

ΟΔΟΝΤΙΚΕΣ ΠΑΡΑΣΚΕΥΕΣ

ΗΡΑΚΛΗΣ ΓΟΥΣΙΑΣ

τ. Επίκουρος Καθηγητής Προσθητικής ΕΚΠΑ

ΓΕΡΑΣΙΜΟΣ ΦΙΛΙΠΠΑΤΟΣ

DDS, MSc, Phd Cand

Πανεπιστημιακός Υπότροφος ΕΚΠΑ

ΑΣΠΑΣΙΑ ΣΑΡΑΦΙΑΝΟΥ

DDS, MSc, PhD

Επικ. Καθηγήτρια Προσθητικής ΕΚΠΑ

Καμία κλινική μέθοδος στην επανορθωτική οδοντιατρική δεν αποκαλύπτει την οξυδέρκεια, την ικανότητα και την κρίση του οδοντιάτρου, όσο η ποιότητα της παρασκευής των δοντιών

Εργασ

ΟΔΟΝΤΙΚΗ ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ

...κατάλληλη προετοιμασία
ενός φυσικού δοντιού
προκειμένου αυτό να δεχθεί
μια..

Στεφάνες

■ Μεταλλοκεραμικές



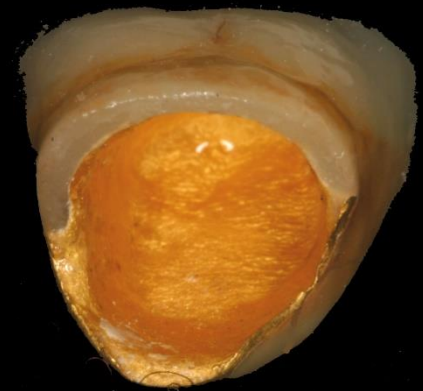
Στεφάνες

- Μεταλλοκεραμικές
- Ολοκεραμικές



Στεφάνες

- Μεταλλοκεραμικές
- Ολοκεραμικές
- Γαλβανοκεραμικές



■ Μεταλλοκεραμικές

minimum πάχος
1,5 χιλ



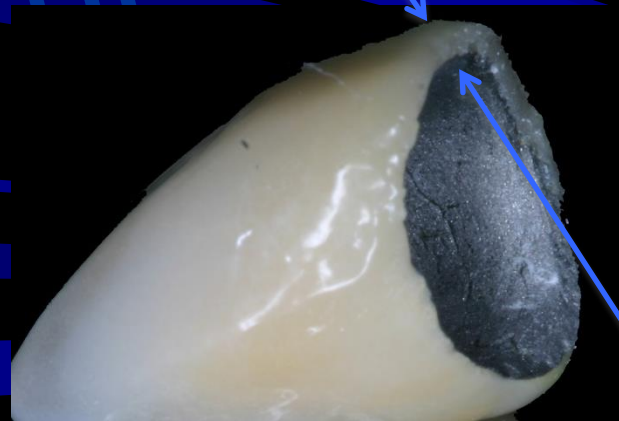
1) Βασική πληροφορία:

minimum πάχος
μεταλλοκεραμικής
αποκατάστασης

1,5 χιλ

■ Μεταλλοκεραμικές

minimum πάχος
1,5 χιλ



Οδοντική Παρασκευή (tooth preparation)

the process of removal of diseased
and/or

healthy enamel and dentin and
cementum to shape a tooth

to receive a restoration

THE GLOSSARY OF
PROSTHODONTIC
TERMS 2005

..διαδικασία αφαίρεσης

ασθενούς ή και υγιούς

οδοντικής ουσίας

Ακίνητη Πρόσθια Οδοντική
Εργαστηριακές Ασκήσεις

Οδοντικές παρασκευές



αφαίρεση οδοντικής ουσίας- οδοντικό «κολόβωμα»



.....κολόβωμα...



Κολόβωμα....



Ακίν
Εργαστ

Αθητική
Ασκήσεις

οδοντική παρασκευή

ποσοτικά και μορφολογικά
προκαθορισμένη και κατά
στάδια αφαίρεση οδοντικής
ουσίας

ΣΤΟΧΟΣ

- 1) Δημιουργία επαρκούς **χώρου**
- 2) Απόδοση ικανοποιητικού **σχήματος**

1) Δημιουργία επαρκούς **χώρου**

Πόσο αφαιρούμε ;

Αφαιρούμε όσο θα προσθέσουμε...

Ακίνητη Προσθετική
Εργαστηριακές Ασκήσεις



ΜΕΤΑΛΛΟ 0,3 χιλ

ΟΡΑΦΗ 0,2 χιλ

ΠΟΡΣΕΛΑΝΗ 1 χιλ

1,5 χιλ

ΜΕΤΑΛΛΟ 0,3 χιλ (minimum)

ΟΡΑQUE 0,2 χιλ

ΠΟΡΣΕΛΑΝΗ 1 χιλ

σταθερό

1,5 χιλ

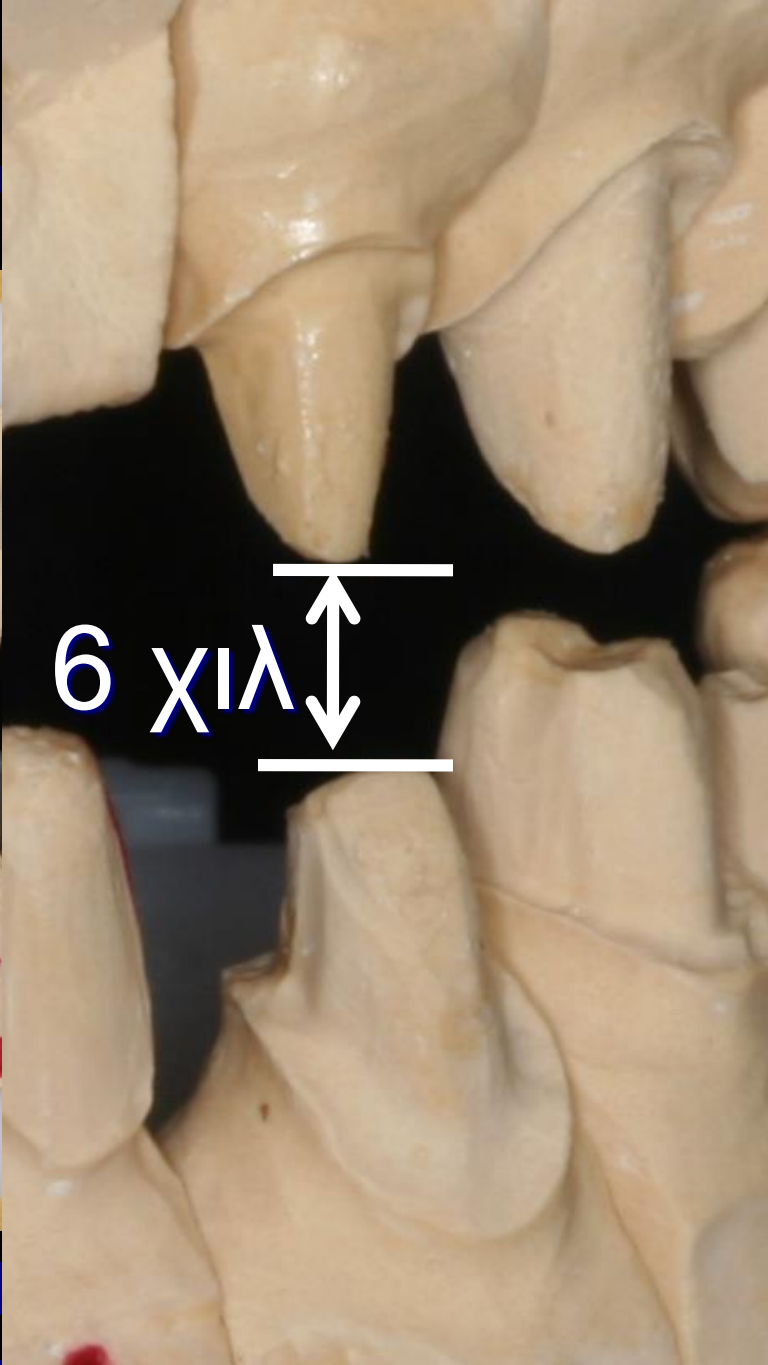
2^η Βασική πληροφορία:

το πάχος της πορσελάνης και της
αδιαφάνειας
είναι σταθερό

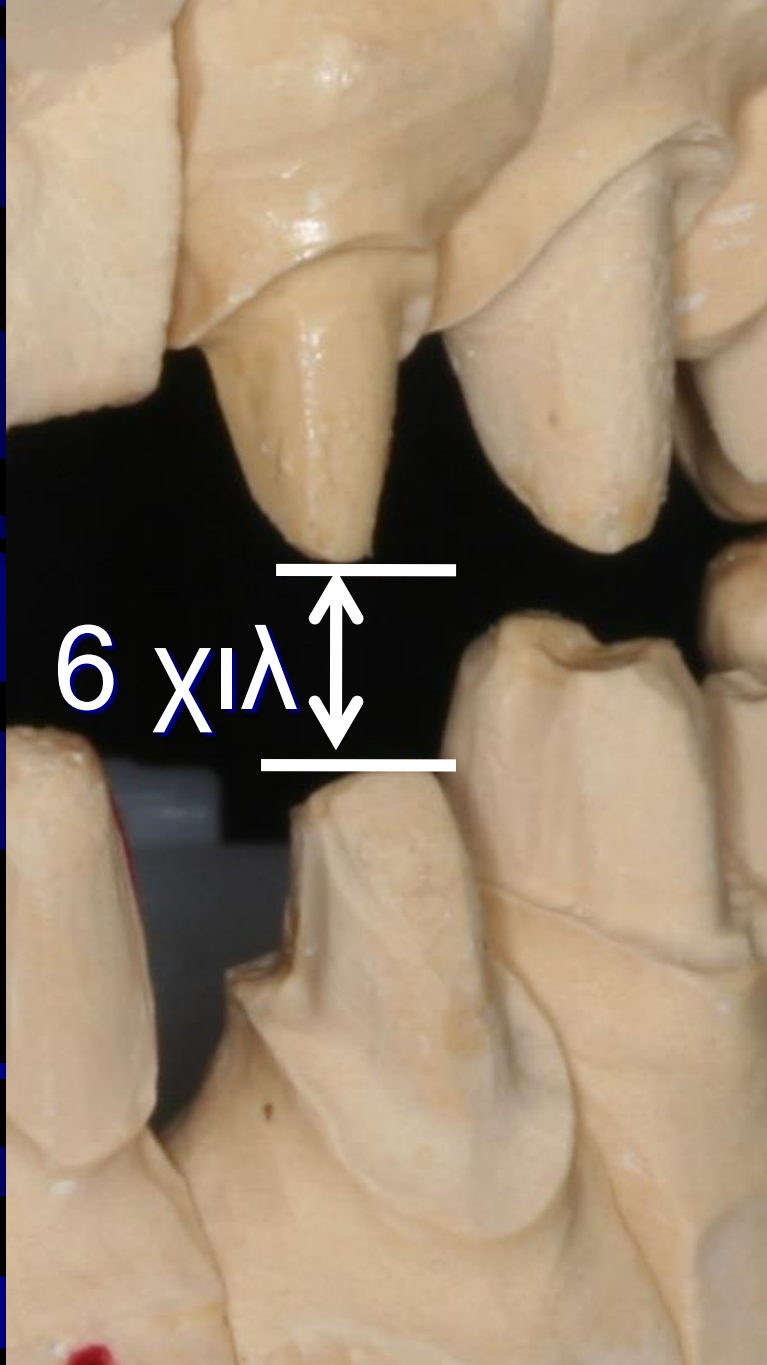
και είναι **1,2 χιλ.** περίπου

πάχος πορσελάνης = 1χιλ

Η πορσελάνη σε μεγαλύτερα
πάχη είναι ανυποστήρικτη και
σπάει



Κρή
ήσσις



6 χιλ

3 χιλ για κάθε
στεφάνη

Προσθητική
ακές

πως επιμερίζονται τα 3χιλ σε:

Μέταλλο

οραque

πορσελάνη

Ακίνητη Προσθετική
Εργαστηριακές Ασκήσεις

πως επιμερίζονται τα 3χιλ σε:

Μέταλλο

οραque

0,2 χιλ

πορσελάνη

1χιλ

πως επιμερίζονται τα 3χιλ σε:

Μέταλλο	1,8
οραque	0,2 χιλ
πορσελάνη	1χιλ



ΜΕΤΑΛΛΟ 1,8 χιλ

ΟΡΑΦΥΕ 0,2 χιλ

ΠΟΡΣΕΛΑΝΗ 1χιλ

3χιλ



Κοπτικά εργαλεία ΤΙ ΒΛΕΠΕΤΕ;;;



Αδαμαντόσκονη !!!

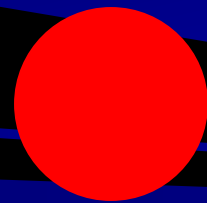
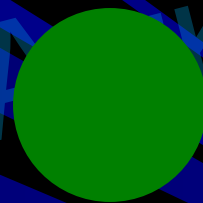
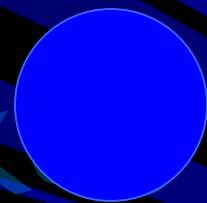
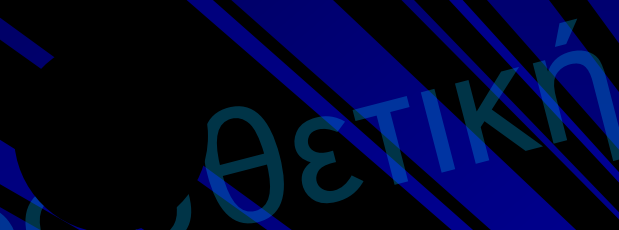


Ανάλογα με το μέγεθος των κόκκων

■ Αδρόκοκκα

■ Μέσης αδρότητας

■ Λεπτόκοκκα



Ακίνητη Προσθετική
Εργαστηριακές Διαδικασίες

ΤΙ ΒΛΕΠΤΕΤΕ;;;



ΕΡΥ



βλέπω ότι ξέρω !!

Ακίνητη Περιουσιακή
Εργαστηριακές Ασκήσεις



ΕΡΥ
ΑΚΙΝΗΤΗ
ΟΙΚΙΑΚΕΣ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ

Διαμάντια - Εγγλυφίδες



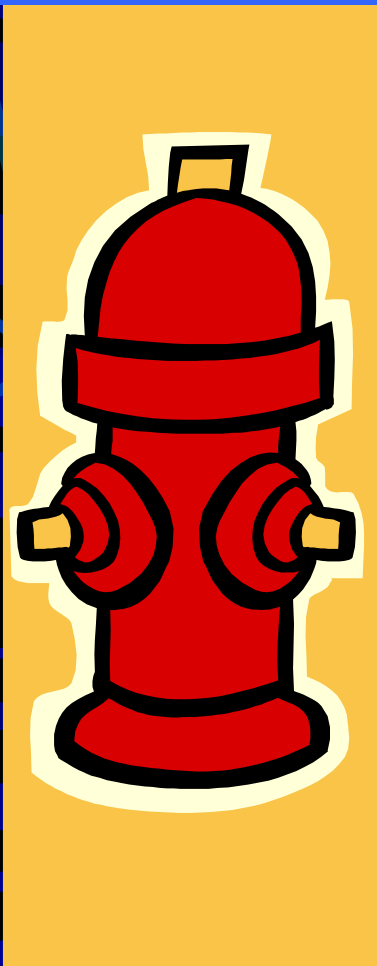
Εγγλυφίδες

- Κράμα σιδήρου-ανθρακα
- Κράμα καρβιδίων του τουγκστενίου
(carbide)

