

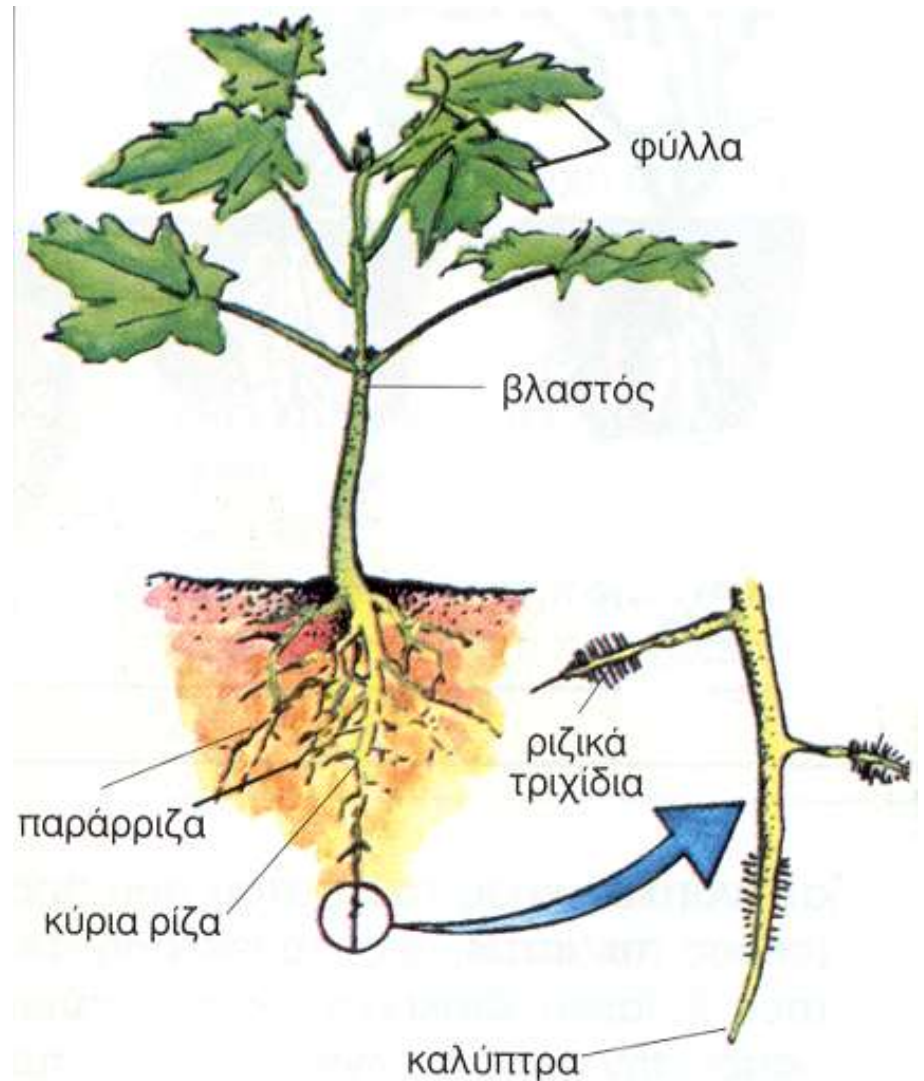
# *ρίζα*

ΚΑΝΕΛΛΟΥ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΑ

5<sup>0</sup> ΕΠΑΛ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ

# Ρίζα

**Ρίζα** είναι το μέρος του φυτού που σχηματίζεται από το ριζίδιο του φυτικού εμβρύου.



# Τα μέρη της ρίζας είναι

**(α) κύρια ρίζα:** από αυτήν βγαίνουν τα παράρριζα. Στο άκρο της η καλύπτρα και τα ριζικά τριχίδια.

**(β) παράρριζα:** στο άκρο τους η καλύπτρα και τα ριζικά τριχίδια.

**(γ) καλύπτρα και ριζικά τριχίδια:** δεν φαίνονται με γυμνό μάτι.

# Είδη ριζών

**(α) πασσαλώδης:** έχει κύρια ρίζα. Συνήθως στα δικοτυλήδονα.

