



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ
ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ

«ΔΟΜΗ ΞΥΛΟΥ»

ΑΝΑΤΟΜΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΞΥΛΟΥ ΠΛΑΤΥΦΥΛΛΩΝ

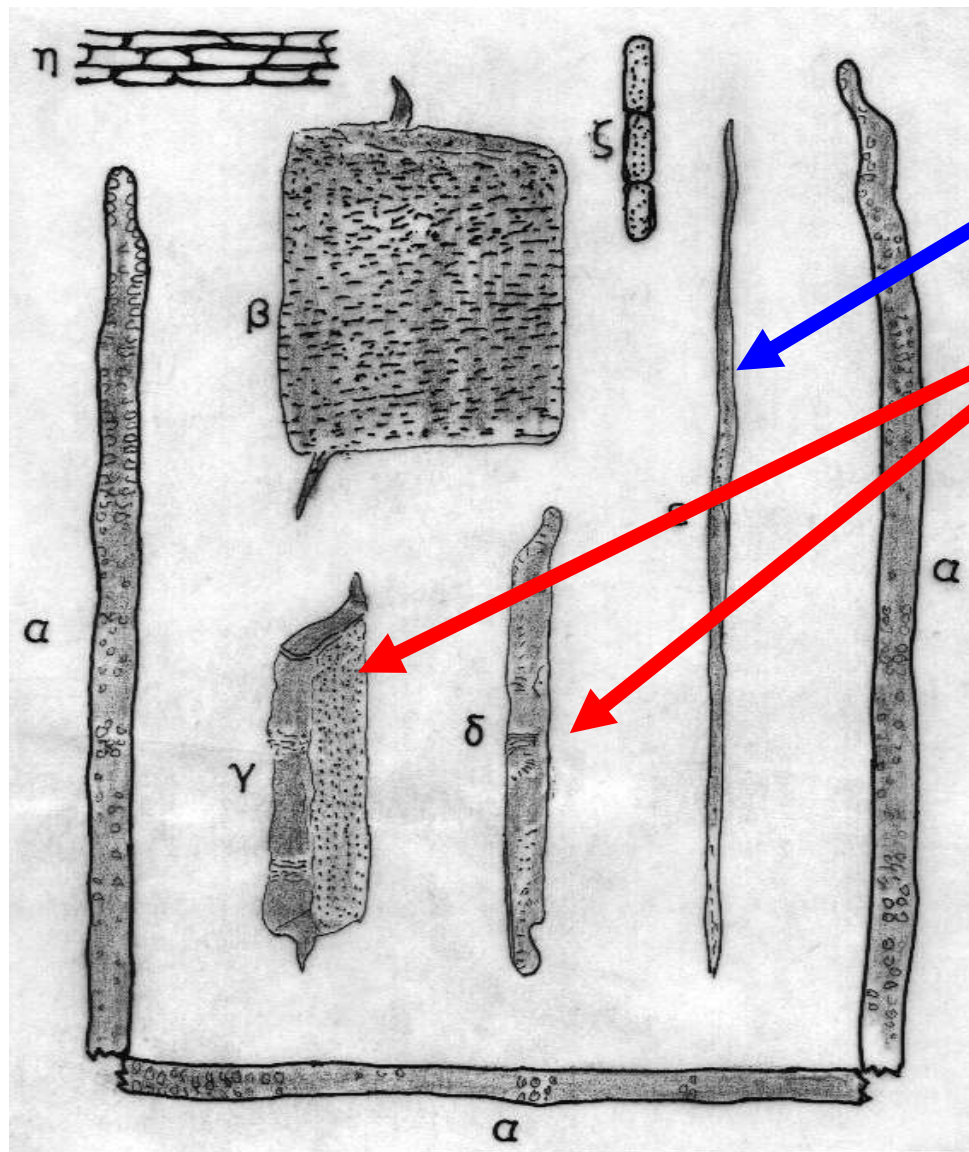
Καθ. Γεώργιος Ι. Μαντάνης

Εργαστήριο Επιστήμης & Τεχνολογίας Ξύλου

Τμήμα ΔΕΞΥΣ · Παν/μιο Θεσσαλίας

<http://mantanis.users.uth.gr/>

ΑΝΑΤΟΜΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ (ΚΥΤΤΑΡΑ) ΞΥΛΟΥ ΠΛΑΤΥΦΥΛΛΩΝ