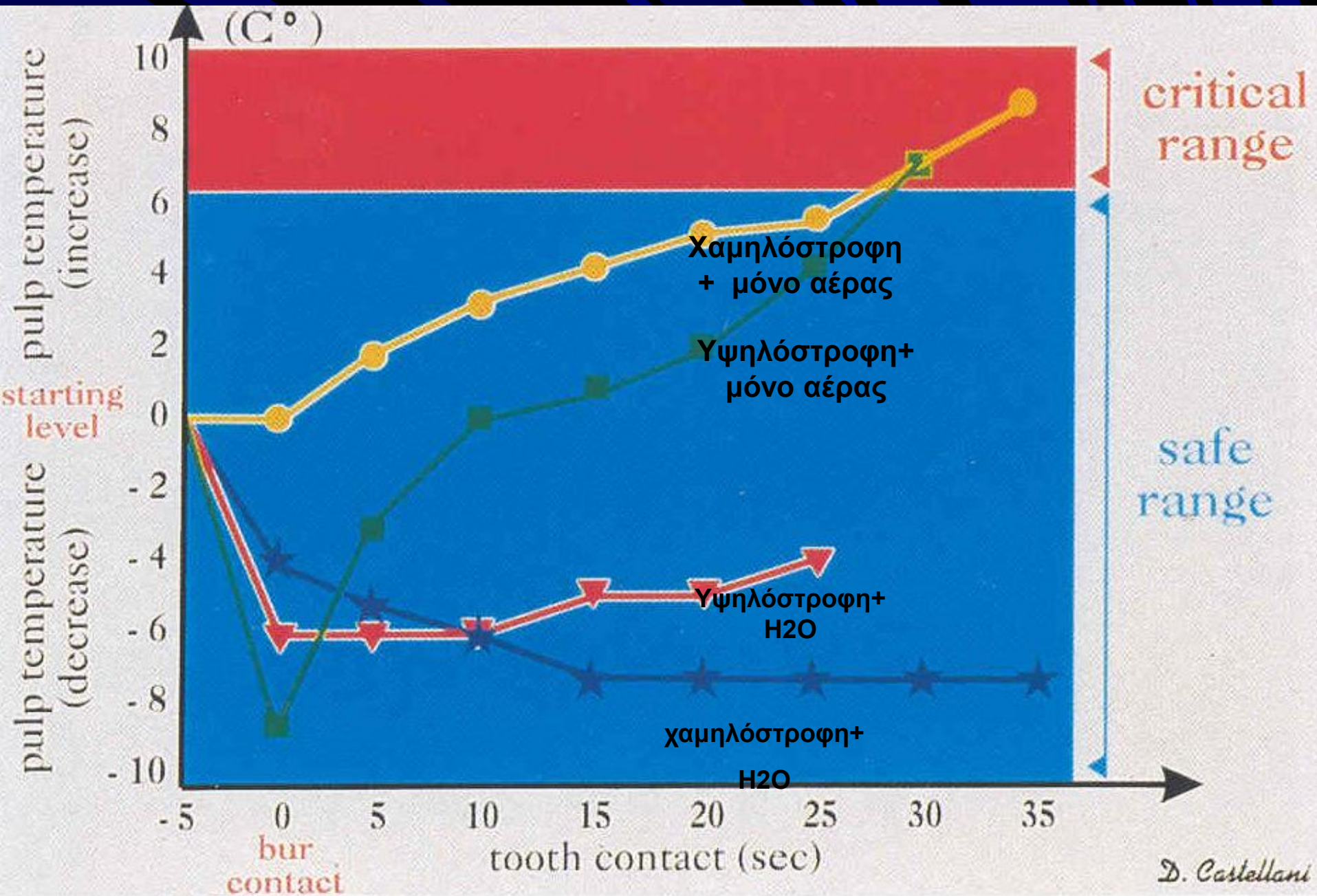
Διαμάντια - Εγγλυφίδες



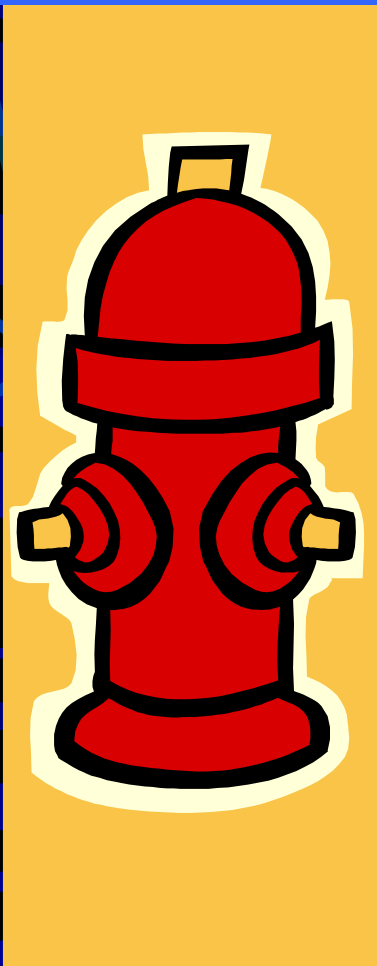
Συνεχής καταιονισμός H₂O+αέρα



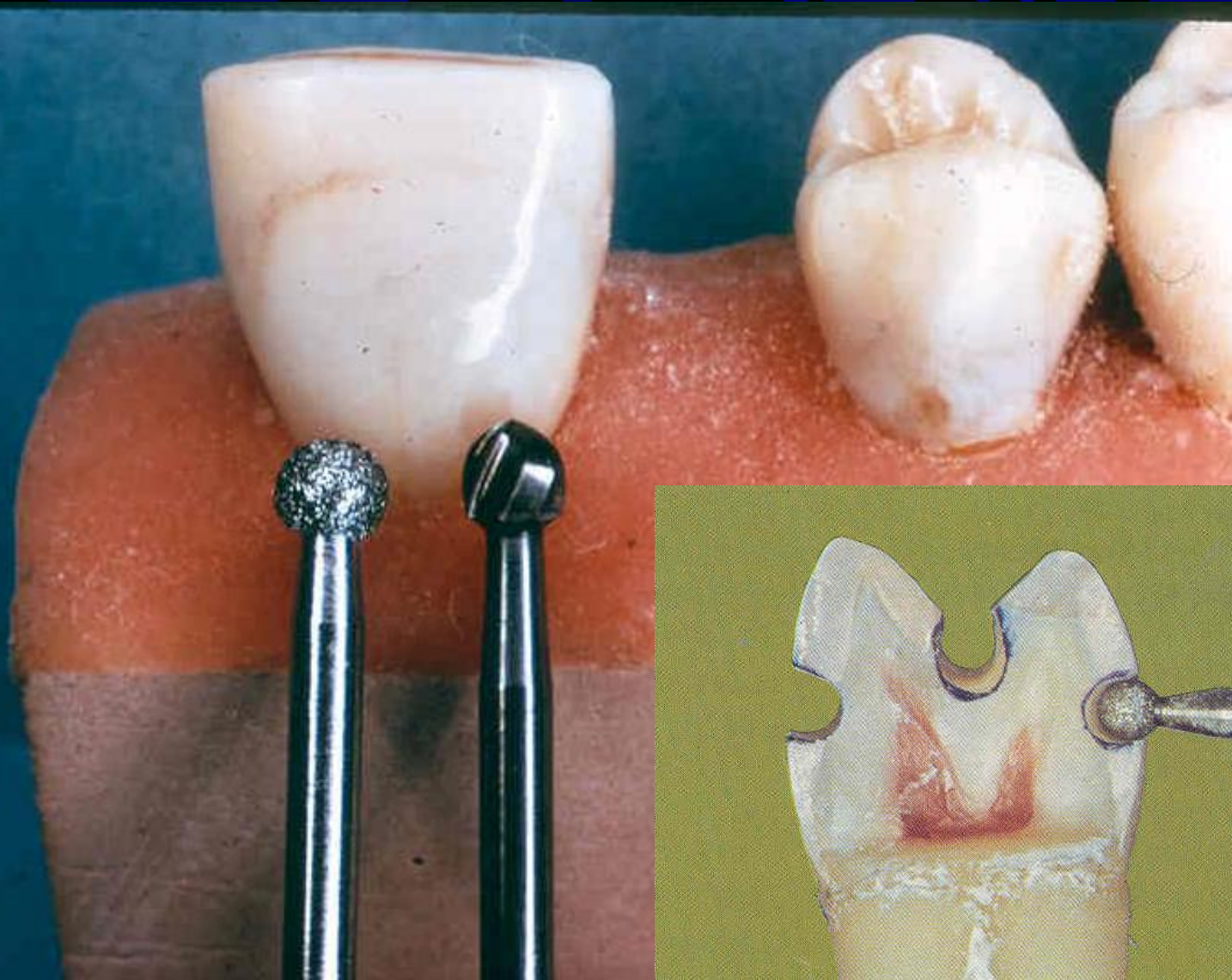
ZACH και COHEN 1965

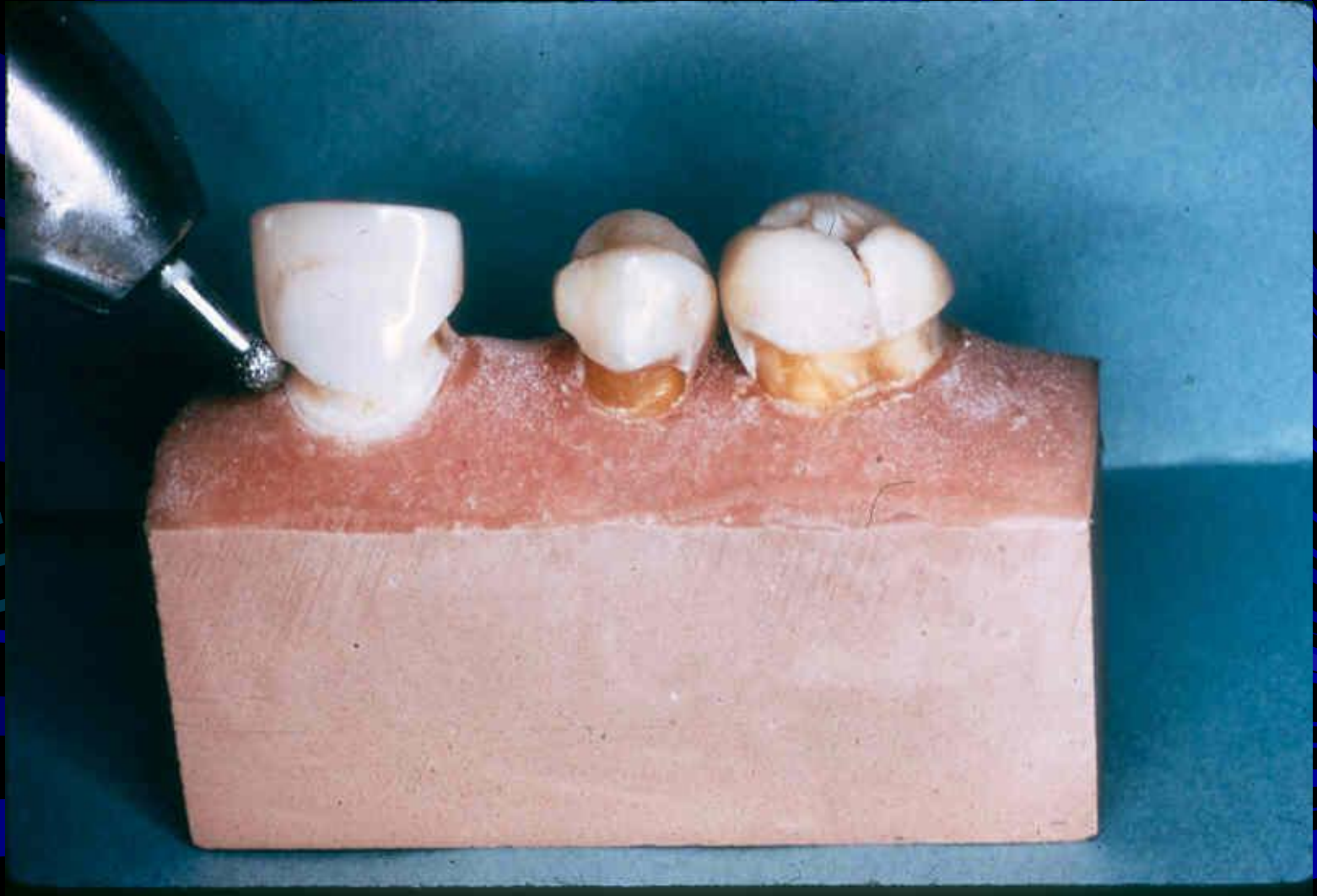


Συνεχής καταιονισμός H₂O+αέρα



ΑΥΛΑΚΕΣ ΒΑΘΟΥΣ = περιορίζουν
το...άγχος

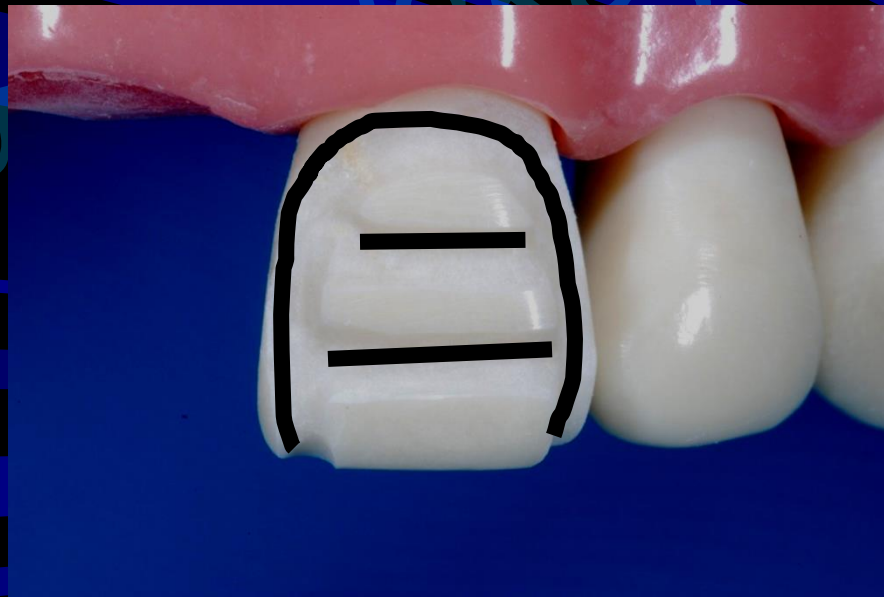
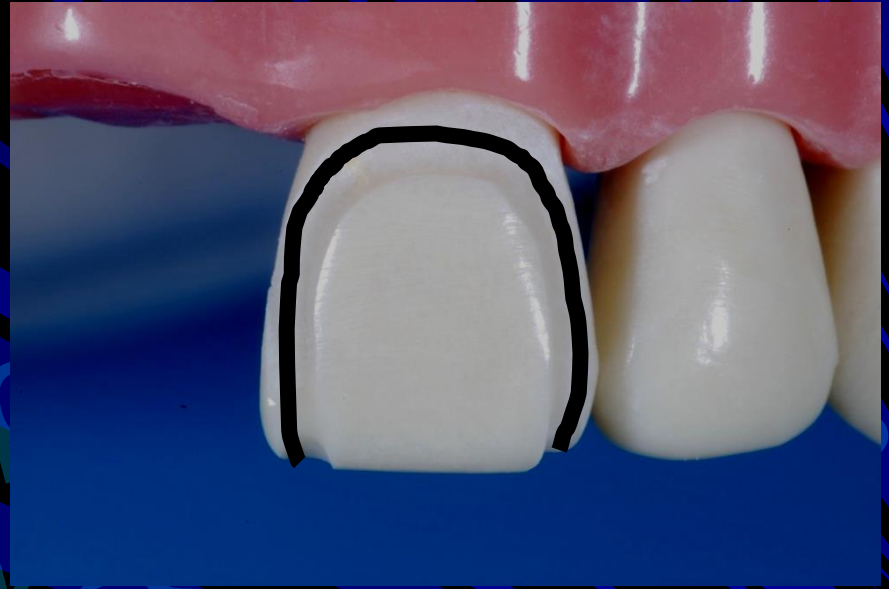




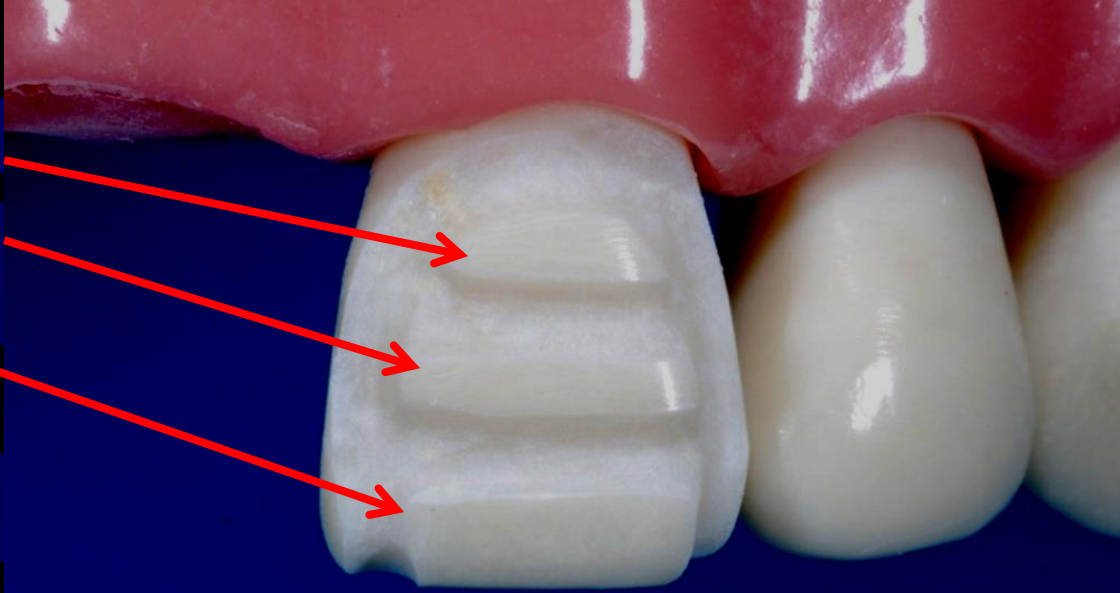
ΠΩΣ ΞΕΚΙΝΆΜΕ;



