

## Лекция №3

**Теоретические аспекты препарирования зубов под искусственные коронки.**

*Премедикация, обезболивание в клинике ортопедической стоматологии. Реакция твердых тканей зуба и пародонта на препарирование. Возможные осложнения при препарировании зубов и методы их профилактики.*

*Цель лекции:*

*изучить*

*основные методы*

*препарирования*

*твердых тканей зуба.*

# План:

- *Виды анестезий*
- *Принципы препарирования твердых тканей зуба*
- *Используемый инструментарий*
- *Методика препарирования*
- *Ошибки при препарировании твердых тканей зуба*

# Анестезия -

- [греч. anaisthēsia — бесчувственность]
- Потеря или ослабление восприимчивости к внешним раздражениям, в особенности к чувству боли и осязания.

# Анестезия твёрдых тканей перед препарированием

- Аппликационная
- Инфильтрационная
- Проводниковая
- Интралигаментарная
- Интрасептальная
- Обезболивание на верхней челюсти
- Обезболивание на нижней челюсти

# Обезболивание на верхней челюсти

Аппликационная анестезия

Инфильтрационная

Интерлигаментарная

Туберальная

Палатинальная

Инфраорбитальная

Резцовая

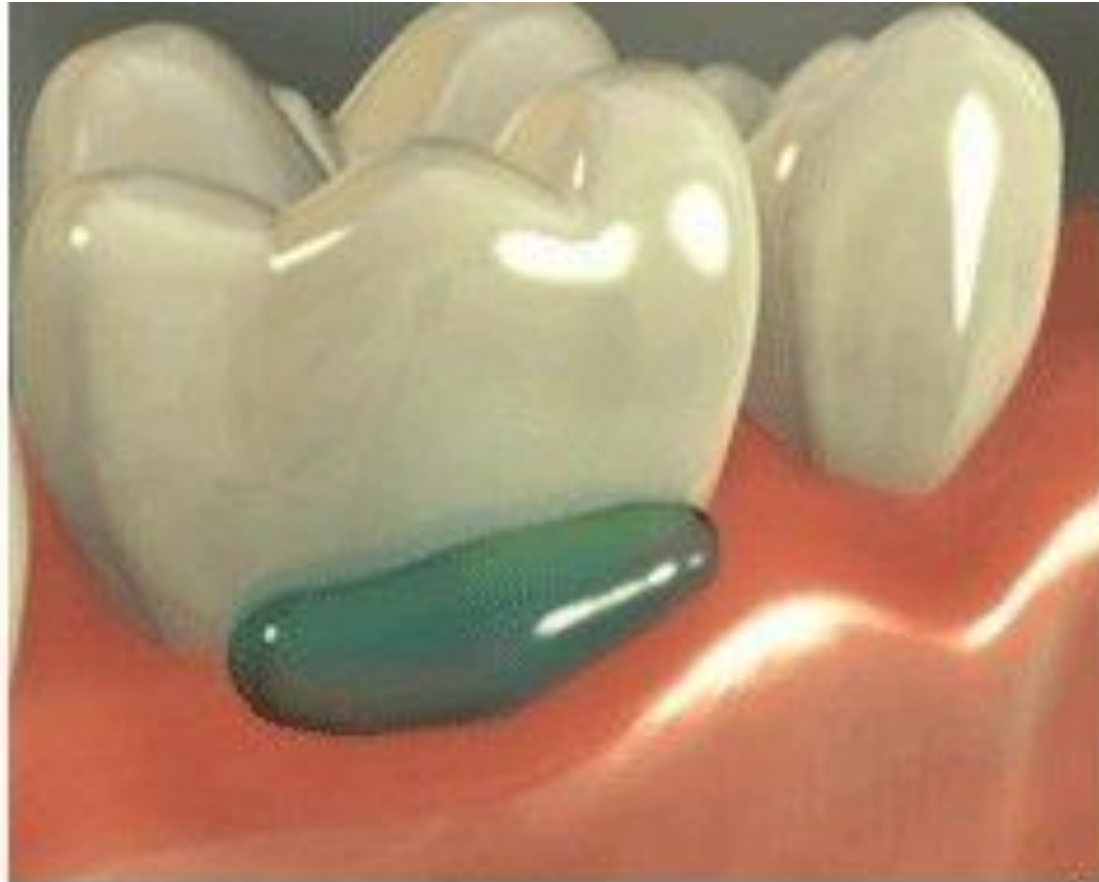


**Форма выпуска аппликационных местных анестетиков в виде аэрозоля.**

# Аппликационная анестезия

Используется для обезболивания слизистой оболочки полости рта.

Для достижения эффекта применяют 10% раствор лидокаина, 20% гель лидокаина и др. анестетики обладающие большой липофильностью





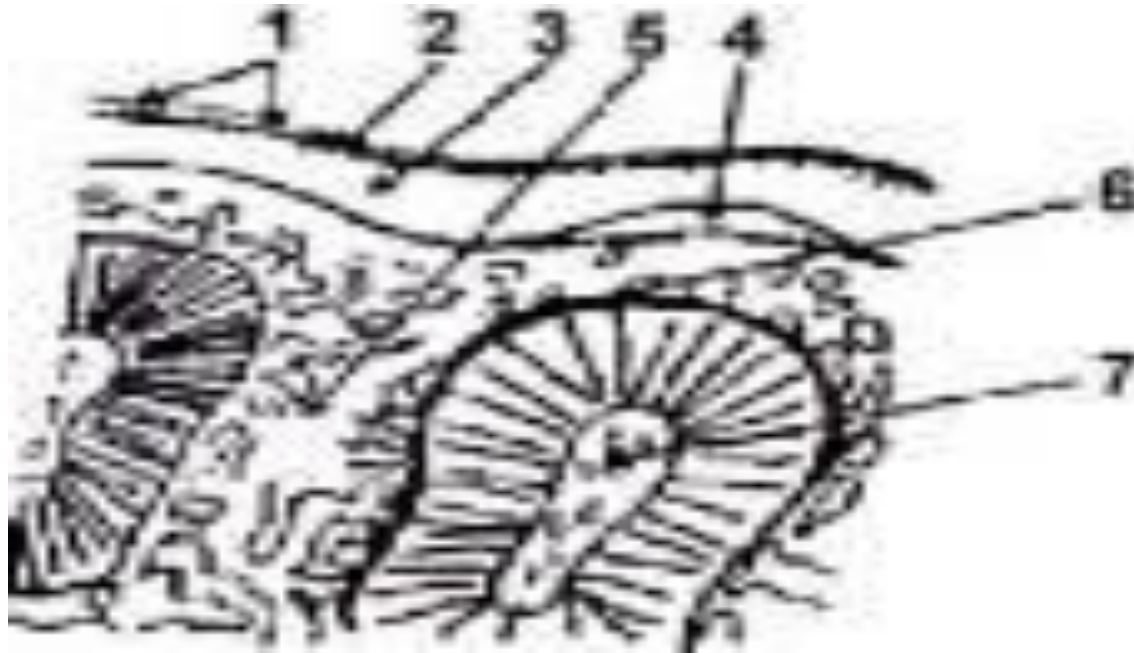


Инфильтрационная анестезия

# Интралигаментарная анестезия



# Интрасептальная анестезия



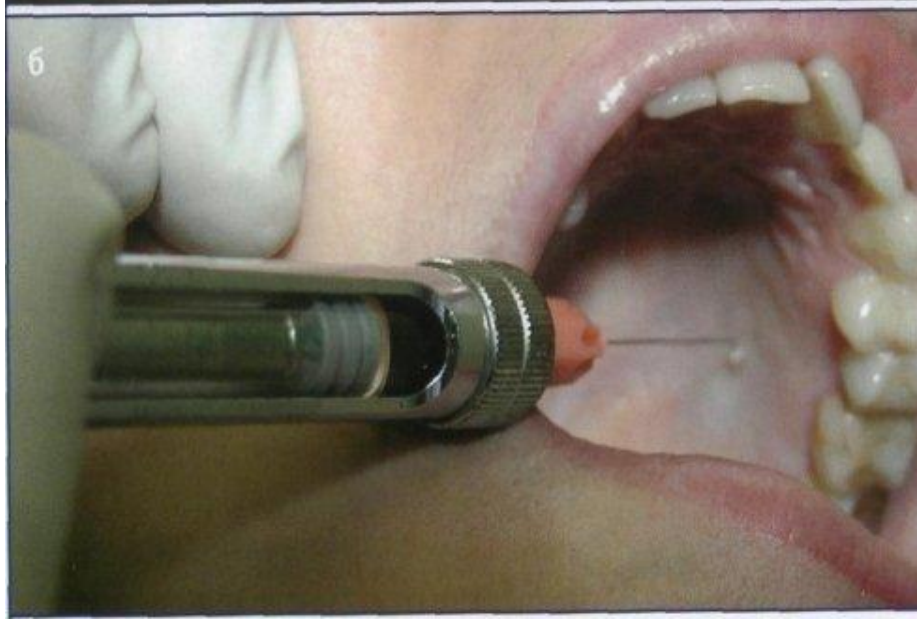


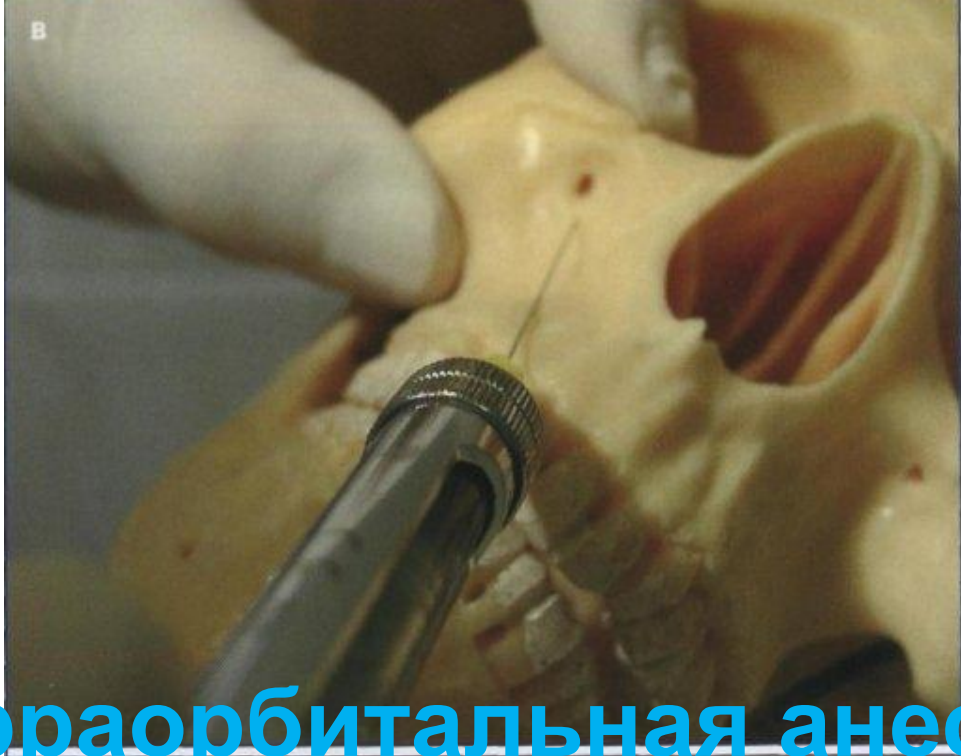
# Туберальная анестезия



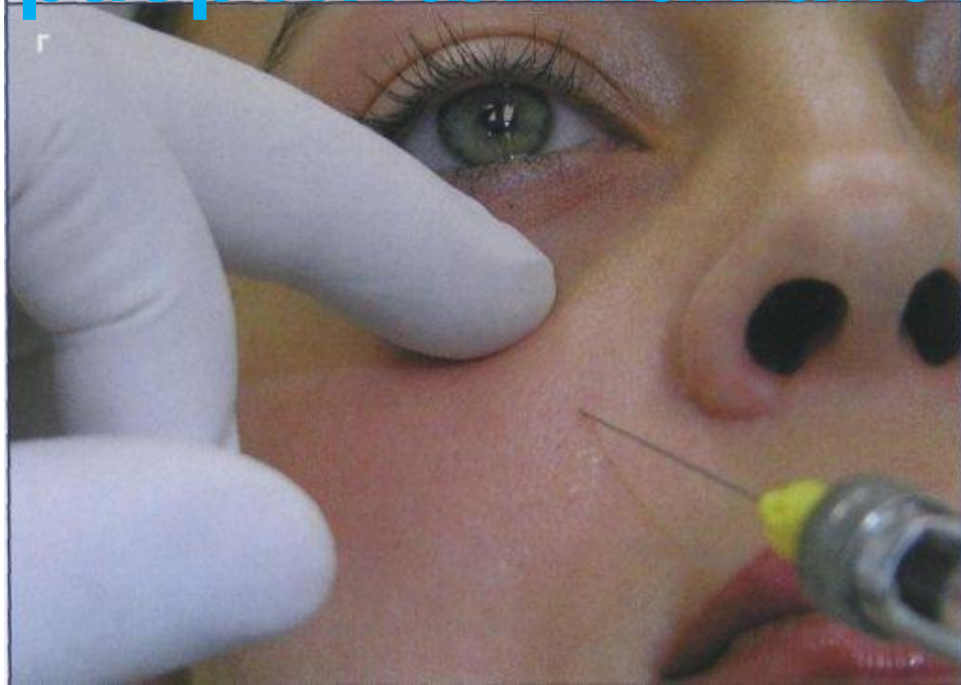


# Палатинальная анестезия





# Инфраорбитальная анестезия



# Резцовая анестезия



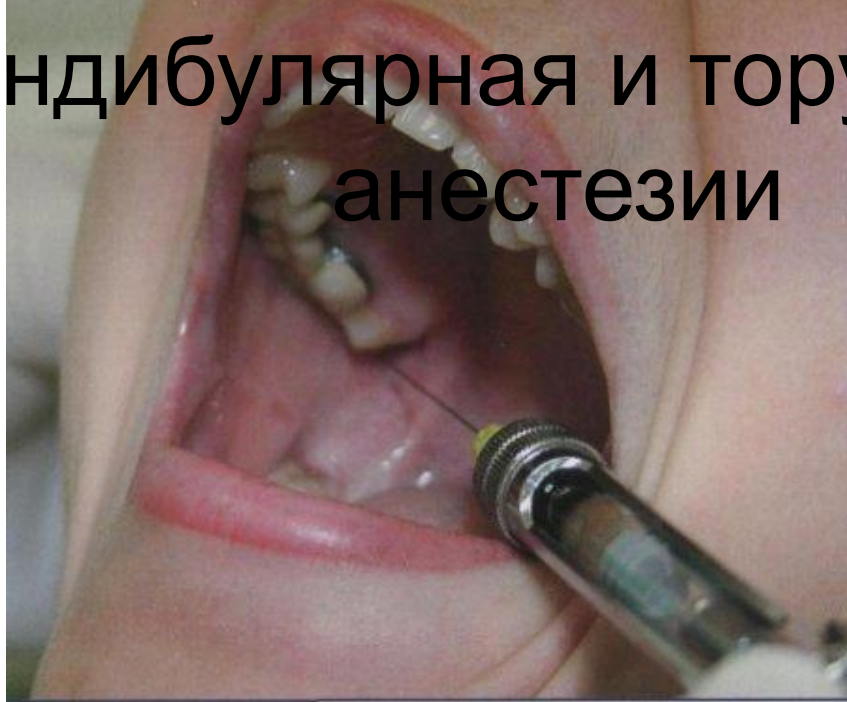
# ***Анестезия на нижней челюсти***

***На нижней челюсти применяются следующие виды анестезии:***

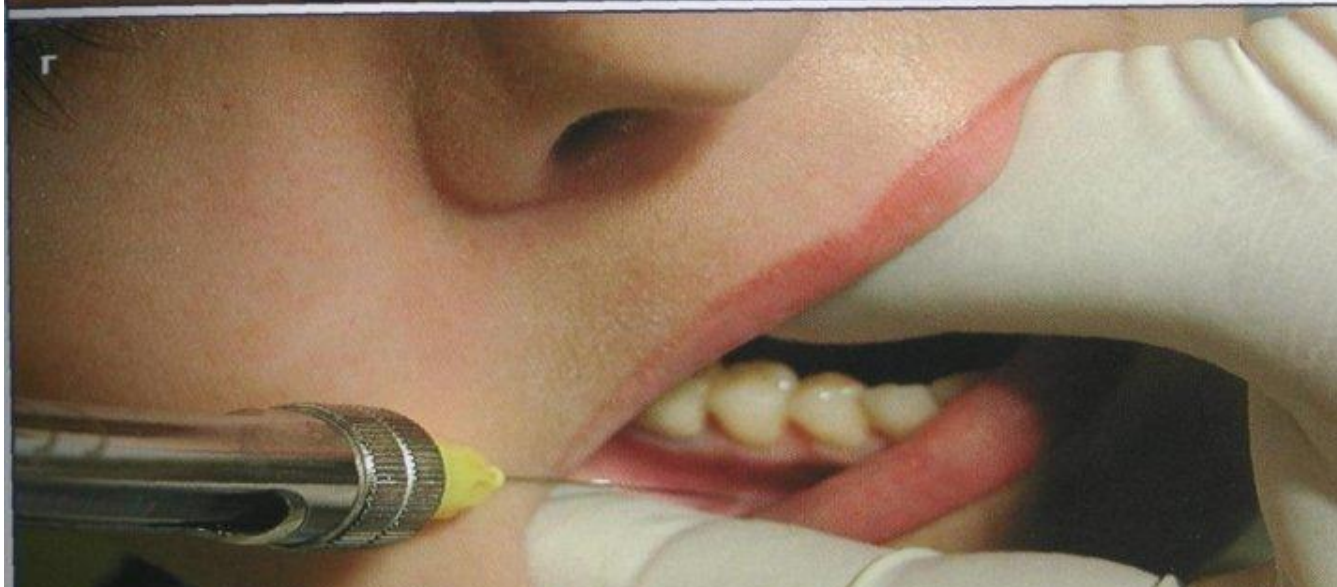
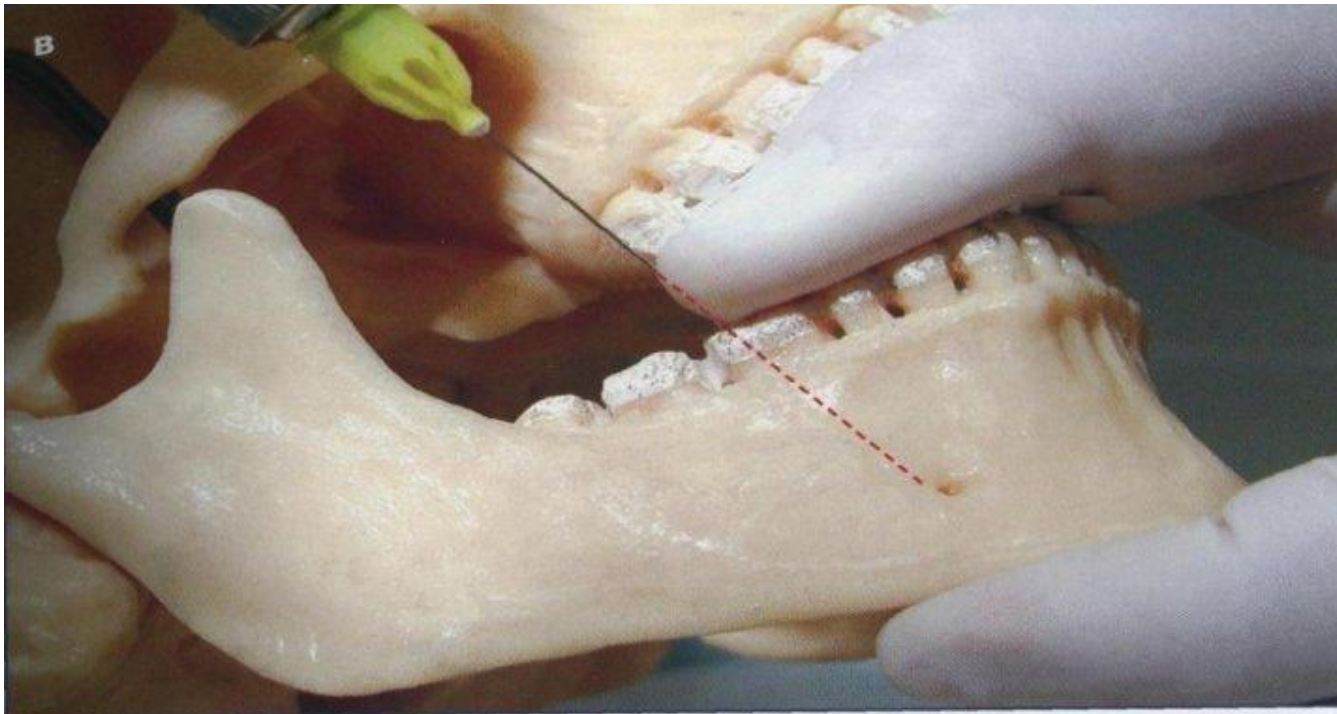
- Мандибулярная***
- Торусальная***
- Ментальная***
- Интерлигаментарная***

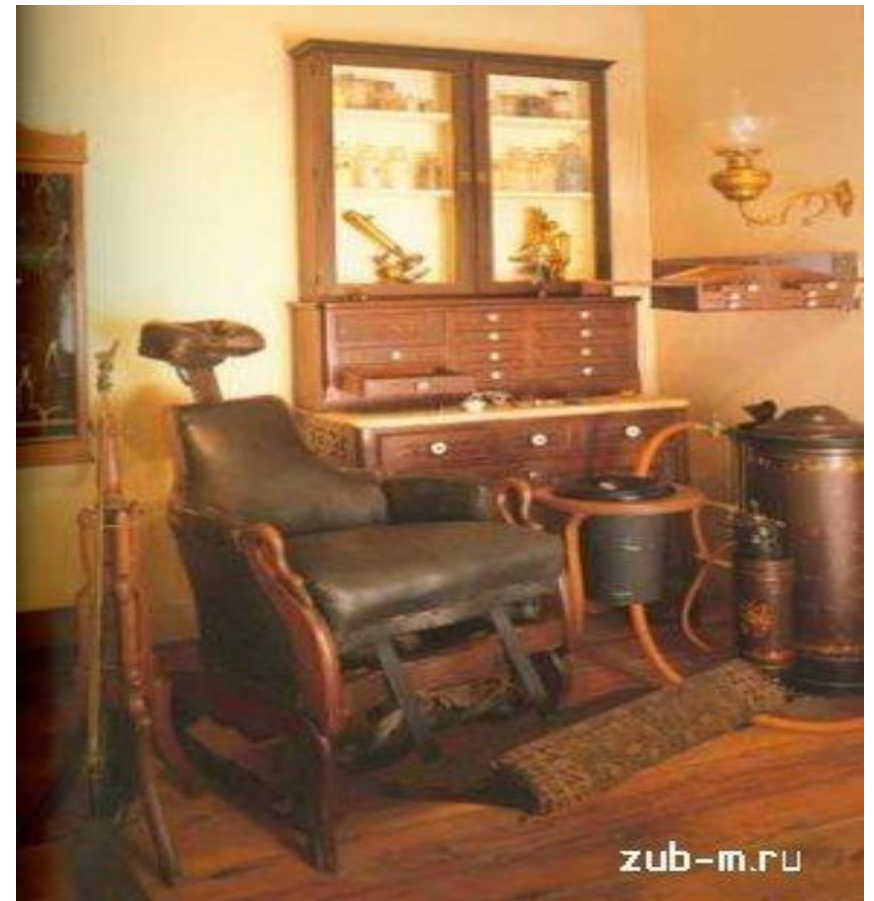


# Мандибулярная и торусальная анестезии



# Ментальная анестезия





# Одонтопрепарирование

- представляет собой механический процесс удаления твердых тканей зубов с целью формирования культи, сохраняющей признаки принадлежности к соответствующей группе зубов, и планируемой конструкции несъемного протеза.

