



Московский государственный  
медико-стоматологический университет  
им. А.И. Евдокимова

**Ортопедическое лечение дефектов твердых тканей зубов вкладками. Виды вкладок. Основные принципы формирования полостей под вкладки. Показания к различным видам вкладок . Современные технологии изготовления вкладок в ортопедической стоматологии.**

Доцент Кабанов Владимир Юрьевич  
Кафедра ортопедической стоматологии и протетики

Вкладка – несъемный  
микропротез, восстанавливающий  
дефект коронковой части и

физ

уба



# Историческая справка

- В 1879 году Murphy впервые использовал золотые сплавы для заполнения полостей в зубах
- В 1884 году француз Aiguilhon de Sarran ввел в практику первые вклады для восстановления коронковой части зубов
- В 1904 году Ollendorf описал изготовление золотой вкладки литым способом по восковой моделировке
- В 1907 W.H.Taggart нашел лучший способ литья вкладок из золота: по изготовленной восковой модели получали форму, в которую заливали металл под давлением

В 1950 году Д.Н. Цитрин впервые предложил термин «микропротез»

- В своих работах он заложил глубокую теоретическую и практическую базу под современное микропротезирование.
- По определению Д.И.Цитрина «микропротез - это конструкция, восстанавливающая частично нарушенную анатомо-физиологическую целостность зуба, может использоваться для фиксации различных видов протезов, готовится вне полости рта из различных материалов и дополнительно связывается с твердыми тканями зуба».

# Большой вклад в развитие микропротезирования внесли работы

Б.Р.Вайнштейна и Ш.И.  
Городецкого

«Пломбирование зубов  
литыми вкладками»

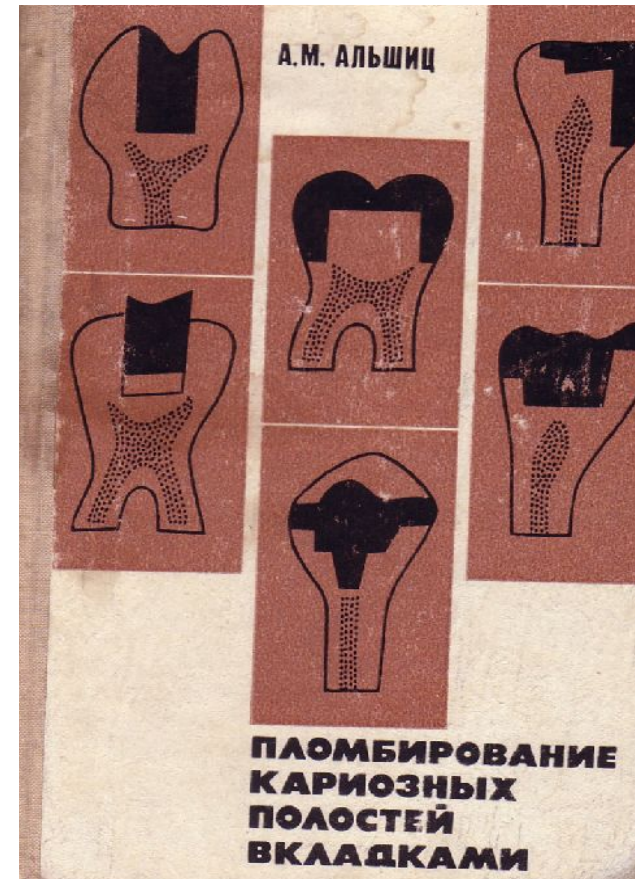
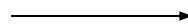
(1961)

Б.Боянова и Т.Христовова

«Микропротезирование»

(1962)

А.М.Альшица (1969)