**(β) θυσανώδης:** διακλαδίζεται απευθείας από το βλαστό. Συνήθως στα μονοκοτυλήδονα.

**(γ) κονδυλώδης:** αποταμιευτική

**(δ) γογγυλώδης:** αποταμιευτική

**(ε) υπέργεια:** στήριξη, διατροφή και αναρρίχηση του φυτού.



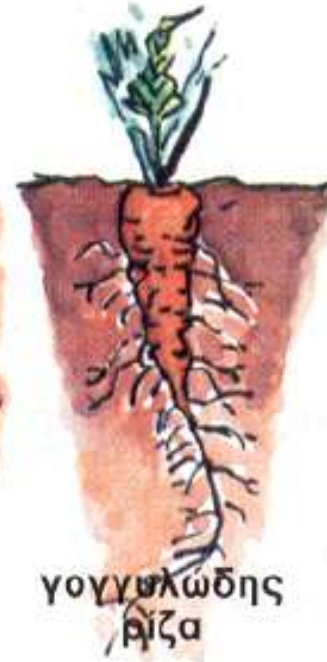
θυσανώδης  
ρίζα



πασσαλώδης  
ρίζα



κονδυλώδης  
ρίζα



γογγυλώδης  
ρίζα

υπέργειες  
ρίζες  
κισσού



$\alpha$



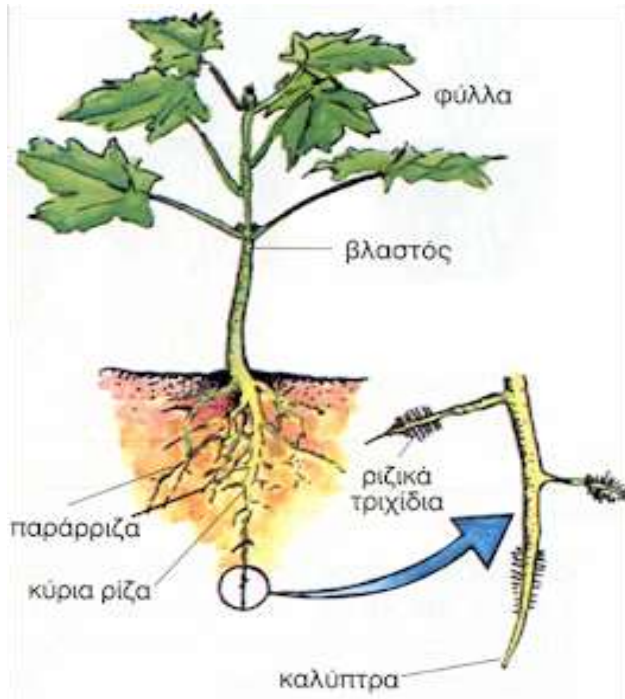
$\beta$



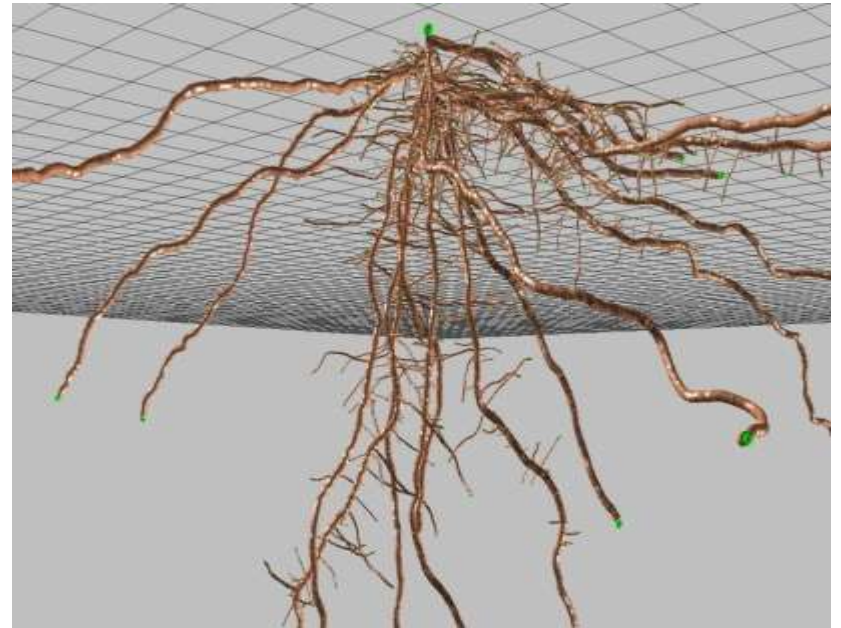


# ρίζα

## Πασσαλώδης ρίζα



## Θυσανώδης ρίζα



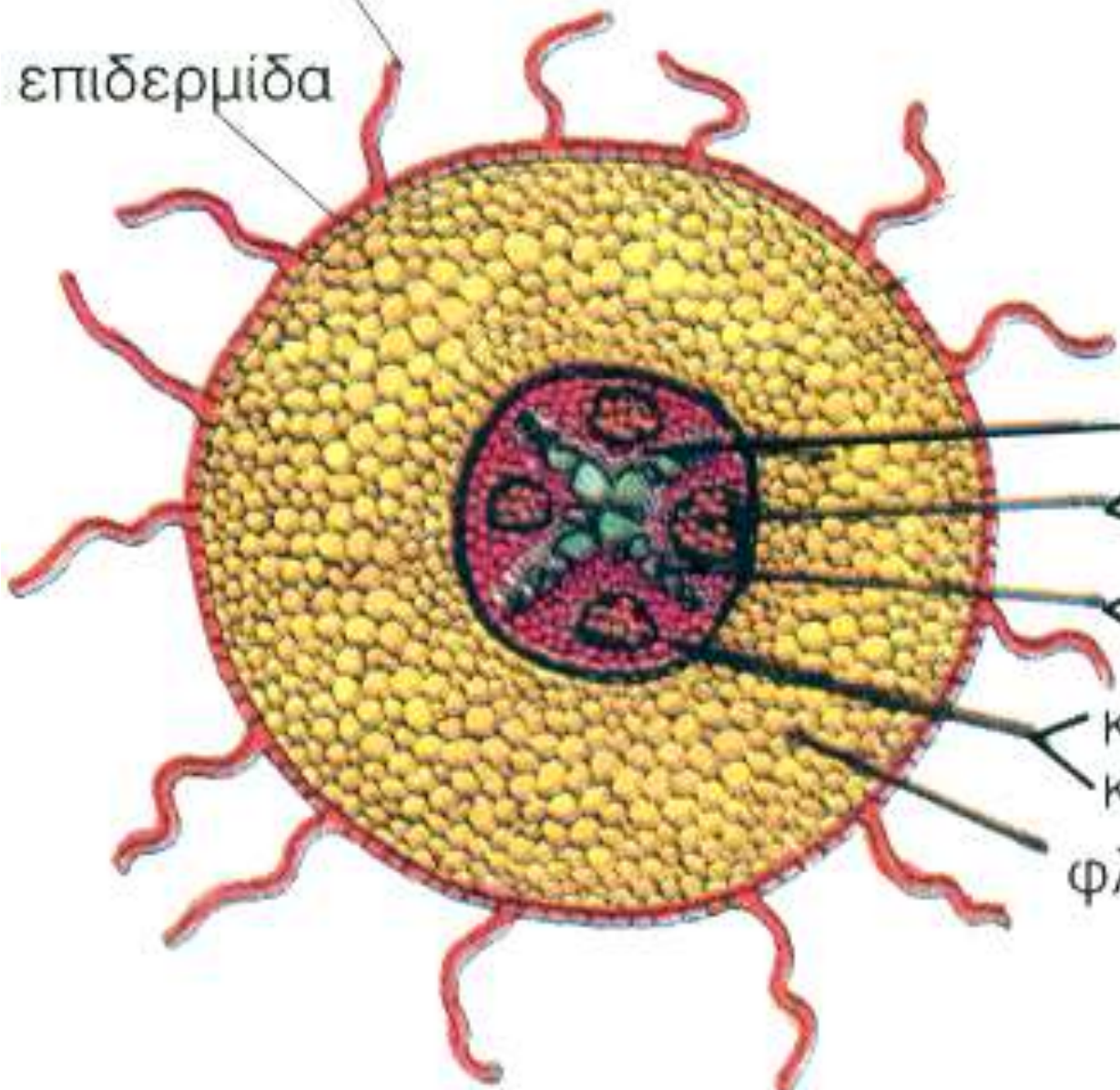
