

**ТЕХНИКА**



**ИЗГОТОВЛЕНИЯ И**

**ОСОБЕННОСТИ**

**КОНСТРУИРОВАНИЯ**

**СЪЕМНЫХ**

**ОРТОДОНТИЧЕСКИХ**

**АППАРАТОВ.**

**1. СЪЕМНЫЕ АППАРАТЫ МЕХАНИЧЕСКОГО ДЕЙСТВИЯ**

**2. СЪЕМНЫЕ АППАРАТЫ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО**

**ДЕЙСТВИЯ**

**3. СЪЕМНЫЕ АППАРАТЫ КОМБИНИРОВАННОГО**

**ДЕЙСТВИЯ**

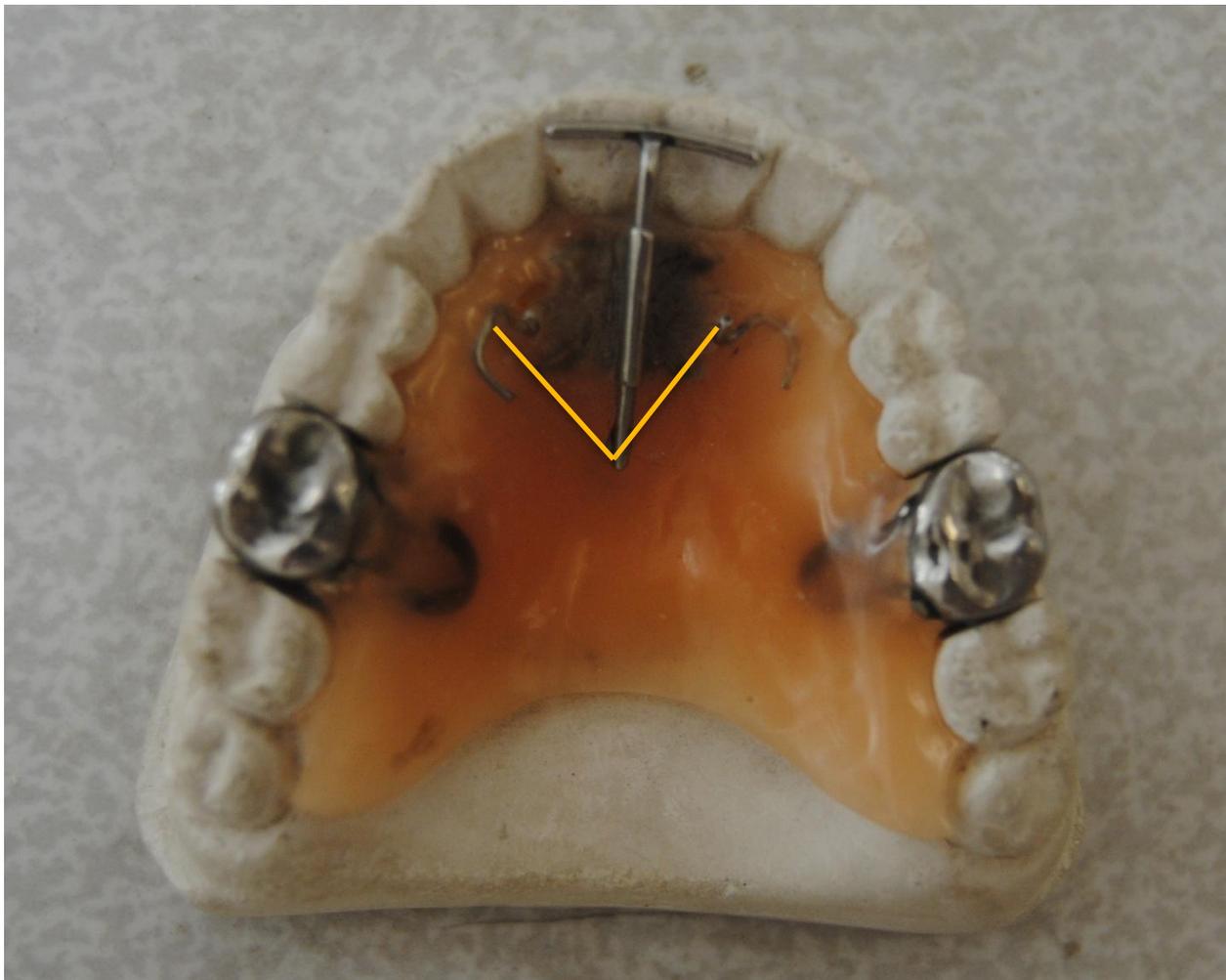
# I. Съемные аппараты механического действия

