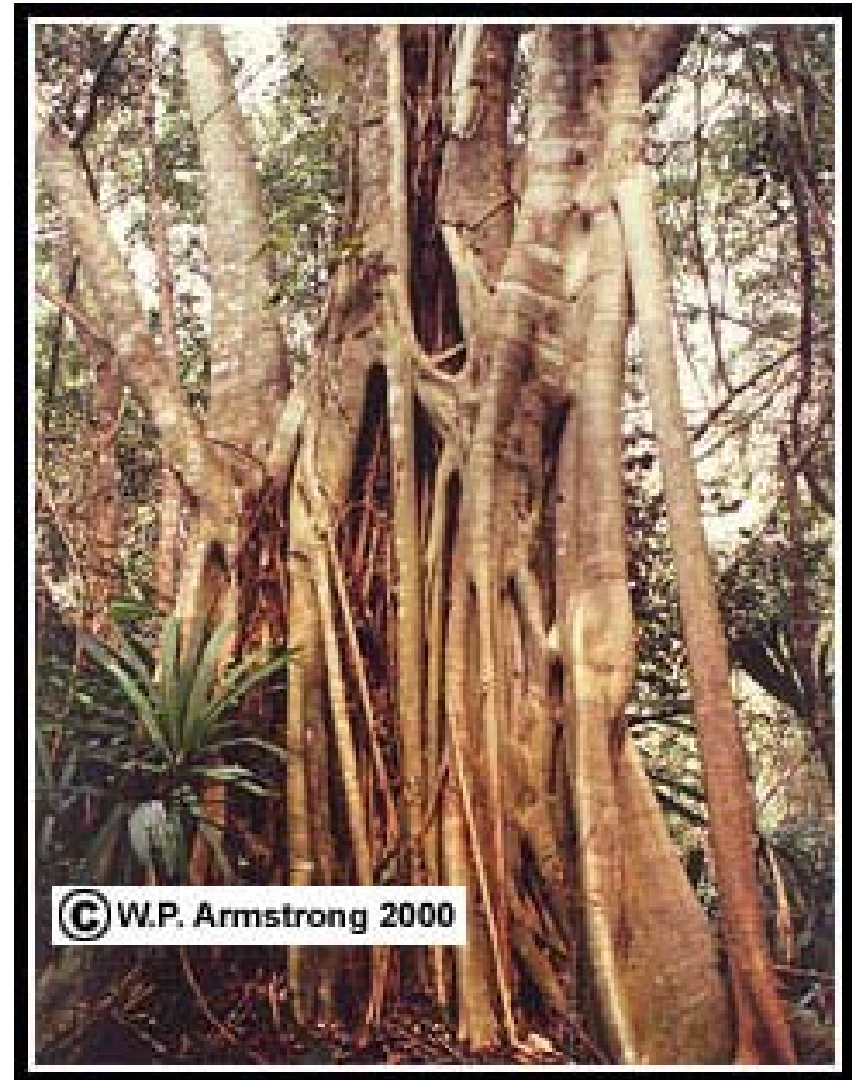




Κεφάλαιο 8

Η μορφολογία και η ανατομία του βλαστού

Το δένδρο Banyan



Μια ελιά που λέγεται ότι είναι 2500 ετών!



Ένας ασυνήθιστος φίκος που χρειάζεται **πολύ** υπομονή
για να γίνει έτσι





Η τέχνη της
«arboritecture»

Λεπτομέρεια
από το
προηγούμενο

Σίγουρα δεν έγινε έτσι από μόνο του!









Τα δέντρα
«τρώνε»
και
ποδήλατα!

