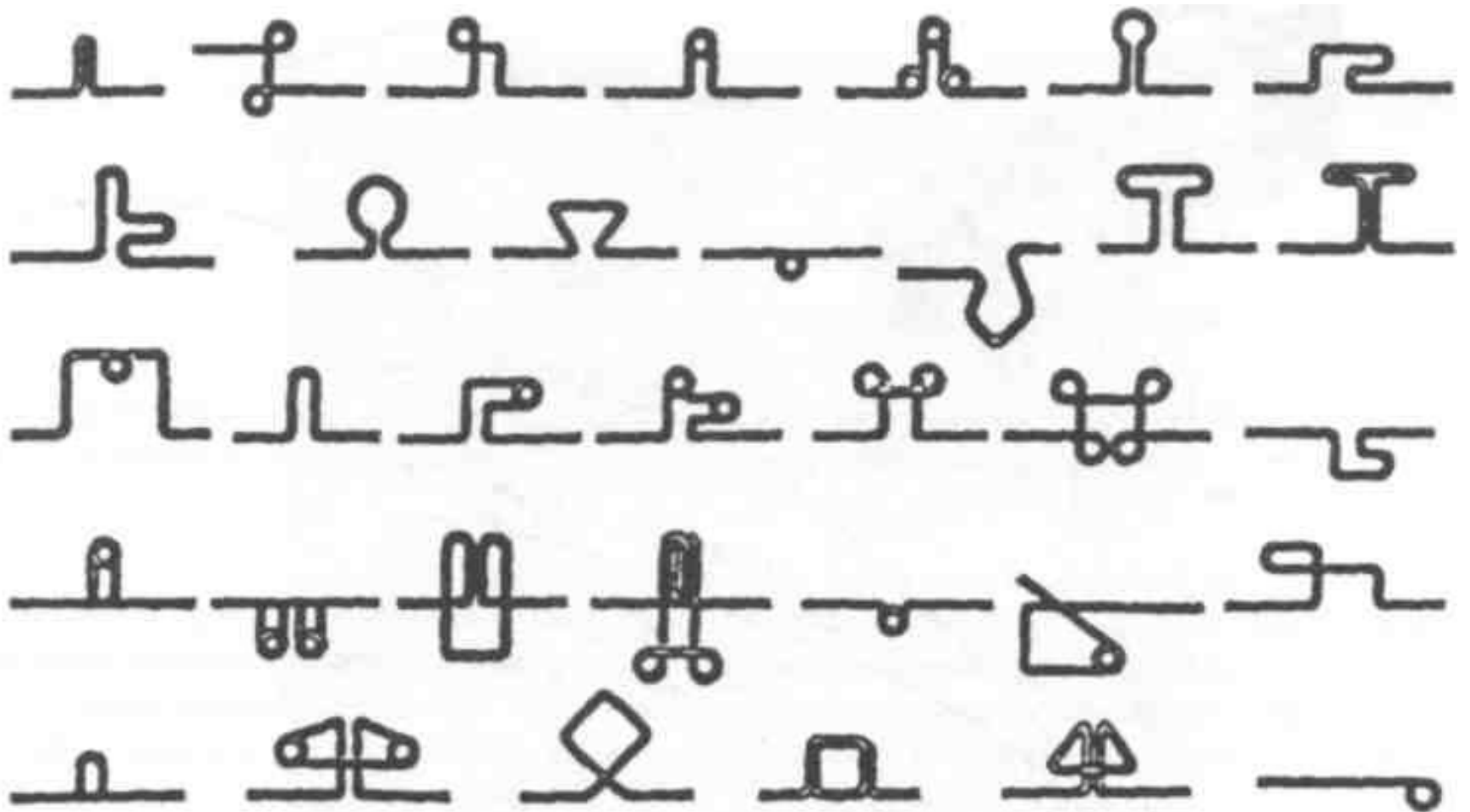


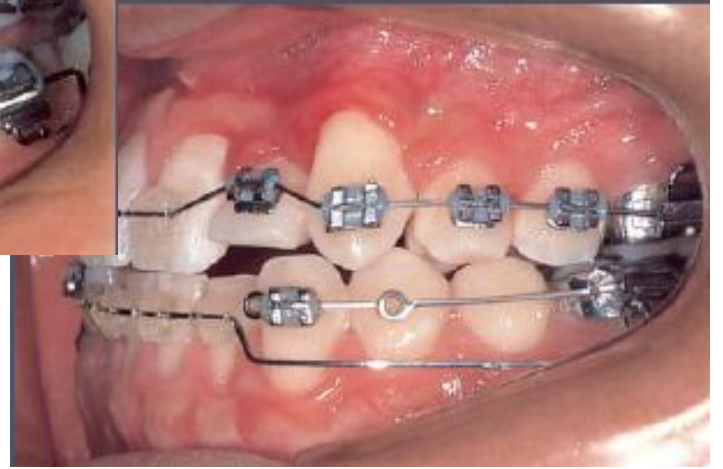


# Изгибы, их виды и техника нанесения на ортодонтические дуги

Сыздыков Т. Р. - студент  
OmGU, стоматологического  
факультета 571 группы

# Что это?





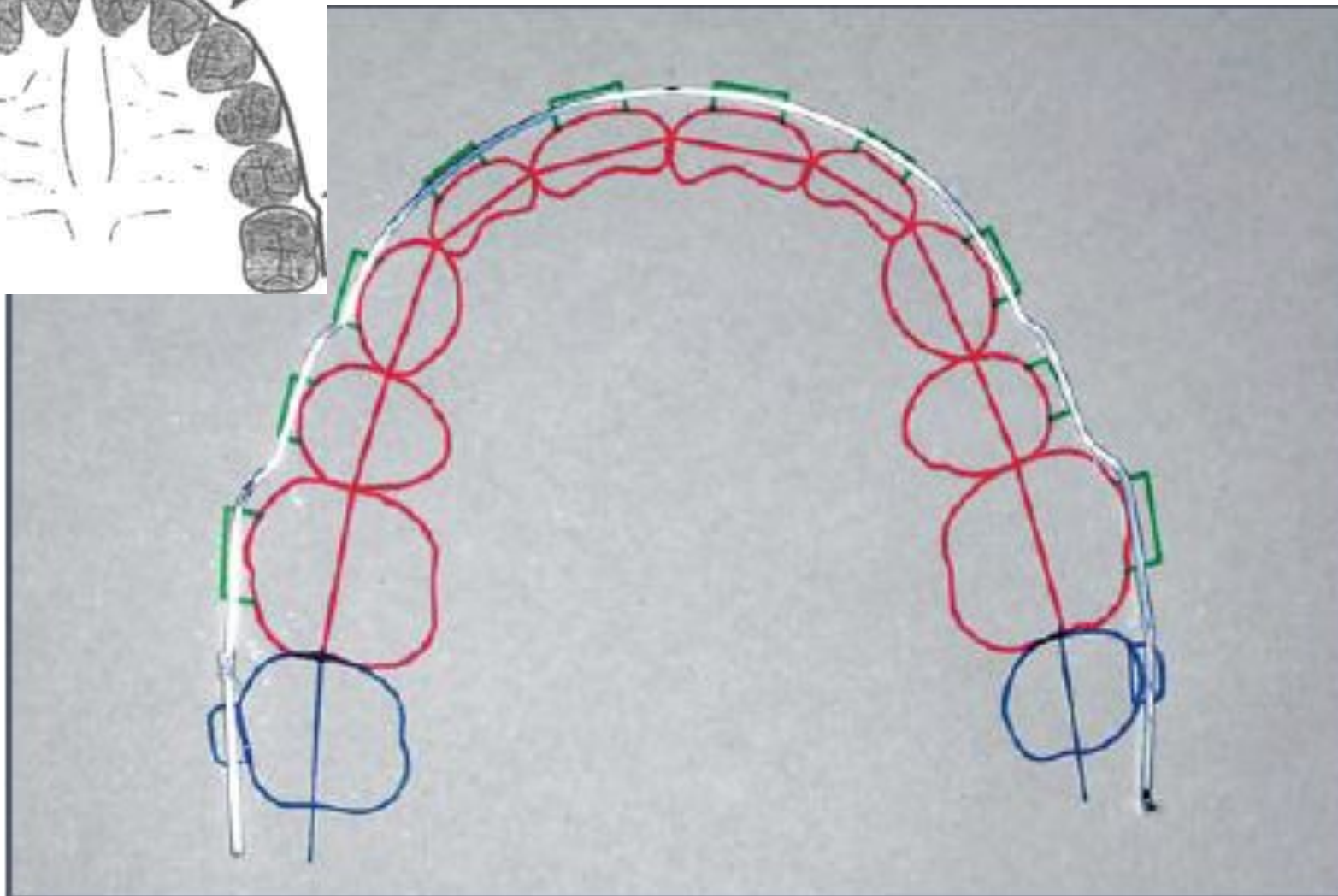
# Порядок в изгибах

- **Изгибы I порядка** – помогают перемещать зубы в горизонтальной плоскости.
- **Изгибы II порядка** – помогают перемещать зубы в вертикальной плоскости.
- **Изгибы III порядка** – торковые изгибы. Помогают корректировать вестибулярно-язычный наклон зуба.
- **Изгибы IV порядка** – сложные изгибы и петли осуществляющие перемещение зубов в нескольких плоскостях.