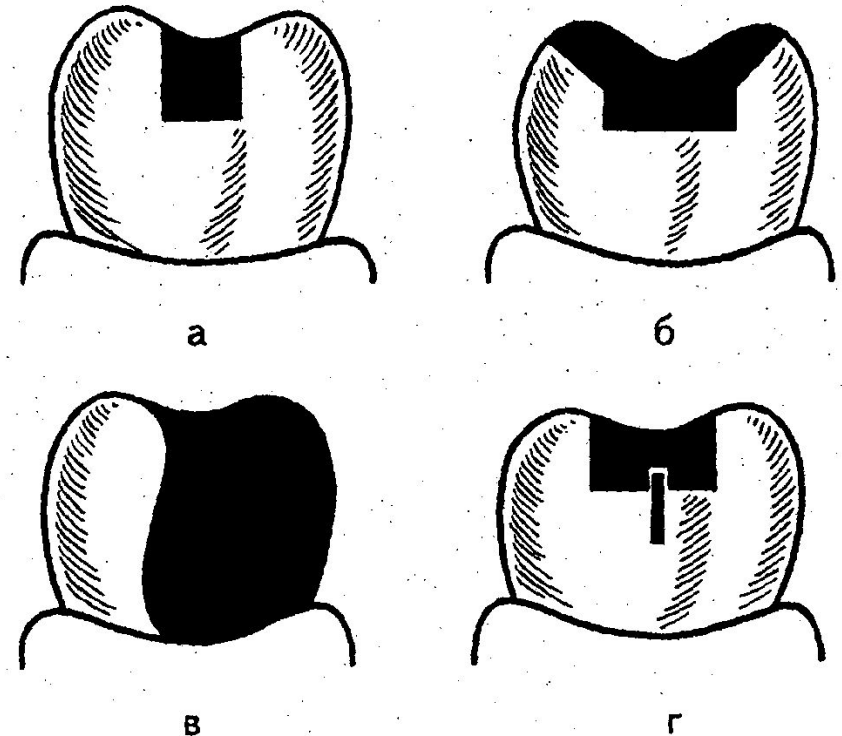


# Б.Боянов и Т.Христовозов считают, что применение микропротезов возможно при

- Патологии твердых тканей зуба (кариес, патологическая стираемость, клиновидный дефект, переломы коронок зубов, гипоплазия, флюороз) для восстановления целостности коронковой части
- Дефектах зубных рядов как средства для фиксации мостовидных протезов, замков и других приспособлений
- Патологии пародонта как отдельные звенья для шинирования

# По современной международной классификации микропротезы подразделяют на

- Inlay – включенный внутрь коронковой части без перекрытия бугров (а)
- Onlay - имеющий дополнительную накладку, защищающую стенки зуба (б)
- Overlay – охватывающий четыре из пяти свободных стенок зуба (в)
- Pinlay – укрепленный в зубе с помощью штифтов, включенных в твердые ткани (г)



# По виду конструкционного материала вкладки подразделяют на

- **Металлические** : из хромкобольштового сплава; из серебряно-палладиевого сплава; из сплавов золота; из сплавов титана
- **Композитные** : SR- Isosit inlay/onlay; Charisma
- **Керамические**: системы IPS-Empress; Cerec ; Celay
- **Комбинированные** : металлокомпозитные (SR-Chromasit, Art-glass и др.);  
металлокерамические



Изготовление литых вкладок на жевательные  
зубы показано при величине ИРОПЗ по  
Миликевичу В.Ю. от 0,2 до 0,6:

*при локализации полостей типа «О»*

\* и значении 0,2 на премолярах и 0,2-0,3 на  
молярах

вкладка включает тело и фальц;

\* если величина ИРОПЗ 0,3 на премолярах и  
0,4-0,5 на молярах – осуществляют  
окклюзионное покрытие бугорков;

\* при ИРОПЗ 0,3-0,6 на премолярах и 0,6 на  
молярах производят перекрытие всей  
окклюзионной поверхности и бугорков;

При смещении полости к язычной либо вестибулярной поверхности необходимо покрытие литой вкладкой области соответствующего бугорка

*На молярах*

при ИРОПЗ 0,2-0,4 следует покрывать скаты;

при ИРОПЗ 0,5-0,6 – полностью перекрывать бугорки и вводить в конструкции ретенционные микроштифты

