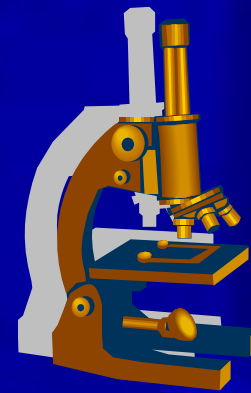


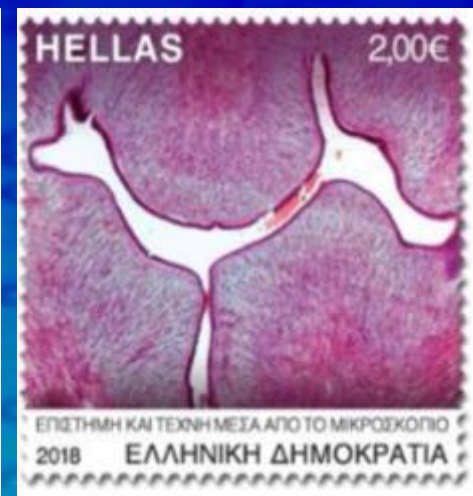


ΔΗΜΟΚΡΙΤΕΙΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΡΑΚΗΣ
ΤΜΗΜΑ ΙΑΤΡΙΚΗΣ
ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΙΣΤΟΛΟΓΙΑΣ-ΕΜΒΡΥΟΛΟΓΙΑΣ



ΙΣΤΟΛΟΓΙΑ ΚΑΙ ΟΙ
ΜΕΘΟΔΟΙ ΜΕΛΕΤΗΣ ΤΗΣ

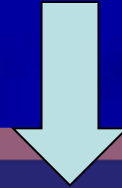
Dr Μαρία Λαμπροπούλου
Καθηγήτρια Ιστολογίας-Εμβρυολογίας
Δ/ντρια Εργαστηρίου



ΙΣΤΟΛΟΓΙΑ

Η επιστημονική μελέτη των ιστών του ανθρώπινου σώματος και του τρόπου με τον οποίο αυτοί συμβάλλουν, ώστε να σχηματιστούν τα όργανα.

ΠΑΘΟΛΟΓΟΑΝΑΤΟΜΟΣ???



Παθολόγος???



Ανατόμος???



Κλινικοεργαστηριακός
ιατρός???

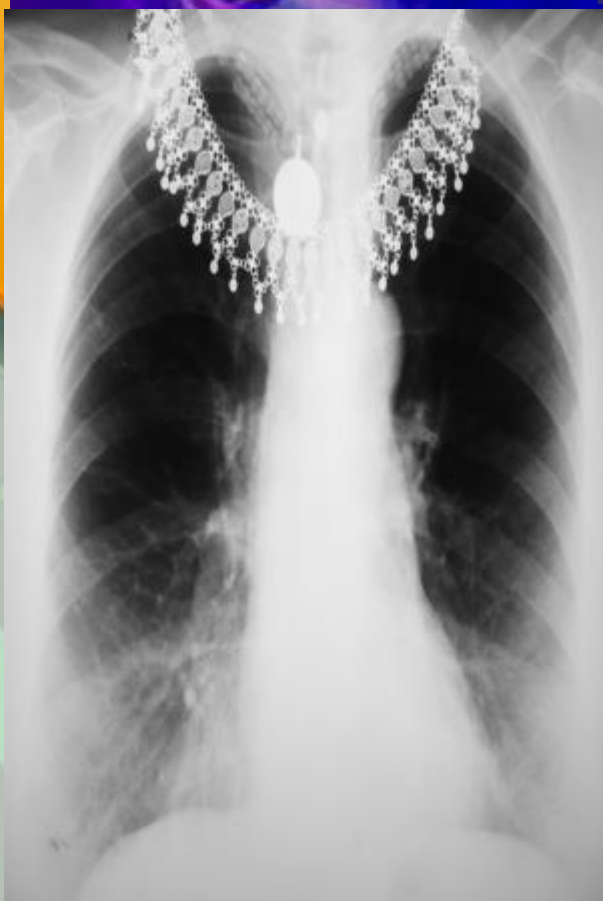


Τι εξετάζει ο ΠΑΘΟΛΟΓΟΑΝΑΤΟΜΟΣ???

Μικρόβια???



Ακτινογραφίες???



Βιοψίες....



Τι είναι ΒΙΟΨΙΑ???

- Λήψη ιστού κι η εξέταση του στο μικροσκόπιο.
- Ιατρική ορολογία = «ιστολογική εξέταση»



- Παρέκκλιση από το φυσιολογικό
- χαρτογράφηση ιστοπαθολογικού-μοριακού προφίλ –θεραπευτικές κατευθύνσεις

A close-up photograph of a baby wearing a pink cap, with the text "HUMAN ARE COMPLEX ORGANISM" overlaid in cyan. The baby is looking directly at the camera with a slight smile. The background is a soft, out-of-focus pink. The text is positioned on the right side of the image, arranged in three lines.

HUMAN ARE
COMPLEX
ORGANISM

ΒΑΣΙΚΟΙ ΤΥΠΟΙ ΙΣΤΩΝ

- **Επιθηλιακός**
- **Συνδετικός**
- **Μυϊκός**
- **Νευρικός**

Οι ιστοί αποτελούνται από κύτταρα και εξωκυττάρια θεμέλια ουσία

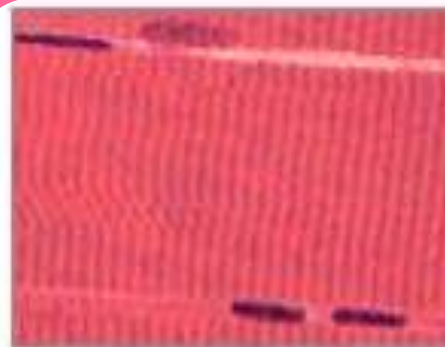
Four types of tissue



Connective tissue



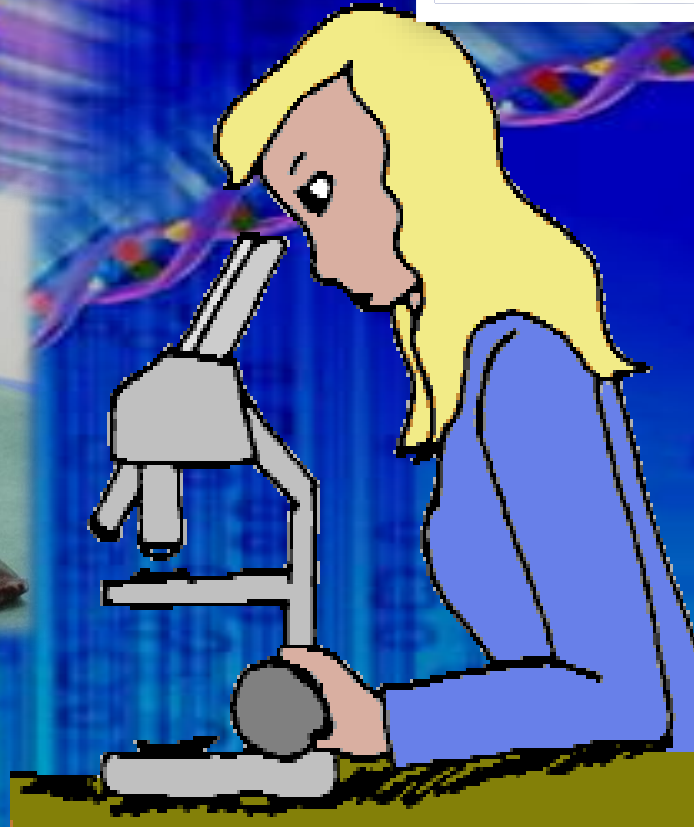
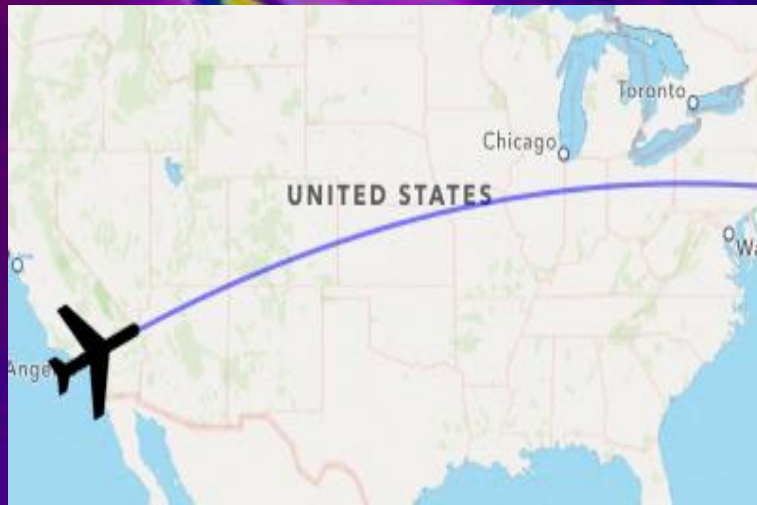
Epithelial tissue



Muscle tissue



Nervous tissue



ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΑ ΤΩΝ ΙΣΤΩΝ ΓΙΑ ΜΙΚΡΟΣΚΟΠΙΚΗ ΕΞΕΤΑΣΗ

- Μονιμοποίηση (ισότονο ρυθμιστικό διάλυμα φορμαλδεΐδης 10%).
- Αφυδάτωση.
- Σκλήνωση.
- Παρασκευή λεπτών τομών.
- Αποπαραφίνωση.
- Ενυδάτωση.
- Χρώση.

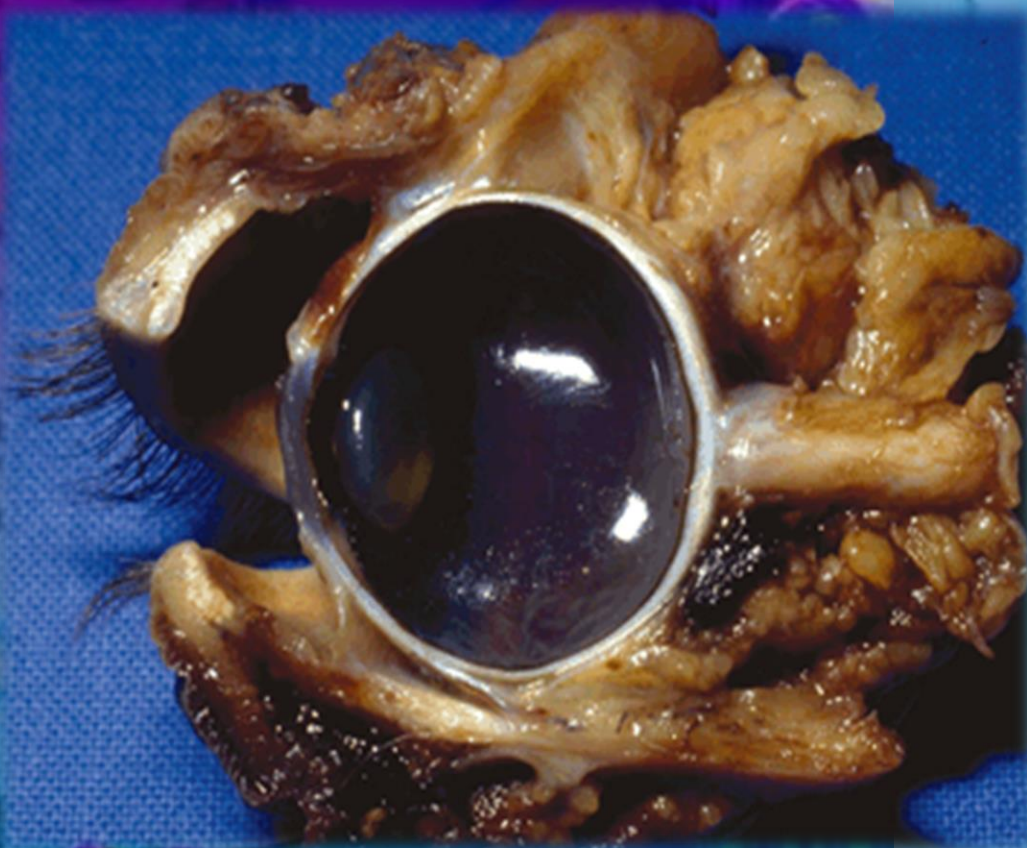


ΜΟΝΙΜΟΠΟΙΗΣΗ



ΜΟΝΙΜΟΠΟΙΗΣΗ

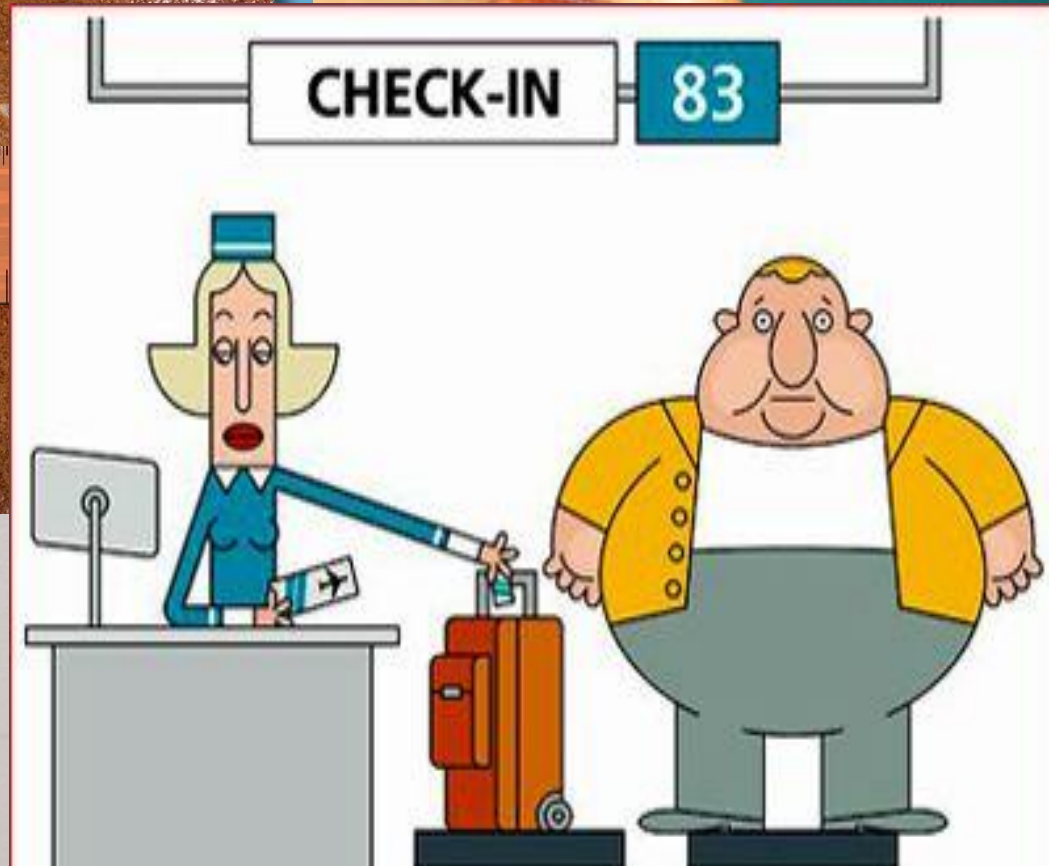
Η **καλή μονιμοποίηση** αρχίζει στο **χειρουργείο**, συνεχίζεται και ολοκληρώνεται στο εργαστήριο και αποτελεί τον ακρογωνιαίο λίθο της τέλειας ιστολογικής εικόνας.



ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΟΣ ΠΑΓΚΟΣ

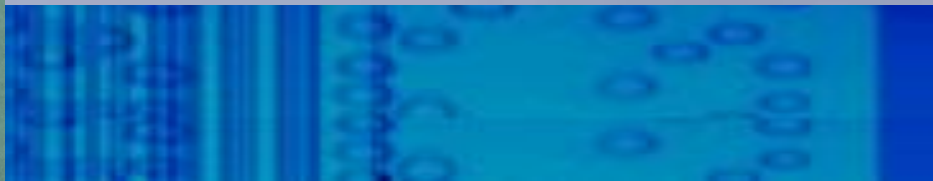
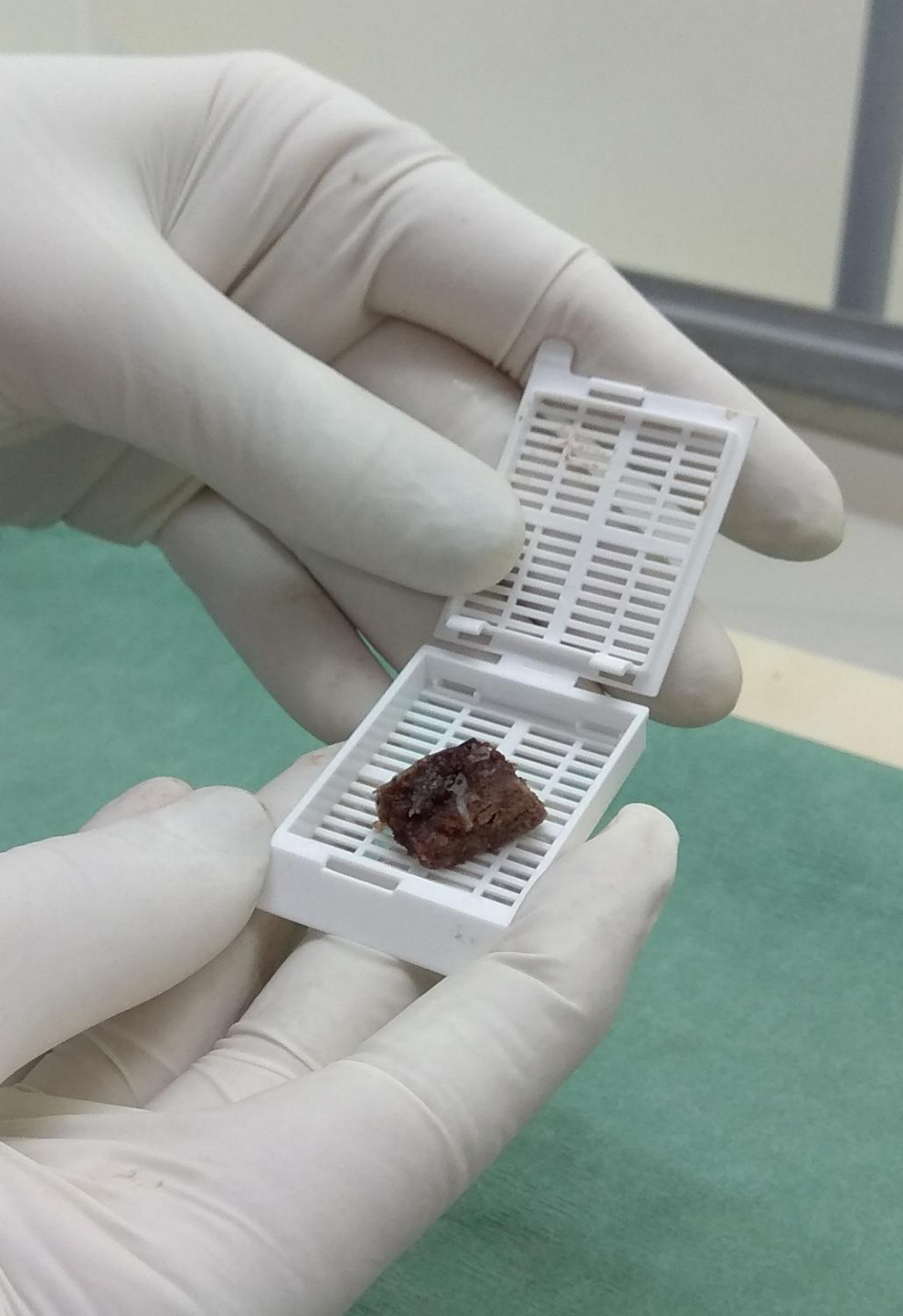


ΜΑΚΡΟΣΚΟΠΙΚΗ ΕΞΕΤΑΣΗ



ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΕΣ ΤΟΜΕΣ

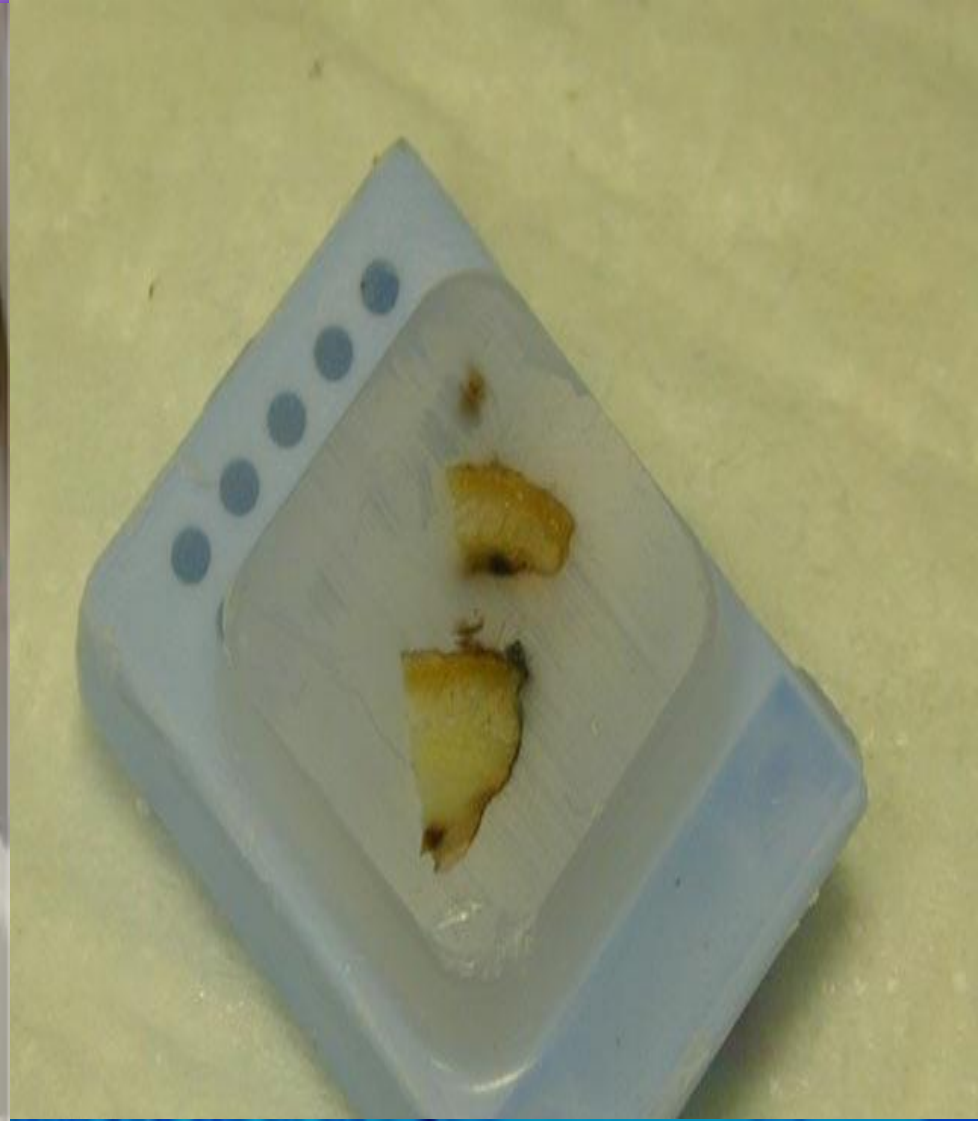
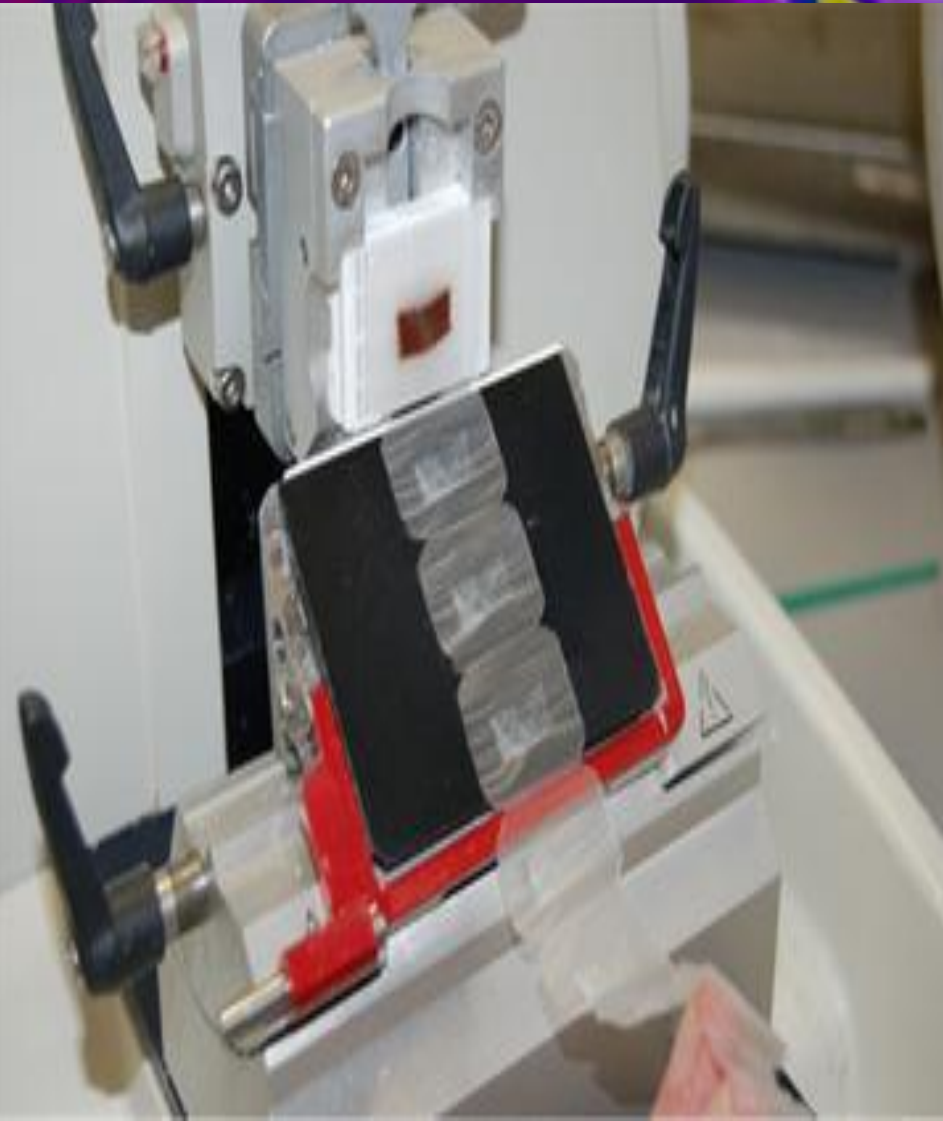




