

Основы функциональной ОККЛЮЗИИ

Биомеханика жевательного аппарата

Выполнил:

студент группы 3-4.

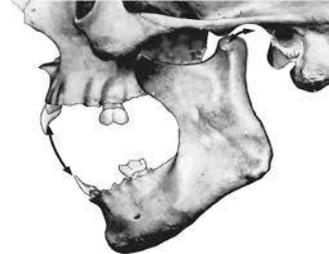
Критский И.Л.

Специальность:

ортопедическая стоматология

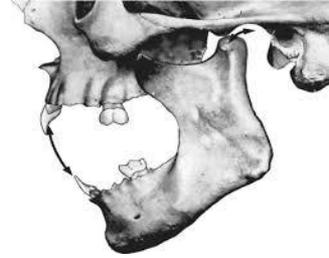
2015 год

Ведение



Развитие технологий и материалов в стоматологии позволило значительно улучшить стоматологическую реабилитацию пациентов. Общие принципы и подходы в лечении не меняются на протяжении многих лет, и одними из базовых остаются вопросы восстановления окклюзии. Практически любое вмешательство в полости рта требует от врача-стоматолога знаний в этой области. Многие проблемы, связанные с проявлением у пациентов лицевых болей, могут быть разрешены путем нормализации окклюзионных взаимоотношений.

Актуальность



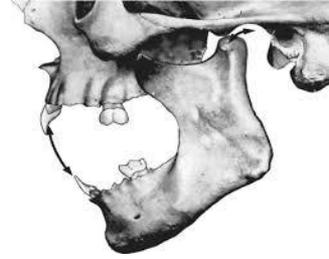
Морфология и функции зубов неразрывно связаны с биомеханикой жевательного аппарата.

Начинающим техникам необходимо представлять не только форму зуба, но и то, каким образом он взаимодействует с антагонистами, как на него распределяется нагрузка и какую функцию несет то или иное анатомическое образование.

Игнорирование и недооценка функциональной составляющей жевательного аппарата при сложных клинических ситуациях, приводит к возникновению конфликтных ситуаций и тяжелым последствиям для пациентов вследствие затрудненной адаптации к зубным протезам.



Цели и задачи

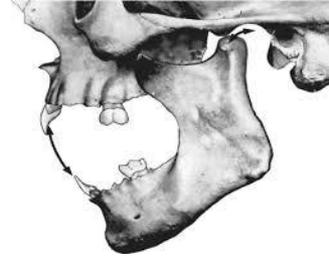


Целью настоящего доклада является выделение наиболее важных фундаментальных принципов окклюзии с учетом уровня современных знаний (в том числе базовых) и принципов доказательной медицины.

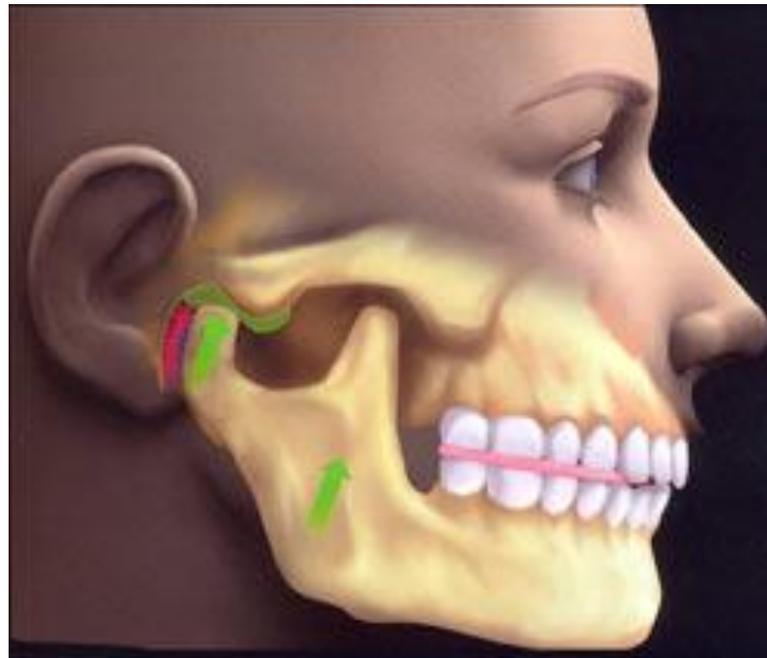
Задачи:

- Провести обзор основных принципов биомеханики жевательного аппарата.
- Рассмотреть основные термины и понятия по исследуемой тематике.

Предмет исследования

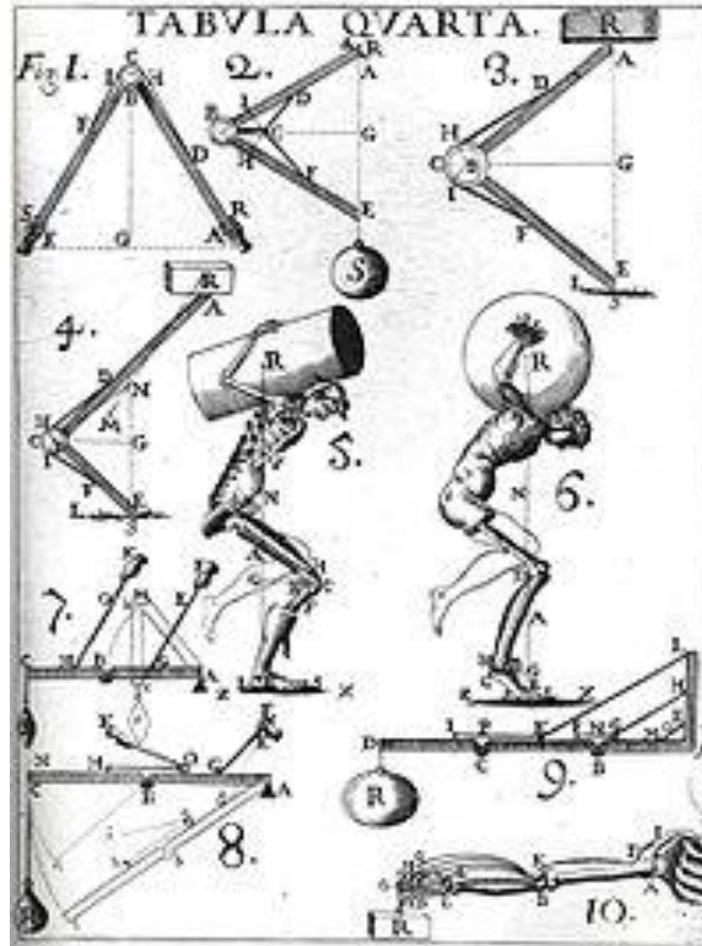
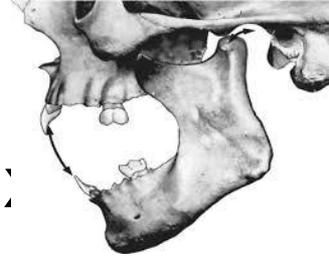


Современное понимание понятия окклюзии и основ биомеханики жевательного аппарата.