Аппараты механического действия характеризуются тем, что сила их действия заложена в конструкции самого аппарата и не зависит от сократительной способности жевательных мышц. Источником силы является активная часть аппарата, которая может быть представлена упругостью дуги, пружины, эластичностью резиновой тяги, силой, развиваемой винтом

# *Съемная пластинка Топпеля*

Изготавливают фиксирующие коронки на первые постоянные моляры, к коронкам припаивают отростки для фиксации их в базисе. Делают «Т»-образный толкач, равный по ширине выдвигаемых зубов. Из полоски листовой стали готовят трубку, в которую помещают толкач. Моделируют воском базисную пластинку, в переднем участке которой, около шеек боковых резцов по обе стороны толкача укрепляют в базис 2 крючка, на которые накладывается резиновая тяга. Она идет от крючков через конец стержня и выдвигает толкач вперед, перемещая зубы вестибулярно

# Съемная пластинка Топпеля



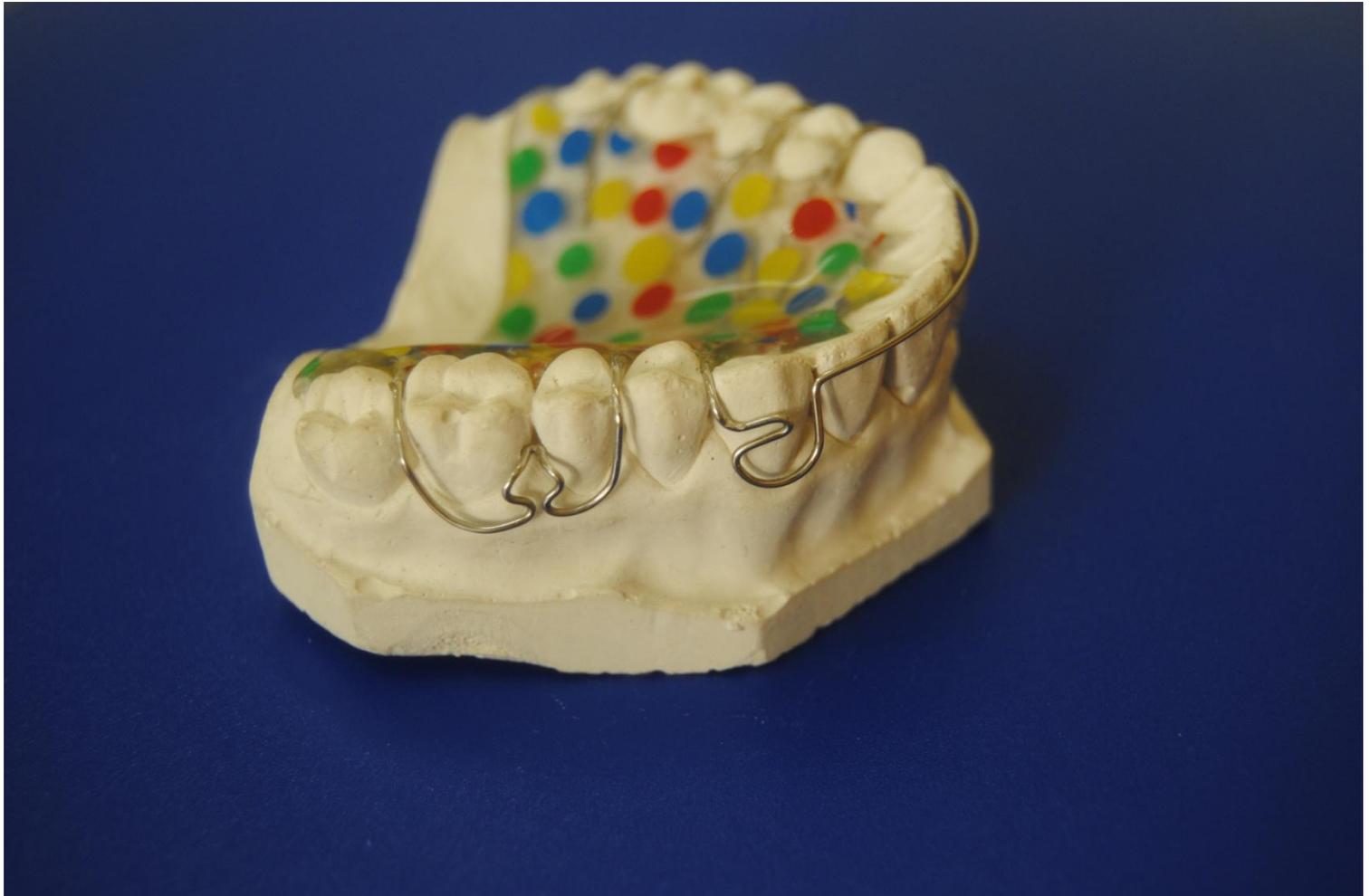
*Аппарат Володкина* - подобен аппарату Топпеля, выдвигатель в виде дугообразной петли, назначение аппарата – смещение верхних фронтальных зубов вперед.