ΑΦΥΔΑΤΩΣΗ

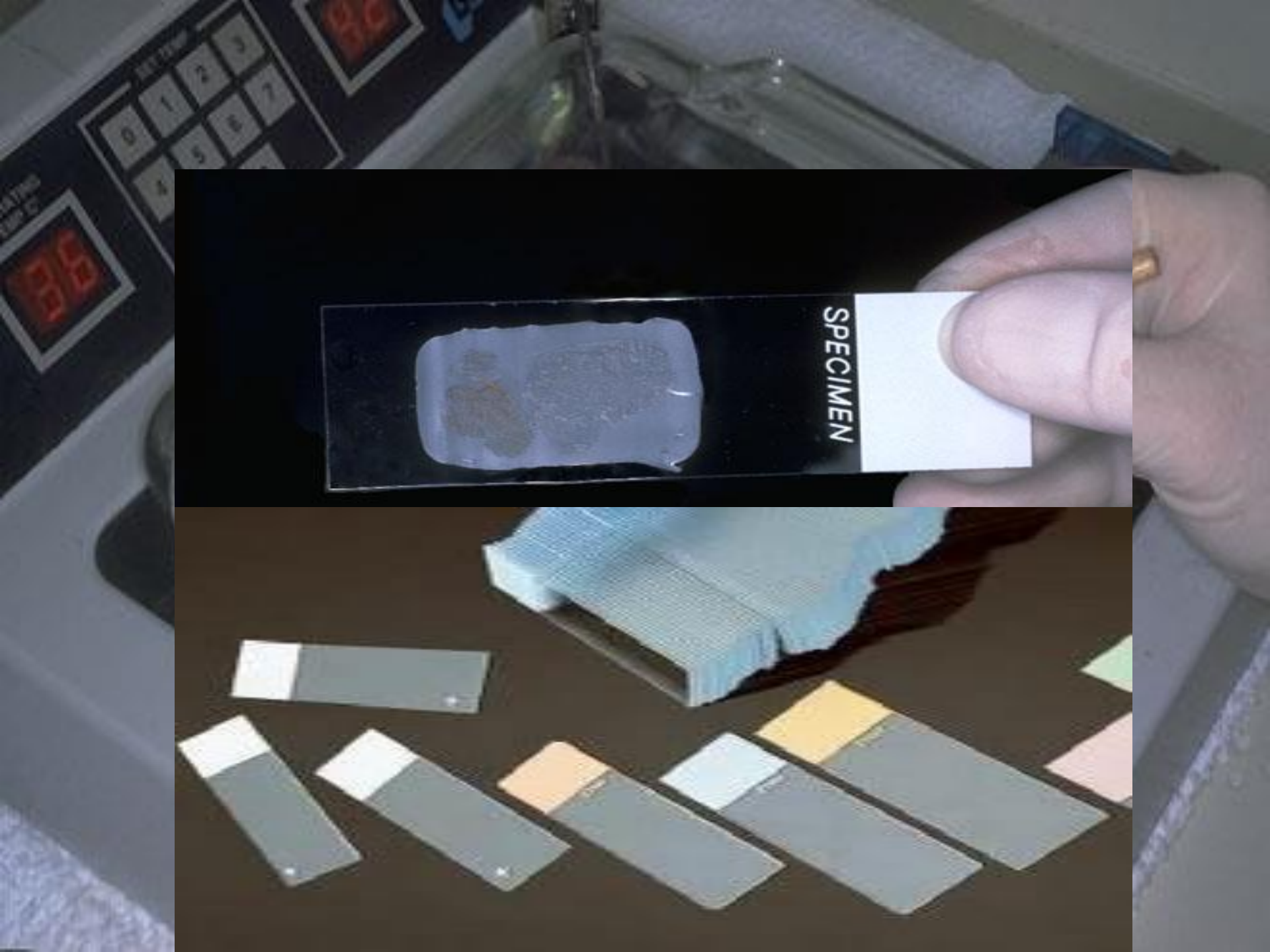


ΙΣΤΟΛΟΓΙΚΕΣ ΤΟΜΕΣ



ΜΙΚΡΟΤΟΜΟΣ-ΥΔΑΤΟΛΟΥΤΡΟ



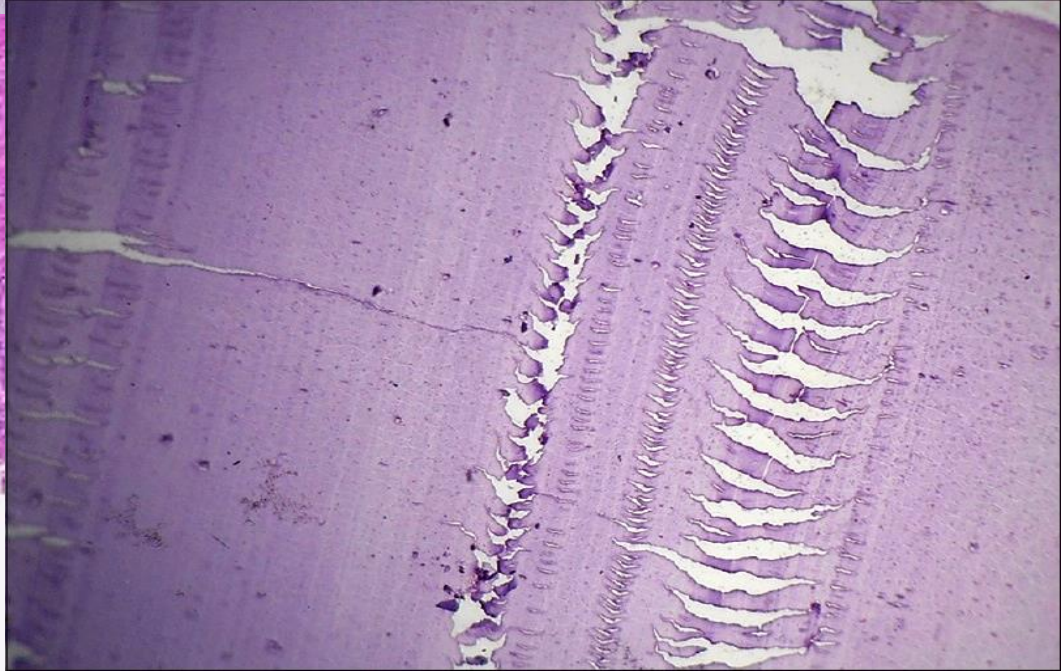
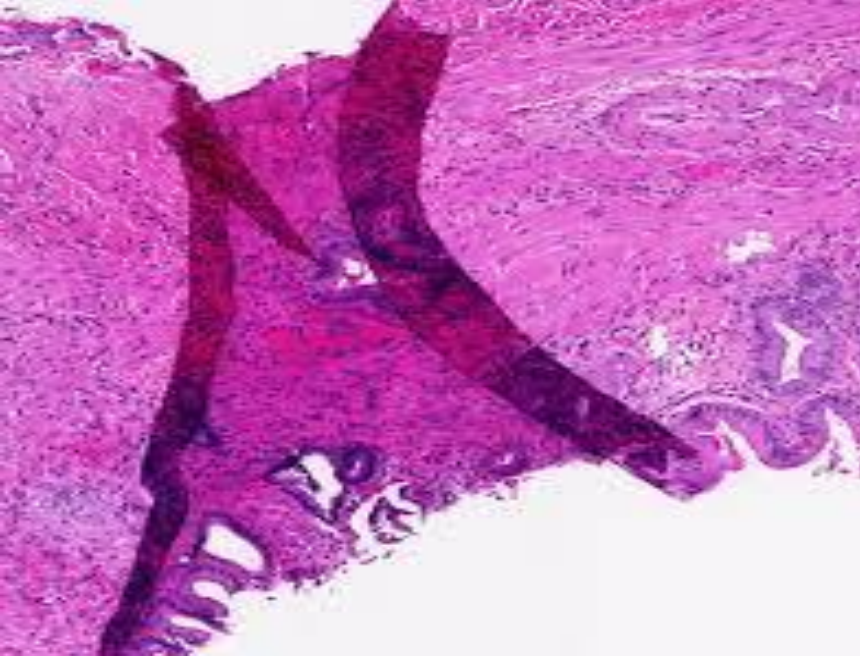
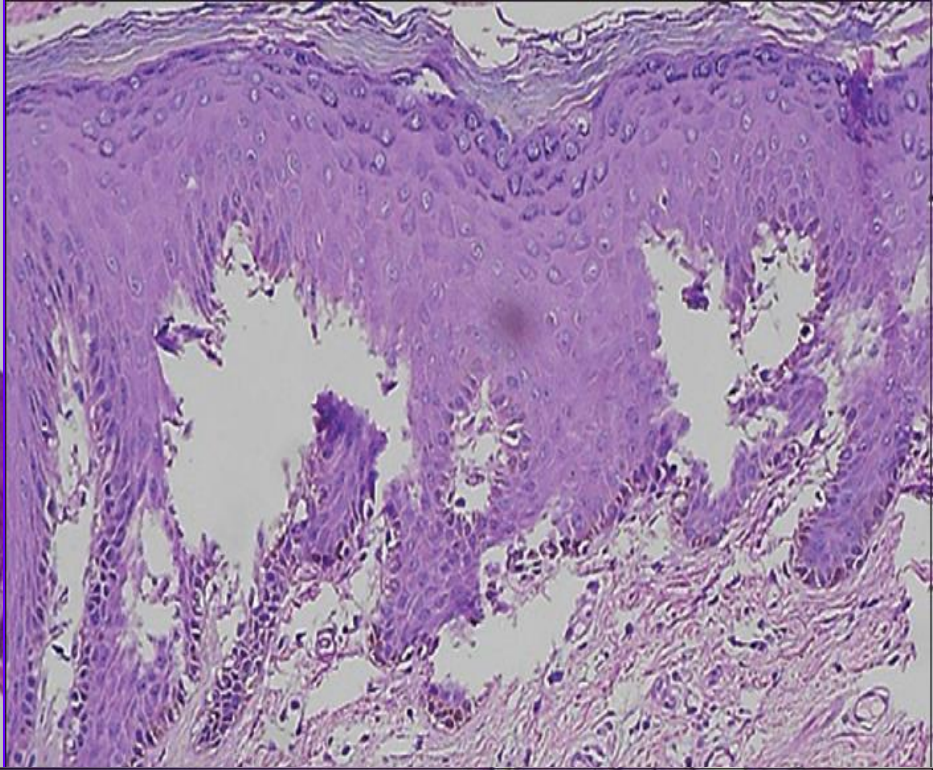
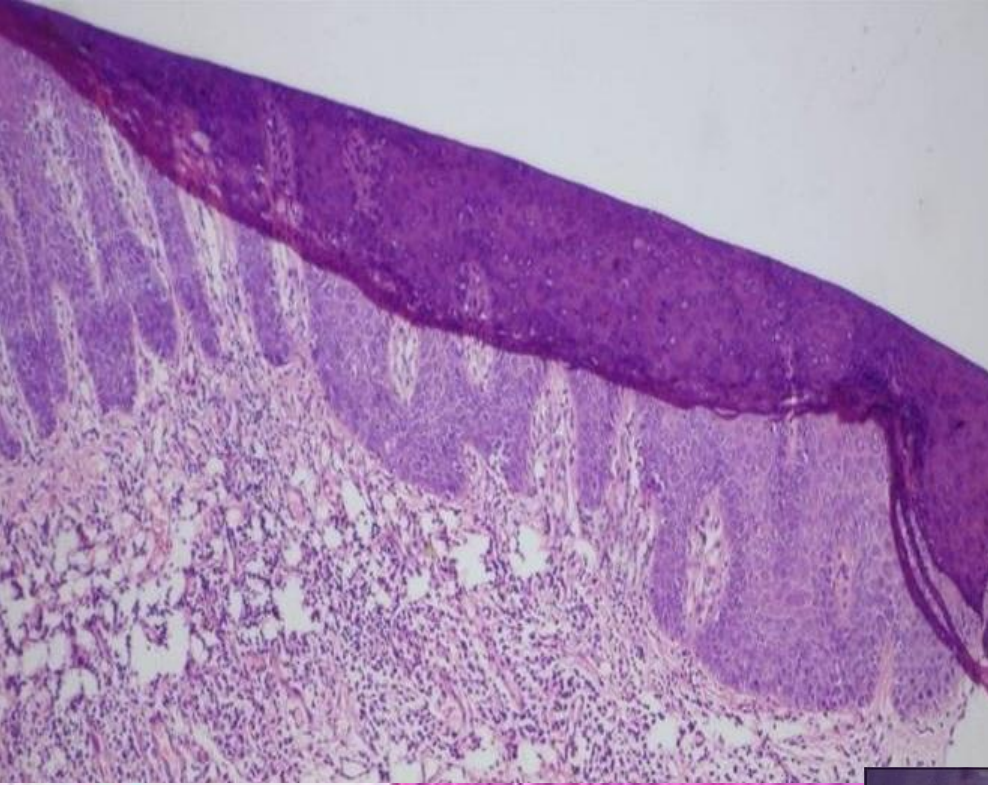


SPECIMEN

3.16

0 1 2 3
4 5 6 7

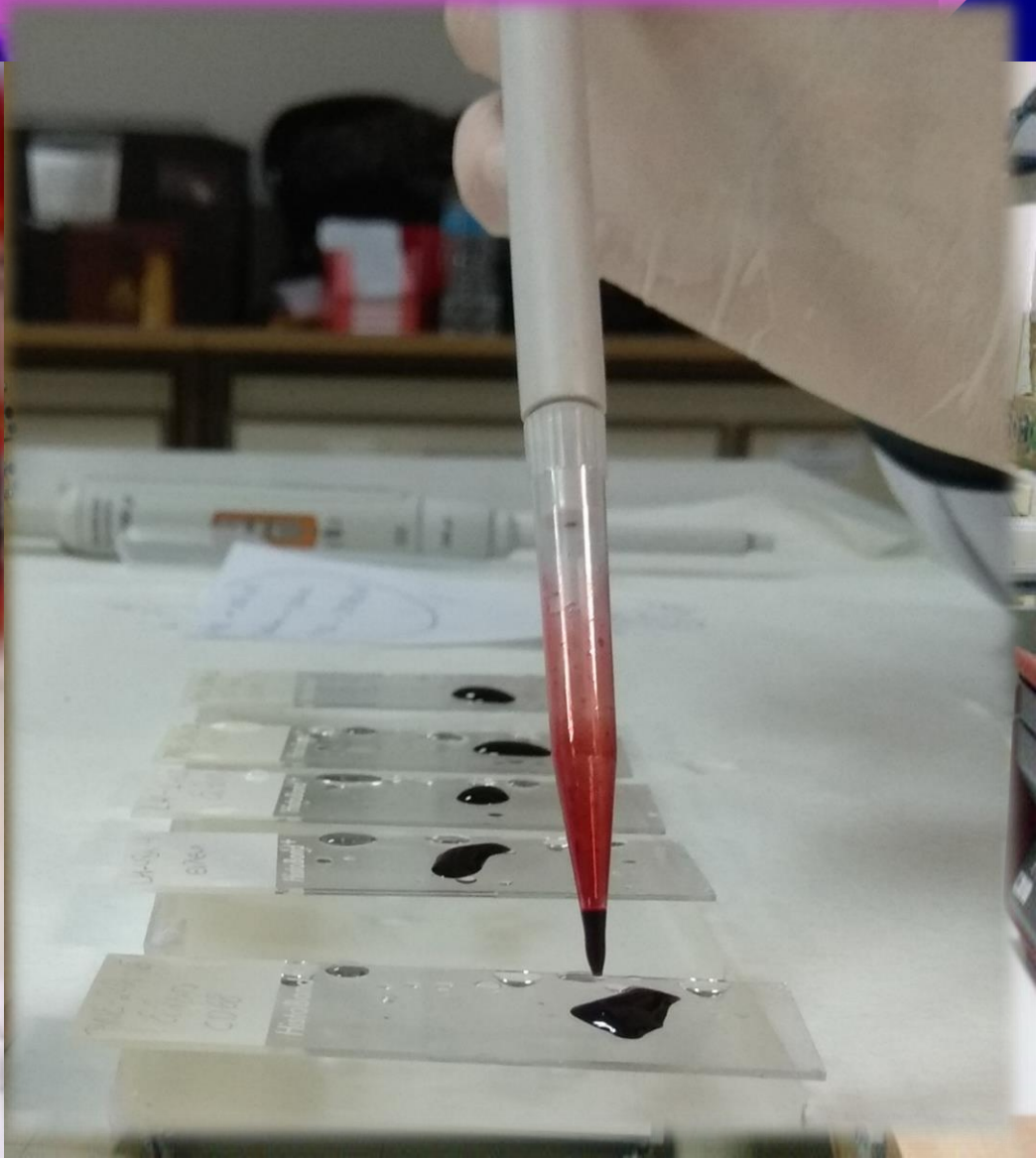




ΑΠΟΠΑΡΑΦΙΝΩΣΗ



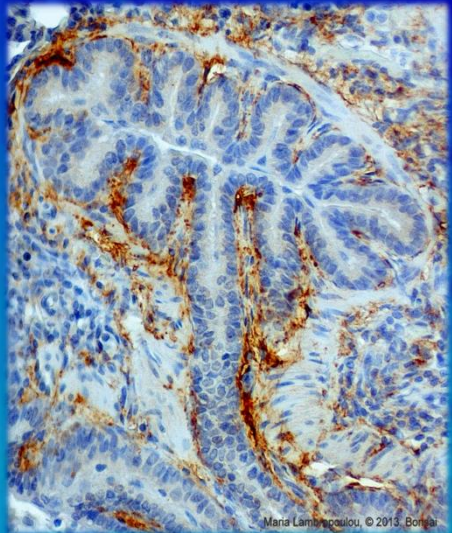
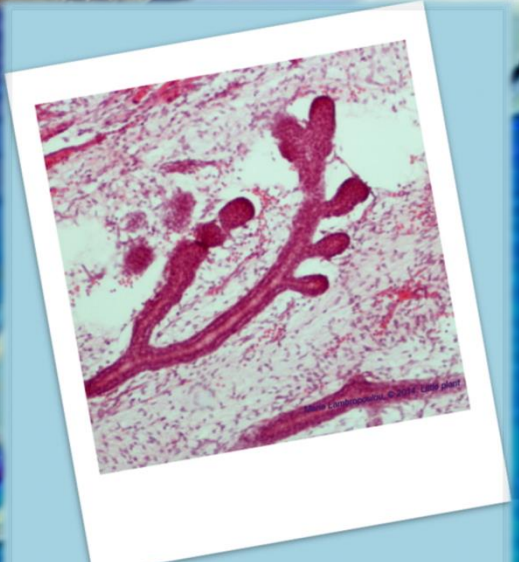
ΕΝΥΔΑΤΩΣΗ-ΧΡΩΣΗ