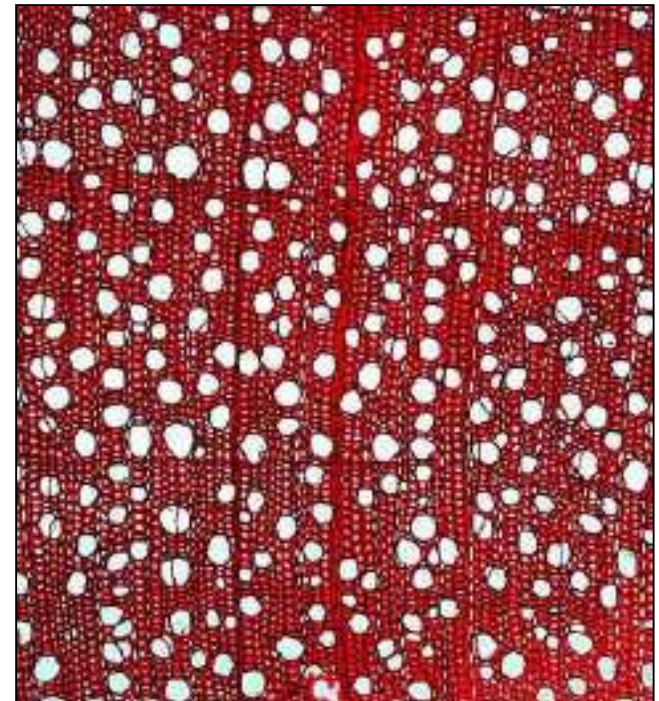
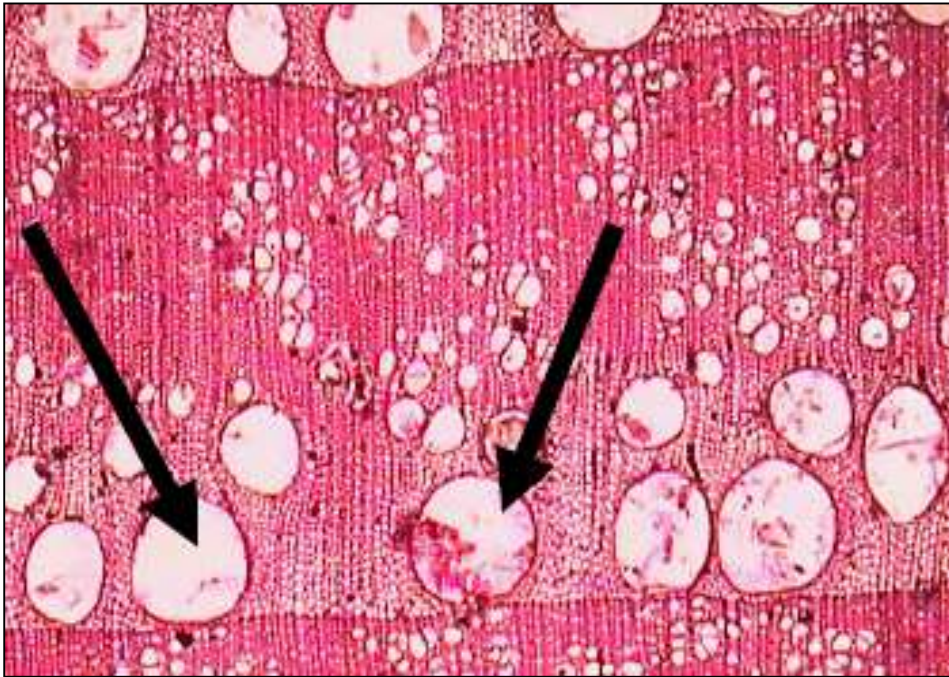
ΙΝΕΣ (ε)

ΜΕΛΗ ΑΓΓΕΙΩΝ (γ, δ)

**ΠΑΡΕΓΧΥΜΑΤΙΚΑ
ΚΥΤΤΑΡΑ (ζ, η)**

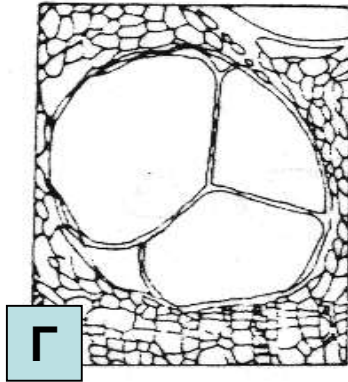
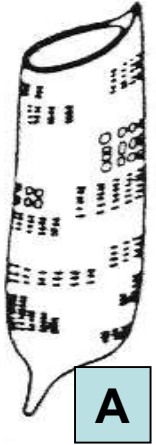
ΜΕΛΗ ΑΓΓΕΙΩΝ

- Κύτταρα σε μορφή **σωλήνα** (οι **πόροι** του ξύλου).
- **Αγωγά** κυτταρικά στοιχεία.

