

Современные приборы, позволяющие имитировать движения нижней челюсти

Выполнила: Султанова Ш.А
СТ15 007-02
Проверила: Нысанова Б.Ж



- Планирование всех видов стоматологического лечения, выбор метода окклюзионной коррекции, изготовление всех ортопедических конструкций, диагностическое сошлифовывание и восковое моделирование (wax up), использование метода set up (например, для изготовления позиционера), монтаж прикусного устройства для записи готического угла и определения центрального соотношения — далеко не полный перечень показаний к применению артикулятора





Основные типы артикуляторов

- Артикуляторы можно подразделить на два основных типа в зависимости от возможности настройки суставных и резцовых путей (1-й тип) и от особенностей устройства суставного механизма (2-й тип). К первому типу относятся среднеана-томические и индивидуально настраиваемые (частично или полностью) артикуляторы, ко второму типу — дуговые («Arcon») и бездуговые («Non-Arcon»)



- Среднеанатомический артикулятор имеет фиксированные суставные и резцовые углы и может быть использован при протезировании беззубых челюстей.





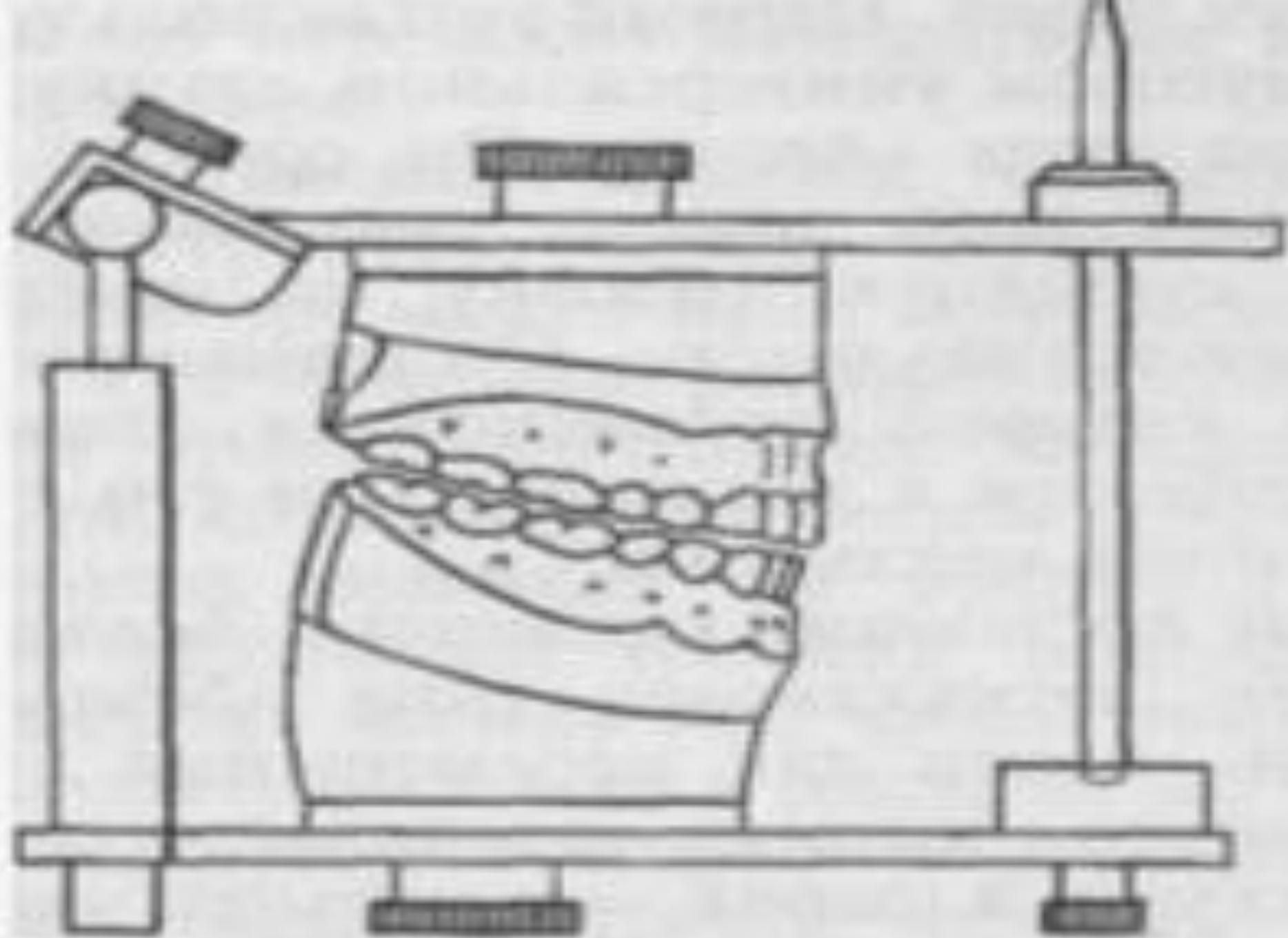
- Полурегулируемые артикуляторы имеют механизмы воспроизведения суставных и резцовых путей, которые можно настраивать по средним данным, а также по индивидуальным углам этих путей, полученным у пациента (блоки, фиксирующие боковые и переднюю окклюзии).