# Зачем?

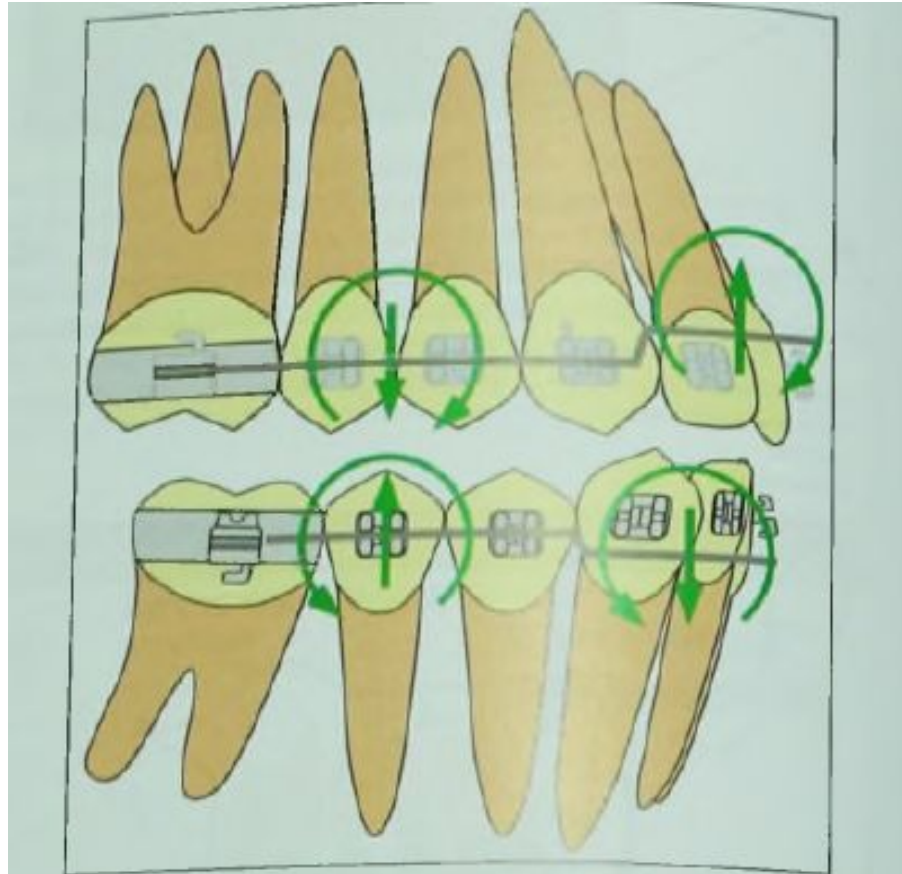
- **«Цель изгибания проволоки заключается в стимуляции сенсорных элементов зуба и периодонта за счет физического воздействия проволоки, чтобы вызвать локальные изменения в периодонте и альвеолярной кости, а также активировать соответствующую реакцию мускулатуры»**

# I порядка



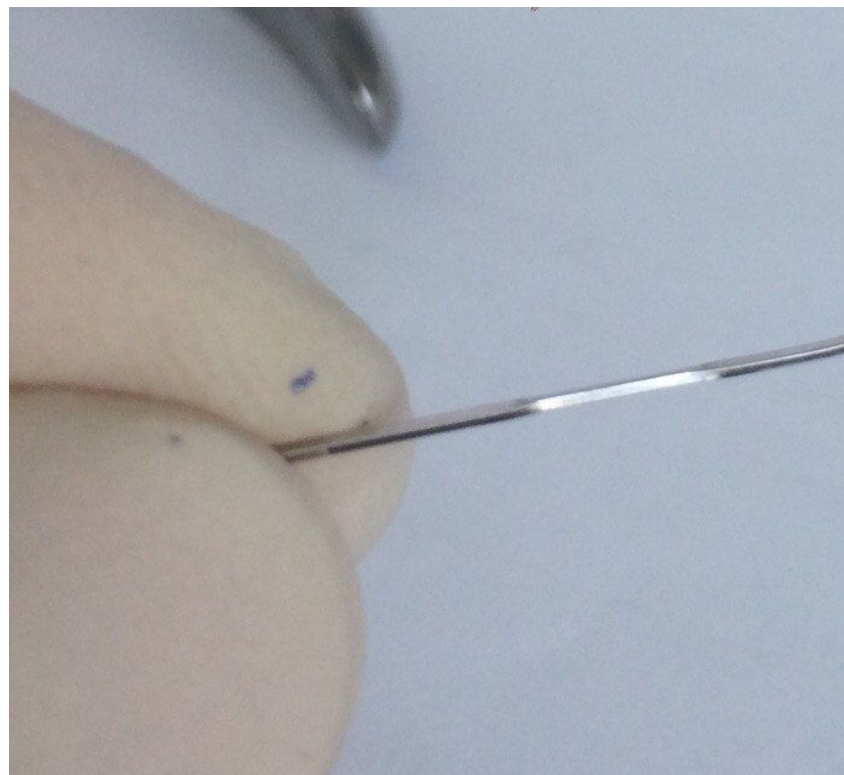


# II порядка



**Рис. 7-5** Ступенчатые изгибы на верхнем и нижнем зубных рядах. Силы и моменты, действующие на зубы при использовании дуг со ступенчатыми изгибами, вызывают интрузию фронтальных зубов и экструзию боковых зубов, а также ротацию окклюзионных плоскостей верхних и нижних зубных рядов по направлению друг к другу.

