

# VITA PHYSIODENS®

Инструкция постановки зубов по концепции BLP



Определение цвета VITA

Задание по цветовому исполнению VITA

Воспроизведение цвета VITA

Контроль воспроизведения цвета VITA

Дата выпуска 07.19

VITA – perfect match.

**VITA**

Постановка искусственных зубов  
VITA PHYSIODENS Anteriores и Posteriores  
по концепции БИО-логического протезирования (BLP)

Автор: д-р медицинских наук врач-стоматолог Ойген Энд



**Постановка по образцу природы согласно закономерностям физиологической окклюзии**

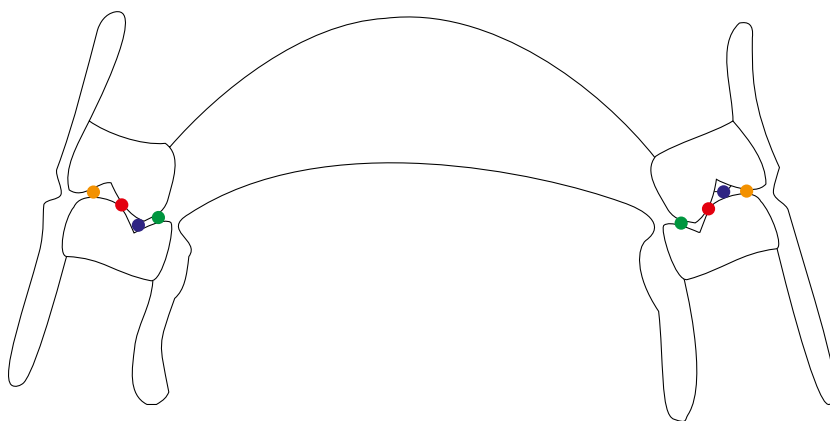
Физиологическая окклюзия есть диагностическое отображение статической и динамической окклюзии в естественной неповрежденной здоровой зубочелюстной системе, универсальная концепция для всех видов протезирования: протезирование при сочетании реставраций и естественных зубов, протезирование на базе имплантатов, частичное протезирование, полное протезирование и все другие возможные комбинации.

**Вопреки основополагающим постулатам прежних окклюзионных теорий в естественной зубочелюстной системе...**

- нет жесткой фиксации челюстей множественными триподами опорных бугров
- нет точечно-плоскостных контактов long-centric или freedom-in-centric
- нет лингвализированной окклюзии
- нет общих контактов ABC
- а также любых других искусственно разработанных контактных соотношений

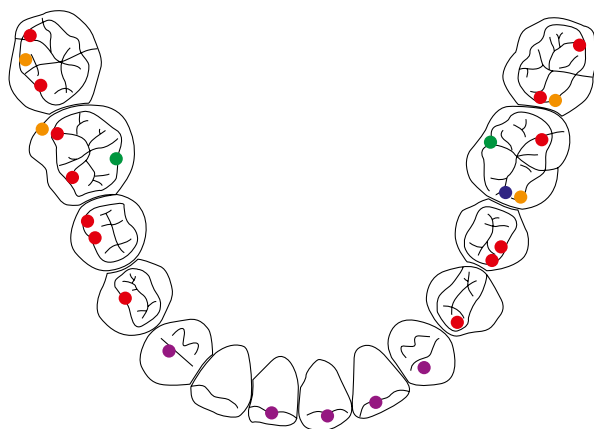
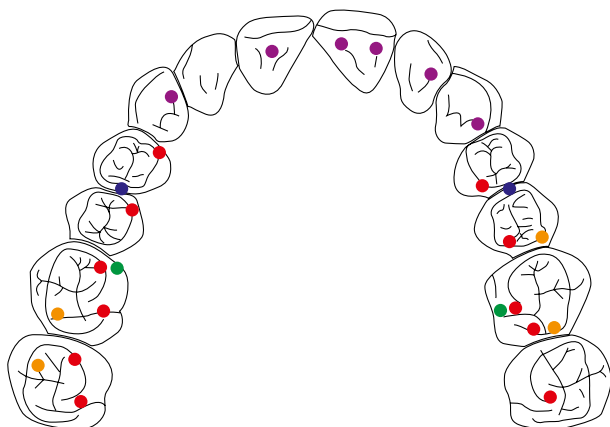
**В действительности существуют физиологически обоснованные точечные контакты, характеризующиеся 6 закономерностями:**

1. Почти равномерные и одновременные точечные контакты с типичным распределением, но с интра- и интериндивидуальными вариациями.
2. В среднем 10 контактов на один квадрант, минимум 6, максимум 14 точек.
3. Контактные точки расположены, прежде всего, на рабочих буграх, преимущественно на внутренних скатах на различной высоте.
4. Контакты краевых валиков встречаются редко.
5. На внутренних скатах режущих бугров контакты встречаются редко.
6. Фронтальные зубы имеют в среднем 5 достаточно легких касательных контактов.



- = рабочие контакты
- = режущие контакты орально

- = режущие контакты вестибулярно
- = контакты краевых валиков



**Типичные интра- и интериндивидуальные контактные точки**

- первые премоляры: 1 - 2 контакта
- вторые премоляры: 1 - 2 контакта
- первые моляры: 3 - 4 контакта
- вторые моляры: 2 - 3 контакта
- фронтальные зубы: в среднем 5 контактов

- нет триподизированных многоточечных контактов
- нет точно-плоскостных контактов
- нет максимальных многоточечных контактов