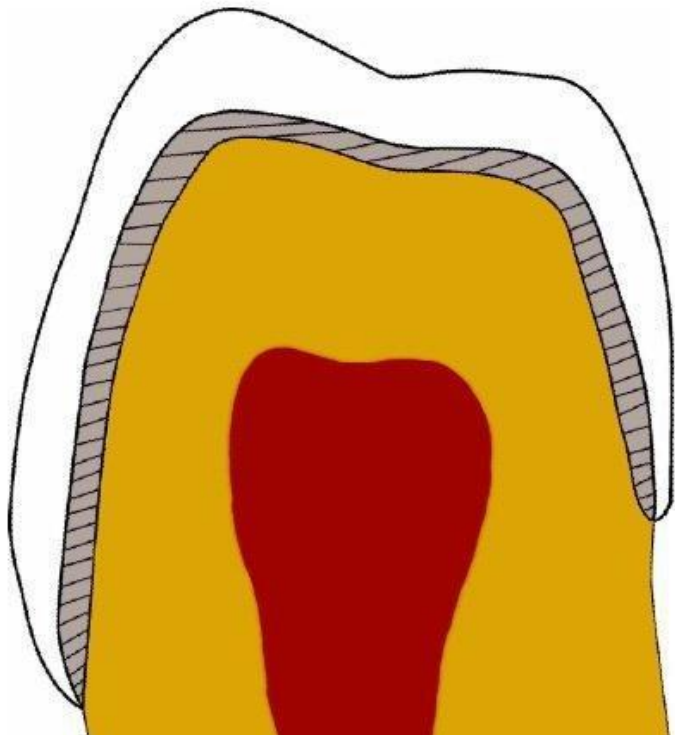




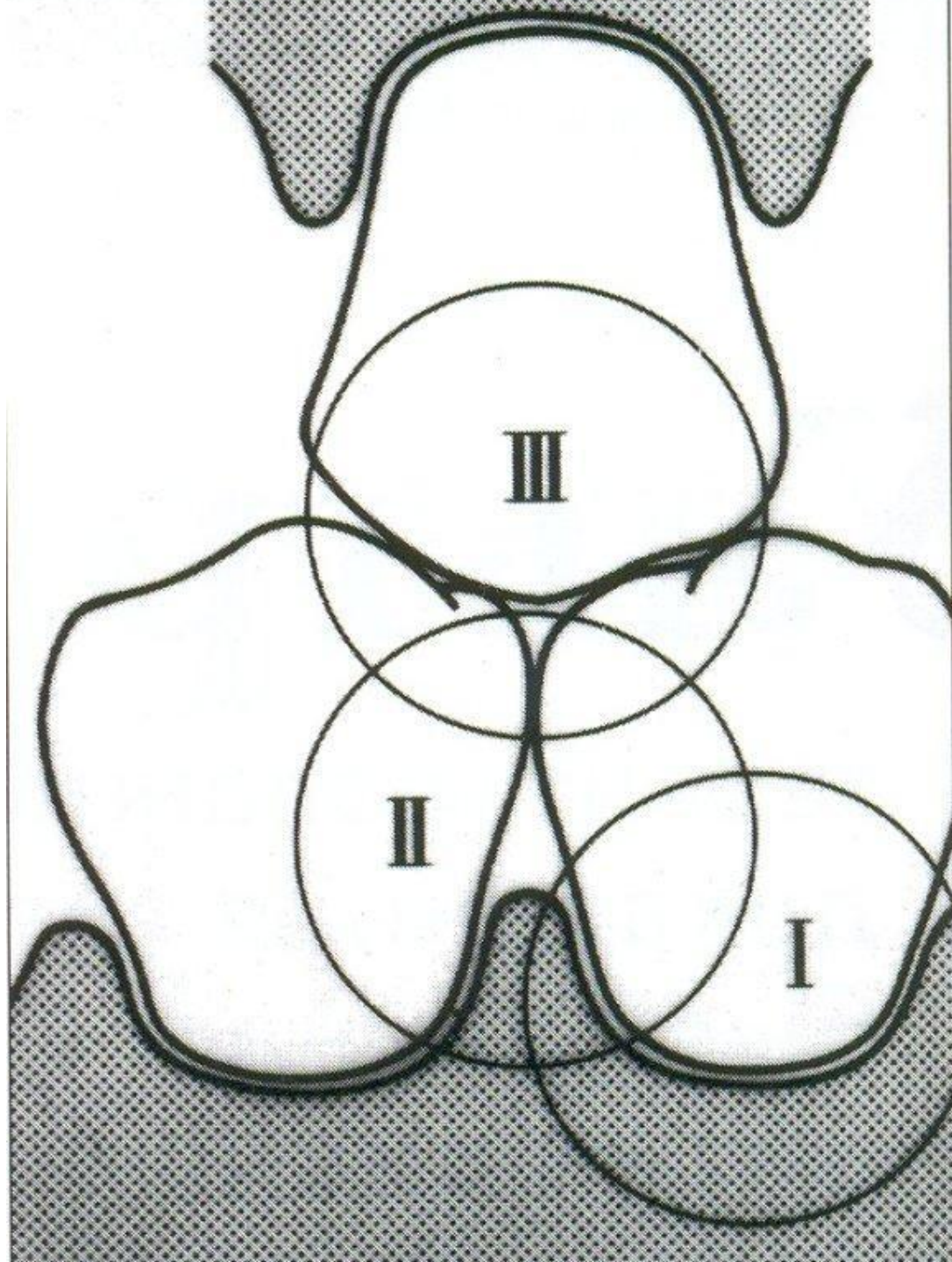
- *Процедура одонтопрепарирования* - важный клинический этап изготовления искусственных коронок, который определяет успех ортопедического лечения.

# Задачи одонтопрепарирования

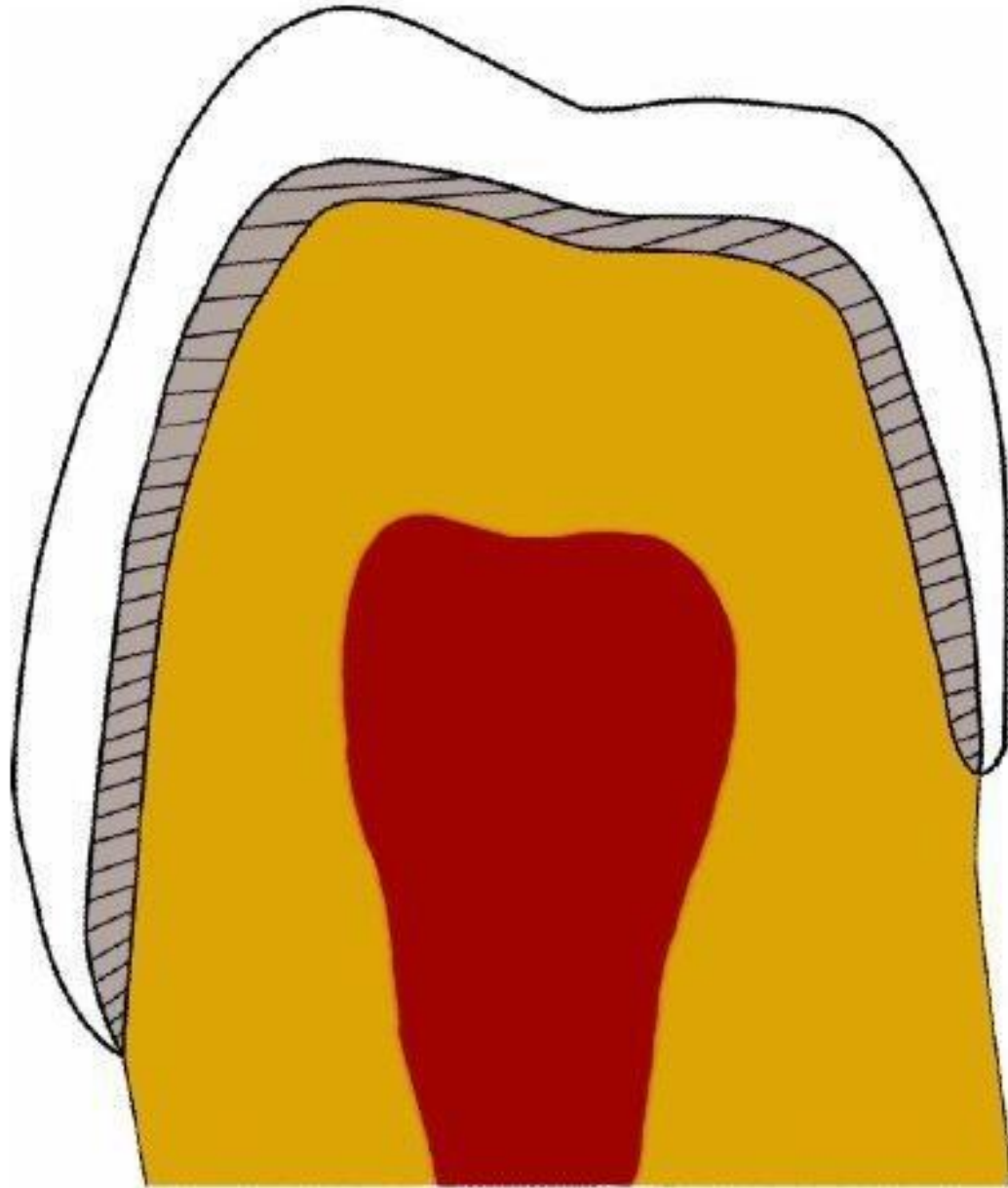
- **1. Создание места для материала коронки.**
- **2. Сохранение анатомических и биомеханических характеристик зуба.**
- **3. Жизнеспособность пульпы зуба должна быть, по возможности, сохранена.**
- **4. Необходимость создания ретенции.**

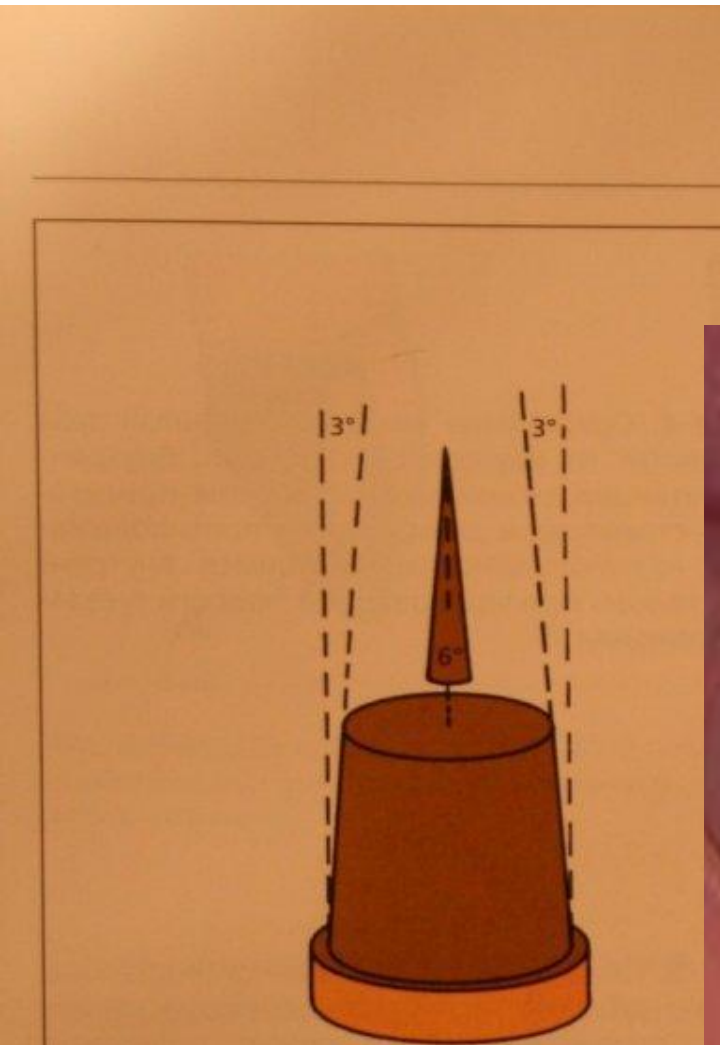
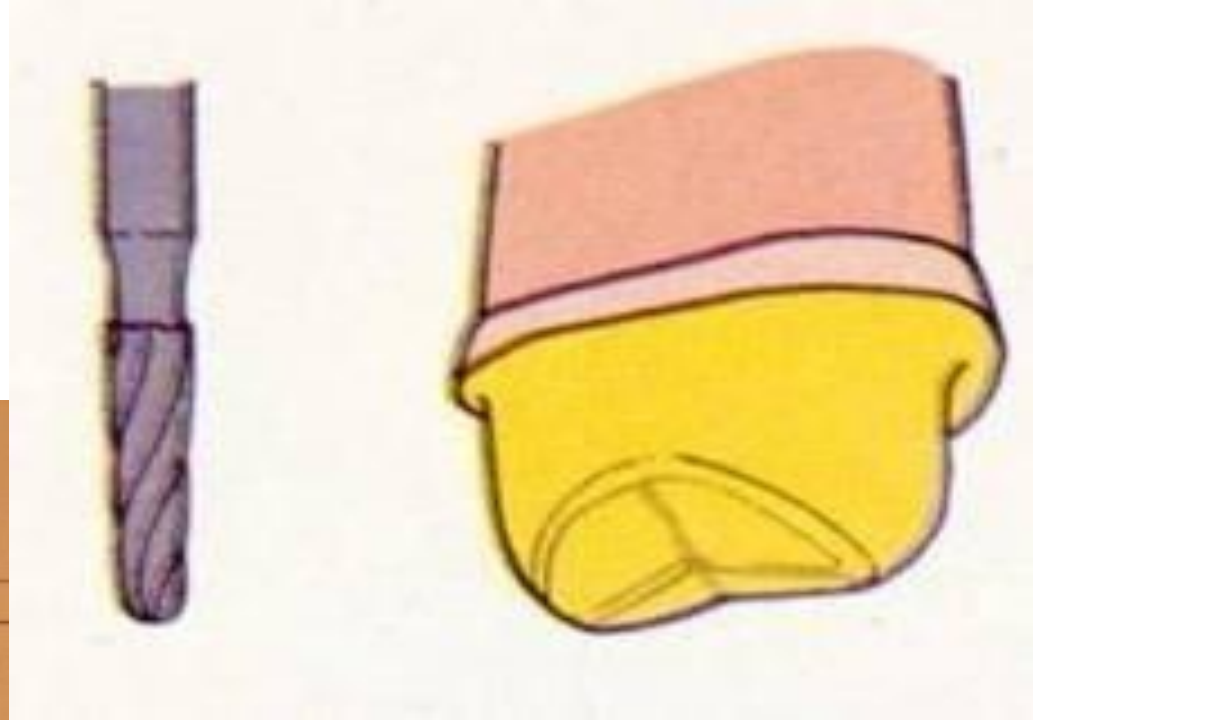










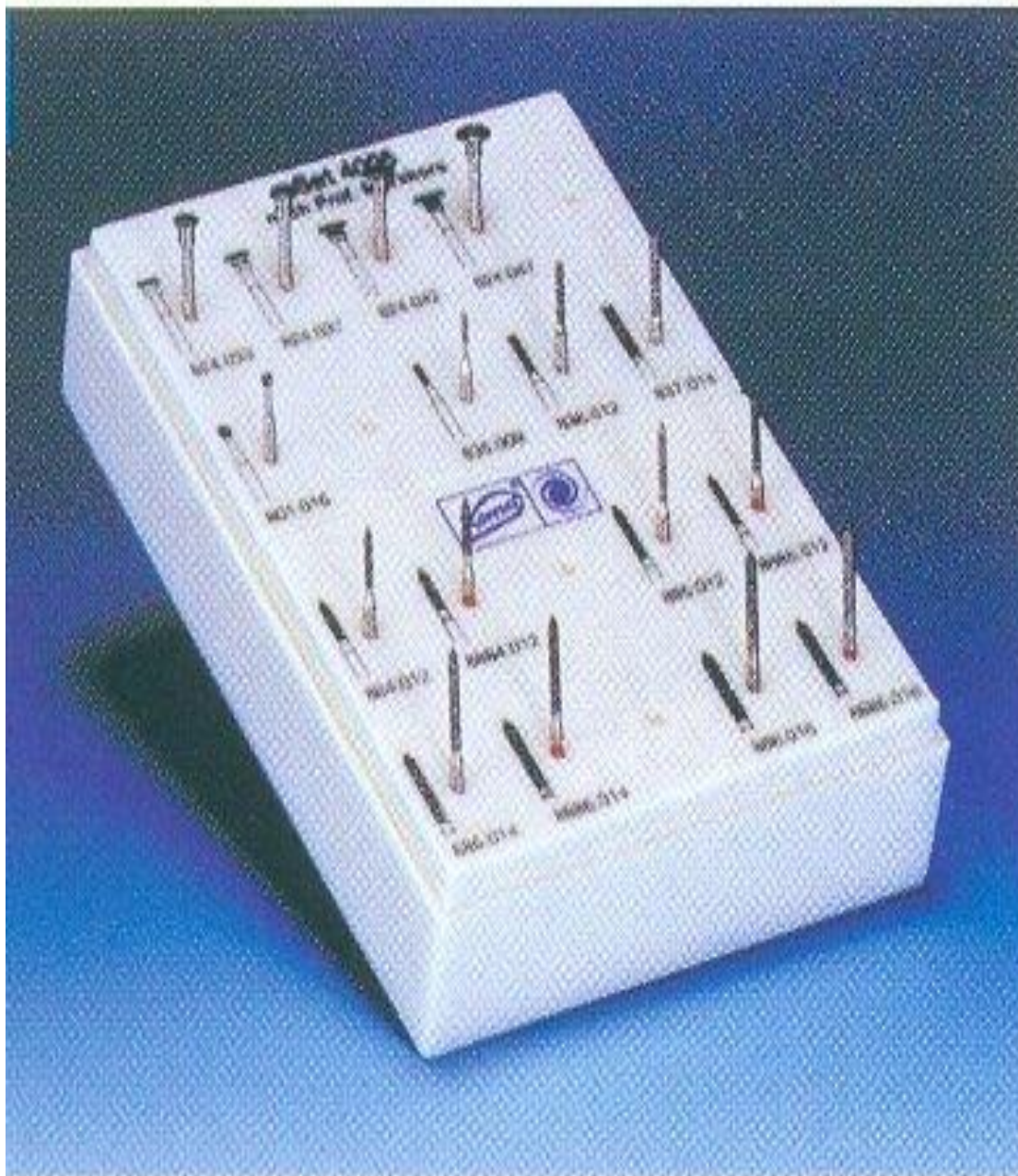




В настоящее время существуют различные методы препарирования твердых тканей зуба:

- механический — с применением ротационных и ручных инструментов;
- химико-механический — с использованием системы «Carisolve», содержащей смесь аминокислот и гипохлорита натрия. Их воздействие вызывает коагуляцию кариозного дентина, обеспечивая легкое его удаление из полости специальными инструментами;
- воздушно-абразивный, или кинетический — за счет действия мощного фокусированного потока частиц альфа - оксида алюминия;
- лазерный — с использованием эрбиевого лазера;
- пневматический — с использованием наконечника «Соникфлекс».

Принципиальная схема препарирования зубов

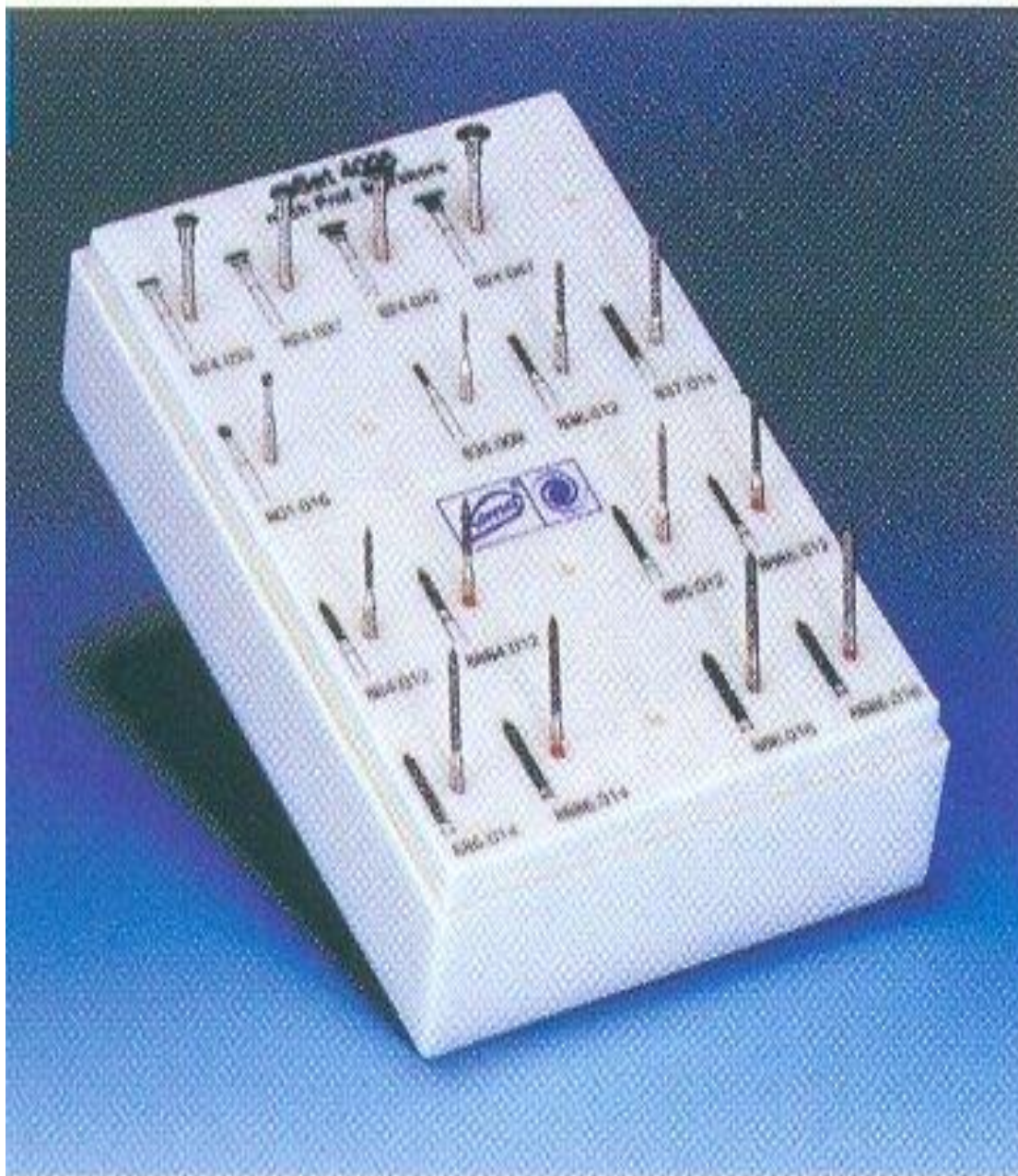


<b>№</b>	<b>Цветовой код</b>	<b>Зернистость</b>	<b>Назначение</b>
1	Черный	Сверхгрубая	Для быстрого удаления материала и зубных тканей
2	Зеленый	Грубая	Для быстрого удаления и зубных тканей
3	Нет	Нормальная	Универсальные
4	Красный	Тонкая	Для финирирования тканей зуба
5	Желтый	Сверхтонкая	Для шлифования пломб из композитов
6	Белый	Ультратонкая	Для окончательной полировки пломб





