



**Артикуляция и
ОККЛЮЗИЯ**

Артикуляция - это всевозможные положения и перемещения нижней челюсти по отношению к верхней, осуществляемые посредством жевательной мускулатуры.

А.Я.Катц

Состояние относительного

физиологического покоя—одно из

артикуляционных положений нижней

челюсти при минимальной активности

жевательных мышц и полном расслаблении

мимической мускулатуры. Тонус мышц,

поднимающих и опускающих нижнюю

челюсть, равнозначен.

**БИОМЕХАНИКА НИЖНЕЙ
ЧЕЛЮСТИ ВО ВРЕМЯ ПРИЕМА
ПИЩИ.**



БИОМЕХАНИКА НИЖНЕЙ ЧЕЛЮСТИ ВО ВРЕМЯ ПРИЕМА ПИЩИ.

1. Вначале в действие вступают зрительный и обонятельный анализаторы, аппарат памяти.
2. На основе анализа пищи включается пусковой механизм деятельности слюнных желёз и мышечного аппарата.
3. Выделение слюны обуславливает необходимость её заглатывания.
4. Благодаря сократительной деятельности мышц нижняя челюсть из состояния физиологического покоя перемещается в центральное окклюзионное положение.
5. *Открывание рта* – н. челюсть опускается вниз и вперёд;
6. *Продолжение открывания рта* – переход к боковому движению в сторону, противоположную сократившейся мышце;

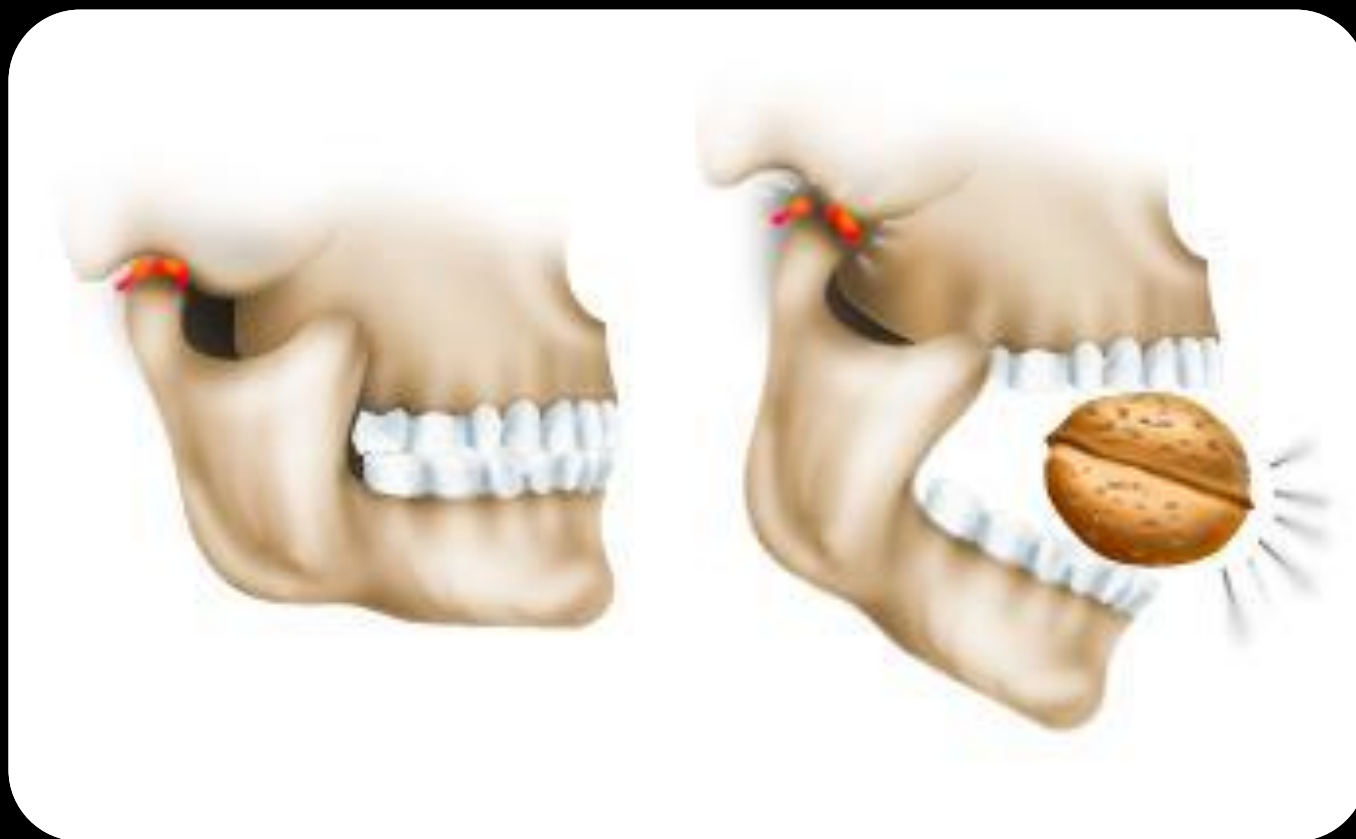
БИОМЕХАНИКА НИЖНЕЙ ЧЕЛЮСТИ ВО ВРЕМЯ ПРИЕМА ПИЩИ.