# При локализации полостей типа МОД

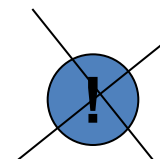
- На премолярах и величине ИРОПЗ 0,3-0,6
- На молярах и величине ИРОПЗ 0,5-0,6

*Необходимо полностью перекрывать окклюзионную поверхность вместе с бугорками*

# Подготовка полости для вкладки включает следующие этапы:

- Определение границ полости
- Выбор способа ретенции
- Препарирование тканей для формирования полости наиболее подходящей формы
- \* *Границы полости определяют в зависимости от распространения кариозного процесса, формы и величины зуба, сохранности пульпы и выполняемой вкладкой функции (восстанавливающая, нагружающая)*

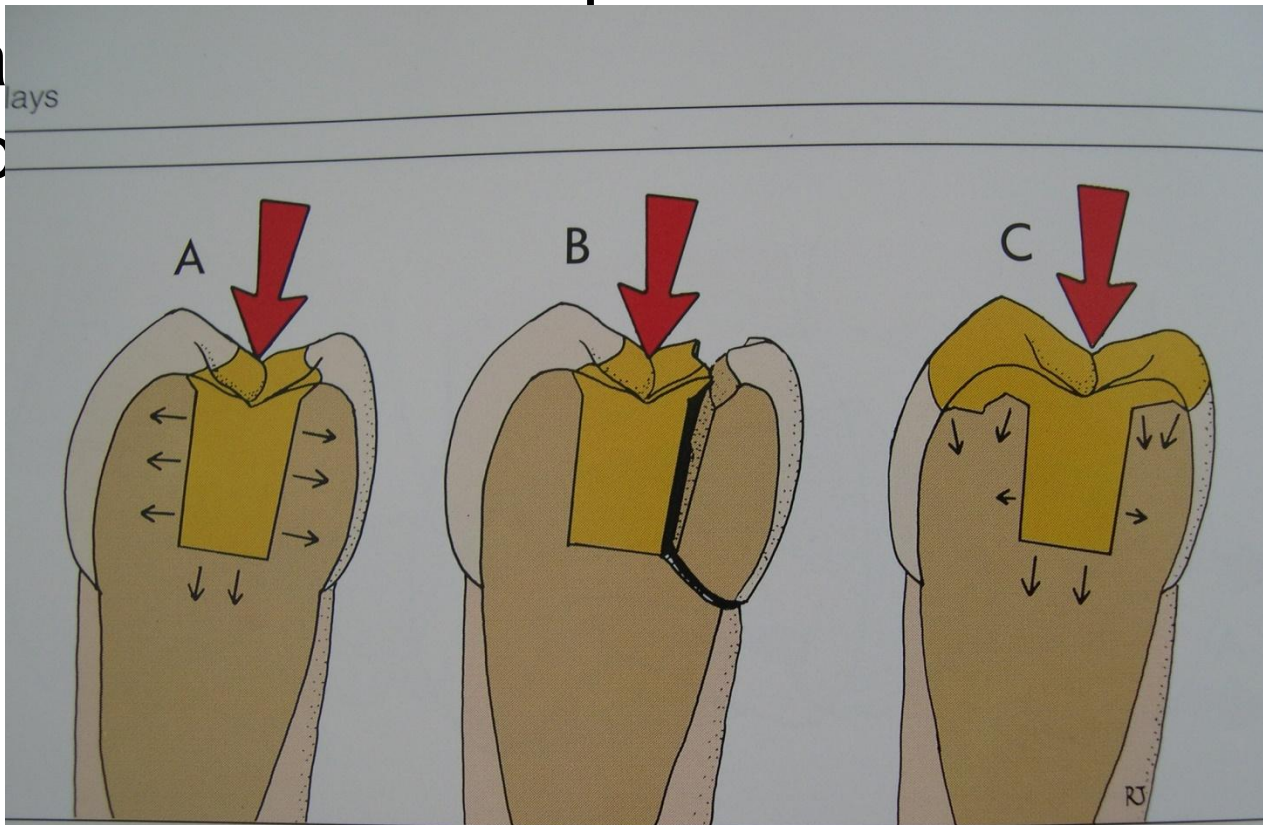
Основная полость зуба должна иметь ровные, прямые стенки с гладким эмалевым краем, вход должен быть на 4-6 град. шире дна. После препарирования основной полости создают