Снимок 1: Нижняя челюсть, 18 лет



Снимок 2: Верхняя челюсть, 20 лет



Снимок 3: Нижняя челюсть, 30 лет



Снимок 4: Нижняя челюсть, 40 лет



Снимок 5: Верхняя челюсть, 50 лет



Снимок 6: Верхняя челюсть, 60 лет



Снимок 7: Верхняя челюсть, 70 лет

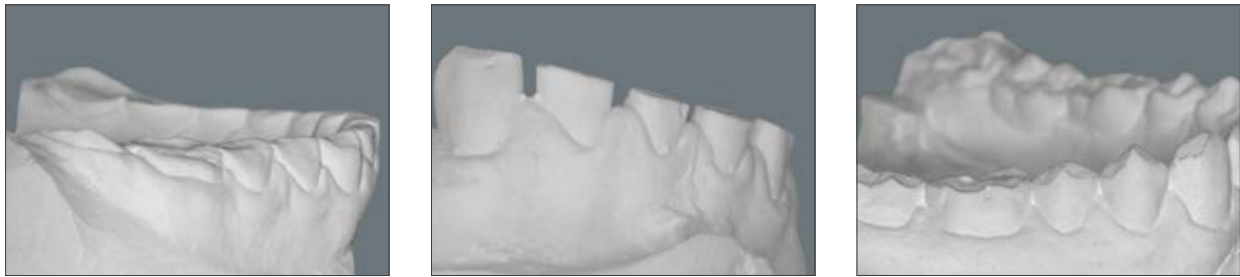


Снимок 8: Верхняя челюсть, 80 лет

Жевание, глотание, дикция, смех, зевание, другие мимические движения, т.е. все физиологические движения нижней челюсти не вызывают разрушения морфологии зуба. Это доказывают прикусы с сохраненными зубами любых возрастных групп. Физиологически формы зубов сохраняются, чтобы обеспечивать их функцию.

Физиологические движения нижней челюсти направляются не зубами и височно-нижнечелюстными суставами, а производятся нервно-мышечно произвольно или непроизвольно через центральную нервную систему.

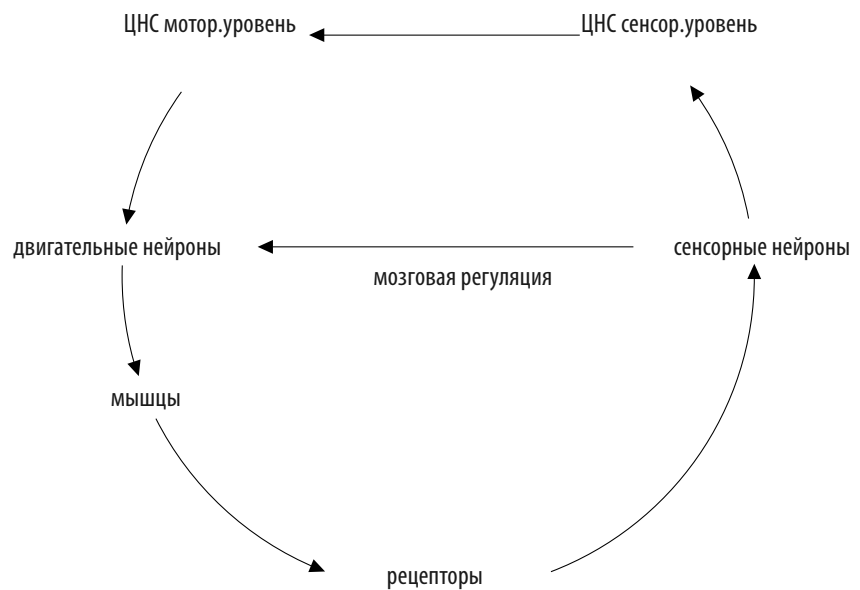
Физиология проявляется морфологически в неповрежденности зубов и в их бесконтактной деятельности. Говоря наоборот: физиология не имеет нарушений только при сохранении всех участвующих структур.



Движения нижней челюсти с контактами между антагонистами приводят к разрушению зубов.

**Все движения нижней челюсти при наличии контактов между зубами являются нефизиологическими движениями.**

Как и физиологические движения нижней челюсти, они побуждаются центральной нервной системой и осуществляются нервно-мышечно. При бруксизме они могут привести к утрате морфологии зубов частично или полностью.



Кибернетически управляемые цепи нашей жевательной системы настроены на сохранение всех участвующих структур. Если возникают разрушительные факторы, все партнеры подвергаются нефизиологическим нагрузкам. В результате это находит патологическое проявление на отдельных или совокупных участвующих структурах.



БИО-логическое протезирование является единственной системой постановки зубов, где воспроизводится окклюзионная концепция природы. Эта система развивалась эволюционно медленно на протяжении тысячелетий, подвергалась испытаниям и прекрасно утвердилась.

Статическая и динамическая окклюзия человеческой жевательной системы уникальна. Жевательные движения, однако, имеют индивидуальные особенности и зависят от рода пищи. Но основной рисунок движений всегда стереотипен. Этот жевательный шаблон заучивается в детстве, запоминается и сохраняется подконтрольно на всю жизнь. При этом неважно, сохранились ли у пациента естественные зубы, есть ли у него пломбы, коронки, мостовидные протезы, комбинированные несъемные-съемные протезы, полные протезы или протезы с опорой на имплантаты.

Человек – существо вертикально жующее, которое разрезает и раздавливает пищу, не приводя зубы в непосредственное контактное состояние. На фазе открывания нижняя челюсть движется вниз почти вертикально в среднем на 14-18 мм. Далее она совершает движение смыкания, по контуру напоминающее каплю, отклоняясь приблизительно на 4-6 мм в рабочую сторону. Завершение жевательного движения и глотания происходит с поразительной точностью в определенном функциональном пространстве ок.1мм. Этого пространства нижняя челюсть достигает естественно лишь тогда, когда пища уже достаточно раздавлена до такой степени, что расстояние между зубами составляет ок.1мм. Жевательное движение завершается чаще всего непосредственно перед контактом между зубами, а глотание происходит при контакте. Энергетические потенциалы поднимающих мышц, вступают в конце движения смыкания в фазу покоя приблизительно на 180 миллисекунд, чтобы начать при помощи открывающих мышц новый жевательный цикл с тем же самым рисунком. Контакт между зубами избегается. Зубы работают, не касаясь антагонистов. Если же контакт все-таки происходит, это происходит в функциональном пространстве приблизительно 1 мм и длится при жевании только ок.120 миллисекунд, а при глотании – только ок.1 секунды. Это функциональное пространство размером ок.1 мм есть физиологическая центрика, которая в здоровой жевательной системе идентична привычной интеркуспидации.