# III порядка

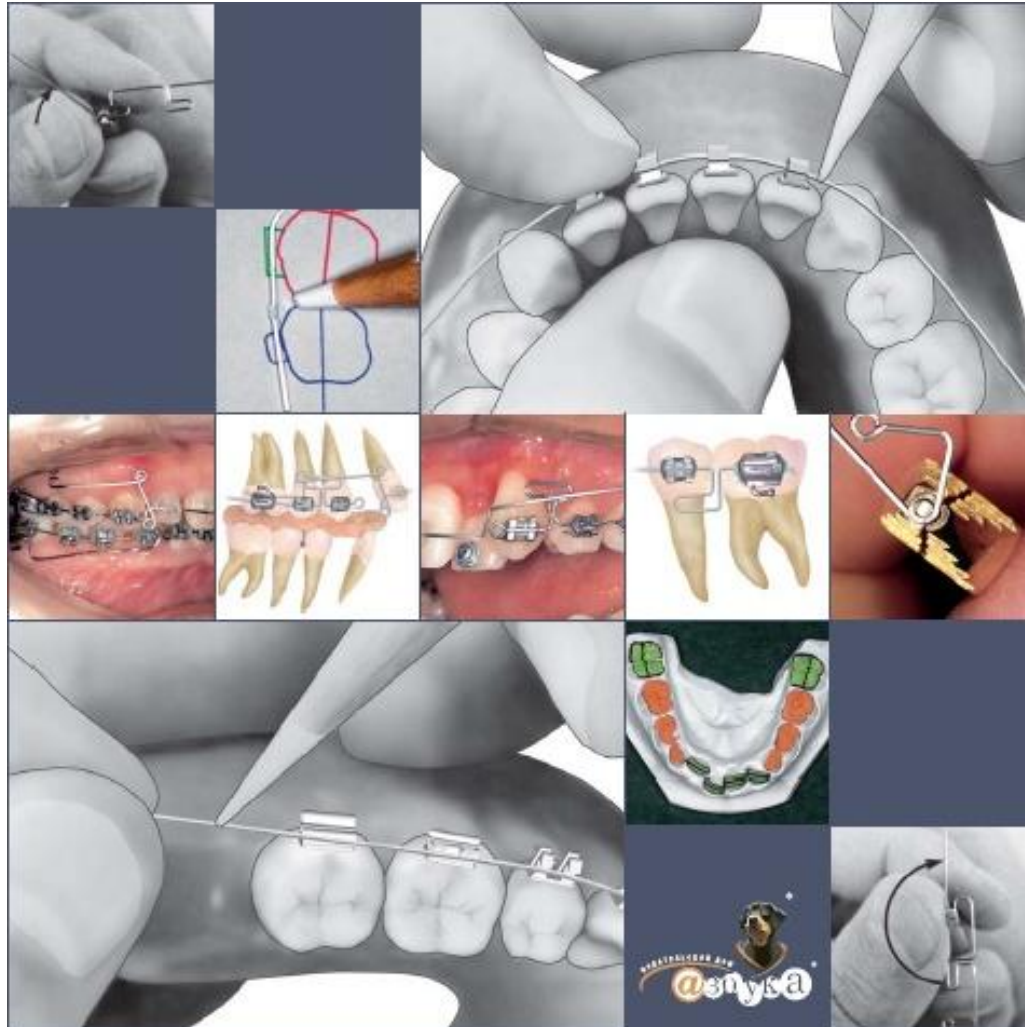










# IV порядка







# Как?



# Выбор щипцов

МОДИФИЦИРОВАННЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ			
Артикул	Название	Особенности	Фото
803-0121	Щипцы Твида для формирования петель	Щипцы для формирования каплевидных и омега-петель на дуге. Одна из щечек цилиндрической формы, вторая щечка имеет вогнутый контур.	
803-0125	Щипцы для прямоугольной проволоки	Щипцы для нанесения изгибов первого, второго и третьего порядков.	
803-1404	Инструмент для омега-изгибов	Щипцы для нанесения каплевидных петель, омега-изгибов и закрывающих петель. Эти щипцы имеют цилиндрическую рабочую часть с тремя диаметрами.	
800-0805	Щипцы для торковых изгибов с ключом .018" / .022"	Щипцы для нанесения изгибов третьего порядка (торк) в пределах конкретного зуба без побочных деформаций соседних участков дуги.	
803-0405	Щипцы Нансе	Обе грани щечек округлые и ступенчатые для создания точных петель. Насечки у основания удобны для создания закрывающих петель, остальная часть рабочих граней аккуратно заполирована для предотвращения деформации дуги.	
800-0228	Щипцы для нанесения V-изгибов	Этими щипцами можно нанести 1мм V-изгиб на любом отрезке дуги, который можно использовать в качестве столора для предотвращения смещения дуги.	

803-0416	Клювовидные щипцы	Щипцы для нанесения изгибов на дуги и формирования петель. Одна щечка щипцов пирамидальной формы, вторая имеет конусовидную форму.	
800-0804	Щипцы для торковых изгибов с ключом .016" / .018"	Щипцы для нанесения изгибов третьего порядка (торк) в пределах конкретного зуба без побочных деформаций соседних участков дуги.	
803-0204	Щипцы для нанесения изгибов	Данные щипцы идеальны для создания закрывающих петель, а также для припасовки дуг. Вогнутая щечка помогает удерживать дугу от смещения.	
803-1404	Инструмент для омега-изгибов	Щипцы для нанесения каплевидных петель, омега-изгибов и закрывающих петель. Эти щипцы имеют цилиндрическую рабочую часть с тремя диаметрами.	

# Щипцы Твида







#### ЩИПЦЫ TWEED «LANCER»

Сконструированы для формирования на дуге изгибов первого, второго и третьего порядка и для обжимания стопоров. Работает с проволокой сечением до .022x.025



#### ЩИПЦЫ TWEED «STEALTH»

Рабочие поверхности из карбида вольфрама. Сконструированы для формирования дуг, создания изгибов первого, второго и третьего порядка и для обжимания трубок. Ширина щечек .070. Работает с проволокой сечением до .022x.025



#### ЩИПЦЫ TWEED «HU-FRIEDY» (678-308)

Сконструированы для формирования дуг, создания изгибов первого, второго и третьего порядка и для обжимания трубок. Ширина щечек .070. Работает с проволокой сечением до .022x.025

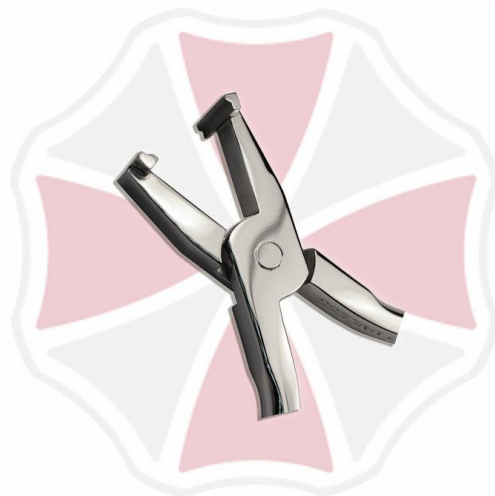


# Щипцы для нанесения торковых изгибов



ЩИПЦЫ ДЛЯ НАНЕСЕНИЯ ТОРКОВЫХ ИЗГИБОВ  
С различными вариантами торка  
(щипцы и ключ .018/.022)

# Щипцы Хилгерса



# Щипцы Аддерера



ТРОЙНЫЕ ЩИПЦЫ «LANCER»  
Для профилирования и изгибания  
проволоки сечением до .030



ТРОЙНЫЕ ЩИПЦЫ «STEALTH»  
Для профилирования и изгибания  
проволоки сечением до .030



ТРОЙНЫЕ ЩИПЦЫ «HU-FRIEDY» (678-302)  
Для профилирования и изгибания  
проволоки сечением до .030



# И различные модификации





Гвида



Для торцовых  
изгибов



Хилгера



Адерера



Адамса



Для дистальных  
изгибов





# Общая методика

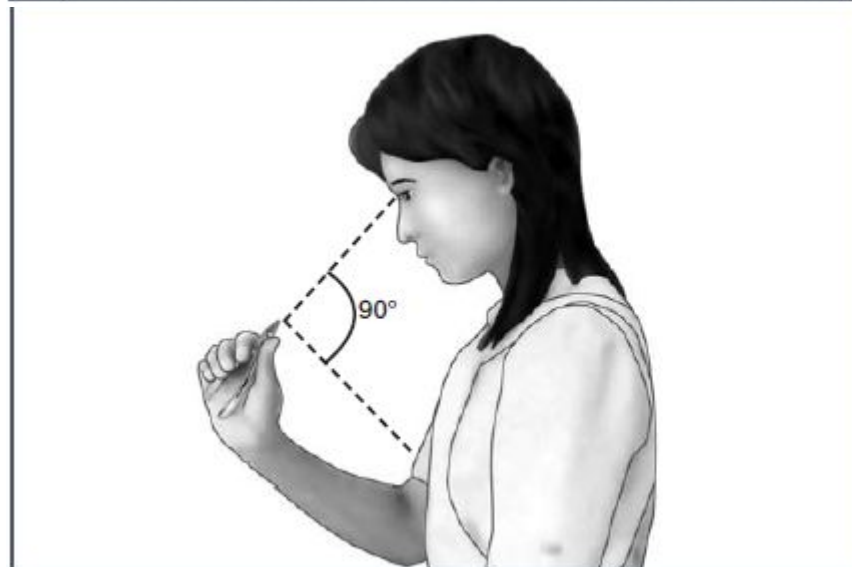
**«Так же, как самураи учатся принимать оптимальную стойку для поражения врага мечом, ортодонтисты должны научиться сохранять правильную осанку и держать щипцы при изгибании проволоки»**