Вкладка воспринимает жевательное давление и передает его на ткани зуба, при этом в зависимости от направления жевательного

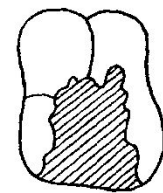
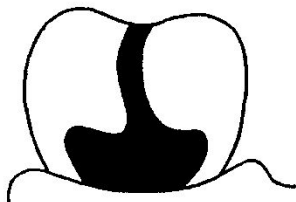
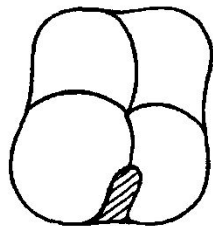
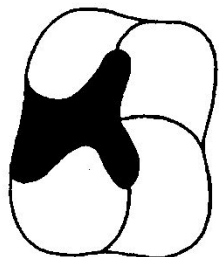
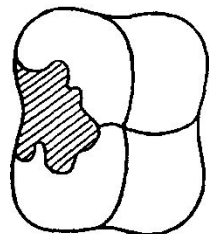
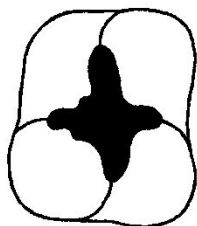
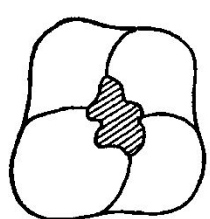
да  
во

уба  
ние

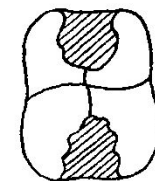


There was also early recognition by clinicians that the inlay had a tendency to  
rt,<sup>9,10</sup> particularly when there was a wide isthmus.<sup>11</sup> Occlusal force applied to ar  
es along the sides of the restoration and tilted the restoration upwards.

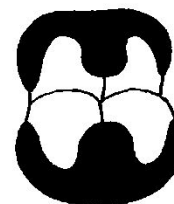
Шарова Т.В.(1986) предлагает разновидности  
дополнительных фиксирующих и укрепляющих  
площадок