Οι λειτουργίες των βλαστών

- Οι βλαστοί υποστηρίζουν τα φύλλα, τα άνθη και τους καρπούς.
- Οι βλαστοί παράγουν νέους ιστούς και όργανα
- Οι βλαστοί αναπνέουν. Εκτός αυτού οι βλαστοί ορισμένων φυτικών ειδών φωτοσυνθέτουν.
- Οι βλαστοί αποθηκεύουν ανόργανα και οργανικά συστατικά. Σε ορισμένες περιπτώσεις αποθηκεύουν νερό σε μεγάλες ποσότητες.
- Οι βλαστοί διακινούν το νερό και τα θρεπτικά συστατικά από τη ρίζα προς τα υπέργεια όργανα και φωτοσυνθετικά προϊόντα από τα φύλλα προς τα υπόλοιπα όργανα.
- Οι βλαστοί αποτελούν τους διαύλους επικοινωνίας μεταξύ υπέργειων και υπόγειων οργάνων

Ο βλαστός στηρίζει και διευθετεί το υπέργειο τμήμα των φυτών

- Στηρικτικοί ιστοί για στήριξη και διευθέτηση των υπέργειων οργάνων όπως φύλλων, ανθέων και καρπών.
- Στους νεαρούς βλαστούς η στήριξη επιτυγχάνεται με την πίεση σπαραγής των επιμέρους κυττάρων.
- Στους ηλικιωμένους βλαστούς η στήριξη επιτυγχάνεται κυρίως μέσω των δευτερογενών στηρικτικών ιστών.
- Οι βλαστοί αναρριχώμενων φυτών, διαθέτουν λιγότερο ανεπτυγμένους στηρικτικούς ιστούς

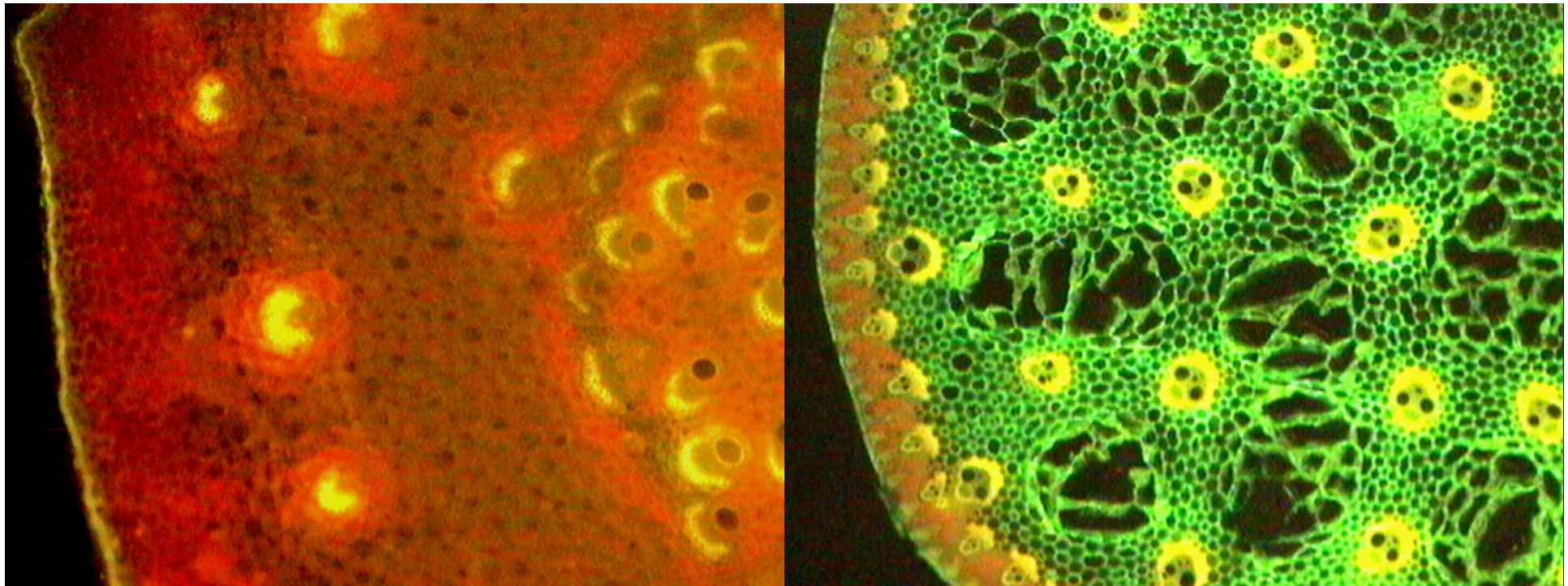
Το φυτό *Cucumis sativa* (αγγουριά) είναι αναρριχώμενο και για τη στήριξή του δημιουργεί ειδικά όργανα, τις έλικες.