## *Съемная пластинка на в/ч с вестибулярной дугой*

По модели, расчерченной врачом, изгибают проволочную дугу, прилегающую к вестибулярной поверхности верхних фронтальных зубов с полукруглыми изгибами в области клыков. Концы дуги располагают между клыками и первыми премолярами с переходом их на небную сторону, моделируют базис аппарата. Назначение – ограничить смещение в/зубов кпереди, переместить, если нужно назад, активируя дугу

*Съемная пластинка на в/ч с  
вестибулярной дугой*



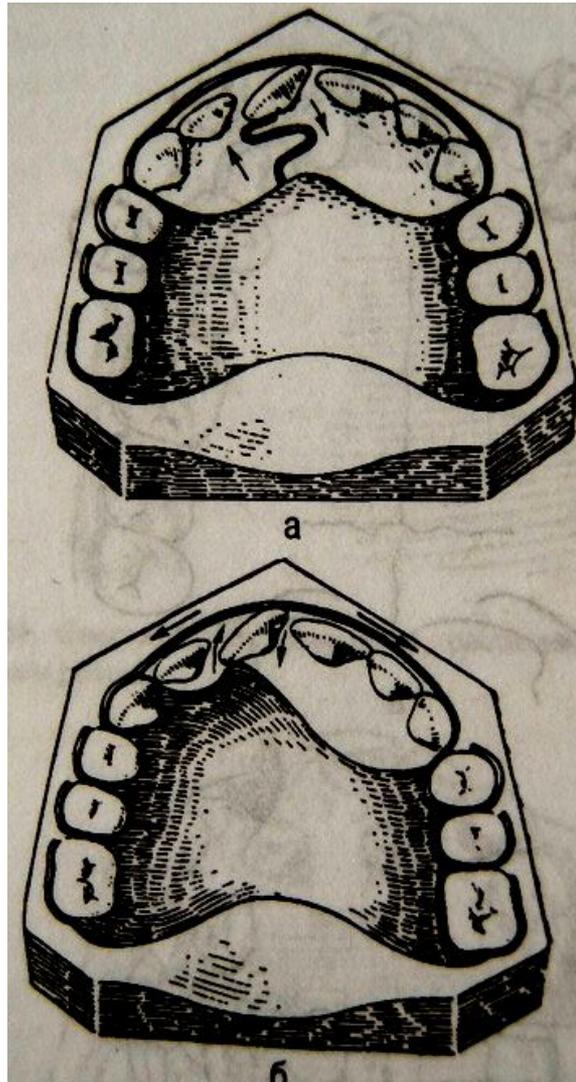
# *Аппараты Шварца*

По модели изготавливают стреловидные  
кламмеры на второй премоляр и первый  
моляр, моделируют из воска базис  
пластинки, изгибают небные упругие  
петли-толкachi, перемещающие зубы в  
губном направлении, заменяют воск на  
пластмассу

# *Съемные пластинки для поворота зубов*

По расчерченным моделям изгибают вестибулярную дугу с активирующими полукруглыми петлями в области клыков, которая прилежит к губному краю поворачиваемого зуба. Изгибают петлю-толкач в виде змеевидной пружины или двойной петли, можно довести базис пластинки до поворачиваемого зуба

# Съемные пластинки для поворота зубов



## 2. Съемные аппараты функционального действия

Эти аппараты представляют собой различно сконструированные наклонные плоскости (угол наклона 30-45 градусов) и накусочные поверхности, которые перемещают зубы или всю н/ч в сагитальном, трансверзальном и вертикальном направлениях. В них не заложено никаких активно действующих элементов. Источником силы является сократительная способность жевательных и мимических мышц в период соприкосновения с наклонной плоскостью или накусочной площадкой и разобщением прикуса в других участках

# *Каппа Бынина*

Отливают модели на в/ч и н/ч, изготавливают прикусные валики, врач определяет конструктивный прикус в полости рта, техник в этом положении гипсует в окклюдатор и моделирует каппу из воска, покрывая воском весь нижний зубной ряд, делая в области нижних фронтальных зубов наклонную плоскость идущую под в/зубы. Назначение аппарата – для лечения мезиального прикуса, активизируется аппарат снятием пластмассы в области окклюзионных поверхностей жевательных зубов

