

"ΔΟΜΗ ΞΥΛΟΥ"

ΑΝΑΤΟΜΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΞΥΛΟΥ ΠΛΑΤΥΦΥΛΛΩΝ

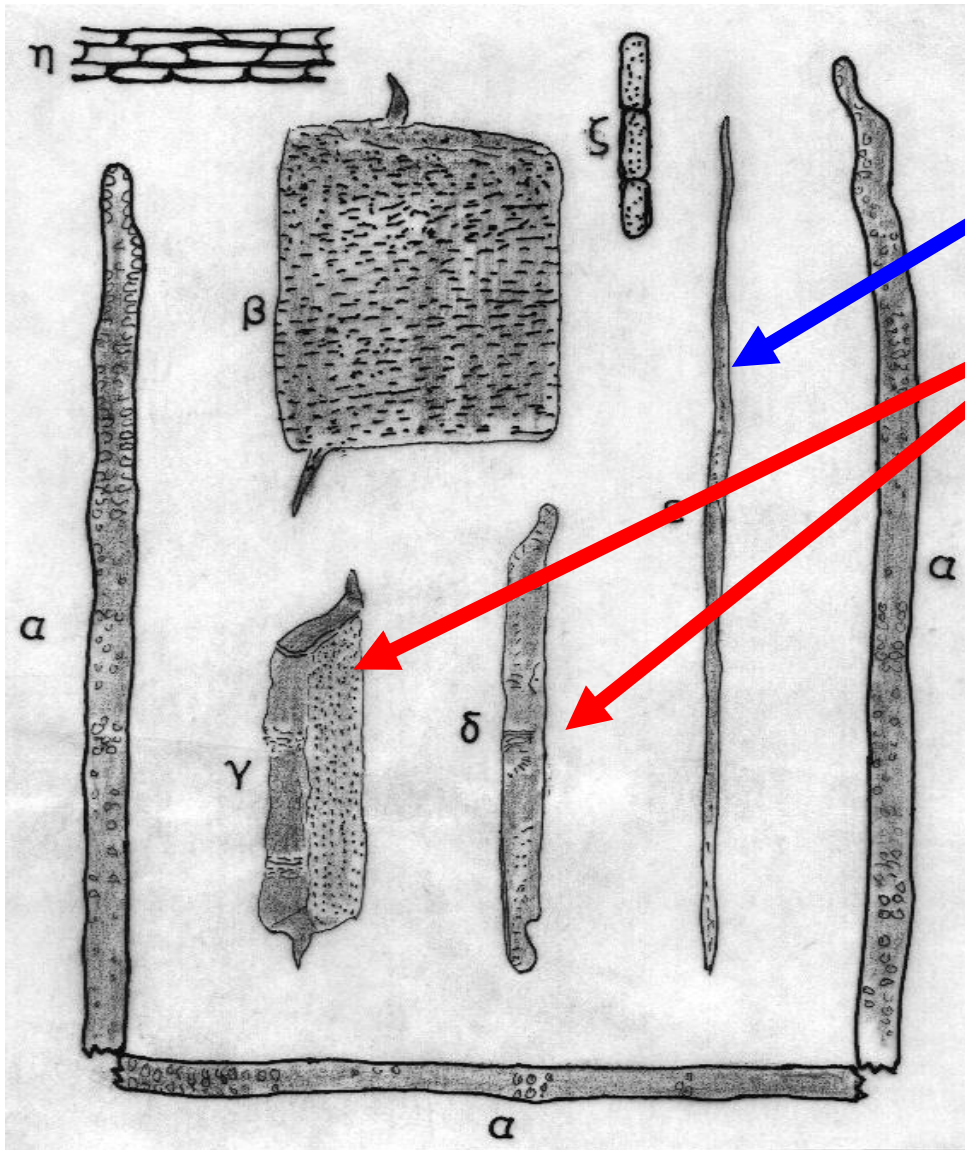
Καθ. Γεώργιος Μαντάνης

Εργαστήριο Επιστήμης & Τεχνολογίας Ξύλου

Τμήμα Σχεδιασμού & Τεχνολογίας Ξύλου & Επίπλου

www.teilar.gr/~mantanis

ΑΝΑΤΟΜΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ (ΚΥΤΤΑΡΑ): ΞΥΛΟΥ ΠΛΑΤΥΦΥΛΛΩΝ



