- * Осциллирующее препарирование сопровождается явлениями кавитации и турбулентности с выраженным антисептическим и очищающим действием.



2. Кинетическое

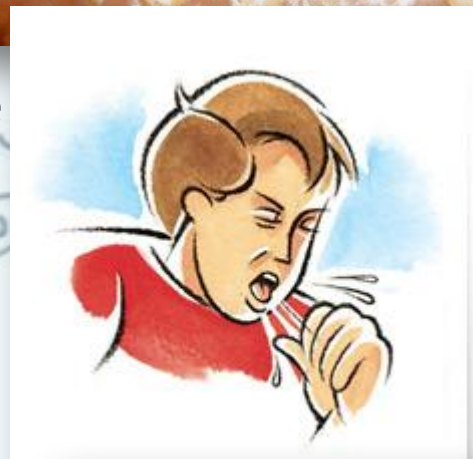
- * осуществляется за счет сфокусированных через специальный наконечник в струе сжатого воздуха мелких абразивных частиц оксида алюминия. Реактивная струя абразивных частиц подается на твердые ткани зуба с расстояния 1—2 мм. Абразивные частицы, контактируя с поверхностью зуба, стачивают его твердые ткани. Чем плотнее ткань зуба, тем эффективнее воздействие абразивных частиц. Препарирование проводят импульсно, по 5—10 с, что позволяет плавно перемещать сопло наконечника и контролировать непосредственный результат.



- * Применение абразивных порошков с различными размерами частиц оксида алюминия позволяет добиться необходимого результата препарирования.
- * При кинетическом препарировании ткани зуба удаляются плавно и строго последовательно.
- * Скорость кинетического препарирования значительно выше, чем при работе ротационными инструментами.
- * Качество обработки твердых тканей зубов очень высокое.
- * Края эмали после кинетического препарирования получаются гладкими и не требуют дополнительной обработки.
- * Реакция пульпы на кинетическое препарирование выражена значительно меньше, чем при ротационном препарировании.

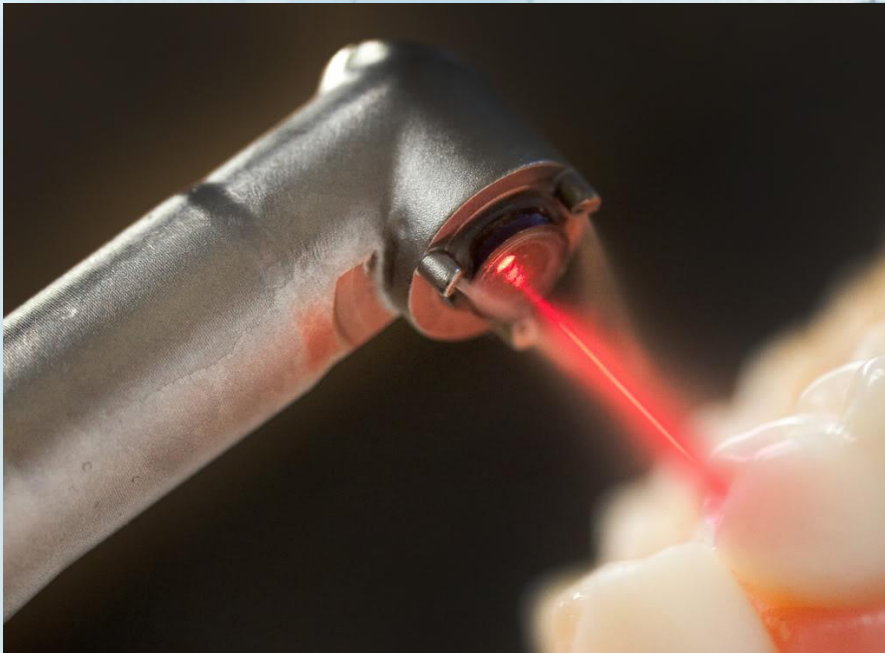


- * Этот способ весьма эффективен для раскрытия фиссур и препарирования кариозных поражений эмали,
- * но ограничен при лечении глубокого кариеса и при необходимости создания ретенционной формы полостей.
- * **Противопоказаниями** к кинетическому препарированию являются
- * заболевания дыхательных путей (нарушение носового дыхания, астма),
- * аллергическая реакция на аэрозольную смесь,
- * психические заболевания,
- * наследственные нарушения развития тканей зуба,
- * гиперестезия эмали.
- * **Кинетическое препарирование проводят с помощью воздушноабразивного аппарата и наконечника (хендибластера).**