# Ασκήσεις

**(1)** Ποιο μέρος της ρίζας είναι συνέχεια του βλαστού;

**(2)** Απαντήστε στις ερωτήσεις της δραστηριότητας Β στη σελίδα 32.



ριζικό  
τριχίδιο  
επιδερμίδα



κάμβιο  
ηθμώδεις  
σωλήνες  
ξυλώδεις  
σωλήνες  
κέντρικος  
κύλινδρος  
φλοιός

# Ανατομία ρίζας

## (α) Επιδερμίδα

- περιέχει τα ριζικά τριχίδια.
- προστατεύει το εσωτερικό της ρίζας.

## (β) Φλοιός

- Είναι αποθήκη θρεπτικών ουσιών.
- Προστατεύει τους ηθμώδεις και ξυλώδεις σωλήνες από τις απότομες καιρικές μεταβολές.

## (γ) Κεντρικός κύλινδρος

- Περιέχει τους ξυλώδεις και ηθμώδεις σωλήνες.

- Οι **ξυλώδεις σωλήνες** έχουν παχύτερα κύτταρα από τους **ηθμώδεις σωλήνες**.

- **Σημασία ξυλωδών σωλήνων:**

- (α) μεταφορά νερού και αλάτων από τη ρίζα στο βλαστό.

- (β) στήριξη του φυτού

- Η **εντεριώνη** υπάρχει σε πολλά φυτά στην κεντρική περιοχή της ρίζας. Τα κύτταρά της χρησιμεύουν σαν αποθήκες θρεπτικών ουσιών.

- Το **κάμβιο** είναι ένας ιστός τα κύτταρα του οποίου διαιρούνται και παράγουν νέα κύτταρα αυξάνοντας το πάχος της ρίζας.
- Βρίσκεται ανάμεσα στους ξυλώδεις και ηθμώδεις σωλήνες.
- Η ρίζα αυξάνεται σε μήκος από την περιοχή που βρίσκεται κοντά στις **καλύπτες**.