Microscope Slide

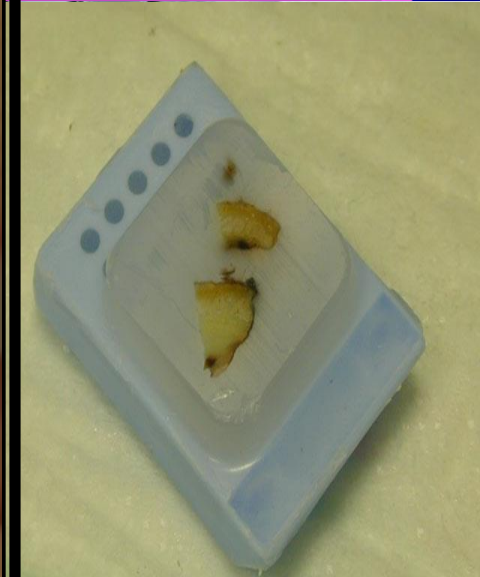




ΜΙΚΡΟΣΚΟΠΙΚΑ ΕΥΡΗΜΑΤΑ



www.ihcarlhisto.com

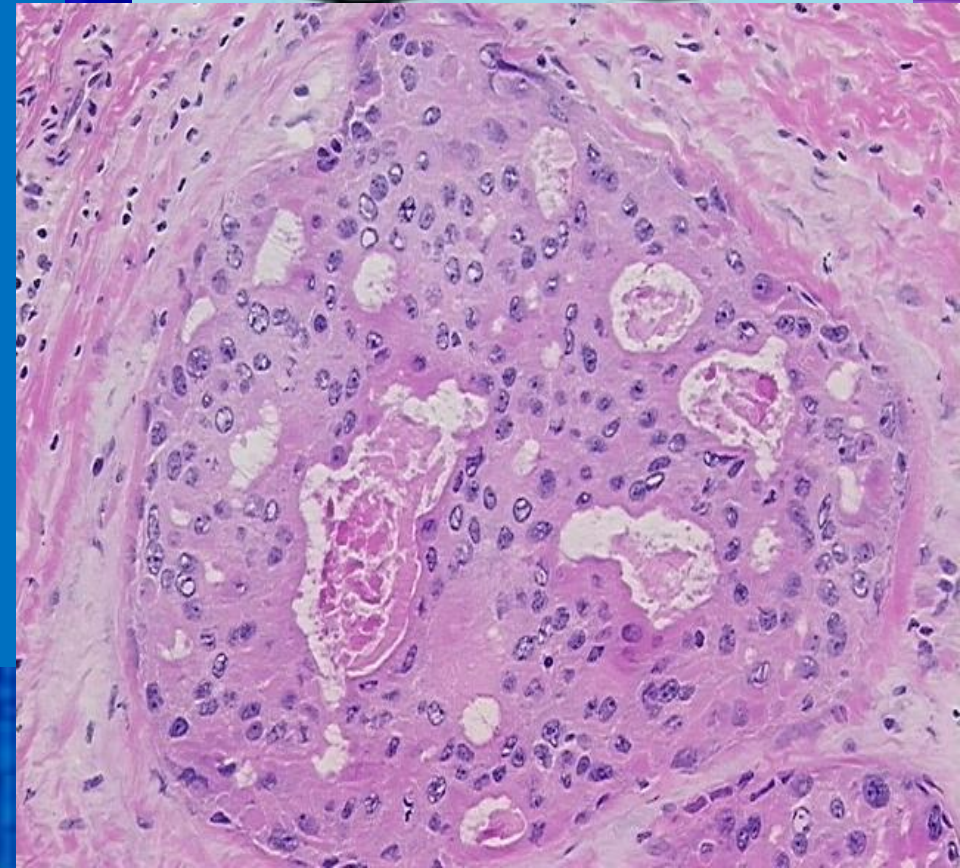
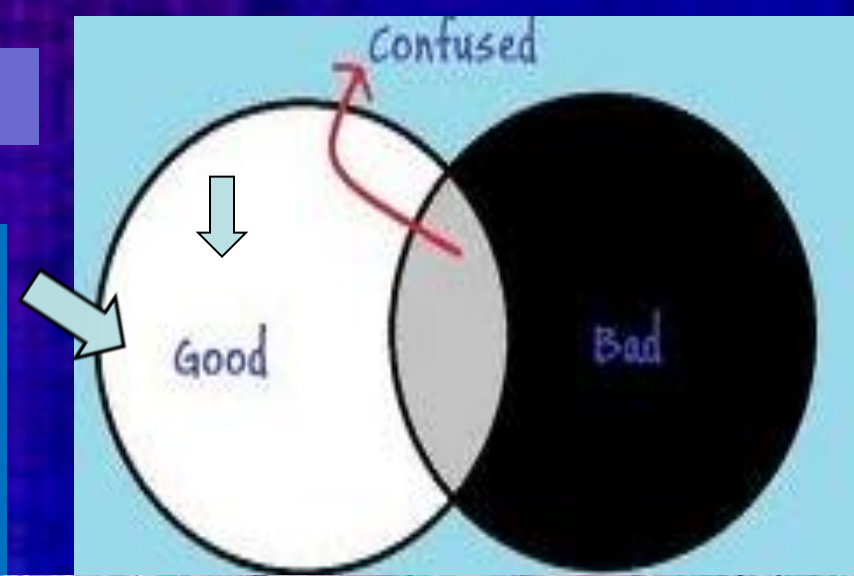


Ταχεία βιοψία

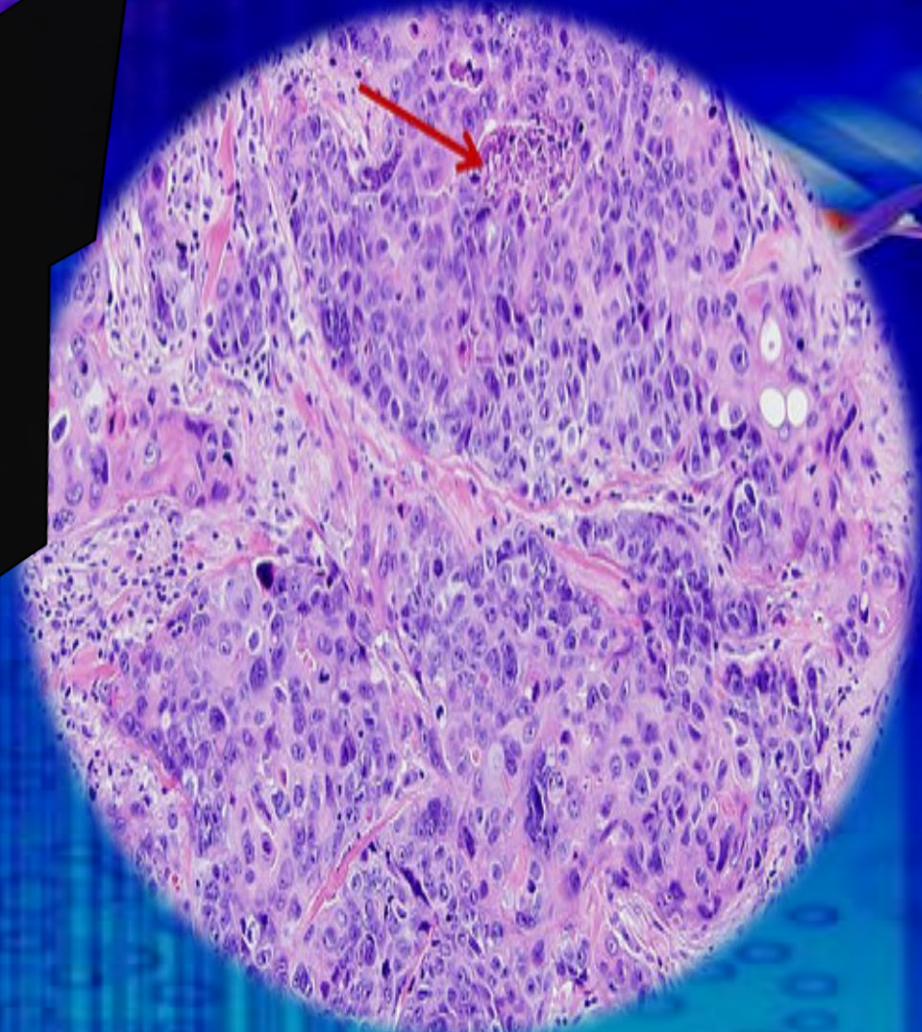
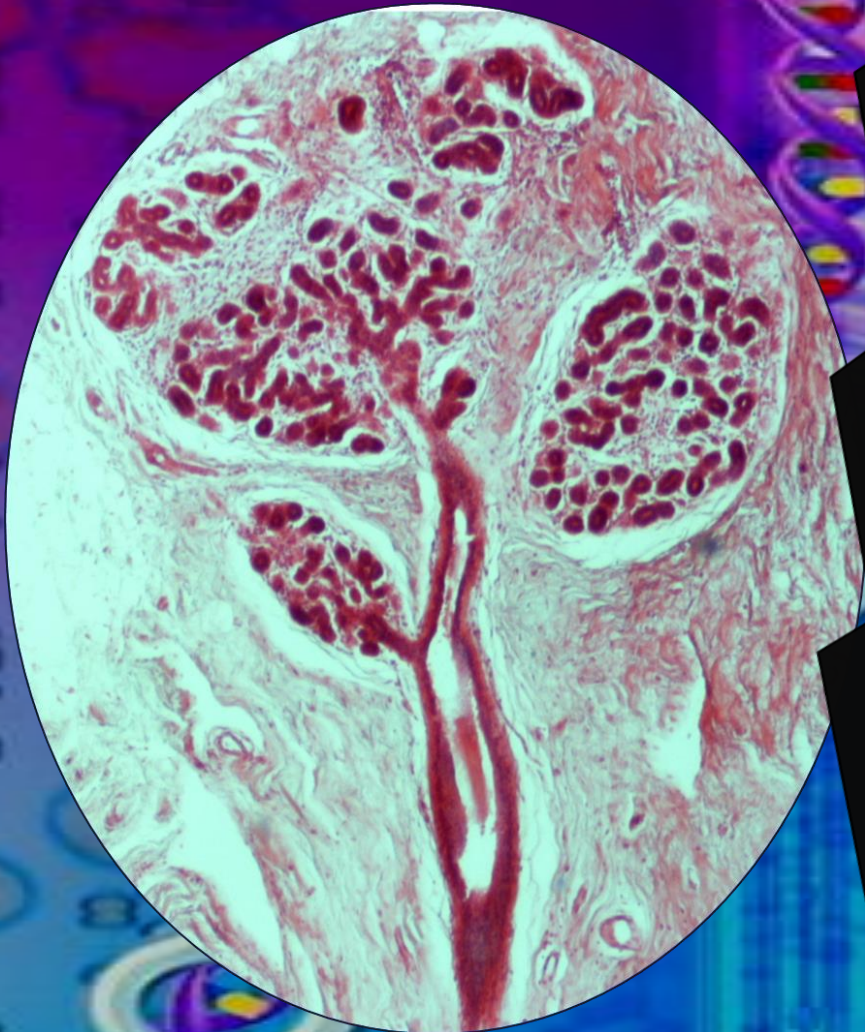


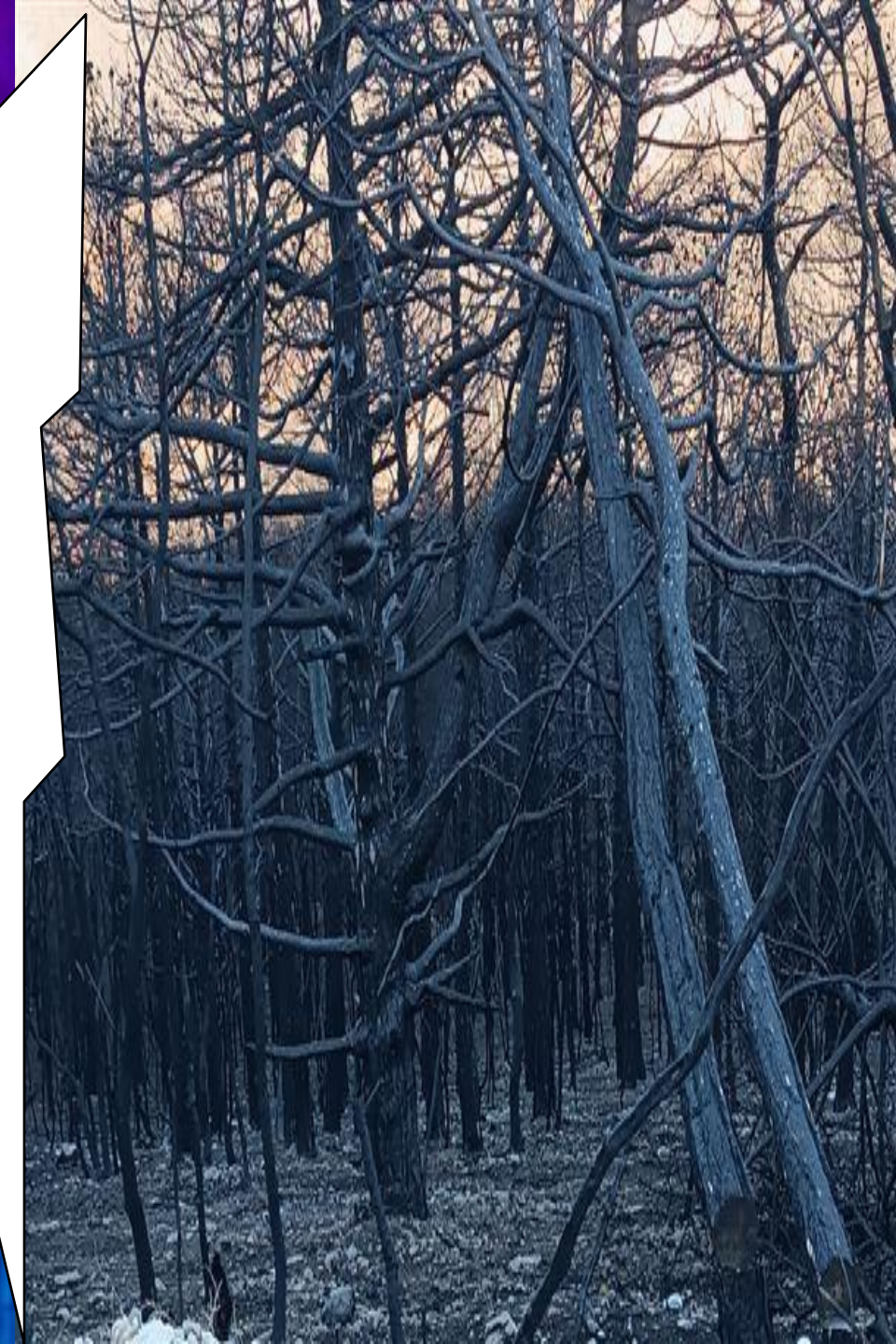
Οι κύριοι λόγοι εκτέλεσης ΤΒ είναι:

- Καθορισμός της φύσης μιας παθολογικής εξεργασίας (+/-).
- Επιβεβαίωση της εξαίρεσης κακοήθους όγκου σε υγιή χειρουργικά όρια.
- Έλεγχος για μεταστάσεις σε λεμφαδένες.



