

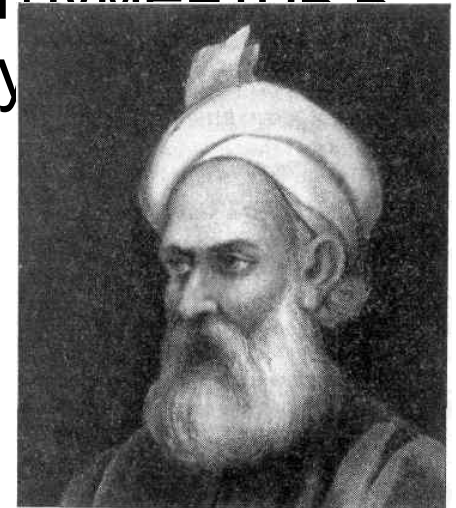
скейлеры

Булавин Виталий

В настоящее время инструменты, предназначенные для ручного удаления минерализованных зубных отложений, обычно объединяются общим названием "**скейлеры**" (от англ. scale – чистить)



- Эти инструменты были предложены еще в VII веке греком Павлом Эгинским (605-690 гг.). Специальные металлические скобы для удаления зубного камня рекомендовал арабский врачеватель Абуль Касим (абу-аль-Касим Халат ибн-Аббас аль-Захрави), известный на Западе под именем Альбукасис (1050-1122). Вскоре все приспособления для врачебной очистки зубов прочно заняли место среди описаний хирургических инструментов в европейской литературе.



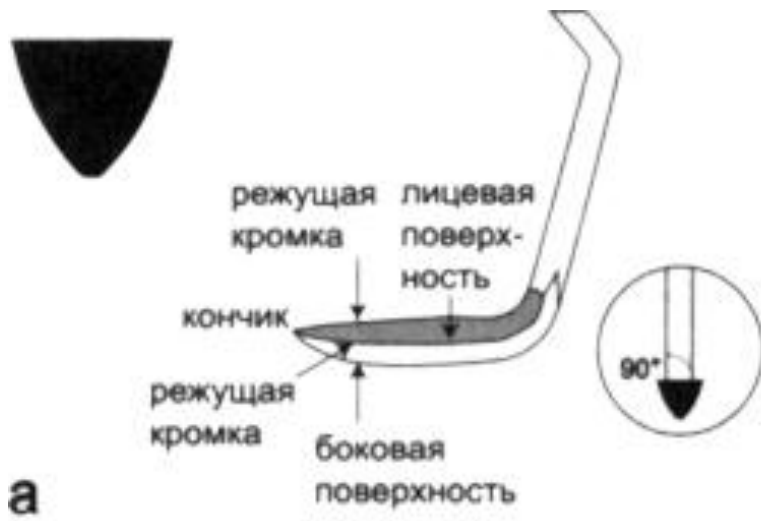
# Ручные инструменты

- Форма скейлеров рассчитана только на удаление наддесневых зубных отложений и работу в неглубоких зубодесневых карманах. Они наиболее эффективны для снятия зубных отложений с интерпроксимальных областей зуба
- Удаление глубоких поддесневых зубных отложений может привести к травме мягких тканей десны. Сглаживание поверхности корня с помощью скейлеров невозможно.

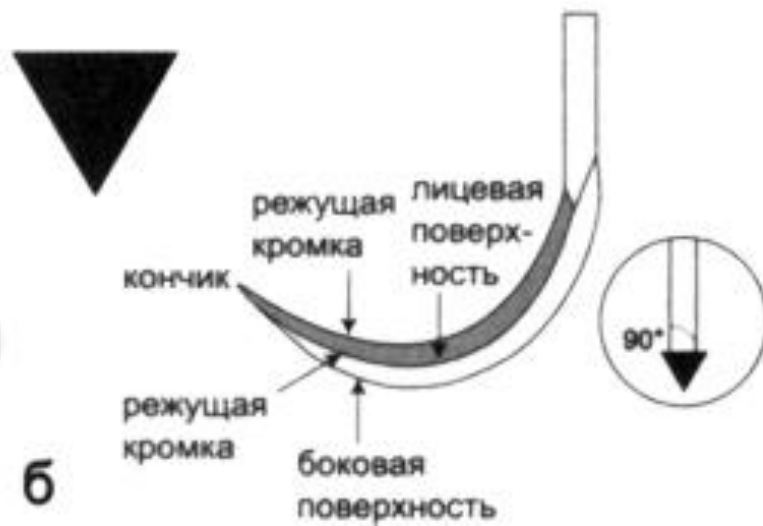


- Все скейлеры имеют две рабочие кромки, острый рабочий кончик, угол между лицевой поверхностью и терминальным стержнем составляет  $90^\circ$ . Из-за такой анатомической формы инструмент используют для работы над десной или на уровне десны.