# Κατεύθυνση της ρίζας

σελ 38

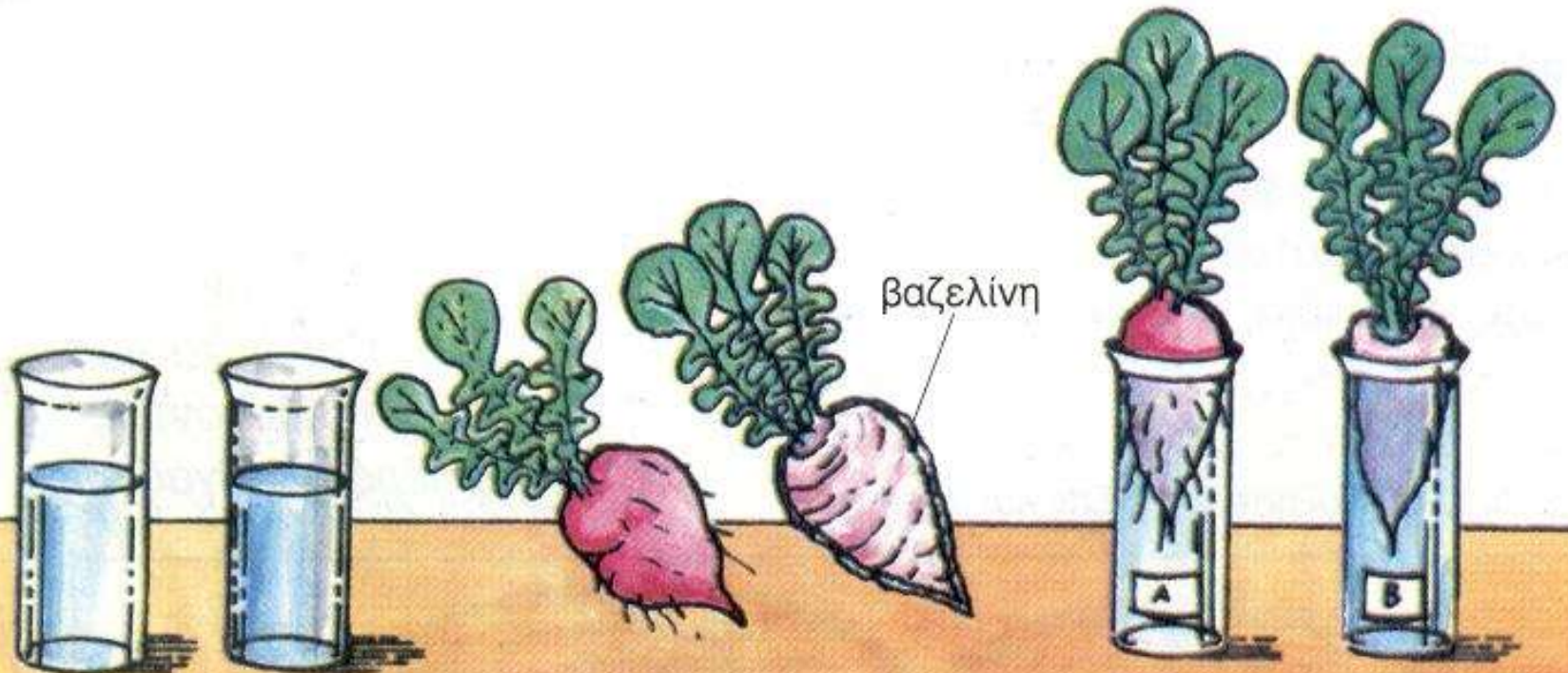
**(α) θετικός γεωτροπισμός:** η κατεύθυνση της ρίζας προς το έδαφος.