Э. Накаджима

# Общая методика

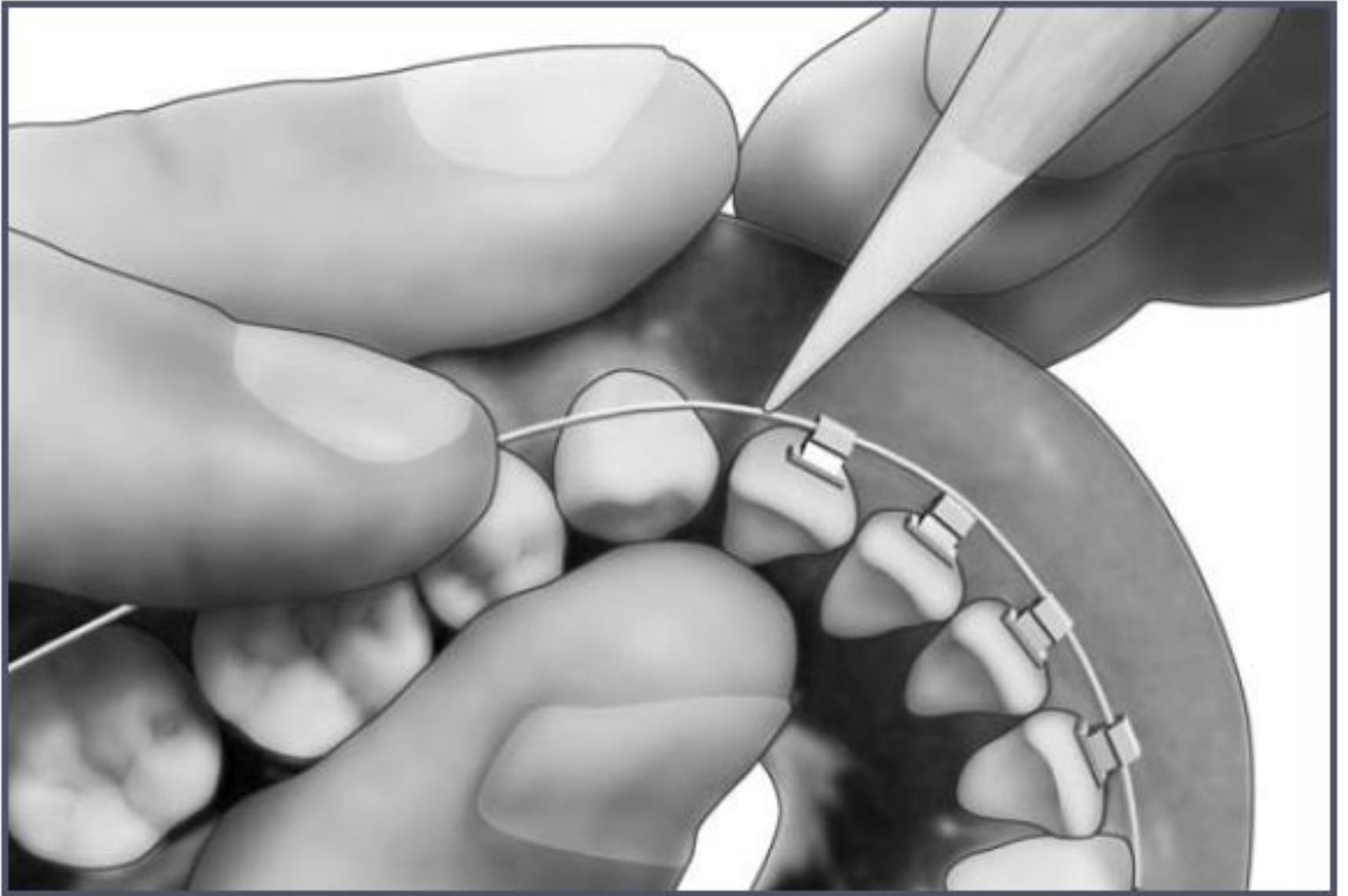


**Рис. 3-8.** Расположите кисть левой руки поверх кисти правой. Большой и указательный пальцы левой руки должны свободно перемещаться

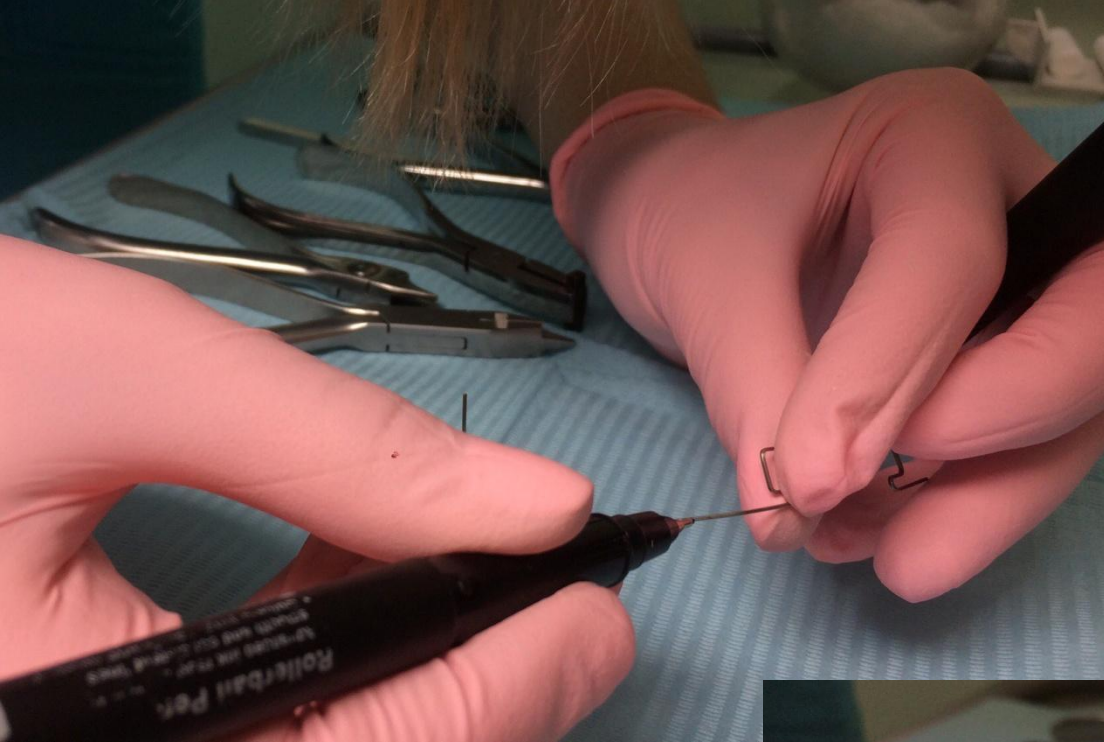


**Рис. 3-7.** Щипцы нужно удерживать правой рукой, не оказывая на них чрезмерного усилия. Линия взгляда на щипцы должна формировать прямой угол к линии от кончика щечек щипцов к локтю удерживающей руки

