

ПАРАЛЛЕЛОМЕТРИЯ



Эспаргам фатемех
388гр

ПАРАЛЛЕЛОМЕТРИЯ –

ИССЛЕДОВАНИЕ ПАРАЛЛЕЛЬНОСТИ
ПРОДОЛЬНЫХ ОСЕЙ ОПОРНЫХ ЗУБОВ НА
ГИПСОВЫХ МОДЕЛЯХ ЧЕЛЮСТЕЙ ПУТЕМ
ИЗМЕРЕНИЙ И РАЗМЕТКИ

ЗАДАЧИ ПАРАЛЛЕЛОМЕТРИИ:

1. УСТРАНЕНИЕ ПАТОЛОГИЧЕСКОЙ ПОДВИЖНОСТИ ЗУБА
2. РАВНОМЕРНОЕ РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ПАТОЛОГИЧЕСКОЙ НАГРУЗКИ МЕЖДУ ЗУБАМИ
3. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПУТЕЙ ВВЕДЕНИЯ И ВЫВЕДЕНИЯ ШИНИРУЮЩИХ АППАРАТОВ И ШИН-ПРОТЕЗОВ
4. ОБЕСПЕЧЕНИЕ ФИКСАЦИИ И СТАБИЛИЗАЦИИ ШИНИРУЮЩИХ АППАРАТОВ И ШИН-

ОСНОВНЫЕ ПРАВИЛА ПАРАЛЛЕЛОМЕТРИИ

- ОБЩАЯ КЛАММЕРНАЯ ЛИНИЯ, НЕСМОТРА НА СВОЮ ИЗОГНУТОСТЬ, В ЦЕЛОМ ДОЛЖНА БЫТЬ ПАРАЛЛЕЛЬНА ОККЛЮЗИОННОЙ ПЛОСКОСТИ
- ПРОТЕЗ ЗУБА ДОЛЖЕН БЫТЬ СКОНСТРУИРОВАН ТАК, ЧТОБЫ РАЦИОНАЛЬНО РАСПРЕДЕЛЯТЬ ЖЕВАТЕЛЬНОЕ ДАВЛЕНИЕ МЕЖДУ ЗУБАМИ
- ЦОКОЛЬ МОДЕЛИ ДОЛЖЕН БЫТЬ ОФОРМЛЕН ТАК, ЧТОБЫ НА БОКОВЫХ ПОВЕРХНОСТЯХ МОЖНО БЫЛО ВЫЧЕРЧИВАТЬ ЛИНИИ И ПРОИЗВОДИТЬ ИЗМЕРЕНИЯ
- ВЫСОТА ОСНОВАНИЯ МОДЕЛИ ДОЛЖНА БЫТЬ В ПРЕДЕЛАХ 1,5-2 СМ, А БОКОВЫЕ ПОВЕРХНОСТИ ПАРАЛЛЕЛЬНЫ МЕЖДУ СОБОЙ И ПЕРПЕНДИКУЛЯРНЫ ОСНОВАНИЮ
- ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ МОДЕЛИ ДОЛЖНЫ ИМЕТЬ ЧЕТКИЙ РЕЛЬЕФ ТКАНЕЙ ПРОТЕЗНОГО ЛОЖА

ПАРАЛЛЕЛОМЕТР

АППАРАТ,
ПРЕДНАЗНАЧЕННЫЙ ДЛЯ
ОПРЕДЕЛЕНИЯ
ПАРАЛЛЕЛЬНОСТИ СТЕНОК
ОПОРНЫХ ЗУБОВ, НАНЕСЕНИЯ
НА НИХ МЕЖЕВОЙ ЛИНИИ,
ОПРЕДЕЛЕНИЯ ВИДА И МЕСТА
РАСПОЛОЖЕНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ
КЛАММЕРОВ, ЧТО
ОБЕСПЕЧИВАЕТ НАДЕЖНУЮ
ФИКСАЦИЮ ПРОТЕЗА,
СВОБОДНОЕ ВВЕДЕНИЕ И
СВОБОДНОЕ ВЫВЕДЕНИЕ ИЗ
ПОЛОСТИ РТА