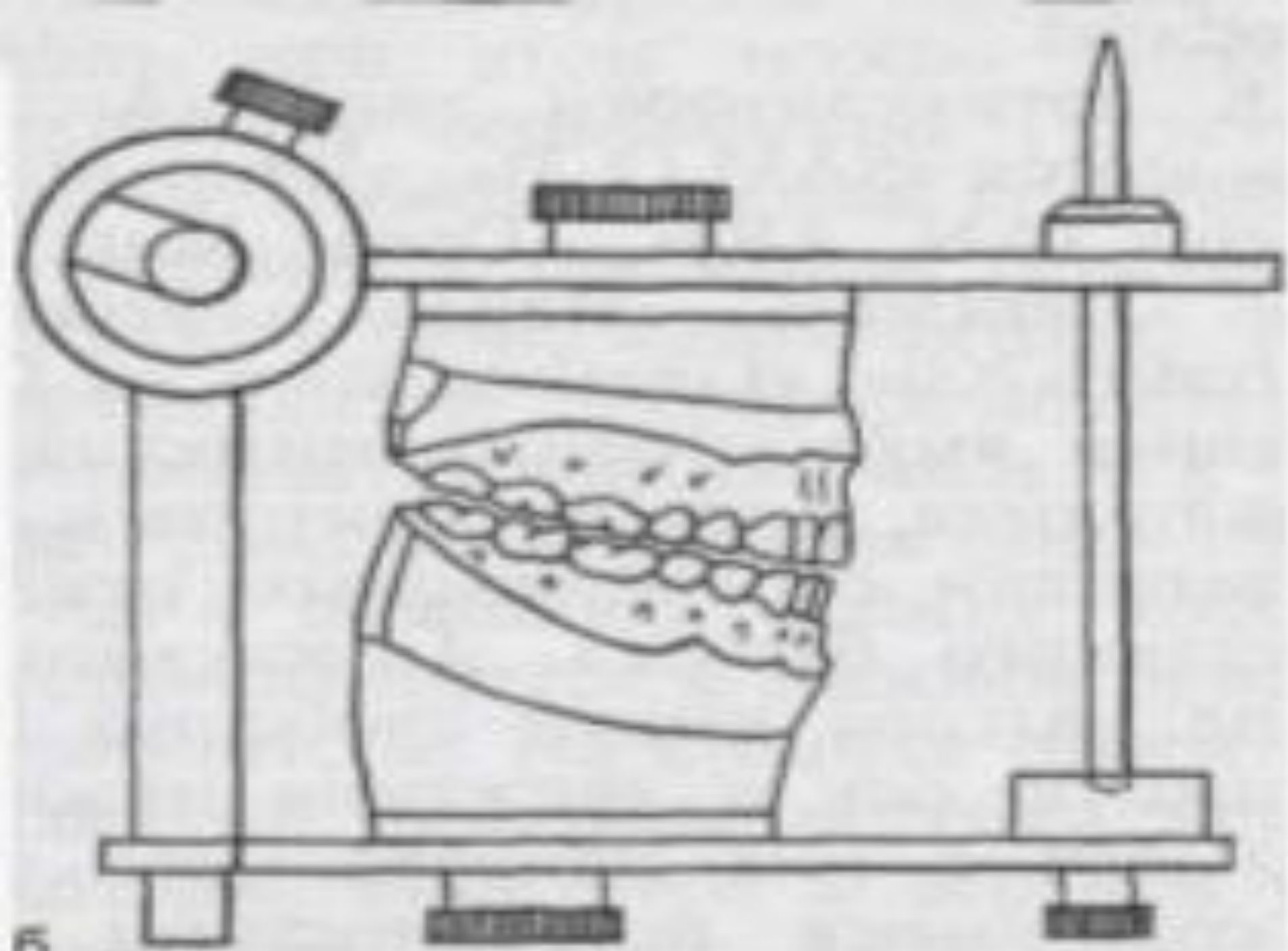


- Для настройки полностью регулируемых артикуляторов необходимы пантографические или аксио-графические записи движений нижней челюсти (артикуляторы «ТМJ», «Stuart» и др.).