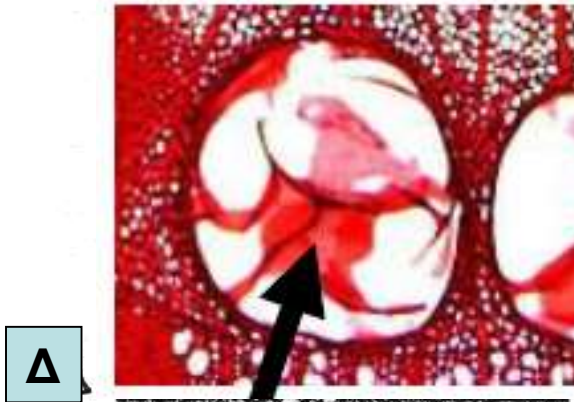
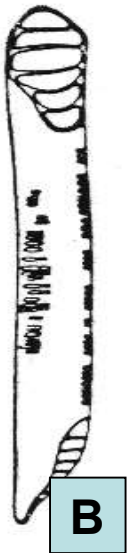


Μεγάλοι & μικροί πόροι - Οι **πόροι** είναι ουσιαστικά τα **αγγεία**

ΜΕΛΗ ΑΓΓΕΙΩΝ

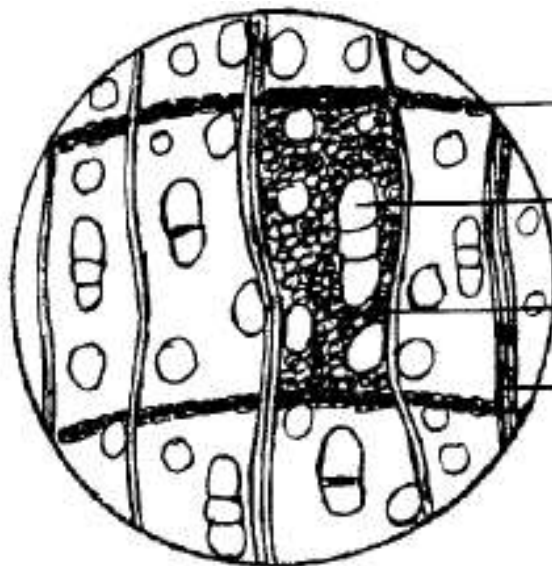
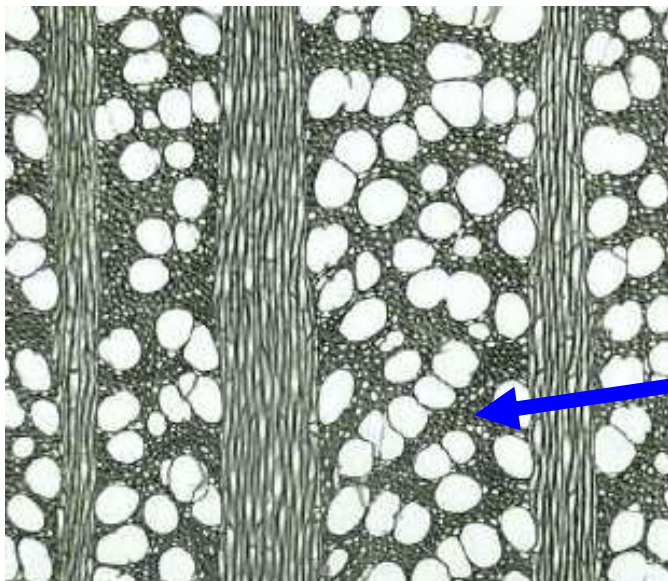


- Κύτταρα σε μορφή **σωλήνα**, τα άκρα των οποίων ενώνονται (**αγγεία**).
- Μήκους **0,2-1,5 mm**, διαμέτρου 0,1-0,5 mm.
- **Απλή διάτρηση** (A) ή **πολλαπλή διάτρηση** (B).
- **Αγωγά** στοιχεία, μέχρι μετατροπής του σομφού ξ. σε εγκάρδιο ξύλο.
- Αποφράξεις (**τυλώσεις**) με άμυλο και ρητίνες (Γ,Δ) (**ακακία, δρύες, μουριά**)



ΙΝΕΣ

- Κύτταρα που δομούν, δηλ. έχουν **στερεωτικό** ρόλο.
- Έχουν τη μορφή **ινών**.