Принципиальная схема препарирования зубов





## Методика препарирования зубов состоит из 6-ти основных этапов.

- **Этап 1** – определение глубины препарирования для равномерного удаления твердых тканей зуба. Для четкого определения толщины удаляемого слоя используют маркерные боры.
- **Этап 2** – С помощью цилиндрического алмазного бора удаляются твердые ткани зуба вплоть до дна желобка.
- **Этап 3** – препарирование на аппроксимальных поверхностях зуба
- **Этап 4** – формирование ярко выраженной границы области препарирования
- **Этап 5** – формирование фиссур и углубление ямок
- **Этап 6** – заключительный этап – сглаживание поверхности культи зуба

# Ретракция десны











# Этап 1

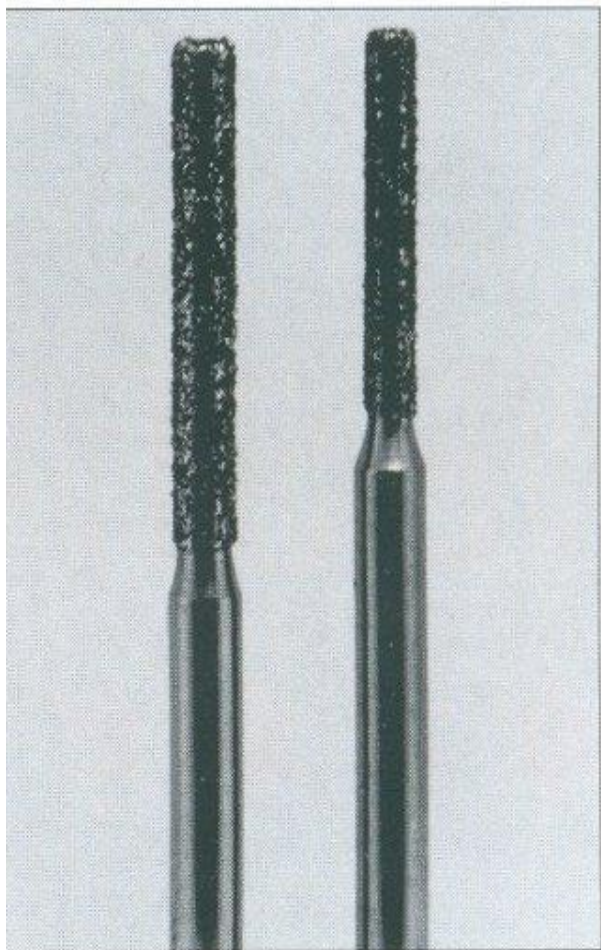


4 маркерных бора с глубиной препарирования 1,3 мм; 1,0 мм; 0,8 мм; 0,6 мм

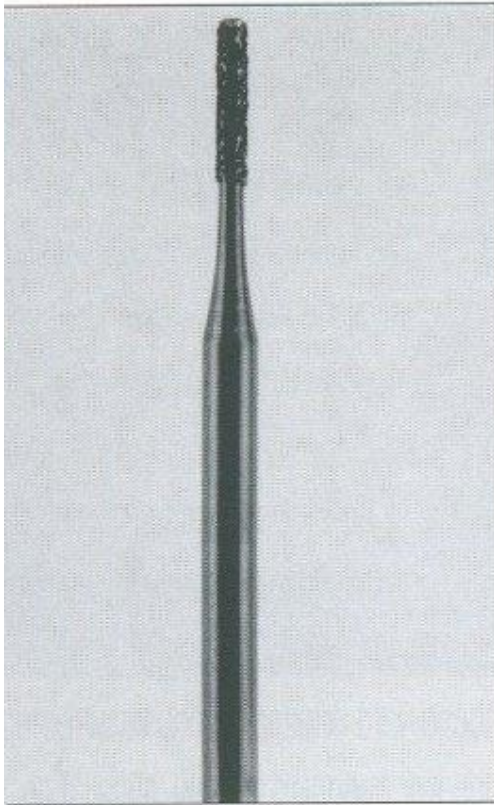
Траектория движения маркерного бора— от точки на экваторе зуба, через бугорок, центральную фиссуру, бугорок, до точки на экваторе зуба на его противоположной поверхности



**Этап 2** – С помощью цилиндрического алмазного бора удаляются твердые ткани зуба вплоть до дна желобка.

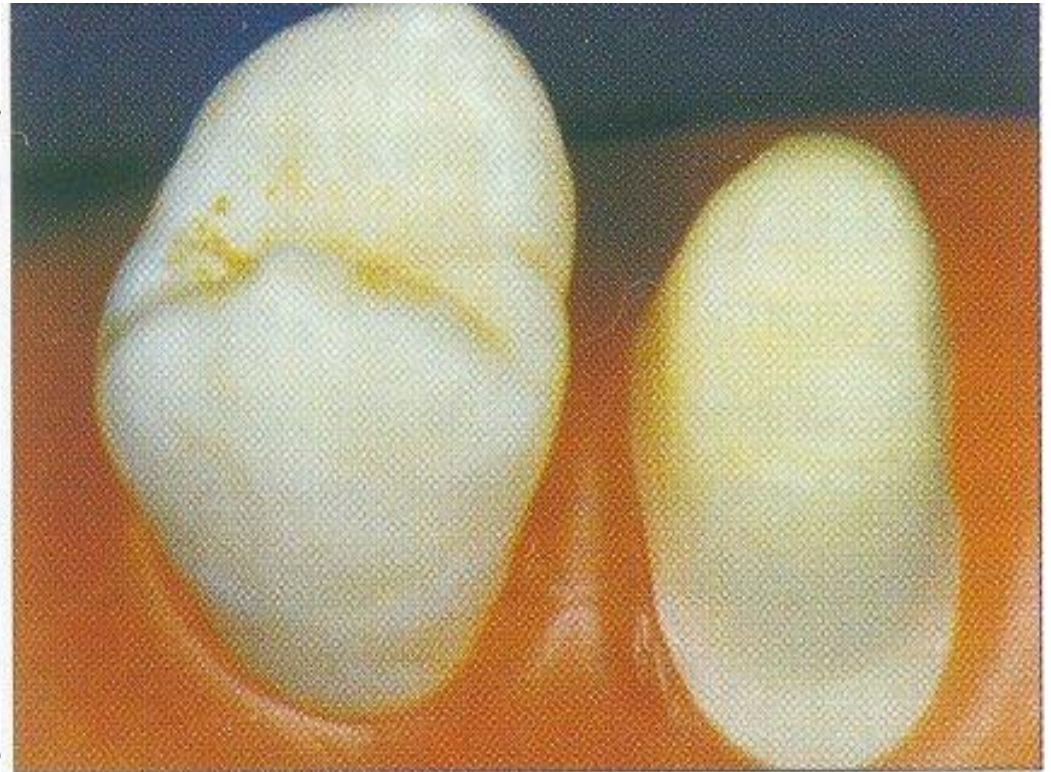
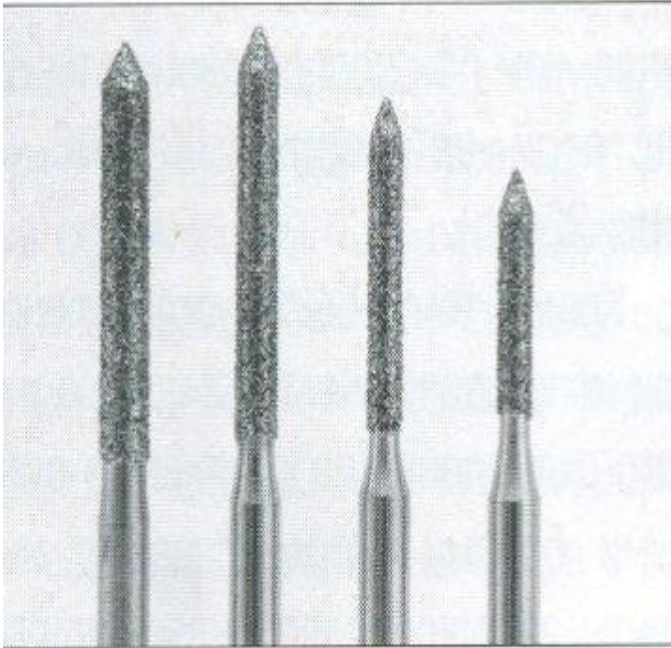


**Этап 3** – препарирование на аппроксимальных поверхностях зуба



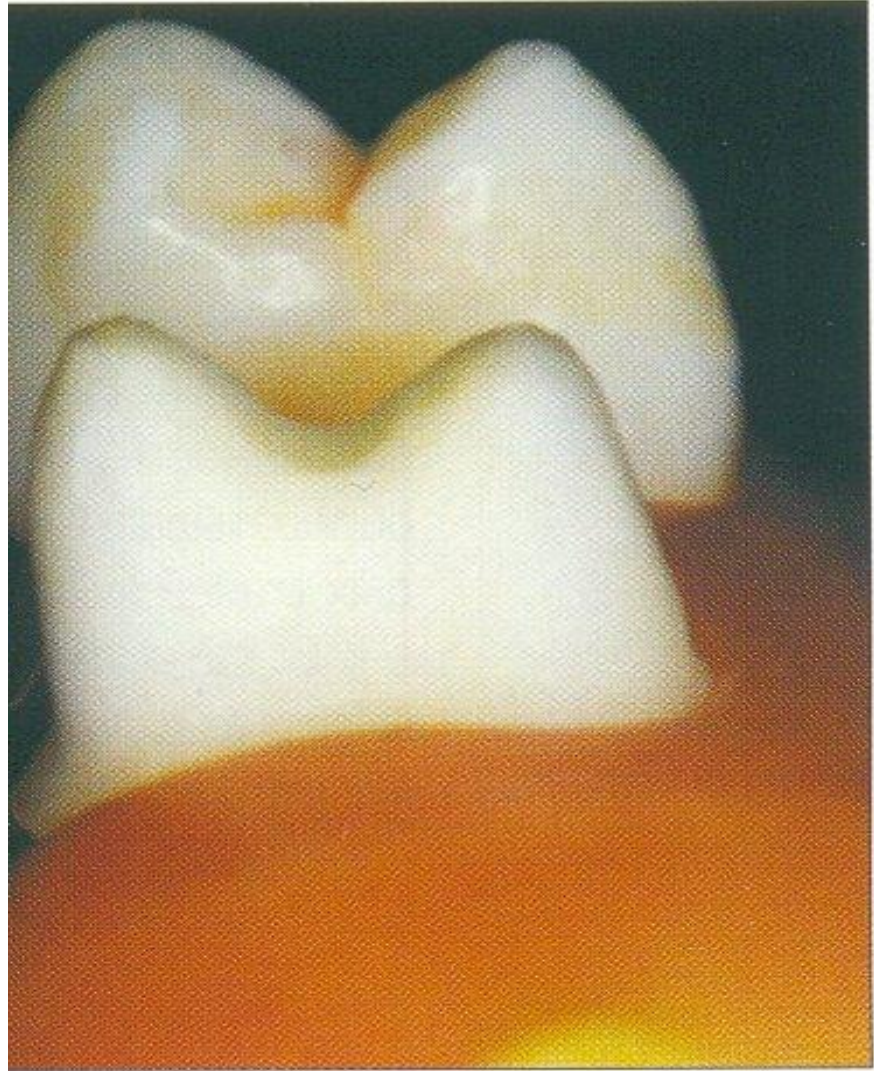
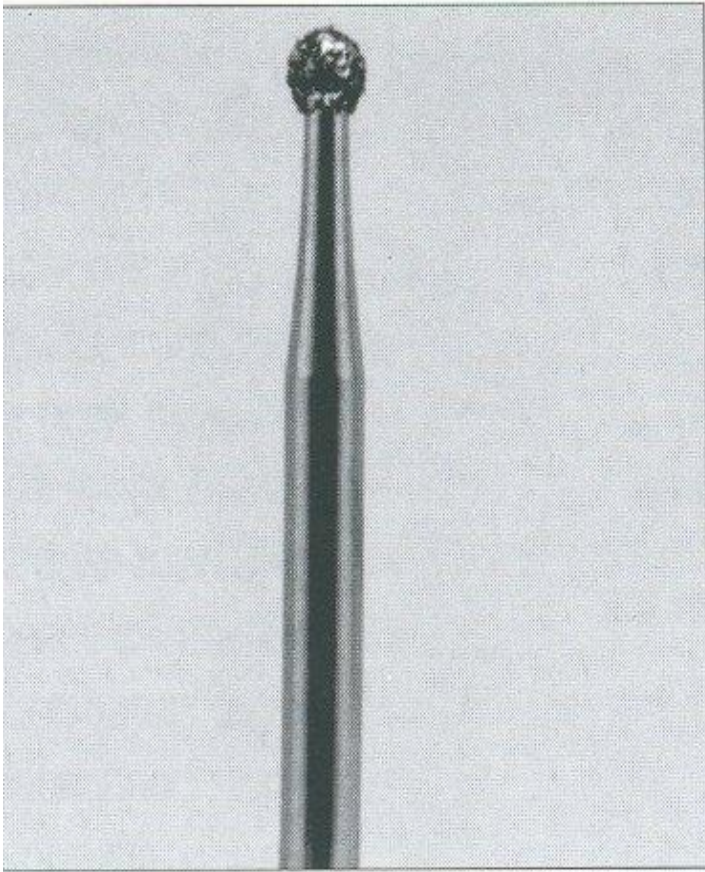


**Этап 4** – формирование ярко выраженной границы области препарирования





**Этап 5** – формирование фиссур и углубление ямок



**Этап 6** – заключительный этап – сглаживание поверхности культи зуба



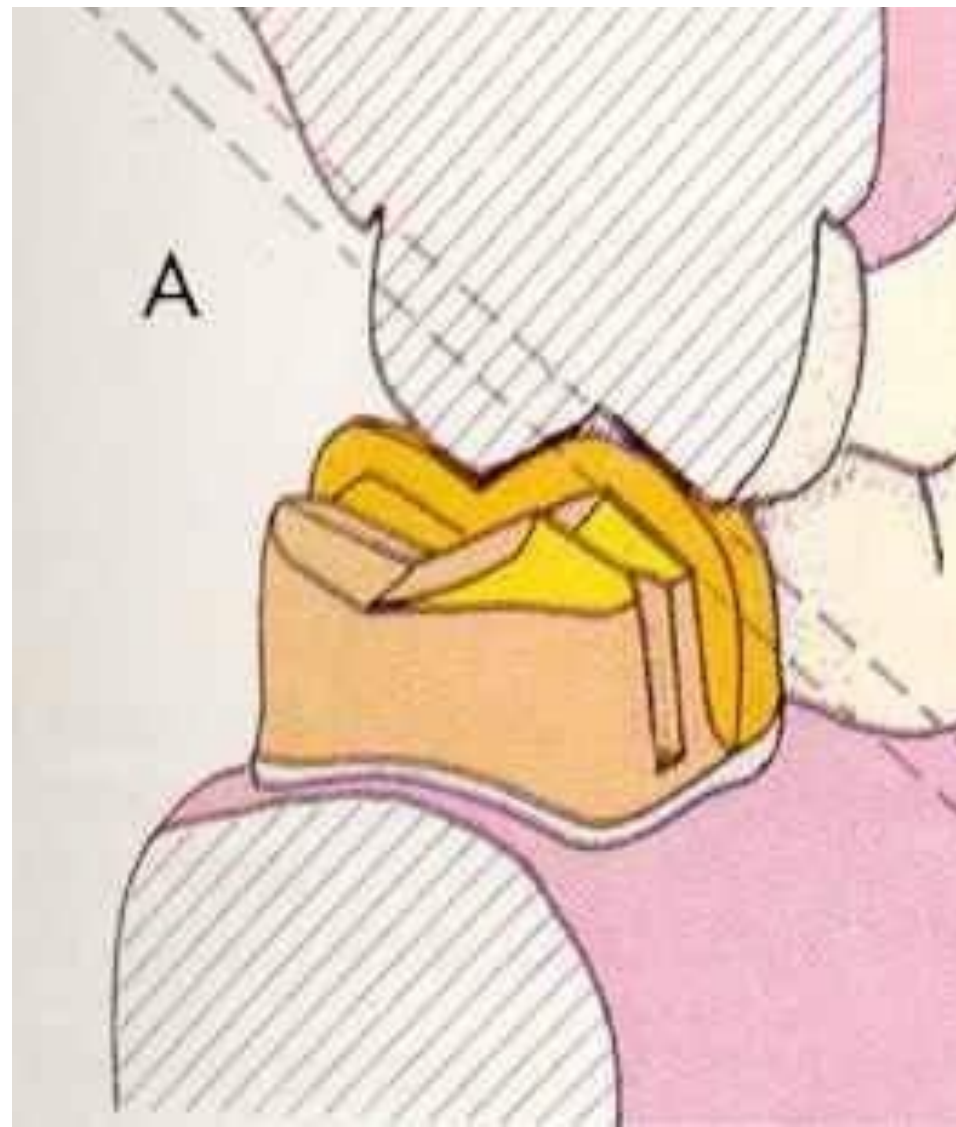
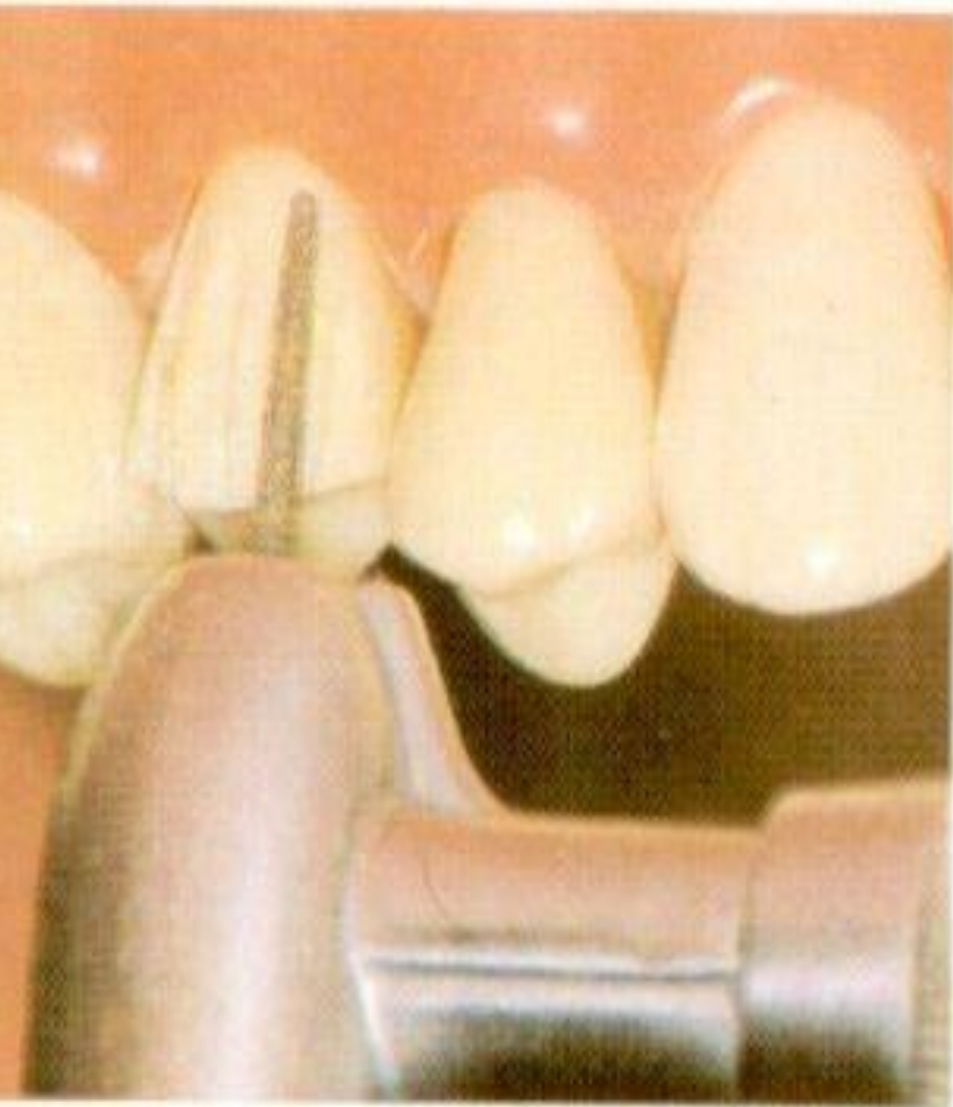


