

# *Τομή βλαστού*

ΚΑΝΕΛΛΟΥ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΑ

5<sup>0</sup> ΕΠΑΛ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ

# Τομή βλαστού

- **Επιδερμίδα:** περιβάλλει το βλαστό
- **Φλοιό:** ομάδες κυττάρων, φέρει πολλούς ιστούς
- **Αγωγό ιστό ή κεντρικό κύλινδρο**
  - **Αγγεία ξύλου:** μεταφορά νερού
  - **Ηθμό:** μεταφορά διαλυμένων οργανικών ουσιών
- **Κάμβιο:** δακτύλιος ανάμεσα στο φλοιό και στα αγγεία του ξύλου
- **Εντεριώνη:** εσωτερικά από τις ηθμαγγειώδης δεσμίδες (αποταμιευτικούς σκοπούς)

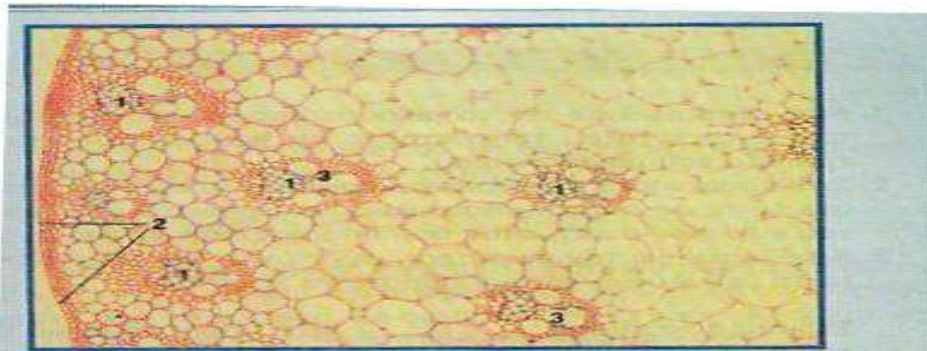
# Τομή βλαστού

- **Δικότυλα:** οι ηθμαγγειώδεις δεσμίδες ενώνονται και σχηματίζουν ένα δακτύλιο
- **Μονοκότυλα:** οι ηθμαγγειώδεις δεσμίδες δεν βρίσκονται σε κύκλο αλλά είναι διάσπαρτες σε όλο το βλαστό.
- Δεν υπάρχει **κάμβιο** με αποτέλεσμα να μην υπάρχει σαφής διαχωρισμός του φλοιού από τον κεντρικό κύλινδρο (αγωγό ιστό)

# Αγωγός ιστός (ξύλωμα, φλοΐωμα)

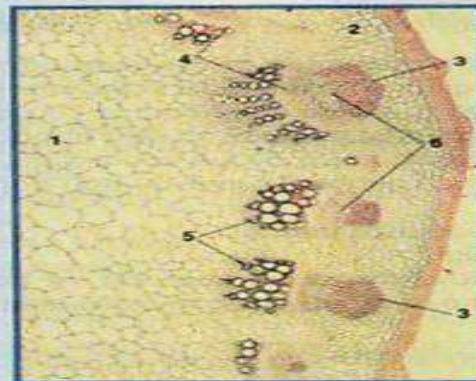
- Το **ξύλωμα** χρησιμεύει για τη **μεταφορά νερού** και **διαλυμένων ανόργανων ουσιών** από το έδαφος προς τα υπέργεια μέρη του φυτού.
- Σχηματίζει ένα συνεχές σύστημα που ξεκινά από τις ρίζες και μέσω του στελέχους καταλήγει στα φύλλα και τα άλλα ακραία φυτικά μέρη.
- **Στο φλοΐωμα** τα υλικά μετακινούνται και προς τα πάνω **και προς τα κάτω**.
- Μέσω του αγωγού αυτού ιστού μεταφέρονται **κυρίως οργανικές ουσίες, όπως υδατάνθρακες και αμινοξέα**.
- Οι ενώσεις που συντίθενται στα φύλλα μεταφέρονται μέσα από το φλοΐωμα στο στέλεχος και τις ρίζες για αποθήκευση ή στα αναπτυσσόμενα μέρη του φυτού για άμεση χρήση.

# Εγκάρσια τομή βλαστού



**Εικόνα 2.37**

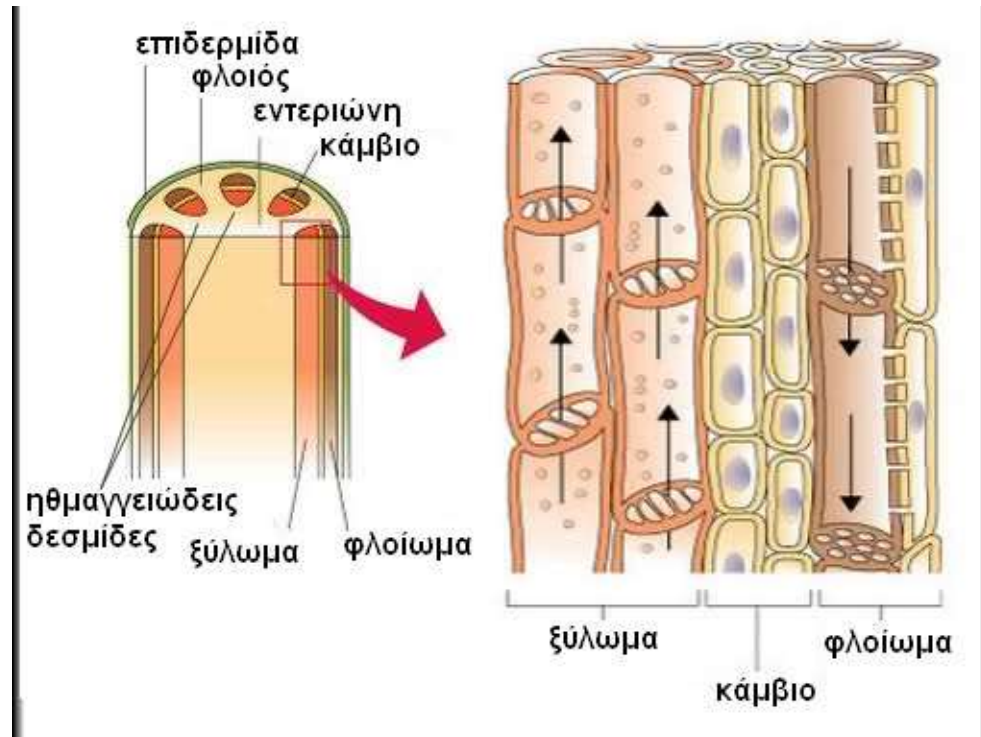
Αγγειακό σύστημα βλαστού μονοκότυλου φυτού  
1. Ηθμός, 2. Επιδερμίδα, 3. Αγγεία ξύλου