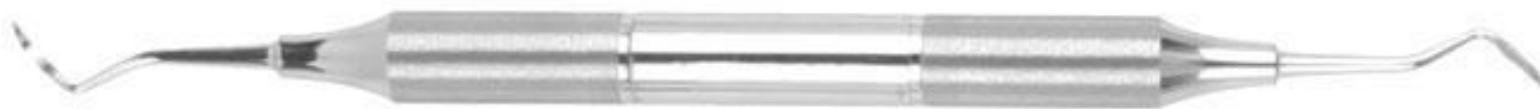
**а**



**б**

# *Серповидные скейлеры*

- называется инструмент с агрессивным кончиком рабочей части,  
Предназначены для удаления наддесневого налета и камня.
- Эффективны для снятия зубных отложений с апроксимальных



# Они могут быть прямыми и ИЗОГНУТЫМИ

- Рабочая часть у прямых серповидных скейлеров прямая и расположена под прямым углом к ручке. Такие скейлеры предназначены для удаления зубных отложений в области фронтальных зубов





- У изогнутых серповидных скейлеров рабочая часть имеет форму полулуния и расположена под углом к ручке инструмента.



- Рабочая часть серповидных скейлеров существует в модификации «mini». Скейлеры «mini» предназначены для удаления незначительных зубных отложений из межзубных промежутков, а также используются для лоскутных операций.



МИН

- Также скейлеры бывают :
  - Односторонними
  - двусторонними парными
  - и двусторонними непарными
- (комбинация двух различных скейлеров)

скейлеры для работы на жевательных  
зубах всегда двусторонние парные.

- Для удаления назубных отложений во фронтальном отделе зубного ряда применяется двусторонний изогнутый скейлер «Гигиенист 6/7».



Двусторонний изогнутый скейлер для фронтальных зубов «Гигиенист 6/7»  
(SH6/77, Hu-Friedy)

- Однако недостатком этого инструмента является то, что во время работы врач может травмировать свою руку противоположной стороной рабочей части. Поэтому была предложена безопасная модификация этого инструмента - односторонний изогнутый скейлер «Небраска 128».



Односторонний изогнутый скейлер для работы на фронтальных зубах «Небраска 128» (SN1287, Hu-Friedy)

- При удалении назубных отложений со скученностью во фронтальном отделе обработка поверхностей зубов стандартным изогнутым скейлером затруднена. В этом случае мы рекомендуем использовать двусторонний прямой скейлер «Морзе 34/35», имеющий тонкие и укороченные рабочие части. Благодаря такому строению рабочего кончика, инструмент с успехом может применяться и на стоматологическом приеме детей.



Двусторонний прямой скейлер  
для работы на фронтальных  
зубах «Морзе 34/35»  
(SMO/007, Hu-Friedy)

- Для удаления на зубных отложений с поверхностями зубов жевательной группы используются скейлеры с терминальным стержнем, изогнутым под определенным углом к функциональному стержню, что значительно облегчает доступ к ним. Наиболее часто для этих целей применяется двусторонний изогнутый скейлер «204S» и двусторонний прямой скейлер «Джакетт 34/35».



Двусторонний изогнутый скейлер для работы на жевательных зубах «204S» (S204S7, Hu-Friedy)



Двусторонний прямой скейлер для работы на жевательных зубах «Джакетт 34/35» (SJ34/357, Hu-Friedy)

- В клинической пародонтологической практике востребованной является модификация инструмента «204S» - скейлер «IUFW 204» (Indiana University Fort Wayne). В конструкции этого инструмента удлинен терминальный стержень. В связи с этим представляется возможным введение его под десну на глубину до 4 мм, а также удаление минерализованных надзубных отложений моляров, т. е. в самых труднодоступных участках зубного ряда.



Двусторонний изогнутый скейлер — «204 IUFW» (SIUFW2049, Hu-Friedy)

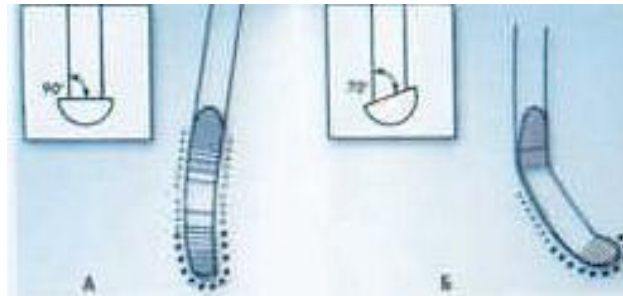


# Мотыгообразные скейлеры (МОТЫГИ)

- изогнуты по плоскости по отношению к ручке инструмента под углом около  $100^\circ$ . Мотыги имеют один режущий край, заточенный под углом  $45^\circ$ . Такая форма крючка препятствует травмированию дна пародонтального кармана. Инструмент существует в 4 видах с различной кривизной рабочей части, что позволяет удалять зубные отложения с дистальной, медиальной, язычной и щечной поверхностей. Мотыги могут проникать в пародонтальный карман на глубину до 3 мм



- **Лопатообразные скейлеры** предназначены для удаления наддесневого зубного камня с вестибулярной и оральной поверхностей зубов.