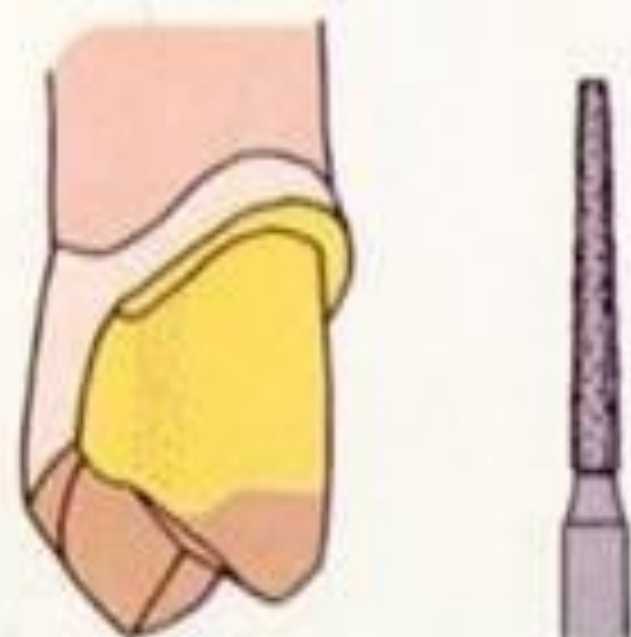
# Цельнокерамические коронки





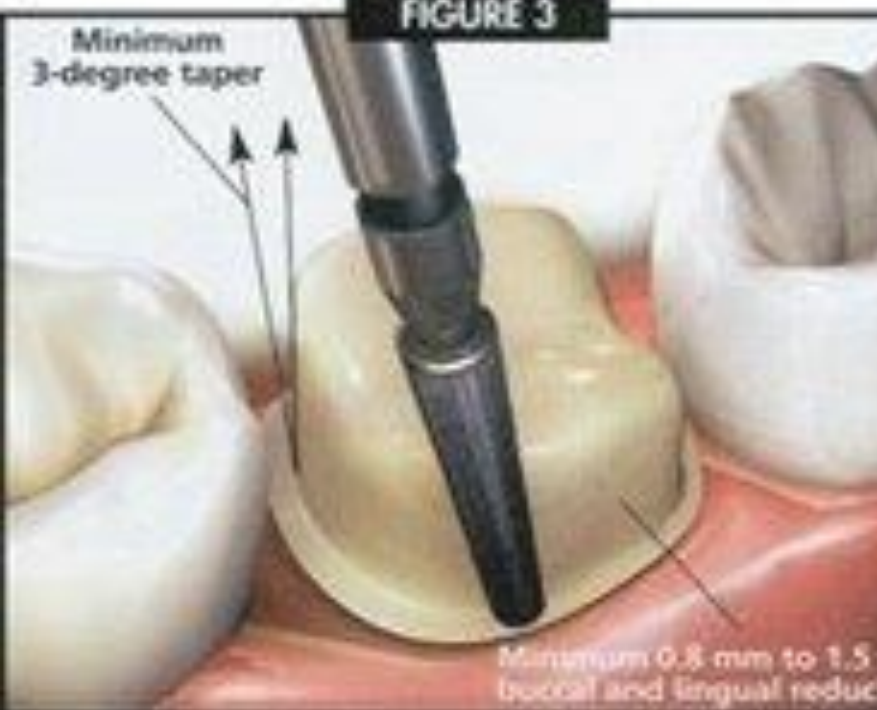
# Формирование ориентировочных борозд





**FIGURE 3**

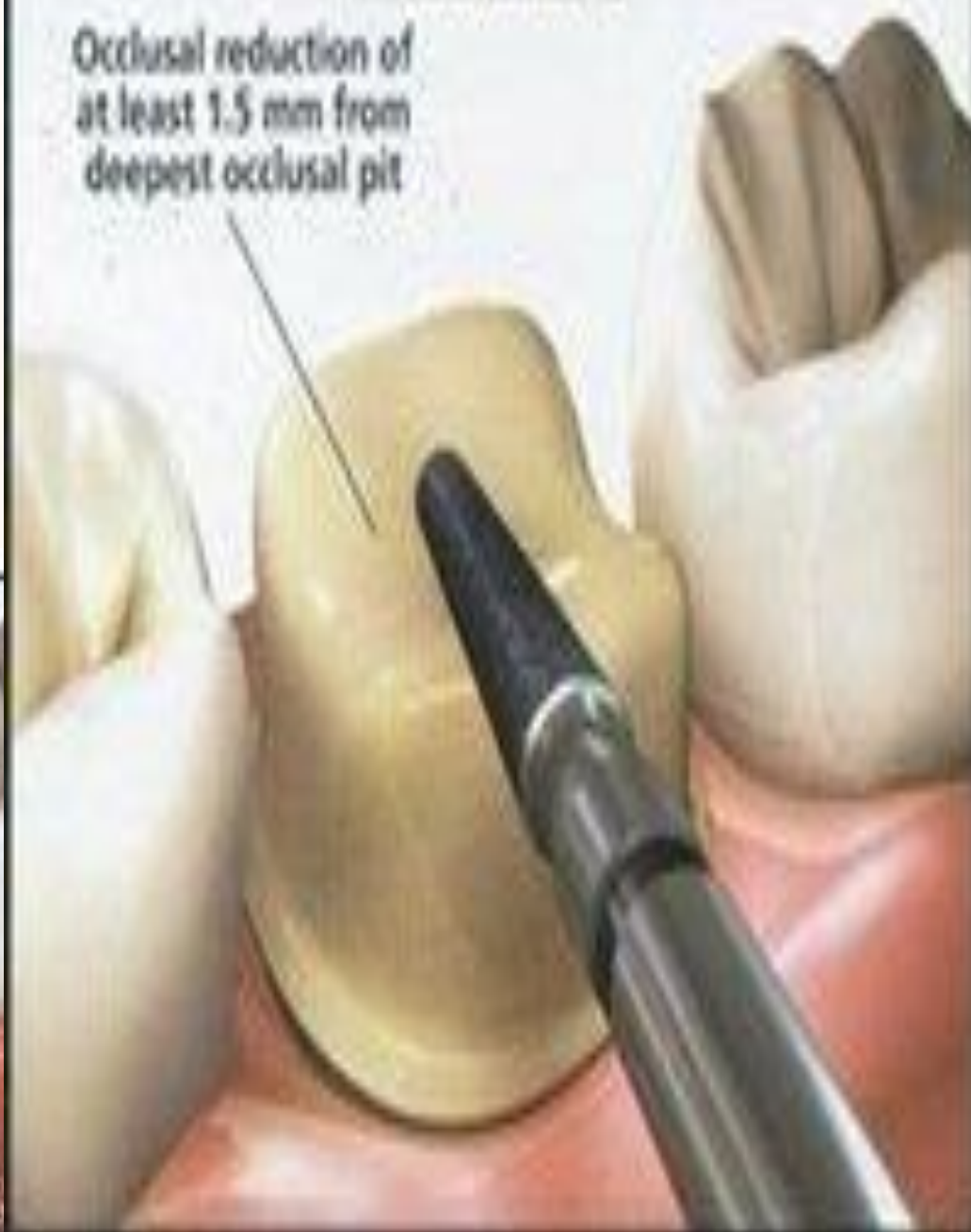
Minimum  
3-degree taper

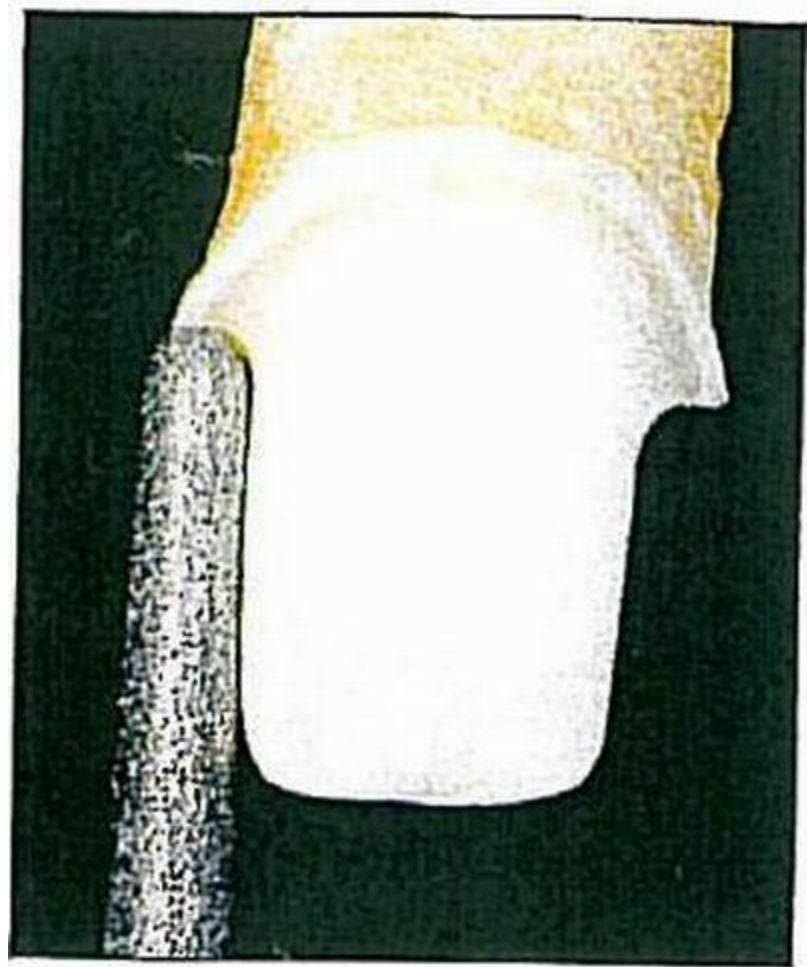
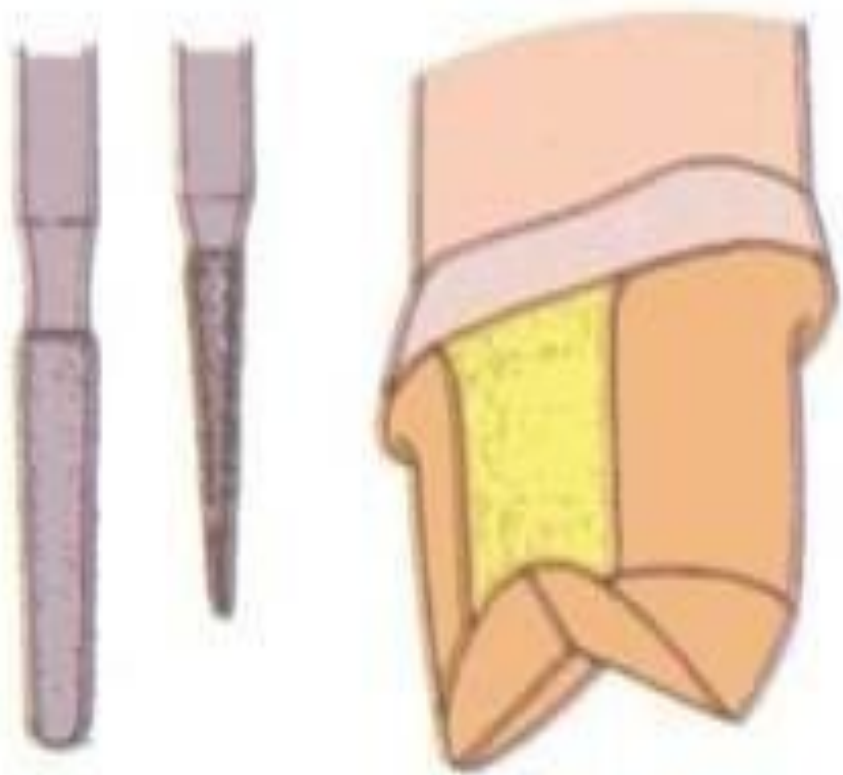


Minimum 0.8 mm to 1.5  
buccal and lingual reduc

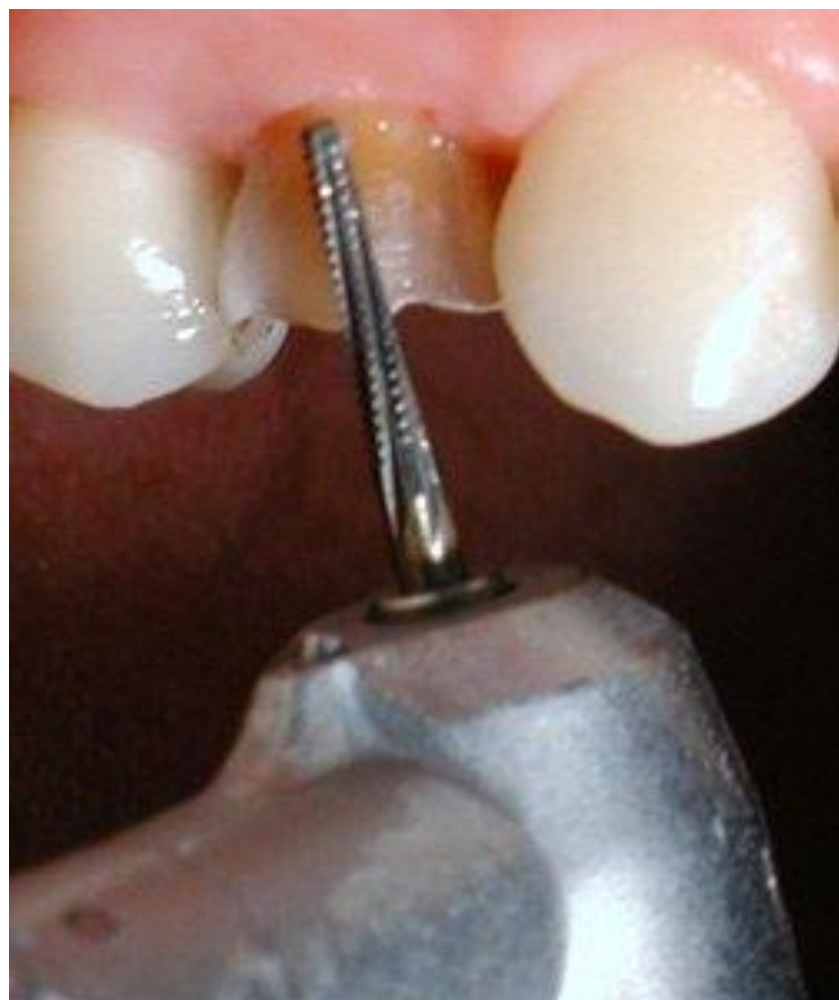
**FIGURE 4**

Occlusal reduction of  
at least 1.5 mm from  
deepest occlusal pit

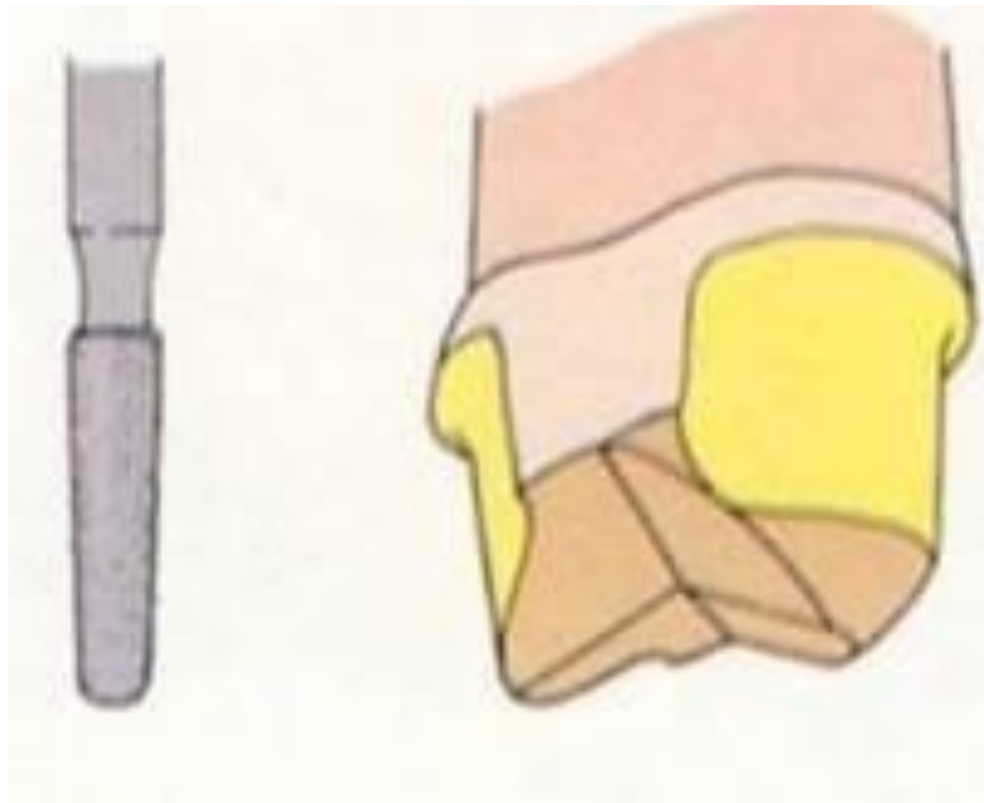


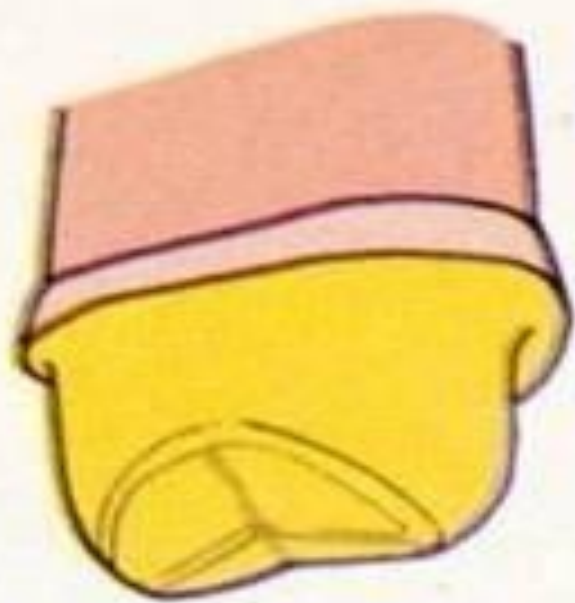








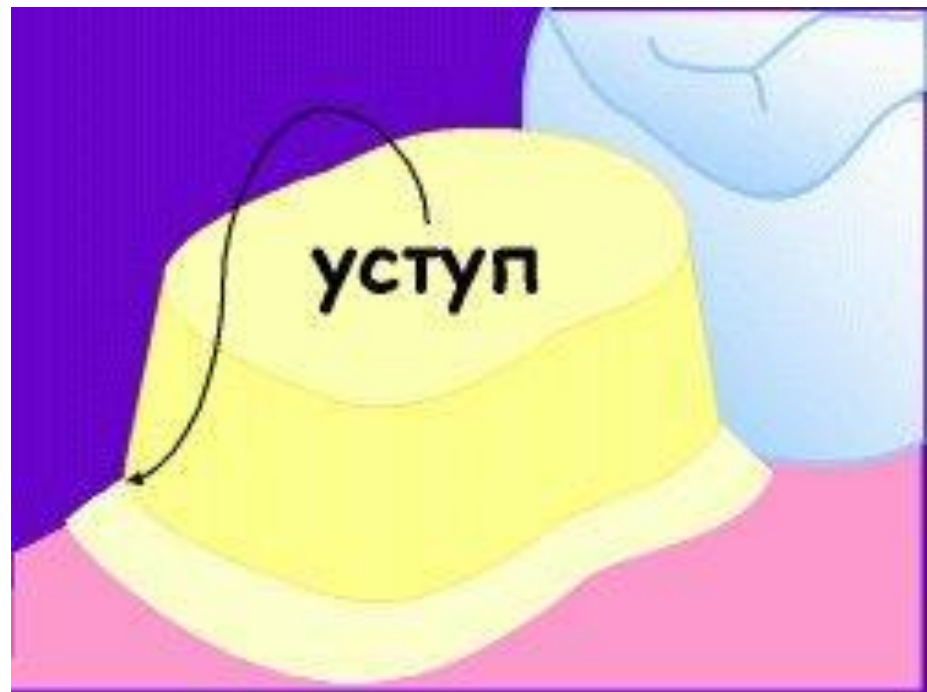




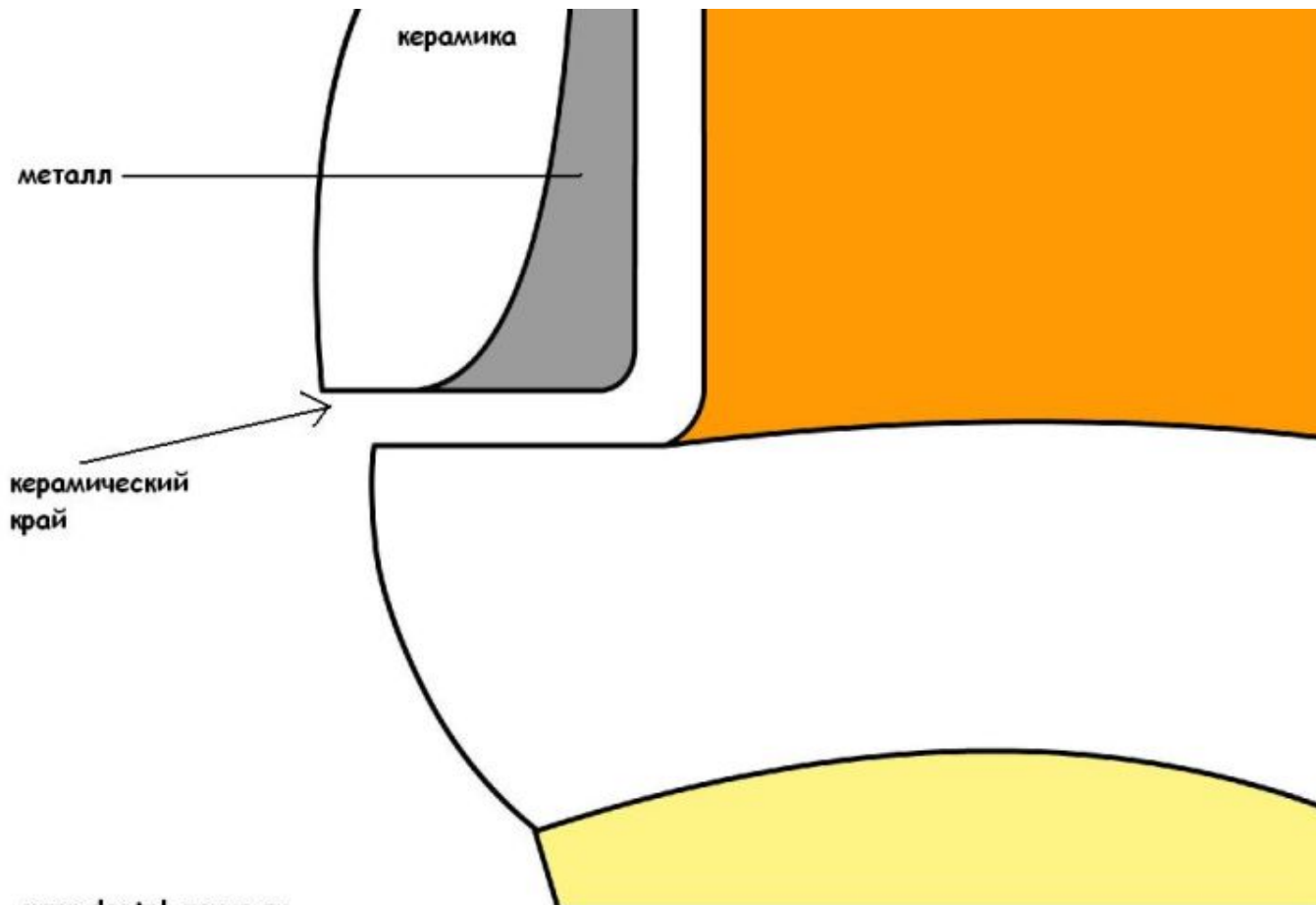
*При изготовлении несъемных конструкций зубных протезов рекомендуется формирование пришеечного **уступа**.*

***Цель его создания:***

- 1. минимизация травмы мягких тканей в процессе препарирования зуба.*
- 2. исключение хронической травмы краевого пародонта при пользовании коронкой.*