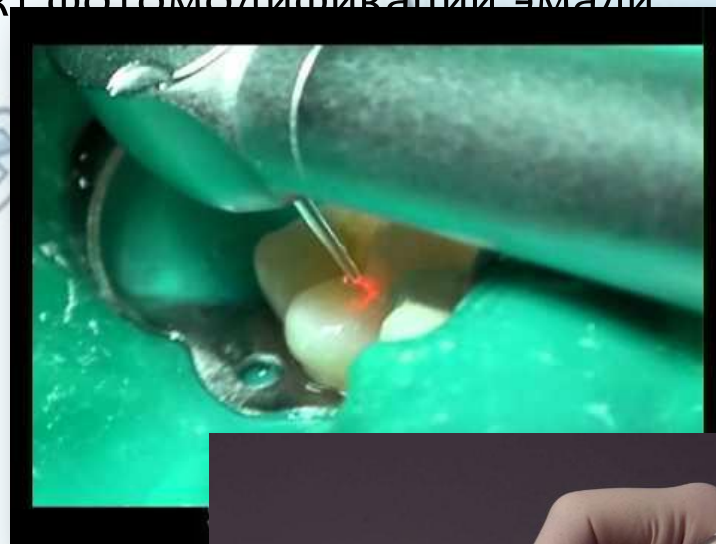
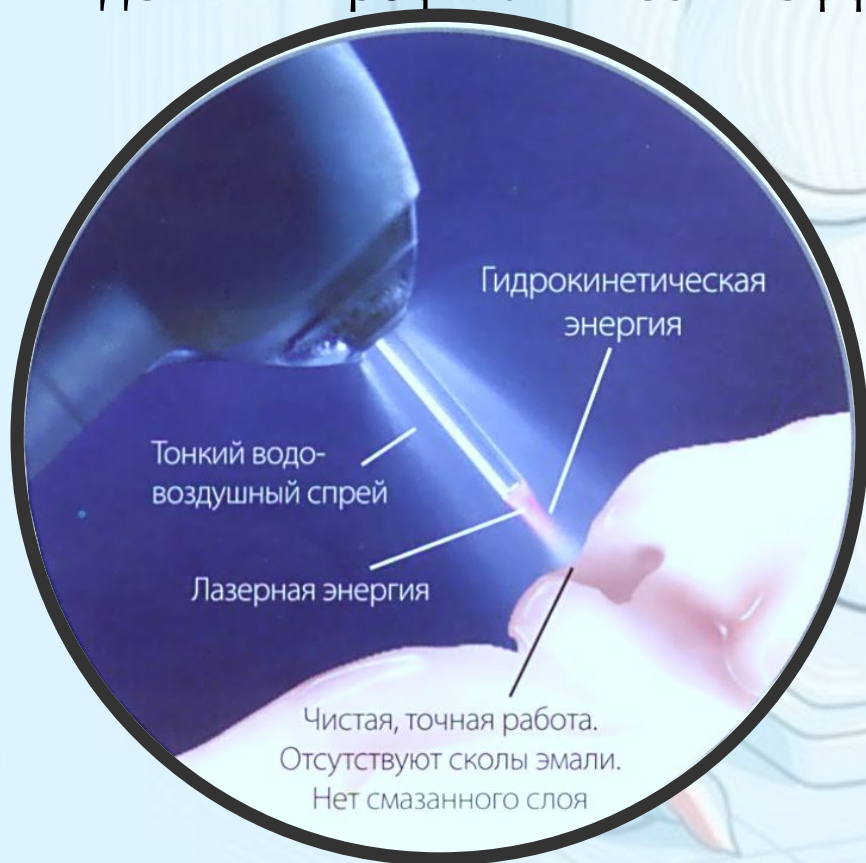


3. Лазерное

- * осуществляется эрбиевым лазером, работающим в импульсном режиме.
- * За счет нагревания твердых тканей происходит испарение и вынос их фрагментов из полости.
- * Препарирование происходит дистанционно, бесконтактно и абсолютно безболезненно.
- * Скорость препарирования твердых тканей лазером сравнима со скоростью традиционной бормашины.



- * Лазерное препарирование наиболее эффективно при небольших дефектах с хорошим доступом к кариозной полости, при избирательном удалении кариозных тканей и оформлении контуров полости. После него на эмали не остается трещин и сколов. Поверхность дентина после препарирования лазером становится бугристой и извилистой, что значительно увеличивает площадь поверхности сформированной полости и повышает адгезию с реставрационным материалом. **Преимуществами** лазерного препарирования являются селективное воздействие на кариозный дентин и профилактический эффект фотомодификации эмали.



4. Акустическое

- * Формирование “уступа” и трудности при очистке “плавников” (боковых ниш) — лишь немногие из проблем, с которыми сталкивается врач в процессе проведения операции препарирования. Однако в настоящее время в распоряжении стоматолога появились инструменты, значительно усовершенствовавшие технику обработки канала. И в первую очередь — это акустическая эндодонтическая система **Sonic Air**, использующая абразивные внутриканальные инструменты, которые совершают до 3000 колебаний в минуту.
- * Звуковые (акустические) волны способствуют очищению и раскрытию дентинных канальцев, тогда как механические колебания — удалению смазанного слоя; создаваемый при этом кавитационный (“пузырьковый”) эффект, очищающий внутриканальное пространство, упрощает удаление инфицированных тканей.
- * Инфразвук - Область акустических колебаний с частотой ниже 20 Гц.



СПАСИБО за внимание!