# *Каппа Бынина*



# *Накусочная пластинка Катца*

Отливают модели на в/ч и н/ч, на в/ч – комбинированную, на модель в/ч укладывают с небной стороны свинцовую фольгу или лейкопластырь, на в/резцы изготавливают перекидные кламмеры из стальных полосок или расплющенной проволоки. На моляры делают удерживающие кламмера, моделируют аппарат и на нем в области фронтальных зубов наклонную плоскость под н/зубы. Назначение аппарата – смещать верхние фронтальные зубы орально, «вколачивая» их, н/зубы и н/челюсть смещается вперед

# *Накусочная пластинка Катца*



## *Небная пластинка с разобшением прикуса на резцах и молочных молярах*

На модели моделируют базис пластинки так, чтобы он перекрывал окклюзионные поверхности резцов или моляров, назначение — «вколачивают» нижние резцы или молочные моляры и за счет разобшения прикуса выдвигают зубы (чаще постоянных моляров) и рост боковых участков

*Каппа с разобшением прикуса  
на резцах*



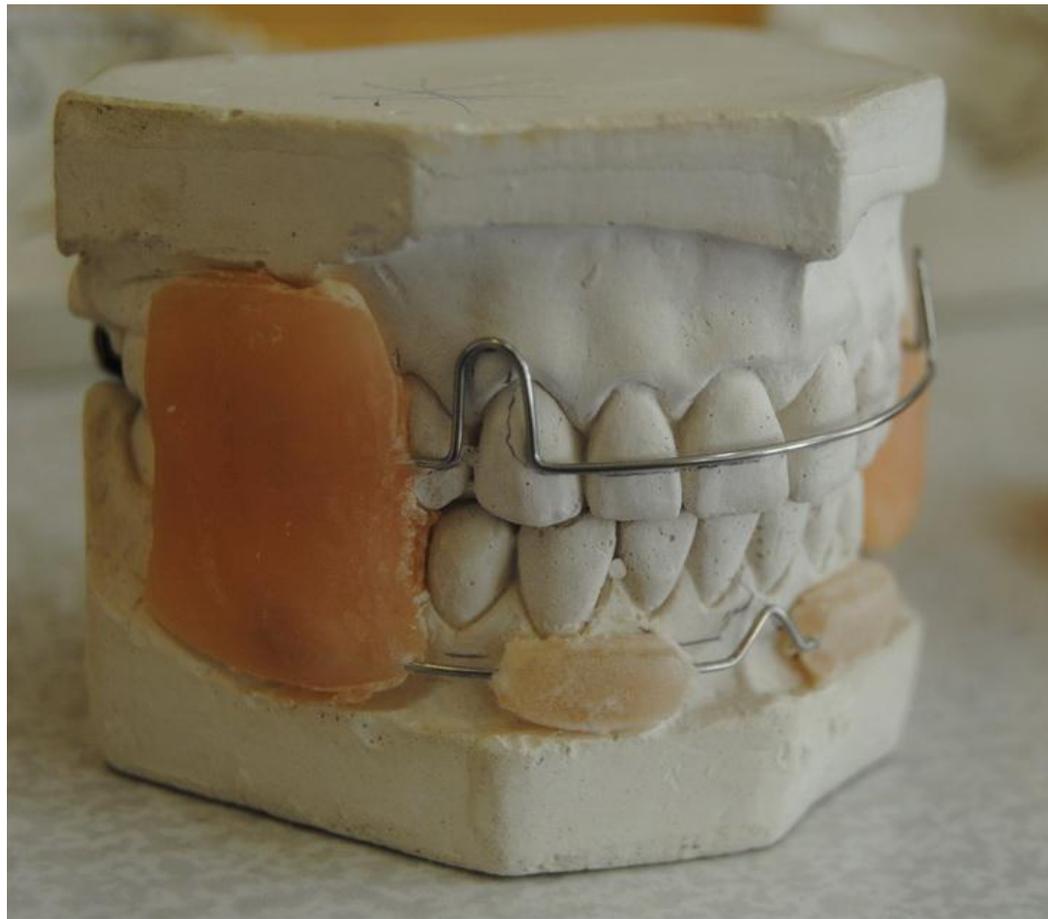
# *Регулятор функции Френкеля*

Френкель предложил метод лечения аномалий прикуса, суть которого заключается в устранении давления губ и щек на альвеолярные отростки и зубные ряды в участках их недоразвития, а также в нормализации смыкания губ, щек, их функции и взаимоотношений.