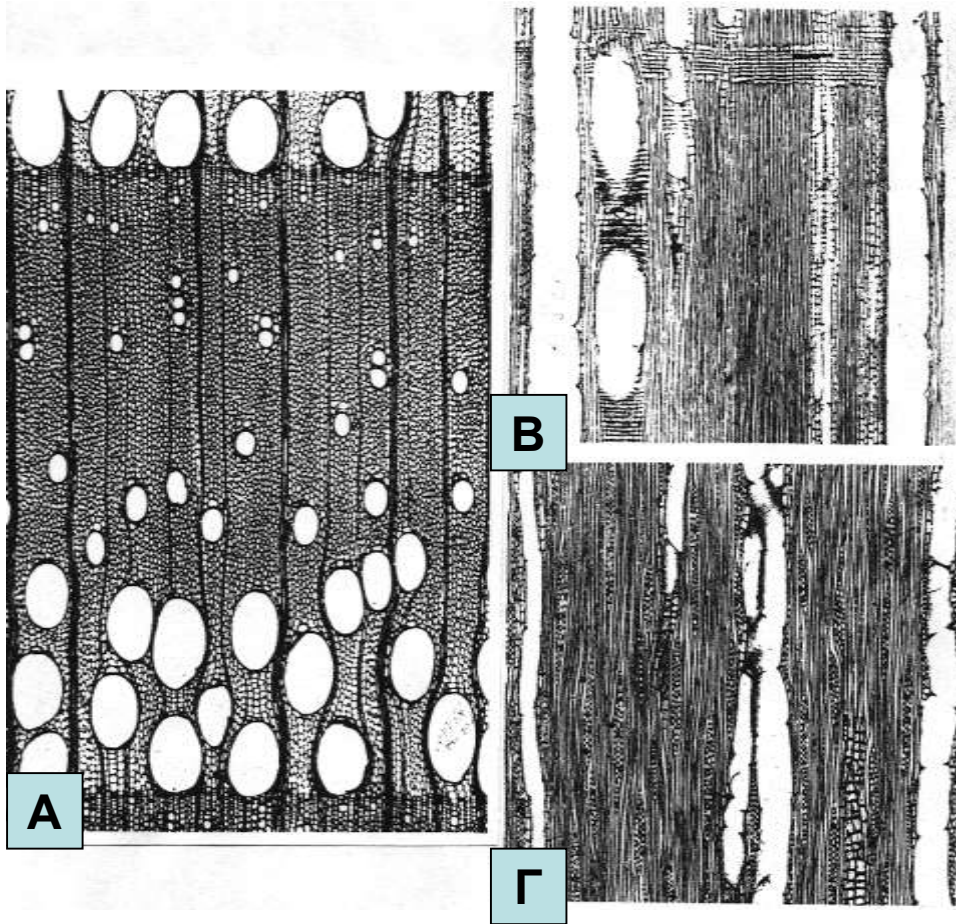
Ζώνη όψιμου ξύλου στο τέλος του αυξητικού δακτυλίου

Πόροι (αγγεία)