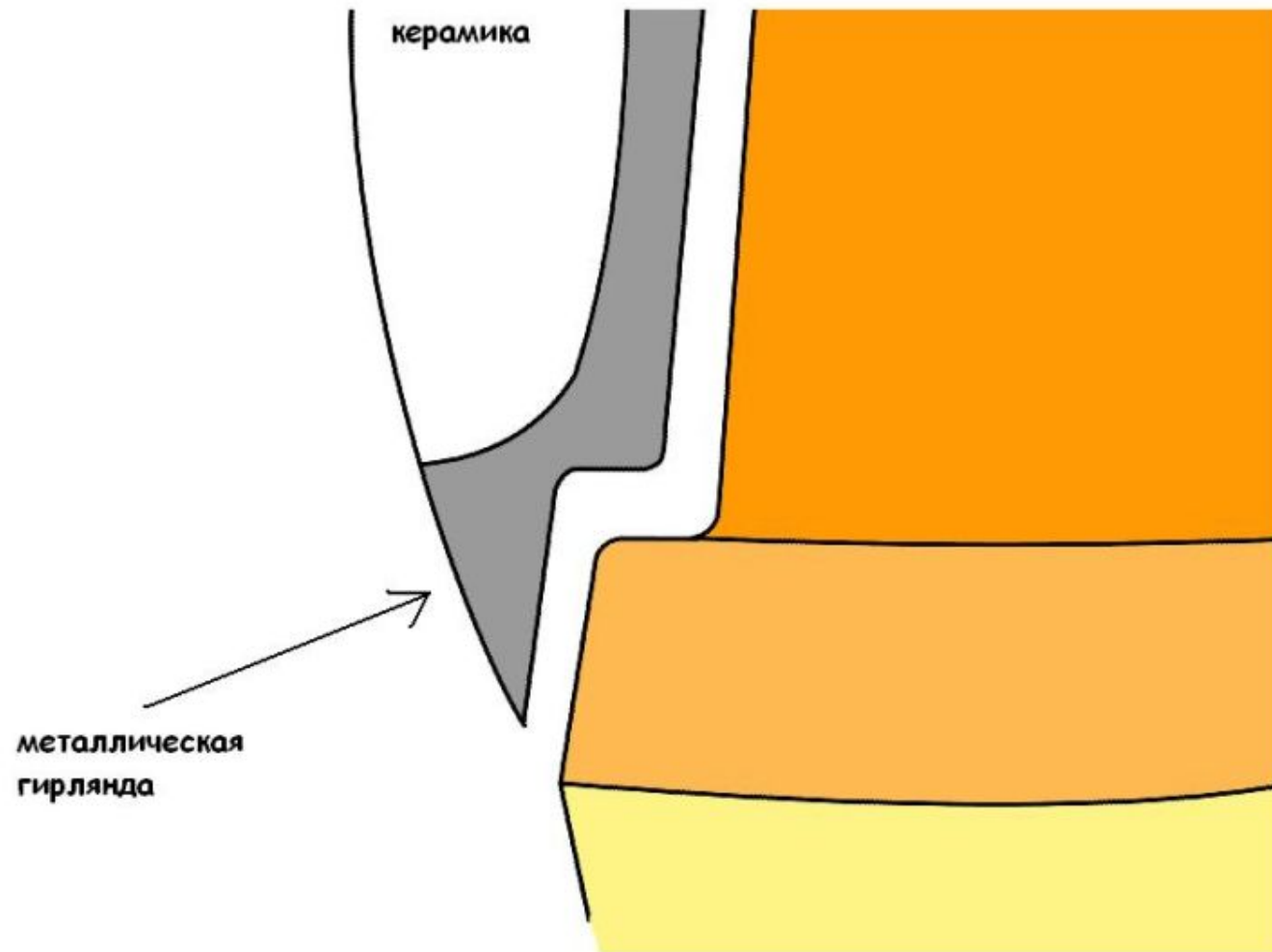


# Плечо - shoulder

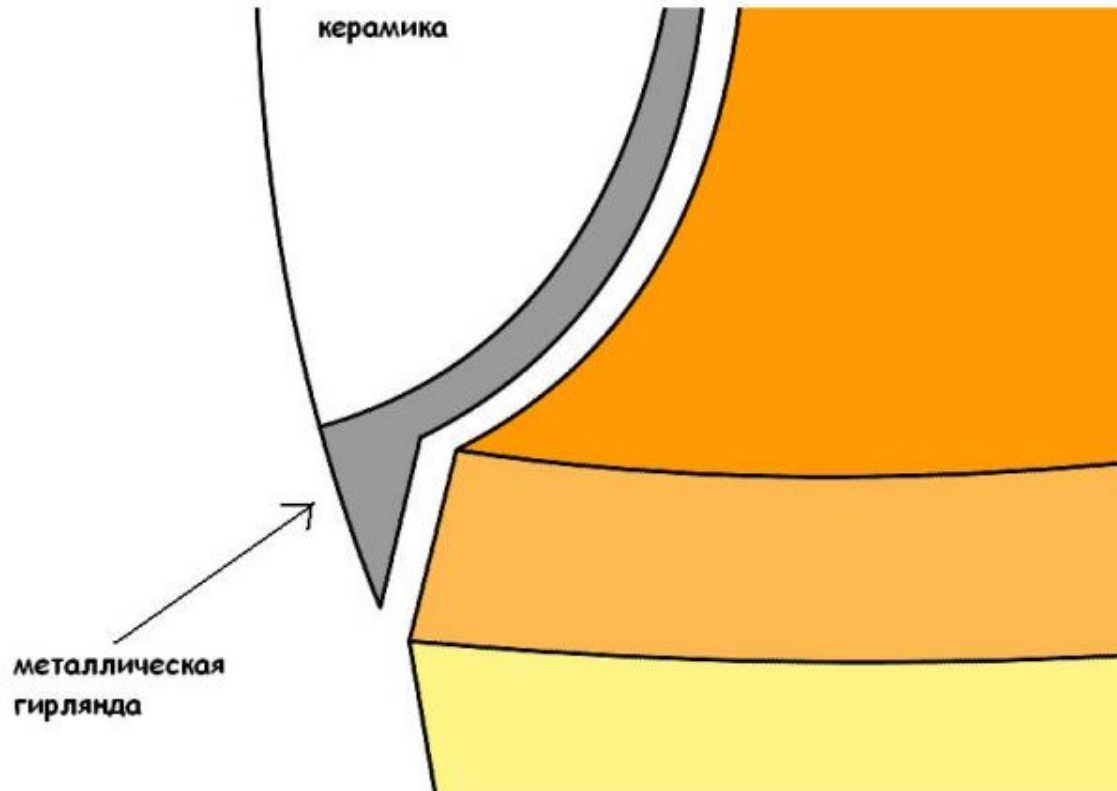




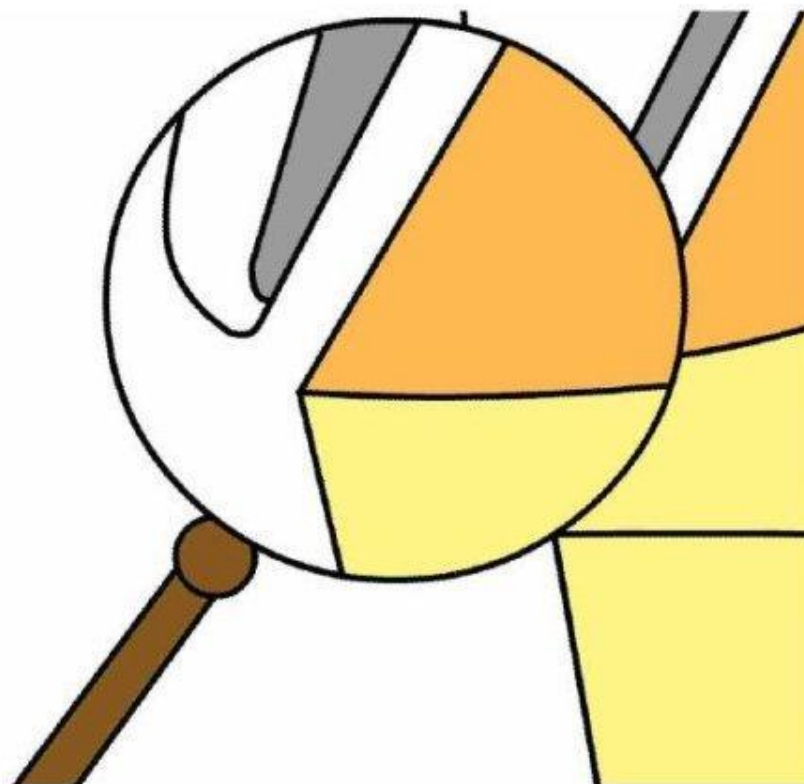
# Плечо со скосом - shoulder with bevel



# Закругленный уступ со скосом - chamfer with bevel

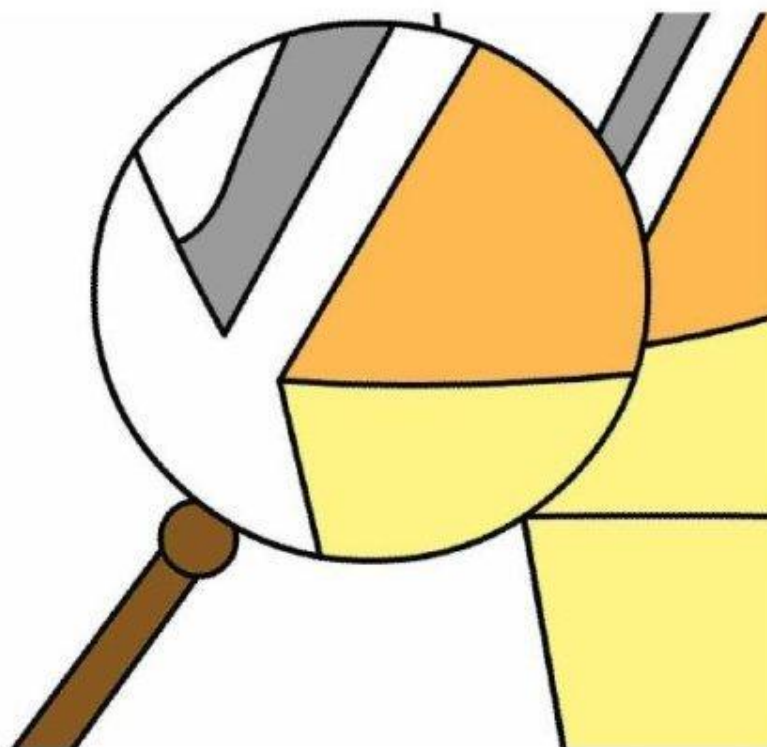


[www.dental-revue.ru](http://www.dental-revue.ru)

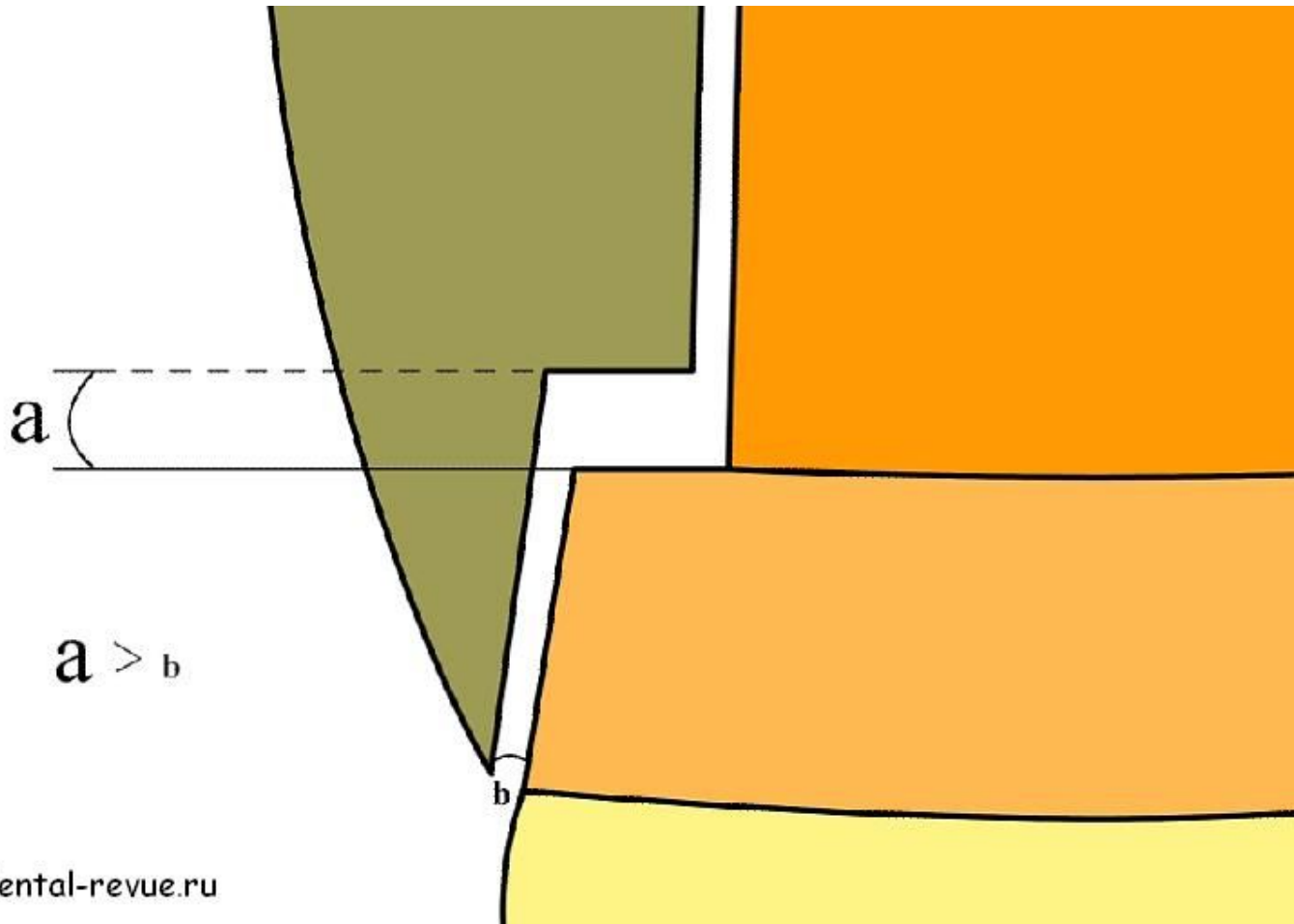




[www.dental-revue.ru](http://www.dental-revue.ru)