**(β) υγροτροπισμός:** η κατεύθυνση της ρίζας προς την περιοχή του εδάφους που έχει νερό.

**(γ) χημειοτροπισμός:** η κατεύθυνση της ρίζας προς την περιοχή του εδάφους που έχει χρήσιμες ουσίες πχ ανόργανα άλατα.

# Δραστηριότητα Στ. Απορρόφηση νερού

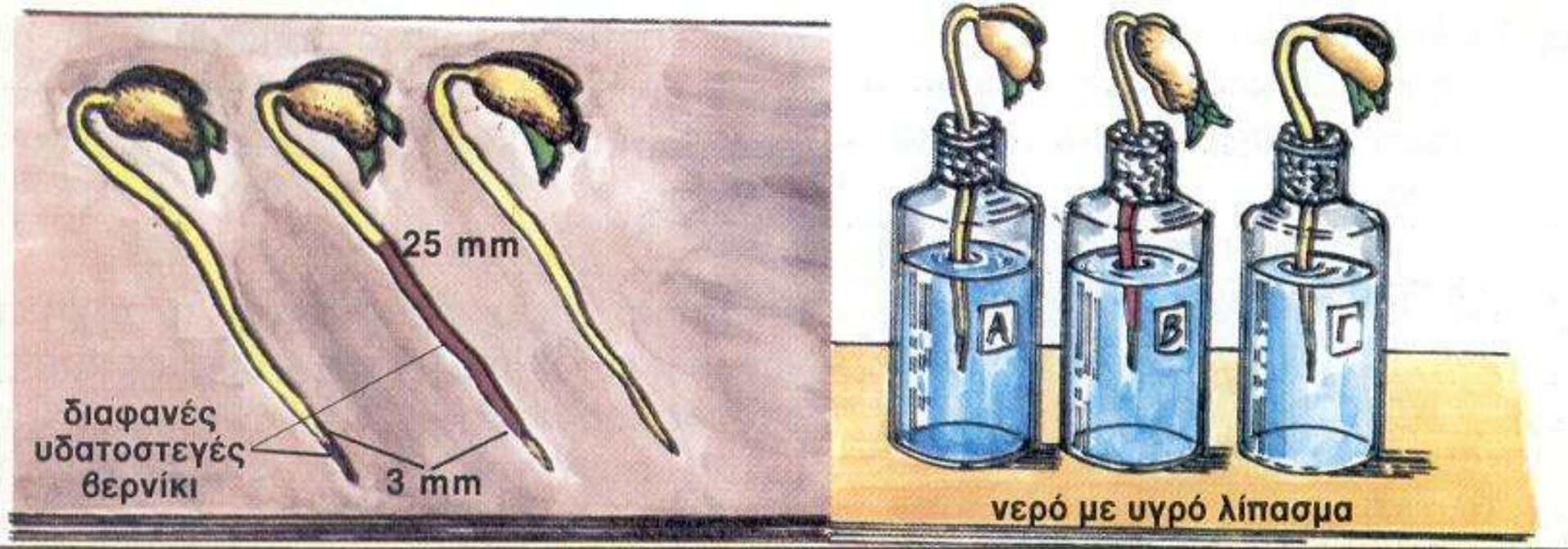
σελ 36





# Δραστηριότητα Ζ. Ρόλος των ριζικών τριχιδίων

σελ 37-38



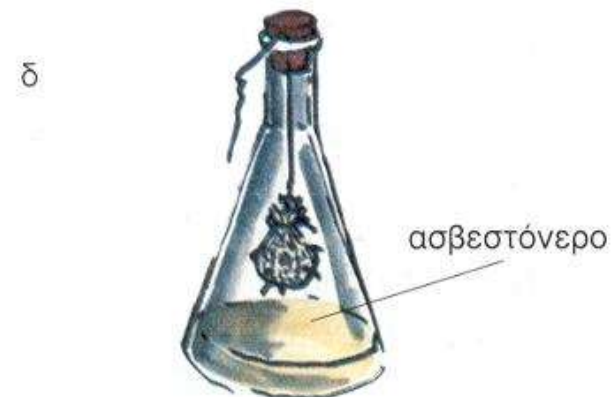
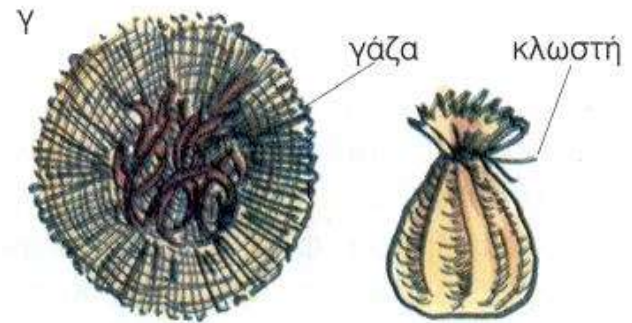
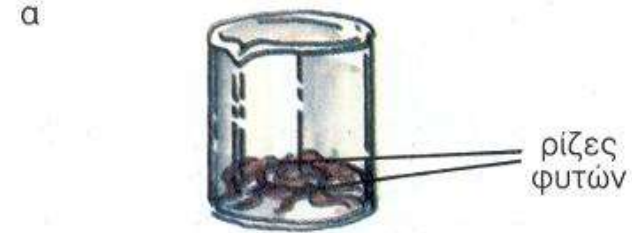


# *Σημασία ξυλωδών σωλήνων*

- (α)** μεταφορά νερού και αλάτων από τη ρίζα στο βλαστό.
- (β)** στήριξη του φυτού

# Δραστηριότητα Θ. Αναπνοή ρίζας

σελ 40-41



# Σημασία ρίζας

(α) Στήριξη φυτού

(β) απορρόφηση νερού και αλάτων

(γ) αποθήκευση θρεπτικών ουσιών

(δ) αναπνοή

# Ασκήσεις

**(1)** Ποια είναι η χρησιμότητα της ρίζας;

**(2)** Από ποιο μέρος της ρίζας το φυτό απορροφά νερό με ανόργανα άλατα;