7. При пережёвывании пищи человек, взяв в рот пищу и откусив, языком передвигает её в область боковых зубов. Различают:
 - a. *Рабочую сторону* – зубы устанавливаются одноимёнными буграми;
 - b. *Балансирующую сторону* – зубы устанавливаются разноимёнными буграми.
8. *Поднимание н. челюсти* – щёчные бугры нижних зубов на этой же стороне смыкаются с одноимёнными буграми верхних, образуя рабочую сторону;
9. *Возвращение в центральную окклюзию и смещение в противоположную сторону* – сдавливание и растирание пищи.

БИОМЕХАНИКА НИЖНЕЙ ЧЕЛЮСТИ ВО ВРЕМЯ ПРИЕМА ПИЩИ.

9. После происходит глотание.
10. Смыкание зубных рядов при глотании сопровождается значительным повышением тонуса жевательной мускулатуры и определённой силой сжатия челюстей.
11. Опускание нижней челюсти осуществляется в силу её тяжести и в результате сокращения мышц: *m. mylohyoideus*, *m. geniohyoideus*, *m. digastricus*.

**ВЕРТИКАЛЬНЫЕ ДВИЖЕНИЯ
НИЖНЕЙ ЧЕЛЮСТИ.**



ВЕРТИКАЛЬНЫЕ ДВИЖЕНИЯ НИЖНЕЙ ЧЕЛЮСТИ.

- ❖ Соответствуют открыванию и закрыванию рта.
- ❖ Амплитуда открывания рта строго индивидуальна. В среднем составляет 4-5 см.
- ❖ Для открывания рта и введения пищи в рот характерно, что в этот момент срабатывает выбранный оптимальный вариант действия, зависящий от визуального анализа характера пищи и размера пищевого комка.

ВЕРТИКАЛЬНЫЕ ДВИЖЕНИЯ НИЖНЕЙ ЧЕЛЮСТИ.

В зависимости от амплитуды открывания рта преобладает то или иное движение:

- а) При незначительном открывании рта (шёпот, тихая речь, питьё) преобладает вращение головки вокруг поперечной оси в нижнем отделе сустава.
- б) При более значительном открывании рта (громкая речь, откусывание пищи) к вращательному движению присоединяется скольжение головки и диска по скату суставного суставного бугорка вниз и вперёд.

ВЕРТИКАЛЬНЫЕ ДВИЖЕНИЯ НИЖНЕЙ ЧЕЛЮСТИ.

- с) При максимальном открывании рта суставные диски и нижнечелюстные головки устанавливаются на вершинах суставных бугорков.

Дальнейшее движение суставных головок задерживается напряжением мышечного и связочного аппаратов, и вновь остаётся только вращательное или шарнирное движение.

Передвижение суставных головок при открывании рта можно проследить, установив пальцы впереди козелка уха или вставив их в наружный слуховой проход.

**САГИТТАЛЬНЫЕ ДВИЖЕНИЯ
НИЖНЕЙ ЧЕЛЮСТИ.**



САГИТТАЛЬНЫЕ ДВИЖЕНИЯ НИЖНЕЙ ЧЕЛЮСТИ.

Движение нижней челюсти вперёд осуществляется в основном за счёт двустороннего сокращения латеральных крыловидных мышц и может быть разделено на две фазы:

- 1) Диск вместе с головкой нижней челюсти скользит по суставной поверхности бугорка;
- 2) Присоединяется шарнирное движение вокруг поперечной оси, проходящей через головки.

САГИТТАЛЬНЫЕ ДВИЖЕНИЯ НИЖНЕЙ ЧЕЛЮСТИ.

Расстояние, которое проходит при этом суставная головка, носит название *сагиттального суставного пути*.