Физиологические движения нижней челюсти направляются не зубами и ВНЧ-суставами, а нервно-мышечно исключительно через центральную нервную систему произвольно или непроизвольно. При физиологических движениях контакт между зубами не возникает и не может возникнуть ни в пространстве, ни во времени. При любых физиологических движениях нижней челюсти отсутствует ведение зубами, будь то ведение фронтальными зубами-клыками или групповое ведение или двухстороннее балансирование.

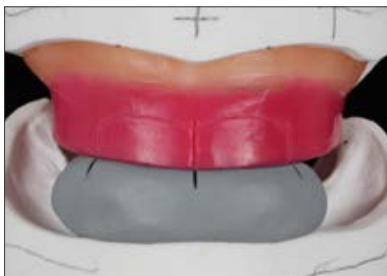
Утраченные субстанции зуба должны восстанавливаться по форме, размеру, расположению, функции и качеству в соответствии с природными образцами.

Зубы VITA PHYSIODENS® и концепция BLP (БИО-Логическое протезирование) отвечают этим требованиям.



Врач воспроизвел в восковом прикусном валике фронт верхней челюсти с учетом эстетических и фонетических требований (Глава 4.1.6 BLP-DVD).

Искусственные фронтальные зубы должны стоять там, где прежде стояли естественные. Они не ставятся по статическим критериям.



Перенос ситуации технику лучше всего делать на фронтальном силиконовом ключе (Глава 4.1.9 BLP-DVD). Отпечаток воскового валика на фронтальном силиконовом ключе передает для техника точную информацию о расположении верхних фронтальных зубов. Они, из-за атрофии верхней челюсти, часто стоят перед альвеолярным гребнем, их лабиальные поверхности располагаются над преддверием.



Верхние центральные резцы и клыки касаются окклюзионной плоскости. Она проходит параллельно плоскости Кампера и межзрачковую плоскости. При настройке артикулятора по средним параметрам это параллельно плоскости стола.



Фронтальные зубы ставятся без соблюдения критериев ведения фронтальными зубами-клыками или одностороннего группового ведения или двухсторонне сбалансированной окклюзии.

Направляемые зубами экскурсионные движения никогда не производятся.





Естественность постановки фронтальных зубов достигается при соблюдении следующих признаков:

При виде с фронтальной стороны оси центральных резцов стоят вертикально, вторые зубы цервикально наклонены в стороны, а клыки стоят почти вертикально – их шейки заметно выдвинуты вестибулярно.



При виде в профиль лабиальные поверхности центральных резцов должны смотреться по возможности вертикально. При виде с окклюзионной стороны должна быть гармоничная зубная дуга, которая похожа на вершину эллипса.

Фронтальный силиконовый ключ передает вертикальное и сагиттальное расположение фронтальных зубов (Глава 4.2. BLP-DVD).



Первые зубы являются доминирующими зубами. Вторые зубы можно ставить с индивидуальными особенностями. Они отстоят от окклюзионной плоскости приблизительно на 1 мм. Третьи зубы стоят соответственно маркировки линии клыков. При виде с фронтальной стороны на клыке должна быть видна только мезиальная поверхность. Дистальная поверхность развернута в буккальный коридор.



Правильная постановка фронтальных зубов – это ключ ко всей постановке.



Подходящие к верхним фронтальным зубам нижние фронтальные зубы можно выбрать с помощью карты форм VITA PHYSIODENS.



На нижней челюсти фронтальные зубы стоят почти на альвеолярном гребне или слегка перед ним, потому что альвеолярный гребень в этом участке сагиттально мало атрофируется. Лабиальные поверхности нижних фронтальных зубов расположены максимально над преддверием. Таким образом, они эстетически и фонетически правильно расположены (Глава 4.3 BLP-DVD).



Инцизальный край первых и вторых резцов часто выступает лабиально больше, чем их шейки. При виде с лабиальной стороны нижние резцы стоят абсолютно прямо. Нижние клыки стоят по отношению к антагонистам между вторым и третьим зубами. Их шейки выдвинуты лабиально, их оси вертикальны или немного наклонены мезиально и лингвально. При виде с фронтальной стороны на клыке должна быть видна только мезиальная поверхность. Дистальная поверхность нижнего клыка, как и на верхних клыках, образует переход к лабиальным поверхностям боковых зубов.



Требование создавать горизонтальную или вертикальную ступень размером 1-3 мм, чтобы обеспечить двух-или одностороннее балансирование, или требование особого расположения фронтальных зубов, чтобы обеспечить ведение фронтальными зубами – все это противоречит физиологической динамической окклюзии.



Вертикальное перекрытие зубных рядов получается за счет соблюдения линии окклюзионной плоскости, которая проходит приблизительно через центр ретромолярного треугольника параллельно плоскости Кампера и межзрачковой плоскости на инцизальный край нижних фронтальных зубов. Край резцов и верхушки клыков, как в естественном прикусе, касаются окклюзионной плоскости. Они, однако, могут немного превышать эту линию или быть ниже нее, что является естественной индивидуальной особенностью.

Предпочтительно при постановке в воске не создавать контакта нижних фронтальных зубов с верхними, чтобы у техника после полимеризации, а у врача при постановке протеза во рту была возможность шлифовки в соответствии с целью БИО-логического протезирования получить легкие контакты во фронтальном участке.