Οδηγοί αύλακες = Προκαθορίζουν το βάθος



Εργο



ΕΡ
Α
ΚΗ
ΣΙΣ



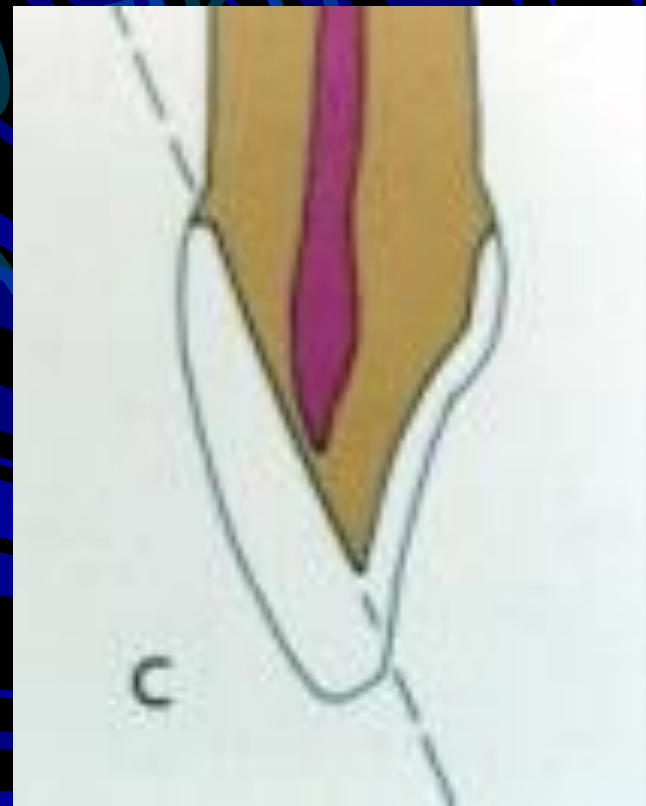
Παρασκευή σε δύο επίπεδα

ΑΕΣΤΙΚΗ



.....τρώση πολφού

Ακίνητη Προσθ
Εργαστηριακές Α

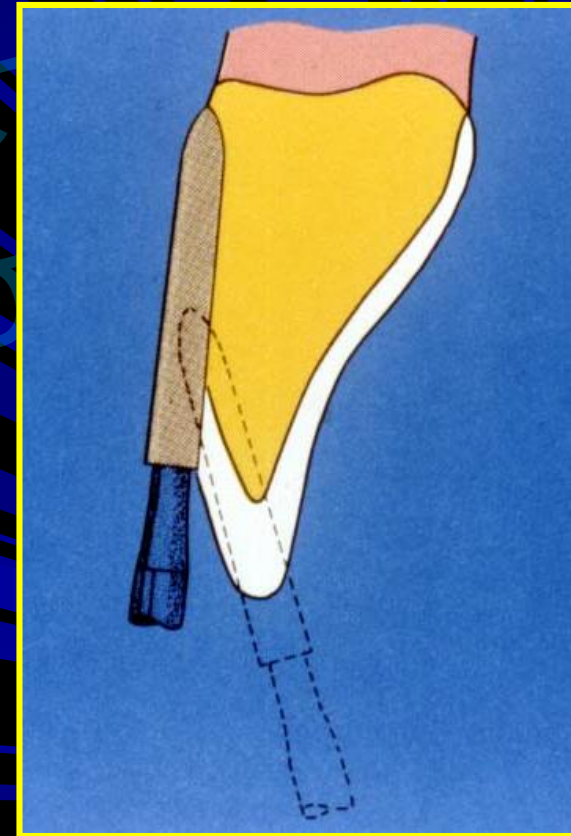


προστασία πολφού



κή
ήσεις

Παρασκευή σε δύο επίπεδα



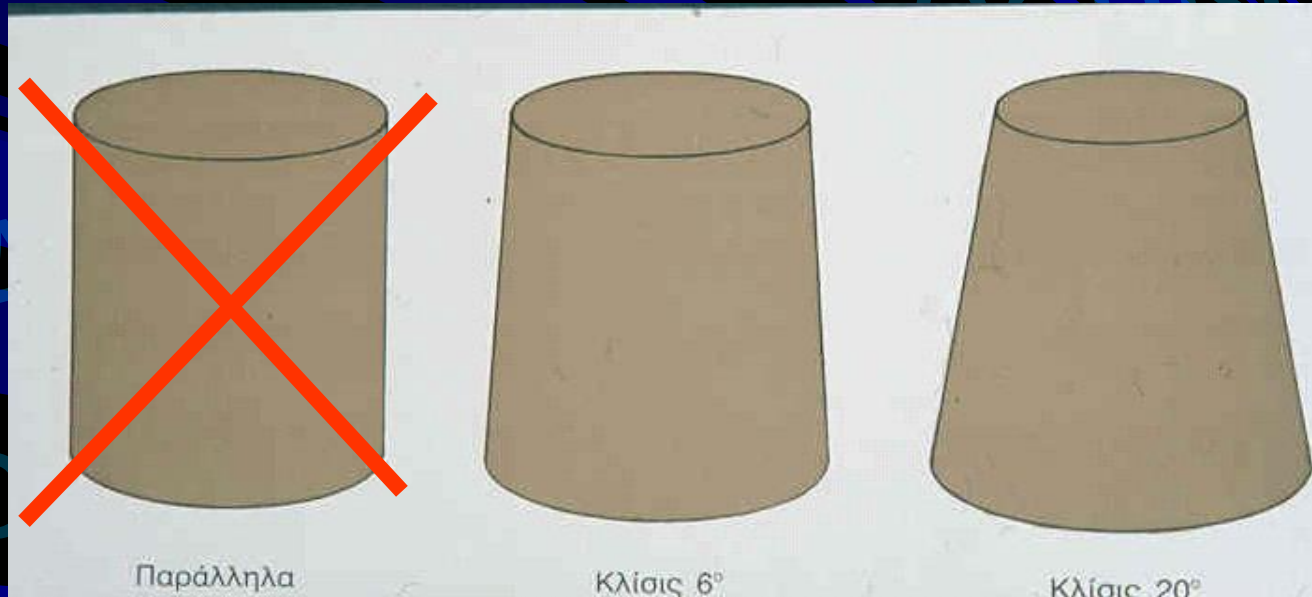
ΣΤΟΧΟΣ

- 1) Δημιουργία επαρκούς **χώρου**
- 2) Απόδοση ικανοποιητικού **σχήματος**

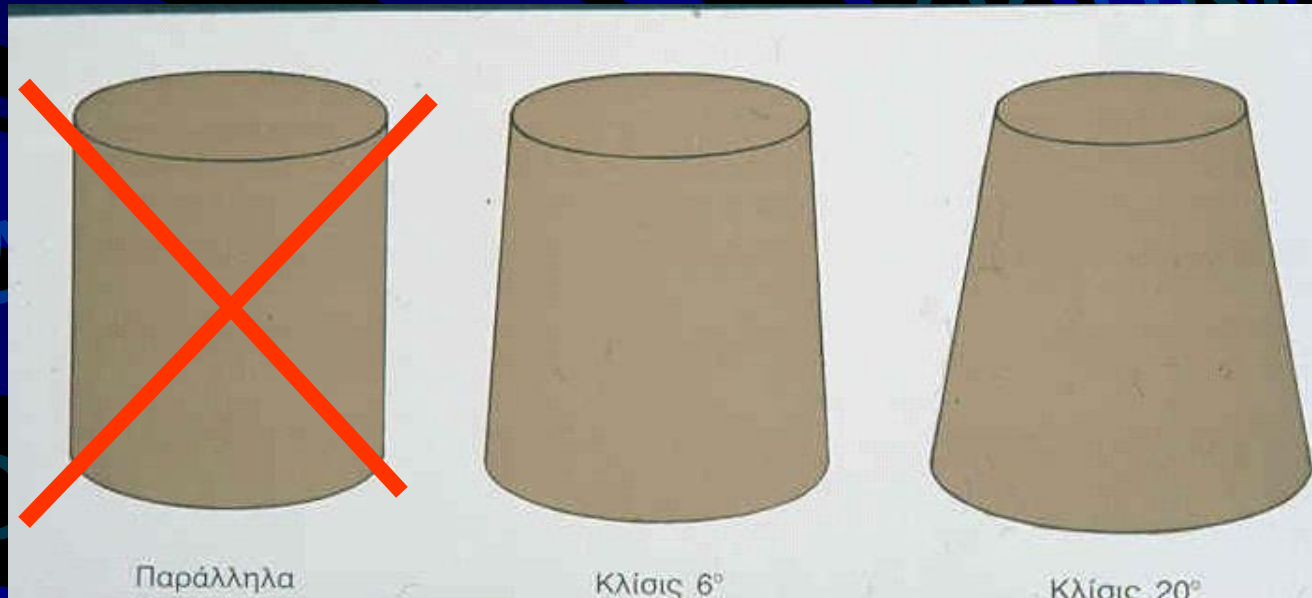
2) Απόδοση ικανοποιητικού σχήματος



ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗ = αντίσταση στην απόσπαση



Εδραση= ευκολία στην τοποθέτηση



Πρόσθια δόντια

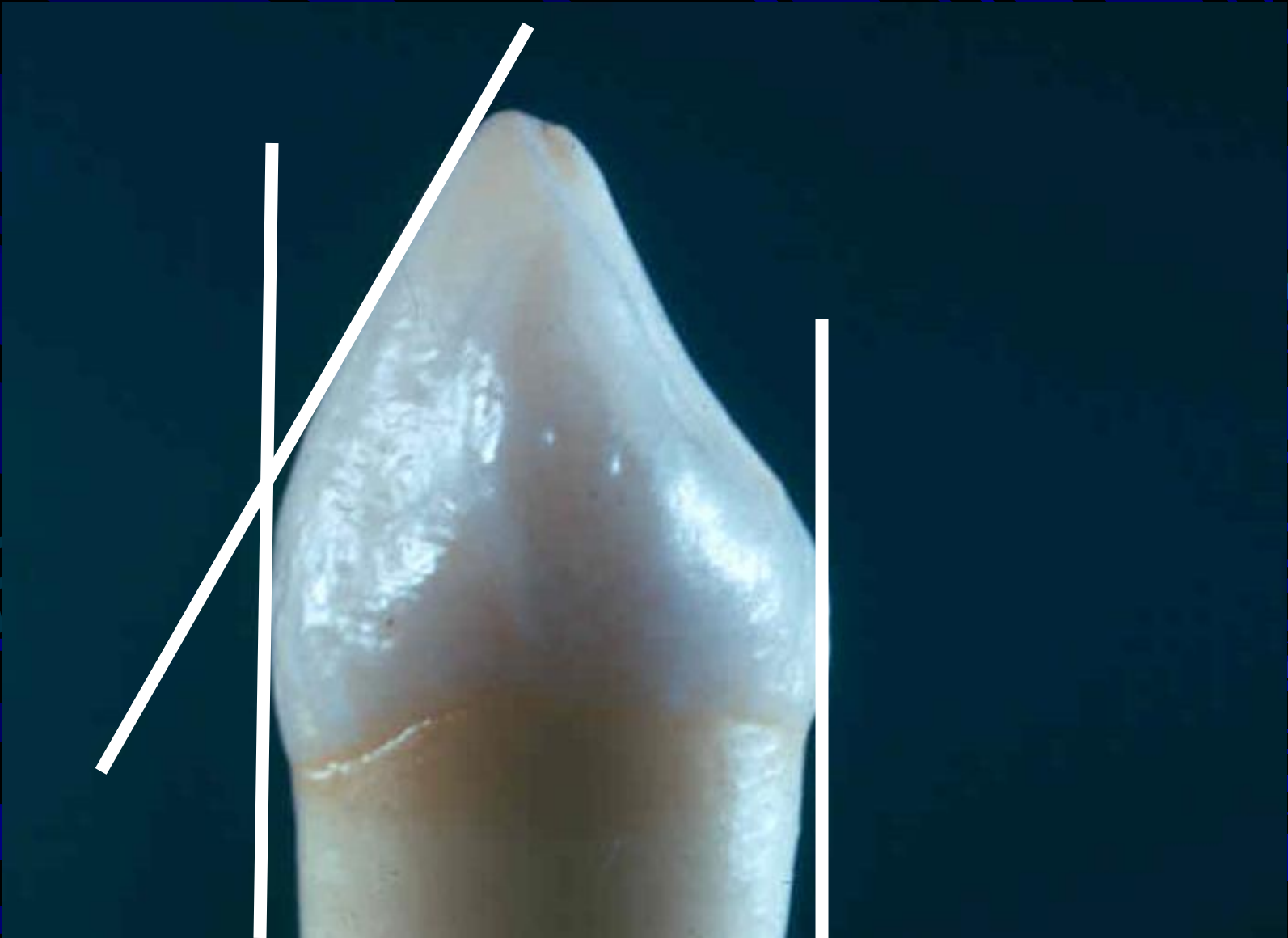


Ακ

Εργ

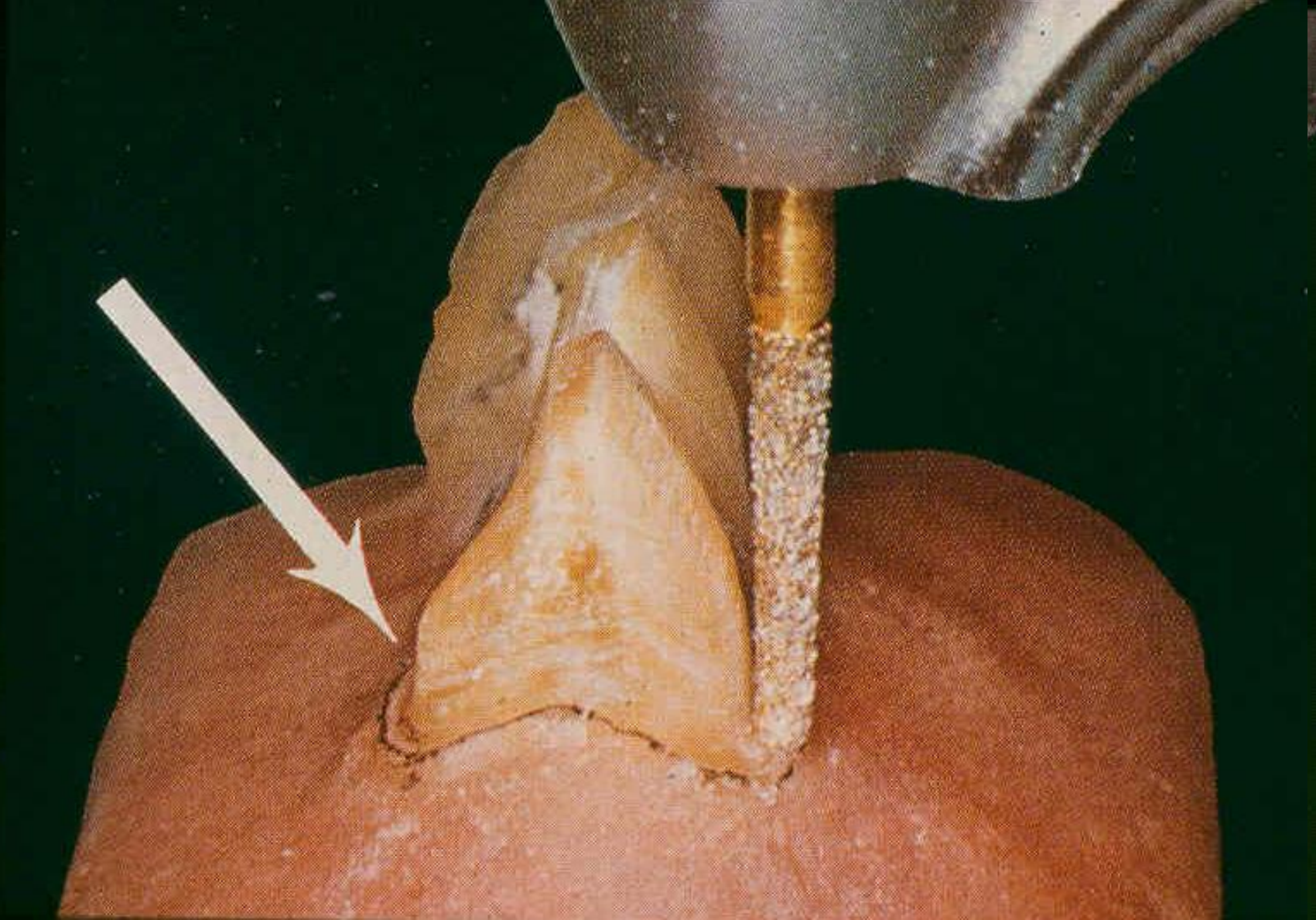
ική
κήσεις

Το παρασκευασμένο δόντι κρατάει τα
στοιχεία του αρχικού φυσικού δοντιού

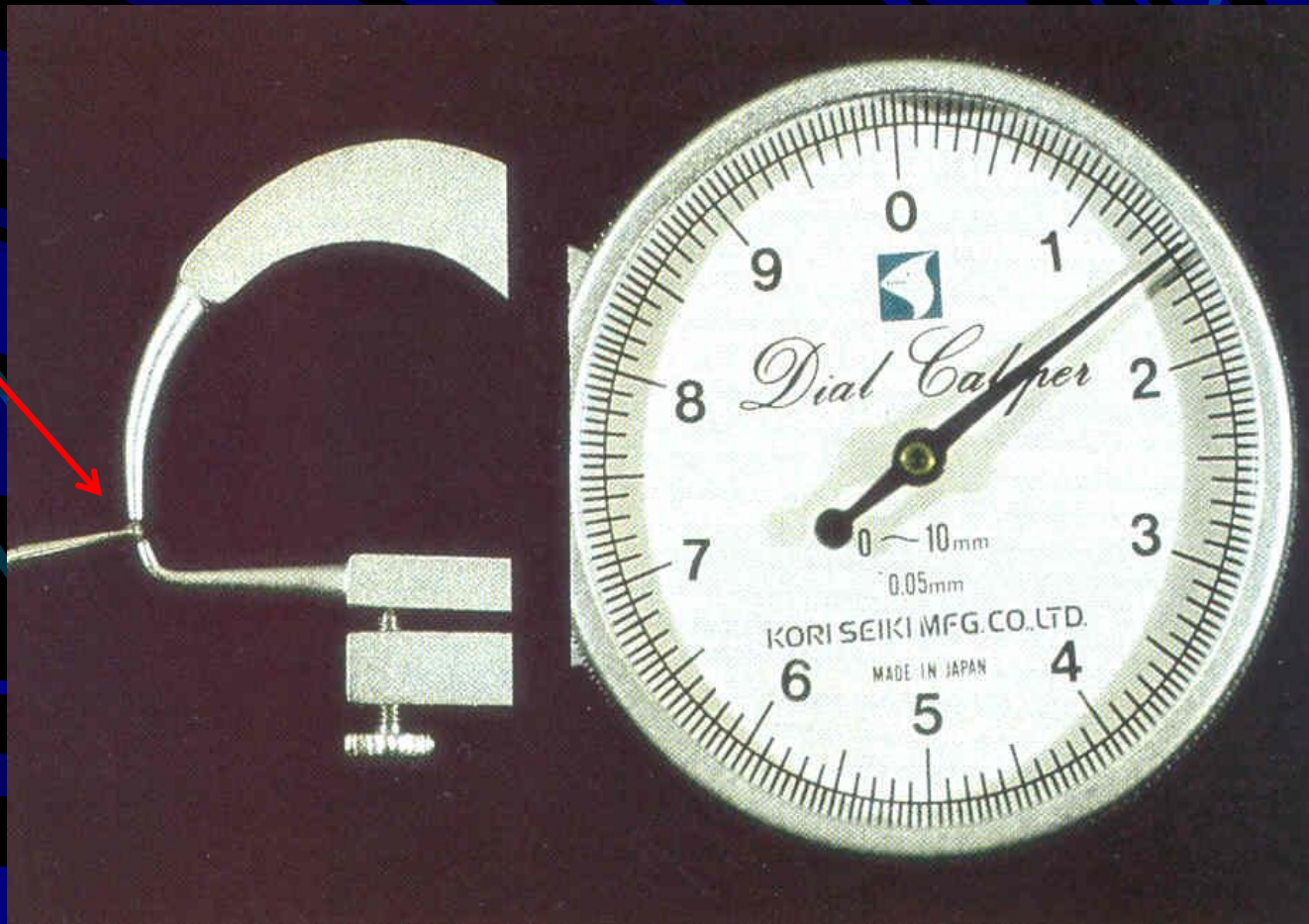


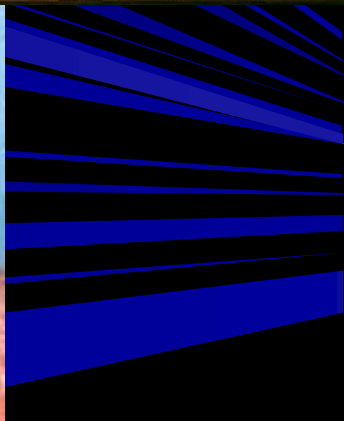
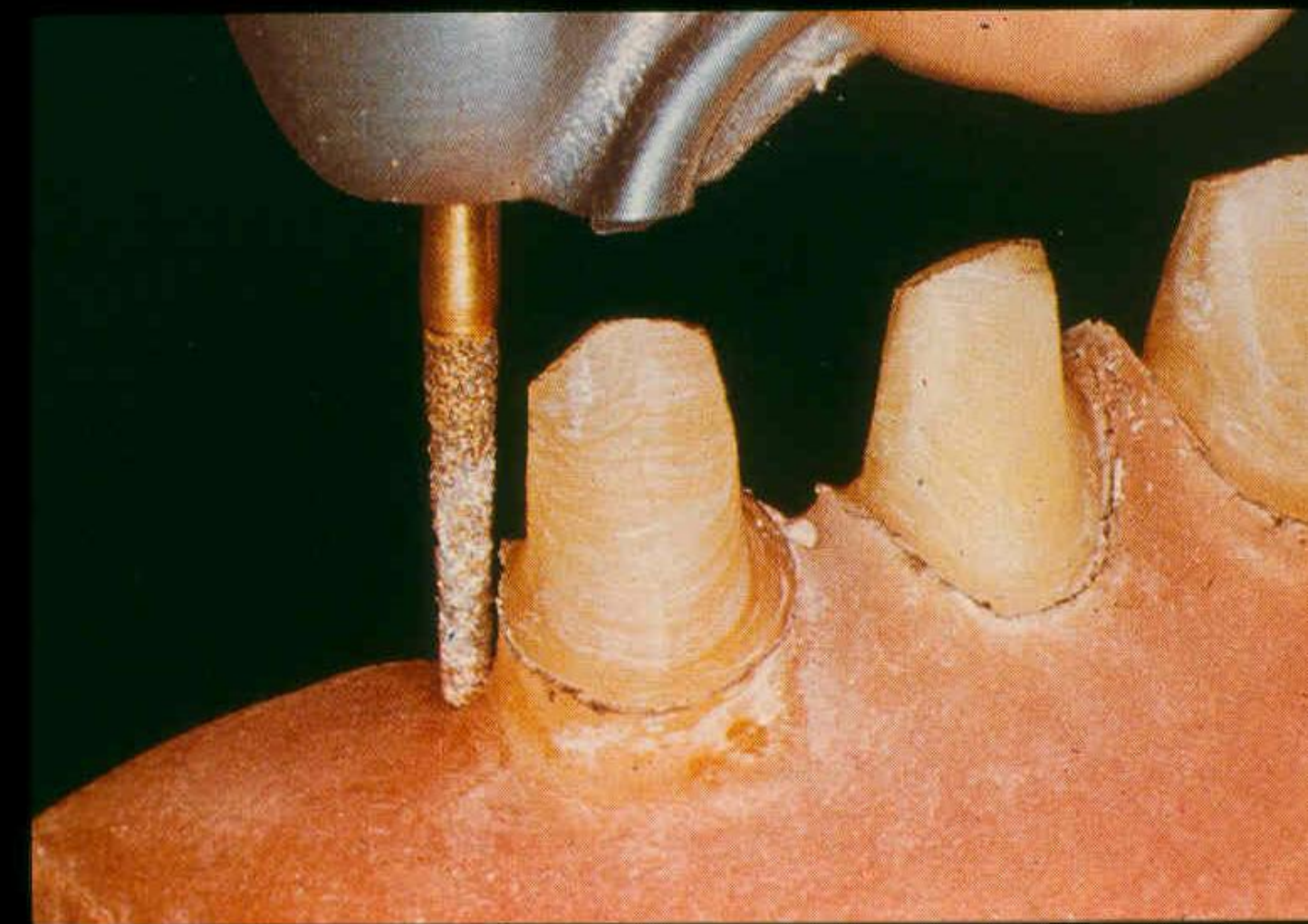


ΥΠΕΡΩΙΑ ΑΦΑΙΡΕΣΗ



Κοπτικά εργαλεία





Πρόσθια δόντια



Ακ

Εργ

ική
κήσεις



Σεβασμός Ομόρων Δοντιών



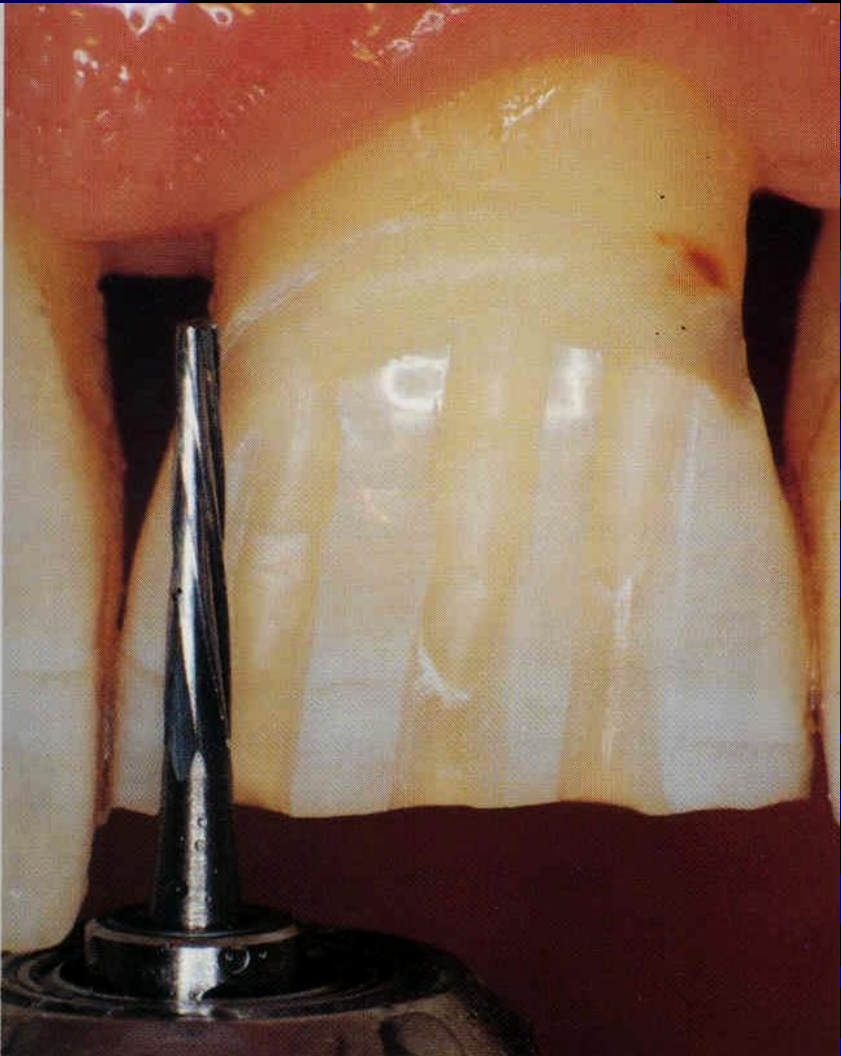
ΟΜΟΡΗ ΑΦΑΙΡΕΣΗ

Η παρασκευή των ομόρων επιφανειών όταν υπάρχει όμορο δόντι γίνεται στην ελάχιστη απόσταση από το σημείο επαφής πάντα σε βάρος του παρασκευαζόμενου δοντιού αφήνοντας μια φλοίδα αδαμαντίνης άθικτη, εκείνη που συμμετέχει στην επαφή με το όμορο δόντι.