Καλή - κακή βιοψία

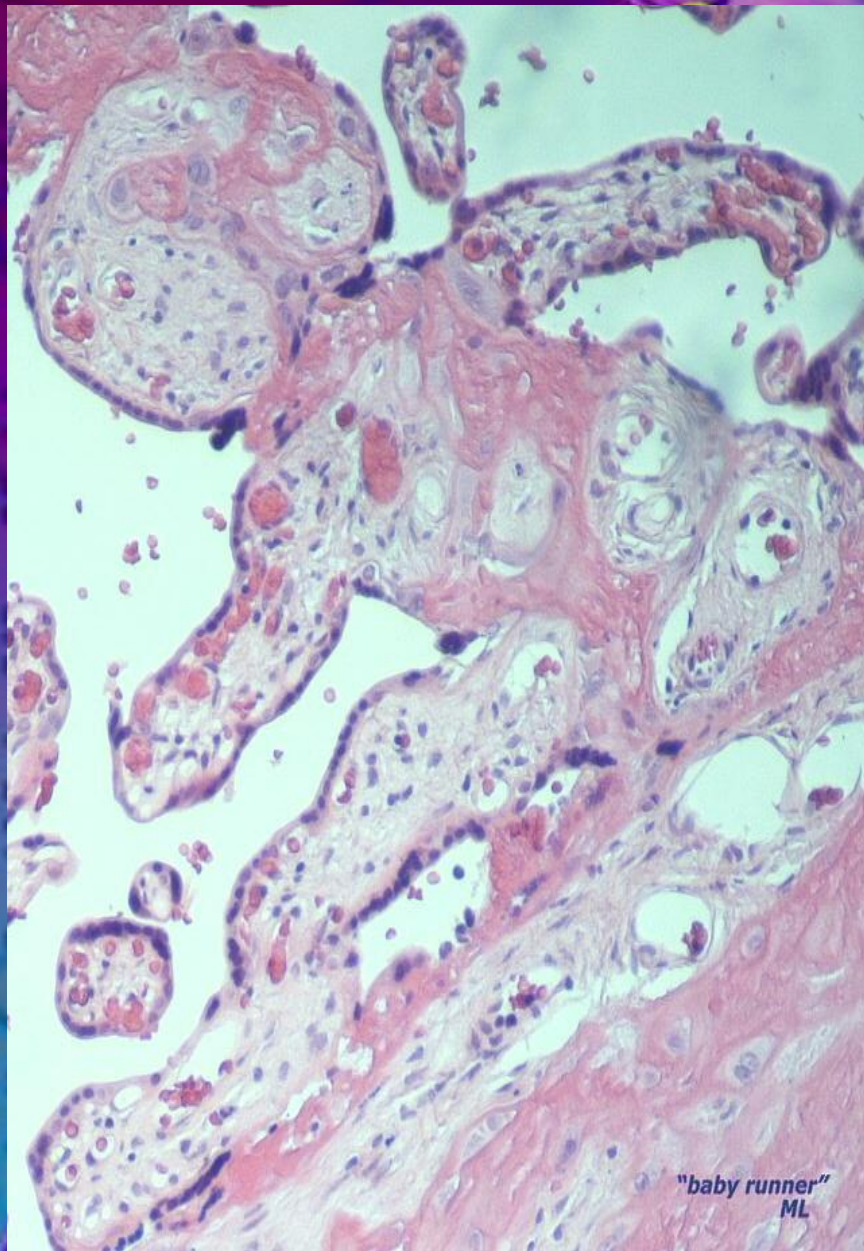




ΔΙΑΓΝΩΣΤΙΚΗ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ & ΜΕΘΟΔΟΙ



Κλασική ιστοπαθολογική εξέταση



ΙΣΤΟΧΗΜΙΚΕΣ ΧΡΩΣΕΙΣ

Η **Αιματοξυλίνη-εωσίνη**

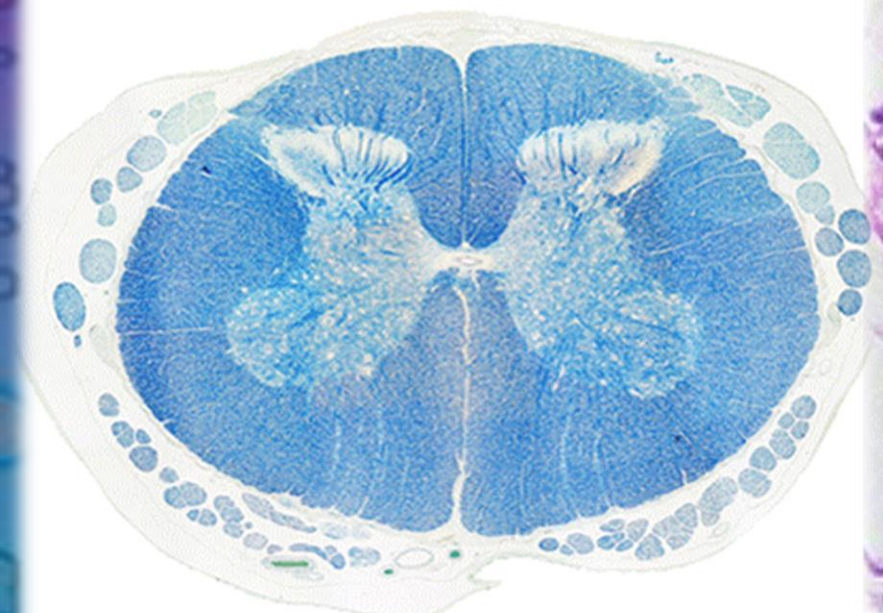
(Haematoxylin-Eosin) είναι από τις πιο διαδεδομένες στην Ιστοπαθολογία

Εκτίμηση της αρχιτεκτονικής δομής του ιστού – κυττάρων, μορφομετρία.

Η **Αιματοξυλίνη** προσδένεται στα νουκλεϊκά οξέα και χρωματίζει μπλε-μωβ τον **Πυρήνα**.

Η **Εωσίνη** προσδένεται σε πρωτεΐνες και χρωματίζει ροζ το **κυτταρόπλασμα** και **κυτταρική μεμβράνη**





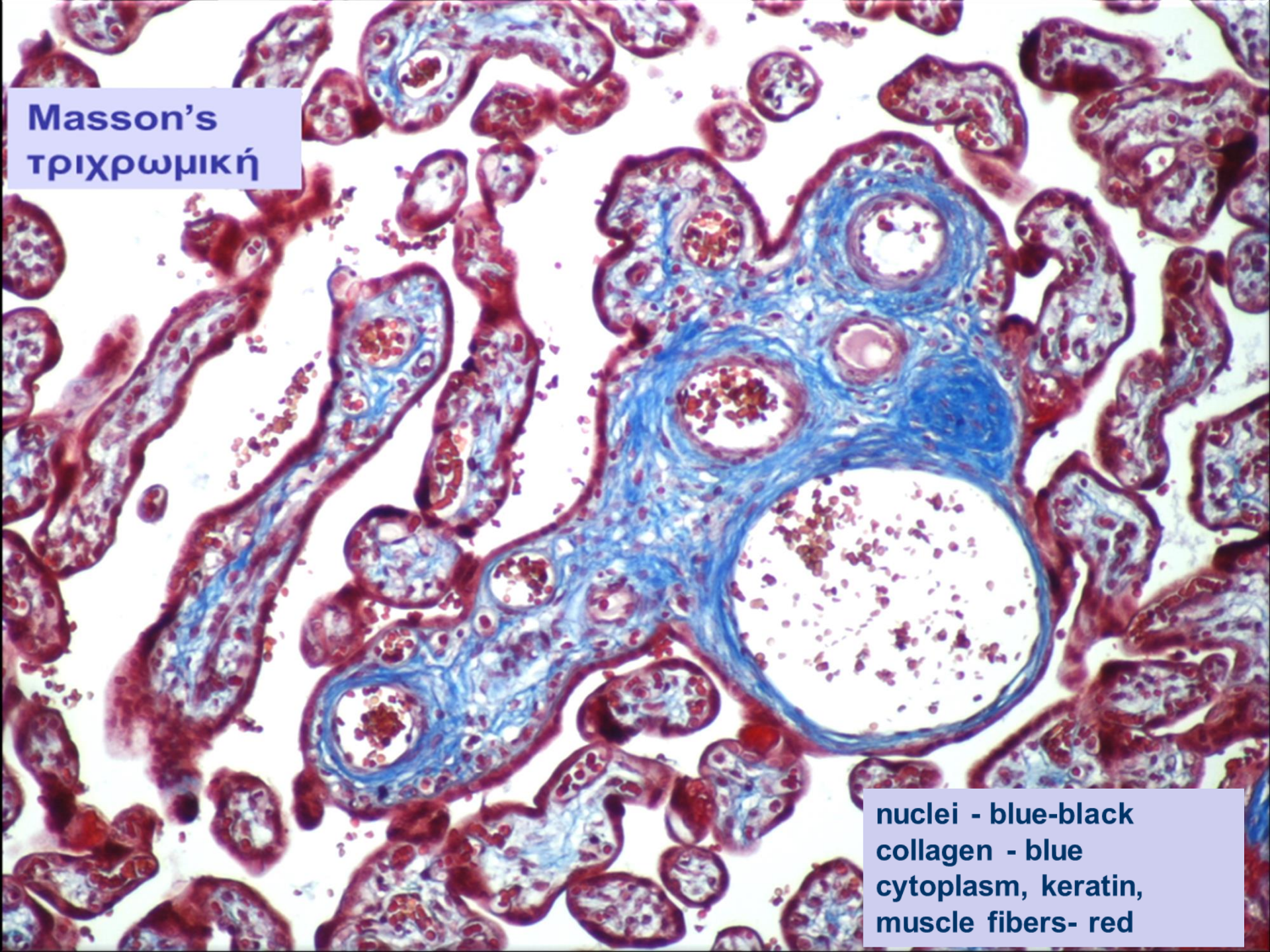
**Στόχος:
τελική διάγνωση**

Κατηγορίες ιστοχημικών χρώσεων

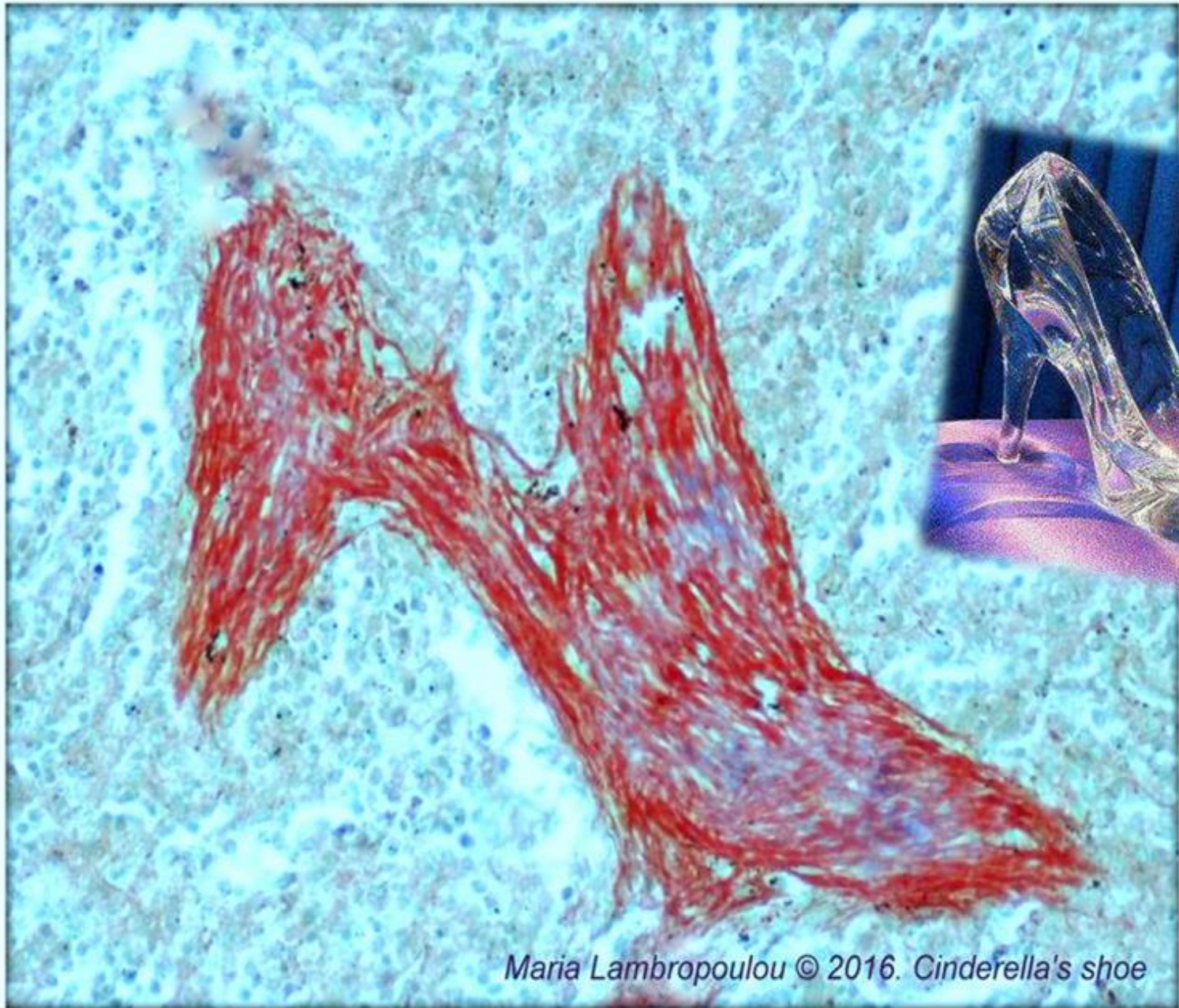
1. Πυρήνες – κυτταρόπλασμα
2. Υδατάνθρακες – Γλυκογόνο - βλέννη
3. Αμυλοειδές
4. Χρώσεις 4 τύπων ιστού
5. Λιπίδια
6. Μικροοργανισμών
7. Εναποθέσεις χρωστικών (μελανίνη, αιμοσιδηρίνη κ.α.)
8. Ειδικές χρώσεις αιματολογίας