Τα αναρριχητικά φυτά



Η διαμόρφωση του βλαστού εξαρτάται από γενετικούς και περιβαλλοντικούς παράγοντες.



Εγκάρσιες τομές βλαστών όπως εμφανίζονται στο μικροσκόπιο φθορισμού: α. του αναρριχητικού φυτού *Hedera helix* (κν. κισσός). και β. του πάπυρου,

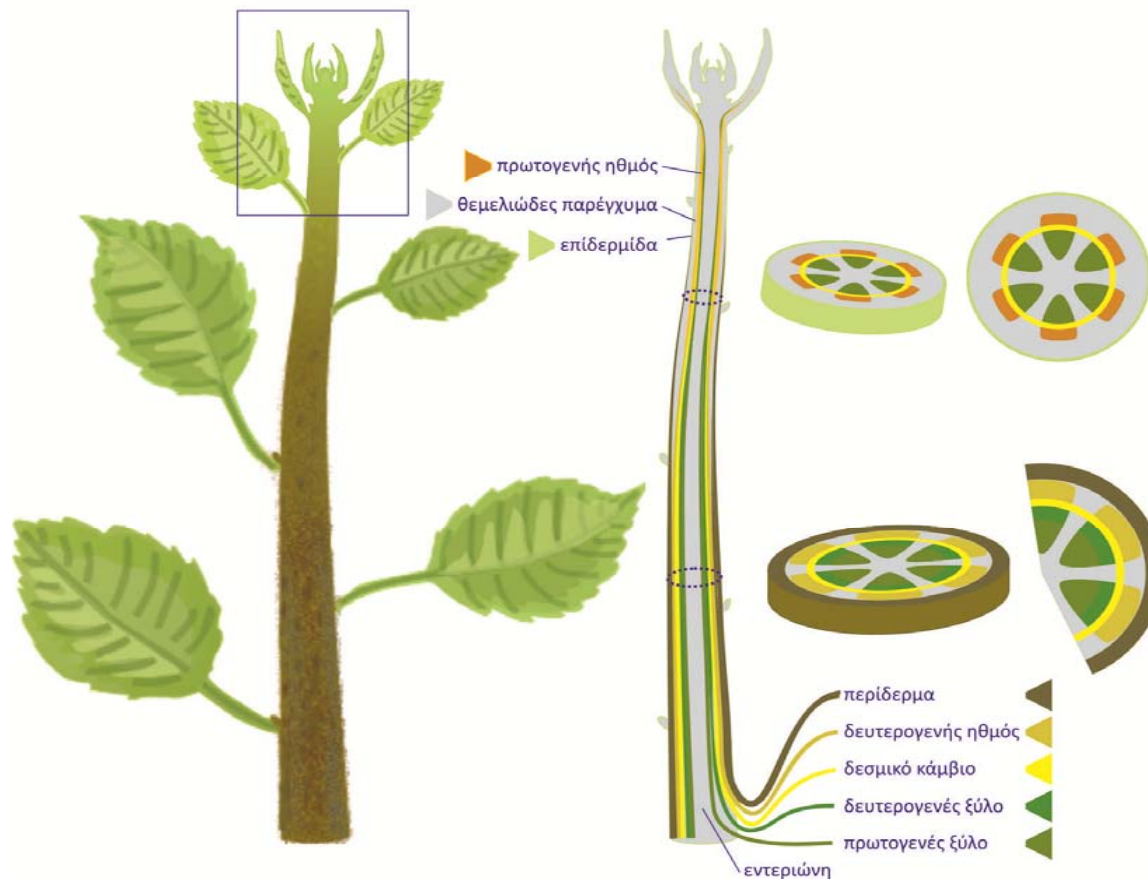
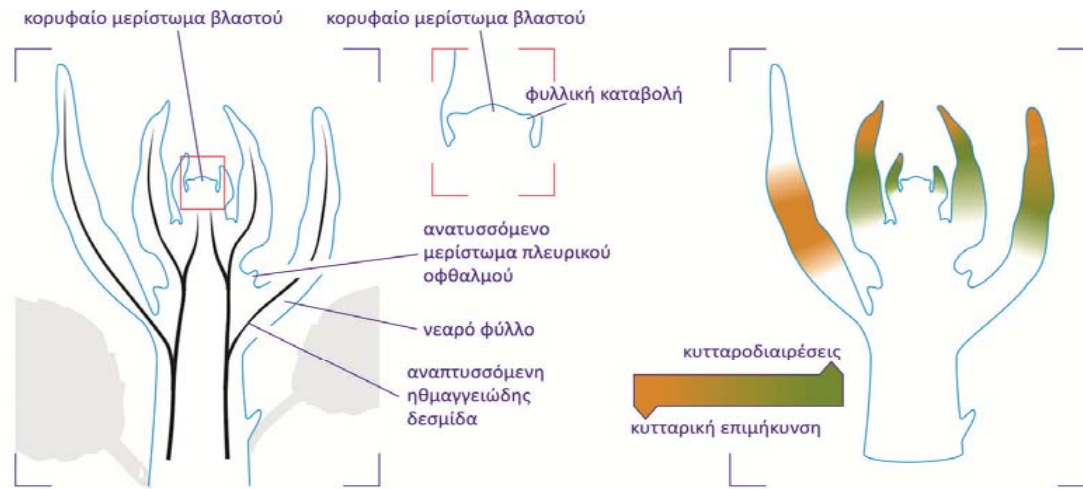
- Ο βλαστός παρουσιάζει αρνητικό γεωτροπισμό δηλαδή απομακρύνεται από το έδαφος.
- Ορισμένα φυτικά είδη (π.χ. καρπουζιά) διαθέτουν έρποντες βλαστούς, δηλαδή δεν παρουσιάζουν έντονο αρνητικό γεωτροπισμό.
- Οι ανθοφόροι βλαστοί ορισμένων φυτικών ειδών όπως η αραχίδα (αράπικο φιστίκι) και το κυκλάμινο παρουσιάζουν θετικό γεωτροπισμό μετά τη γονιμοποίηση των ανθέων.
- Η αντίληψη του ερεθίσματος της βαρύτητας από τους νεαρούς βλαστούς φαίνεται ότι συμβαίνει μέσω της ελεύθερης πτώσης που εντοπίζονται στον **αμυλοφόρο** κολεό.

Ο βλαστός αποτελεί το κανάλι μεταφοράς νερού και θρεπτικών συστατικών από τη ρίζα προς τα υπέργεια όργανα και φωτοσυνθετικών προϊόντων από τα φύλλα προς τα υπόλοιπα όργανα.