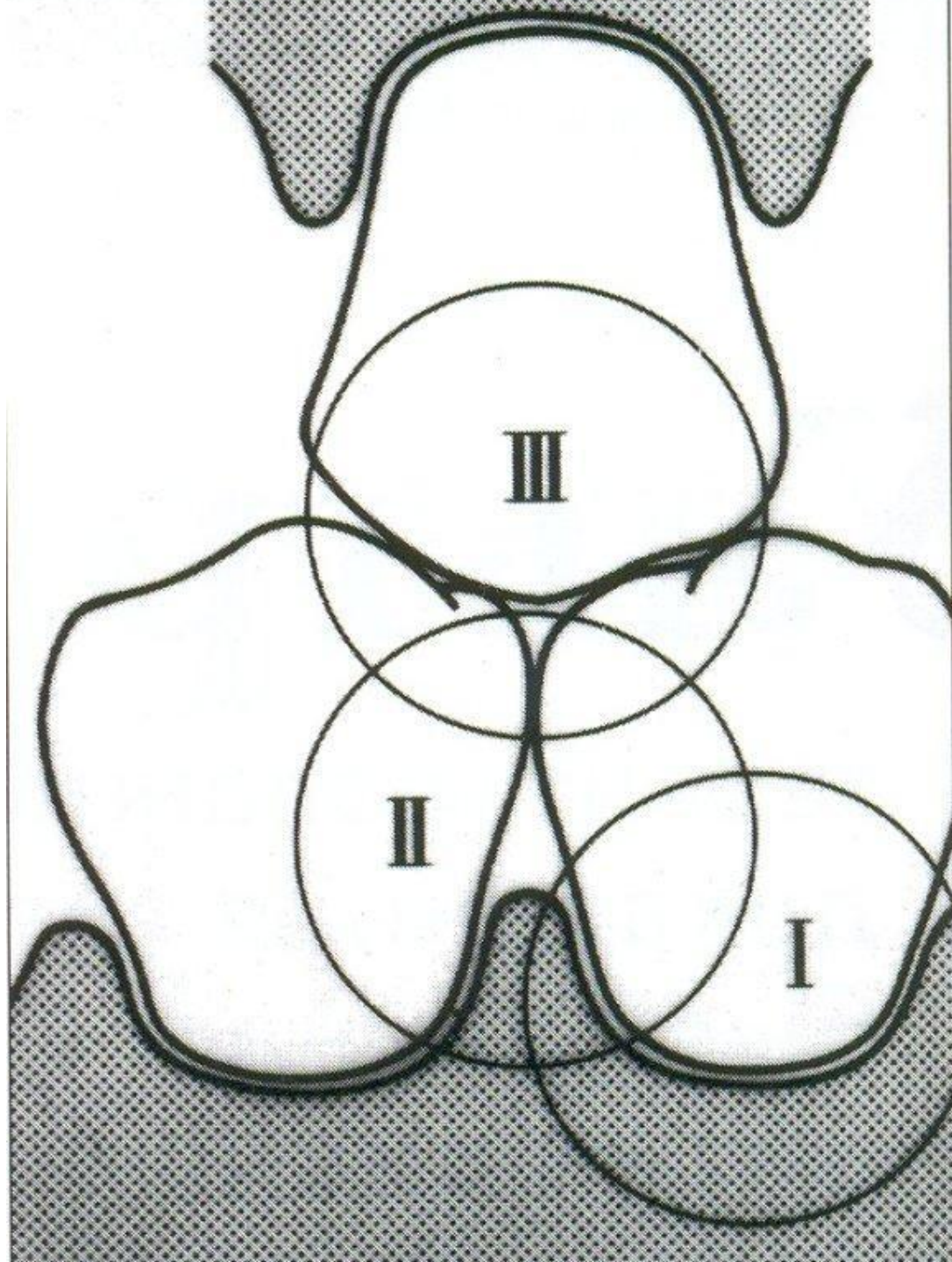




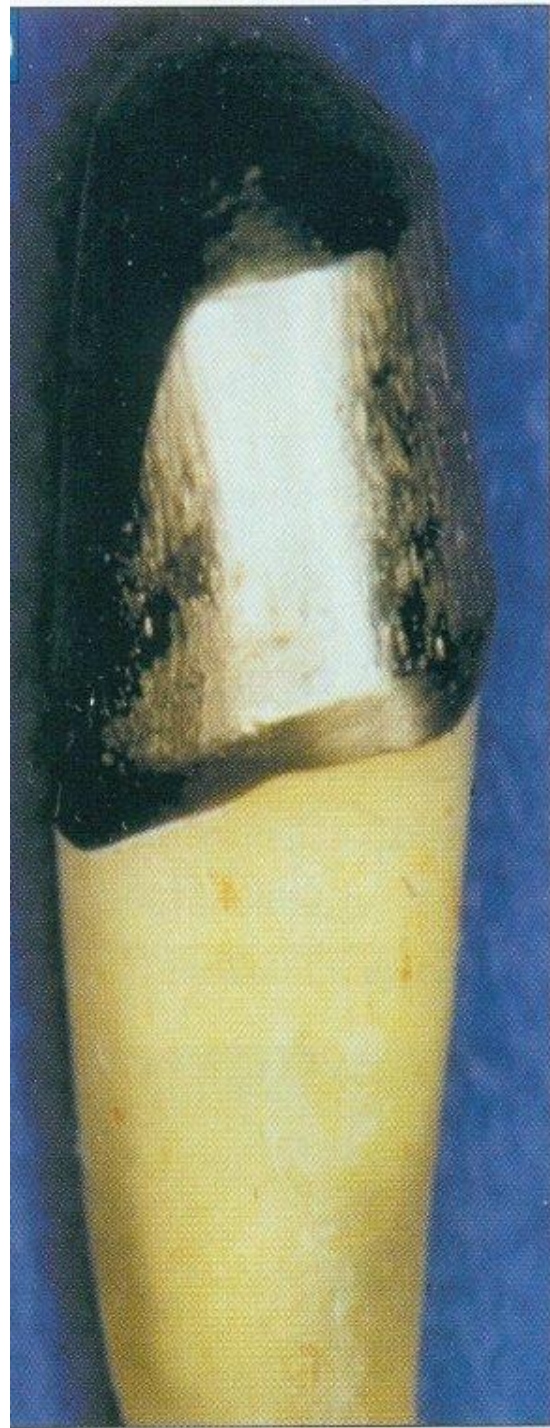




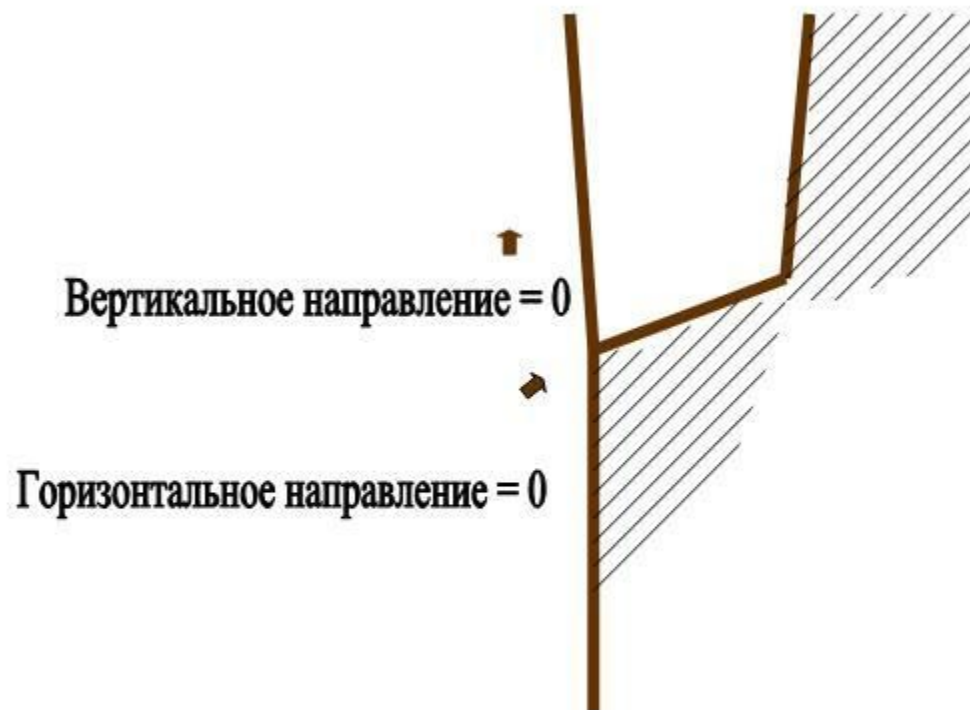




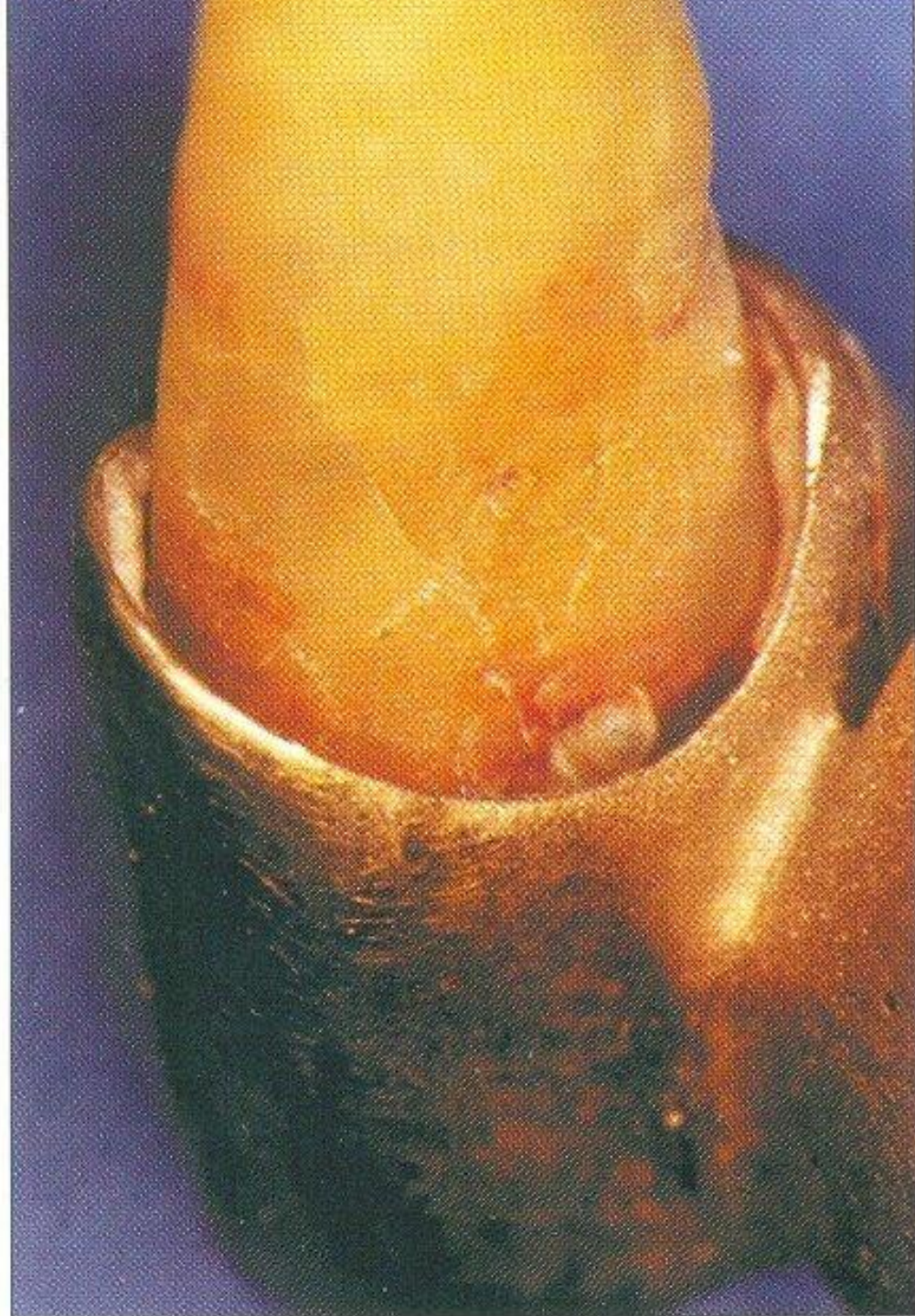




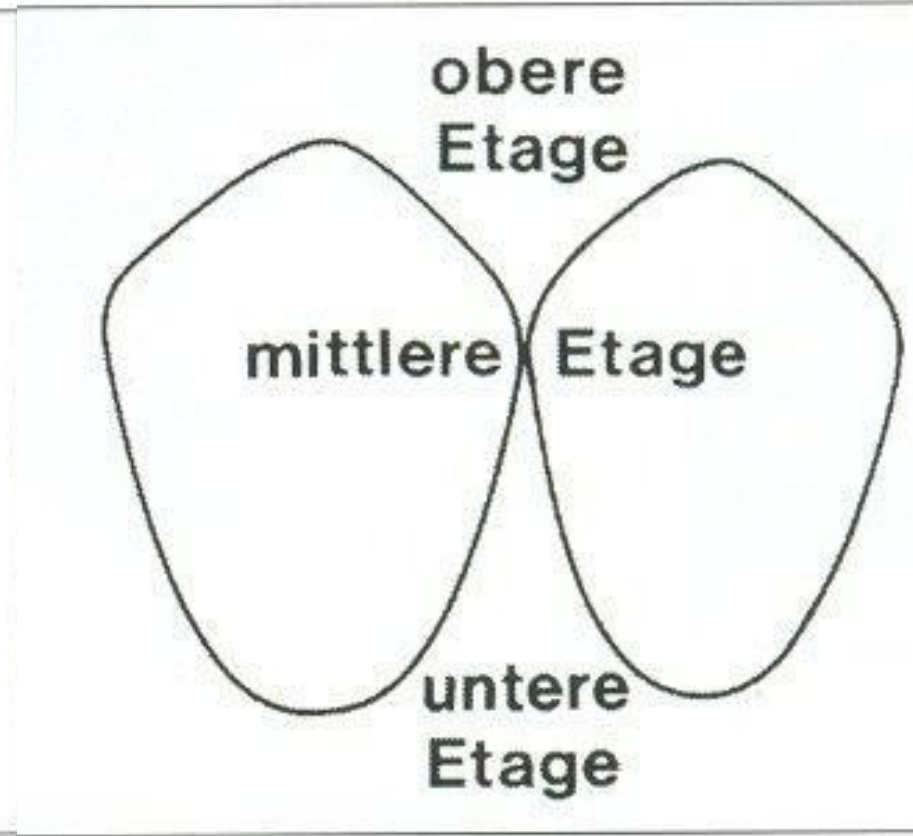
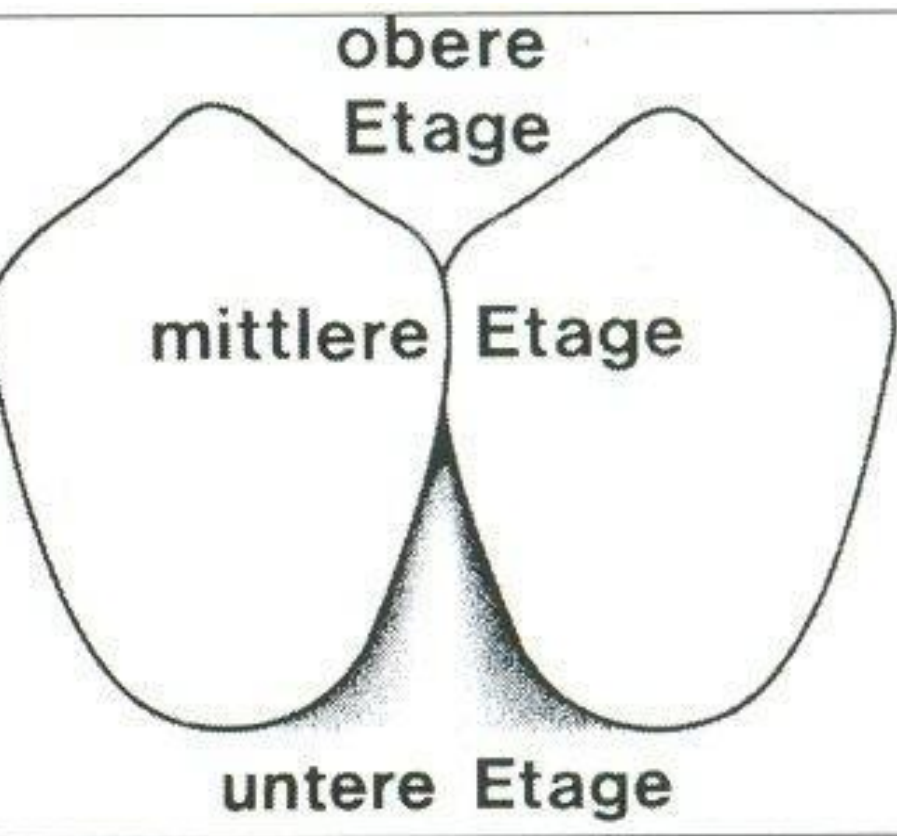
# Схематичное изображение идеального соотношения зуба и коронки.





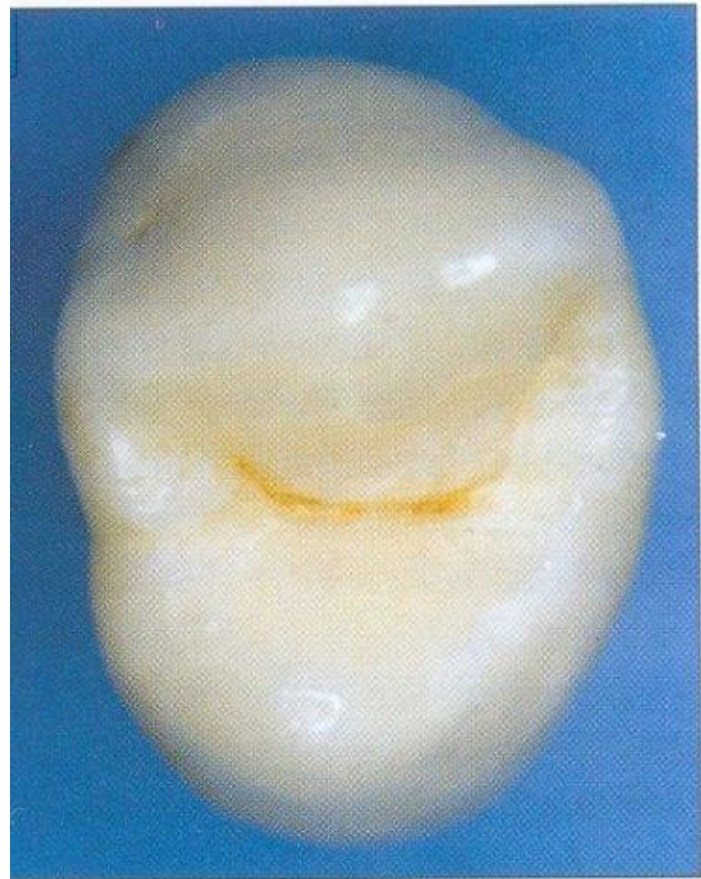
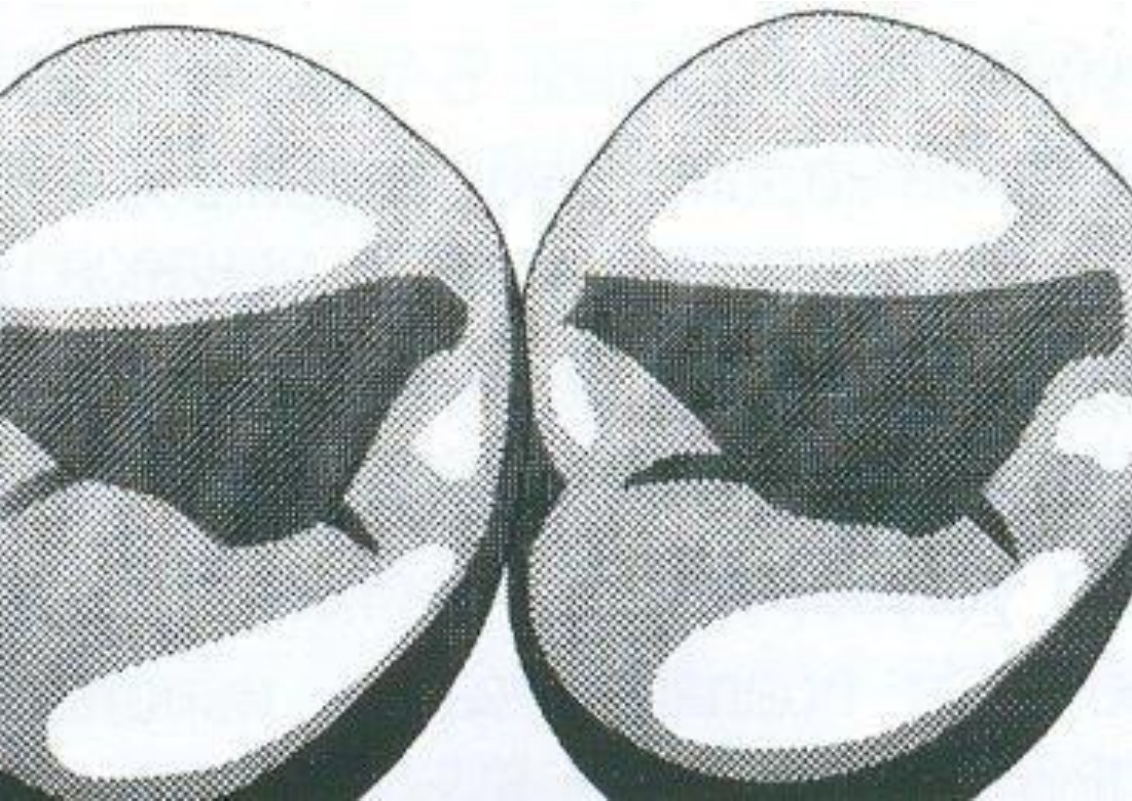




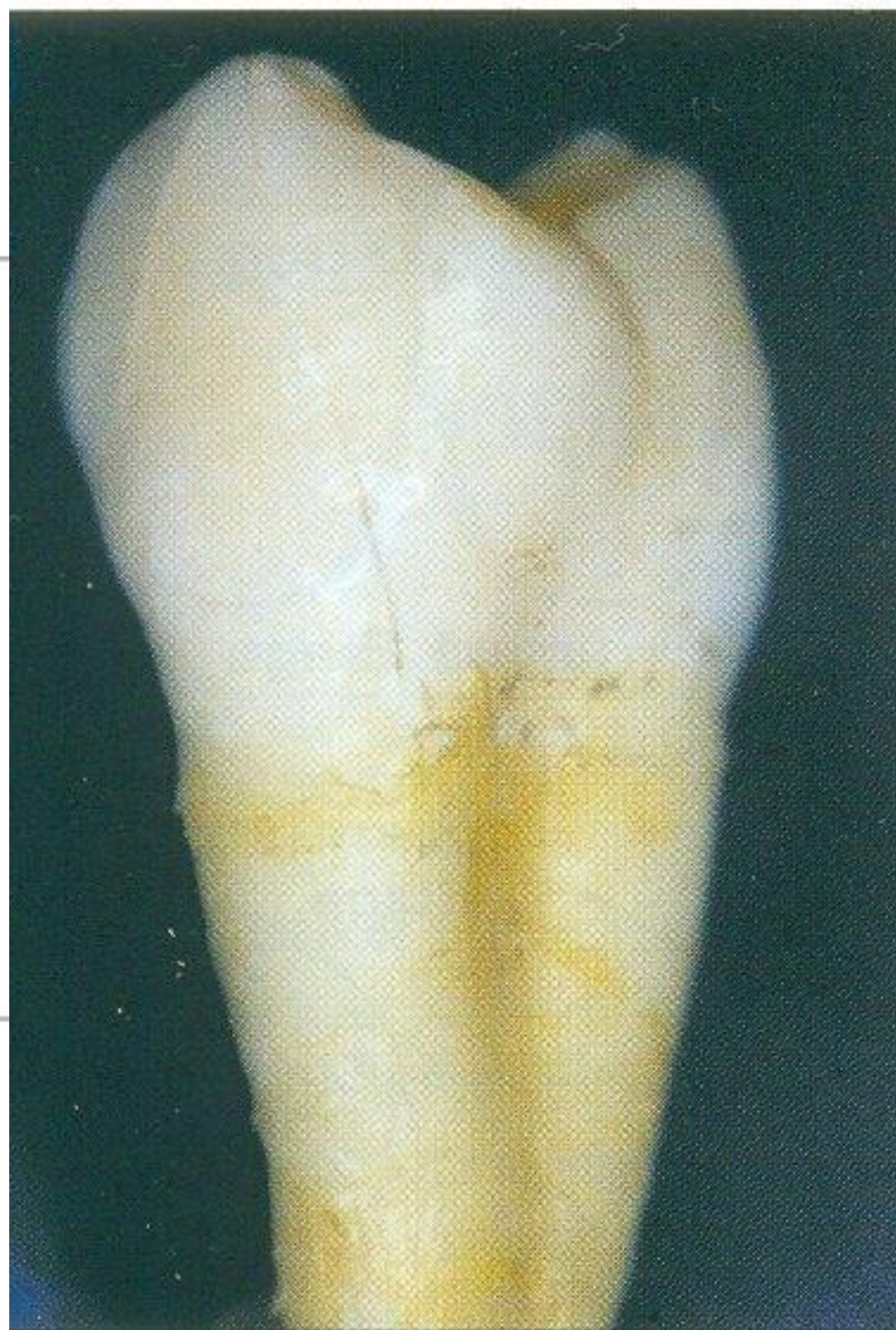
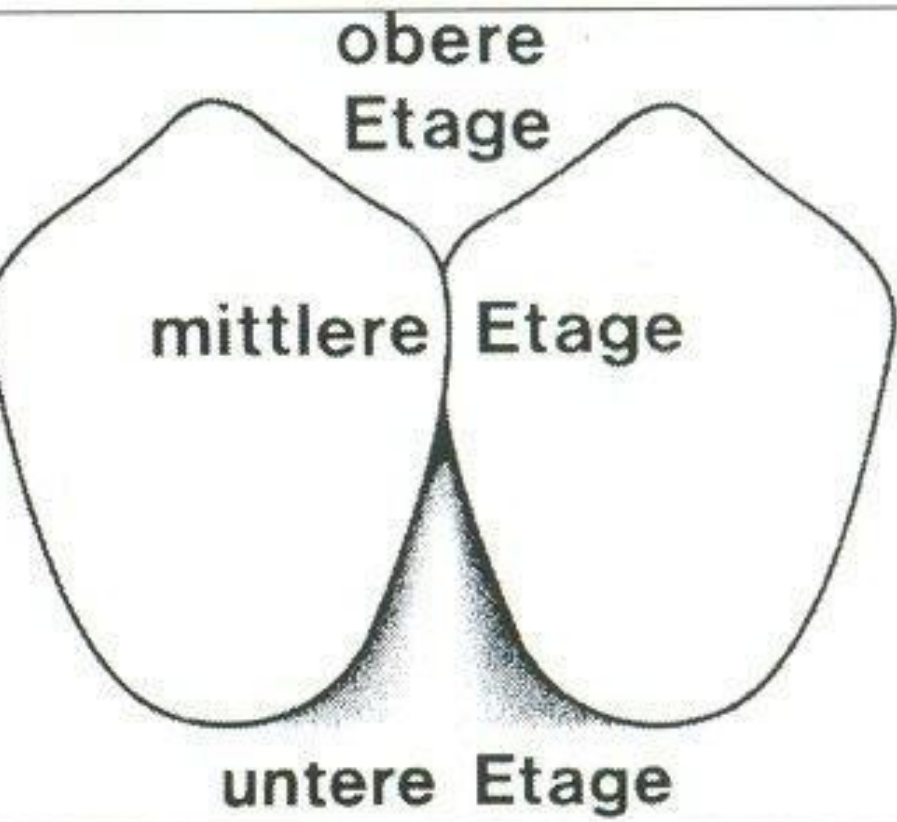


Правильный аппроксимальный контакт

Неправильный  
аппроксимальный контакт

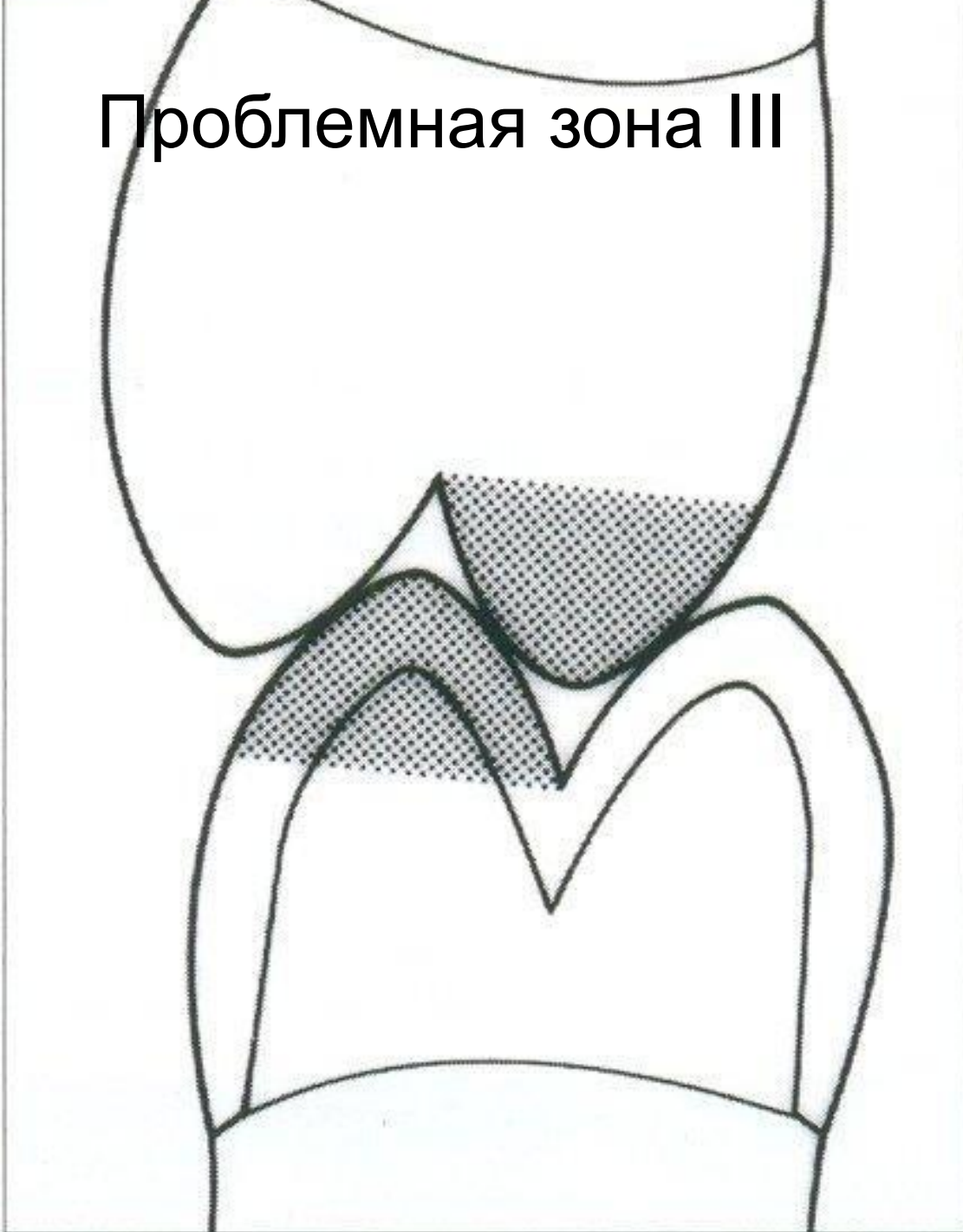






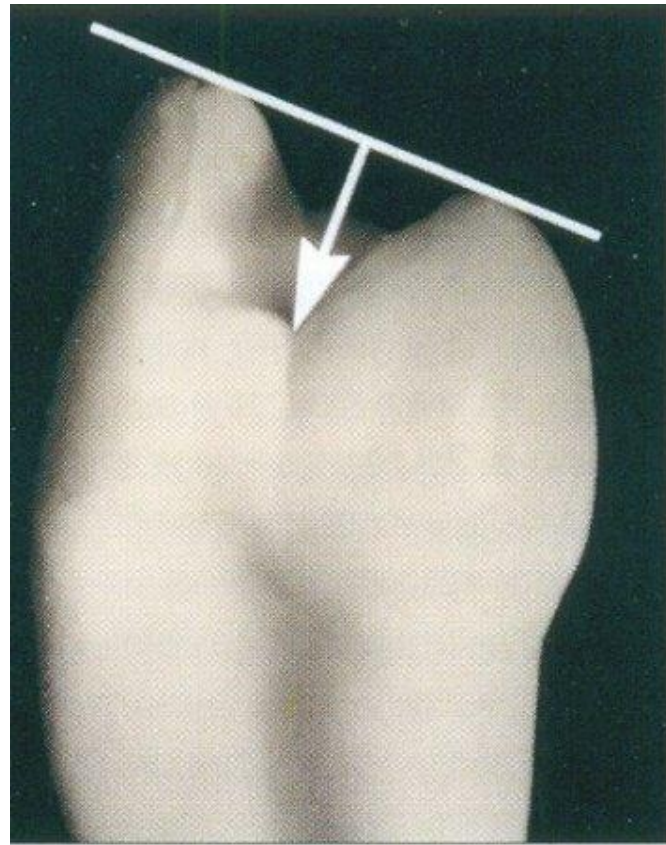
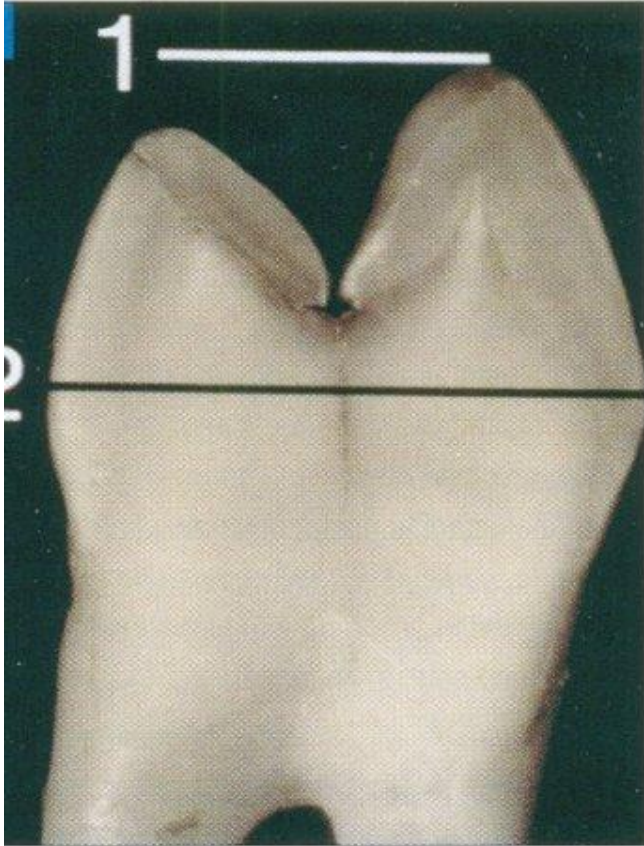
Правильный аппроксимальный контакт