**Εικόνα 2.38**

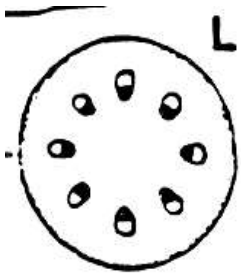
Αγγειακό σύστημα σε βλαστό δικότυλου φυτού  
1. Εντεριώνη, 2. Φλοιός, 3,6. Ηθμός, 4. Κόμβιο, 5. Αγγεία ξύλου

# Κατά μήκος τομή



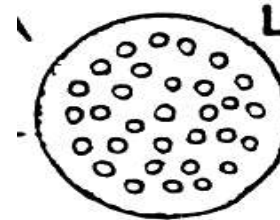
# βλαστός

- ΔΙΚΟΤΥΛΑ



- Ποώδης ή ξυλώδης (υπάρχει κάμβιο).
- Ηθμαγγειώδεις δεσμίδες σε δακτύλιο
- 

## ΜΟΝΟΚΟΤΥΛΑ



- ζυνησως λιώδης.
- Ηθμαγγειώδεις δεσμίδες διάσπαρτες
- Δεν υπάρχει κάμβιο

# φύλλο

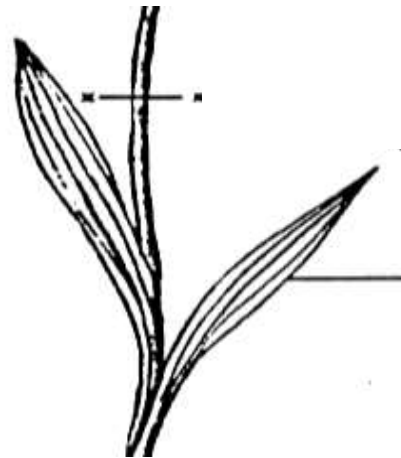
Δικότυλα

Συνήθως με πλατύ  
έλασμα με δικτυοειδή  
νεύρωση



Μονοκότυλα

Συνήθως στενά,  
επιμήκη,  
παραλληλόνευρα





# Διαφορές μονοκότυλων και δικότυλων φυτών

## μονοκότυλα

- Ηθμαγγειώδεις δεσμίδες διάσπαρτες
- Δεν έχουν κάμβιο
- Έλασμα φύλλου στενόμακρο με νευρώσεις παράλληλες
- Θυσανώδες ριζικό σύστημα

## δικότυλα

- Ηθμαγγειώδεις δεσμίδες δημιουργούν δακτύλιο
- Έχουν κάμβιο
- Έλασμα φύλλου πλατύ με νευρώσεις που διακλαδίζονται
- Πασσαλώδες ριζικό σύστημα

- Πασσαλώδης ρίζα



- Θυσανώδης ρίζα





A.5



B.5



A.4



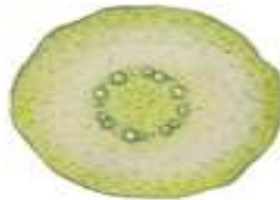
B.4



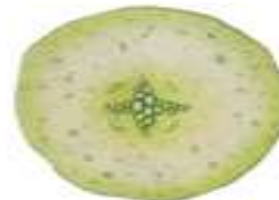
A.3



B.3



A.2



B.2



A.1



B.1

- **Στα μονοκοτυλήδονα** φυτά το έμβρυο έχει μία κοτυληδόνα (A.1),
- το αγωγό σύστημα στις ρίζες σχηματίζει δακτύλιο (A.2),
- οι ηθμαγγειώδεις δεσμίδες του βλαστού είναι διάσπαρτες (A.3),
- η νεύρωση των φύλλων είναι παράλληλη (A.4) και
- τα άνθη αποτελούνται από τρία (ή αριθμό πολλαπλάσιο του τρία) μέρη (A.5).

- **Στα δικοτυλήδονα** φυτά το έμβρυο έχει δύο κοτυληδόνες (B.1),
- στις ρίζες το φλοίωμα περιβάλλει τους βραχίονες που σχηματίζει το ξύλωμα (B.2),
- οι ηθμαγγειώδεις δεσμίδες του βλαστού είναι κυκλικά τοποθετημένες (B.3),
- η νεύρωση των φύλλων είναι δικτυωτή (B.4) και
- τα άνθη αποτελούνται από τέσσερα ή πέντε (ή αριθμό πολλαπλάσιο τους) μέρη (B.5).