- Полностью регулируемая имитация движений нижней челюсти предполагает не только наличие соответствующего артикулятора, но прежде всего регистрацию соответствующих данных у пациента, поэтому полностью регулируемые артикуляторы применяют в основном при полной реконструкции окклюзии. Вместо них на практике, как правило, используют частично регулируемые индивидуальные артикуляторы в сочетании с полученными у пациента блоками, фиксирующими переднюю и боковые окклюзии, и переносом соответствующих показаний в артикулятор.







- Различие суставных механизмов артикуляторов «Arcon» (а) и «Non-Arcon» (б) [Ahlers M., 1998].

- а — суставной шарик расположен снизу от направляющих поверхностей, его движения зависят от рельефа окклюзионной поверхности зубов («скользящий» артикулятор); б — суставной шарик расположен в колее, которая ограничивает его перемещение в определенных пределах, движения нижней челюсти зависят от установленных суставных углов («суставной» артикулятор).



- **Суставной механизм полурегулируемых артикуляторов может быть двух типов.**
Первый тип используют в дуговом универсальном артикуляторе типа «Arcon». Он состоит из подвижного шарика, имитирующего суставную головку на нижней раме артикулятора. Суставная ямка, по которой перемещается шарик, находится в верхней части его суставного механизма.
- В суставном механизме бездугового артикулятора типа «Non-Arcon» колея для перемещения суставного шарика располагается в нижней, а шарик — в верхней части прибора.
- К артикуляторам типа «Arcon» относятся «SAM (2,3)», «Whip-Mix», «Artex (AN, AR)», «Denar Mark II, V», «Dentatus», «Hanau», «Protan», «Stratos-200», «Gnathomat» и др.



- Суставная ямка у одних артикуляторов прямая, у других изогнута в соответствии с естественным скатом суставного бугорка. Артикуляторы типа «Агсоп» имеют свободно подвижную ось и движения нижней челюсти в них направляются окклюдционными поверхностями зубов. Такие артикуляторы универсальны, так как могут быть применены для изучения окклюзии и естественных, и искусственных зубных рядов.

- Применяют также артикуляторы, в которых сагиттальные движения осуществляются как в артикуляторе «Non-Arcon», а трансверсальные — как в артикуляторе типа «Arcon».
- Кроме суставного механизма, артикуляторы имеют резцовую подставку (тарелочку), в которую упирается резцовый стержень, удерживающий вертикальное расстояние между рамами. Эти приспособления используют для настройки переднего и бокового резцовых путей при восстановлении передних зубов.
- Таким образом, в устройстве артикулятора предусмотрен задний (суставной механизм) и передний (резцовый стержень и резцовая подставка) ограничительные компоненты движений нижней челюсти.



- Артикуляторы типа «Arcon» могут быть использованы при изучении функциональной окклюзии естественных зубов, так как окклюзионные контакты определяются не суставными путями артикулятора, как в артикуляторах «Non-Arcon», а наоборот, они сами влияют на движения нижней челюсти, характер скользящих контактов зубных рядов.





Преимущества использования
артикуляторов типа «Arcop»:



- • суставной механизм имеет сменные модули и направляющие элементы для индивидуального варьирования формы суставных ямок и особенностей движений суставных головок;
- • увеличение межальвеолярной высоты и связанное с ним удлинение резцового штифта не изменяет настройку суставных путей относительно камперовской (или франкфуртской) горизонтали, которая всегда идентична с верхней частью артикулятора;
- • при программировании медиотрузионного движения с помощью эксцентрических регистратов не нужно производить последующую настройку сагиттального суставного движения;

- • соответствие построения артикулятора анатомии сустава человека позволяет лучше представить (понять) биомеханику движений нижней челюсти.
- Всем вышеназванным преимуществам артикуляторов типа «Arcon» на практике раньше противопоставляли следующий недостаток: необходимо небольшое давление рукой на верхнюю раму при контроле динамической окклюзии, так как суставные головки с нижней стороны не имеют опоры и могут незаметно приподниматься, увеличивая межальвеолярное расстояние при моделировании протезов.
- В конструкциях многих современных артикуляторов типа «Arcon» (например, «SAM 3») предусматривается исключение этого недостатка, так как суставной механизм у них снизу закрыт.