Этот путь характеризуется определённым углом, который образуется пересечением линии, являющейся продолжением сагиттального суставного пути с окклюзионной (протетической) плоскостью.

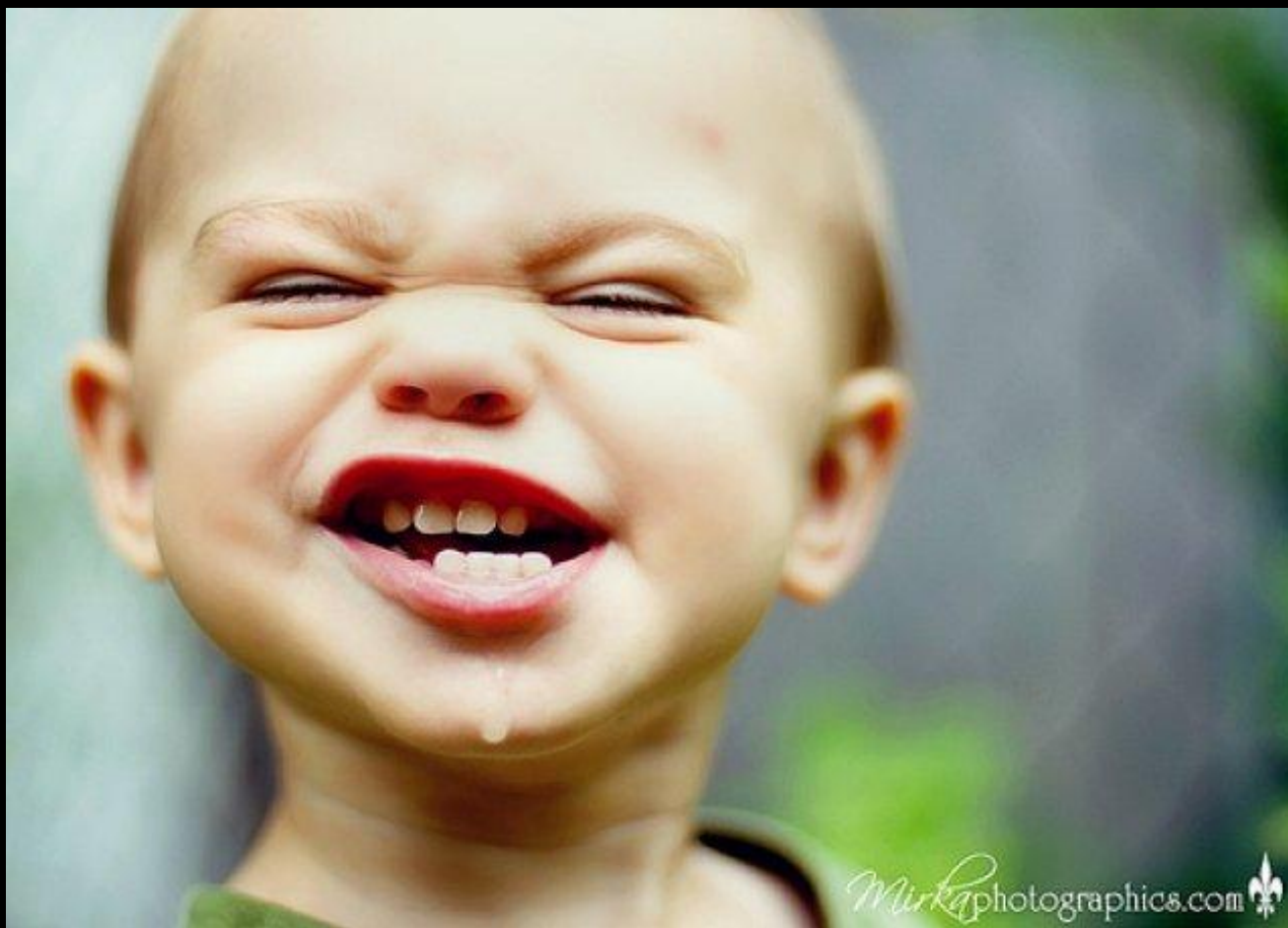
Угол сагиттального суставного пути индивидуален и колеблется в пределах от 20° до 40° , но его средняя величина, по данным Гизи, составляет 33° .

САГИТТАЛЬНЫЕ ДВИЖЕНИЯ НИЖНЕЙ ЧЕЛЮСТИ.

Величина угла зависит от наклона, степени развития суставного
буторка и величины перекрытия верхними передними зубами
нижних передних.