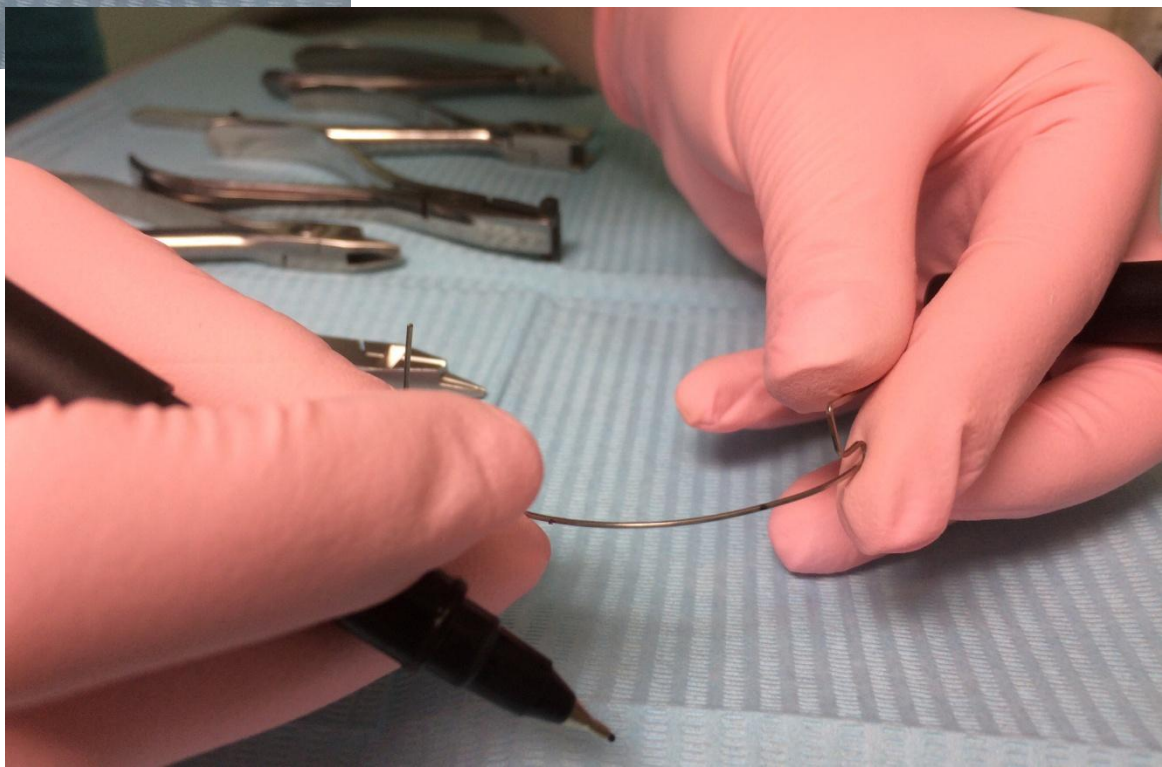






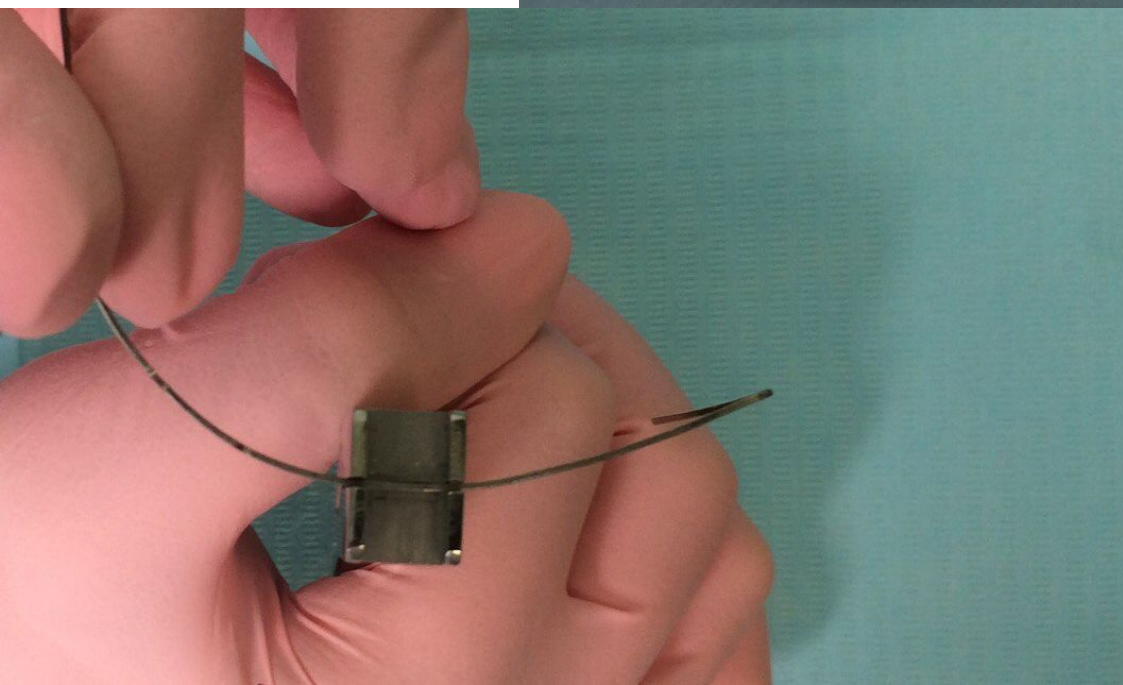
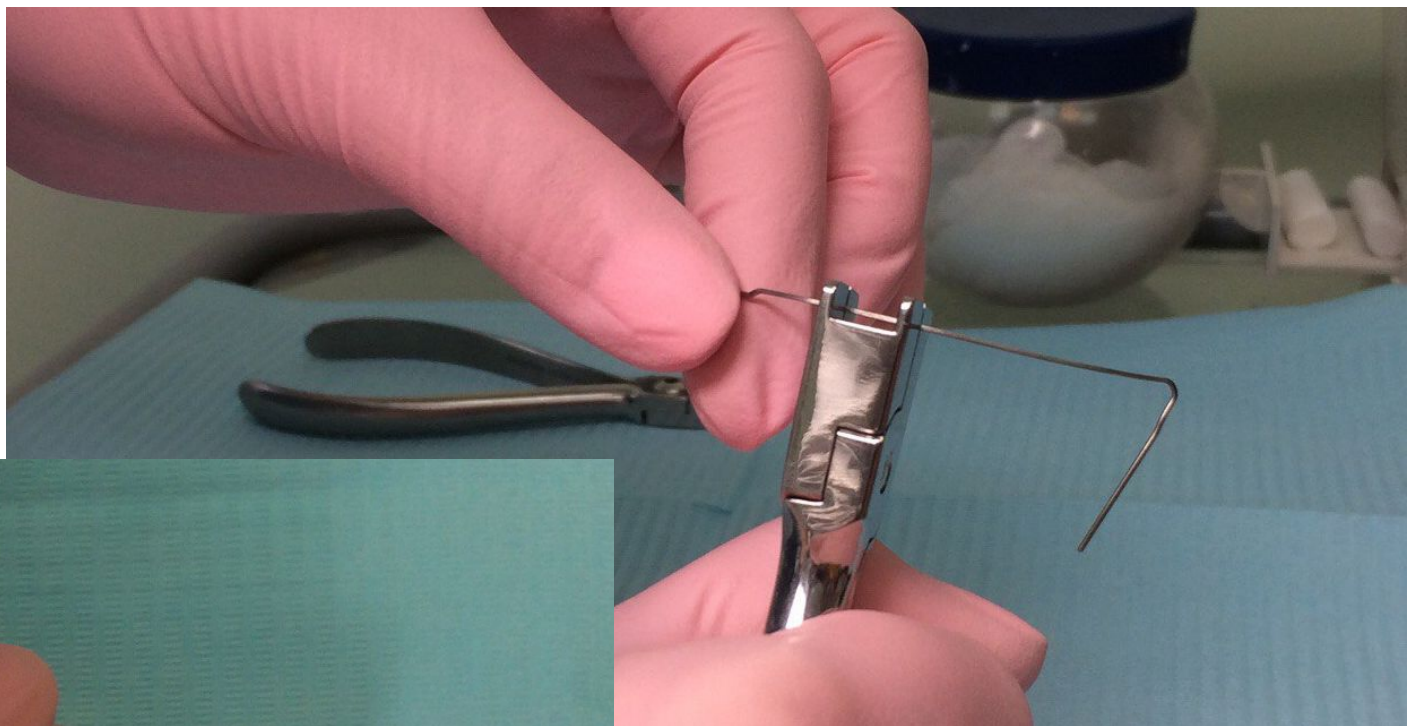


- Отмечаем место нанесения, локализацию будущего





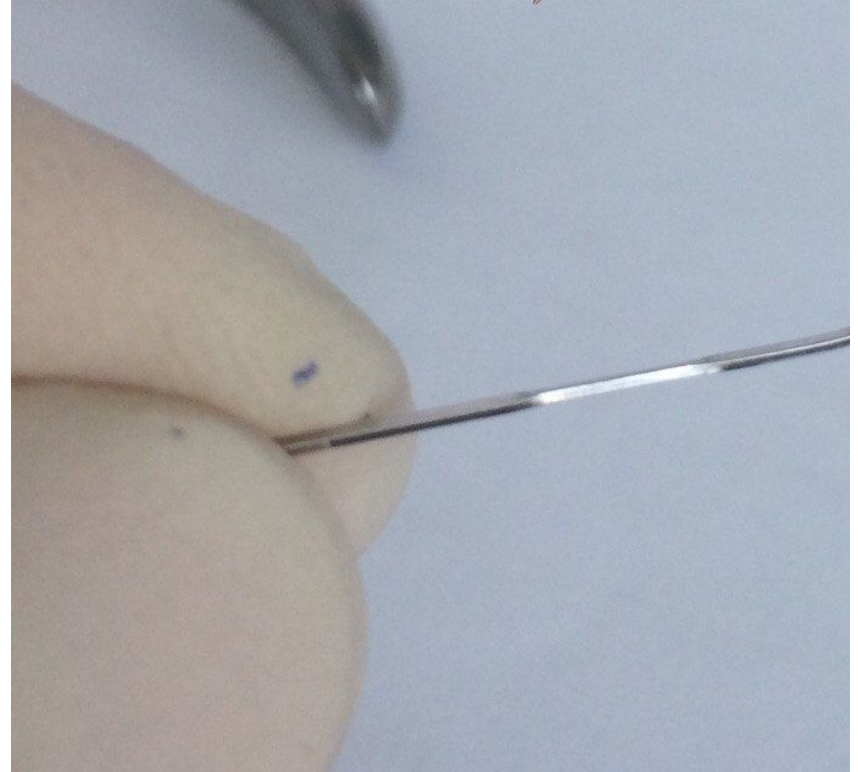
# Торковый изгиб (III порядка)



- Фиксируем дугу в щипцах таким образом, чтобы она оставалась открытой с вестибулярной и оральной стороны



- Выбираем подходящий паз ключа и изгибаем проволоку в необходимом направлении (вестибулярном или оральном)