В ОСНОВЕ КОНСТРУКЦИЙ ПАРАЛЛЕЛОМЕТРОВ ЛЕЖИТ ОДИН И ТОТ ЖЕ ПРИНЦИП:

*ПРИ ЛЮБОМ СМЕЩЕНИИ ВЕРТИКАЛЬНЫЙ
СТЕРЖЕНЬ ВСЕГДА ПАРАЛЛЕЛЕН СВОЕМУ
ИСХОДНОМУ ПОЛОЖЕНИЮ*

*ЭТО И ПОЗВОЛЯЕТ НАХОДИТЬ НА ЗУБАХ
ТОЧКИ, РАСПОЛОЖЕННЫЕ НА
ПАРАЛЛЕЛЬНЫХ ВЕРТИКАЛЬНЫХ
ПЛОСКОСТЯХ.*

КОНСТРУКЦИЯ ПРИБОРА

- ОСНОВАНИЕ
- СТОЙКА
- КРОНШТЕЙН
- НАБОР СТЕРЖНЕЙ
 - **АНАЛИЗИРУЮЩИЙ СТЕРЖЕНЬ** С ДИСКАМИ ДЛЯ ИЗМЕРЕНИЯ ПОДНУТРЕНИЙ РАЗЛИЧНОГО ДИАМЕТРА (ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ НАИБОЛЕЕ ВЫГОДНОГО НАПРАВЛЕНИЯ МЕЖЕВЫХ ЛИНИЙ)
 - **ГРАФИТОВЫЙ СТЕРЖЕНЬ** ДЛЯ ОЧЕРЧИВАНИЯ МЕЖЕВОЙ ЛИНИИ
 - **ЛЕЗВИЕ** ДЛЯ СНЯТИЯ ИЗЛИШКОВ ВОСКА
- ШАРНИРНЫЙ СТОЛИК ДЛЯ ФИКСАЦИИ МОДЕЛИ



КЛАССИФИКАЦИЯ ПАРАЛЛЕЛОМЕТРОВ

1. СТАНДАРТНЫЕ (ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ОБЩИХ КЛИНИЧЕСКИХ И ЛАБОРАТОРНЫХ РАБОТ)



2. СПЕЦИАЛЬНЫЕ (ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ОПРЕДЕЛЕННЫХ ОПЕРАЦИЙ) -

ВНУТРИРОТОВОЙ МИКРОПАРАЛЛЕЛОМЕТР



3. УНИВЕРСАЛЬНЫЕ (МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ)



УНИВЕРСАЛЬНОЕ ФРЕЗЕРНО-
ПАРАЛЛОЛОМЕТРИЧЕСКОЕ УСТРОЙСТВО

С ПОМОЩЬЮ ПАРАЛЛЕЛОМЕТРА МОЖНО:

- ОПРЕДЕЛИТЬ НЕОБХОДИМЫЙ НАКЛОН МОДЕЛИ И СООТВЕТСТВУЮЩИЙ ЕМУ ПУТЬ ВВЕДЕНИЯ (НАЛОЖЕНИЯ) ПРОТЕЗА;
 - НАНЕСТИ МЕЖЕВУЮ ЛИНИЮ НАИБОЛЬШЕЙ ВЫПУКЛОСТИ ЗУБОВ;
- НАЙТИ УЧАСТКИ ЗАХВАТОВ НА КОРОНКАХ ЗУБОВ ДЛЯ УДЕРЖИВАЮЩИХ ОКОНЧАНИЙ КЛАММЕРОВ;
 - ПОДРЕЗАТЬ ВОСК ДЛЯ СОЗДАНИЯ ПАРАЛЛЕЛЬНЫХ ПО ВЕРХНОСТЕЙ;
- УСТАНОВИТЬ РАСПОЛОЖЕНИЕ ЗАМКОВ-АТТАЧМЕНОВ ДЛЯ НЕСЪЕМНЫХ КОНСТРУКЦИЙ

ПО ПРИНЦИПУ УСТРОЙСТВА
ПАРАЛЛЕЛОМЕТРЫ МОЖНО
ПОДРАЗДЕЛИТЬ НА ДВЕ ГРУППЫ:

1.