# Проблемная зона III











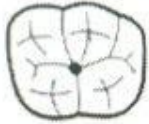
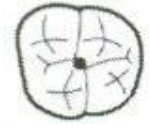
## Проблемная зона Ш



## Среднестатистические значения бугорок – ямка для жевательных зубов

Zähne	natürlich	unbehandelt
14,24		mes. 2,6 mm dist. 3,0 mm
15,25		mes. 2,5 mm dist. 2,6 mm
16,26		mes. 2,6 mm dist. 2,2 mm
17,27		mes. 2,5 mm dist. 1,9 mm

Верхняя челюсть

Zähne	natürlich	unbehandelt
34,44		mes. 3,4 mm dist. 3,6 mm
35,45		mes. 1,8 mm dist. 2,0 mm
36,46		zentr. 2,4 mm
37,47		zentr. 2,45 mm

Нижняя челюсть

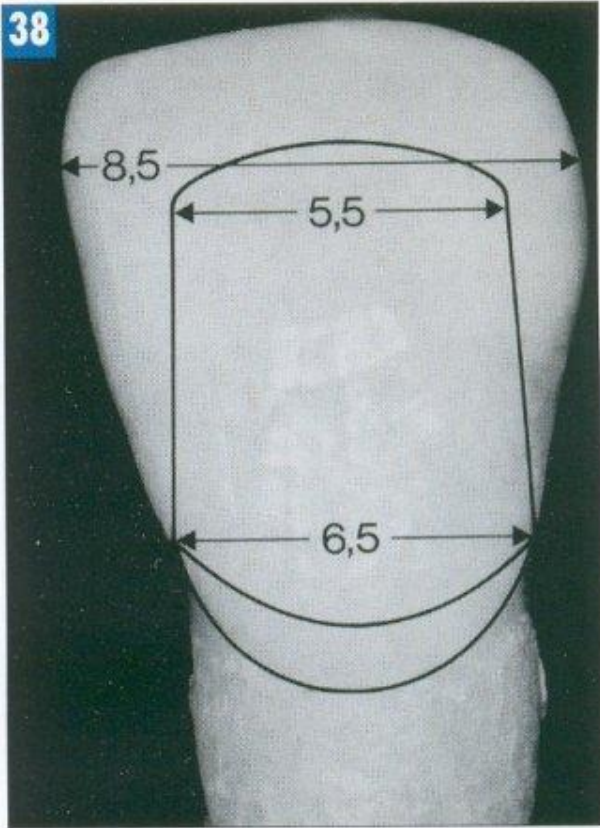




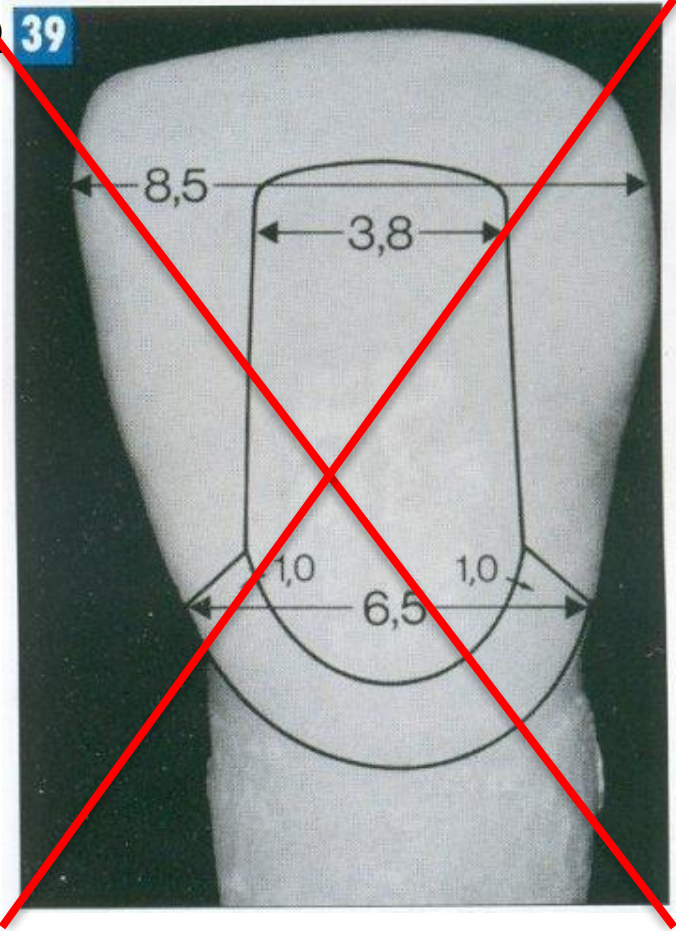


Центральные резцы верх

38

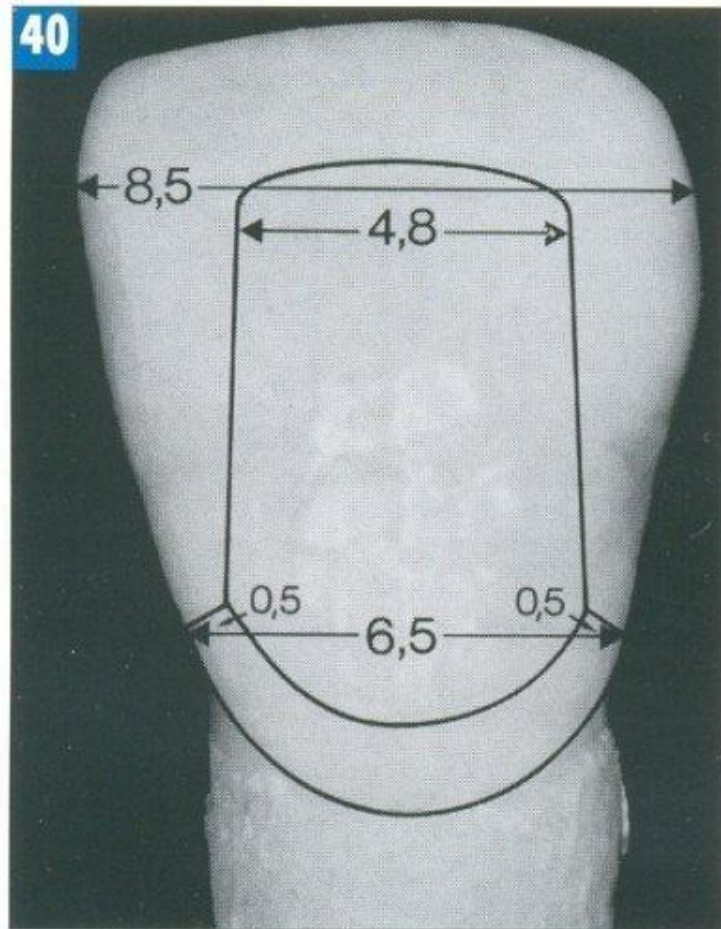


39

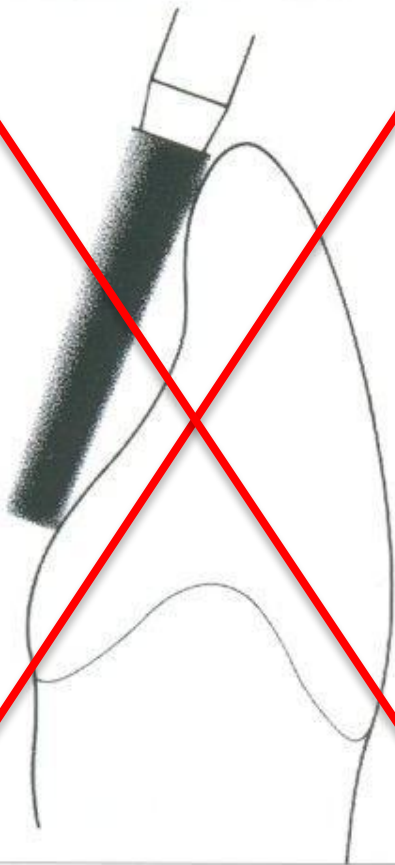




40



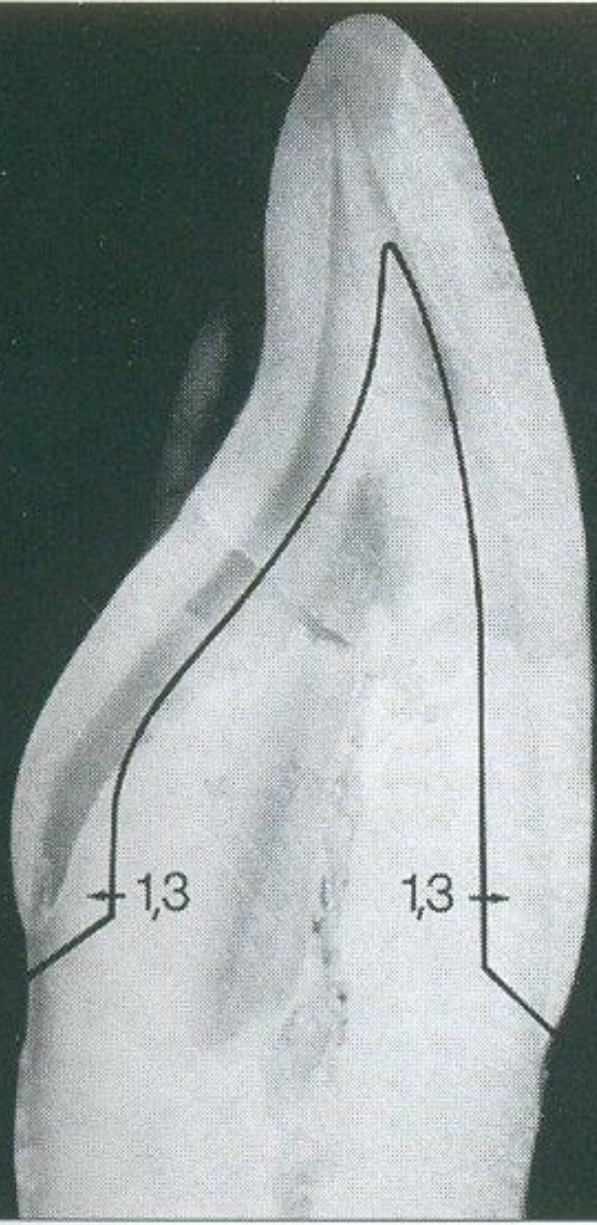
42



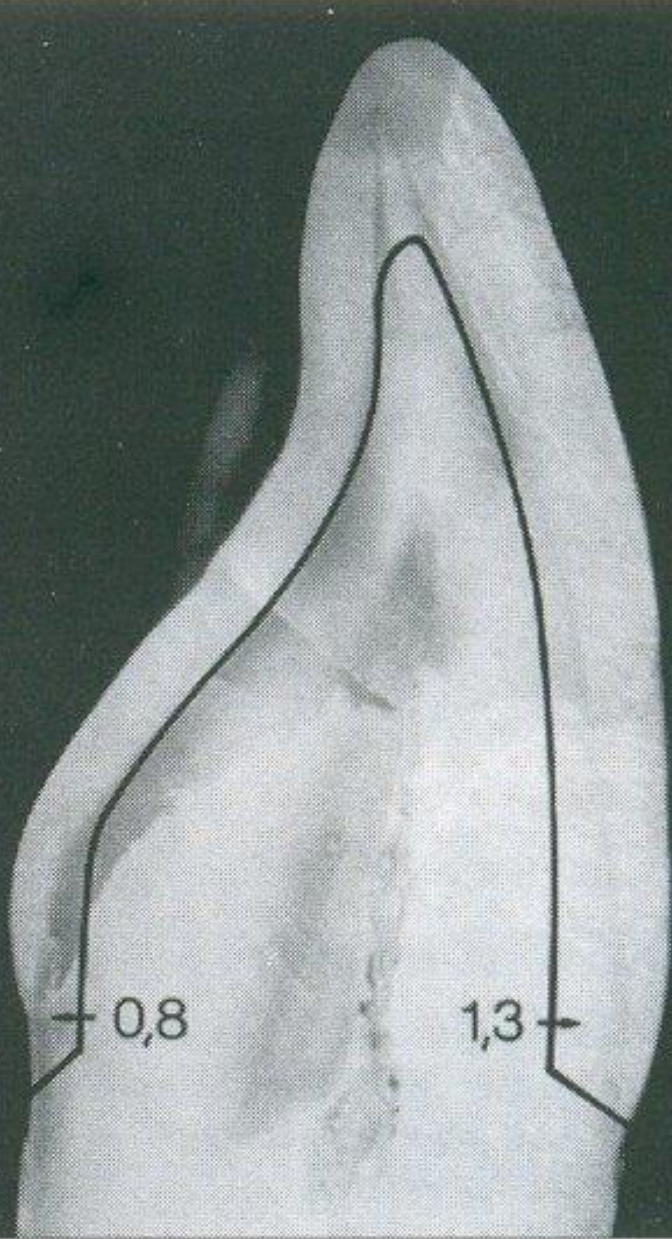
43



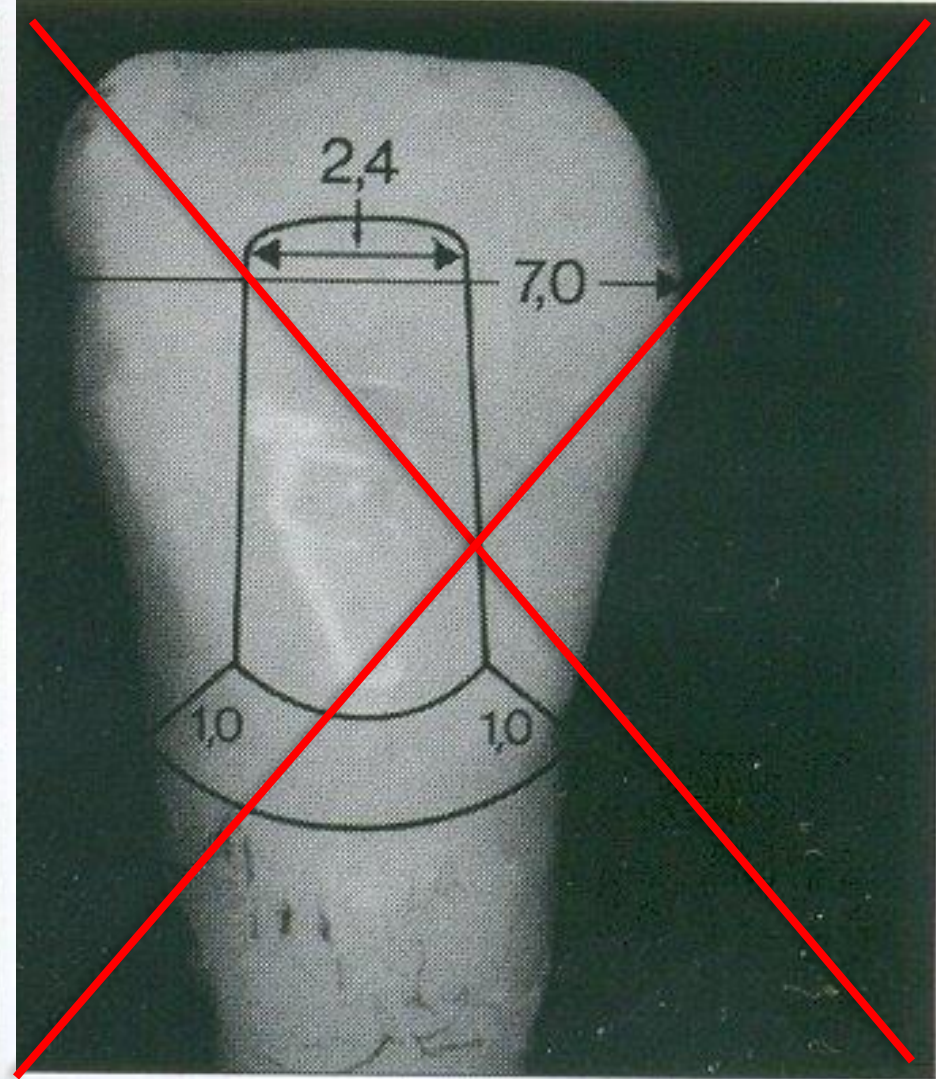
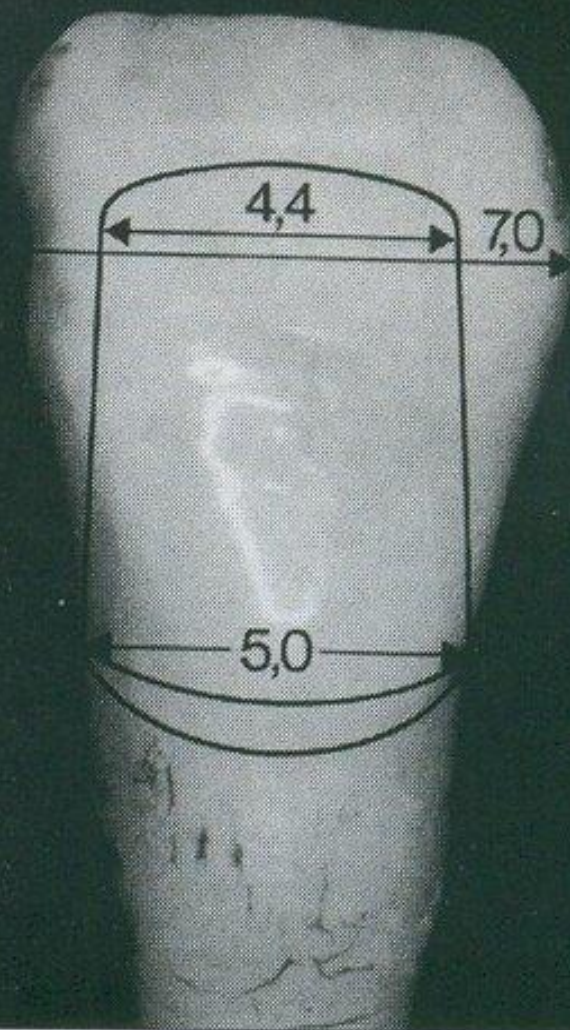
45a