# Регулятор функции Френкеля

- Для этой цели им создан аппарат, который назван регулятором функции:
  - По принципу действия – функционально-действующий
  - По месту и способу действия – 2-х-челюстной, межчелюстного действия
  - По виду опоры – реципрокный (взаимодействующий)
  - По месту расположения – внутриротовой, вестибулярный
  - По способу фиксации – съемный
  - По виду конструкции – каркасный

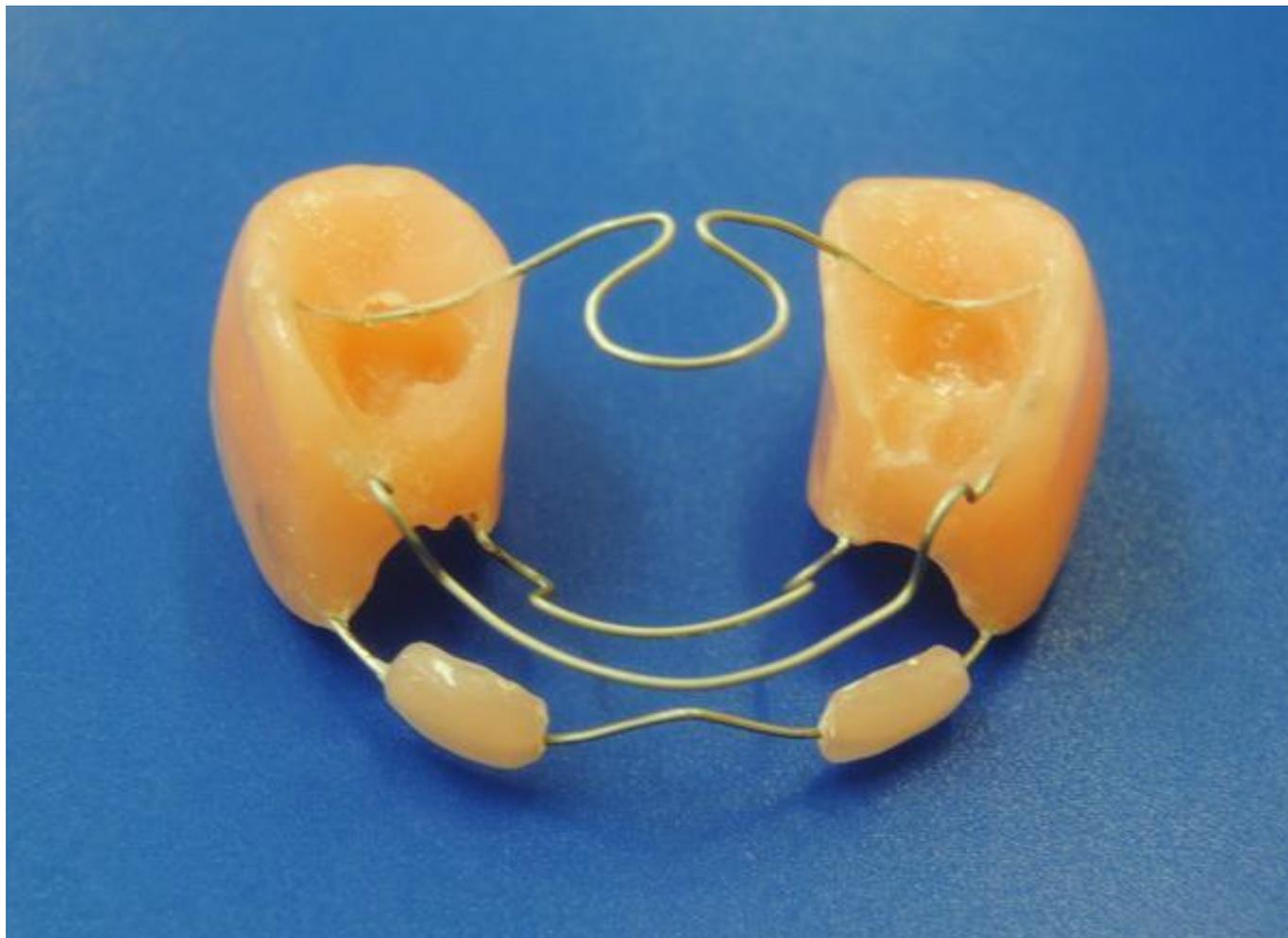
# *Регулятор функции Френкеля*



# *Регулятор функции Френкеля*

Регулятор функции состоит из 2 щечных щитов и 2 губных пелотов. Щечные щиты освобождают боковые участки зубных рядов от давления щек, губные пелоты располагаются на вестибулярной поверхности альвеолярного отростка на уровне корней резцов и отодвигают губу.

# Регулятор функции Френкеля – FR-I



# Регулятор функции Френкеля

- Щиты и пелоты стимулируют рост челюсти на уровне корней зубов в ширину и в переднем (сагитальном) направлении. Предложено 3 основных типа:
- FR-1 – для лечения прогнатии, сочетающейся с сужением зубных рядов и протрузией;
- FR-2 – для лечения прогнатии с ретрузией;
- FR-3 – для лечения прогении.