**Masson's
τριχρωμική**

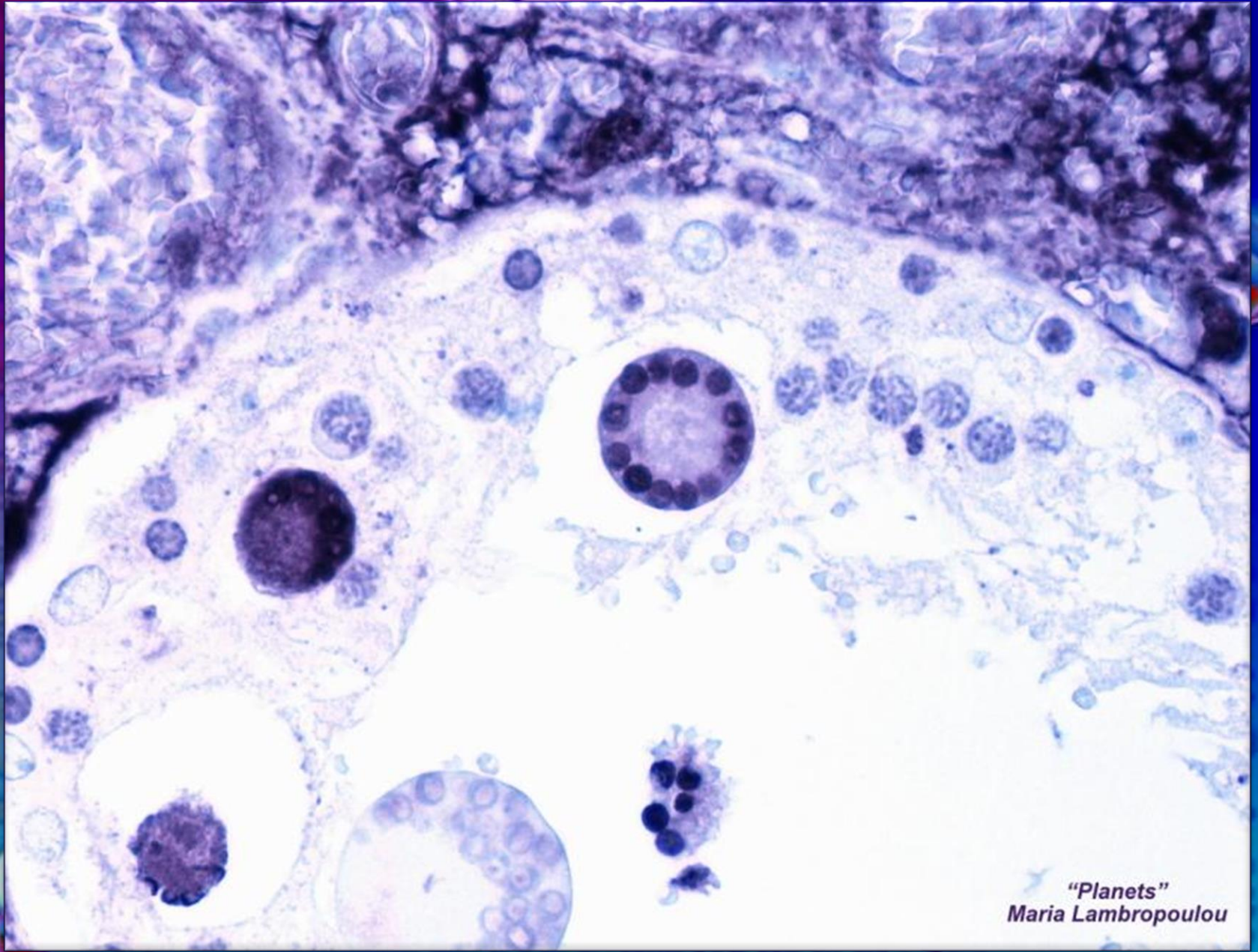


**nuclei - blue-black
collagen - blue
cytoplasm, keratin,
muscle fibers- red**



Maria Lambropoulou © 2016. Cinderella's shoe

Ιστοχημικές χρώσεις

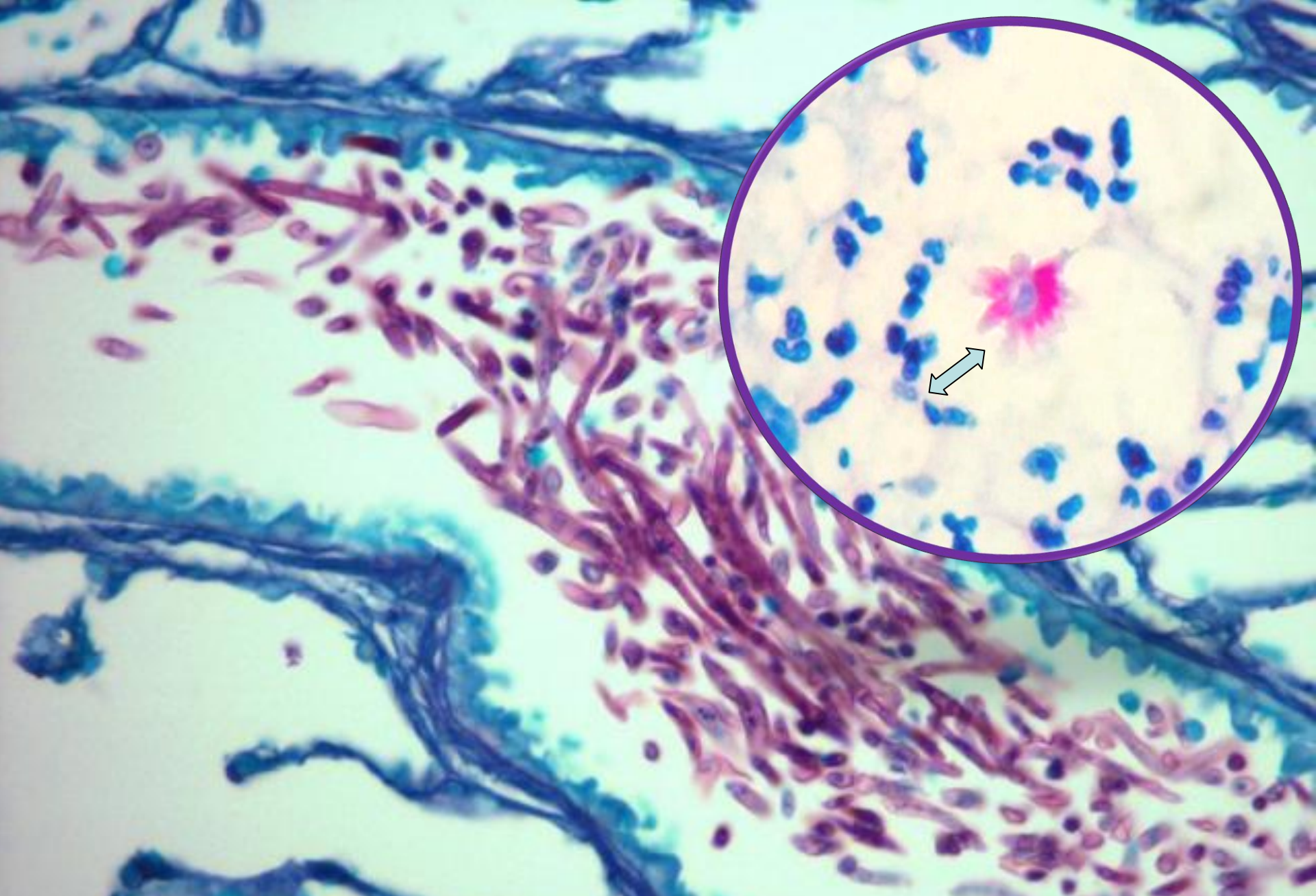


"Planets"
Maria Lambropoulou

Periodic Acid-Schiff Reaction (PAS)

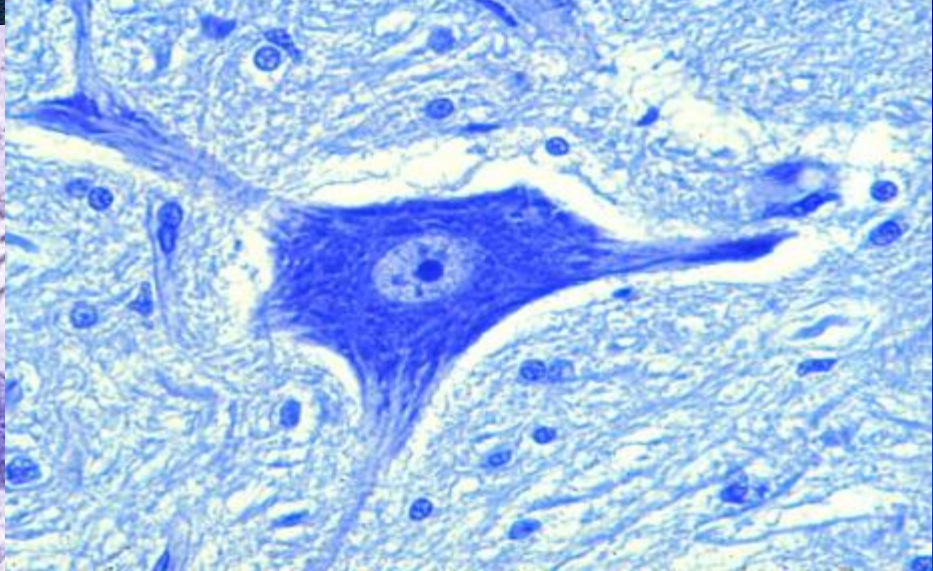
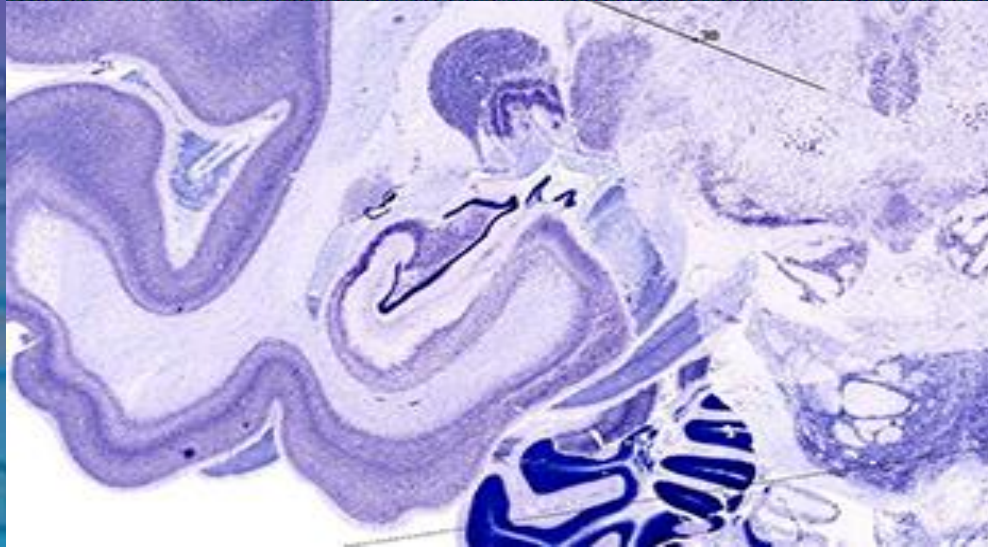
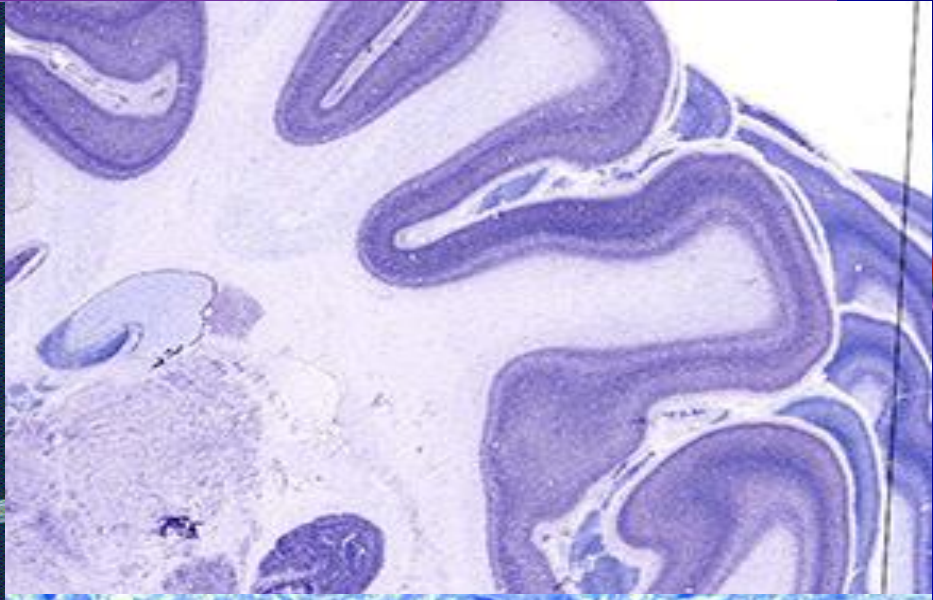
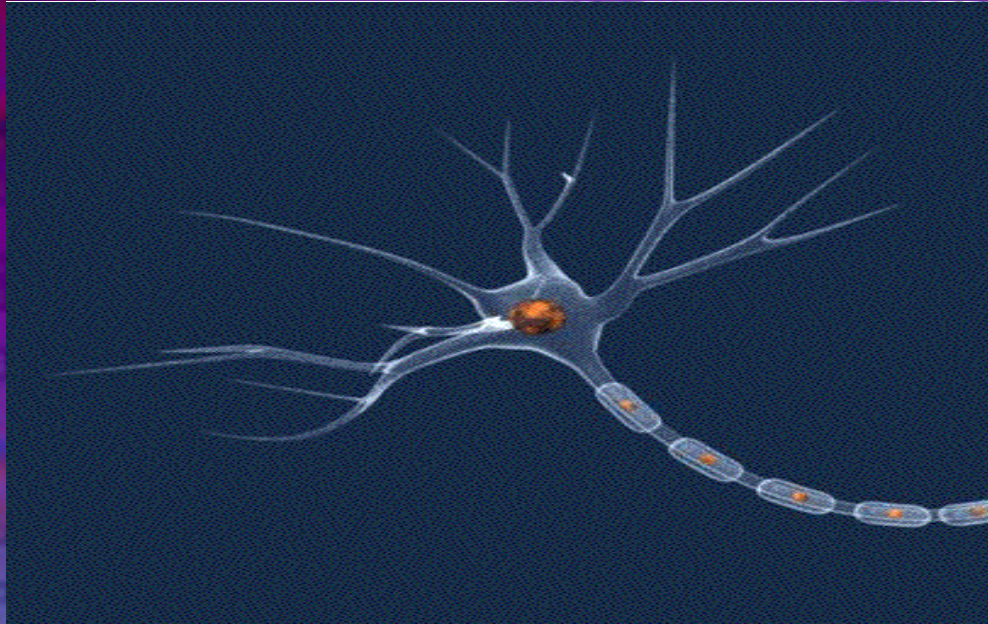
Υδατάνθρακες και συμπλέγματα αυτών: γλυκογόνο, βλέννη, βασικές μεμβράνες, έλυτρα μυκήτων κ.α. Θετικά κατά PAS στοιχεία εμφανίζονται ερυθρά.





1. Υφές ,μυκήτων σε διατομή πνεύμονα. 2. Sporotrichosis, αστεροειδές σωματίο, που περιβάλλεται από πολυάριθμα ουδετερόφιλα πολυμορφοπύρρηνα (ένθετο) PAS, X400.

Nissl and Methylene blue stains



Χρώση Παπανικολάου (PAP)

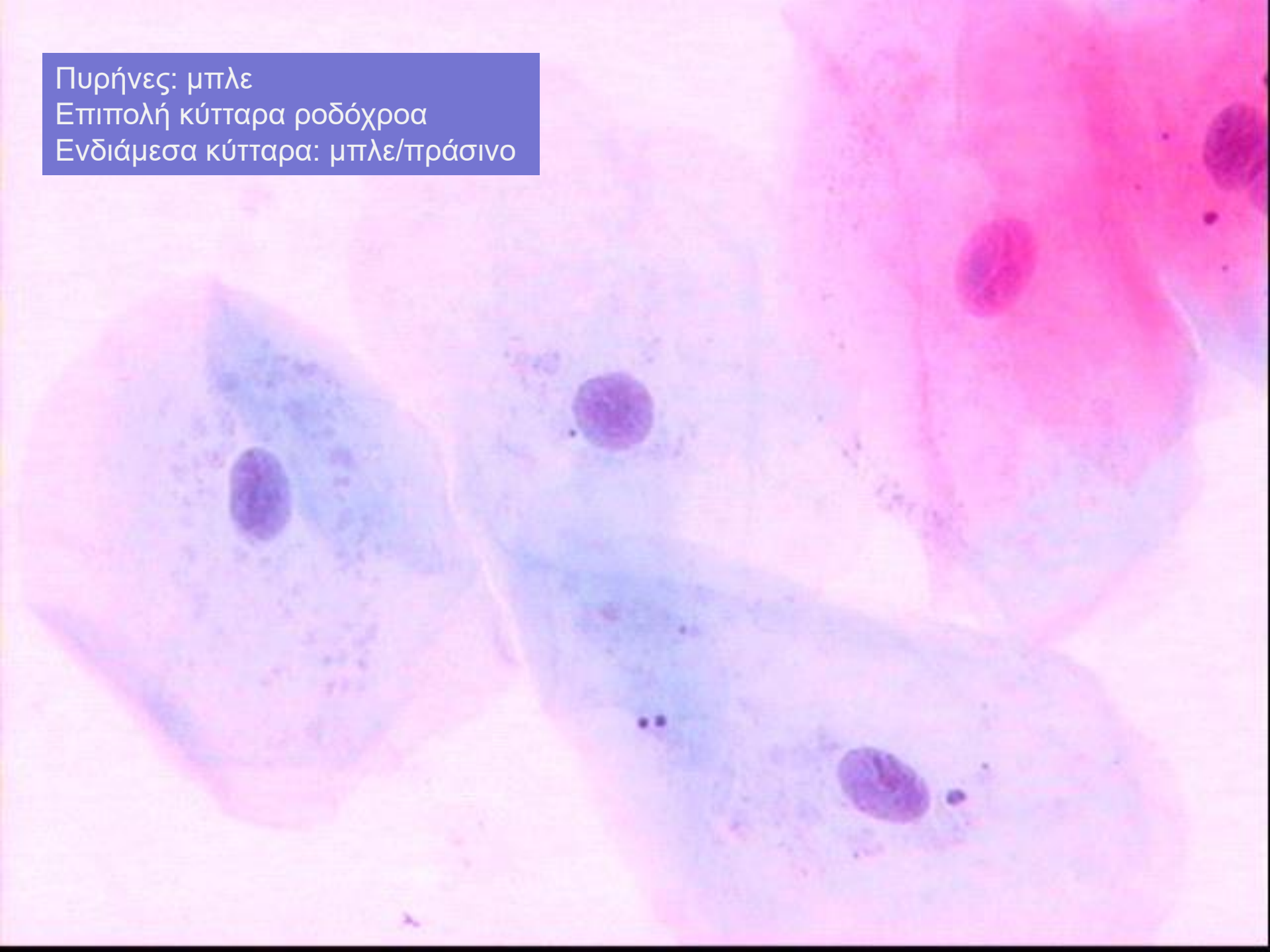
Είναι μια κυτταρολογική εργαστηριακή μέθοδος χρώσης διαφόρων εκκριμάτων του σώματος προς αναζήτηση νεοπλασματικών κυττάρων.