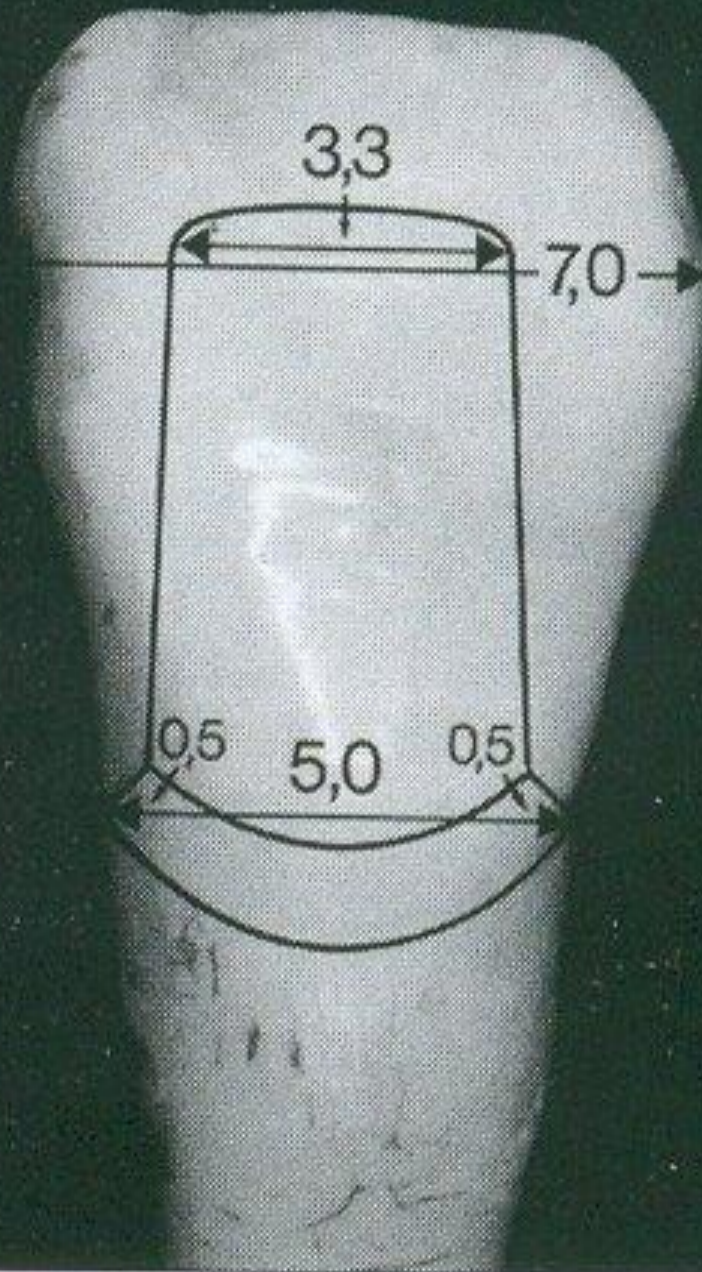
47





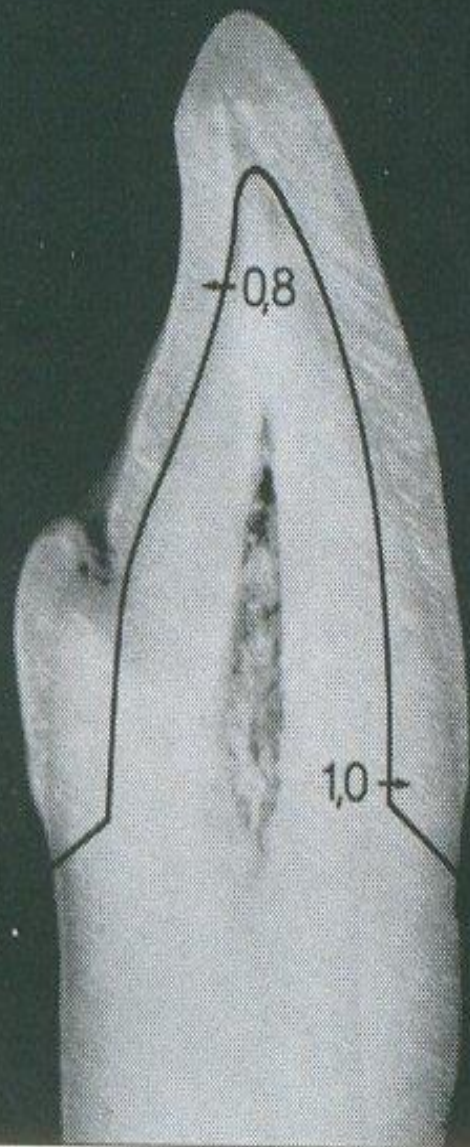




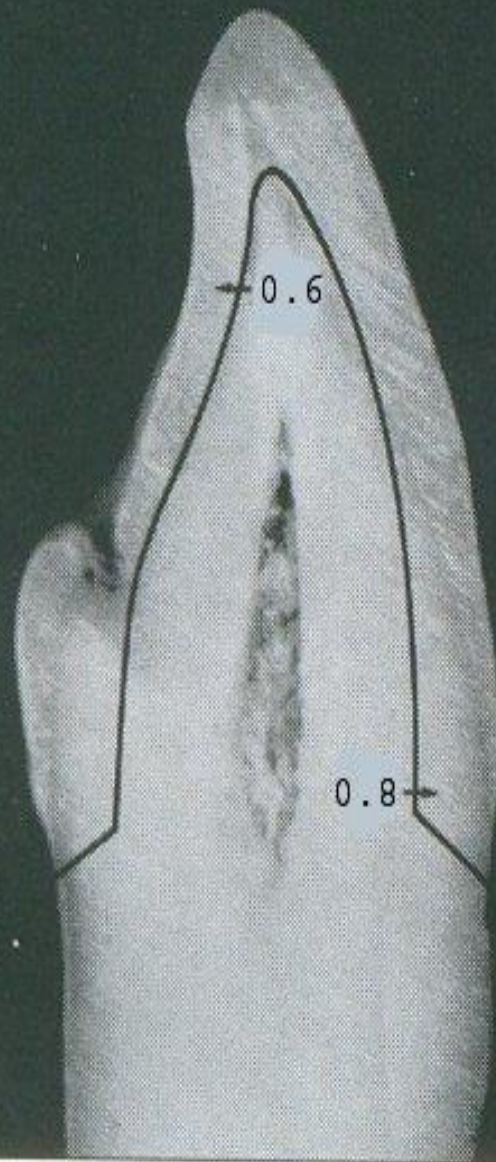




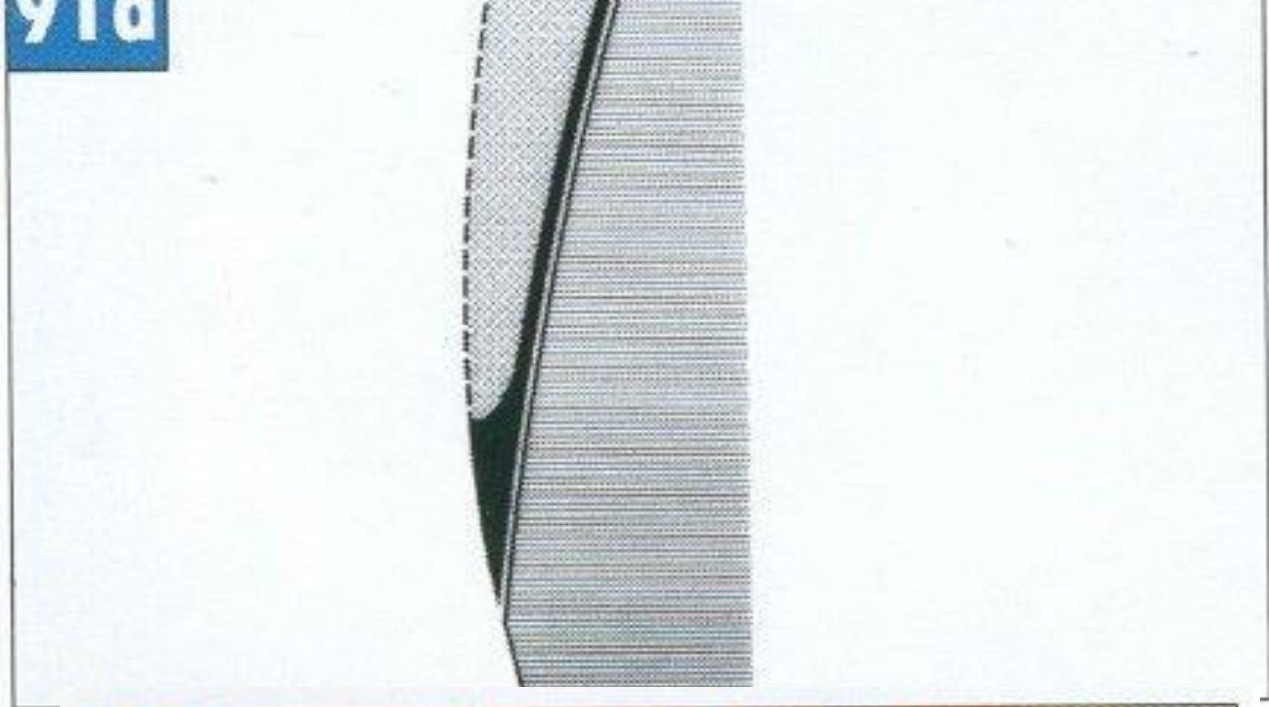
55



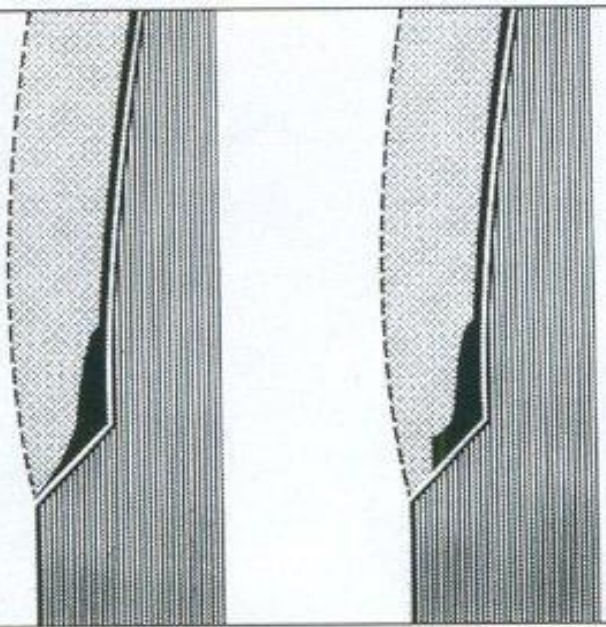
55



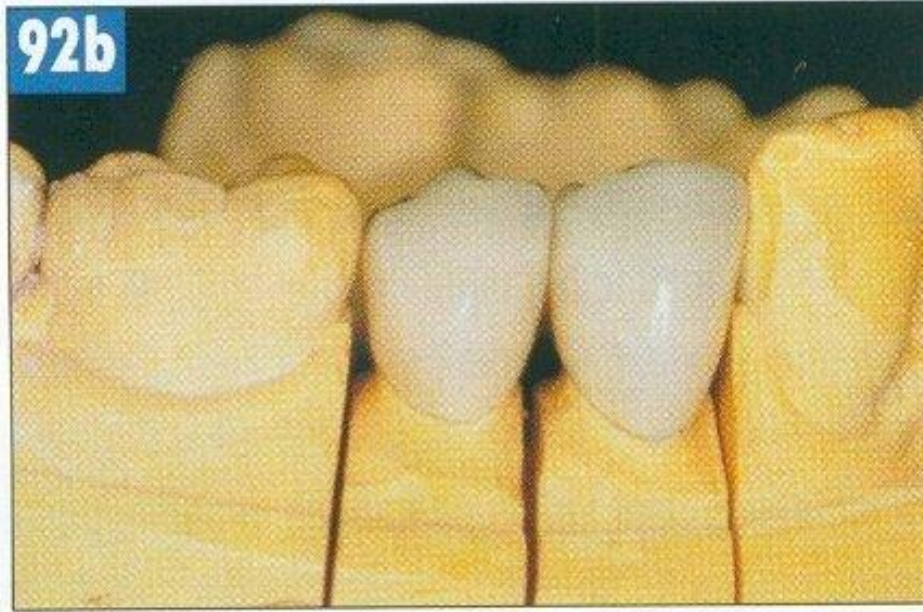




92a

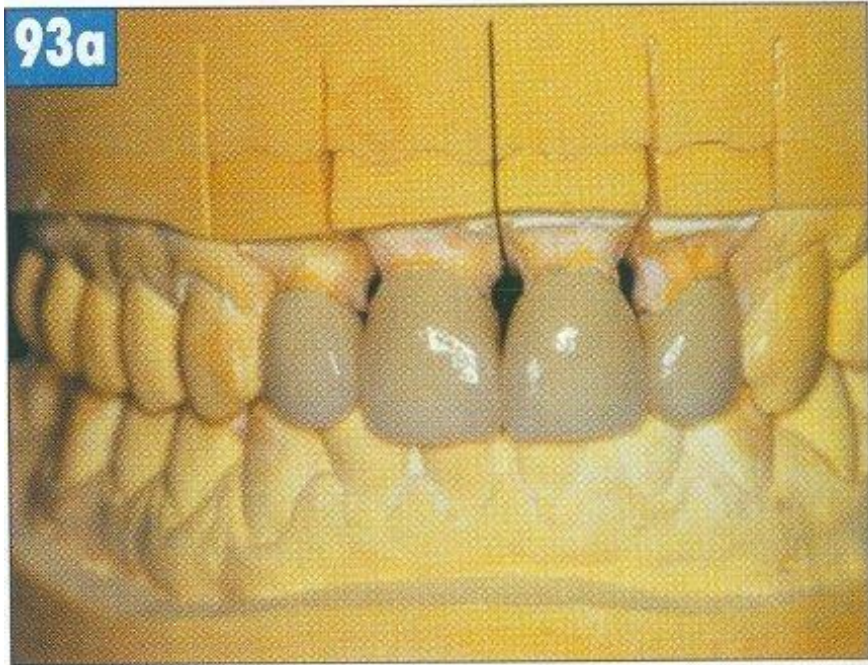


92b

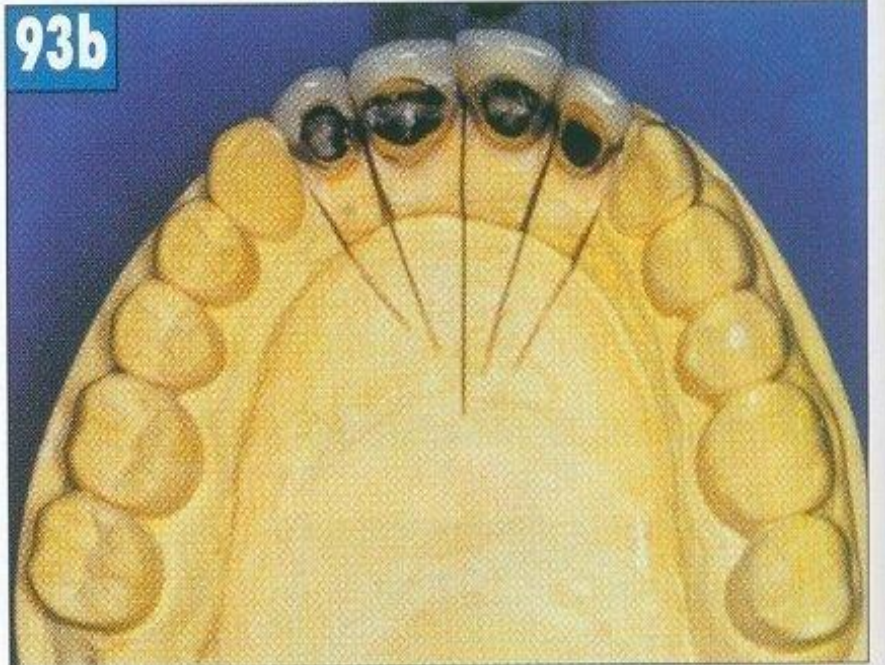




93a

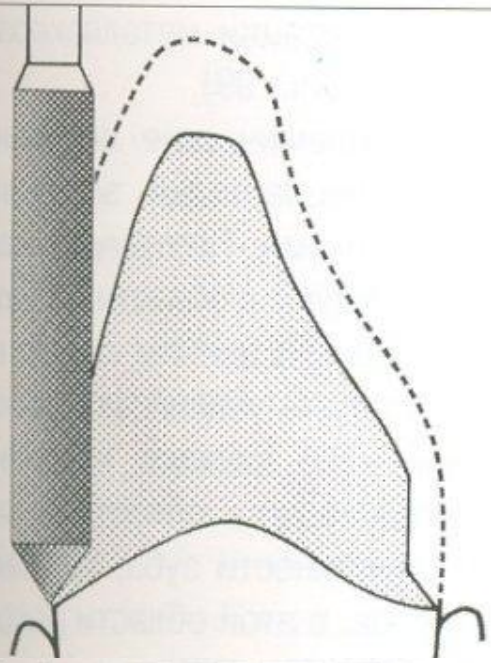


93b

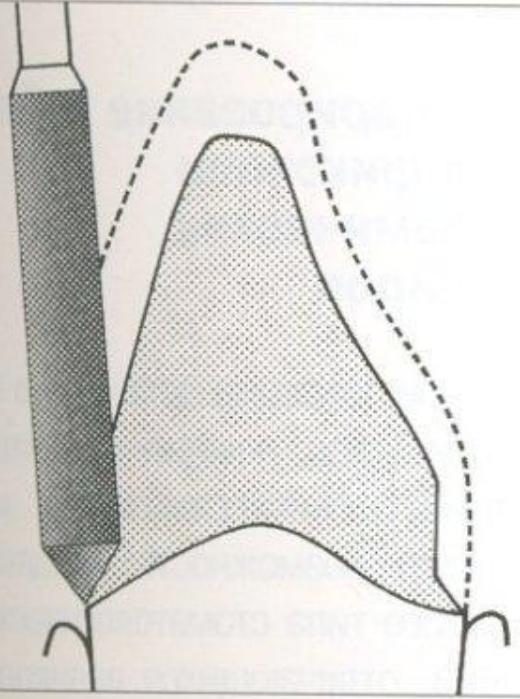




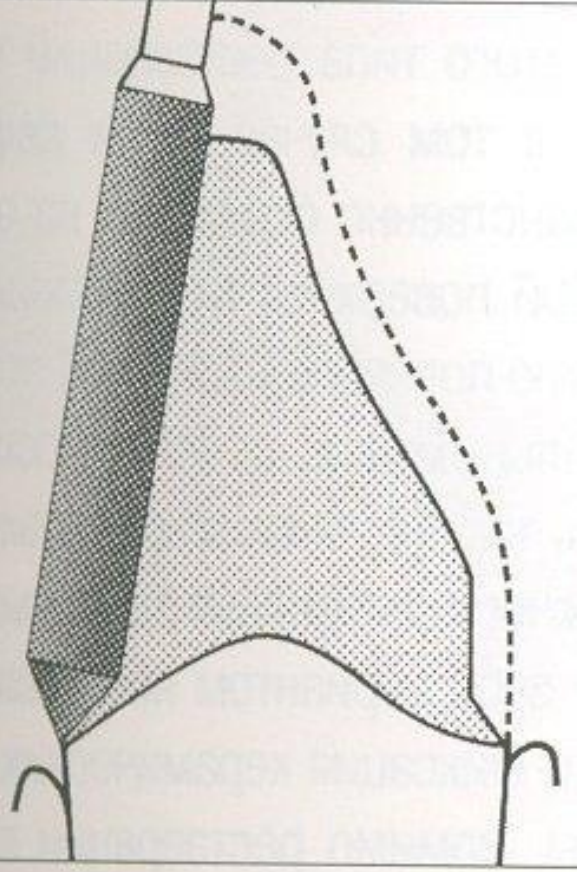
94a



94b



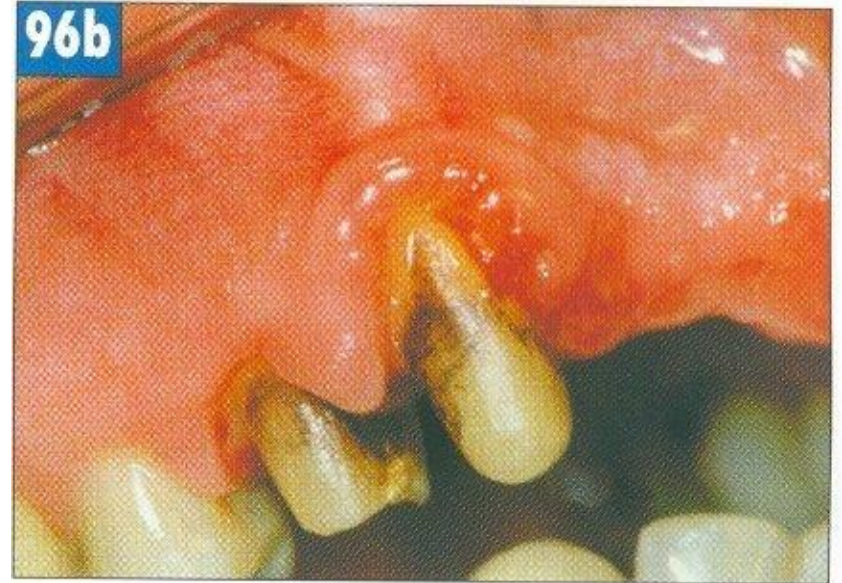
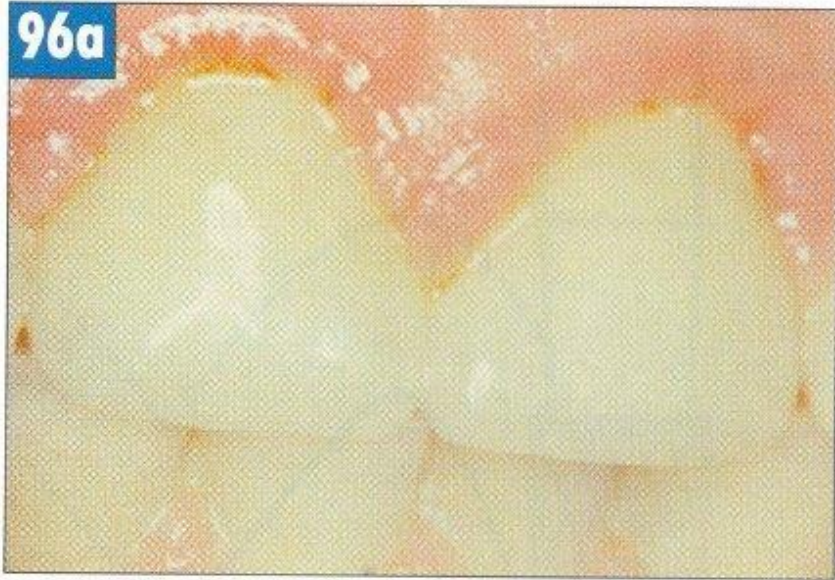
94c



95b









# ***Ошибки и осложнения в результате препарирования***

- ***Травма пульпы зуба***
- ***Ожог пульпы зуба***
- ***Перфорация полости зуба***
- ***Повреждение соседнего зуба***
- ***Травма межзубного сосочка***

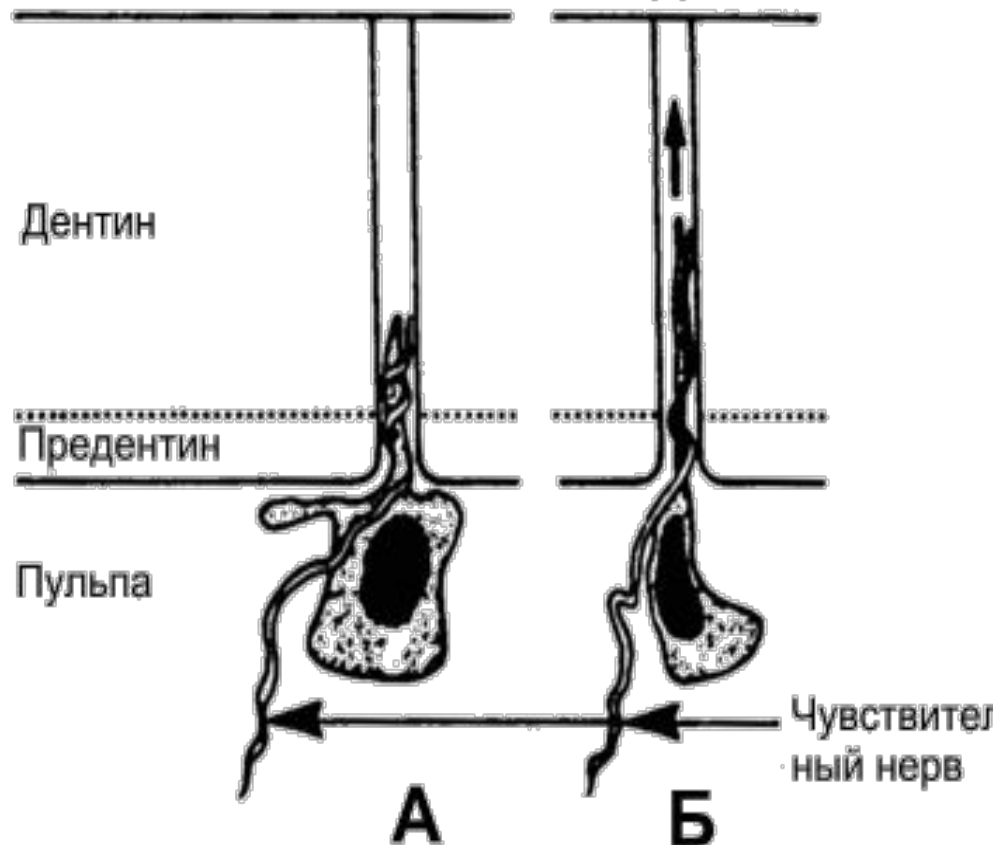
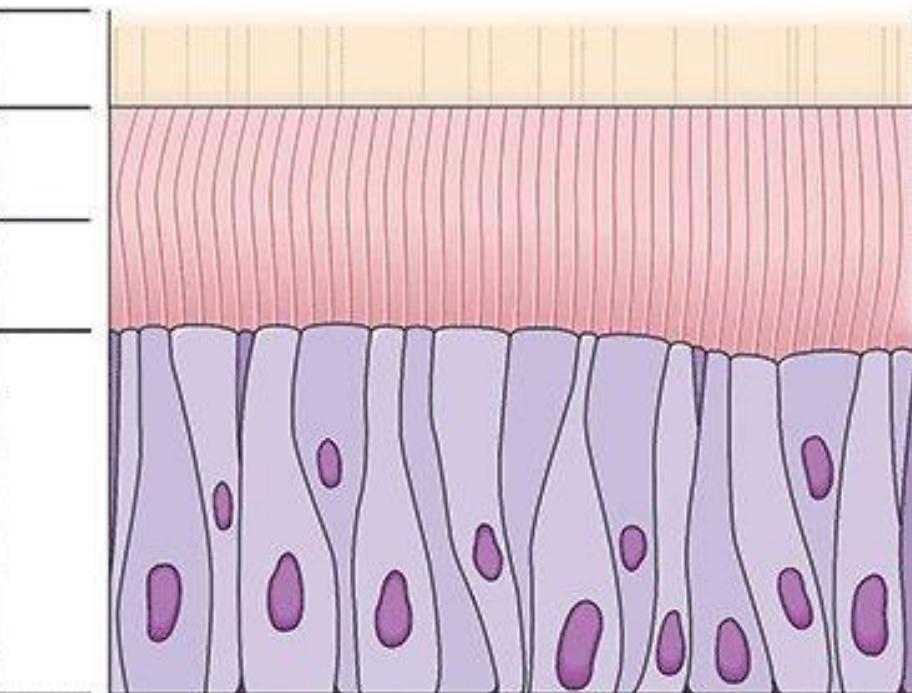
# ***Реакция тканей зуба и пародонта***

***В результате препарирования пациент может испытывать неудобства в виде гиперестезии зубов, кровоточивости десен.***





## ЭМАЛЬ или ОБНАЖЕННЫЙ ДЕНТИН





# Предупреждение осложнений