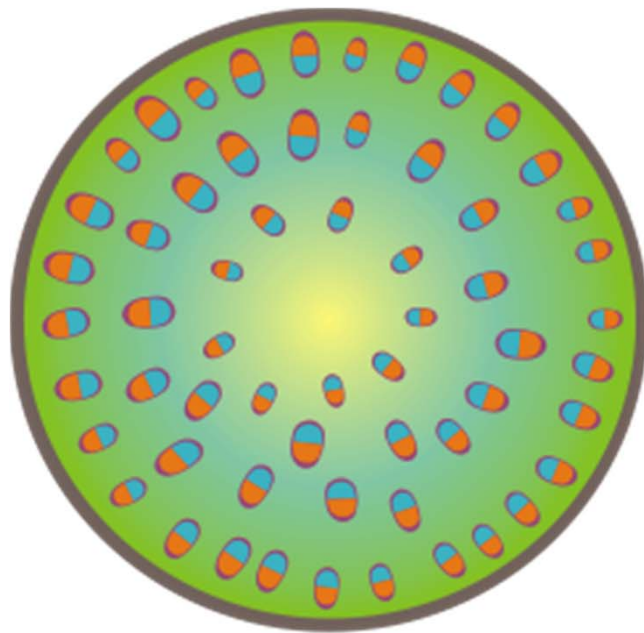
- Το πολύπλοκο αγγειακό σύστημα διατρέχει όλα τα όργανα, από τις ρίζες μέχρι τα φύλλα.
- Τα φωτοσυνθετικά προϊόντα διακινούνται μέσω του ηθμού, ενώ το νερό και τα ανόργανα συστατικά μέσω του **λειτουργικού ξύλου**.
- Εγκάρδιο και λειτουργικό ξύλο.

**Οι βλαστοί ορισμένων φυτικών
ειδών φωτοσυνθέτουν.**

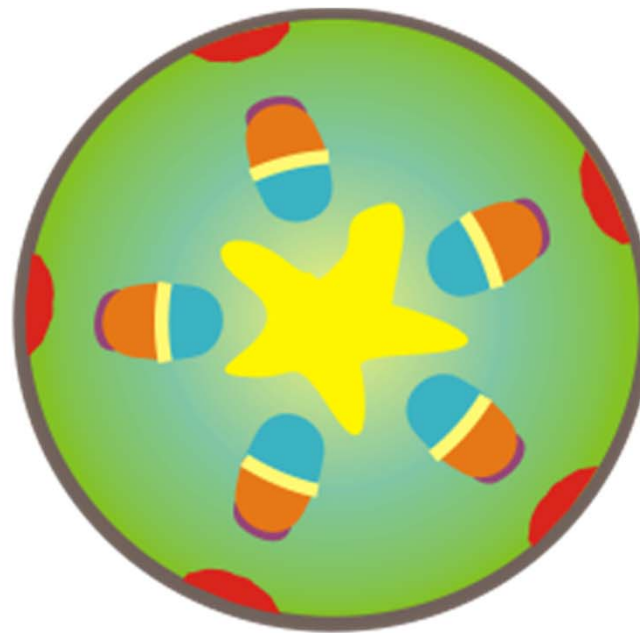




- Ο βλαστός παρουσιάζει πρωτογενή και δευτερογενή ανάπτυξη
 - Η πρωτογενής διάπλαση του βλαστού διαφέρει μεταξύ δικότυλων και μονοκότυλων φυτών.