ПАРАЛЛЕЛОМЕТРЫ
НЕУ, GELENKO,
WEINSTEIN И ДР. -
СТОЛИК ДЛЯ ФИКСАЦИИ
МОДЕЛЕЙ МОЖЕТ
ПЕРЕМЕЩАТЬСЯ ПО
ОСНОВАНИЮ ПРИБОРА
ВОКРУГ ВЕРТИКАЛЬНО
ЗАКРЕПЛЕННЫХ ЭЛЕМЕНТОВ
ПАРАЛЛЕЛОМЕТРА



2.

ПАРАЛЛЕЛОМЕТРЫ

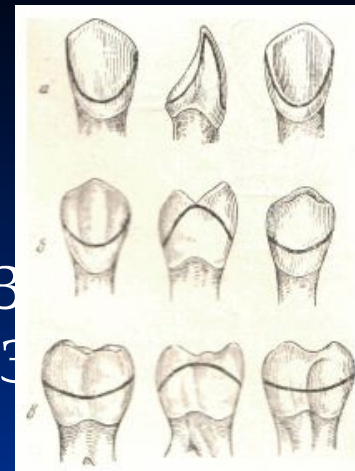
ВНИИХАИ* -

СТОЛИК ДЛЯ ФИКСАЦИИ
МОДЕЛЕЙ ЗАКРЕПЛЕН НА
ОСНОВАНИИ ПРИБОРА, А
ПЛЕЧИ ШАРНИРНО
ПОДВИЖНЫ В
ГОРИЗОНТАЛЬНОМ
НАПРАВЛЕНИИ И ПО
ВЕРТИКАЛИ И МОГУТ
ПОДВОДИТЬСЯ К ЛЮБОЙ
ПОВЕРХНОСТИ ЗУБОВ
МОДЕЛИ



* **ВНИИХАИ** — ВСЕСОЮЗНЫЙ НАУЧНО – ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ИНСТИТУТ ХИРУРГИЧЕСКОЙ АППАРАТУРЫ И ИНСТРУМЕНТОВ

ЭКВАТОРНАЯ ЛИНИЯ - ЛИНИЯ,
ПРОВЕДЕННАЯ ПО САМОМУ ШИРОКОМУ
УЧАСТКУ КОРОНКИ ЗУБА -
АНАТОМИЧЕСКОМУ ЭКВАТОРУ. ОНА НЕ ИЗ
В ЗАВИСИМОСТИ ОТ НАКЛОНА Э



РАЗДЕЛИТЕЛЬНАЯ (МЕЖЕВАЯ) ЛИНИЯ - ЛИНИЯ,
ВЫЯВЛЯЕМАЯ ПОСРЕДСТВОМ ПАРАЛЛЕЛОМЕТРИИ,
КОТОРАЯ ДЕЛИТ ПОВЕРХНОСТЬ ЗУБА НА ДВЕ ЧАСТИ:
ОККЛЮЗИОННУЮ (ОПОРНУЮ) И РЕТЕНЦИОННУЮ
(УДЕРЖИВАЮЩУЮ, ИЛИ ПРИШЕЕЧНУЮ).

МЕЖДУ РАЗДЕЛИТЕЛЬНОЙ ЛИНИЕЙ И ДЕСНЕВЫМ
КРАЕМ НАХОДИТСЯ **ПОДНУТРЕНИЕ**, Т.Е. ЗОНА,
КОТОРАЯ ПО СУЩЕСТВУ И ПОЗВОЛЯЕТ
ПРУЖИНЯЩЕЙ ЧАСТИ КЛАММЕРА ОБЕСПЕЧИВАТЬ
РЕТЕНЦИЮ ПРОТЕЗА.