Η παρασκευή των ομόρων επιφανειών γίνεται στην ελάχιστη απόσταση από το σημείο επαφής πάντα σε βάρος του παρασκευαζόμενου δοντιού



ΟΜΟΡΗ ΑΦΑΙΡΕΣΗ





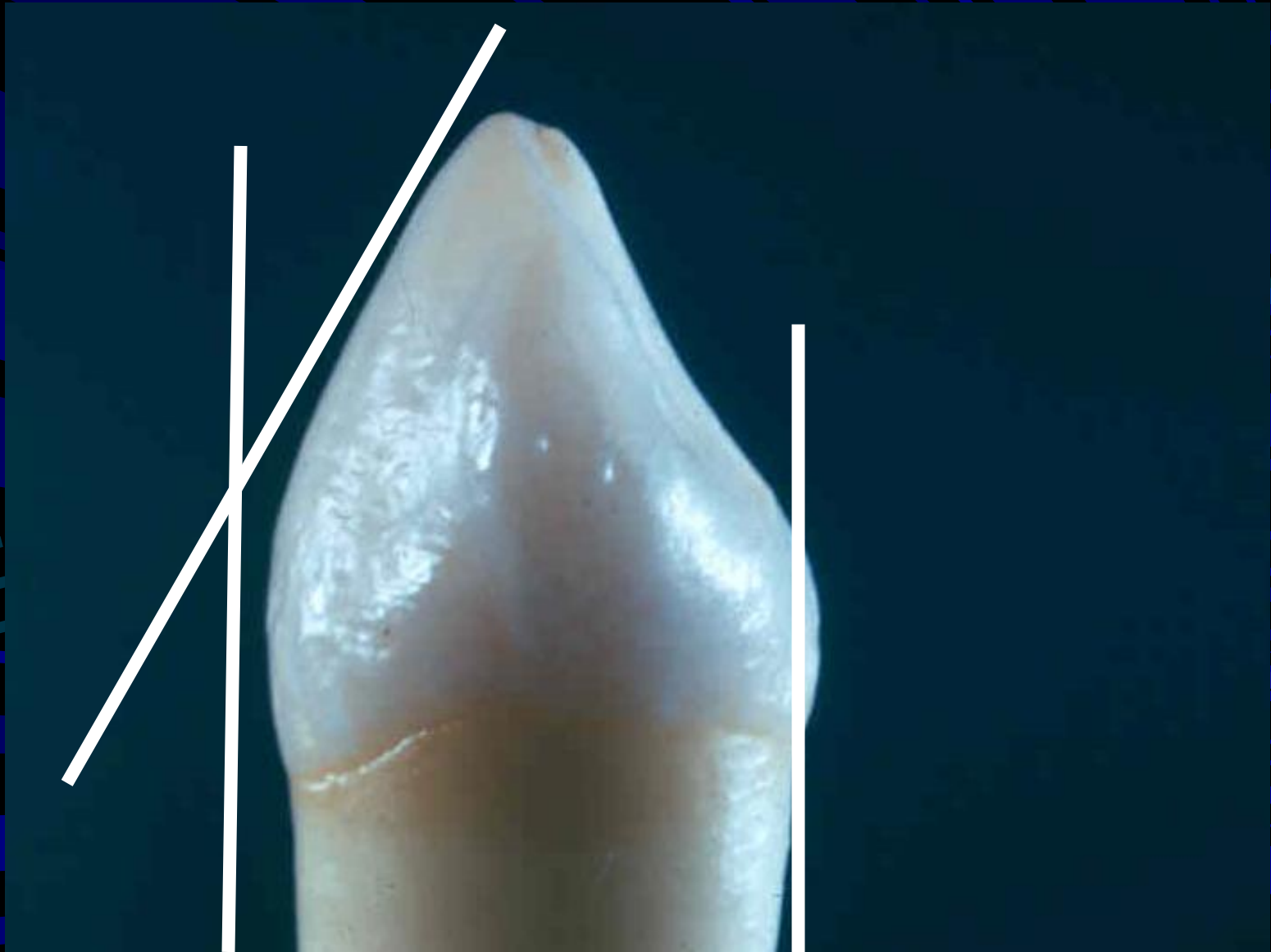
Οπισθια δόντια:

προγόμφιοι

γομφίοι

Ακίνητη Προσθετική
Εργαστηριακές Ασκήσεις

Το παρασκευασμένο δόντι κρατάει τα στοιχεία του αρχικού φυσικού δοντιού



Το παρασκευασμένο δόντι κρατάει τα στοιχεία του αρχικού φυσικού δοντιού



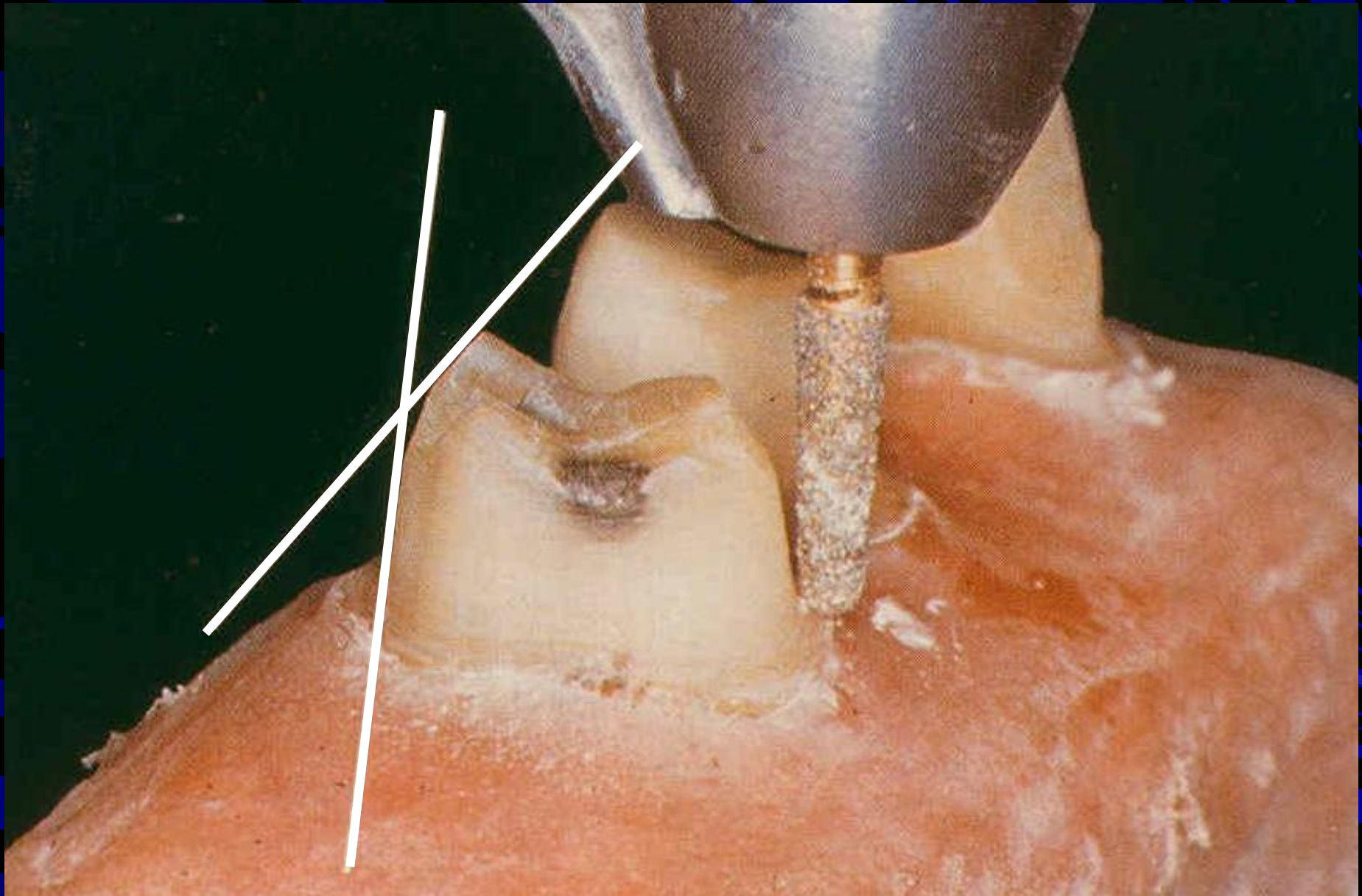
Οπίσθια δόντια Δύο επίπεδα



Ακίν

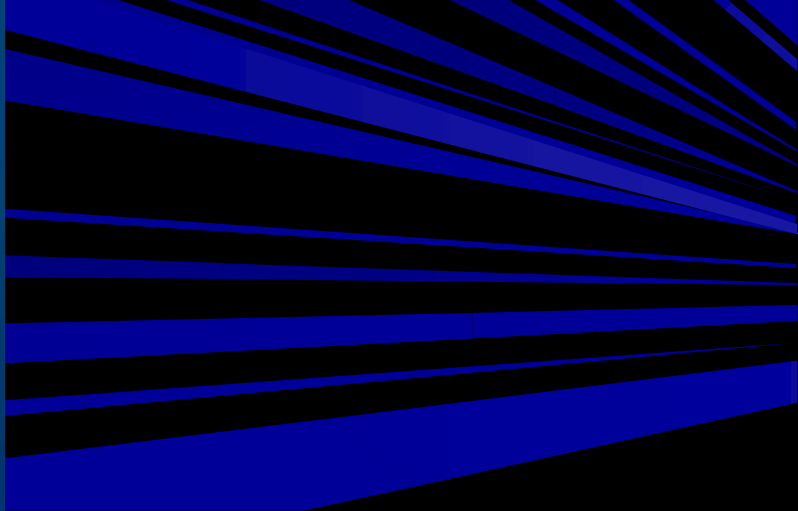
Εργασ

Παρασκευή σε δύο επίπεδα



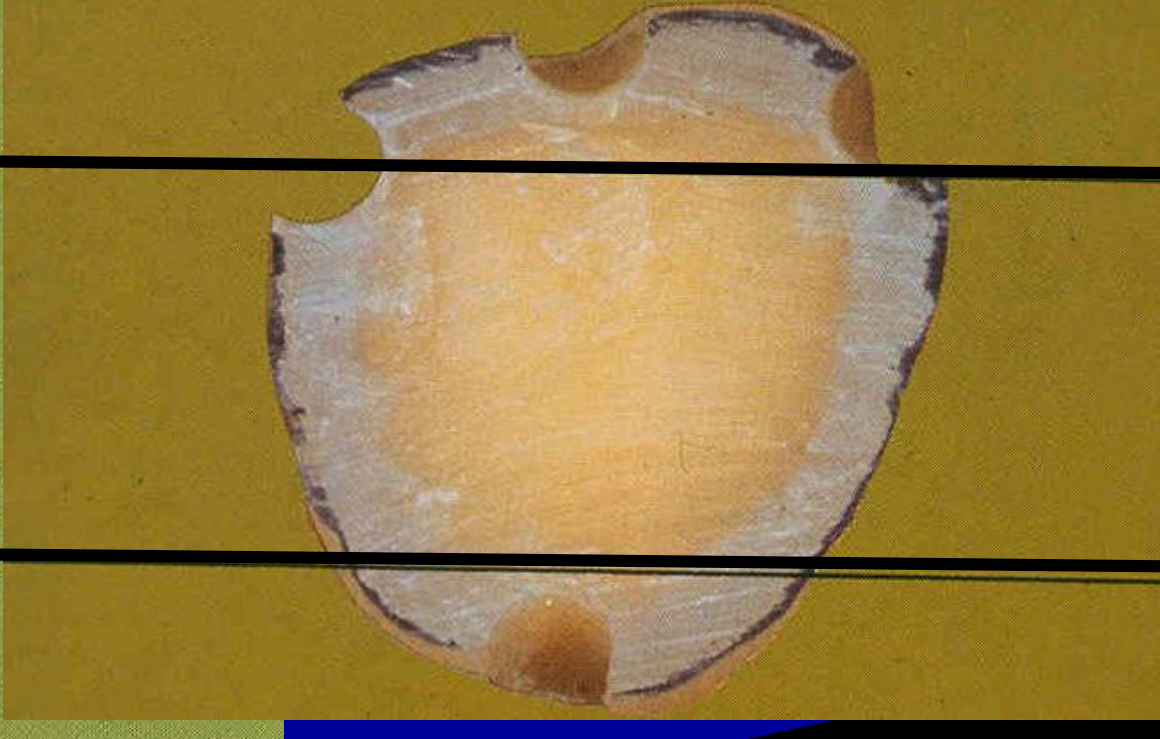
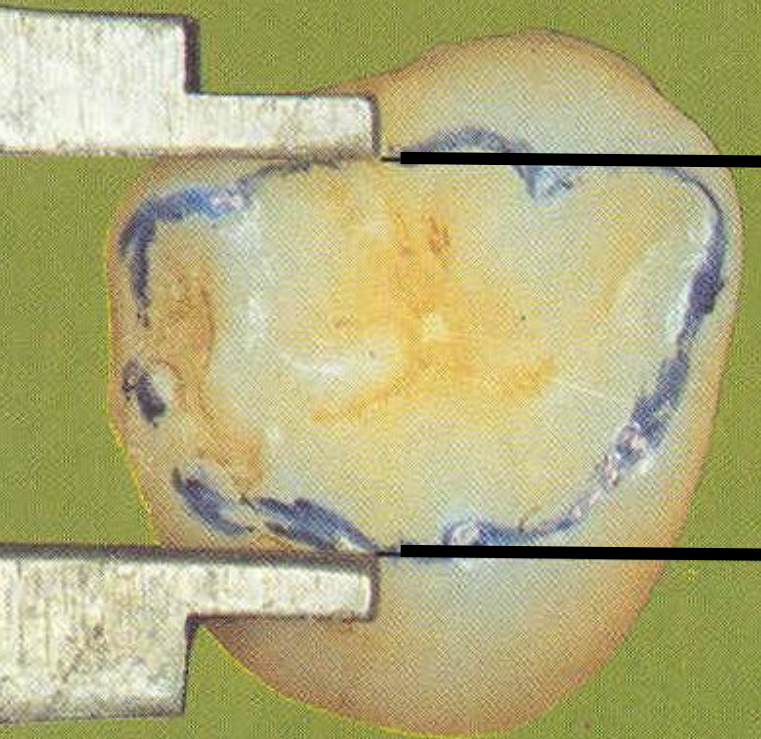


Προσθετική
Συστάσεις
ακ





ΑΕΤΙΚΗ







ΒΑΣΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ ΠΑΡΑΣΚΕΥΩΝ

■ ΜΗΧΑΝΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ

■ ΒΙΟΛΟΓΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ

■ ΑΙΣΘΗΤΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ

ΒΑΣΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ ΠΑΡΑΣΚΕΥΩΝ



■ Μ ΗΧΑΝΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ

■ Β ΙΟΛΟΓΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ

■ Α ΙΣΘΗΤΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ

1) ΜΗΧΑΝΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ

- ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗ (Αντίσταση στην απόσπαση)
- ΕΥΣΤΑΘΕΙΑ (Αντίσταση στην εκτόπιση)
- ΦΟΡΑ ΕΝΘΕΣΗΣ (Διεύθυνση εφαρμογής χωρίς την δημιουργία πλαγίων δυνάμεων)
- ΕΥΚΡΙΝΕΙΑ ΤΟΥ ΤΕΛΙΚΟΥ ΟΡΙΟΥ

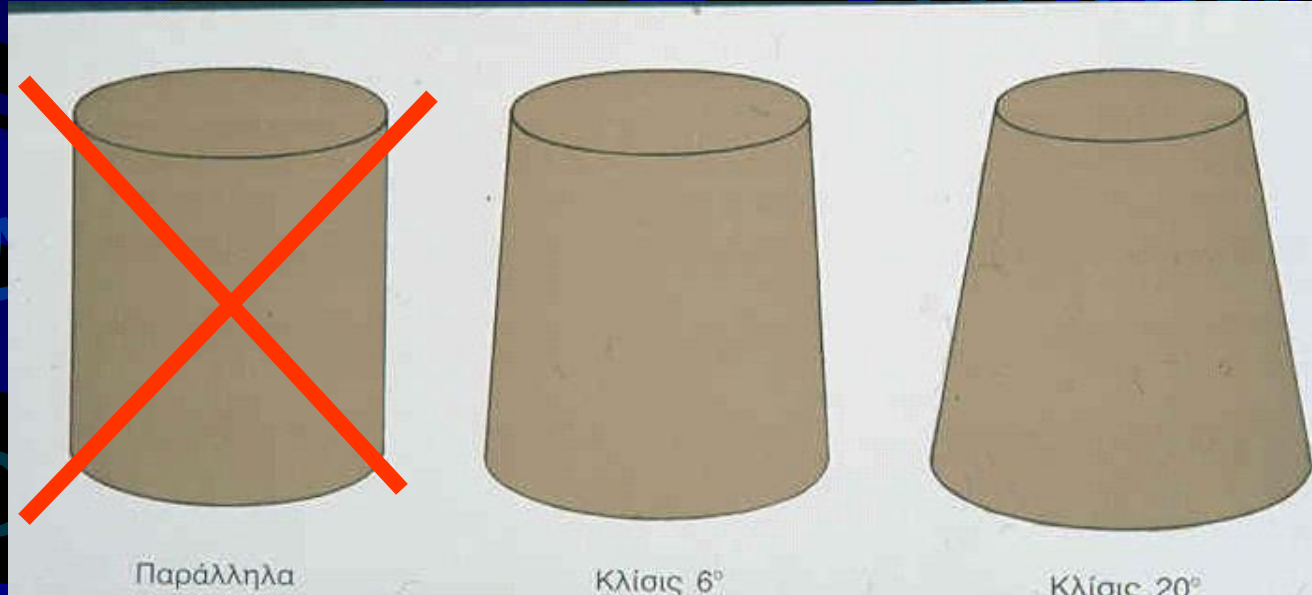
1) ΜΗΧΑΝΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ ...(ΣΕΦΕ)

- Σ ΥΓΚΡΑΤΗΣΗ (Αντίσταση στην απόσπαση)
- Ε ΥΣΤΑΘΕΙΑ (Αντίσταση στην εκτόπιση)
- Φ ΟΡΑ ΕΝΘΕΣΗΣ (Διεύθυνση εφαρμογής χωρίς την δημιουργία πλαγίων δυνάμεων)
- Ε ΥΚΡΙΝΕΙΑ ΤΟΥ ΤΕΛΙΚΟΥ ΟΡΙΟΥ

1) ΜΗΧΑΝΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ

- ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗ (Αντίσταση στην απόσπαση)
- ΕΥΣΤΑΘΕΙΑ (Αντίσταση στην εκτόπιση)
- ΦΟΡΑ ΕΝΘΕΣΗΣ (Διεύθυνση εφαρμογής χωρίς την δημιουργία πλαγίων δυνάμεων)
- ΕΥΚΡΙΝΕΙΑ ΤΟΥ ΤΕΛΙΚΟΥ ΟΡΙΟΥ

ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗ



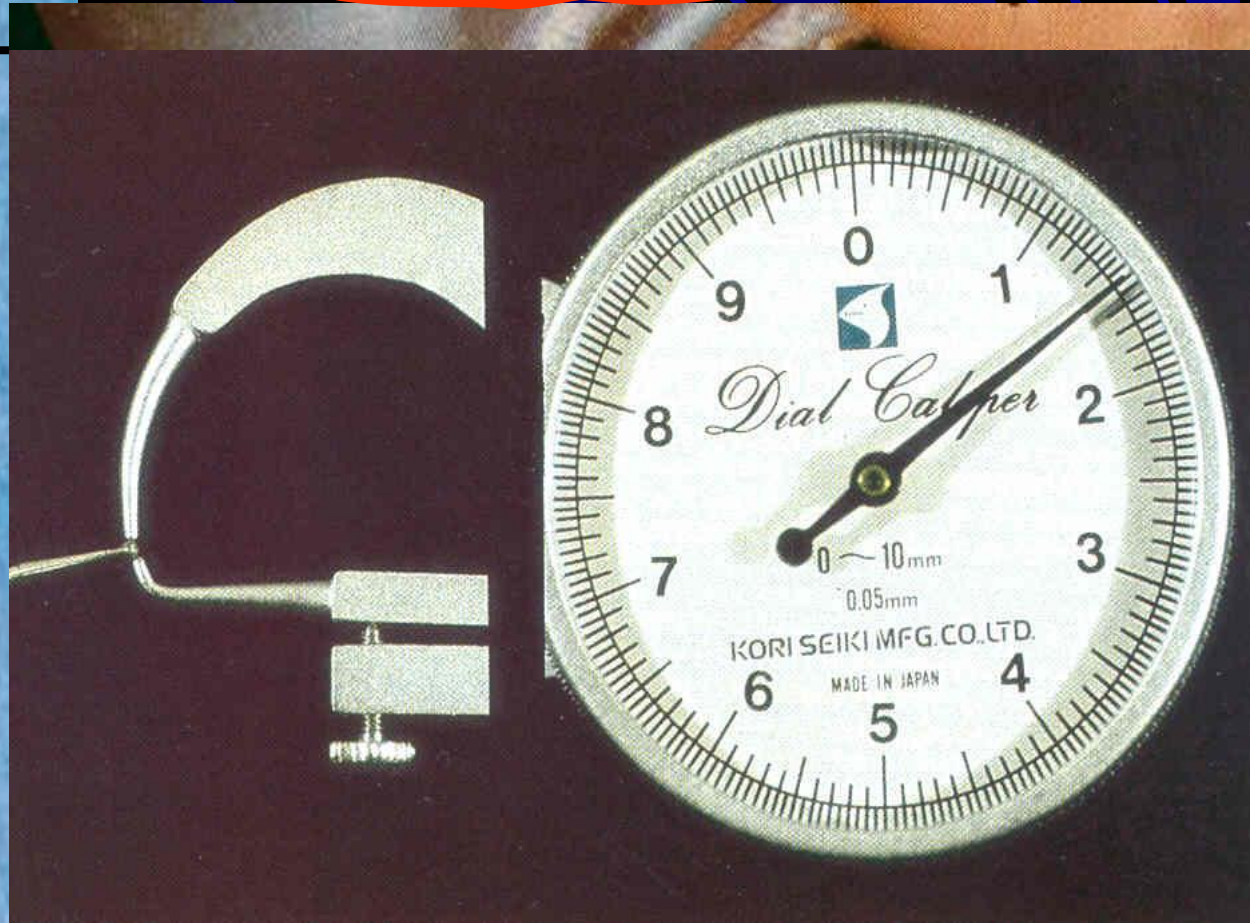
Πως επιτυγχάνεται η κλίση των 6
μοιρών ;