# Регулятор функции Френкеля- FR-3



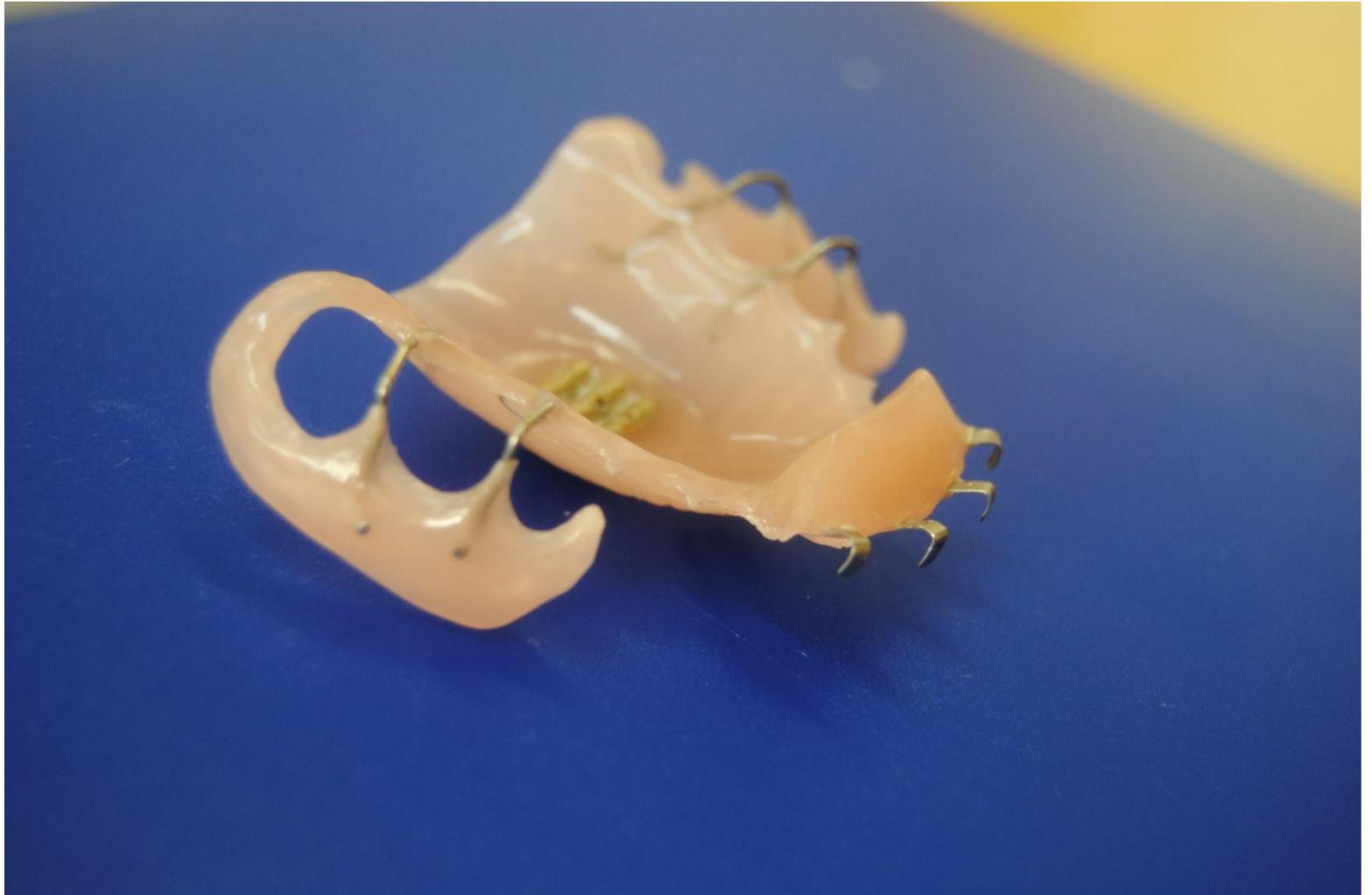
### **3.Съемные аппараты комбинированного действия**

Эти аппараты наряду с наклонной плоскостью или накусочной площадкой имеют источник механической силы – винт, пружину, дугу

# Аппарат Хургиной

Это видоизмененная пластинка Катца с винтом. Техника изготовления такая же как пластинки Катца, но посередине аппарата устанавливается винт. Назначение – для лечения дистального прикуса, осложненного сужением верхней челюсти. При помощи его можно перемещать верхние фронтальные зубы - назад, а нижние - вперед, получать зубоальвеолярное укорочение во фронтальном участке и зубоальвеолярное удлинение в области боковых зубов, расширить в/ч.