Артикулятор «Non-Arcson» имеет следующие недостатки:



- • увеличение вертикальных соотношений челюстей и связанное с ним удлинение резцового штифта изменяет настройку угла сагиттального суставного пути по отношению к камперовской горизонтали, поскольку последняя представляет собой верхнюю часть артикулятора, в то время как настройка сагиттального суставного пути происходит по нижней части артикулятора (конструктивная особенность). Рамы артикулятора должны быть всегда параллельны;
- • невозможность изменения формы суставной головки и суставного бугорка;
- • трудности в установке углов Беннетта. Если этот угол более 5° , то по таблице нужно изменить угол суставного пути, который уже настроен;
- • расположение головки (шарика) в верхней части, а ямки в нижней части не соответствуют строению естественного ВНЧС человека, что затрудняет понимание функции этого сустава.
- Преимущество артикуляторов «Non-Arcon» — надежная фиксация головок (шариков) в положении центральной окклюзии. Однако эти артикуляторы сложны в настройке на индивидуальную функцию, поэтому при их применении суставные и резцовые углы определяют прикусными блоками в дуговых артикуляторах, а затем величины этих углов переносят в бездуговые артикуляторы.



ПРИМЕНЕНИЕ В СТОМАТОЛОГИИ =)



• Артикуляторы в стоматологии применяются для:

- - выбора метода окклюзионной коррекции;
- - диагностического сошлифовывания зубов;
- - определения наличия супраконтактов на зубах;
- - современной и всесторонней диагностики ОККЛЮЗИИ;
- - планирования всех видов стоматологического лечения;
- - лабораторных технических этапов изготовления съемных и несъемных конструкций протезов;
- - определения стабильности центральной окклюзии, деформации окклюзионной поверхности и методов ее устранения.



Вторая теория классификации

- Существуют различные артикуляторы, но все они делятся на четыре основных типа:
- - простые шарнирные артикуляторы;
- - среднеанатомические или линейно-плоскостные;
- - полурегулируемые;
- - полностью регулируемые или универсальные.



- В простом шарнирном артикуляторе можно выполнить только шарнирные движения, а любые боковые движения исключены. Следовательно использовать такой артикулятор возможно лишь как наглядное пособие для студентов.



- В среднеанатомических артикуляторах значение суставного и резцового угла зафиксировано. Можно изменять взаимоотношения резцов, но нет возможности регулировать боковые смещения. Среднеанатомические артикуляторы можно использовать для изготовления одиночных коронок и при необходимости для изготовления полного съемного протеза при беззубых челюстях.



- Среднеанатомический артикулятор фирмы Gierbach имеет фиксированный угол Бенета - 20° , установленный угол сагитального суставного пути - 35° .

- Полурегулируемые артикуляторы позволяют регулировать угол Беннетта и угол сагитального суставного пути. Межмышцелковое расстояние обычно составляет 110 мм. Полурегулируемые артикуляторы содержат механизмы воспроизводящие суставные и резцовые пути, которые можно настроить по усредненным данным, а также по индивидуальным углам этих путей, полученных у пациентов.
- Полурегулируемые артикуляторы системы Artex позволяют устанавливать индивидуальные параметры сагитального и трансверзального суставного пути.
- Эти артикуляторы бывают двух основных типов: **ARCON** и **NON-ARCON**.



- При выборе артикулятора необходимо определиться с уровнем и объемом работ, которые необходимо провести в артикуляторе. Изготовление ортопедических конструкций большой протяженности, тотальных реставраций, анализ патологических и аномальных прикусов по определению связан с необходимостью оценки вертикальных и горизонтальных соотношений челюстей в универсальном артикуляторе.



- Перенос положения модели верхней челюсти в артикулятор возможно несколькими методами:
- 1. При помощи переносного столика;
- 2. При помощи переносной штанги для непрямо́й за́гипсовки;
- 3. Установка лицевой дуги с прикусной вилкой и переходным устройством в артикулятор.







- Полностью регулируемые или универсальные артикуляторы - настраиваются по индивидуальным данным положения челюстей, которые переносятся в артикулятор при помощи лицевой дуги. В универсальных артикуляторах системы Artex дополнительно существует возможность регулировать протрузию до 6мм и ретрузию до 2мм.





СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ)))