Ακίνητη Προσθετική
Εργαστηριακές Ασκήσεις

1,5χιλ

3₀

Παράλληλα με τον επιμήκη
άξονα του δοντιού

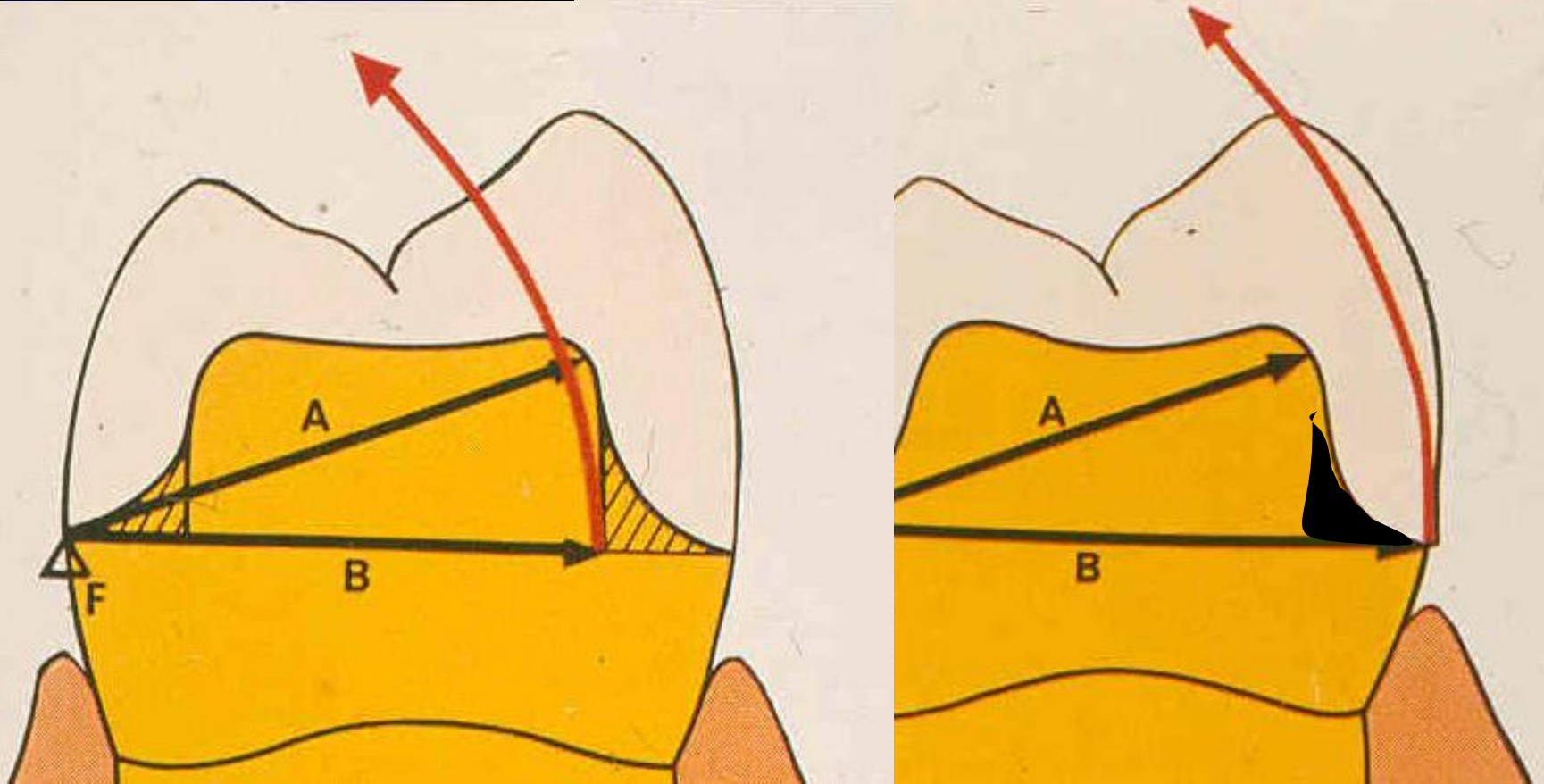


1) ΜΗΧΑΝΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ

- ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗ (Αντίσταση στην απόσπαση)
- ΕΥΣΤΑΘΕΙΑ (Αντίσταση στην εκτόπιση)
- ΦΟΡΑ ΕΝΘΕΣΗΣ (Διευθύνση εφαρμογής χωρίς την δημιουργία πλαγίων δυνάμεων)
- ΕΥΚΡΙΝΕΙΑ ΤΟΥ ΤΕΛΙΚΟΥ ΟΡΙΟΥ

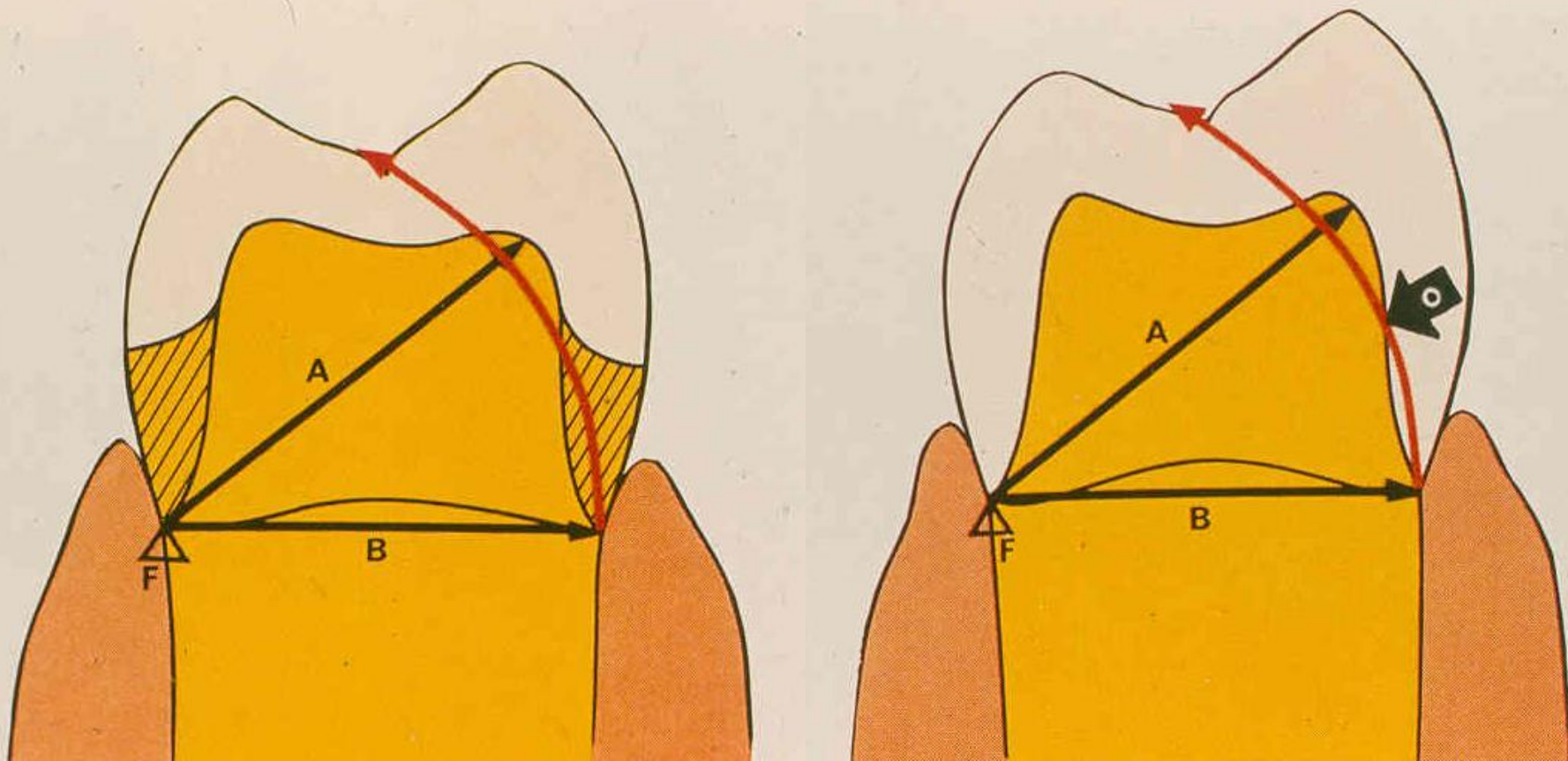
ΕΥΣΤΑΘΕΙΑ (Αντίσταση στην εκτόπιση)

ΟΡΘΟΔΟΝΤΙΑ



ΕΥΣΤΑΘΕΙΑ

ΡΑΘΕΤΙΚΗ

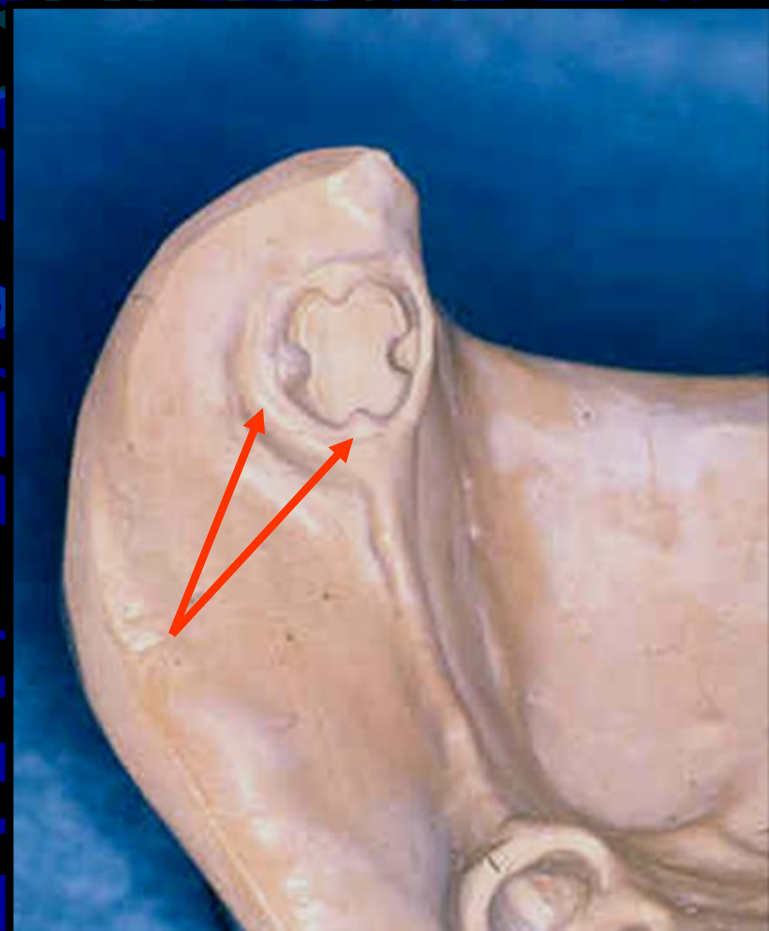
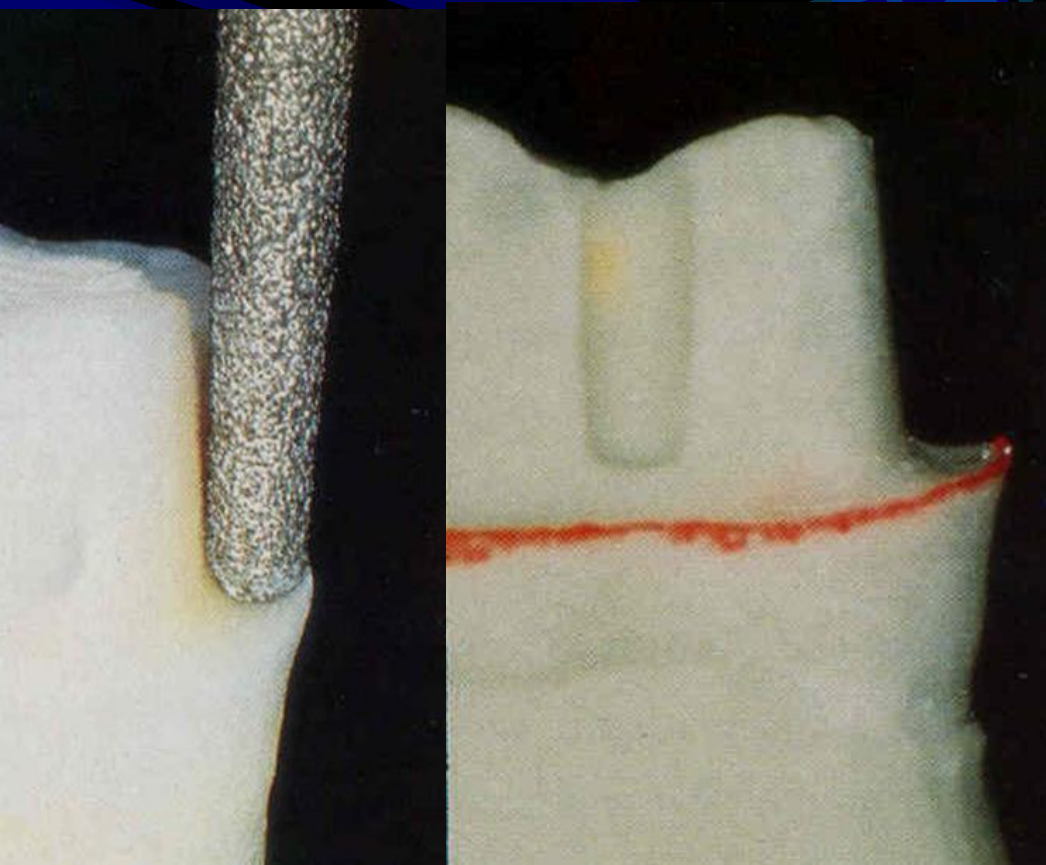


ΒΟΗΘΗΤΙΚΑ ΜΕΣΑ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ

■ ΑΥΛΑΚΕΣ

■ ΟΠΕΣ

■ ΚΑΡΦΙΔΕΣ



1) ΜΗΧΑΝΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ

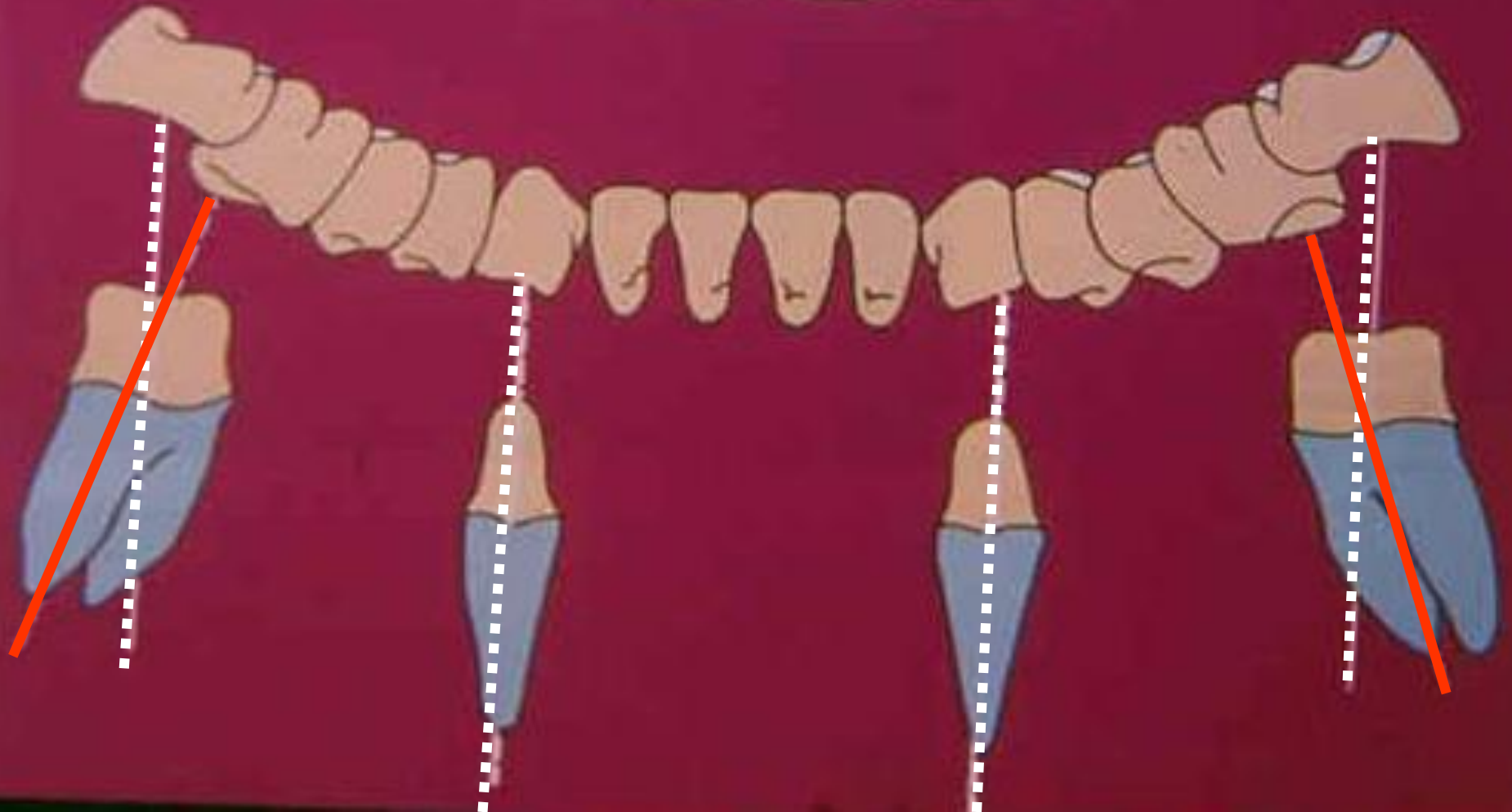
- ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗ (Αντίσταση στην απόσπαση)
- ΕΥΣΤΑΘΕΙΑ (Αντίσταση στην εκτόπιση)
- ΦΟΡΑ ΕΝΘΕΣΗΣ (Διεύθυνση εφαρμογής χωρίς την δημιουργία πλαγίων δυνάμεων)
- ΕΥΚΡΙΝΕΙΑ ΤΟΥ ΤΕΛΙΚΟΥ ΟΡΙΟΥ

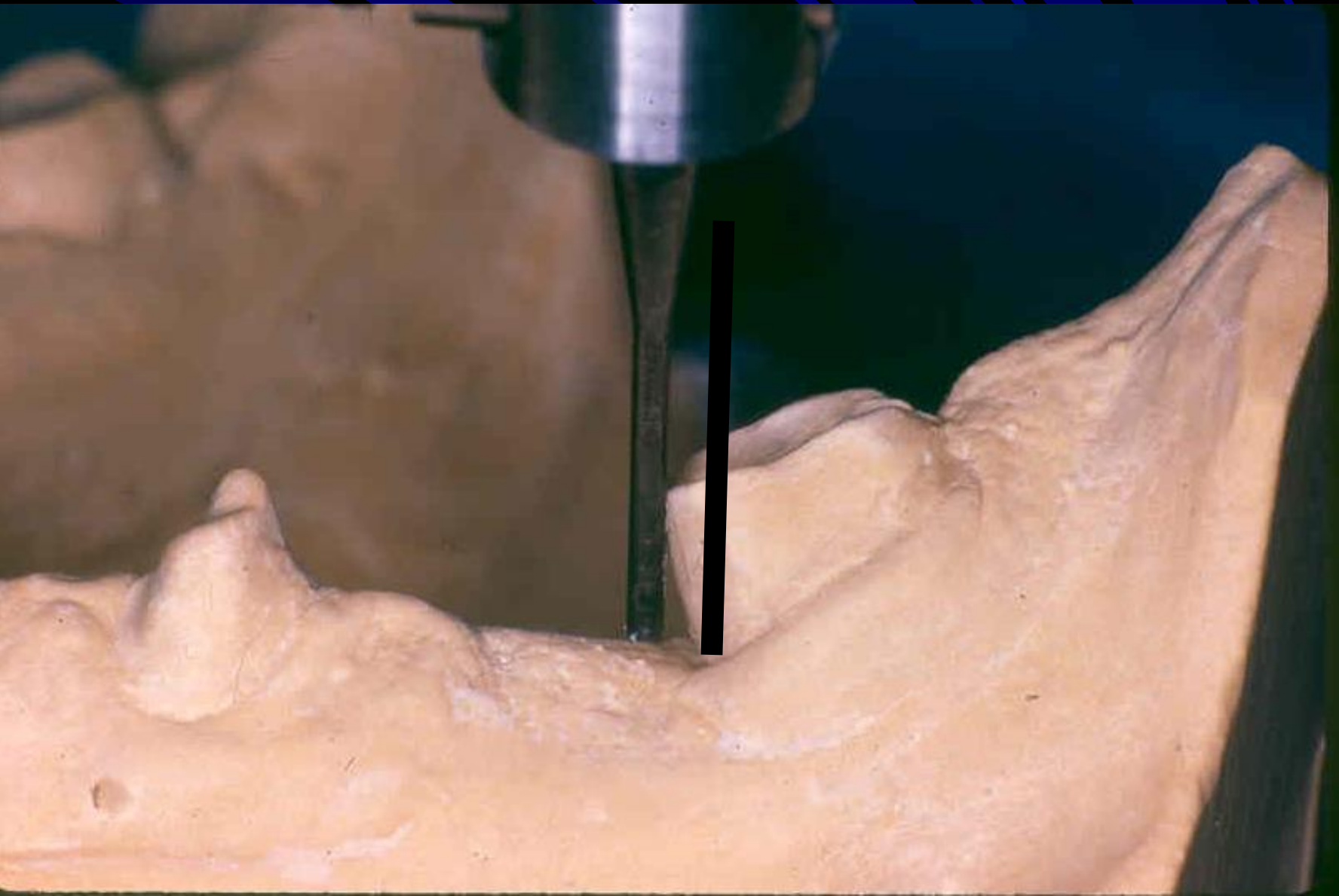
Φορά ένθεσης



ΦΟΡΑ ΕΝΘΕΣΗΣ

(Εφαρμογή χωρίς πλάγιες
δυνάμεις)