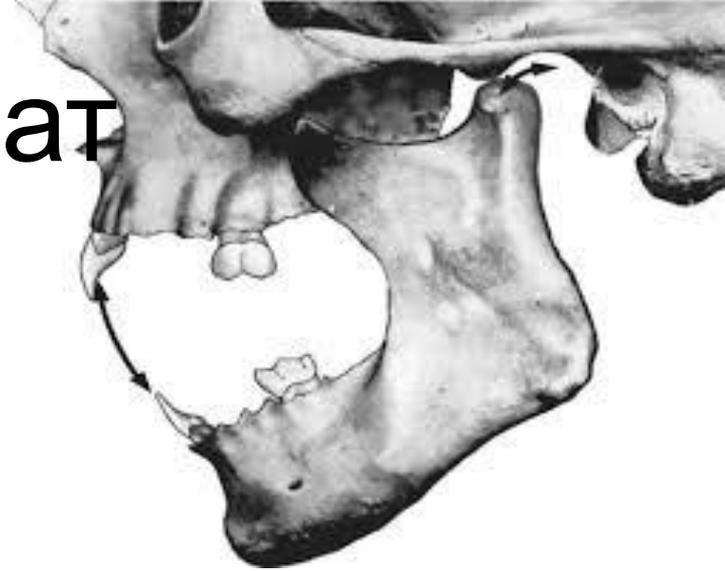
Биомеханика

наука о движениях человека и животных
с точки зрения законов механики.



Жевательный аппарат

Система тканей и органов, объединённых общностью функции.



Жевательный аппарат включает в себя:

- челюсти с зубами
- височно-нижнечелюстной сустав
- жевательные и мимические мышцы
- язык, слюнные железы и др.

Биомеханика движений нижней челюсти

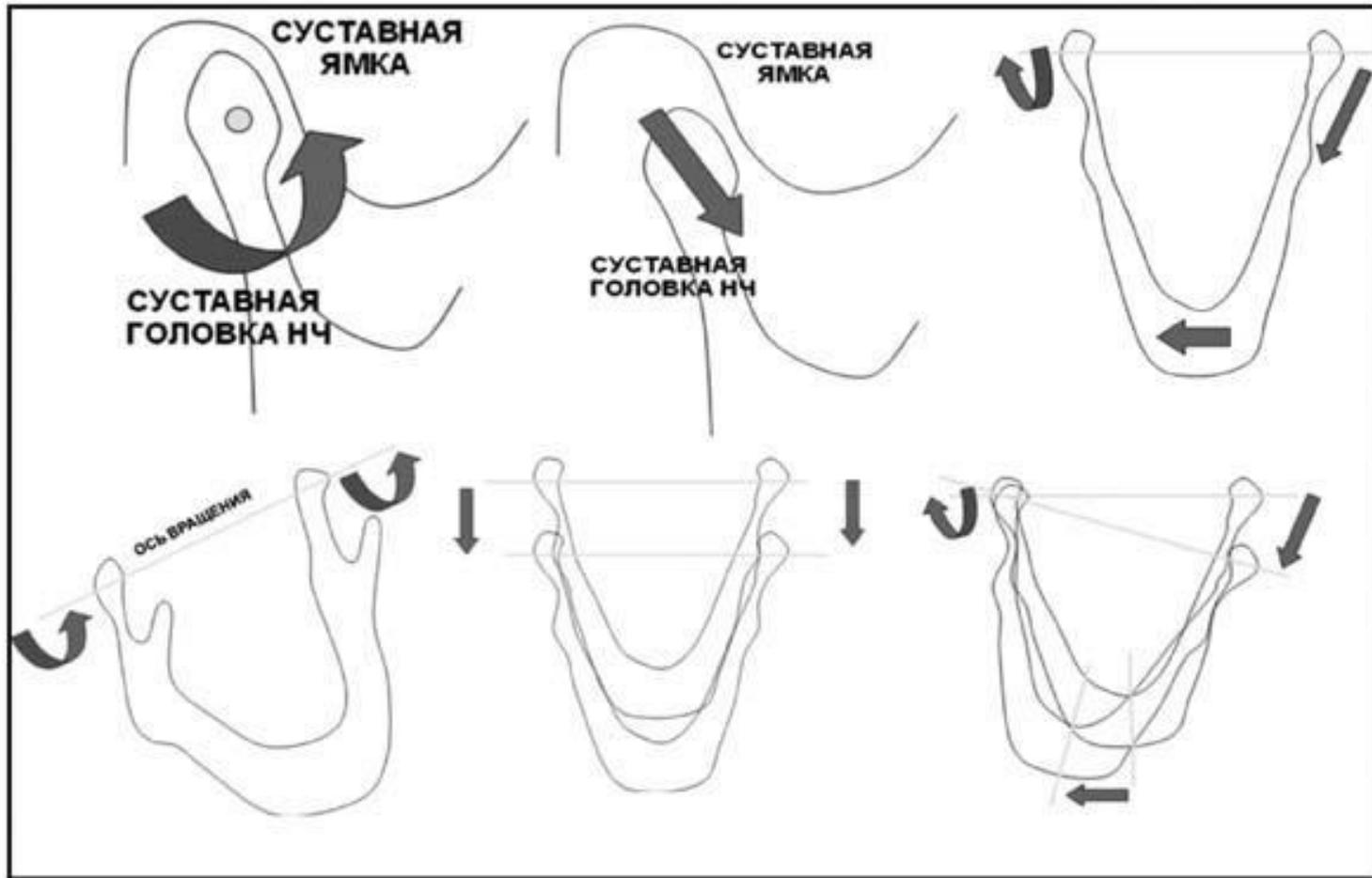
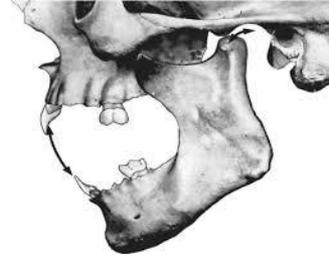
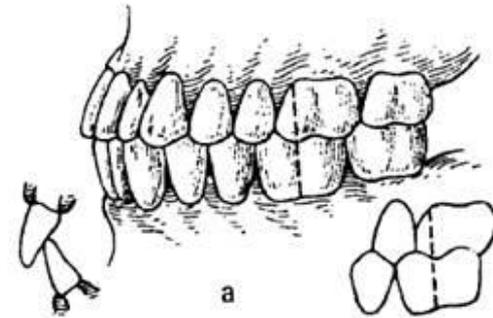


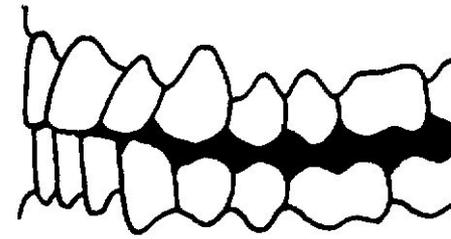
Рис. 2. Биомеханика движений нижней челюсти в трех плоскостях:
1 – вертикальные движения (открывание-закрывание рта); 2-перемещение (скольжение) вперед-назад;
3 – боковые смещения вправо-влево

Виды окклюзии

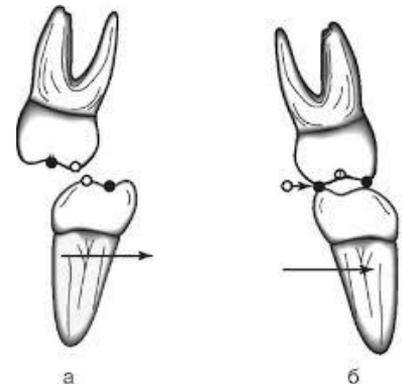
Центральная - это наиболее дистальное положение нижней челюсти по отношению к верхней, при котором суставные головки находятся в наиболее заднем ненапряженном состоянии в суставных ямках при различной высоте окклюзии, из которого возможны боковые движения нижней челюсти.