ОСНОВНЫЕ ВИДЫ РАСПОЛОЖЕНИЯ МЕЖЕВОЙ ЛИНИИ

1. СРЕДИННОЕ (ПРОХОДИТ ЧЕРЕЗ СЕРЕДИНУ ЗУБА С ВЕСТИБУЛЯРНОЙ И ОРАЛЬНОЙ СТОРОНЫ) – КЛАММЕР 1 ТИПА
2. ДИАГОНАЛЬНОЕ (ОПУЩЕНИЕ МЕЖЕВОЙ ЛИНИИ К ШЕЙКЕ СО СТОРОНЫ ДЕФЕКТА, БЛИЗКОЕ РАСПОЛОЖЕНИЕ К ОККЛЮЗИОННОЙ ПОВЕРХНОСТИ С ДРУГОЙ СТОРОНЫ, И НАОБОРОТ) – ОККЛЮЗИОННАЯ НАКЛАДКА КЛАММЕРА
3. ВЫСОКОЕ (ВБЛИЗИ ОККЛЮЗИОННОЙ ПОВЕРХНОСТИ) – ОККЛЮЗИОННАЯ НАКЛАДКА ИЛИ КОРОНКА
4. НИЗКОЕ (ЛИНИЯ ПРОХОДИТ НА УРОВНЕ НИЖНЕЙ ТРЕТИ КОРОНКИ) – ОПОРНЫЙ КЛАММЕР ИЛИ КОРОНКА
5. С РАЗДЕЛЕНИЕМ КОРОНКИ ЗУБА НА ОККЛЮЗИОННУЮ И ПОДДЕСНЕВУЮ ЗОНЫ (КАК ВАРИАНТ: БЛИЖНЮЮ И ДАЛЬНЮЮ)

**ВЫБОР КЛАММЕРА
В ЗАВИСИМОСТИ ОТ
МЕСТА
РАСПОЛОЖЕНИЯ
МЕЖЕВОЙ ЛИНИИ**

**1. ТИПИЧНОЕ
РАСПОЛОЖЕНИЕ
МЕЖЕВОЙ ЛИНИИ** (КОГДА
ОНА ПРОХОДИТ ПО
ЩЕЧНОЙ ИЛИ ЯЗЫЧНОЙ
ПОВЕРХНОСТИ ЗУБА
ПРИМЕРНО ПОСЕРЕДИНЕ
КОРОНКИ В ЗОНЕ
ПРИЛЕГАЮЩЕЙ К
ДЕФЕКТУ, И НЕСКОЛЬКО
ПРИБЛИЖАЯСЬ К ДЕСНЕ В
ПРИЩЕЕЧНОЙ ОБЛАСТИ
ЗУБА) -

1-Й ТИП КЛАММЕРА



**2. АТИПИЧНОЕ
РАСПОЛОЖЕНИЕ
МЕЖЕВОЙ ЛИНИИ** (КОГДА
ОНА ПРОХОДИТ ВЫСОКО В
БЛИЖАЙШЕЙ К ДЕФЕКТУ
ЗОНЕ И ОПУЩЕНА В
ОТДАЛЕННОЙ)-

2-Й ТИП КЛАММЕРА



**3. МЕЖЕВАЯ ЛИНИЯ
ИМЕЕТ НЕОДИНАКОВОЕ
НАПРАВЛЕНИЕ НА
РАЗНЫХ ПОВЕРХНОСТЯХ
ЗУБА (ЧАЩЕ ЭТО
НАБЛЮДАЕТСЯ НА
ПРЕМОЛЯРАХ ПРИ
НАКЛОНЕ ИЛИ
РАЗВОРОТЕ) -**

3-Й ТИП КЛАММЕРА



**4. ПРИ АТИПИЧНОМ
РАСПОЛОЖЕНИИ
МЕЖЕВОЙ ЛИНИИ (КОГДА
ИМЕЕТСЯ ЩЕЧНЫЙ ИЛИ
ЯЗЫЧНЫЙ НАКЛОН
ПРЕМОЛЯРОВ, КЛЫКОВ, А
ТАКЖЕ ПРИ КОНИЧЕСКОЙ
ИЛИ НИЗКОЙ
КЛИНИЧЕСКОЙ КОРОНКЕ)**