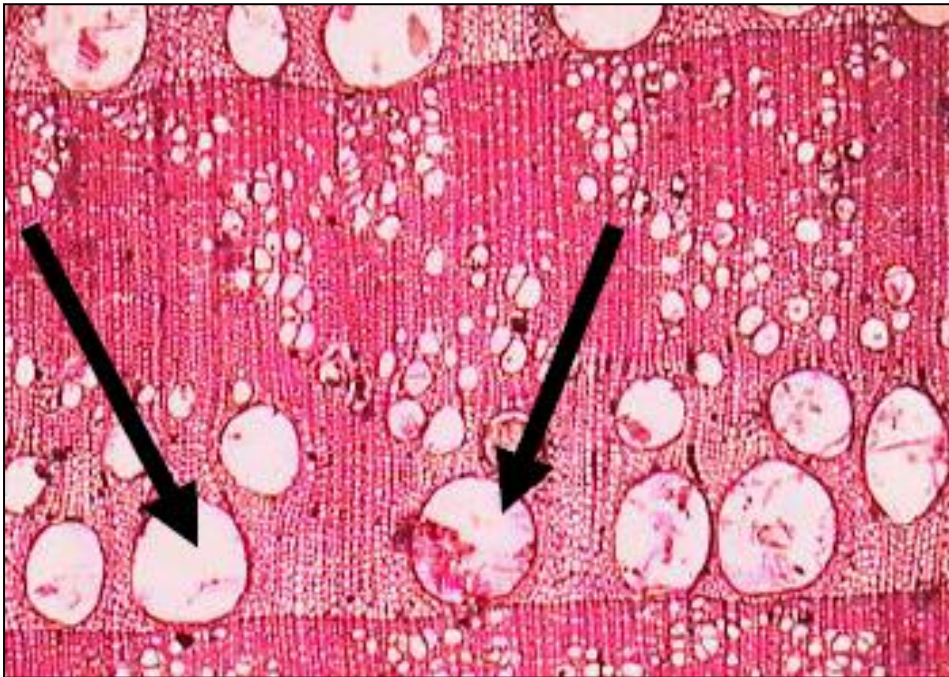
ΙΝΕΣ (ε)

ΜΕΛΗ ΑΓΓΕΙΩΝ (γ, δ)

ΠΑΡΕΓΧΥΜΑΤΙΚΑ
ΚΥΤΤΑΡΑ (ζ, η)

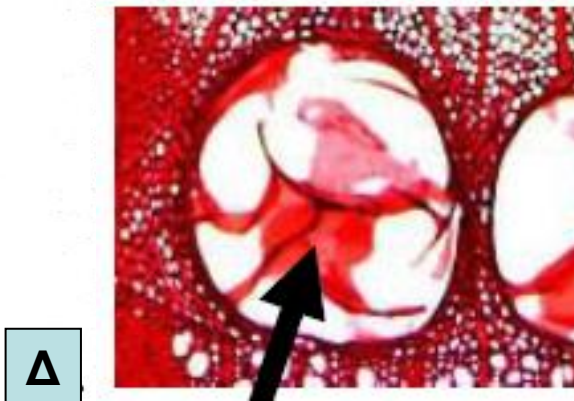
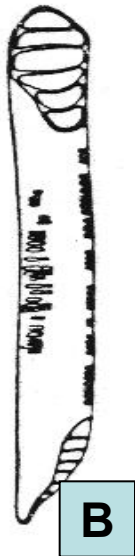
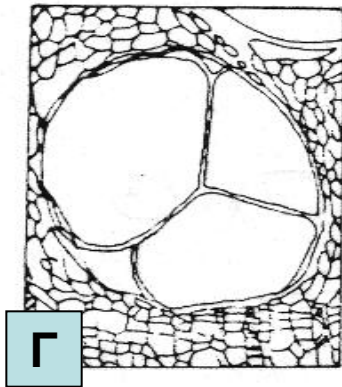
ΜΕΛΗ ΑΓΓΕΙΩΝ