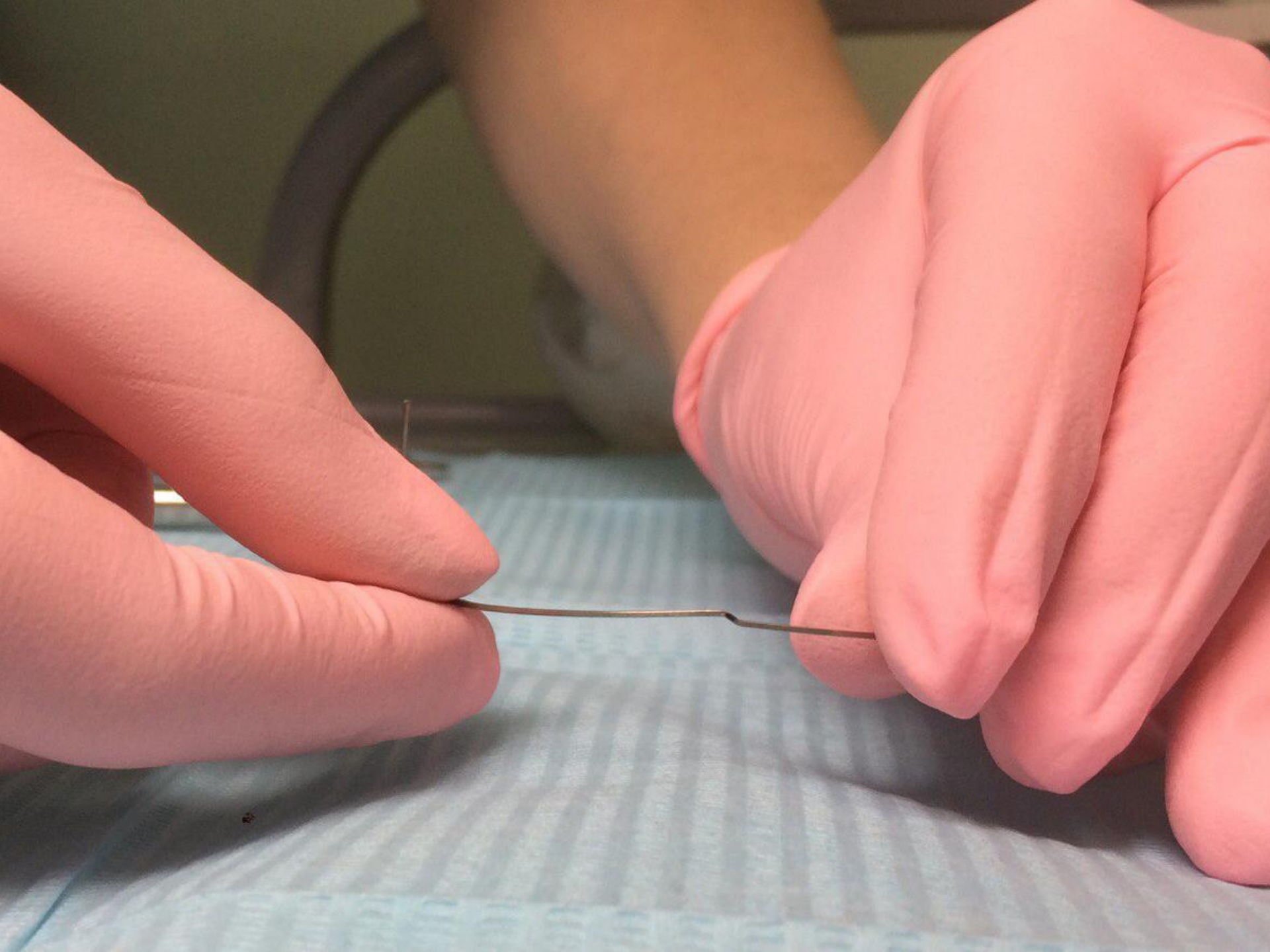


# Ступенчатый изгиб (II порядка)

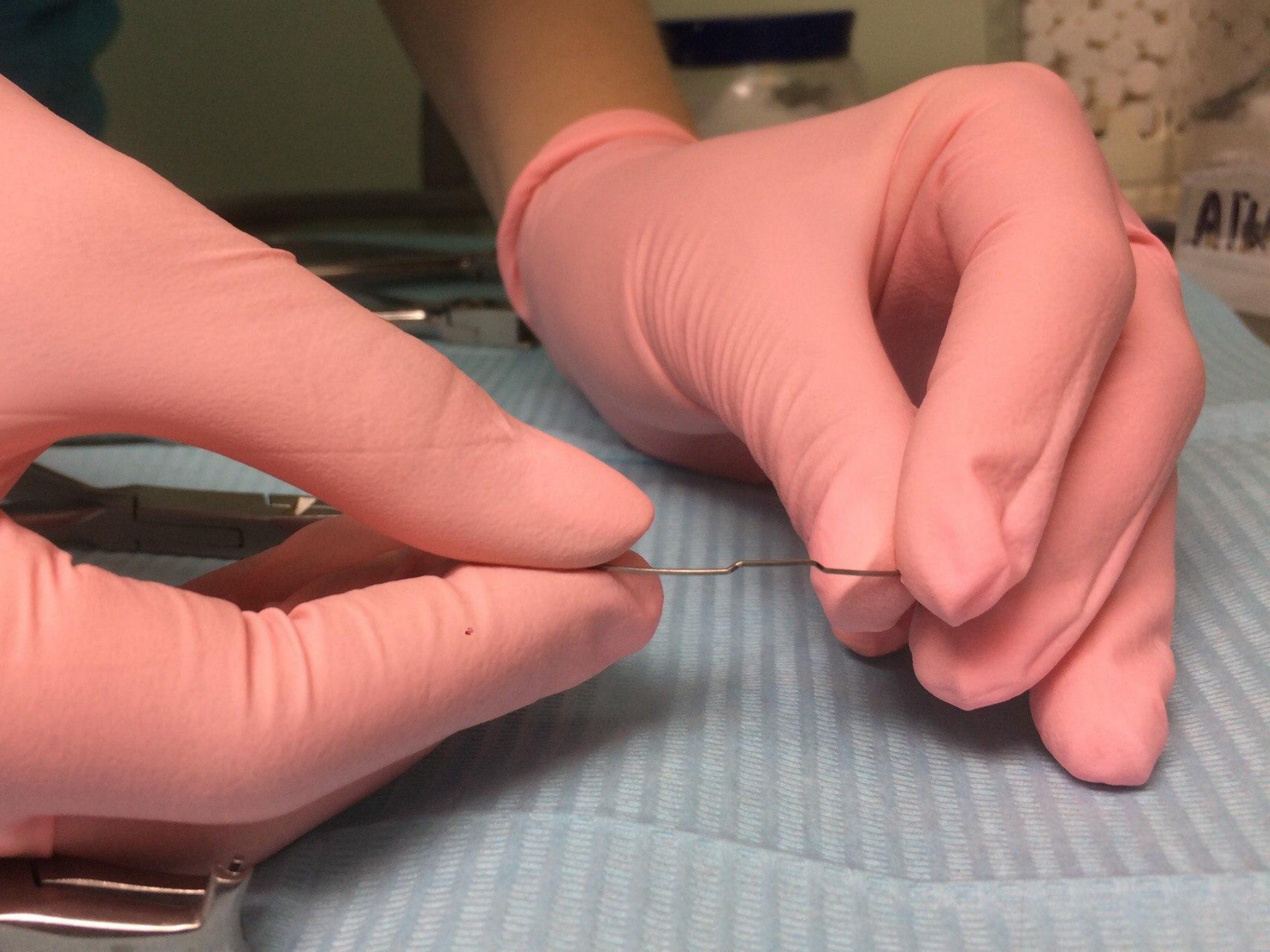


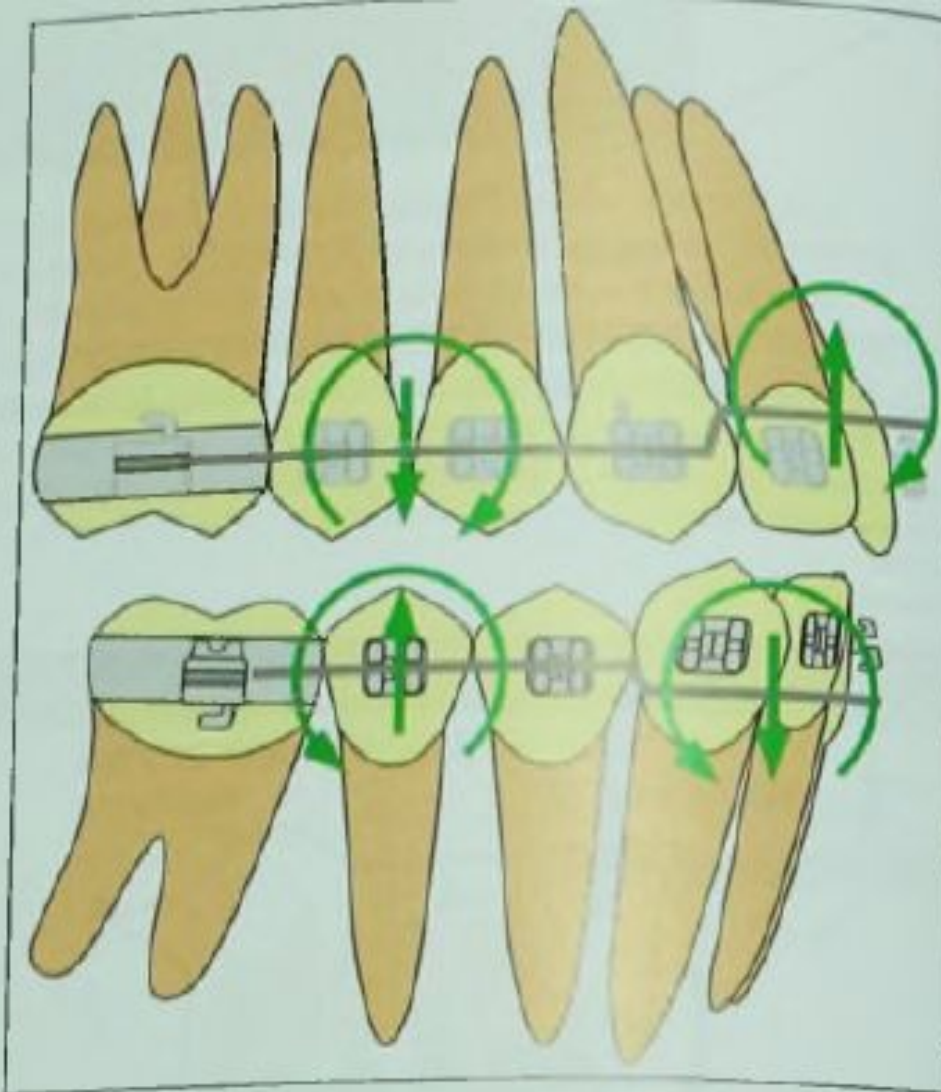
- Фиксируем дугу в щипцах Хилгерса, заостряя внимание на том, в какую сторону должна быть изогнута дуга