Инцизальный край нижних фронтальных зубов должен образовывать гармоничную параллельность относительно инцизального края верхних фронтальных зубов. В этом случае соблюдается параллельность и относительно межзрачковой плоскости.



Выбор боковых зубов также как и фронтальных, можно сделать по карте форм VITA PHYSIODENS.

Из физиологических и практических соображений имеет смысл после постановки фронтальных зубов завершить постановку на нижней челюсти. Нижняя челюсть, как движущийся элемент жевательной системы, должна иметь постановку зубов, обеспечивающую жевательную силу, физиологически правильно ориентированную относительно верхней челюсти. Благодаря правильной постановке зубов на нижней челюсти получается правильная постановка на верхней челюсти.

Функциональная стабильность протеза вне зубного контакта обеспечивается преимущественно за счет мышечной опоры жевательной, щечной, губной и язычной мускулатуры, и стабильность протезов улучшается, если искусственные зубы стоят согласно позиции бывших естественных зубов в мышечном равновесии. По этим же причинам оральные и вестибулярные поверхности искусственных зубов, их размер и искусственные альвеолярные отростки должны быть сформированы согласно своим природным образцам.



Пока пища находится между зубными рядами, контакта между зубами не может быть. Если при жевании возникает контакт, то только в состоянии физиологической центрики в функциональном пространстве ок.1 мм (см. также глава 1.1.2. Жевание BLP-DVD). Оклюзионная стабилизация протеза происходит исключительно лишь в положении физиологической центрики с почти равномерным и одновременным образованием в среднем 25 контактных пар.

**РЕШЕНИЯ ДЛЯ ПРОТЕЗИРОВАНИЯ VITA**  
Карта форм

VITA - perfect match VITA

**VITA PROSTHETIC SOLUTIONS**

- PREMIUM PROSTHETIC
- UNIVERSAL PROSTHETIC
- BASIC PROSTHETIC
- DIGITAL PROSTHETIC

Для лучших денальных протезов: Естественные, надежные, в разных вариантах.

Карта форм искусственных зубов (№г. 10252R/1)



- Наклон осей коронок боковых зубов у каждого зуба индивидуален и формируется краниально центральным направлением.
- Кривая Вилсона возникает благодаря лингвальному наклону коронок. Соосность коронок нижних боковых зубов поддерживает эту ориентацию.
- Кривая Шпее возникает за счет того, что боковые зубы, начиная с первого премоляра, до первого моляра ставятся с некоторым занижением относительно окклюзионной плоскости, а ко второму моляру с приближением к окклюзионной плоскости.
- Только дисто-буккальные бугры второго моляра и фронтальные зубы касаются окклюзионной плоскости.
- Окклюзионная плоскость проходит параллельно плоскости Кампера. Эта линия при разметке модели наносится на цоколь модели.
- Боковые зубы при виде с окклюзионной стороны образуют гармоничную параболическую линию. При виде с фронтальной стороны лабиальные фасетки премоляров и первых моляров гармонично выстраиваются друг за другом, продолжая линию, заданную дистальной фасеткой клыка. Лабиальные фасетки второго моляра фронтально уже не видны.
- Боковые зубы, как и в естественном прикусе, стоят на линии основной нагрузки, которая проходит от верхушки клыка к центру ретромолярного треугольника. Эта линия наносится во время разметки модели с продолжением на цоколь модели.
- Лингвальное расположение зубов ограничивается линией Паунда. Режущие бугры зубов максимально отведены к линии Паунда.
- Чтобы обеспечить функциональность протеза, нужно, чтобы все боковые зубы находились в мышечном равновесии, т.е. они должны стоять там, где стояли прежде.
- Необходимо ставить все премоляры и моляры. Граница зубного ряда – центр ретромолярного треугольника, часто даже до его верхней трети, но не выше. Не только количество и расположение зубов, но и их прежний размер необходимо соблюдать для функционального равновесия. Зубы VITA PHYSIODENS Posteriores отвечают этим требованиям.

**Первые нижние премоляры**

- ниже окклюзионной плоскости на 1-2 мм.
- лабиальные поверхности часто расположены над преддверием.
- стоят вертикально или слегка наклонены мезиально.
- слегка наклонены лингвально

**Вторые нижние премоляры**

- еще ниже относительно окклюзионной плоскости, чем первые премоляры.
- лабиальные поверхности не выступают вестибулярно.
- фиссуры соответствуют линии клык – ретромолярный треугольник.
- продольная ось имеет легкий мезиальный наклон.
- наклонены лингвально.