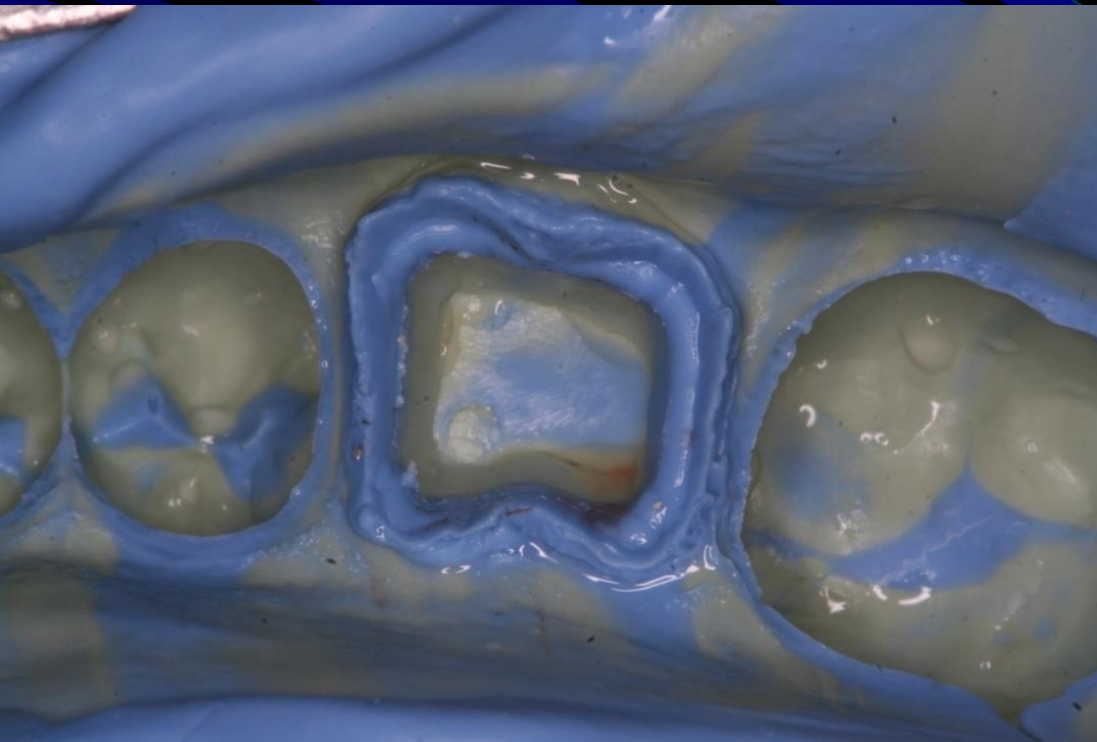


Ευκρίνεια τελικού ορίου



Στο αυχενικό πέρας των
αξονικών τοιχωμάτων
δημιουργείται μία δίεδρη γωνία
μεταξύ της παρασκευασμένης
και άθικτης οδοντικής ουσίας.

Τελική γραμμή



Ευανάγνωστη
Συνεχής
Ευκρινής
Αδιάκοπη
Καθαρή
Ομαλή
Αδιάληπτη
Αδιαπραγμάτευτη !

τελική γραμμή

Η παρασκευή των αυχενικών ορίων της παρασκευής αποβλέπει στην διαμόρφωση σαφούς και ευανάγνωστης τελικής γραμμής με την οποία επακριβώς θα ταυτισθούν τα όρια της αποκατάστασης

Ευκρίνεια τελικών ορίων =
κύρια αιτία «διαμάχης»

Εργασ

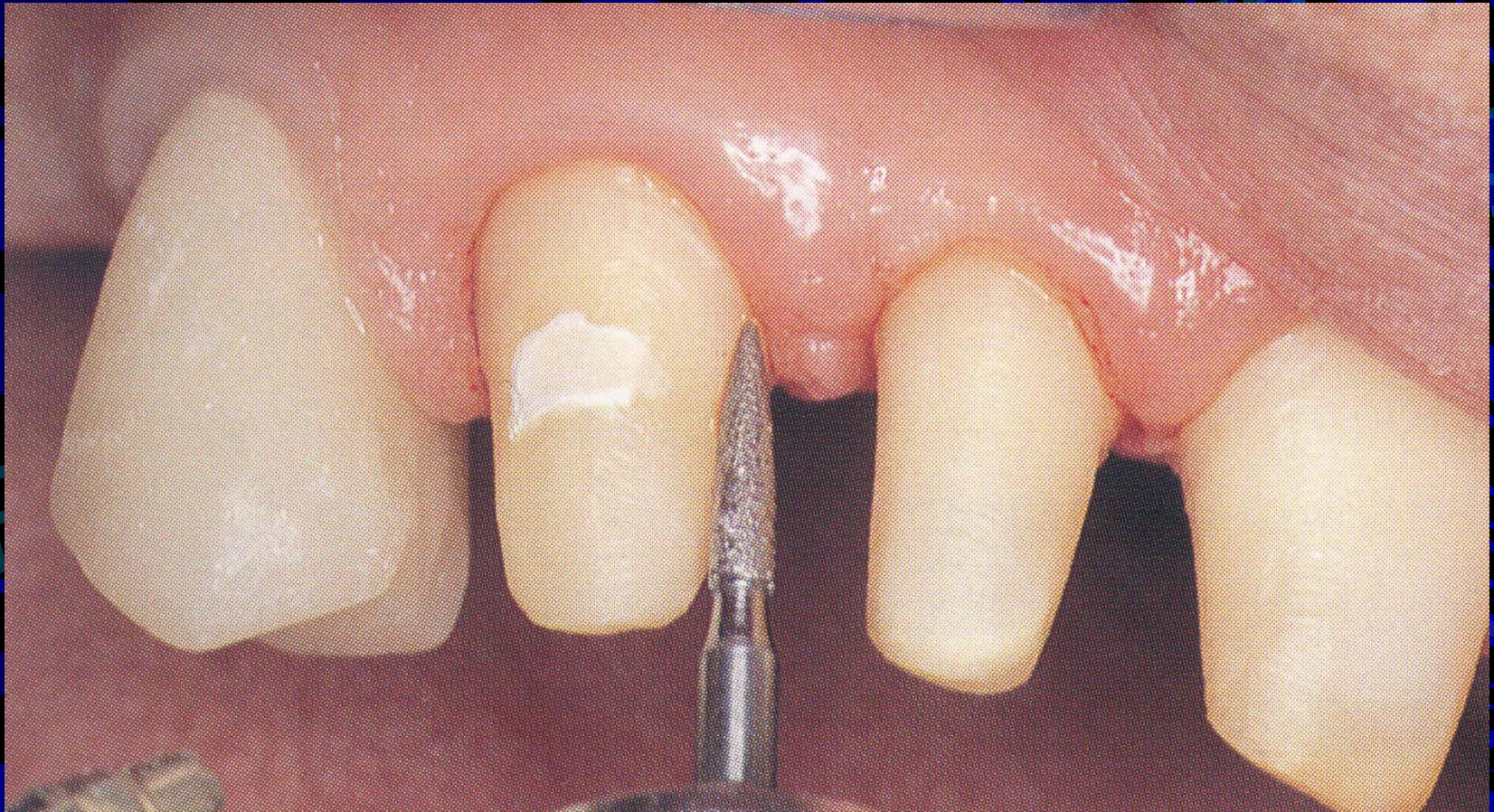
Η ακμή της γωνίας αυτής
ακολουθεί την κυματοειδή
ανατομία της παρυφής των ούλων



ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΠΑΡΑΣΚΕΥΩΝ

- ΤΥΠΟΥ ΠΤΕΡΟΥ (feather edge)
- ΤΥΠΟΥ ΑΚΡΟΥ ΜΑΧΑΙΡΑΣ (knife edge)
- ΤΟΞΟΕΙΔΗΣ (chamfer)
- ΤΟΞΟΕΙΔΗΣ ΜΕ ΛΟΞΟΤΟΜΗΣΗ (beveled chamfer)
- ΒΑΘΡΟΥ (shoulder)
- ΒΑΘΡΟΥ ΜΕ ΛΟΞΟΤΟΜΗΣΗ (beveled shoulder)

ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ ΑΚΡΟΥ ΜΑΧΑΙΡΑΣ (ΕΥΘΕΙΑΣ ΛΟΞΟΤΟΜΗΣΗΣ)



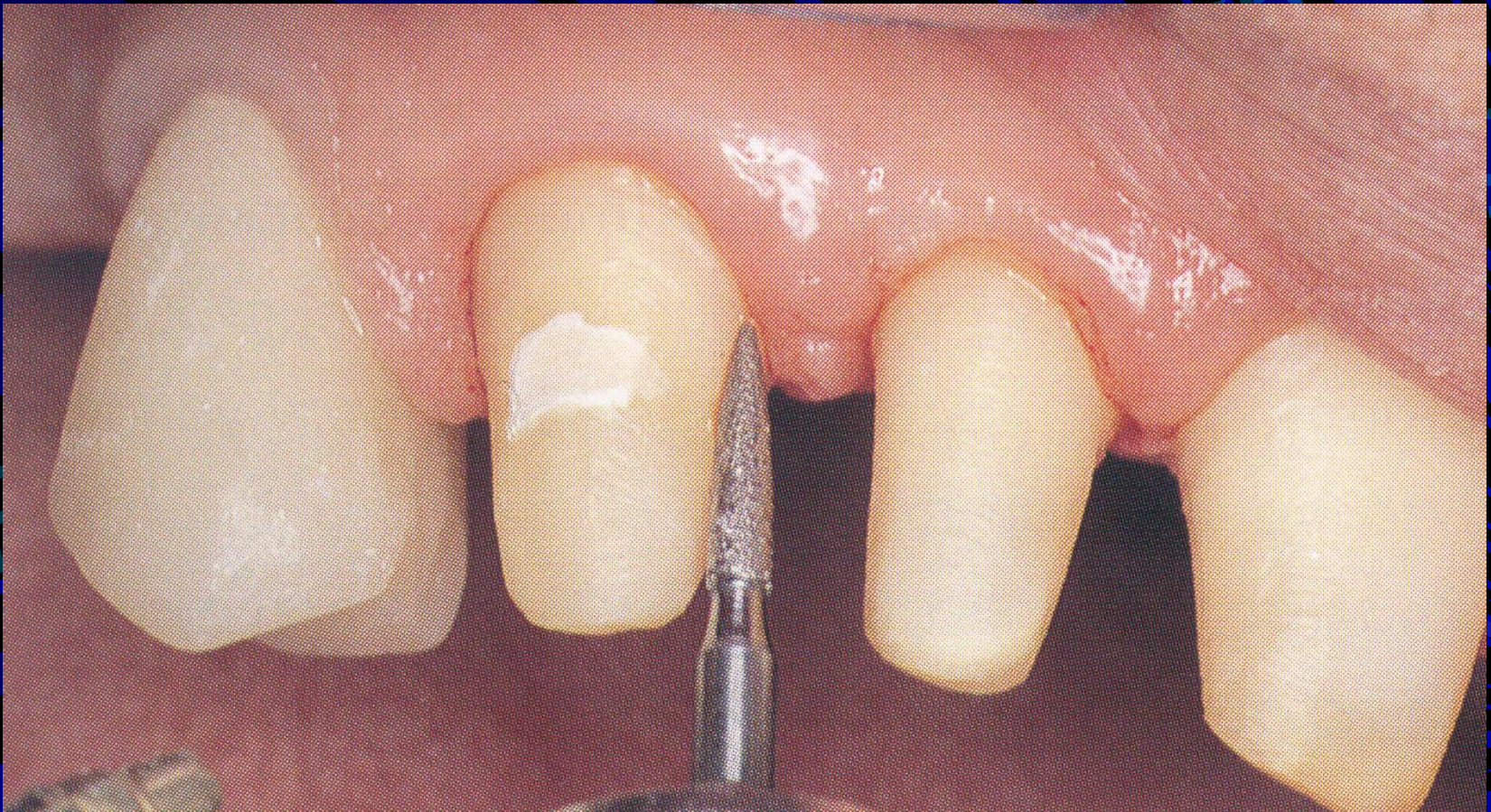
Όσο πιο αμβλεία είναι η δίεδρη γωνία
τόσο πιο ασαφής γίνεται η ακμή της
και επομένως το αυχενικό όριο

ΑΚΙΝΗΤΗ ΠΡΟΣΘΕΤΗ
ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΕΣ ΑΣΚΗΣΕΙΣ

Όσο πιο αμβλεία είναι η δίεδρη γωνία
τόσο πιο ασαφής γίνεται η ακμή της
και επομένως το αυχενικό όριο



ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ ΑΚΡΟΥ ΜΑΧΑΙΡΑΣ (ΕΥΘΕΙΑΣ ΛΟΞΟΤΟΜΗΣΗΣ)



Αποστρογγυλεμένο βάθρο

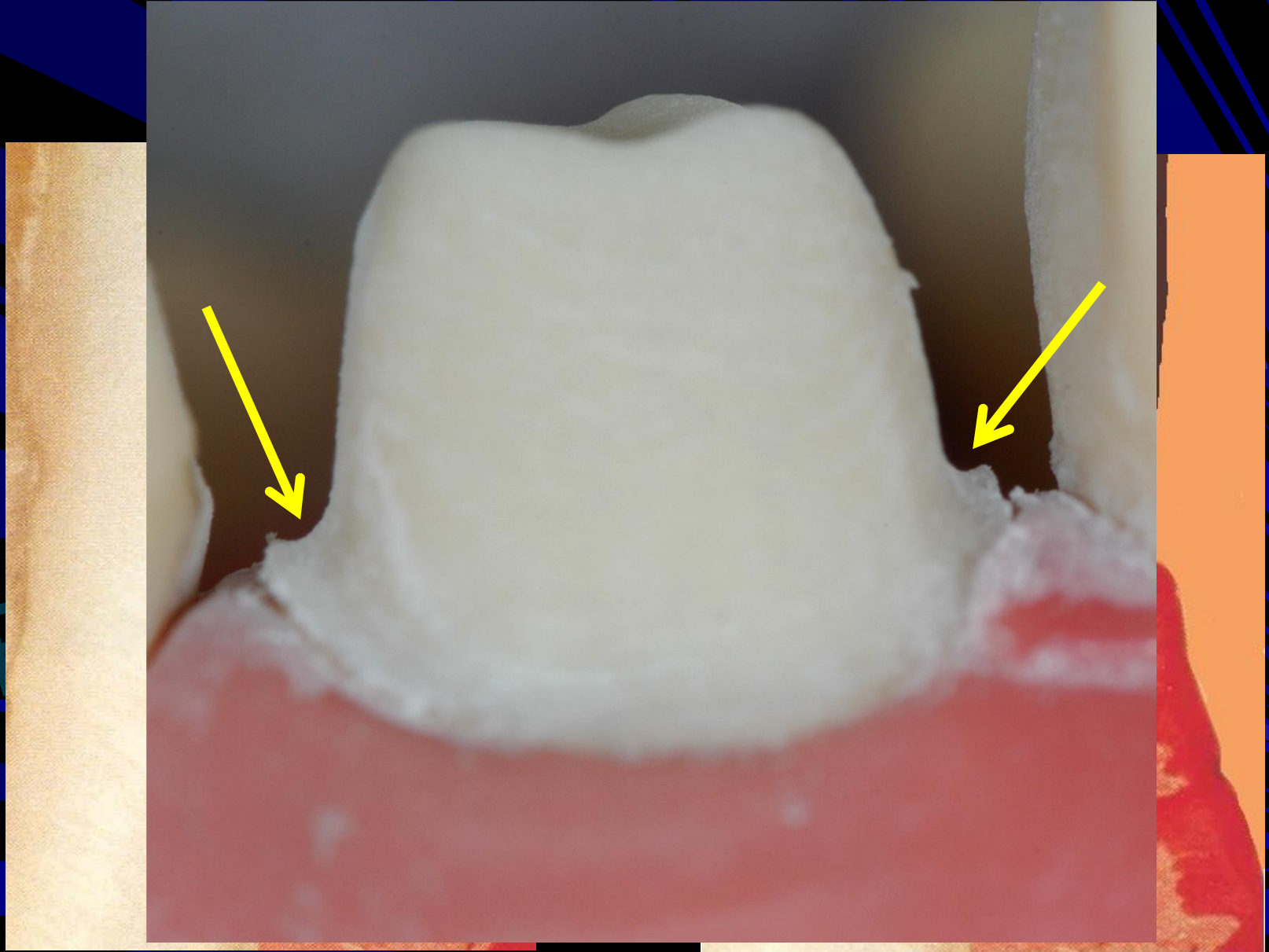


Ακίνητο
Εργαστήριο

Θετική
Ασκήσεις

ΤΥΠΟΙ ΠΑΡΑΣΚΕΥΩΝ ΟΛΙΚΗΣ ΕΠΙΚΑΛΥΨΗΣ





S



Βάθρο

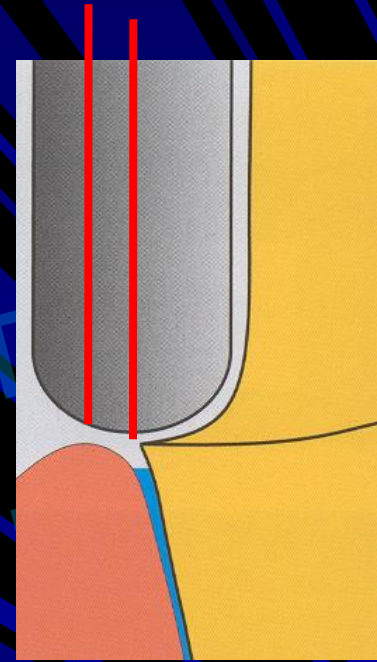


Λάθος βάθρο!