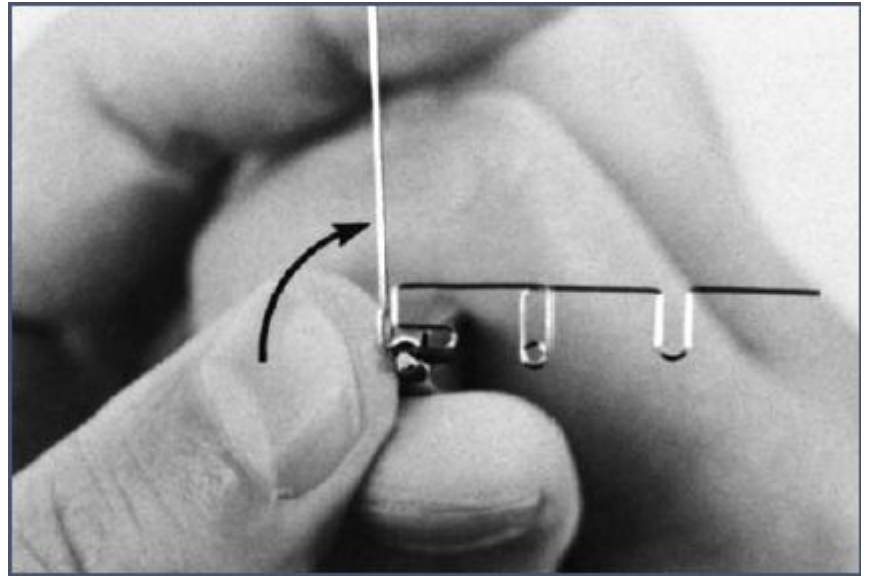
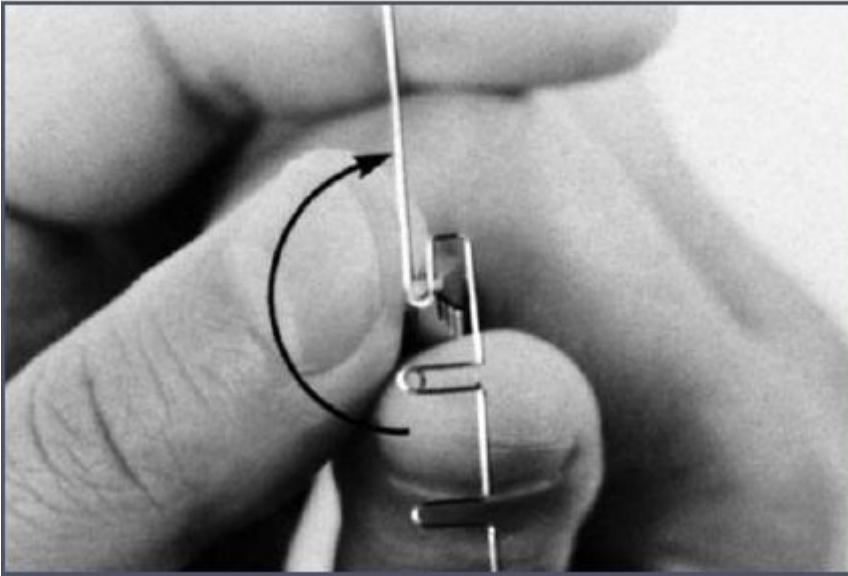
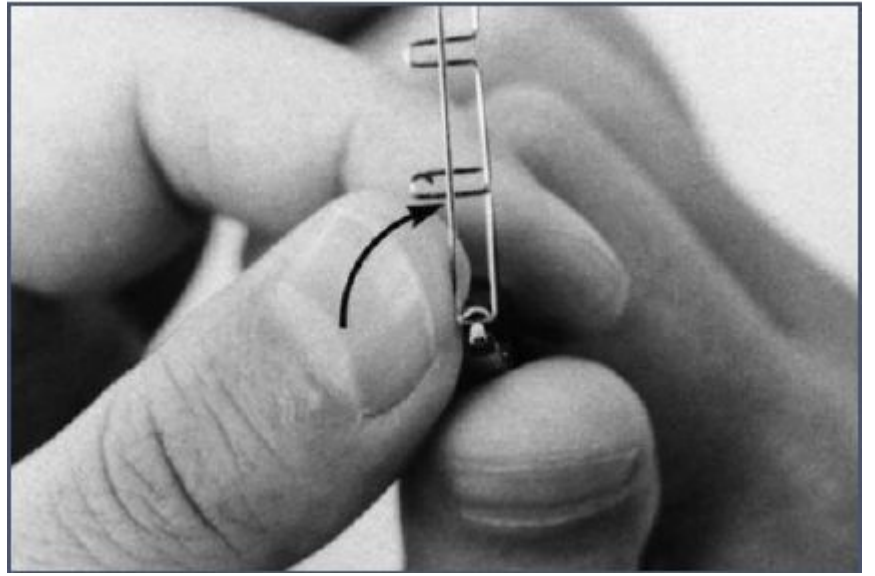
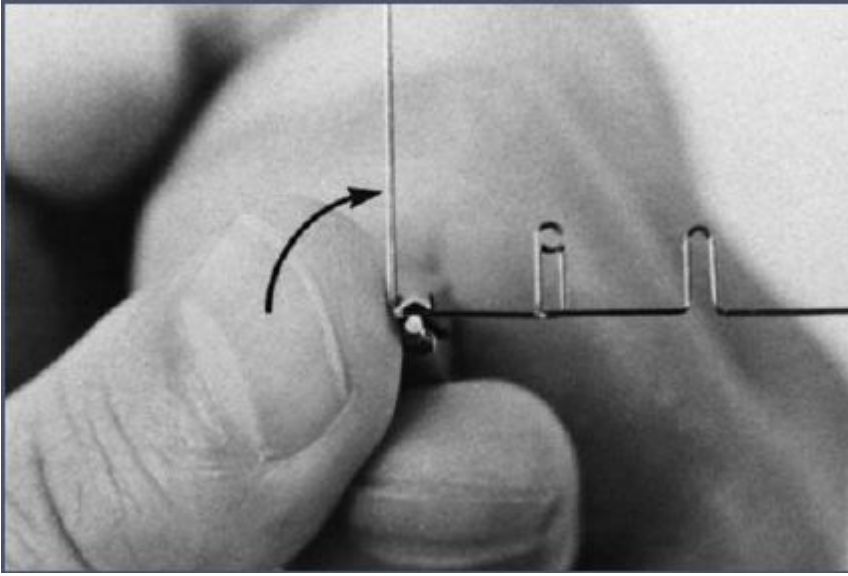
**Рис. 7-5** Ступенчатые изгибы на верхнем и нижнем зубных рядах. Силы и моменты, действующие на зубы при использовании дуг со ступенчатыми изгибами, вызывают интрузию фронтальных зубов и экструзию боковых зубов, а также ротацию окклюзионных плоскостей верхних и нижних зубных рядов по направлению друг к другу.