Передняя (саггитальная) - такое смыкание зубных рядов, при котором нижняя челюсть выдвинута вперед до максимального контакта с верхними резцами.



Боковая - возникает при перемещении нижней челюсти вправо или влево. При ортогнатическом прикусе в норме контакт приходится на клыки (клыковое ведение или клыковая защита) с одновременным разобщением передней и боковой группы зубов.



Саггитальные движения по Ulf Posselt

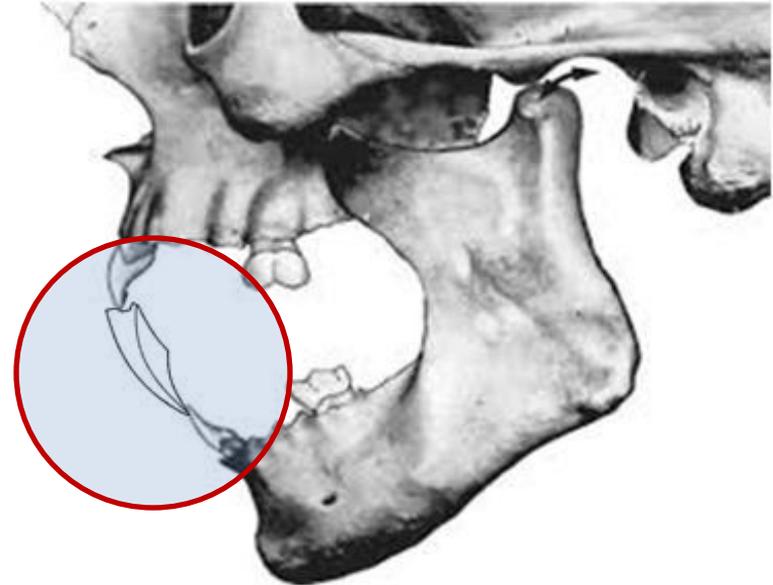
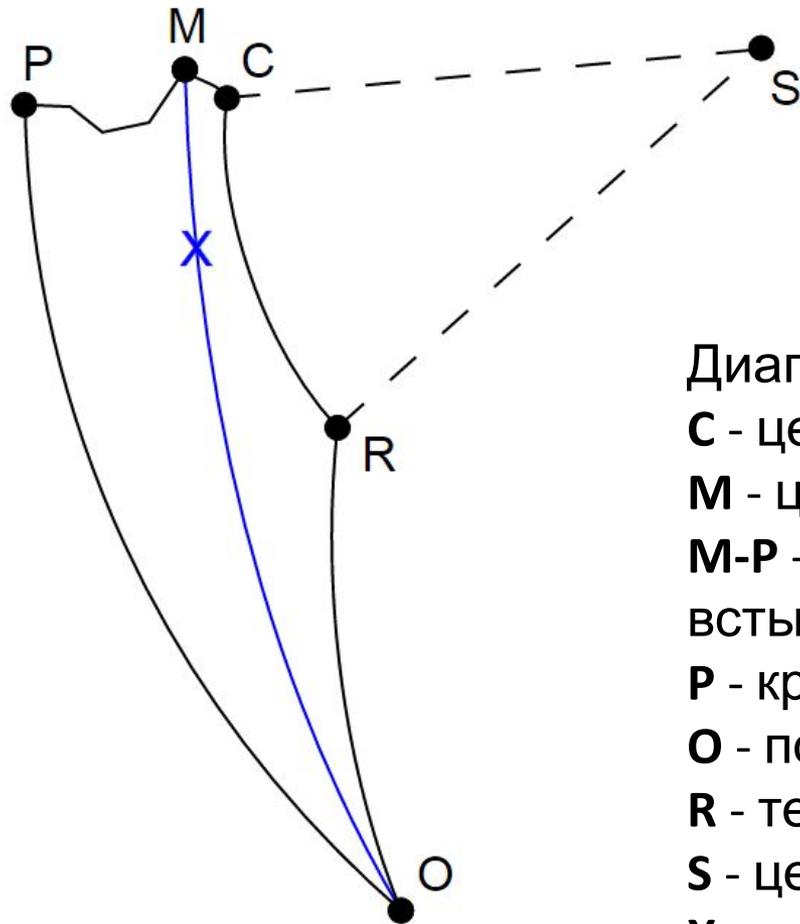


Диаграмма Posselt:

С - центральное соотношение.

М - центральная окклюзия.

М-Р - движение через установление резцов встык.

Р - крайнее переднее положение.

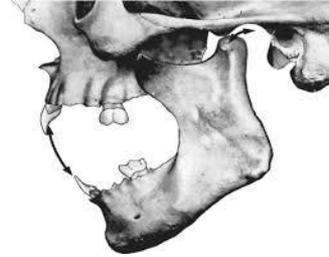
О - положение максимально открытого рта.

Р - терминальная дуга (открытие рта на 2 см).

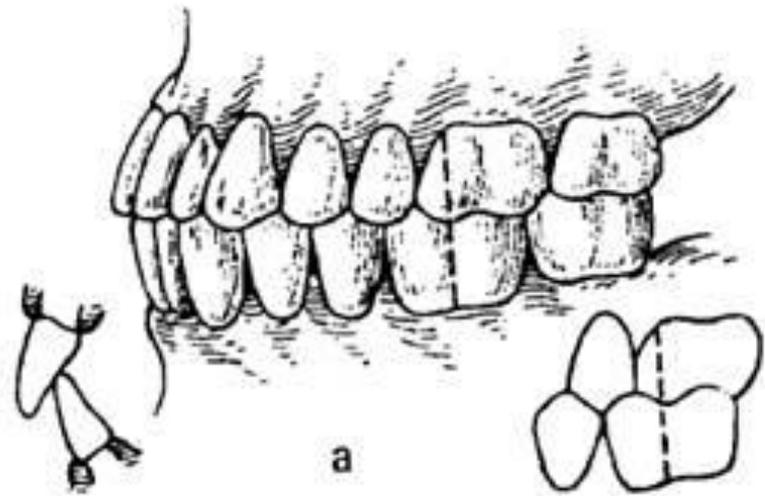
С - центр мыщелка нижней челюсти в ВНЧ.

Х - положение физиологического покоя.