- 1) При глубоком перекрытии будет преобладать вращение головки.
- 2) При малом перекрытии – скольжение.
- 3) При прямом прикусе движения будут в основном скользящими.

**ТРАНСВЕРЗАЛЬНЫЕ
ДВИЖЕНИЯ НИЖНЕЙ
ЧЕЛЮСТИ.**



ТРАНСВЕРЗАЛЬНЫЕ ДВИЖЕНИЯ НИЖНЕЙ ЧЕЛЮСТИ.

Осуществляются за счёт сокращения наружной крыловидной мышцы на стороне, противоположной движению, и переднего горизонтального пучка височной мышцы на стороне, одноимённой с движением. Сокращение этих мышц попеременно с одной и с другой сторон создаёт боковые движения нижней челюсти, способствующие растиранию пищи между жевательными поверхностями моляров.

ТРАНСВЕРЗАЛЬНЫЕ ДВИЖЕНИЯ НИЖНЕЙ ЧЕЛЮСТИ.

- ❖ На стороне сократившейся наружной крыловидной мышцы (балансирующая сторона) нижняя челюсть движения вниз и вперёд, а затем отклоняется *внутри-боковой суставной путь*.
- ❖ При отклонении головки к середине образуется угол по отношению к первоначальному направлению движения. Вершина угла (угол Бенета) будет находиться на суставной головке.
- ❖ Средняя величина угла $15-17^\circ$
- ❖ На другой стороне (рабочая сторона) головка, оставаясь в суставной впадине, совершает вращательные движения вокруг своей вертикальной оси.

ТРАНСВЕРЗАЛЬНЫЕ ДВИЖЕНИЯ НИЖНЕЙ ЧЕЛЮСТИ

- ❖ При боковых движениях нижняя челюсть перемещается в сторону: сначала в одну, затем через центральную окклюзию - в другую. Пересечение бокового (трансверзального) резцового пути при движении вправо-влево и наоборот образует угол, называемый *углом трансверзального резцового пути, или готическим углом* (100-110°).
- ❖ При пережёвывании пищи человек, взяв в рот пищу и откусив, языком передвигает её в область боковых зубов. Различают:
 1. *Рабочую сторону* – зубы устанавливаются одноимёнными буграми;
 2. *Балансирующую сторону* – зубы устанавливаются разноимёнными буграми.

**АРТИКУЛЯТОРЫ,
ОККЛЮДАТОРЫ**

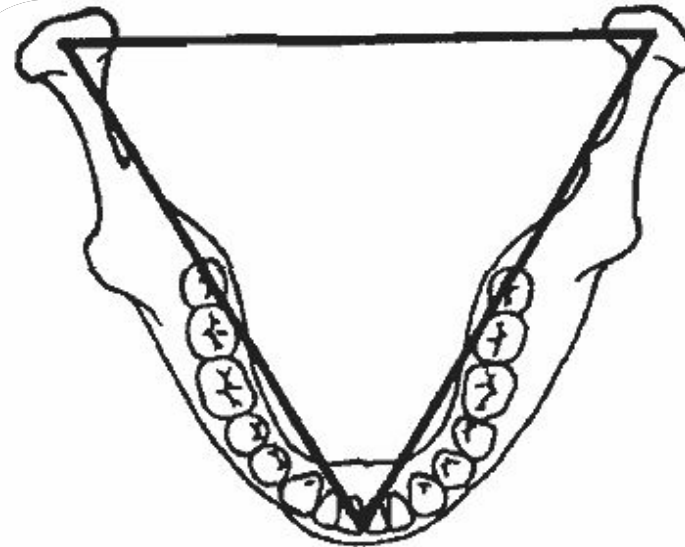


АРТИКУЛЯТОРЫ, ОККЛЮДАТОРЫ

Бонвиль на основании своих исследований вывел законы, явившиеся основой построения анатомических артикуляторов.

Наиболее важные из законов Бонвиля:

- *Равносторонний треугольник Бонвиля со стороной, равной 10 см;*



Равносторонний треугольник Бонвиля.

АРТИКУЛЯТОРЫ, ОККЛЮДАТОРЫ

Наиболее важные из законов Бонвиля:

- Характер бугров жевательных зубов находится в прямой зависимости от величины резцового перекрытия;*
- Линия смыкания боковых зубов искривляется в сагиттальном направлении;*
- При движениях нижней челюсти в сторону на рабочей стороне – смывание одноимёнными буграми, на балансирующей стороне – разноимёнными.*