-

4-Й ТИП КЛАММЕРА



**5. МЕЖЕВАЯ ЛИНИЯ
ВЫСОКО ПОДНЯТА НА
СТОРОНЕ НАКЛОНА И
НИЗКО ОПУСКАЕТСЯ НА
ПРОТИВОПОЛОЖНОЙ
СТОРОНЕ (НА
НАКЛОНЕННЫХ
ОДИНОЧНО СТОЯЩИХ
МОЛЯРАХ)-
5-Й ТИП КЛАММЕРА**



ПУТИ ВВЕДЕНИЯ И СНЯТИЯ ПРОТЕЗА

ПУТЬ ВВЕДЕНИЯ ПРОТЕЗА – ДВИЖЕНИЕ ПРОТЕЗА ОТ ПЕРВОНАЧАЛЬНОГО КОНТАКТА ЕГО КЛАММЕРНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ С ОПОРНЫМИ ЗУБАМИ ДО ТКАНЕЙ ПРОТЕЗНОГО ЛОЖА, ПОСЛЕ ЧЕГО ОККЛЮЗИОННЫЕ НАКЛАДКИ УСТАНОВЛИВАЮТСЯ В СВОИХ ЛОЖАХ, А БАЗИС ТОЧНО РАСПОЛАГАЕТСЯ НА ПОВЕРХНОСТИ ПРОТЕЗНОГО ЛОЖА.

ПУТЬ СНЯТИЯ ПРОТЕЗА – ДВИЖЕНИЕ В ОБРАТНОМ НАПРАВЛЕНИИ, Т.Е. ОТ МОМЕНТА ОТРЫВА БАЗИСА ОТ СЛИЗИСТОЙ ОБОЛОЧКИ ПРОТЕЗНОГО ЛОЖА ДО ПОЛНОЙ ПОТЕРИ КОНТАКТА ОПОРНЫХ И УДЕРЖИВАЮЩИХ ЭЛЕМЕНТОВ С ОПОРНЫМИ ЗУБАМИ.

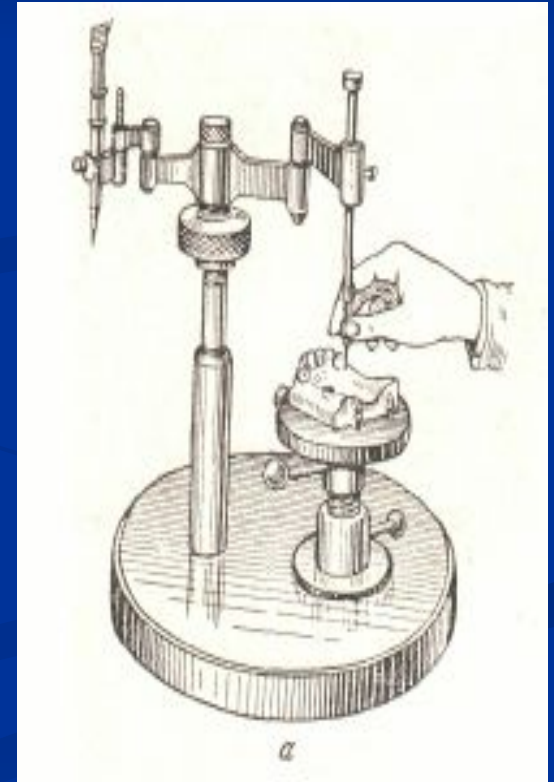
ВОЗМОЖНЫ СЛЕДУЮЩИЕ ПУТИ ВВЕДЕНИЯ ПРОТЕЗА:

- 1) *ВЕРТИКАЛЬНЫЙ*
- 2) *ВЕРТИКАЛЬНЫЙ ПРАВЫЙ*
- 3) *ВЕРТИКАЛЬНЫЙ ЛЕВЫЙ*
- 4) *ВЕРТИКАЛЬНЫЙ ЗАДНИЙ*
- 5) *ВЕРТИКАЛЬНЫЙ ПЕРЕДНИЙ*