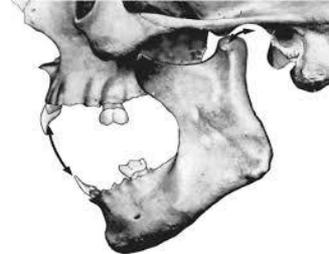
Саггитальные движения



В сагиттальных движениях нижней челюсти двумя наиболее важными положениями являются **центральное соотношение** и **центральная окклюзия**



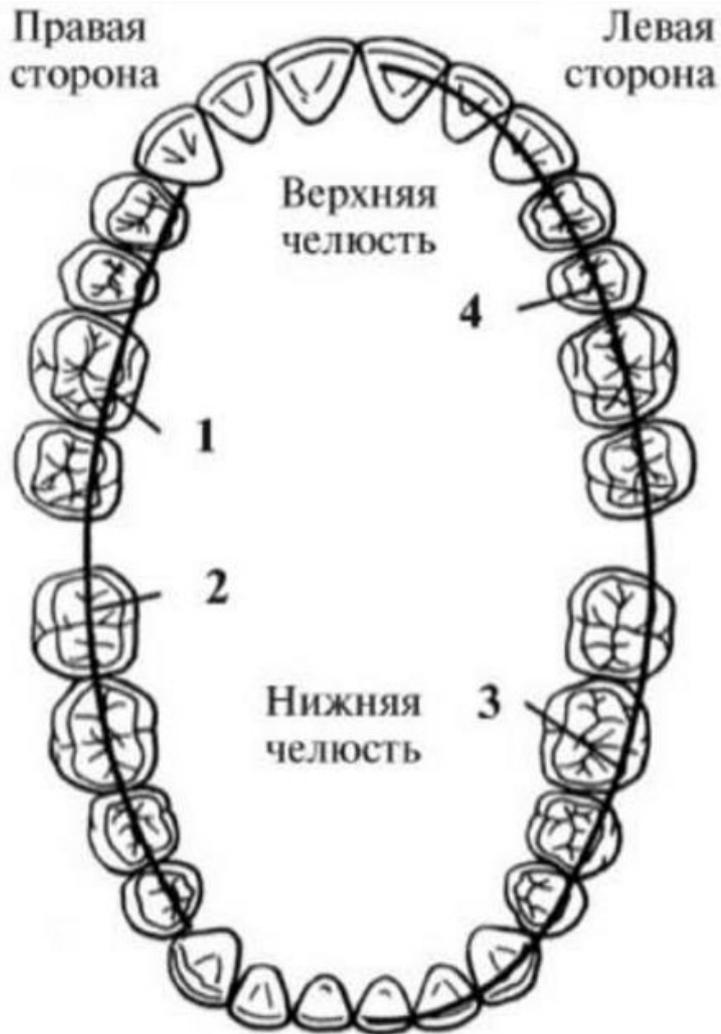
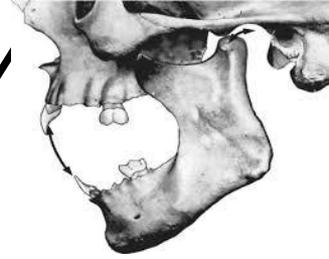
Признаки центральной ОККЛЮЗИИ



В отечественной литературе выделяют три основных признака центральной окклюзии:

- 1) зубной – максимальный множественный контакт зубных рядов;
- 2) суставной признак – суставная головка нижней челюсти находится у основания ската суставного бугорка;
- 3) мышечный – равномерный тонус жевательных мышц и мышц, опускающих нижнюю челюсть.

Схема смыкания верхней и нижней зубных дуг



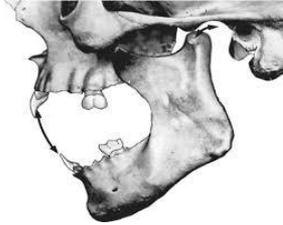
1 - линия соединения вершин небных опорных бугров (ВЧп).

2 - линия соединения центральных фиссур моляров и премоляров (НЧп).

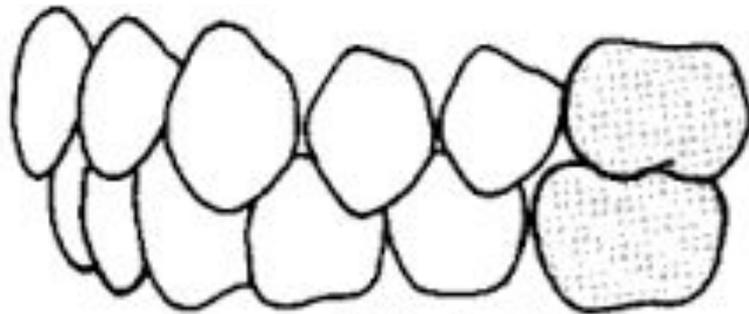
3 - линия соединения вершин щечных опорных зубов (НЧл).

4 - линия соединения центральных фиссур моляров и премоляров (ВЧл).

Норма прикуса



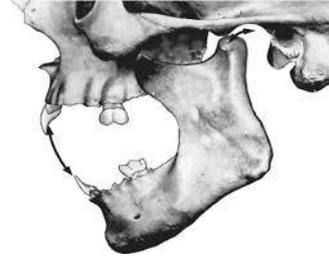
Норма прикуса в сагиттальной плоскости. Верхние фронтальные зубы располагаются впереди фронтальных зубов нижней челюсти с сохранением режуще-бугоркового контакта. Медиальный щечный бугор верхнего первого моляра располагается в фиссуре между первым и вторым щечными буграми первого моляра нижней челюсти. Клык верхней челюсти располагается между клыком и первым премоляром нижней челюсти.