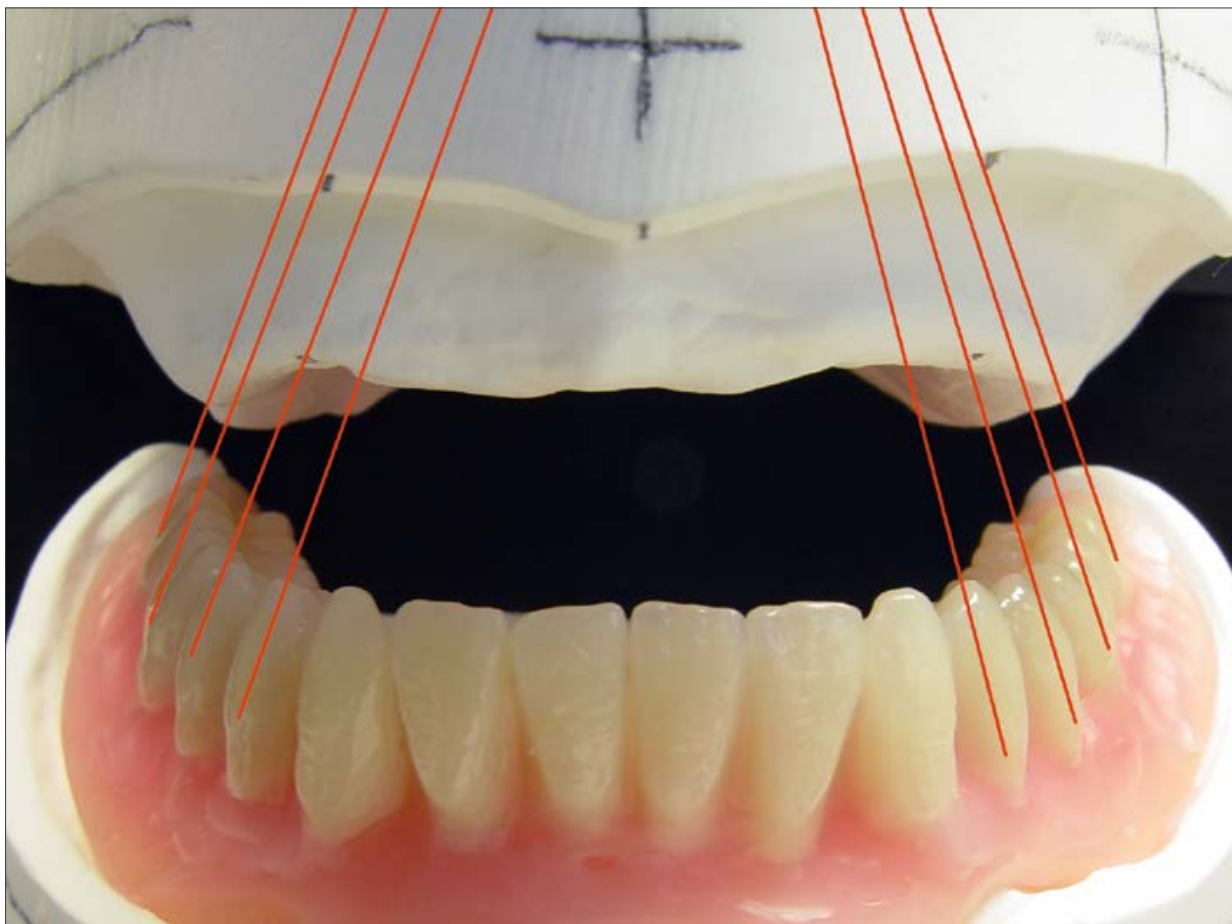
**Первые нижние моляры**

- продольная ось наклонена мезиально.
- жевательная поверхность в соответствии с кривой Вилсона наклонена орально, а в соответствии с кривой Шпее дистально приподнята.

**Вторые нижние моляры**

- дисто-буккальные бугры образуют с инцизальными краями фронтальных зубов окклюзионную плоскость.
- жевательная поверхность в соответствии с кривой Вилсона наклонена орально, а в соответствии с кривой Шпее дистально приподнята.
- продольная ось наклонена мезиально.





Боковые зубы 4-го квадранта ставятся по аналогии с 3-м квадрантом без стремления к абсолютной симметрии (Глава 4.5 BLP-DVD).

При постановке искусственных зубов нельзя рассматривать их только как коронковую часть, нужно представлять их с продолжением в корень и представлять оси коронок и корней. В этом случае вы никогда не будете ставить жевательные поверхности горизонтально. То же самое необходимо и при моделировке любых других реставраций.





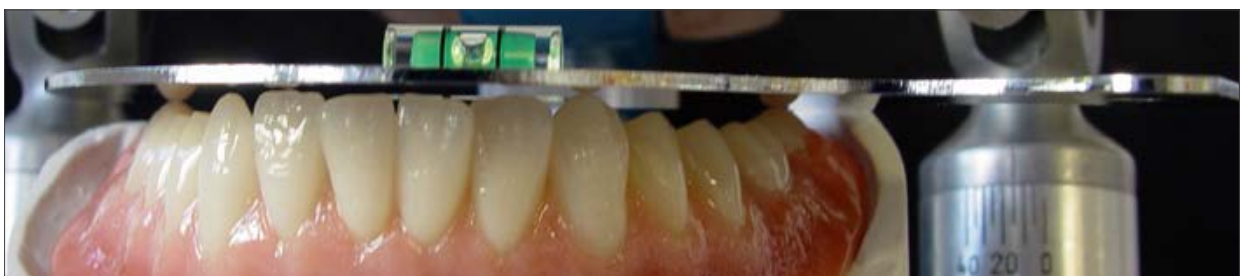
На втором моляре базальную дистальную часть приходится спиливать почти до жевательной поверхности, т.к. этот зуб близко расположен к ретромолярному треугольнику. Лингвальную и буккальную стенки коронки нужно при этом по возможности сохранять, т.к. они с искусственным альвеолярным гребнем образуют хорошую опору для языка и щеки.



Тем самым создаются условия, как в естественном прикусе, а при наличии 1-3 контактных точек на седьмых зубах создаются надежные центричные ограничители для стабилизации протезов в физиологической центрике, не говоря уже о большей жевательной способности и беспрепятственном переводе пищевого комка по жевательным поверхностям в глотку.



Перед постановкой верхних боковых зубов еще раз проверяется верность физиологической постановки зубов нижней челюсти: только фронтальные зубы и дисто-буккальные бугры вторых моляров касаются окклюзионной плоскости. Как при всех закономерностях физиологической окклюзии все естественные прикусы не имеют абсолютной симметрии, а лишь стремятся к ней, сохраняя индивидуальные особенности.





Постановка боковых зубов верхней челюсти начинается с зуба 24. Этот зуб ставится сначала временно, гармонично продолжая зубную дугу, и с контактом с нижними зубами. В среднем у этого зуба 1-2 контактные точки, реже 3. Из практических соображений после постановки всех остальных зубов 2-го квадранта этому зубу придается его окончательное положение.



У первого верхнего премоляра режущий бугор, как исключение, занимает 2/3 объема коронки. У первого нижнего премоляра чаще всего только один рудиментарный режущий бугор, а рабочий бугор хорошо выражен, занимая 2\3 коронки. Вследствие такой анатомии этих зубов и малому количеству контактов образуется физиологически необходимая большая оральная свобода окклюзии, как это и имеет место в естественном прикусе.