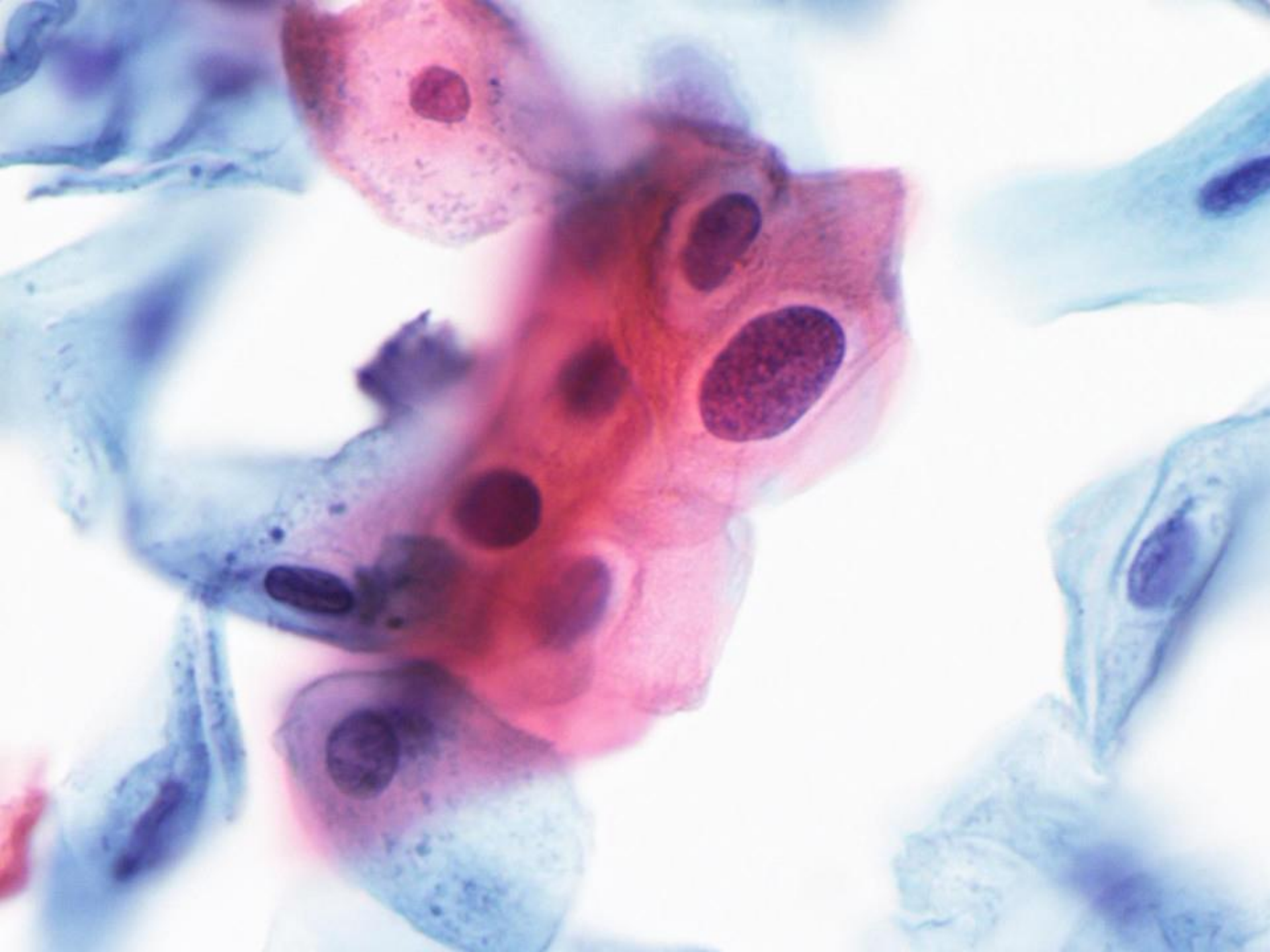
Με τη μέθοδο αυτή λαμβάνονται τα εκκρίματα από το αναπνευστικό, το πεπτικό, το ουρογεννητικό κλπ. συστήματα, τα οποία πάντοτε περιέχουν ελεύθερα κύτταρα.

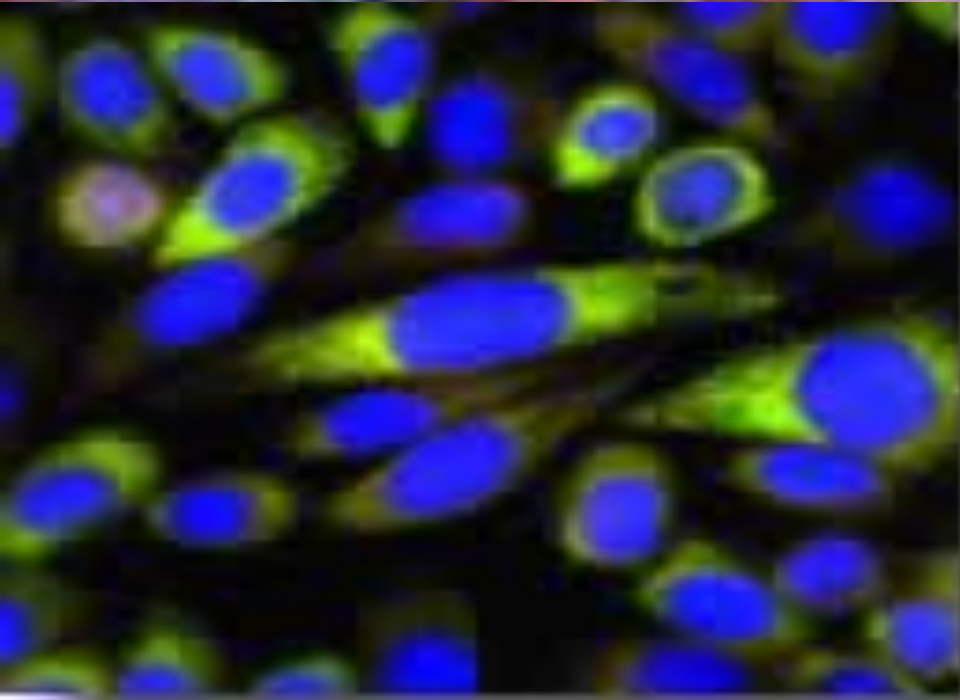
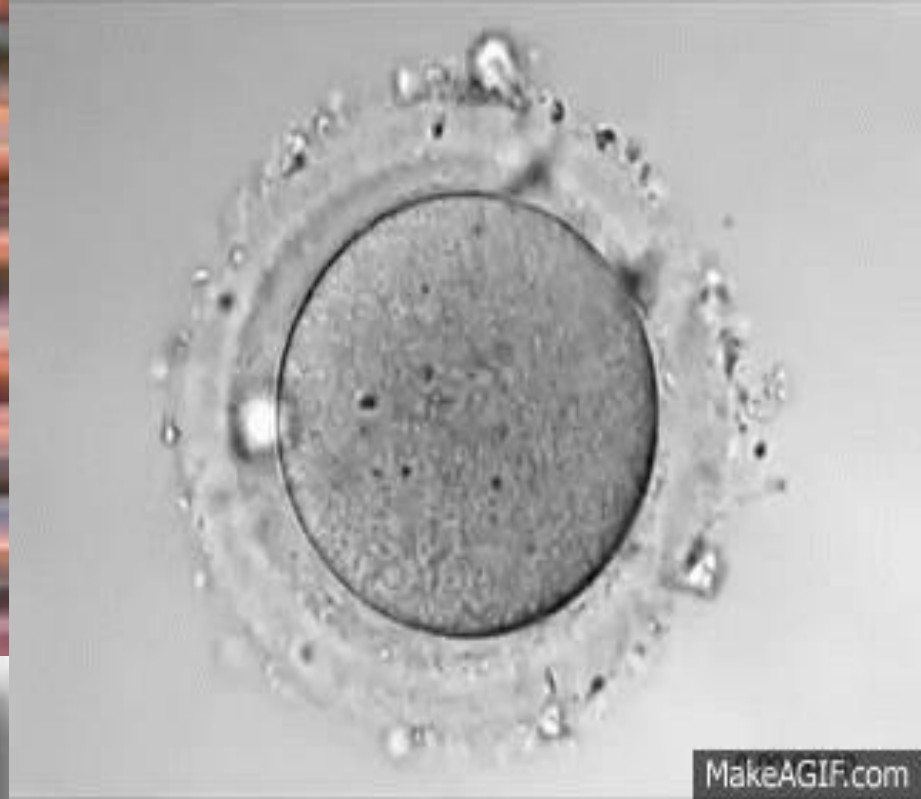
Μεταξύ των κυττάρων αυτών βρίσκονται μερικές φορές και κύτταρα που αποχωρίστηκαν από κάποια νεοπλασματική εστία.