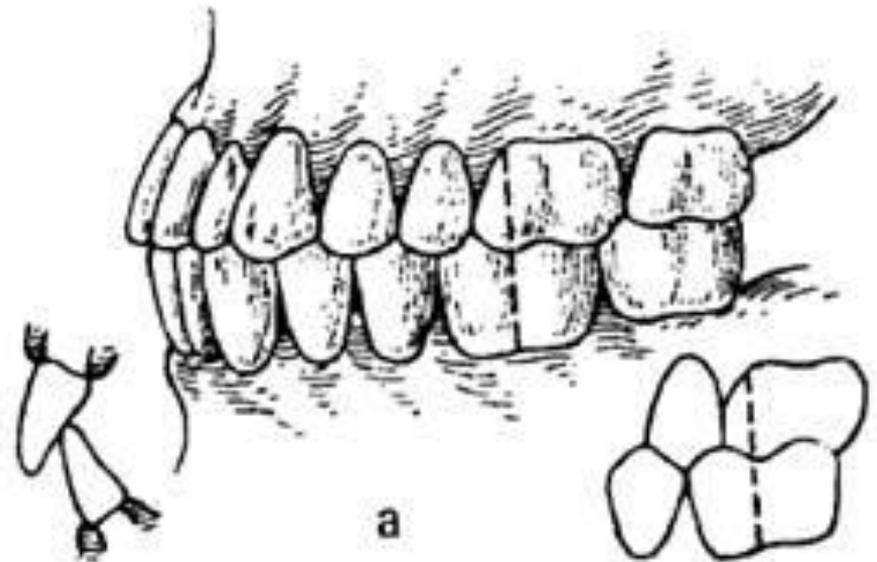
Normal Occlusion



Норма прикуса

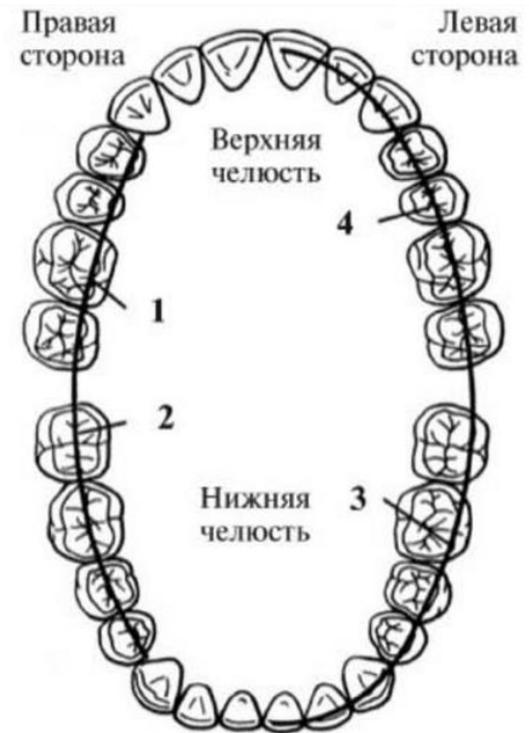


Норма прикуса в вертикальной плоскости. Верхние фронтальные зубы перекрывают нижние зубы не более $\frac{1}{3}$ величины коронки. Верхние боковые зубы перекрывают нижние на величину бугра.

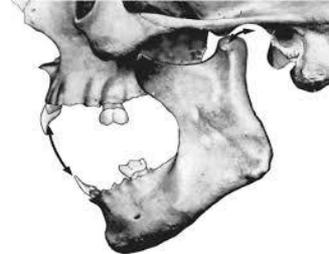


Норма прикуса

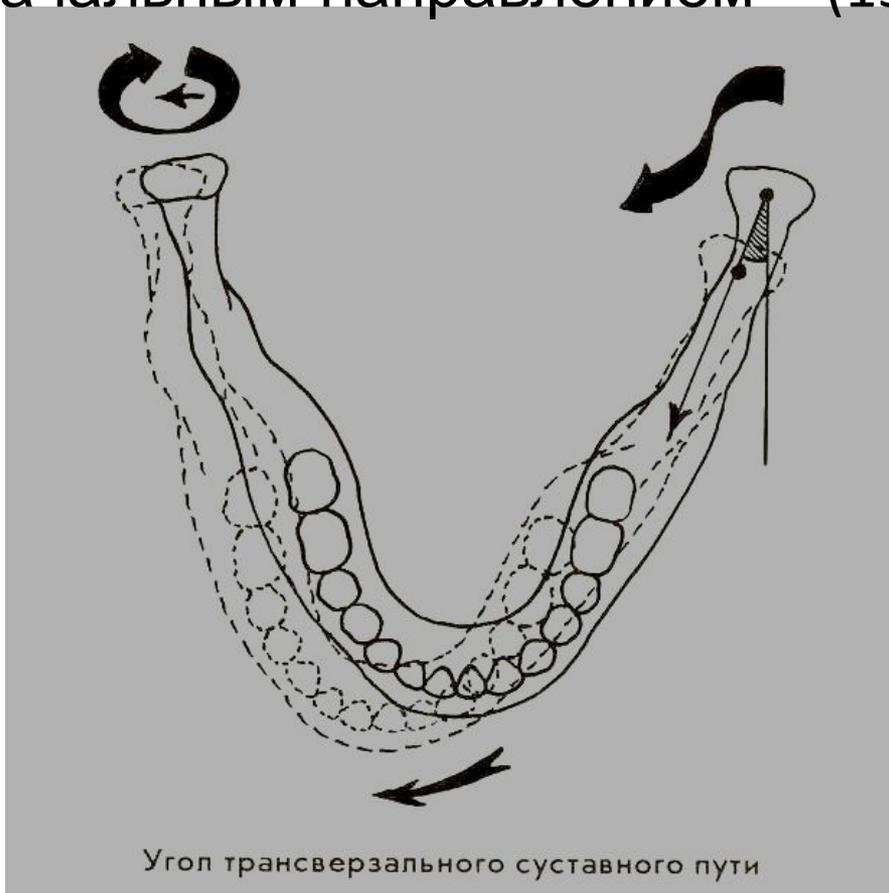
Норма прикуса в трансверзальной плоскости. Средняя линия между центральными резцами на верхней и нижней челюстях совпадает. Щечные бугры нижних боковых зубов размещаются в продольных фиссурах между щечными и небными буграми зубов верхней челюсти. При смыкании зубных рядов линии, проведенные по вершинам бугров, опорные небные бугры зубов верхней челюсти устанавливаются в фиссурах антагонистов нижней челюсти, а опорные щечные бугры зубов нижней челюсти устанавливаются в фиссурах зубов верхней челюсти



Трансверзальные движения

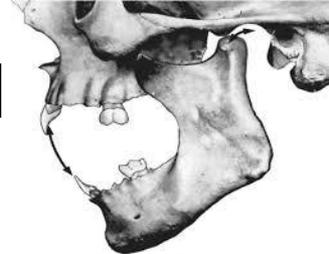


Обеспечиваются односторонним сокращением наружной крыловидной мышцы, когда головка нижней челюсти на одной стороне смещается вниз, вперед и внутрь, образуя угол с первоначальным направлением – (15-17град.) угол Бенета