# Аппарат Хургиной



# *Аппарат Брюкля-Райхенбаха*

Снимают оттиски с обеих челюстей, отливают модели, изготавливают прикус. Врач определяет конструктивный прикус, при максимально отодвинутой назад н/ч. Согласно этому прикусу гипсуют модели в окклюдатор. На нижнюю челюсть изгибают кламмера для фиксации, из воска моделируют базис и наклонную плоскость идущую под верхние фронтальные зубы. На вестибулярную поверхность нижних зубов изгибают проволочную дугу с изгибами в области клыков. Назначение аппарата – разобщить прикус, переместить верхние фронтальные зубы – в губном направлении, а нижние – собрать и переместить в язычном направлении

# *Аппарат Брюкля-Райхенбаха*

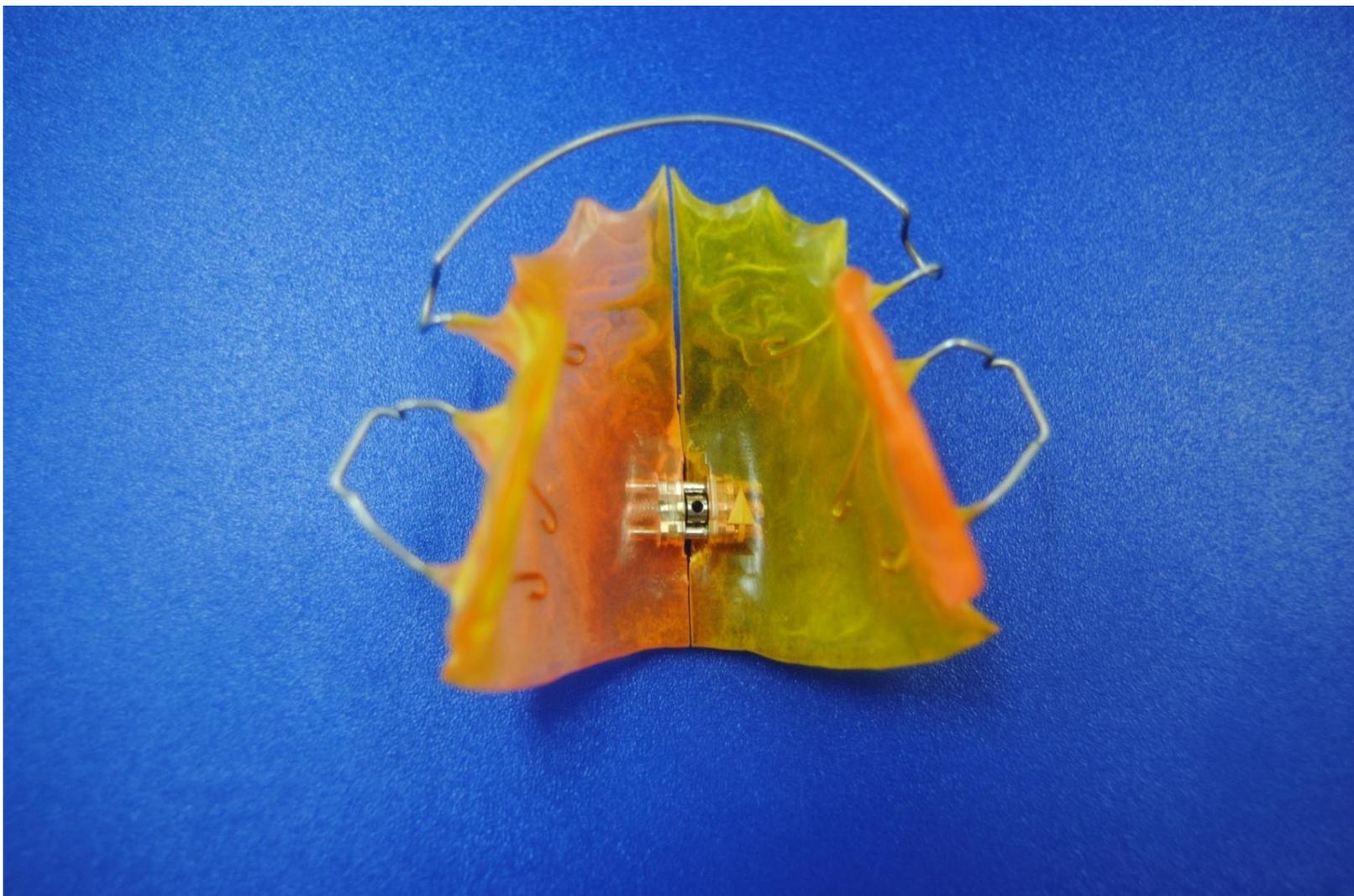


# *Активатор Андерзена-Гойпля*

По полученным моделям изготавливают прикусные валики для определения конструктивного прикуса, гипсуют их в окклюдатор. Изгибают пружину Коффина или подбирают винт для верхней челюсти. Выгибают кламмеры и вестибулярную дугу с активирующими петлями.