НАИЛУЧШИМ **ПУТЁМ ВВЕДЕНИЯ И
ВЫВЕДЕНИЯ** ПРОТЕЗА СЛЕДУЕТ
СЧИТАТЬ ТОТ, КОГДА ПРОТЕЗ ЛЕГКО
НАКЛАДЫВАЕТСЯ И СНИМАЕТСЯ,
ВСТРЕЧАЯ МИНИМУМ ПОМЕХ, КОТОРЫЕ
НЕЛЬЗЯ ИСКЛЮЧИТЬ, И ОДНОВРЕМЕННО
ОБЕСПЕЧИВАЯ ОДИНАКОВУЮ
РЕТЕНЦИЮ НА КАЖДОМ ЗУБЕ

МЕТОДЫ ВЫЯВЛЕНИЯ ПУТИ ВВЕДЕНИЯ ПРОТЕЗА

- 1) ПРОИЗВОЛЬНЫЙ
- 2) МЕТОД ОПРЕДЕЛЕНИЯ
СРЕДНЕГО НАКЛОНА
ДЛИННЫХ ОСЕЙ
ОПОРНЫХ ЗУБОВ
- 3) МЕТОД ВЫБОРА



ПРОИЗВОЛЬНЫЙ МЕТОД

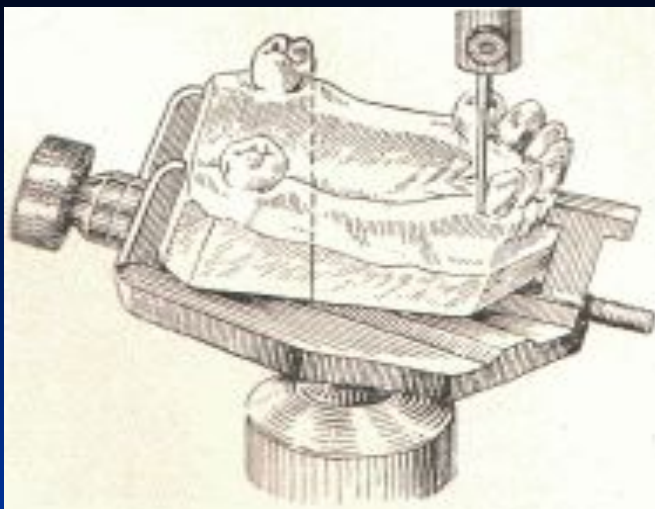
- УСТАНОВЛИВАНИЕ МОДЕЛИ НА СТОЛИКЕ ПАРАЛЛЕЛОМЕТРА ТАК, ЧТОБЫ ОККЛЮЗИОННАЯ ПЛОСКОСТЬ ЗУБА БЫЛА ПЕРПЕНДИКУЛЯРНА СТЕРЖНЮ ГРИФЕЛЯ
- ОЧЕРЧИВАНИЕ МЕЖЕВОЙ ЛИНИИ КАЖДОГО ОПОРНОГО ЗУБА (МЕЖЕВАЯ ЛИНИЯ МОЖЕТ НЕ СОВПАДАТЬ С АНАТОМИЧЕСКИМ ЭКВАТОРОМ ЗУБА, ТАК КАК ЕЁ ПОЛОЖЕНИЕ БУДЕТ ЗАВИСЕТЬ ОТ ЕСТЕСТВЕННОГО НАКЛОНА ЗУБА)

МЕТОД ПОКАЗАН ТОЛЬКО ПРИ:

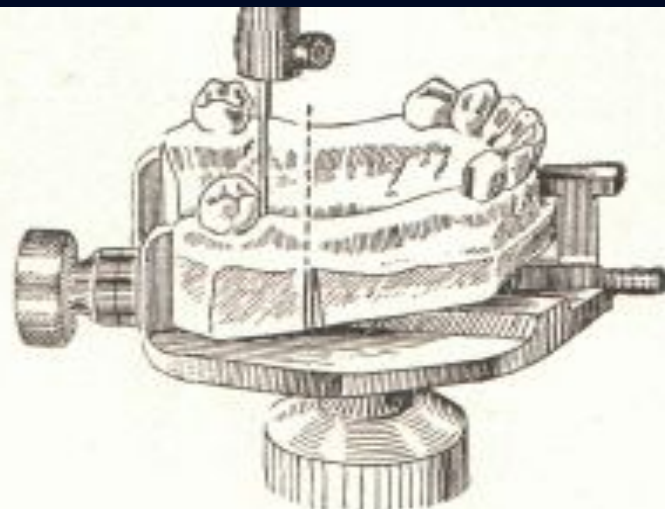
- ПАРАЛЛЕЛЬНОСТИ ВЕРТИКАЛЬНЫХ ОСЕЙ ЗУБОВ
 - НЕЗНАЧИТЕЛЬНОМ НАКЛОНЕ ИХ
 - ПРИ МИНИМАЛЬНОМ ЧИСЛЕ КЛАММЕРОВ
- Т. К. НА ОТДЕЛЬНЫХ ЗУБАХ УСЛОВИЯ ДЛЯ РАСПОЛОЖЕНИЯ КЛАММЕРОВ БУДУТ НЕБЛАГОПРИЯТНЫМИ

МЕТОД ВЫЯВЛЕНИЯ СРЕДНЕГО НАКЛОНА ДЛИННЫХ ОСЕЙ ОПОРНЫХ ЗУБОВ

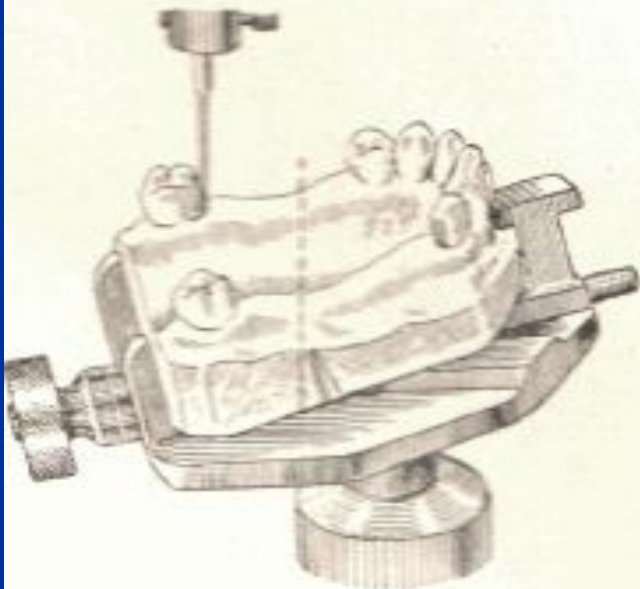
- ОБРЕЗАНИЕ ГРАНИЦ ЦОКОЛЯ МОДЕЛИ ТАК, ЧТОБЫ ОНИ БЫЛИ ПАРАЛЛЕЛЬНЫ МЕЖДУ СОБОЙ
- УКРЕПЛЕНИЕ МОДЕЛИ НА СТОЛИКЕ ПАРАЛЛЕЛОМЕТРА, И НАХОЖДЕНИЕ ВЕРТИКАЛЬНОЙ ОСИ КАЖДОГО ИЗ ОПОРНЫХ ЗУБОВ (ПО ДЛИННОЙ ОСИ ЗУБА)
- НАЧЕРТАНИЕ НАПРАВЛЕНИЙ ВСЕХ ОСЕЙ ОПОРНЫХ ЗУБОВ НА БОКОВОЙ ПОВЕРХНОСТИ ЦОКОЛЯ МОДЕЛИ
- НАХОЖДЕНИЕ СРЕДНИХ ОРИЕНТИРОВОЧНЫХ ОСЕЙ ОПОРНЫХ ЗУБОВ НА РАЗНЫХ СТОРОНАХ МОДЕЛИ
- ОПРЕДЕЛЕНИЕ «СРЕДНЕЙ» ВСЕХ ОПОРНЫХ ЗУБОВ, ПО КОТОРОЙ **ОКОНЧАТЕЛЬНО УСТАНАВЛИВАЮТ СТОЛИК С МОДЕЛЬЮ В ПАРАЛЛЕЛОМЕТРЕ**