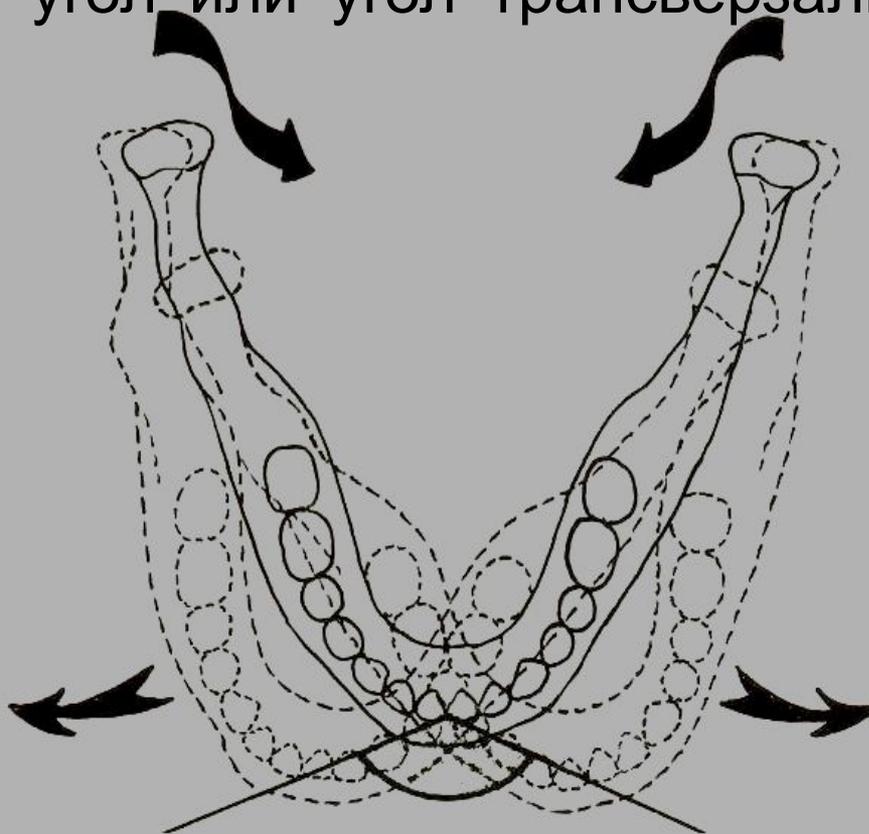


Угол трансверзального суставного пути

Трансверзальные движения

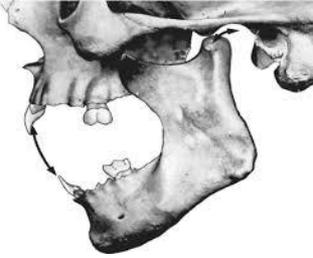


Кривые перемещения зубов вправо и влево пересекаются, образуя тупые углы, наибольший угол образуется при перемещении резцов – 100-110град. (готический угол или угол трансверзального резцового пути).



Угол трансверзального резцового пути (готический угол)

При боковых движениях нижней челюсти различают две стороны



рабочую

зубы

устанавливаются

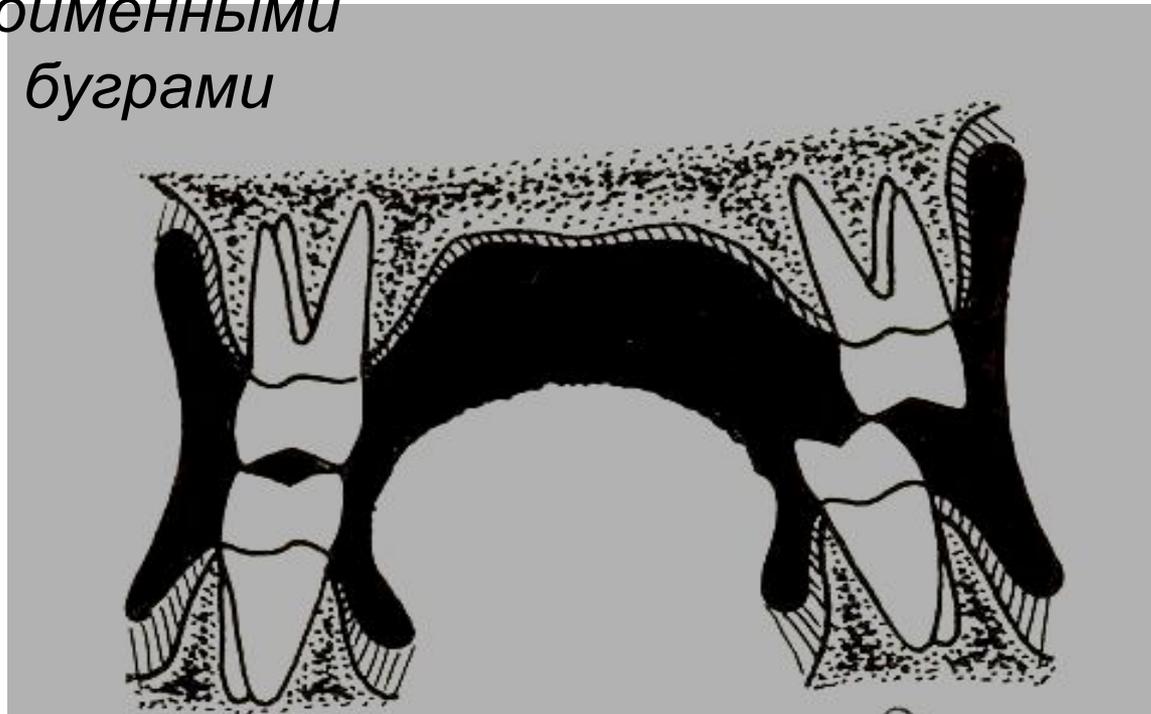
одноименными

буграми

балансирующую

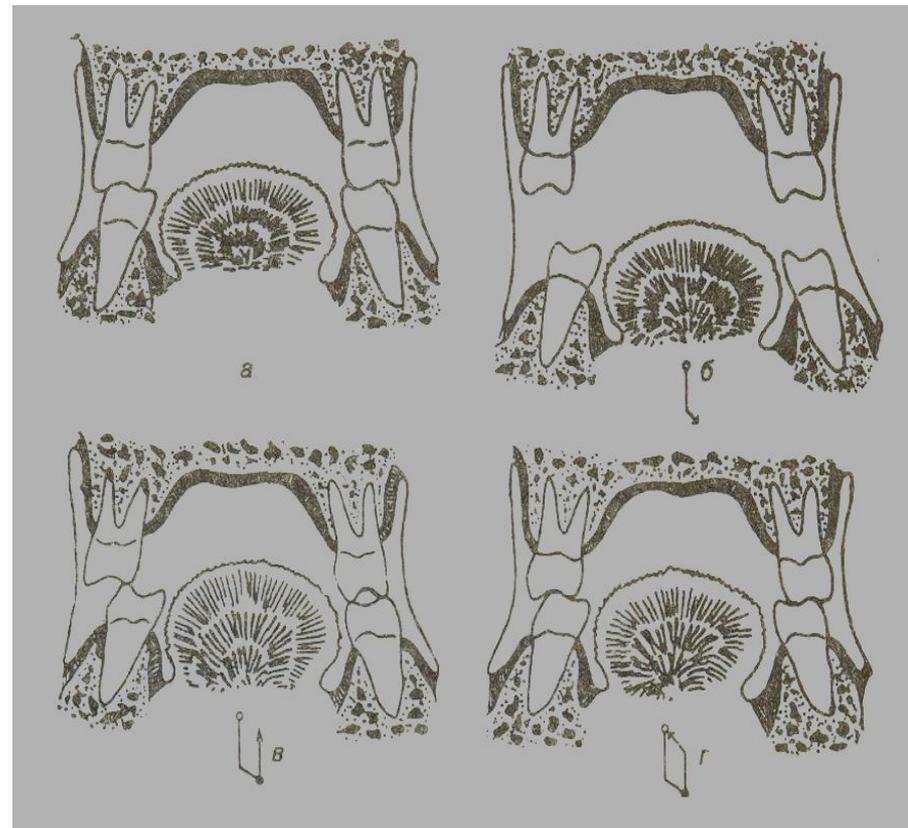
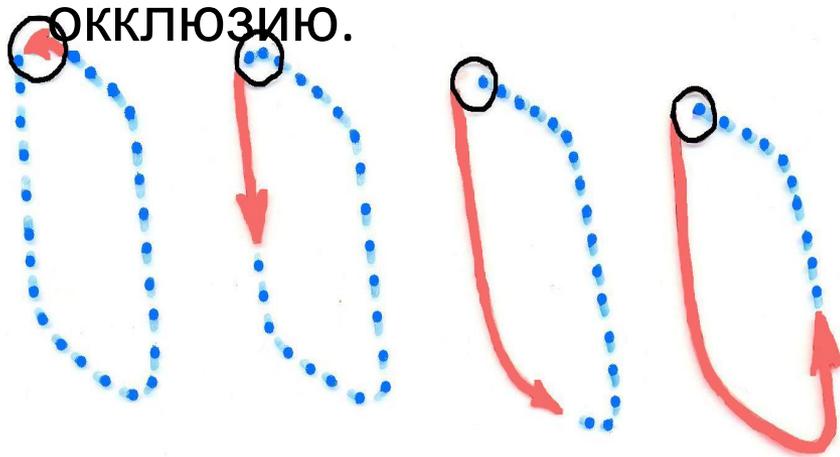
зубы установлены