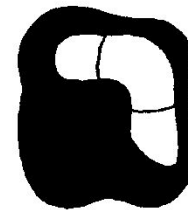
а



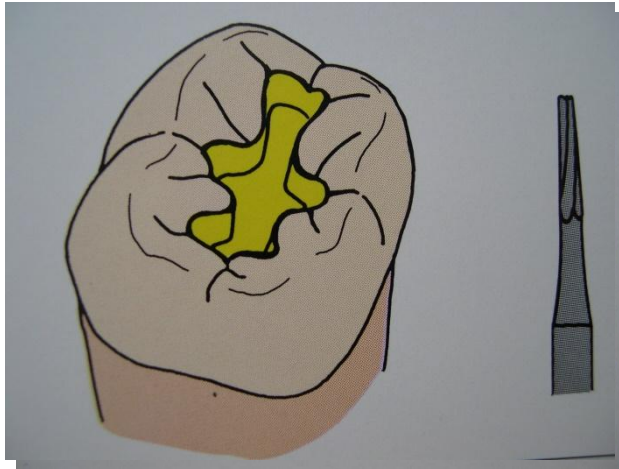
б



в

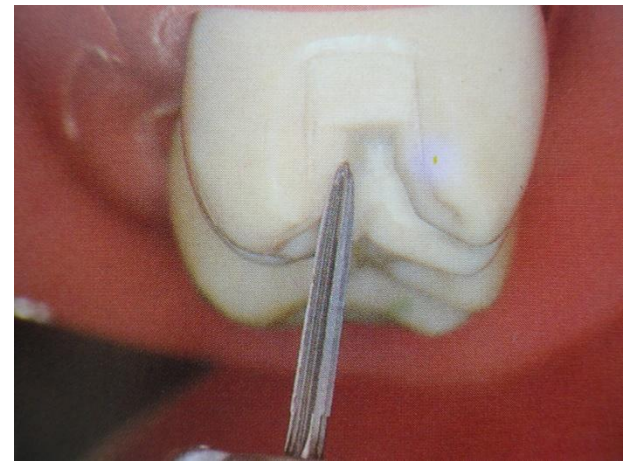
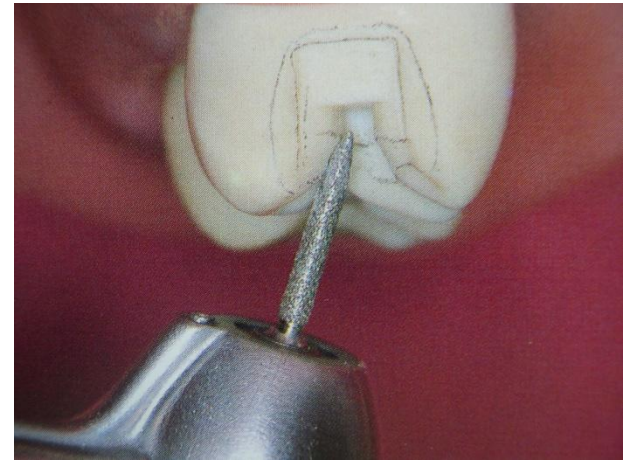
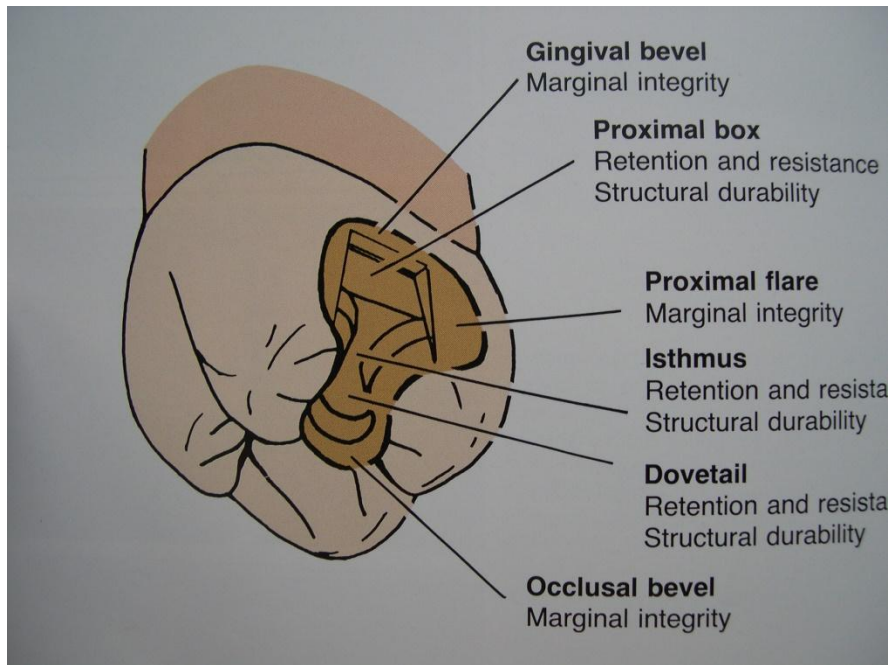