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



Μεγάλοι & μικροί πόροι - Οι πόροι είναι μέρος από τα **αγγεία**

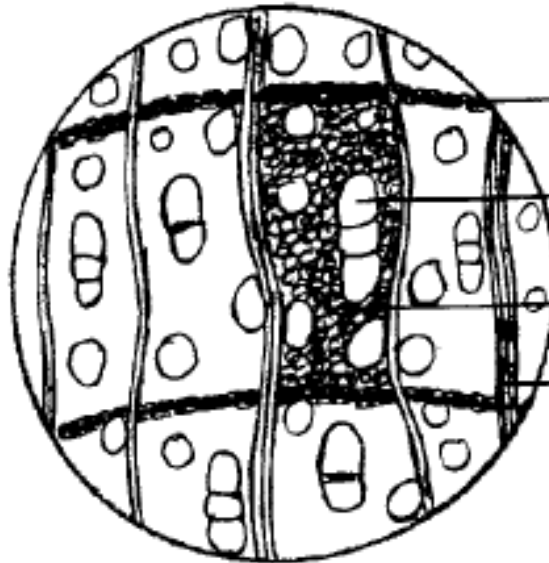
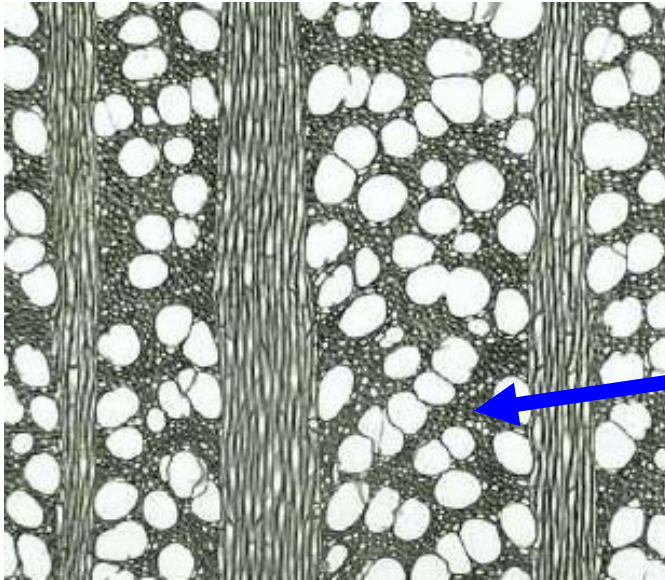
ΜΕΛΗ ΑΓΓΕΙΩΝ



- 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, κ.α.**)

ΙΝΕΣ

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



Ζώνη όψιμου ξύλου στο τέλος του αυξητικού δακτυλίου

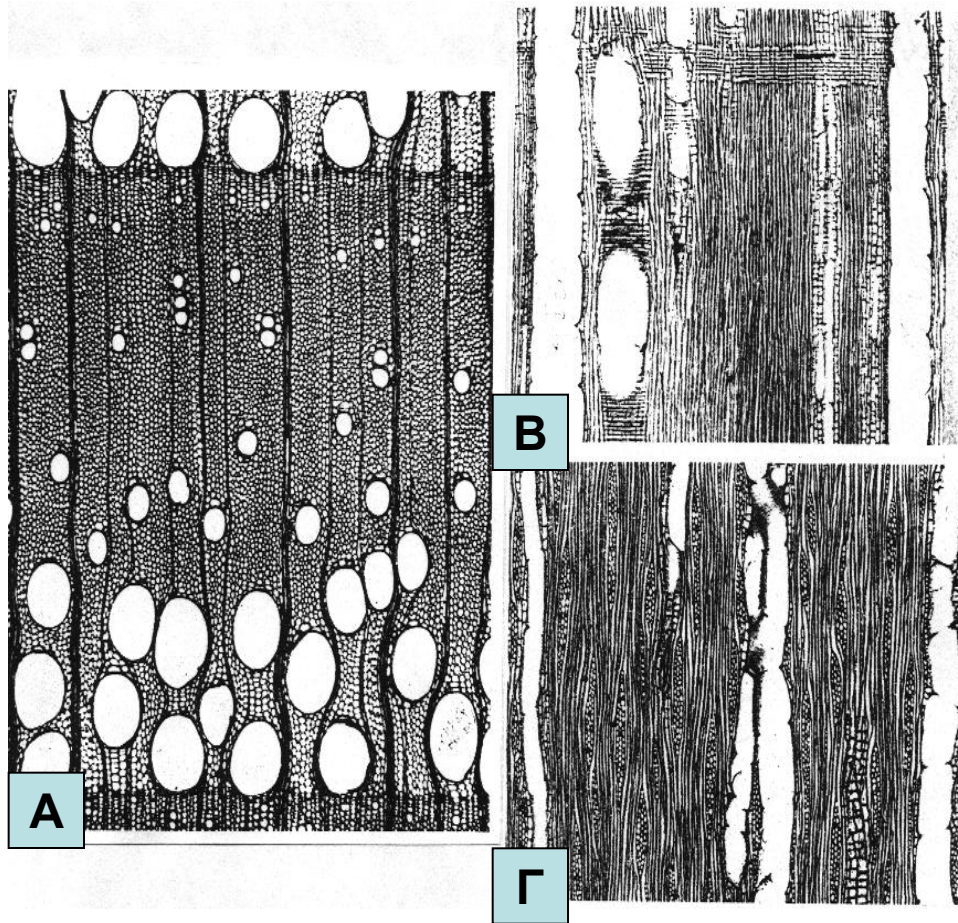
Πόροι (αγγεία)