разноименными буграми



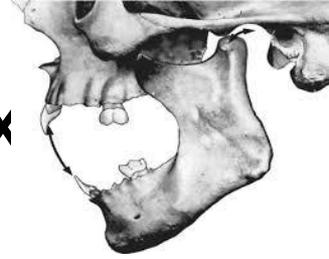
Трансверзальное движение по Гизи

- а – центральная окклюзия;
- б – опускание и выдвигание вперед со смещением в сторону;
- в – смыкание с образованием рабочей и балансирующей сторон;
- г – возвращение в центральную окклюзию.



Фазы жевательных движений
(по Гизи)

Контакты зубов в боковых окклюзиях

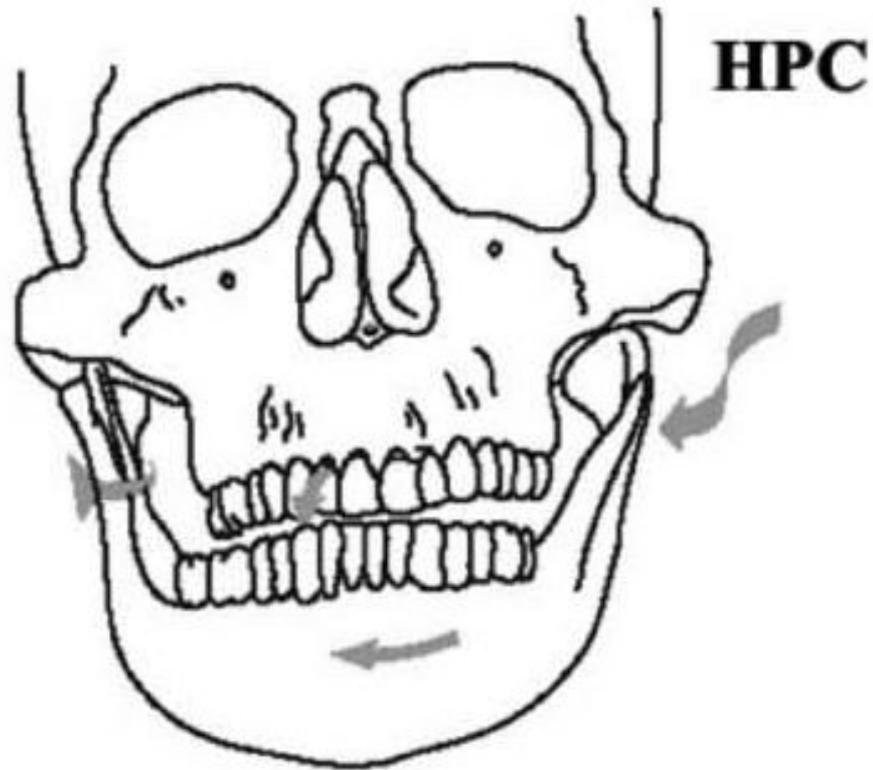
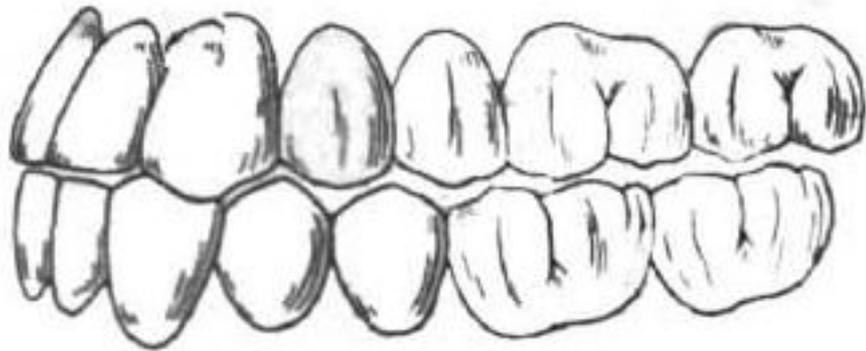
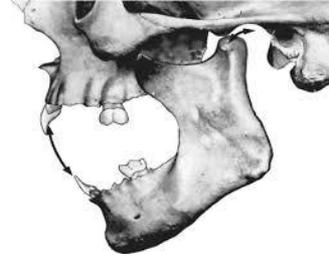


Боковое движение нижней челюсти из положения центральной окклюзии при сомкнутых зубах направляется контактирующими поверхностями зубов на рабочей стороне и называется ***рабочей направляющей функцией***.