Постановка и пришлифовка всегда делается по квадрантам, чтобы лучше сохранить жевательный рельеф. Множественных корректировок постановки, требующих дополнительной пришлифовки, следует избегать.



После временной постановки зуба 24 ставится зуб 26, по возможности в нейтральном прикусе с нижним зубом 36. При постановке первого моляра инцизальный штифт артикулятора следует приподнять приблизительно на 2 мм от инцизальной тарелки. Эта блокировка штифта должна сохраняться, пока не будут поставлены все четыре боковых зуба, чтобы потом пришлифовать все четыре зуба этого квадранта, создавая физиологически необходимое количество контактных точек. Ось коронки проходит под углом к окклюзионной плоскости, за счет чего только внутренние скаты рабочих бугров зуба контактируют с внутренними скатами рабочих бугров антагониста (Глава 4.6.2 BLP-DVD).



Режущие бугры при постановке в воске перед пришлифовкой должны оставаться вне контакта. У первых моляров в среднем должно быть 3-5 контактов, преимущественно на внутренних скатах рабочих бугров на различной высоте и центрально на наиболее выступающих местах, реже бывают контакты краевых валиков и режущих бугров. Окклюзия усиливается на пятых зубах и, особенно, на первых молярах, а на седьмых зубах снова ослабевает. Не нужно создавать окклюзию, как это требовалось прежде, с максимальным количеством контактов, а только в оптимальном физиологическом соотношении.



Зуб 24 приводится в свое окончательное положение так, чтобы при виде спереди и с окклюзионной стороны он гармонично вписывался в зубную дугу, имея легкие рабочие контакты.

Ось коронки зуба 25, как и у зуба 24, расположена вертикально относительно окклюзионной плоскости. На этом зубе также устанавливается контакт только на внутреннем скате рабочего бугра с рабочим бугром антагониста.



Зуб 27 завершает ряд с малым количеством контактов и большей окклюзионной свободой. Он ставится по отношению к антагонистам, как все боковые зубы таким образом, чтобы внутренние скаты рабочих бугров были в контакте. Режущие бугры на этапе постановки в воске не должны быть в контакте.

После шлифовки нужной физиологической центрики на вторых молярах может быть 1-3 контакта, прежде всего это рабочие контакты, но бывают и контакты краевых валиков и режущих бугров. В гармоничной зубной дуге седьмые зубы нередко имеют прямой или перекрестный прикус.



После выравнивания верхних боковых зубов относительно уже правильно стоящих нижних боковых зубов так, чтобы получались рабочие контакты и устранялись режущие контакты, на верхней челюсти сами собой получаются геликоидная кривая, кривая Шпее и кривая Вилсона. Но они не являются компенсационными кривыми в смысле балансирования, а ориентированы на векторы сил поднимающей (элеваторной) мускулатуры и на наклоны осей зубов в краниально-центральном направлении. За счет этого оптимизируется жевательная способность, эти кривые исключительно важны в смысле жевательной функции.



Верхние седьмые зубы, также как и нижние седьмые зубы, нужно часто спиливать в дистальном базальном участке до жевательной поверхности, потому что эти зубы очень погружены в тубер. Оральные и буккальные стенки зуба здесь также должны сохраняться для поддержки языка и щеки, что необходимо для анатомического и функционального воссоздания биологического равновесия. Тем самым создаются условия, как в естественном прикусе.





Прежде, чем ставить 1-й квадрант, производится шлифовка квадрантов 2 и 3, которые пока что поставлены с блокировкой инцизального штифта на высоте приблизительно 2 мм от инцизальной тарелки, и их нужно шлифовать для получения физиологической центрики (Глава 4.6.5 BLP-DVD).

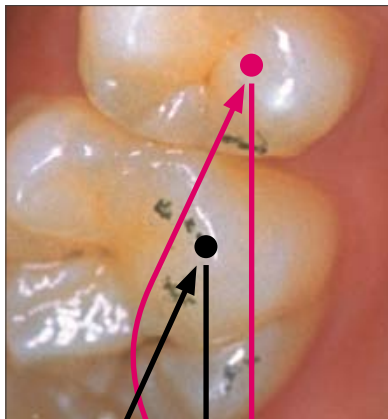


Все контактные точки по своему качеству и количеству с учетом анатомических критериев шлифуются до тех пор, пока инцизальный штифт не опустится в нулевую позицию, как она была изначально установлена в артикуляторе. Шлифовка производится согласно стереотипным жевательным движениям, которые одинаковы и у человека с естественными зубами и у носителя протеза, эти жевательные движения должны соответствовать 6 закономерностям физиологической окклюзии. Рабочие контакты по качеству и количеству должны доминировать. Для сохранения жевательного рельефа шлифовка производится на обеих челюстях. Вблизи от положения центрики нужно стараться воспроизводить физиологические, т.е. почти вертикальные жевательные движения. Направляемые зубами экскурсионные движения не производятся, т.к. они нефизиологичны.