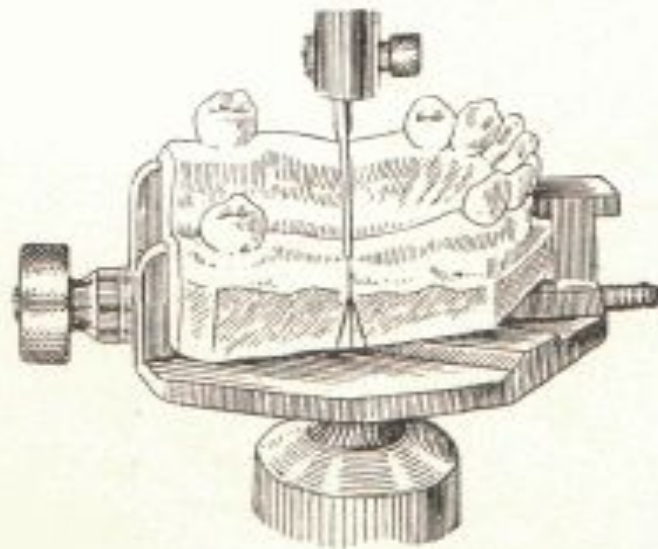
a



б



в



г

Разметка модели в параллелометре.
а, б, в, г — последовательность определения.

МЕТОД ВЫБОРА

- УКРЕПЛЕНИЕ МОДЕЛИ НА СТОЛИКЕ ПАРАЛЛЕЛОМЕТРА
- УСТАНОВКА СТОЛИКА ПОД РАЗНЫМИ УГЛАМИ НАКЛОНА И ИЗУЧЕНИЕ НАЛИЧИЯ И ВЕЛИЧИНЫ ОПОРНОЙ И УДЕРЖИВАЮЩИХ ЗОН КАЖДОГО ОПОРНОГО ЗУБА В РАЗНЫХ ВАРИАНТАХ НАКЛОНА
- ИЗ НЕСКОЛЬКИХ ВЕРОЯТНЫХ НАКЛОНОВ МОДЕЛИ ВЫБИРАЮТ ТАКОЙ, КОТОРЫЙ ОБЕСПЕЧИВАЕТ ЛУЧШУЮ УДЕРЖИВАЮЩУЮ ЗОНУ НА ВСЕХ ОПОРНЫХ ЗУБАХ, СОЗДАВАЯ ХОРОШИЕ УСЛОВИЯ ДЛЯ РАСПОЛОЖЕНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ КЛАММЕРА
- ЗАМЕНА АНАЛИЗИРУЮЩЕ ГОСТЕРЖНЯ НА ГРИФЕЛЕВЫЙ ДЛЯ ОЧЕРЧИВАНИЯ МЕЖЕВОЙ ЛИНИИ НА ОПОРНЫХ ЗУБАХ

СУЩЕСТВУЕТ ЧЕТЫРЕ ОСНОВНЫХ ВИДА НАКЛОНА МОДЕЛИ:

- *ПЕРЕДНИЙ*
- *ЗАДНИЙ* (ЗАДНИЙ КРАЙ МОДЕЛИ РАСПОЛОЖЕН ВЫШЕ ПЕРЕДНЕГО)
- *ПРАВЫЙ БОКОВОЙ* (ЛЕВАЯ ПОЛОВИНА МОДЕЛИ РАСПОЛОЖЕНА ВЫШЕ ПРАВОЙ)
- *ЛЕВЫЙ БОКОВОЙ*

СПАСИБО

ЗА

ВНИМАНИЕ