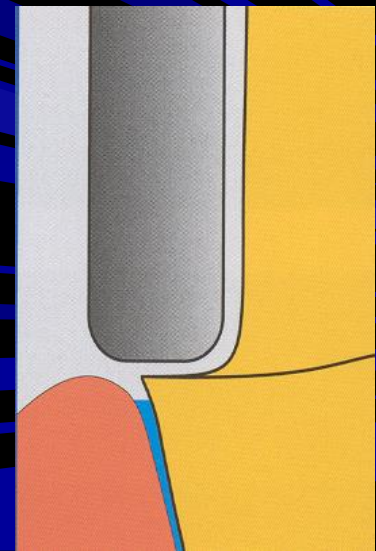
Ακ

Εργ

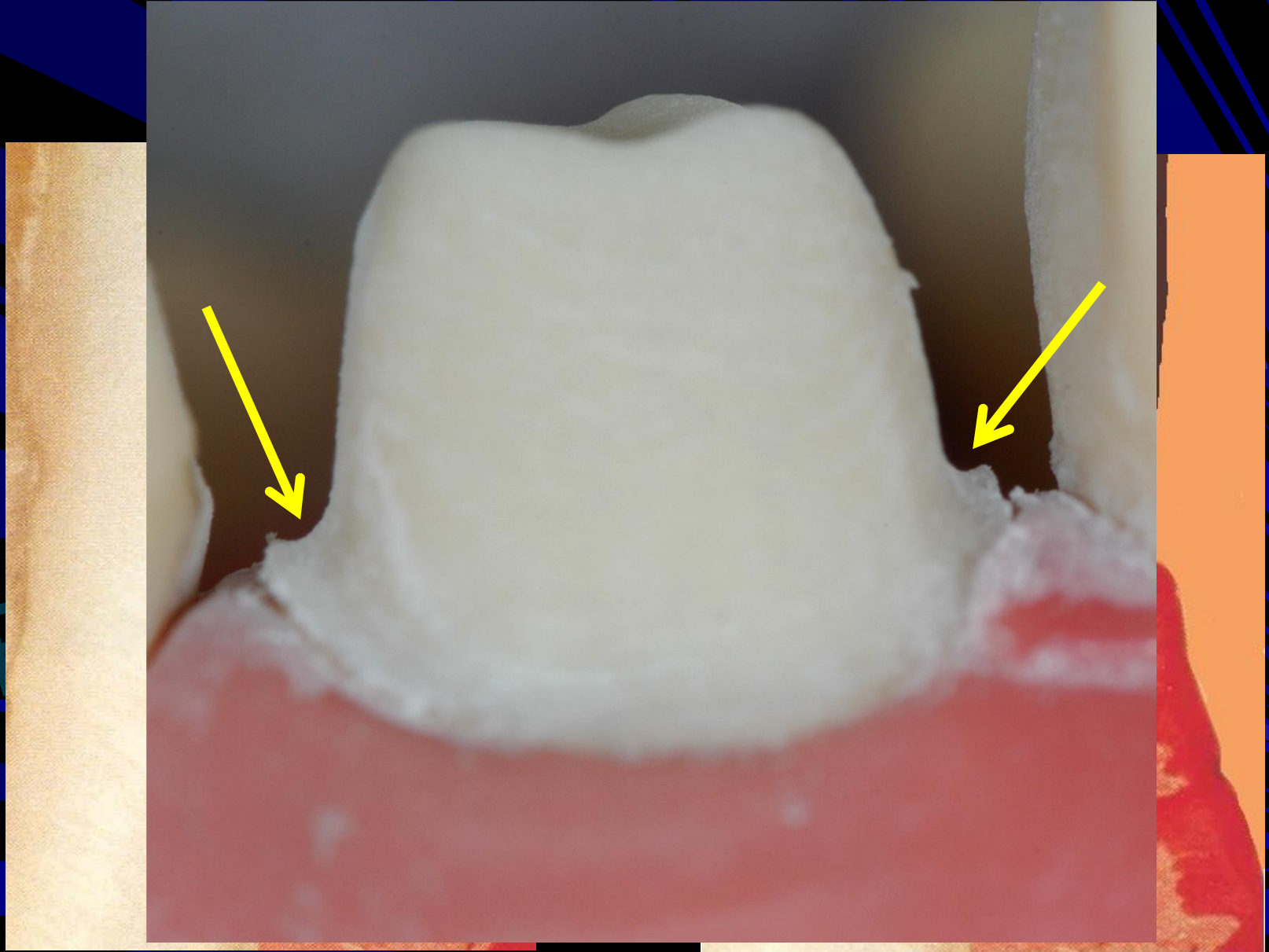
Έντονη λοξοτόμηση (90°)



Βάθρο με αποστρογγυλεμένη γωνία







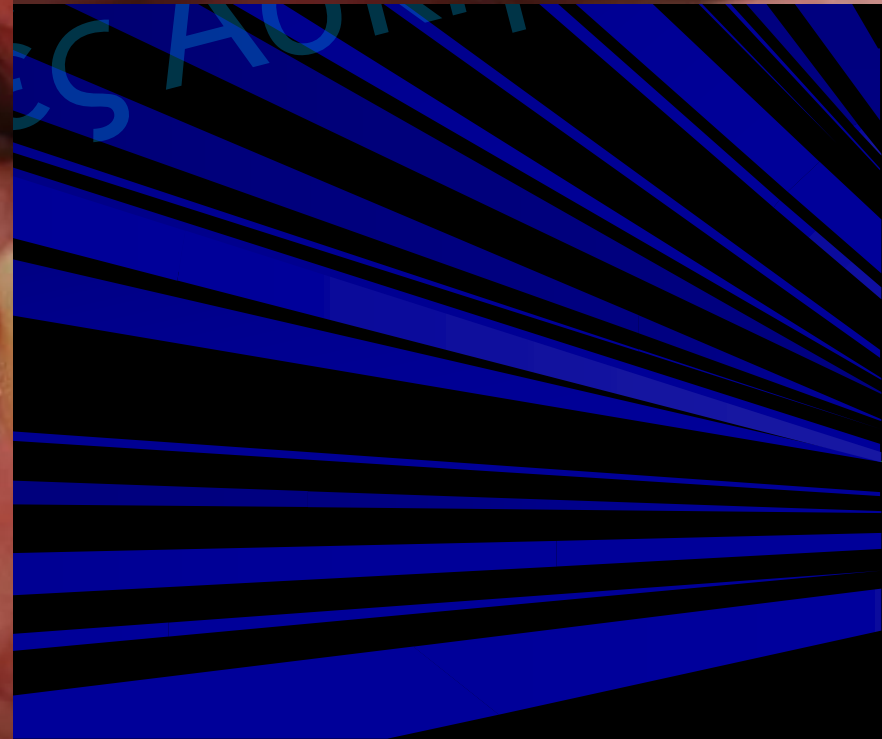
Υποπαρασκευασμένα δόντια



ΑΠΟΥΣΙΑ ΤΡΙΓΩΝΩΝ ΑΥΤΟΚΑΘΑΡΙΣΜΟΥ



ΠΡΟΣΘΗΤΙΚΗ
ΚΕΣ ΑΣΚΗΣΕΙΣ



ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ ΒΑΘΡΟΥ



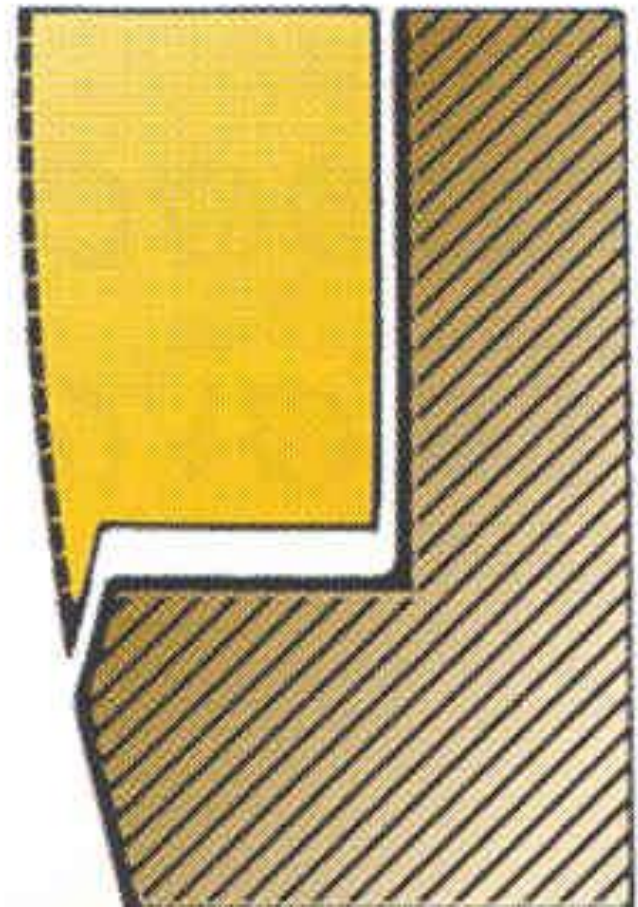
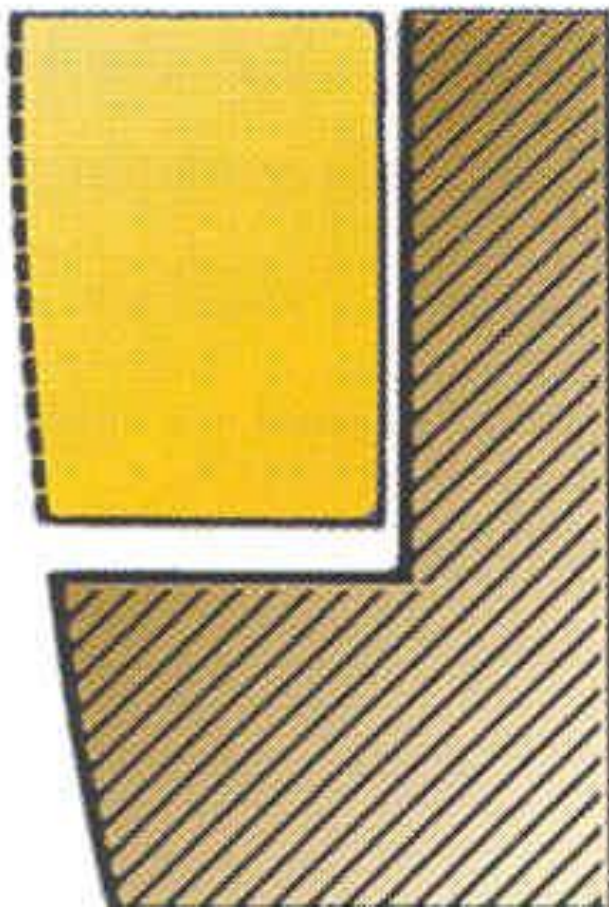