# Вариант препарирования полостей типа «О»





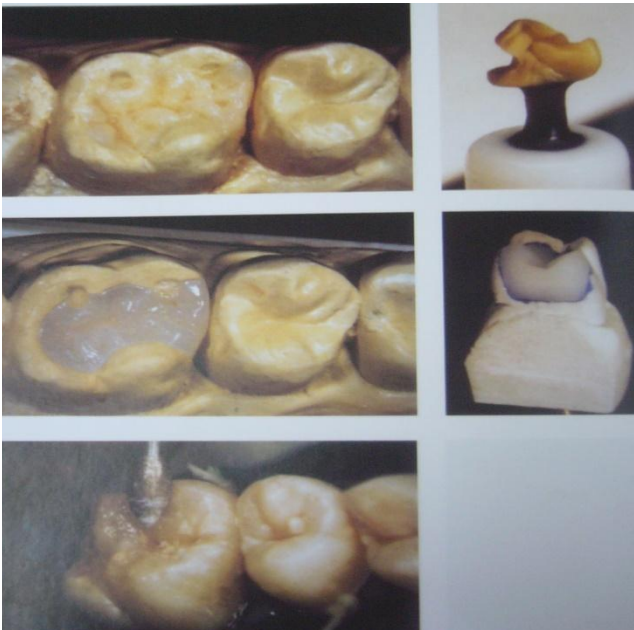
# Вариант препарирования полостей типа «ОМ» или «ОД»



# Способы изготовления вкладок прямой непрямой

Литые  
фарфоровые  
по технологиям:  
Celay, Cerec, Impress и др.

фарфоровые  
литые  
КОМПОЗИТНЫЕ:  
Isosit , Charisma и др.



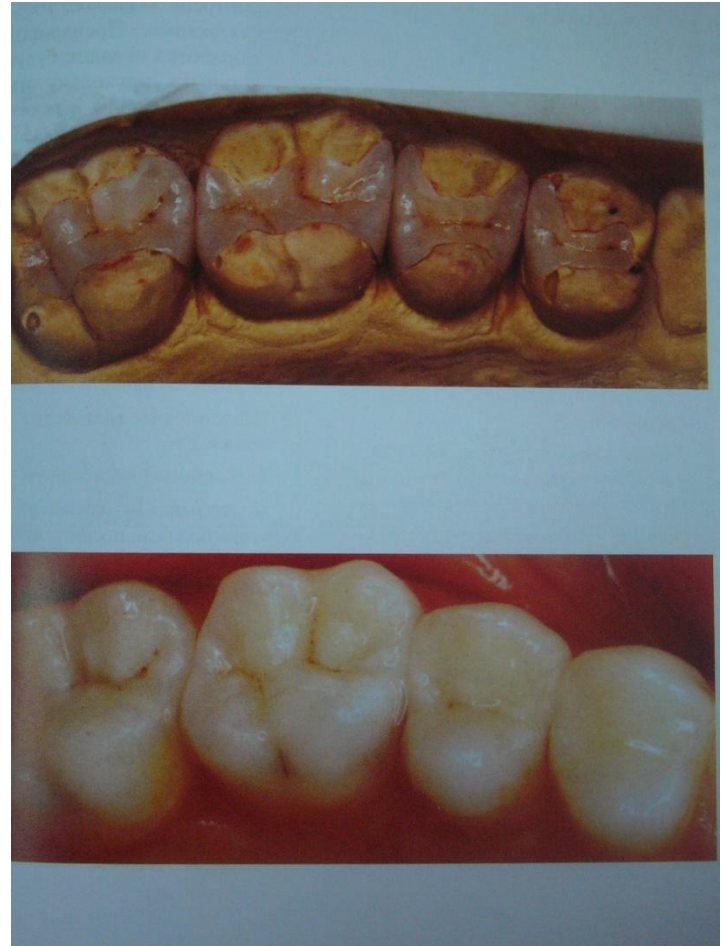
# ИЗГОТОВЛЕНИЕ ФАРФОРОВОЙ ВКЛАДКИ

## Прямой метод

Получают слепок с полости, вводя в нее золотую или платиновую фольгу, слепок после выведения используют для нанесения фарфоровой массы.

## Непрямой метод

По слепку полученному с полости отливают либо обычную модель из супергипса и изготавливают вкладку с помощью фольги, либо отливают огнеупорную модель и обжигают вкладку прямо на ней



# CEREC – технология Cad/Cam



# Технология CELAY



**Желаем творческих успехов!**