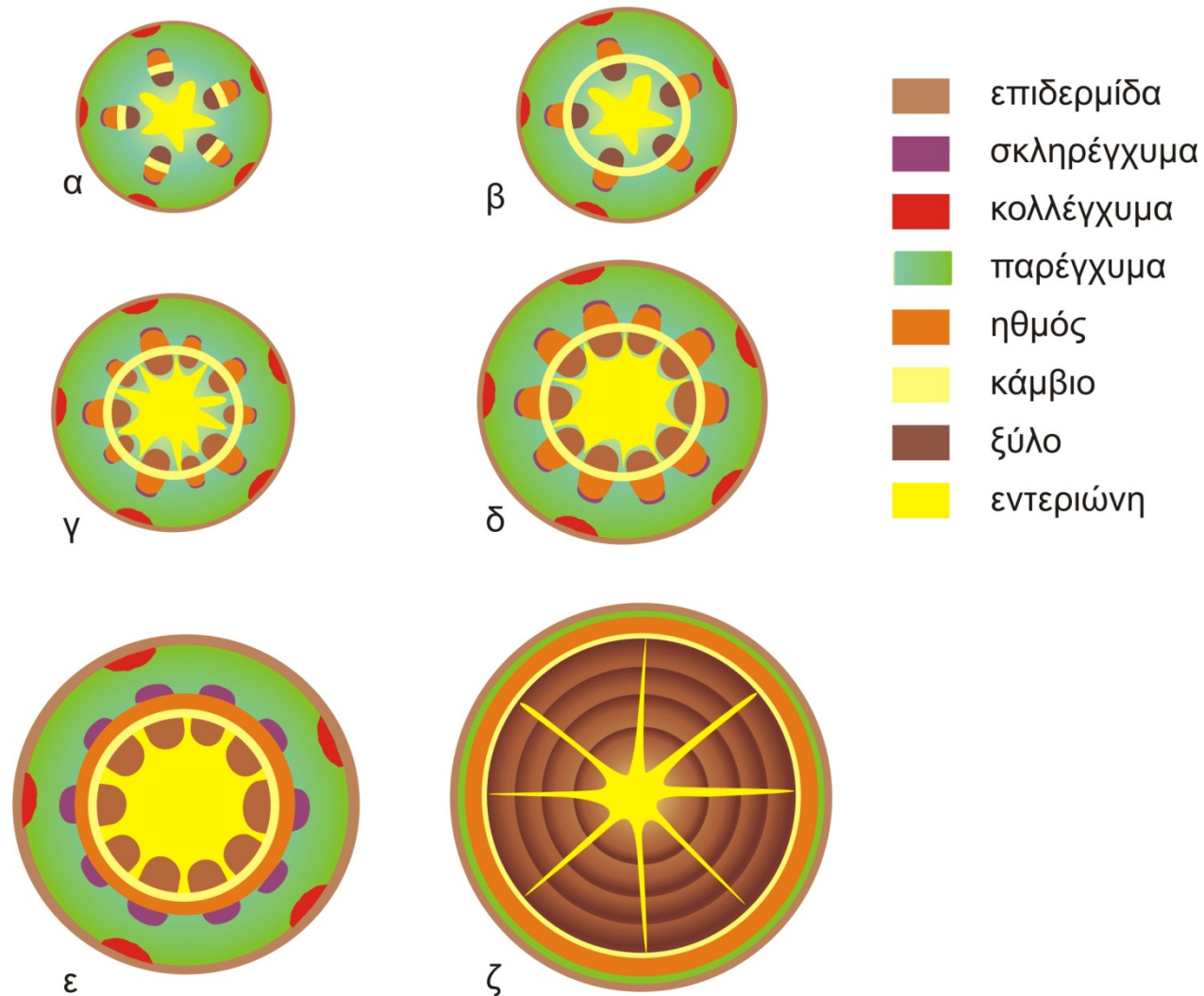
**Μονοκότυλα -
ατακτοστούλη**



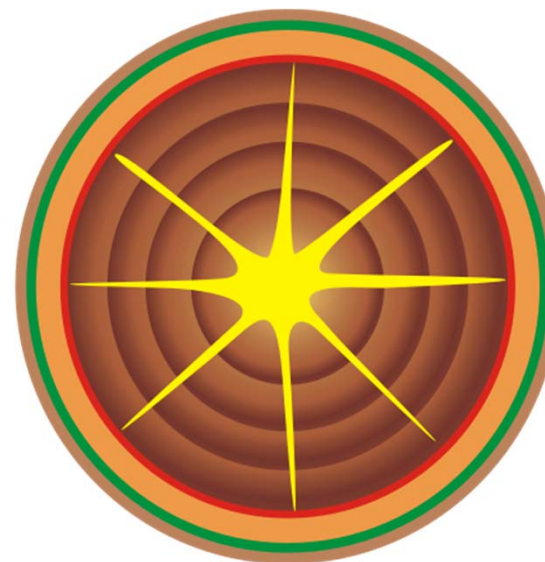
**Δικότυλα –
ευστήλη**