Ινες

Ακτίνα

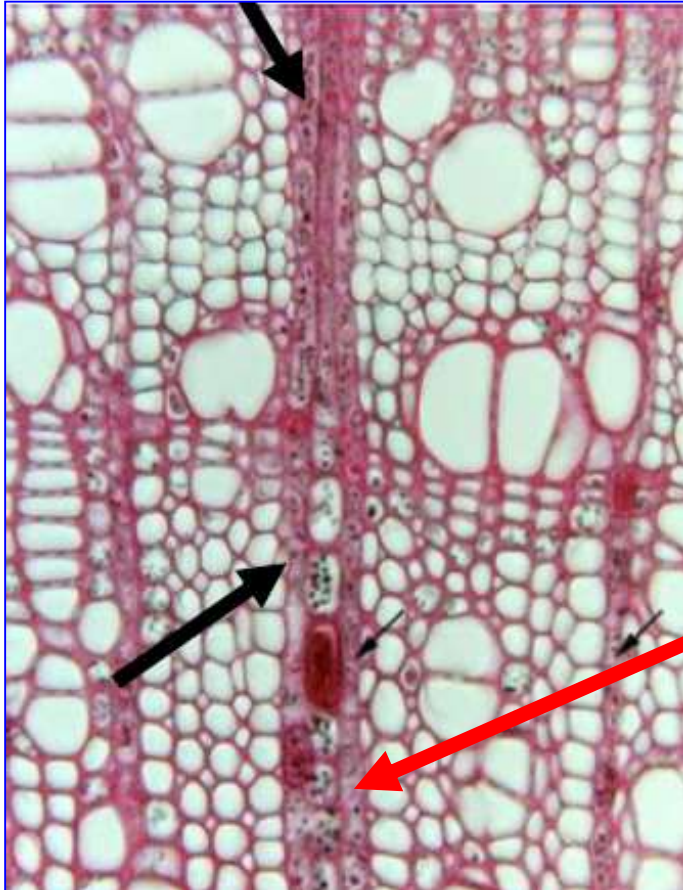
ΙΝΕΣ



- Κύτταρα **μακρόστενα**, με κλειστά άκρα.
- Με μήκος **1-2 mm** και διάμετρο **0,001-0,005 mm**.
- **Στερεωτικοί ιστοί** του ξύλου πλατυφύλλων.
- Αποτελούν το **~50%** και περισσότερο του ξύλου.
- Τα χαρακτηριστικά των ινών επηρεάζουν τις μηχανικές ιδιότητες και την παραγωγή χαρτιού και ινοπλακών.

B: Ακτινική τομή. Γ: Εφαπτομενική τομή

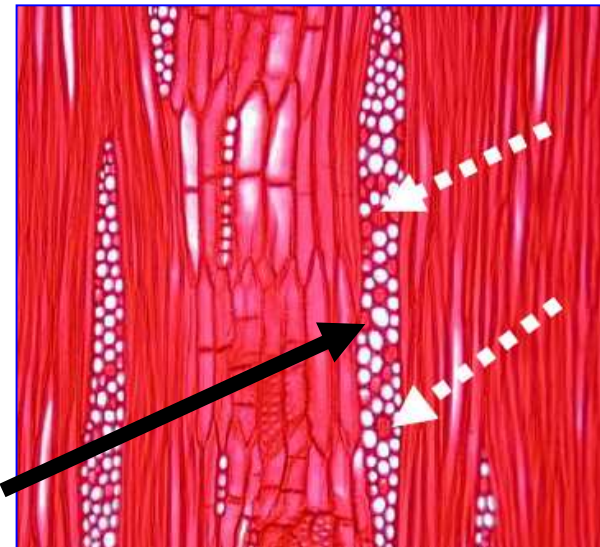
ΠΑΡΕΓΧΥΜΑΤΙΚΑ ΚΥΤΤΑΡΑ



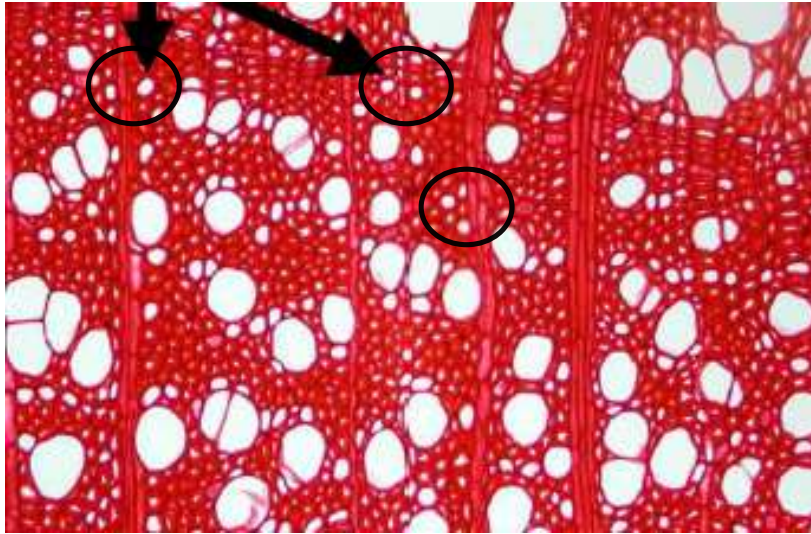
Ακτινικό παρέγχυμα

Απόθεση θρεπτικών ουσιών

- Παρέγχυμα δημιουργούν τα *παρεγχυματικά κύτταρα*.
- Παρέγχυμα (αξονικό, ακτινικό).
- Έχουν **αποθηκευτικό** ρόλο.
- Το ακτινικό παρέγχυμα συγκροτεί τις ακτίνες.



ΑΞΟΝΙΚΟ ΠΑΡΕΓΧΥΜΑ



Αξονικό παρέγχυμα

- Έχει κυρίως αποθηκευτικό ρόλο (*άμυλο, λίπη, πηκτινικές ουσίες*).
- **Αποτραχειακό-Παρατραχειακό** (*ανάλογα τη θέση του vs. αγγεία*).
- Είναι **άφθονο** στα πλατύφυλλα.
- Το αξονικό παρέγχυμα μπορεί να δημιουργεί «**σχηματισμούς**» (*κυκλικό, κατά θέσεις, ταινιοειδές, διάσπαρτο, πτερυγιοειδές*)