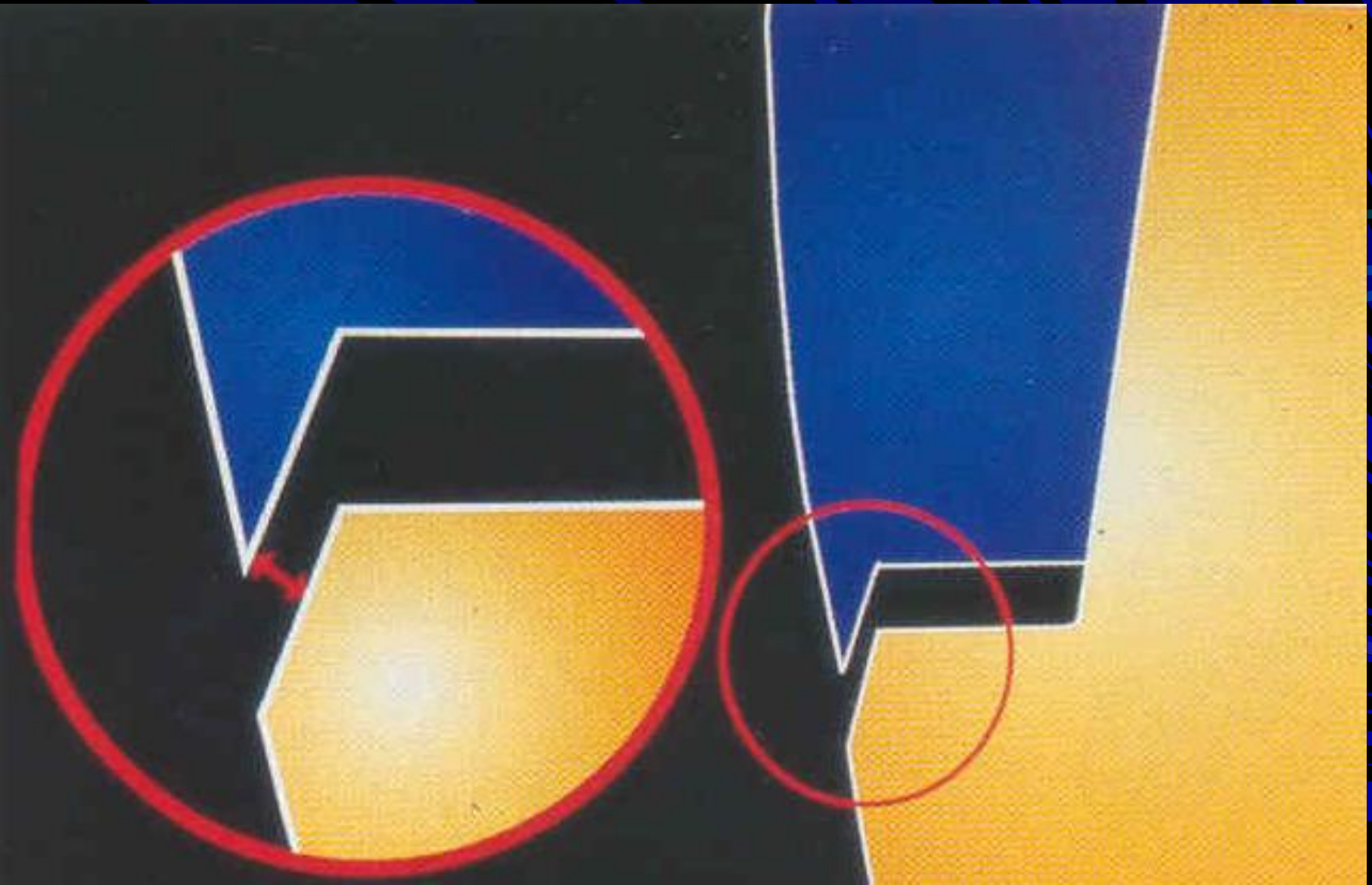


ΕΡ
Α
ΑΝΤΗ ΤΙΠΟ
ΑΚΗΣΙΣ

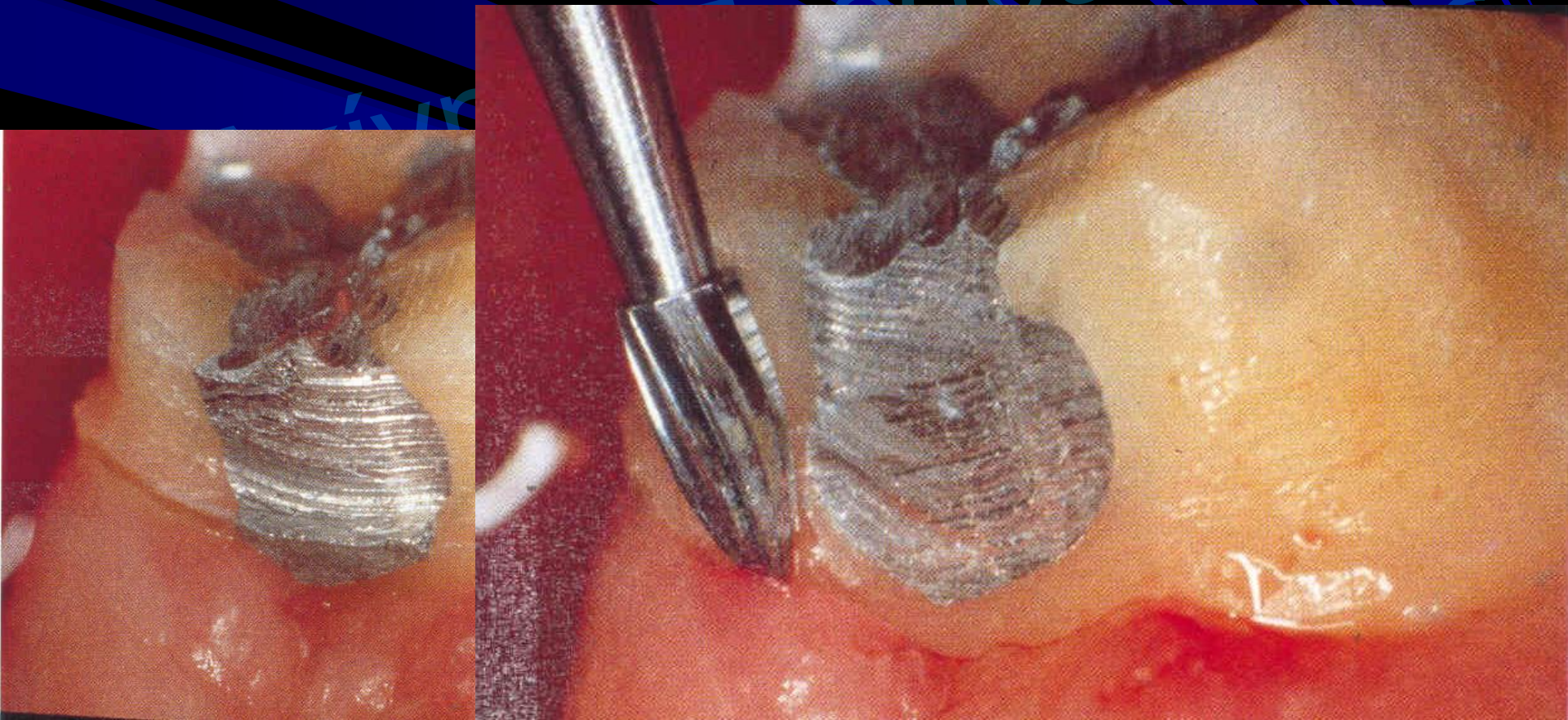
ΛΟΞΟΤΟΜΗΣΗ



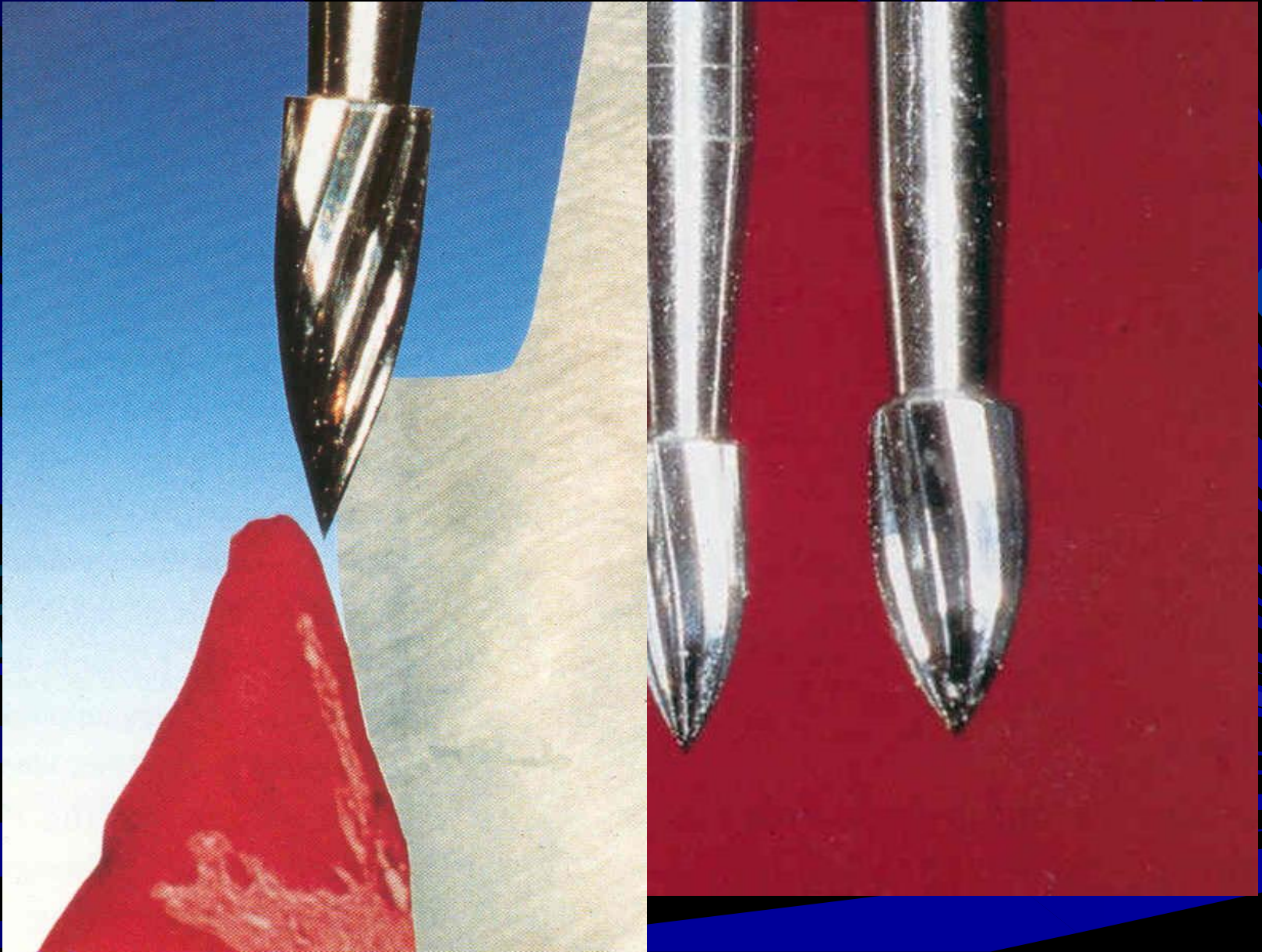
ΛΟΞΟΤΟΜΗΣΗ



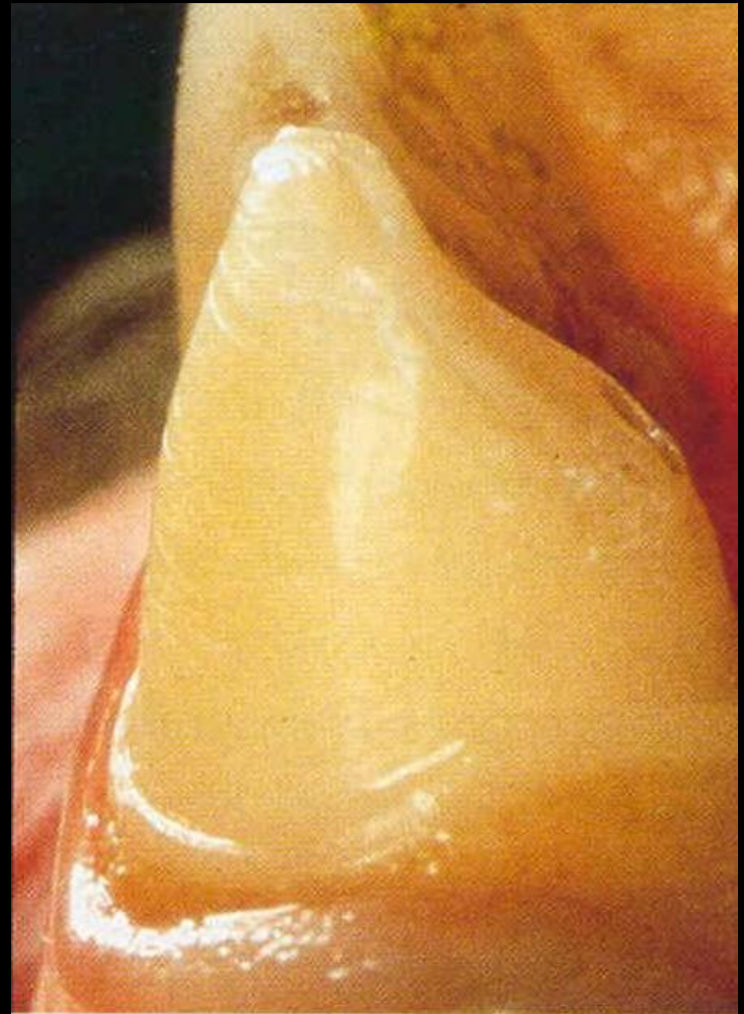
ΛΟΞΟΤΟΜΗΣΗ ΒΑΘΡΟΥ



ΛΟΞΟΤΟΜΗΣΗ



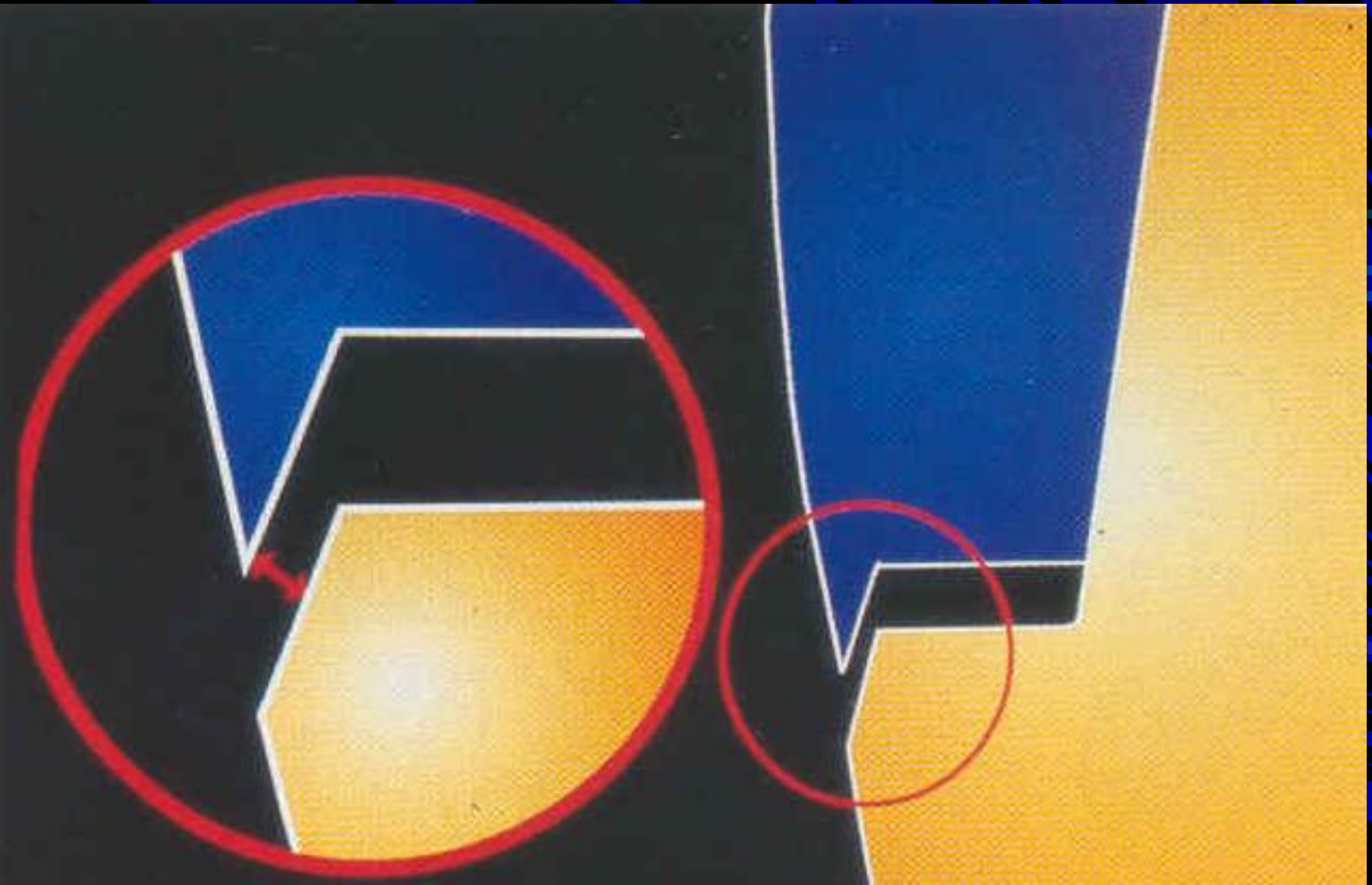
ΛΟΞΟΤΟΜΗΣΗ



ΛΟΞΟΤΟΜΗΣΗ ΒΑΘΡΟΥ



ΛΟΞΟΤΟΜΗΣΗ



ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ ΛΟΞΟΤΟΜΗΣΗΣ

- Καλύτερη οριακή εφαρμογή
- Αύξηση αξονικού ύψους (σε κοντά δόντια)
- Καλύτερη συγκράτηση της στεφάνης
- Προστασία πρισμάτων αδαμαντίνης στα όρια
- Ευκολότερη εκροή συγκολλητικής ουσίας

1) ΜΗΧΑΝΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ

...(ΣΕΦΕ)

- Σ ΥΓΚΡΑΤΗΣΗ (Αντίσταση στην απόσπαση)
- Ε ΥΣΤΑΘΕΙΑ (Αντίσταση στην εκτόπιση)
- Φ ΟΡΑ ΕΝΘΕΣΗΣ (Διεύθυνση εφαρμογής χωρίς την δημιουργία πλαγίων δυνάμεων)
- Ε ΥΚΡΙΝΕΙΑ ΤΟΥ ΤΕΛΙΚΟΥ ΟΡΙΟΥ

2) ΒΙΟΛΟΓΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ

- ΖΩΤΙΚΟΤΗΤΑ ΠΟΛΦΟΥ
- ΥΓΕΙΑ ΤΟΥ ΠΕΡΙΟΔΟΝΤΙΟΥ
- ΣΕΒΑΣΜΟΣ ΟΜΟΡΩΝ ΔΟΝΤΙΩΝ
- ΟΡΙΟΘΕΤΗΣΗ --ΒΙΟΛΟΓΙΚΟ ΕΥΡΟΣ ΠΡΟΣΦΥΣΗΣ

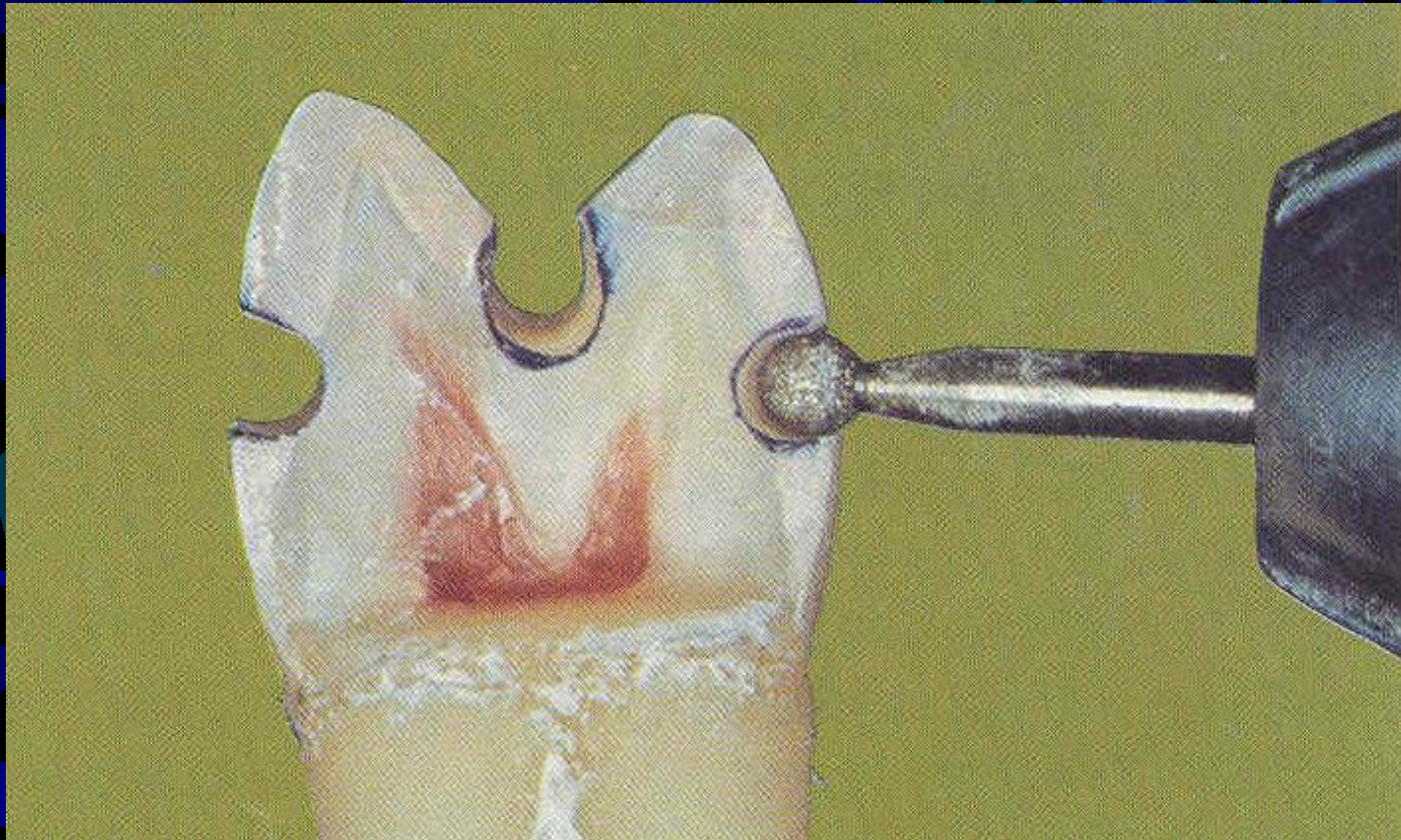
2) ΒΙΟΛΟΓΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ (..ΖΥΣΟ)

- Ζ ΩΤΙΚΟΤΗΤΑ ΠΟΛΦΟΥ
- Υ ΓΕΙΑ ΤΟΥ ΠΕΡΙΟΔΟΝΤΙΟΥ
- Σ ΕΒΑΣΜΟΣ ΟΜΟΡΩΝ ΔΟΝΤΙΩΝ
- Ο ΡΙΘΘΕΤΗΣΗ --ΒΙΟΛΟΓΙΚΟ ΕΥΡΟΣ
ΠΡΟΣΦΥΣΗΣ

ΖΩΤΙΚΟΤΗΤΑ ΠΟΛΦΟΥ



ΖΩΤΙΚΟΤΗΤΑ ΠΟΛΦΟΥ



ΖΩΤΙΚΟΤΗΤΑ ΠΟΛΦΟΥ

- Όχι Υπερβολική Πίεση
- Καταιονισμός Νερού-αέρα (Spray)
- Όχι Φθαρμένα Κοπτικά Εργαλεία
- Διακεκομμένη Επαφή
- Κάλυψη Με Προσωρινές - Φυραματούχο Κονία

Υγεία Περιοδοντίου



Οριοθέτηση αυχενικών απολήξεων



ΟΡΙΟΘΕΤΗΣΗ



~~ΥΠΟΟΥΛΙΚΗ~~

ΕΝΔΟΣΧΙΣΜΙΚΗ

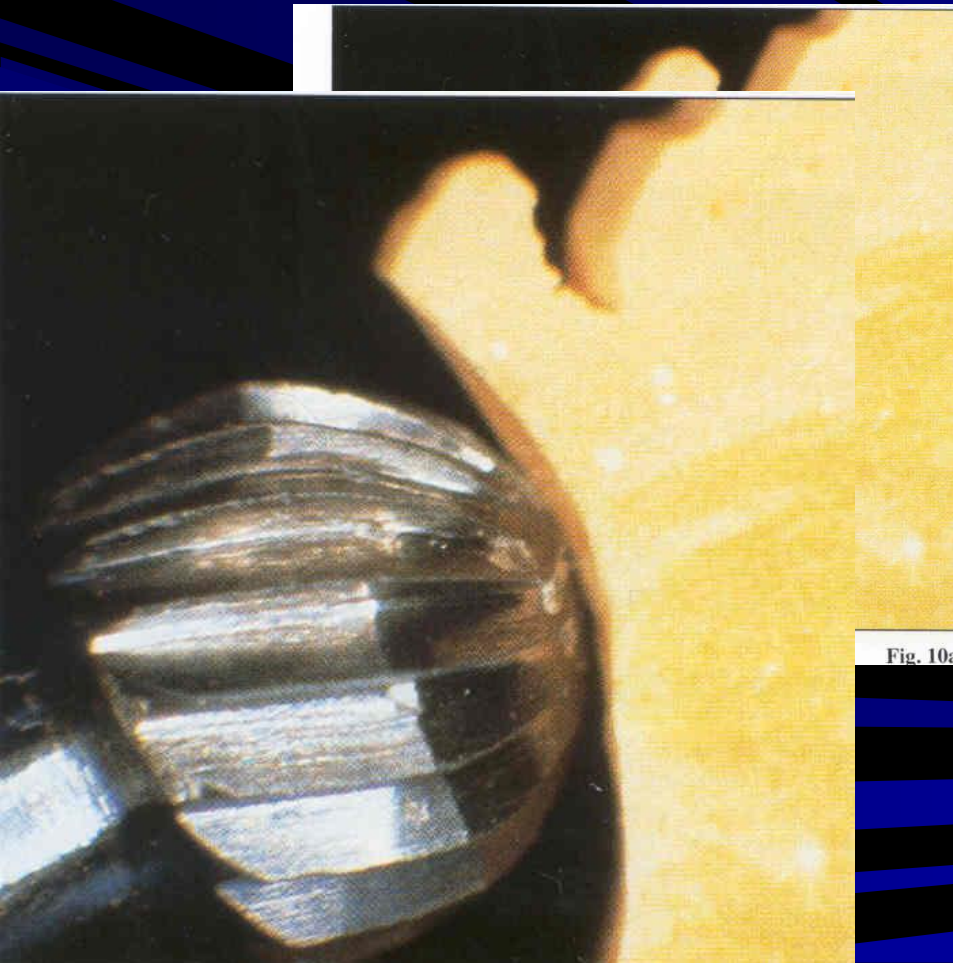


Fig. 10a

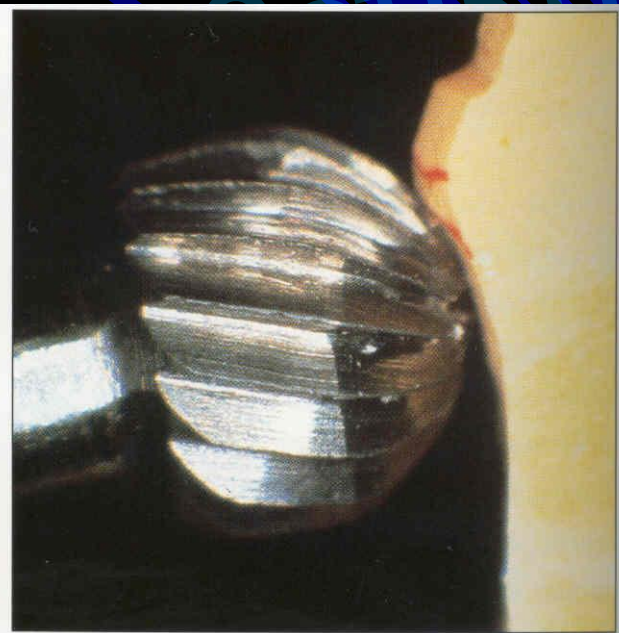


Fig. 10b



ΤΕΧΝΙΚΗ

- Εγγλυφίδα παράλληλη με επιμήκη άξονα
- Παρασκευή σε δυο επίπεδα
- Σεβασμός των ούλων
- Σεβασμός ομόρων δοντιών
- 360 μοίρες αμιγής οδοντική ουσία

Μνημοτεχνικοί κανόνες

- ΜΒΑ (Βασικές αρχές)
- ΣΕΦΕ (Μηχανικές)
- ΖΥΣΟ (Βιολογικές)

Ακίνητη Προσοθητική
Εργαστηριακές Ασκήσεις

ΠΡΟΣΘΕΤΙΚΗ

ΠΕΡΙΟΔΟΝΤΟΛΟΓΙΑ

(ΠΕΡΙΟΠΡΟΣΘΕΤΙΚΗ)

ΠΕΡΙΟΔΟΝΤΙΚΗ ΘΕΡΑΠΕΙΑ



ΜΕΤΑΒΟΛΕΣ ΣΤΗ ΜΟΡΦΟΛΟΓΙΑ:



ΔΟΝΤΙΩΝ

ΟΥΛΩΝ

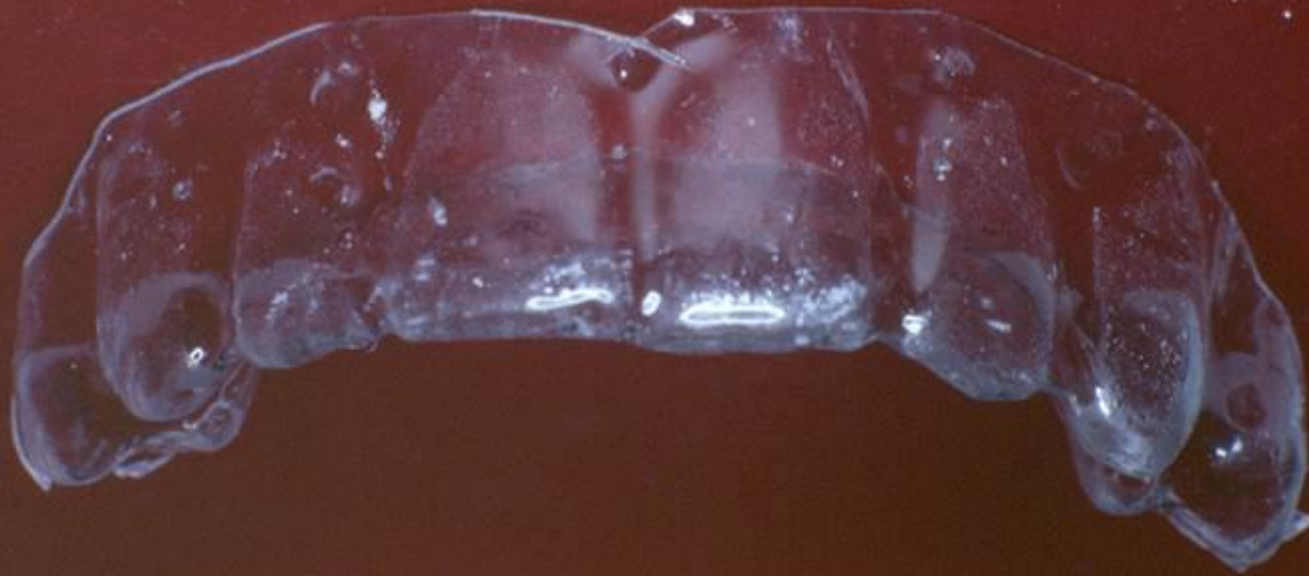
ΜΕΣΟΔΟΝΤΙΑΣ

ΘΗΛΗΣ





Μεταφορά Στοιχείων Διαγνωστικού Κερώματος Στις Μεταβατικές



Το **διαγνωστικό κέρωμα** μας δίνει πληροφορίες σχετικά με:

- Το συγκλεισιακό σχήμα
- Τις αισθητικές βελτιώσεις
- Τον τύπο αποκατάστασης
- Την ανάγκη για:
 - ορθοδοντική θεραπεία
 - ενδοδοντική θεραπεία
 - περιοδοντική χειρουργική θεραπεία

Το διαγνωστικό κέρωμα είναι όμως απαραίτητο και για την κατασκευή των μεταβατικών αποκαταστάσεων

- Sotera A, J Prosthet Dent 1973
- Bennani V, J Prosthet Dent 2000

Αξιολόγηση

- Πρόσθιου οδηγού
- Συγκλεισιακού επιπέδου (οπισθογόμφια επάρματα, επίπεδο του Camper, αναλυτής του Broadrick)
- Αισθητικής εμφάνισης (γραμμή χειλέων, γραμμή γέλιου, αρνητικός χώρος)
- Φώνησης

Burch 1973,

Matthews 1978,

στήριξη