Ίνες

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 (MDF).

B: Ακτινική τομή. Γ: Εφαπτομενική τομή

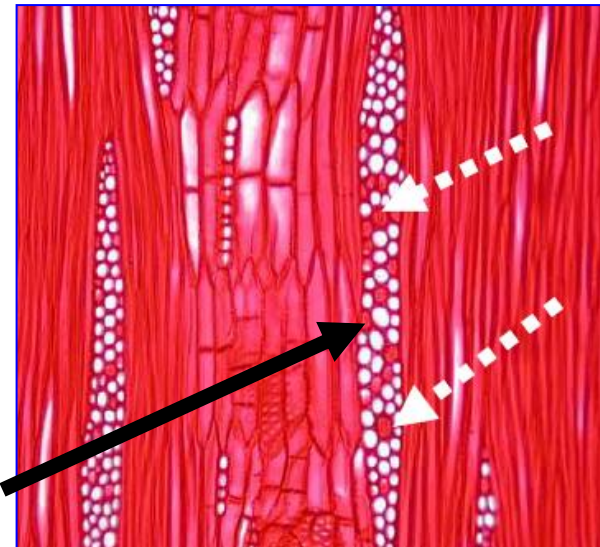
ΠΑΡΕΓΧΥΜΑΤΙΚΑ ΚΥΤΤΑΡΑ



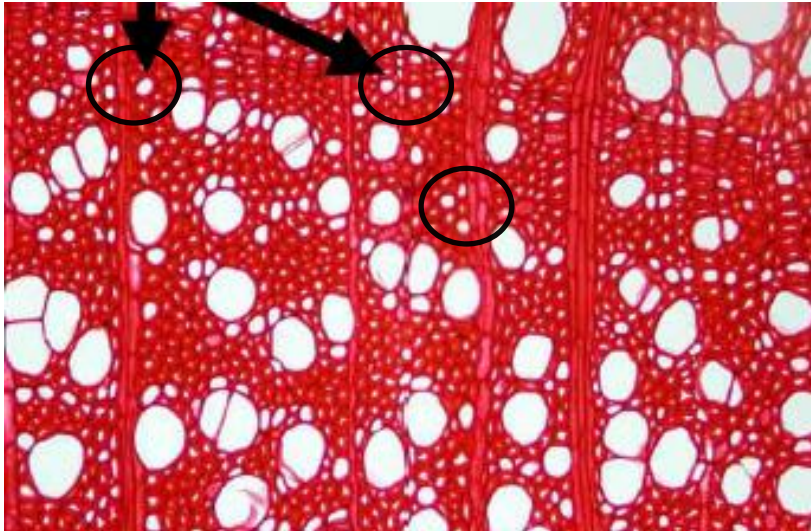
Ακτινικό παρέγχυμα

Απόθεση θρεπτικών ουσιών

- Παρέγχυμα δημιουργούν τα *παρέγχυματικά 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 κ.α.*)