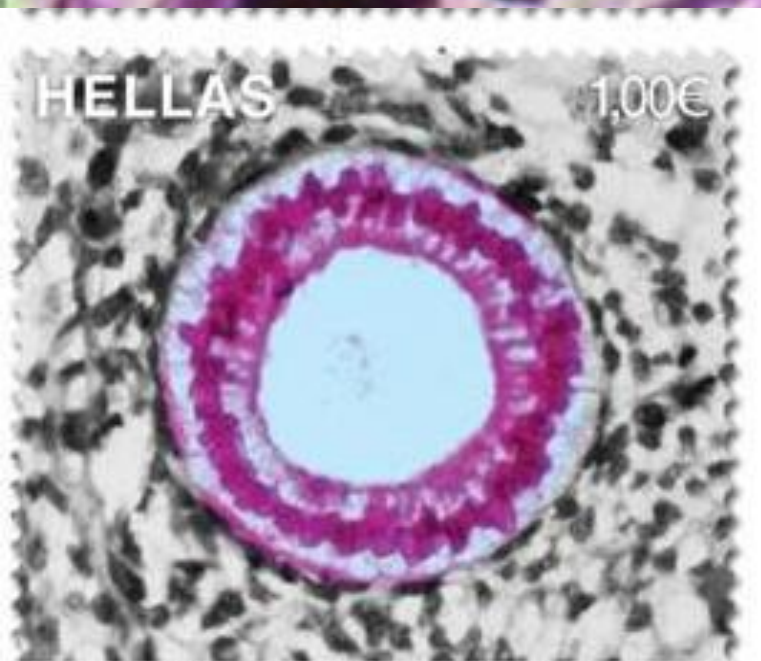


Πυρήνες: μπλε
Επιπολή κύτταρα ροδόχροα
Ενδιάμεσα κύτταρα: μπλε/πράσινο





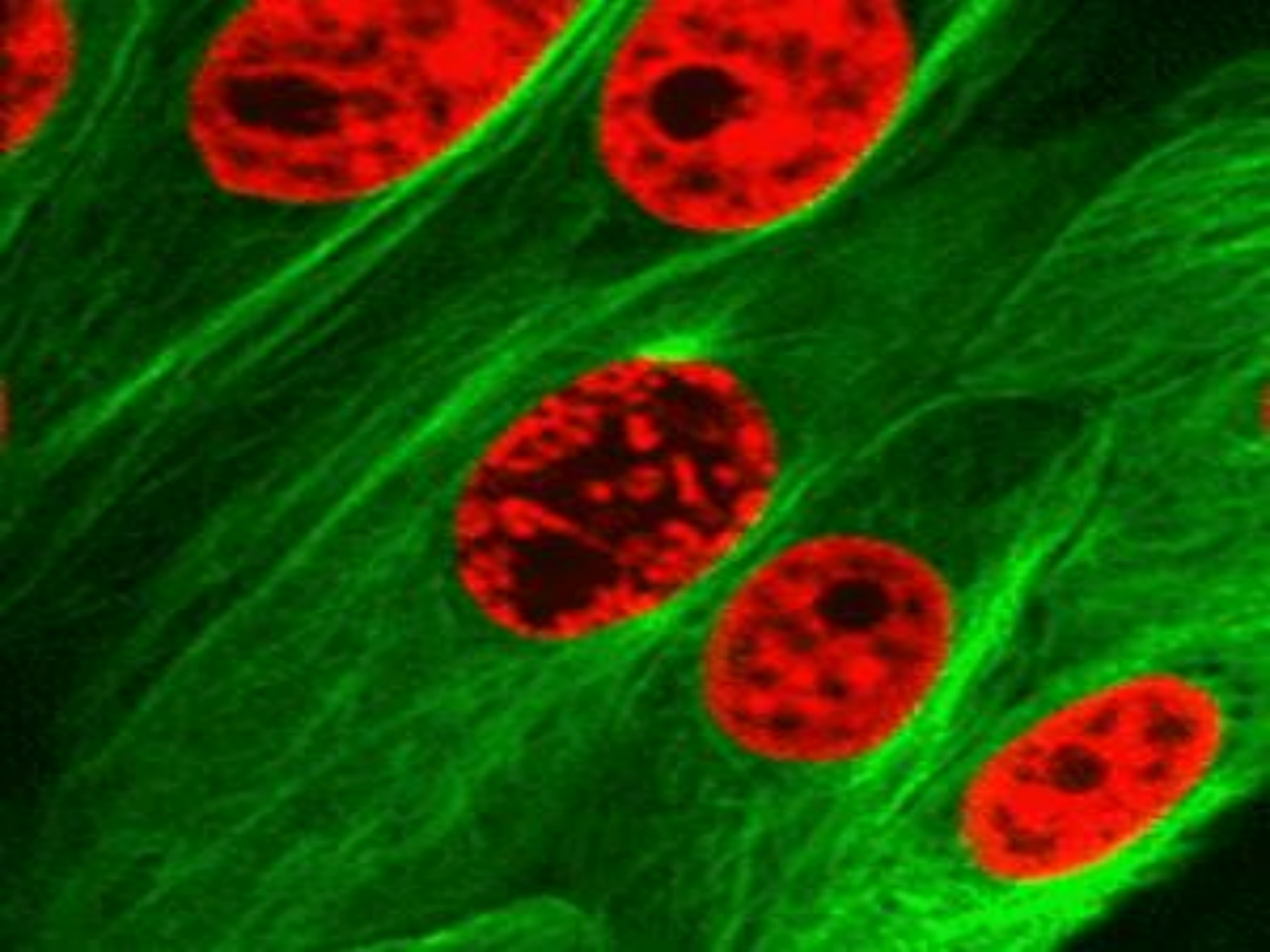




ΕΠΙΣΤΗΜΗ ΚΑΙ ΤΕΧΝΗ ΜΕΣΑ ΑΠΟ ΤΟ ΜΙΚΡΟΣΚΟΠΙΟ

2018 ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ

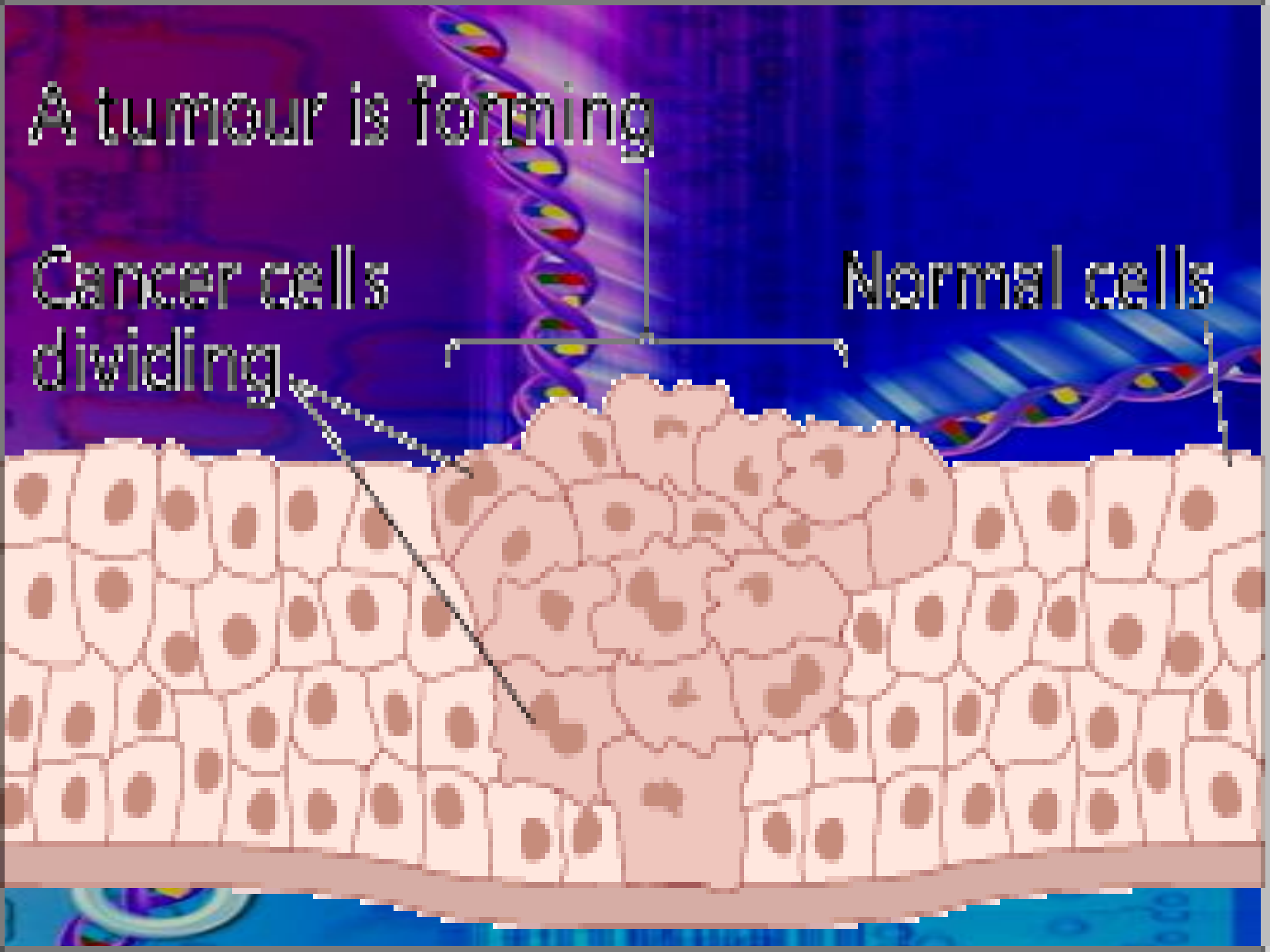




A tumour is forming

Cancer cells
dividing

Normal cells



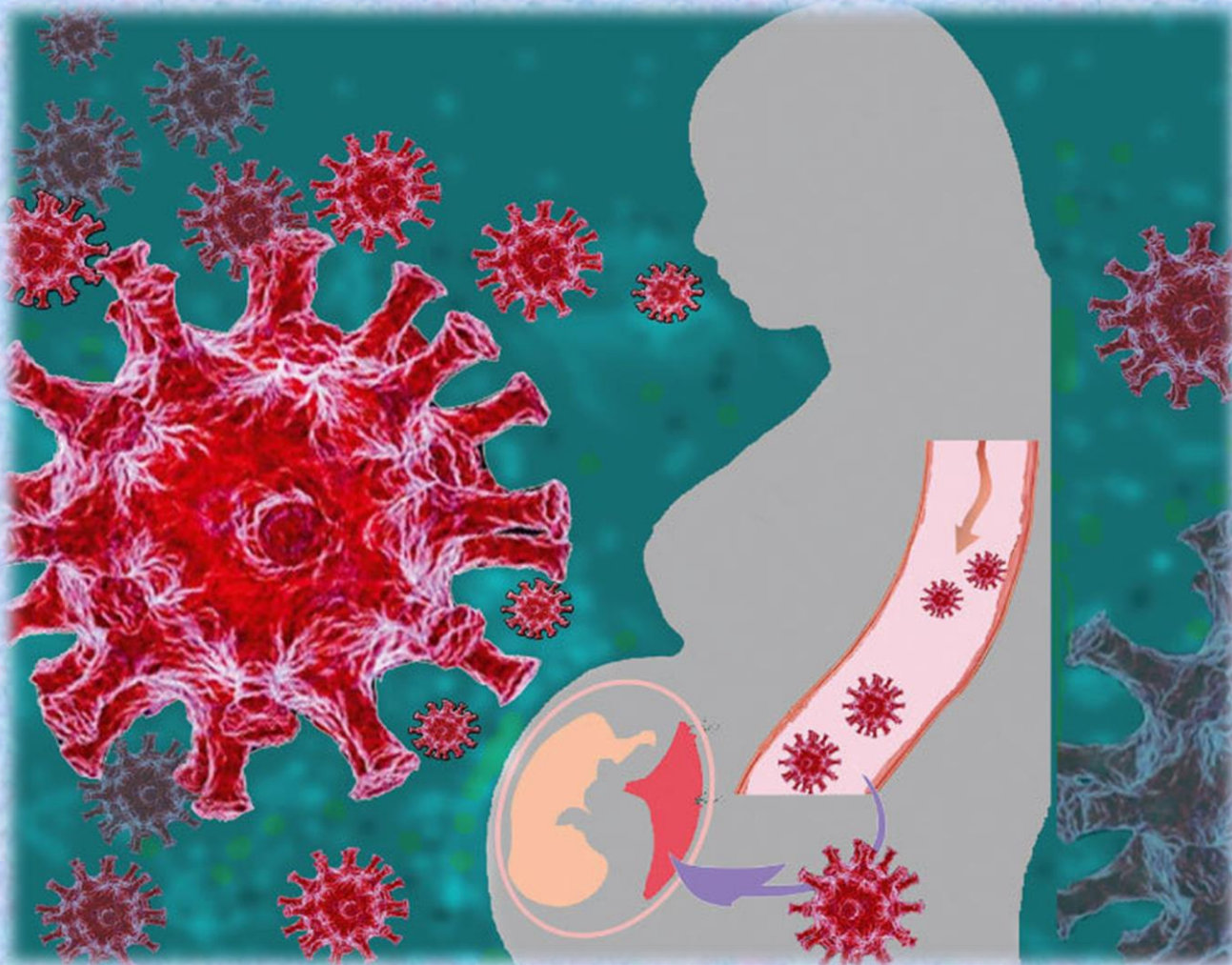
ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΙΣΤΟΛΟΓΙΑΣ-ΕΜΒΡΥΟΛΟΓΙΑΣ, ΔΠΘ

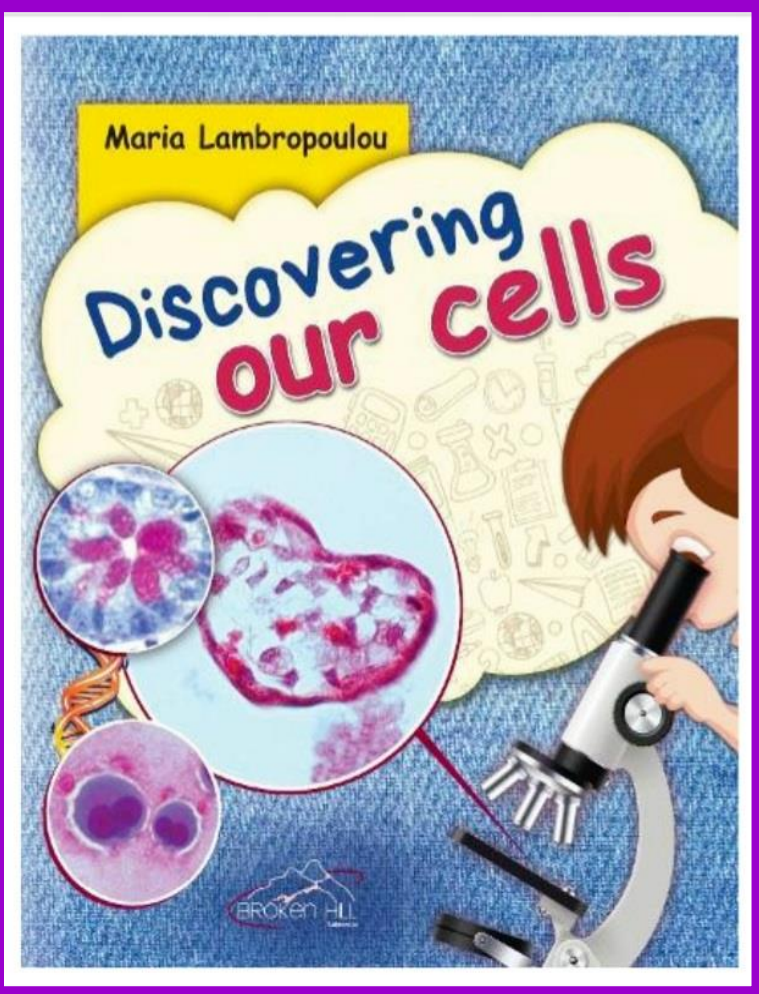
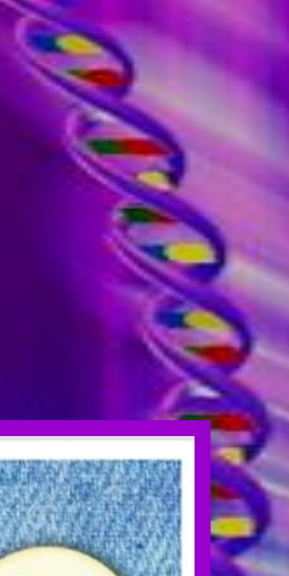
Μονάδα Μοριακής Ιστολογίας και Περιγεννητικού ελέγχου

«Εμβληματική Δράση Sars-Cov-2-GR» της ΓΓΕΤ

Ερευνητική δραστηριότητα

Μελέτη πιθανής διαπλακουντιακής ή περιγεννητικής μετάδοσης του ιού από θετική μητέρα στο έμβryo ή στο νεογνό.





ΚΥΚΛΟΦΕΡΕΙ ΣΤΑ ΒΙΒΛΙΟΠΛΗΘΗ

2

Μαρία Λαμπροπούλου

Ανακαλύπτοντας τα ΚΥΤΤΑΡΆ μας

2η Έκδοση

Μικροί μου φίλοι

- ✓ Ετοιμαστείτε για μια πρωτότυπη ξενάγηση στο θαυμαστό εσωτερικό μας κόσμο, τα όργανα και τα συστήματα του οργανισμού μας.
- ✓ Ανακαλύψτε τις καταπληκτικές εικόνες των ιστών και των κυττάρων μας μέσα από το μικροσκόπιο.
- ✓ Μάθετε τρόπους προστασίας από άορατους εχθρούς, ιούς και μικρόβια.

Για να μείνετε ασφαλείς ακολουθήστε μας και σε όλα...

Πάντα κηρώστε με γάντια βόμβα αναστολής βέρου να κρατάει αποστάσεις και τη μάσκα μου φέρω!

Αν αποφασίσει όλα τα μέτρα που λέμε που ακολουθούμε για πάντα θα αποφασίσουμε για πάντα ένα απ' του οποίου την πορεία...



Ιστολογία με μια Ματιά

Michelle Peckham

Επιμέλεια ελληνικής έκδοσης
Μαρία Λαμπροπούλου

ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΕΣ ΕΚΔΟΣΕΙΣ
ΠΑΡΙΣΙΑΝΟΥ Α.Ε.

ΒΑΣΙΚΗ ΙΣΤΟΛΟΓΙΑ

D.J. Lowrie, Jr.



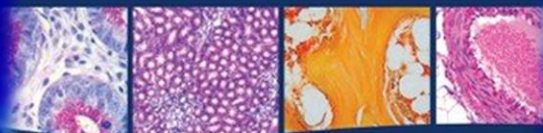
Επιμέλεια έκδοσης
Μαρία Λαμπροπούλου
Αναστασία Νέσι
Σοφία Κ. Πέτλη - Λαμπροπούλου
Ηθελάνη Σαββίδη-Παπαδοπούλου

P

Leslie P. Gartner

ΙΣΤΟΛΟΓΙΑ

ΤΕΤΑΡΤΗ ΕΚΔΟΣΗ

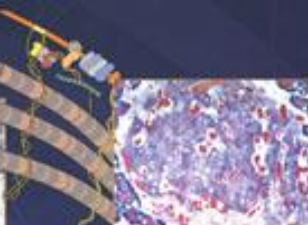


TM

Ιστολογία με Στοιχεία Κυτταρικής Βιολογίας

ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗΝ ΙΣΤΟΠΑΘΟΛΟΓΙΑ

Πρόλογος
Abraham L. Kierzenbaum
Βασίλης Γαργαλάς
Χρήστος Κίτσος



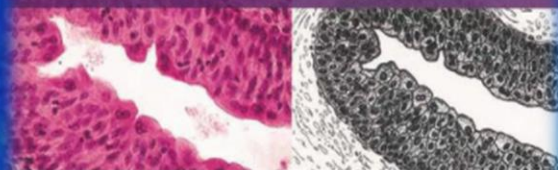
Γενική Επιμέλεια Έκδοσης: Έλδορας
Βασίλης Γαργαλάς
Επιμέλεια Έκδοσης Έκδοσης
Μαριάνη Κουλοκοκοσά



POLITEIANET.gr

ΙΣΤΟΛΟΓΙΑ

Robert B. Tallitsch Ronald Guastaferrri



Επιμέλεια Ελληνικής Έκδοσης: Μαρία Χ. Λαμπροπούλου

P

ΚΡΑΤΙΚΟΣ ΑΕΡΟΛΙΜΕΝΑΣ
ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΥΠΟΛΗΣ
«ΔΗΜΟΚΡΙΤΟΣ»



«Μικροσκοπικά ταξίδια...»

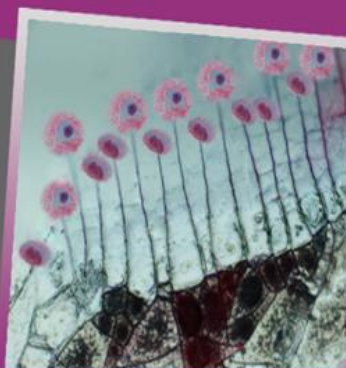


Πρωτότυπη έκθεση ιστολογικής εικόνας
...ταξιδεύοντας με τα φτερά του μικροσκοπίου

Μαρία Λαμπροπούλου

Καθηγήτρια Ιστολογίας-Εμβρυολογίας, Τμήμα Ιατρικής, Δ.Π.Θ.

ΚΡΑΤΙΚΟΣ ΑΕΡΟΛΙΜΕΝΑΣ ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΥΠΟΛΗΣ
«ΔΗΜΟΚΡΙΤΟΣ»







KEEP
CALM

AND

GOOD LUCK
ON HISTOLOGY