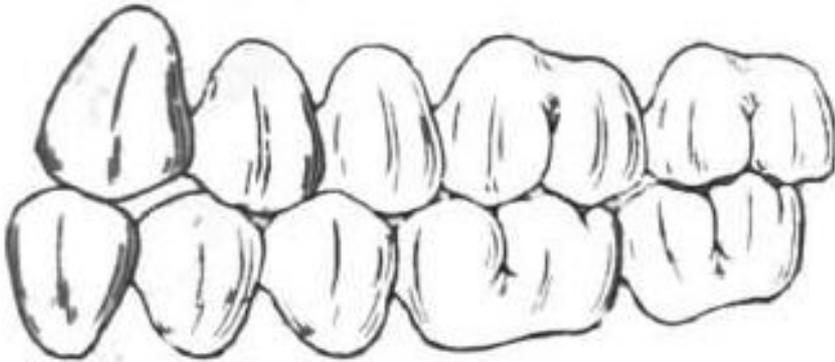
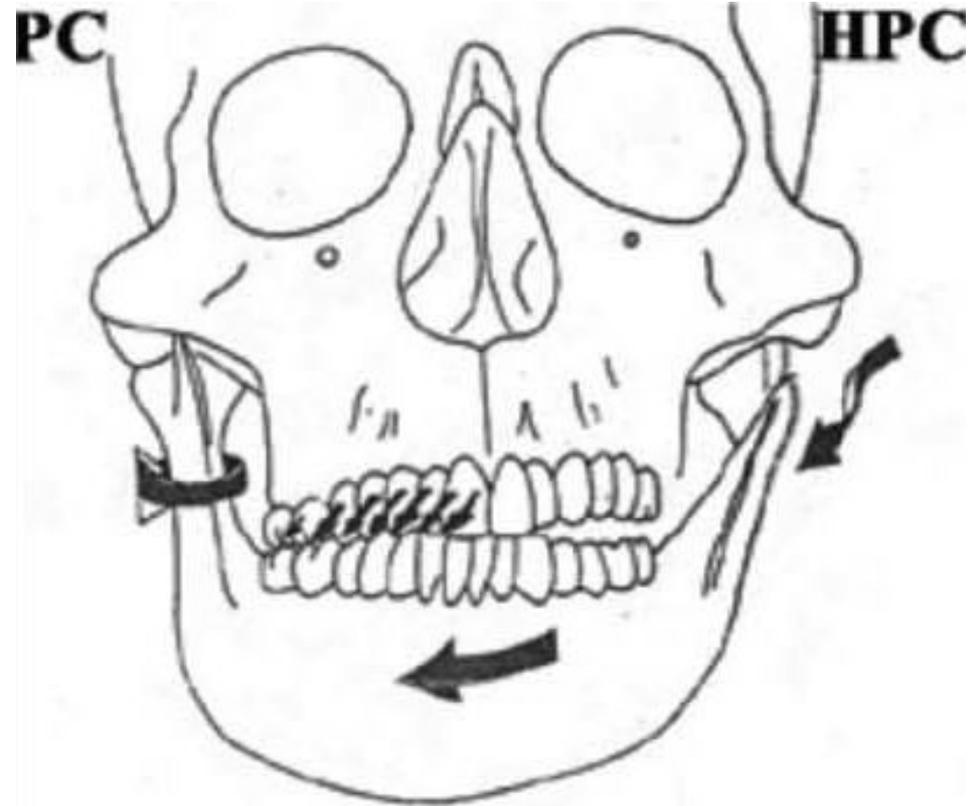
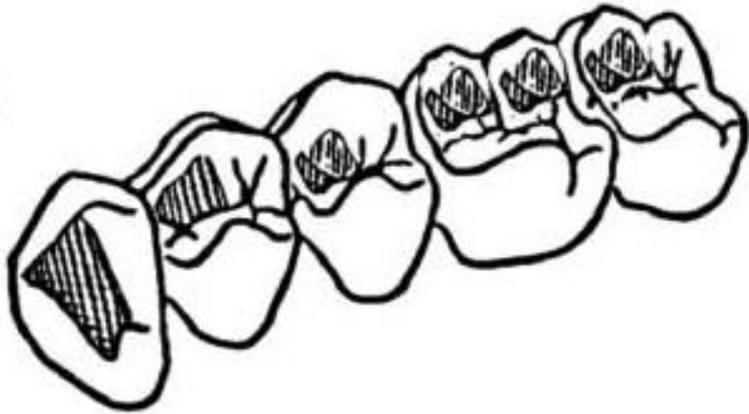
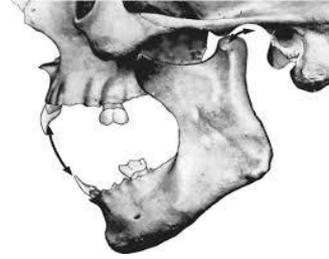
В естественных зубных рядах встречаются три вида рабочей направляющей функции:

1. *Клыковое ведение* (клыковый путь, клыковая защита) (75%).
2. *Групповая функция* (односторонняя сбалансированная окклюзия) (25%).
3. *Двусторонняя сбалансированная окклюзия* (5%).

Клыковое ведение



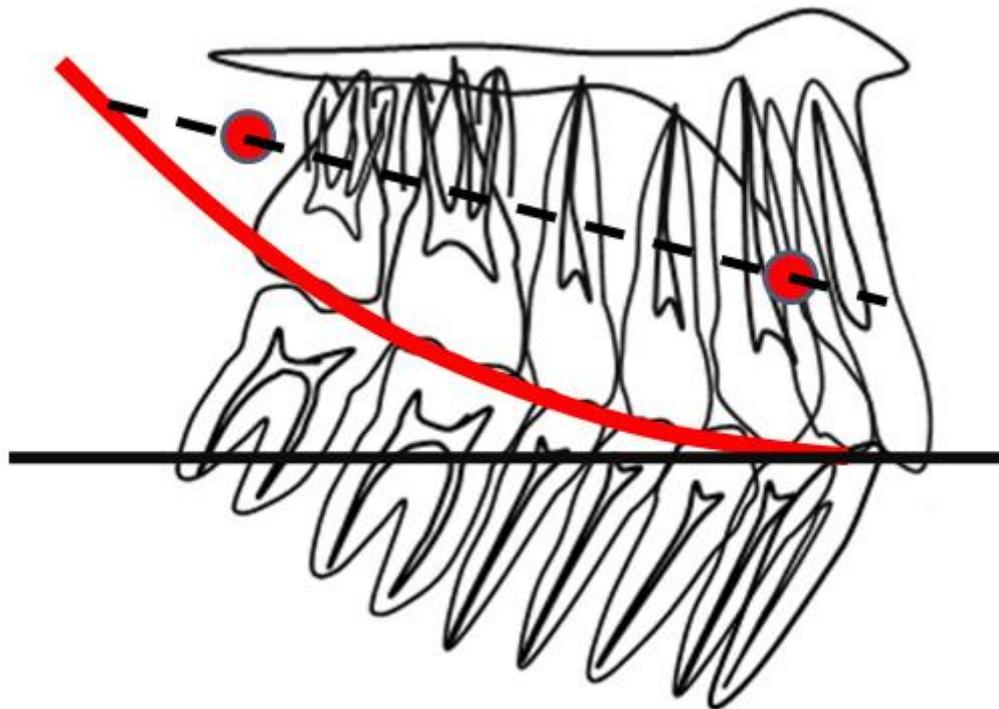
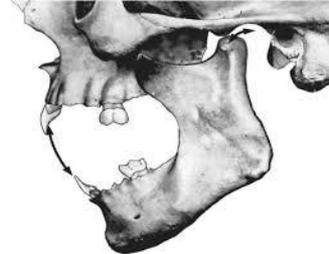
Групповая функция



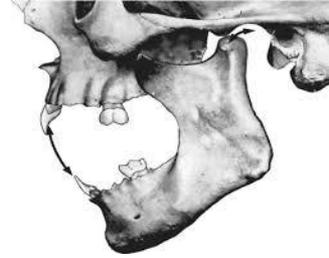
«Окклюзионное

поле»

пространство, в пределах которого возможен определенный размах или объем движений нижней челюсти, ограниченный необходимостью получения окклюзионных контактов.

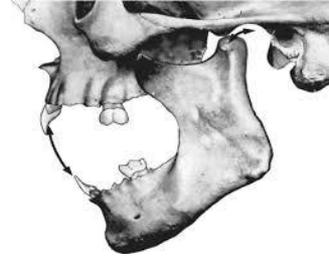


Вывод



Протез, сконструированный с учетом биомеханики жевательного аппарата позволит:

- Создать «природно» эстетичную композицию.
- Максимально восстановить функции утраченных зубов.
- Ускорить привыкание пациента к протезу.
- Уменьшить стираемость зубов-антагонистов.
- Сохранить оставшиеся живые зубы.
- Избежать возникновения функциональных, мышечно-суставных нарушений.



Спасибо за внимание!