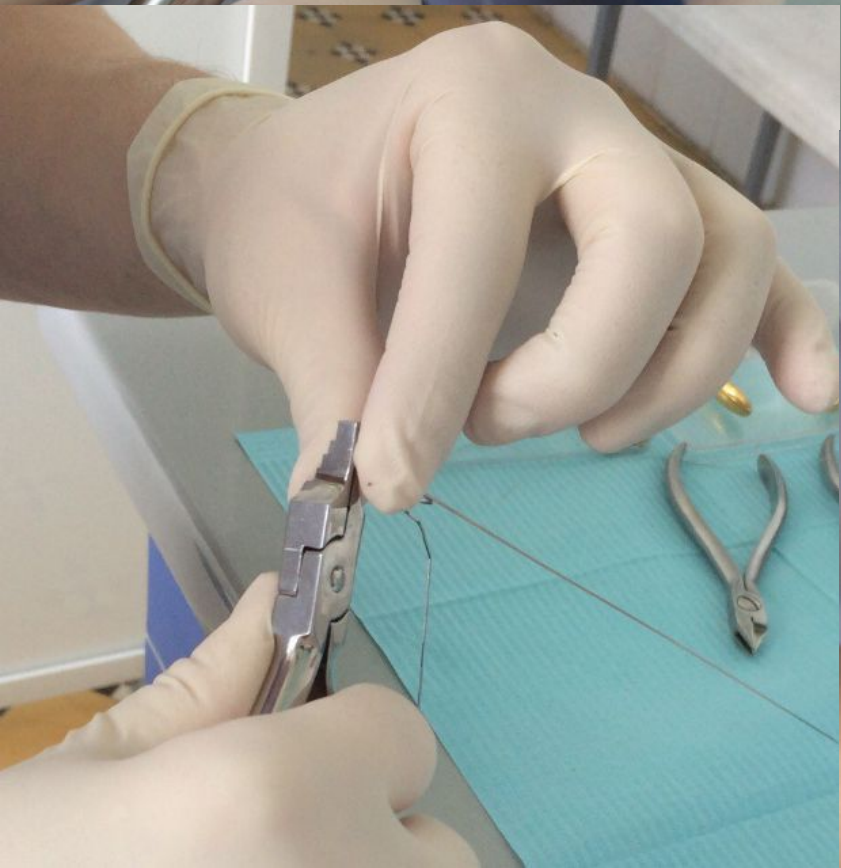


Горизонтальная Г – образная  
открытая петля (IV порядка)

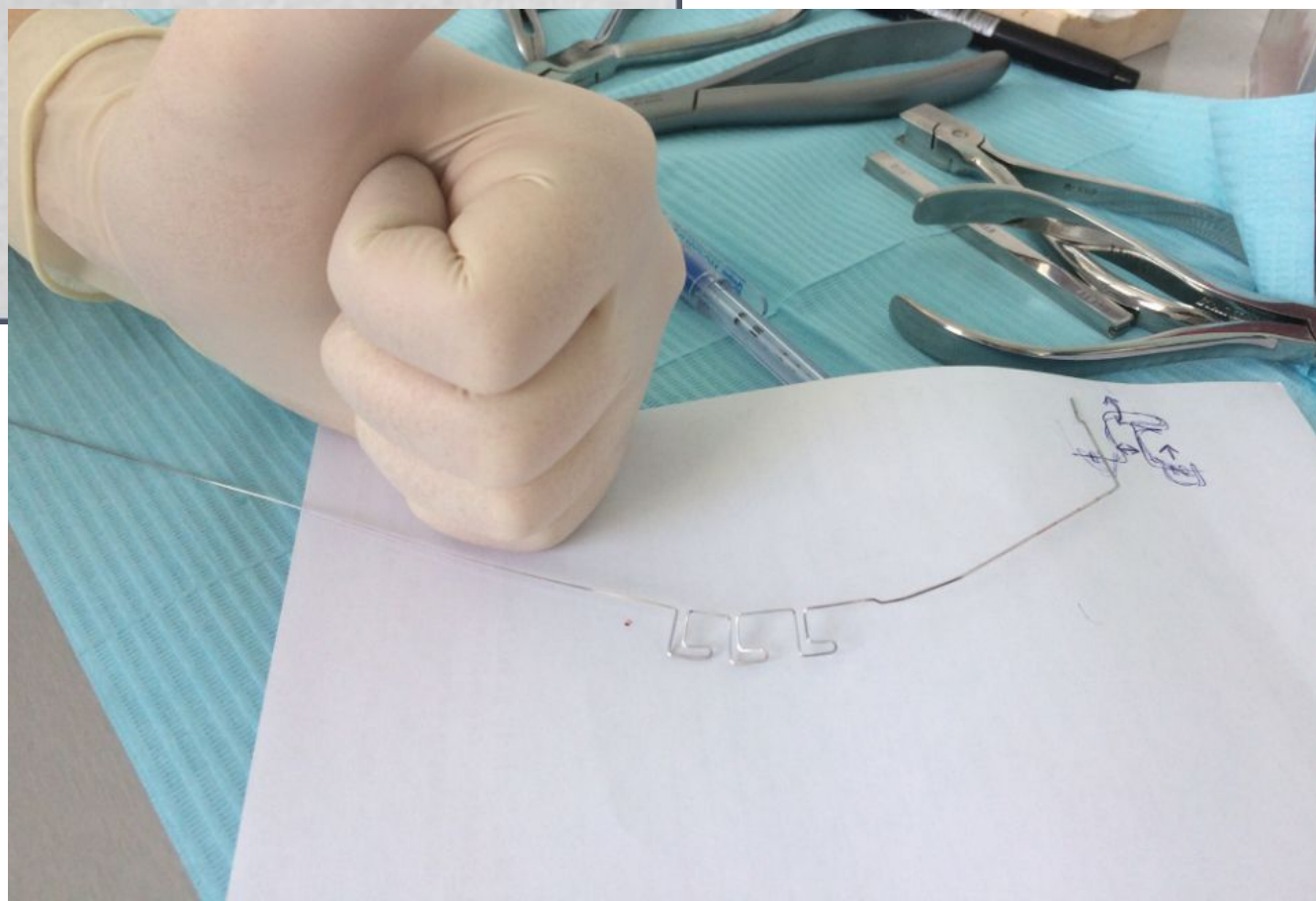
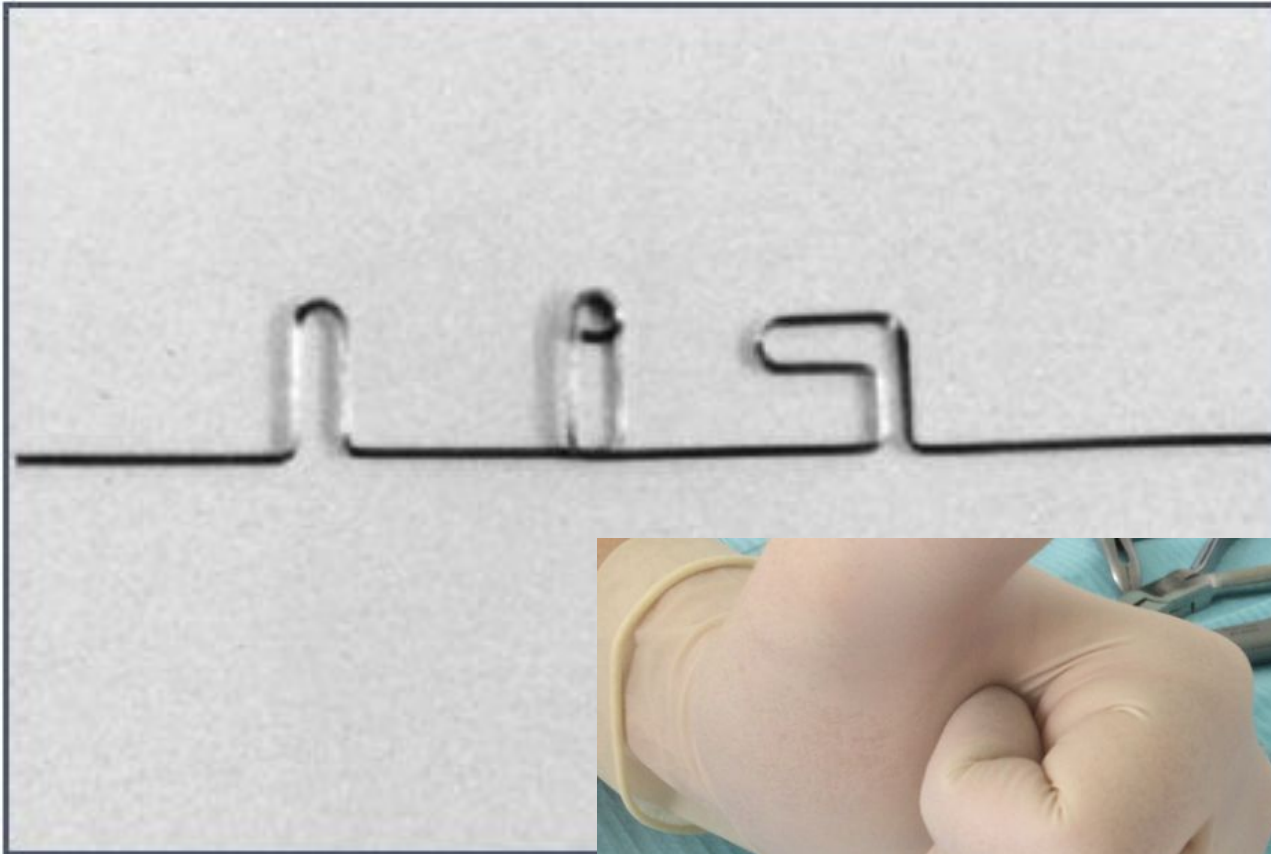












Спасибо за внимание 😊