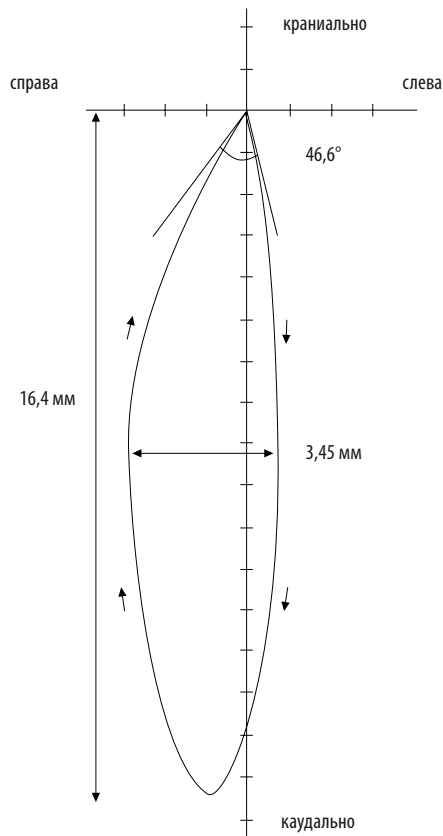
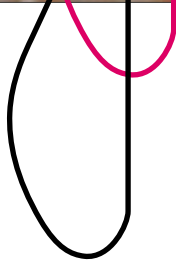


Премоляры имеют 1-2, редко 3 контакта.  
 Первые моляры имеют 3-5 контактов.  
 Вторые моляры имеют 1-3 контакта.  
 На первых премолярах велика окклюзионная свобода.  
 Окклюзия усиливается на первых молярах и далее снова ослабевает. Внешние режущие контакты встречаются чаще, чем внутренние режущие контакты.

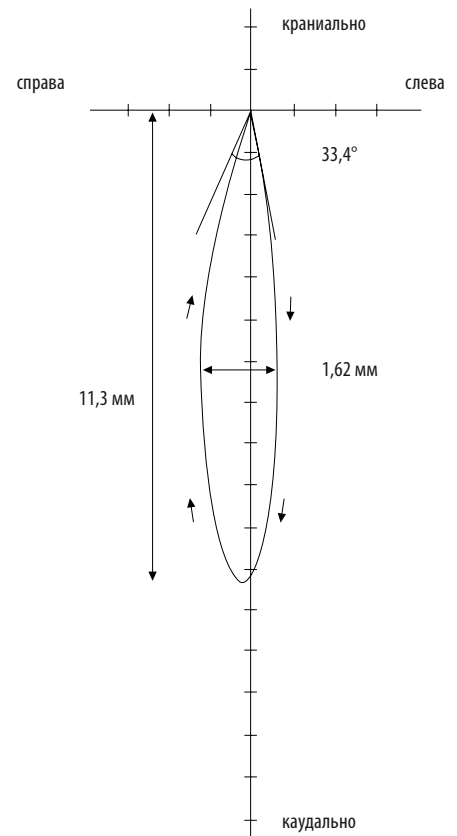


**Схема нормального жевательного акта во фронтальной плоскости**

Характерная фронтальная "нормальная" траектория жевательного акта людей с естественными зубами и носителей протезов.



люди с естественными зубами



носители протезов





Боковые зубы 1-го квадранта ставятся без соблюдения абсолютной симметрии с противоположной стороной (Глава 4.7 BLP-DVD).



Зуб 14 ставится в контакте, но сначала временно, только для ориентировки. Инцизальный штифт снова удерживается при постановке зуба 16 приблизительно на высоте 2 мм от инцизальной тарелки. Ставятся зубы 16, 15 и 17 так же, как во 2-м квадранте. Некоторые отклонения в постановке в сравнении со 2-квадрантом, разрушающие абсолютную симметрию эллипса, вполне возможны. Т.к. верхняя челюсть атрофирует центростремительно орально, боковые зубы стоят или на альвеолярном гребне или, что чаще, выдвинуты вестибулярно. Оси зубов совпадают с осями боковых зубов нижней челюсти и соответствуют векторам сил поднимающей (элеваторной) мускулатуры, сходясь краниально и расходясь каудально, что обеспечивает физиологическую нагрузку протезов в центрике.



С этой стороны также не производятся никакие экскурсионные движения, для получения или исключения ведения зубами или балансирования. Физиологическая центрика – единственное контактное положение, достигаемое при всех физиологических движениях. Поэтому это единственное физиологическое контактное положение в артикуляторе.



В сложных случаях можно делать постановку по порядку, с 4-го до 7-го зуба. Освобождение режущих бугров от контактов и удержание инцизального штифта на высоте ок.2 мм от инцизальной тарелки нужно соблюдать, чтобы после шлифовки получить нужные контактные точки.

Соотношение "зуб к зубу" или "зуб к двум зубам" хотя желательно, но не обязательно, если это не способствует оптимальности жевания.







Теперь шлифуются квадранты 1 и 4 до получения положения физиологической центрики – пока что они, как это было и на левой стороне, заблокированы по высоте инцизального штифта на 2 мм.



Контакты, как и на левой стороне, шлифуются таким образом, чтобы получить их количество и качество при сохранении анатомического рельефа, и чтобы в результате был почти равномерный и одновременный контакт зубов верхней и нижней челюсти, как это предусматривает физиологическая центрика. При этом нужно получить интра-интериндивидуальную свободу распределения контактных точек, количество которых должно составлять приблизительно 10 штук на квадрант, прежде всего это должны быть рабочие контакты, реже контакты краевых валиков и режущие контакты, фронтальные контакты должны быть более легкими касательными контактами:

- Премоляры: 1 - 2 контакта
- Первый моляр: 3 - 5 контактов
- Второй моляр: 1 - 3 контакта
- Фронтальные зубы: в среднем 5 контактов (На этапе постановки в воске предпочтительно не вводить фронтальные зубы в контакт.)



Эти закономерности следует воспринимать не как догматы, а как общие условия с определенными формулировками.