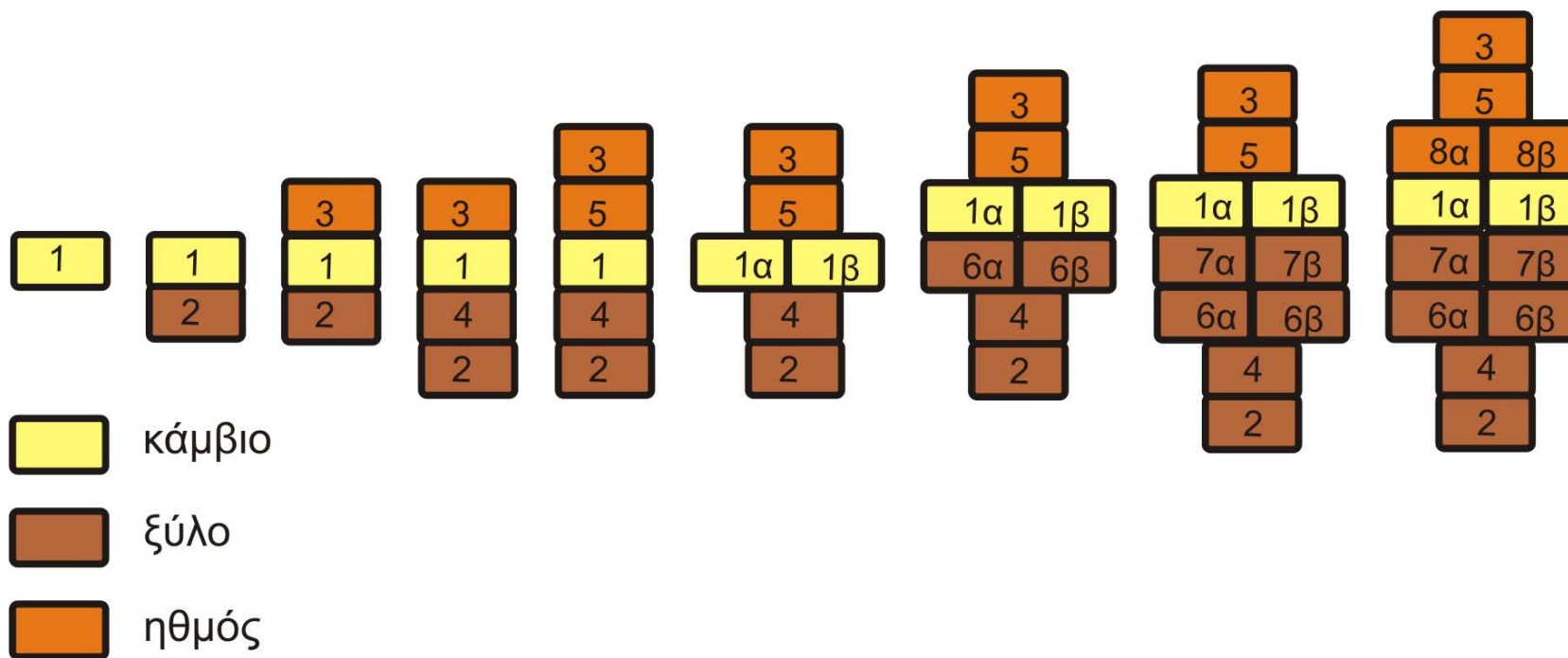
Η πρωτογενής και η δευτερογενής ανάπτυξη του βλαστού των δικότυλων φυτών