Аппарат показан со второго периода молочного прикуса и до 15-16-летнего возраста. Им можно лечить сагитальные (прогения, прогнатия) аномалии, вертикальные и трансверзальные. В зависимости от назначения меняется расположение вестибулярной дуги и положение н/модели в различных окклюзиях

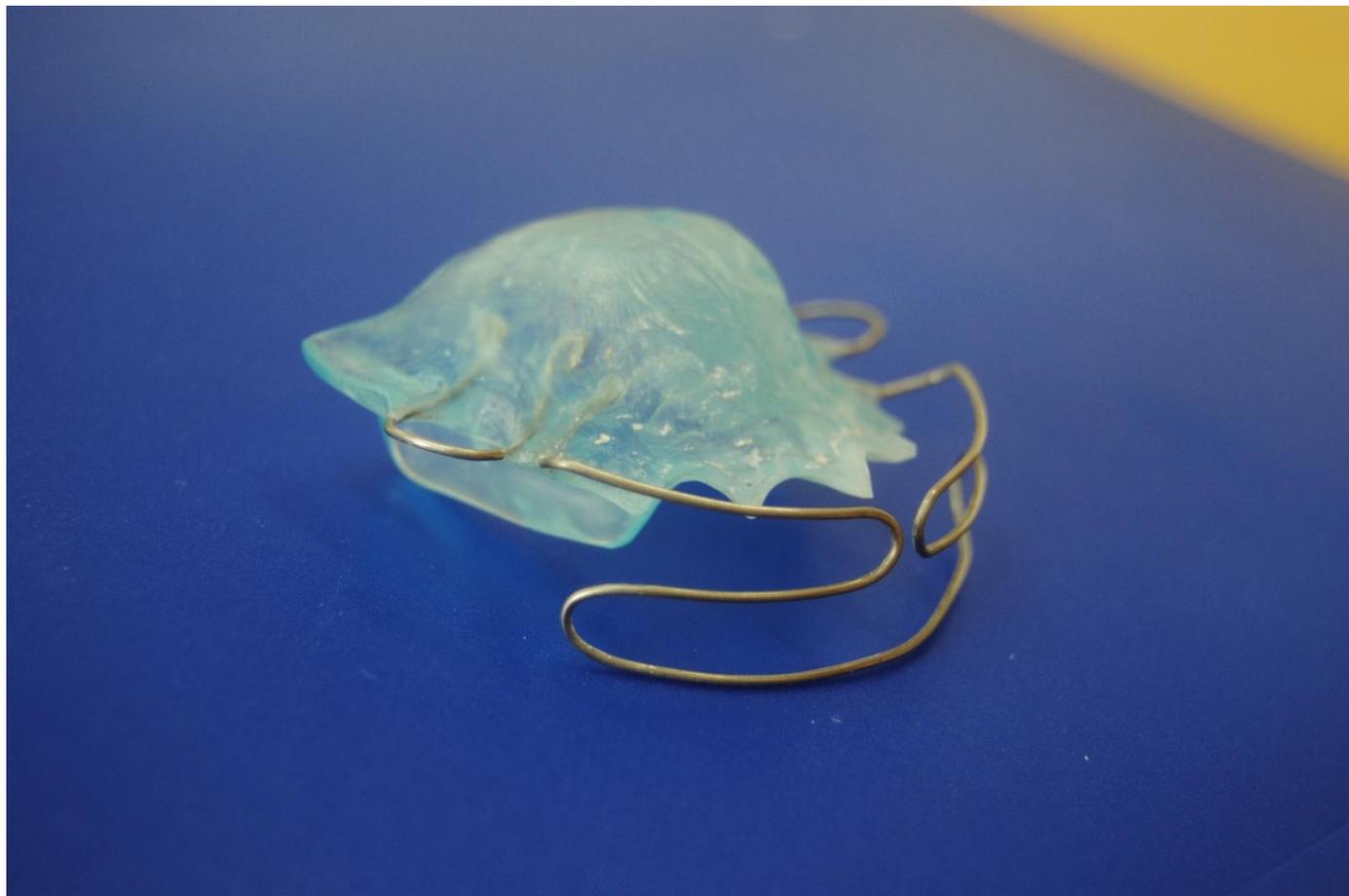
# *Активатор Андерзена-Гойпля*



# *Моноблок Эшлера*

Изготавливают также как аппарат Андерзена-Гойпля, но вестибулярную дугу изгибают так, что одновременно воздействуют на верхние и нижние зубы. Моноблок не распиливают, и он действует только в сагитальном направлении

# *Моноблок Эшлера*





Улыбка имеет эффект зеркала!  
Улыбнись... и ты увидишь улыбку!