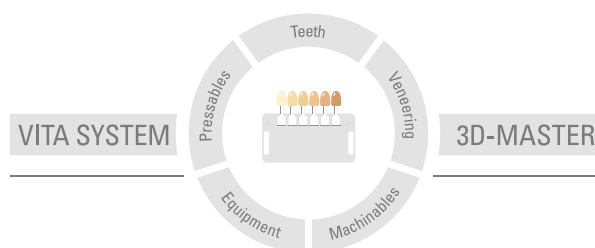


1. End, E.: BIO-Logical Prosthetics, DVD ROM, Vita Zahnfabrik H. Rauter GmbH & Co. KG, 79713 Bad Säckingen, [www.vita-zahnfabrik.com](http://www.vita-zahnfabrik.com)
2. End, E.: Die physiologische Okklusion des menschlichen Gebisses, Diagnostik und Therapie, Verlag Neuer Merkur, 2005, München
3. End, E.: Physiological Occlusion of human Dentition, Diagnosis & Treatment, Verlag Neuer Merkur, 2006, München
4. End, E.: Klinische und instrumentelle Untersuchung zur Okklusion und Artikulation. ZWR 9, 456 – 464 (1996)
5. End, E.: Erfahrungen mit Teil- und Totalprothesen in physiologischer Okklusion. ZWR 1/2, 32 – 38 (1997)
6. End, E.: Implantatgestützter Zahnersatz und Okklusionskonzepte. ZWR 112, 2003 Nr. 6 Seite 249 – 256
7. End, E.: Erfahrungen mit Teil- und Totalprothesen ohne Zahnführung und ohne Balancen. ZWR 10, 2007 Seite 473 – 482
8. End, E.: BIO-Logische Prothetik. Teil 1: Die physiologische Okklusion und Artikulation – das Konzept nach dem Vorbild der Natur. Quintessenz Zahntech 24/9, 867 – 875 (1998)
9. End, E.: BIO-Logische Prothetik. Teil 2: Physiologische und unphysiologische Bewegungen des Unterkiefers. Quintessenz Zahntech 25/3, 249 – 259 (1999).
10. End, E.: BIO-Logische Prothetik Teil 3: Die Anwendung der physiologischen Okklusion und Artikulation in der Teil- und Totalprothetik. Quintessenz Zahntech 26/6, 557 – 569 (2000).
11. End, E.: Neues in der Totalprothetik. ZWR 2011; 120 (1 + 2) Seite 32 – 36
12. Freihöffer, Ch.: BIO-Logische Prothetik Teil 1, 2, 3, 4, 5, 6 in den Ausgaben 3, 4, 5, 6, 7, 8 in 2007 und 2008, dental dialogue, teamwork media GmbH, Fuchstal
13. Freihöffer, Ch.: Konzept: natürlich , 7/2010 dental dialogue, teamwork media GmbH, Fuchstal
14. Fürgut, V.: In Funktion und Form wie natürliche Zähne. Quintessenz Zahntechnik 27, 5, 551 – 557 (2001)
15. Fürgut, V.: Totalprothetik nach dem Vorbild der Natur. Dentallabor, 10, 2008, Verlag Neuer Merkur GmbH, München
16. Fürgut, V.: Aufstellen einfach und Sicher. Dentallabor, 7, 2009, Verlag Neuer Merkur GmbH, München
17. Fürgut, V.: Die unsichtbare Totalprothese. DZW, 1 – 2/2010
18. Fürgut, V.: Das Prothetikarbeitsset, 8, 2010, ZT Magazin
19. Fürgut, V.: Genial wie das natürliche Gebiss, 9, 2010, ZT Magazin
20. Fürgut, V.: Das Konzept der Natur. Dentallabor, 2/2011, Verlag Neuer Merkur GmbH, München
21. Fürgut, V.: Auf die Details kommt es an. Dentallabor, 2/2011, Verlag Neuer Merkur GmbH, München
22. Fürgut, V.: Quo vadis Totalprothetik. Dental Kompakt 2012
23. Gibbs Ch. H. und Lundeen H.C. Advances in Occlusion. Jaw Movements and Forces During Chewing, PSG. Boston, Bristol, London: 1982, S. 232
24. P. Pröschel, M. Hofmann und R. Ott, Erlangen Zur Orthofunktion des Kauorgans Dtsch Zahnärztl Z 40, 186 – 191 (1985)
25. Wolz, S. Wieder kraftvoll zubeißen; 4. Live-Workshop BIO-Logische Prothetik an der UCLA Los Angeles 7/2006 dental dialogue, teamwork media GmbH, Fuchstal



Данная группа продукции предлагается в цветовых системах VITA SYSTEM 3D-MASTER и VITA classical A1–D4. Цветовое соответствие с другими материалами VITA 3D-MASTER и VITA classical гарантировано.

С помощью уникальной цветовой системы VITA SYSTEM 3D-MASTER все естественные цвета зубов систематически определяются и точно воспроизводятся.



**Внимание:** Наши продукты следует использовать согласно инструкциям. Мы не берем на себя никакой ответственности за ущерб, возникающий из-за ненадлежащего обращения или неквалифицированной применения. Кроме того, перед использованием продукта пользователь обязан проверить его пригодность для предусматриваемого применения. Наша ответственность исключается в случае использования продукта с материалами и оборудованием других производителей, не оговоренными в договоре или в недопустимом сочетании, приводящим к повреждениям. Модульбокс VITA не является неотъемлемой частью данной продукции. Дата выхода данной брошюры: 07.19

С изданием данной брошюры все предыдущие издания утрачивают силу. Любую актуальную версию Вы найдете на сайте [www.vita-zahnfabrik.com](http://www.vita-zahnfabrik.com)

Фирма VITA является сертифицированным производителем и следующие виды ее продукции имеют маркировку  $\text{CE}$  0124:  
**VITA PHYSIODENS®**

# VITA

VITA Zahnfabrik H. Rauter GmbH & Co.KG  
Spitalgasse 3 · D-79713 Bad Säckingen · Germany  
Tel. +49(0)7761/562-0 · Fax +49(0)7761/562-299  
Hotline: Tel. +49(0)7761/562-222 · Fax +49(0)7761/562-446  
[www.vita-zahnfabrik.com](http://www.vita-zahnfabrik.com) · [info@vita-zahnfabrik.com](mailto:info@vita-zahnfabrik.com)  
 [facebook.com/vita.zahnfabrik](https://facebook.com/vita.zahnfabrik)