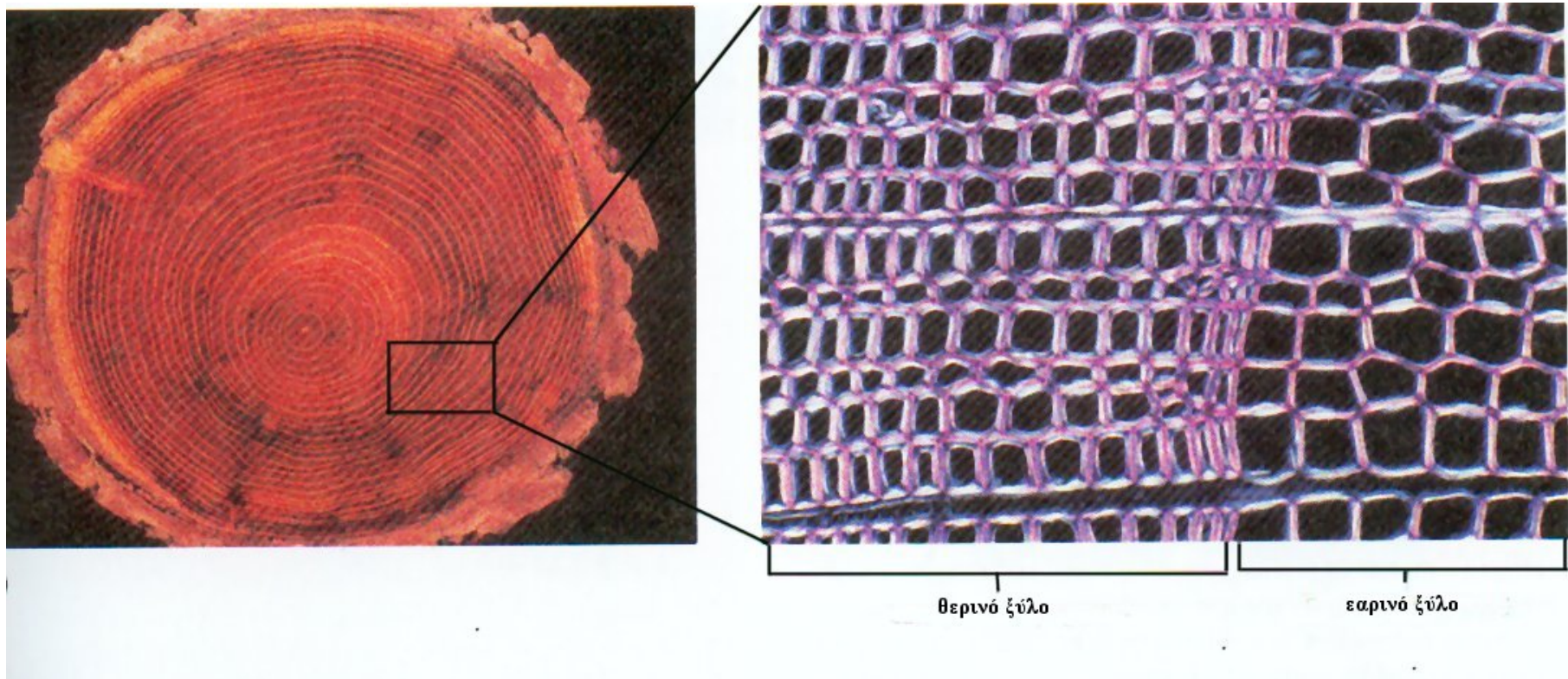
Πως αυξάνεται ο βλαστός ως προς τη διάμετρο.



- περίδερμα
- φλοιός
- ηθμός
- κάμβιο
- ξύλο, εαρινό - θερινό
- εντεριώνη
εντεριώνειες ακτίνες



Το ανοιξιιάτικο και το καλοκαιρινό ξύλο.



Μεταμορφώσεις των βλαστών

- Καταβολάδες
- Ριζώματα
- Κόνδυλοι
- Βολβοί
- Βλαστοί παχυφύτων
- Έλικες
- Βλαστικά αγκάθια
- Βλαστικοί οφθαλμοί

Μεταμορφώσεις βλαστών