# Рашпиль (напильник)

- имеет множественные режущие грани на одном основании и предназначен для удаления обширных зубных отложений путем соскабливания их с поверхности зубов. Основание может быть круглым или овальным. Нижняя часть основания закруглена, что позволяет использовать напильником в поддесневой области. Рабочая часть рашпиля расположена под углом  $90 - 105^\circ$  по отношению к ручке. Однако рашпиль сложно адаптировать к неровной поверхности зуба.



- Долота применяют для удаления зубного камня с апроксимальных поверхностей зубов. Долото имеет прямое или слегка изогнутое плечо и один режущий край, заточенный под углом  $45^\circ$



# Методика работы

- Для удаления зубных отложений нужно выбирать инструмент, по форме своей рабочей части максимально соответствующий особенностям коронки, шейки, корня зуба и обеспечивающий плотное прилегание кромки инструмента к поверхности. Для создания обзора и защиты слизистой оболочки полости рта применяют стоматологическое зеркало, с помощью которого отодвигают щеку пациента.

Выделяют 5 основных этапов работы :

- 1) Захват инструмента
- 2) Расположение инструмента
- 3) Установка угла
- 4) Активация
- 5) Непосредственно работа

# Первый этап — захват

## инструмента

- Положение инструмента в руке может быть различным.
- 1) Как авторучку



- 2) Как авторучку с упором среднего пальца Этот захват обеспечивает наилучший контроль за движениями инструмента



- 3) Захват для работы на зубах верхней челюсти с упором большого пальца



## Второй этап — расположение инструмента

- Рука, удерживающая инструмент должна быть фиксирована на подбородке или соседних зубах пациента. Подвижные зубы удерживают пальцами левой руки



# Третий этап — установка угла

- Угол между гранью режущей части инструмента и поверхностью зуба должен составлять приблизительно  $70^\circ$ . В зависимости от поверхности зуба угол наклона режущей поверхности инструмента может изменяться от  $45^\circ$  до  $90^\circ$ . При работе с цементом зуба угол уменьшается в среднем до  $60^\circ$ , и также уменьшается сила давления на поверхность корня

# Четвертый этап — активация

- Рабочую часть инструмента подводят под нижний край зубного камня и откалывают его от поверхности зуба. Движения должны быть плавными, не травмирующими, рычагообразными, скалывающими.
- Существует 2 варианта работы ручными инструментами для удаления зубных отложений:
- 1) Кистью.

При таком варианте работы основные движения и основная нагрузка приходится на запястье и отчасти на локтевой сустав. Этот вариант используется при удалении массивных зубных отложений.

2) Пальцами.

Такой способ работы основан на силе пальцев врача. Применяется в основном для тонкой работы, требующей хороших тактильных ощущений, и для работы на вестибулярных и язычных поверхностях зубов

# Пятый этап — работа

- Рекомендуется начинать удаление зубных отложений с дистальной поверхности 38 зуба и перемещаться в медиальном направлении, удаляя отложения с вестибулярной стороны моляров и премоляров.
- Далее обрабатывают язычную поверхность этих зубов.
- В такой же последовательности удаляют зубной камень с боковых зубов правой половины нижней челюсти. После этого переходят к очистке передней группы зубов, начиная с язычной поверхности 33 зуба, последовательно обрабатывая язычные поверхности передних зубов, затем — вестибулярные.

- Движения инструментом (скейлером или кюретой) могут быть вертикальные, горизонтальные (или по окружности) и диагональные (или косые)
- ).



- Вертикальные движения обычно используются для удаления зубных отложений на апроксимальных поверхностях зубов, косые — на язычной и вестибулярной поверхностях, а горизонтальные — при наличии выраженных пародонтальных карманов.  
Для полной очистки поверхности зуба горизонтальные движения необходимо производить сначала по часовой стрелке, а затем — против

- Для удаления зубного камня с апроксимальных поверхностей зубов используют либо гладилки малых размеров, либо скейлер долото. Инструмент с небольшим усилием проталкивается от вестибулярной поверхности к язычной по грани зуба, откалывая зубной камень



Работа  
долотом

- При работе со скейлерами на вестибулярных поверхностях центральных резцов зубной камень удаляют от шейки зуба с постепенным разворотом режущей грани инструмента от шейки к межзубному промежутку.



Работа серповидным скейлером

## Заключение

- Полное удаление зубных отложений с последующей полировкой поверхности твердых тканей зубов (профессиональная гигиена полости рта) является наиболее значимым и важным аспектом в профилактике и лечении заболеваний пародонта и периодонта