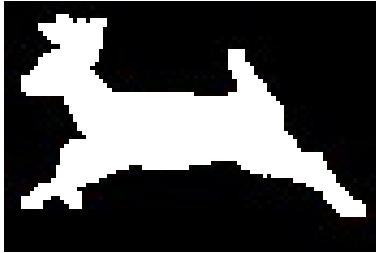


5^ο ΚΕΦΑΛΑΙΟ

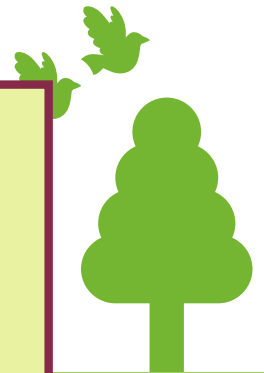
ΚΙΝΗΣΗ και ΣΤΗΡΙΞΗ



- ΟΛΟΙ οι ζωντανοί οργανισμοί κινούνται



Τα ζώα και κινούνται και ΜΕΤΑΚΙΝΟΥΝΤΑΙ



ΦΥΤΑ

- Δύσκολη η παρατήρηση της κίνησης

Φωτοτροπισμός

Κινήσεις κατά τις αυξάνεται το
φυτό ή τμηματά του προς μία
συγκεκριμένη κατεύθυνση που
ορίζεται από το εξωτερικό
ερέθισμα (π.χ. φως)

Mimosa pudica (Μιμόζα η
ντροπαλή, "Μη μου άπτου")
χτυπηθεί ή τιναχθεί ελαφρά, τα
φύλλα της διπλώνουν

ΛΟΓΟΙ ΜΕΤΑΚΙΝΗΣΗΣ ΤΩΝ ΖΩΩΝ

- Για αναπαραγωγή
- Για εξασφάλιση τροφής
- Για αποφυγή των εχθρών



Υπάρχουν ζωικοί οργανισμοί που δεν μετακινούνται;

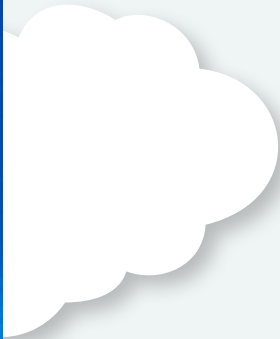
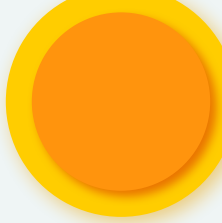
ΥΔΡΑ



ΚΟΡΑΛΙΑ



ΣΠΟΓΓΟΙ



ΣΤΗΡΙΞΗ - ΚΙΝΗΣΗ ΣΤΟΥΣ ΜΟΝΟΚΥΤΤΑΡΟΥΣ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΥΣ

Βακτήρια και Μύκητες διαθέτουν κυτταρικό τοίχωμα

- ❖ Χρησιμεύει στη στήριξη τους

- ❖ Διαφέρει στη χημική σύσταση από τα φυτικά κύτταρα

Πρωτόζωα

Η μετακίνηση τους γίνεται με τη βοήθεια διάφορων μηχανισμών

- ❖ Αμοιβάδα με ψευδοπόδια (προσωρινές προεκβολές)

- ❖ Παραμήκιο με βλεφαρίδες

- ❖ Ευγλήνη με μαστίγιο



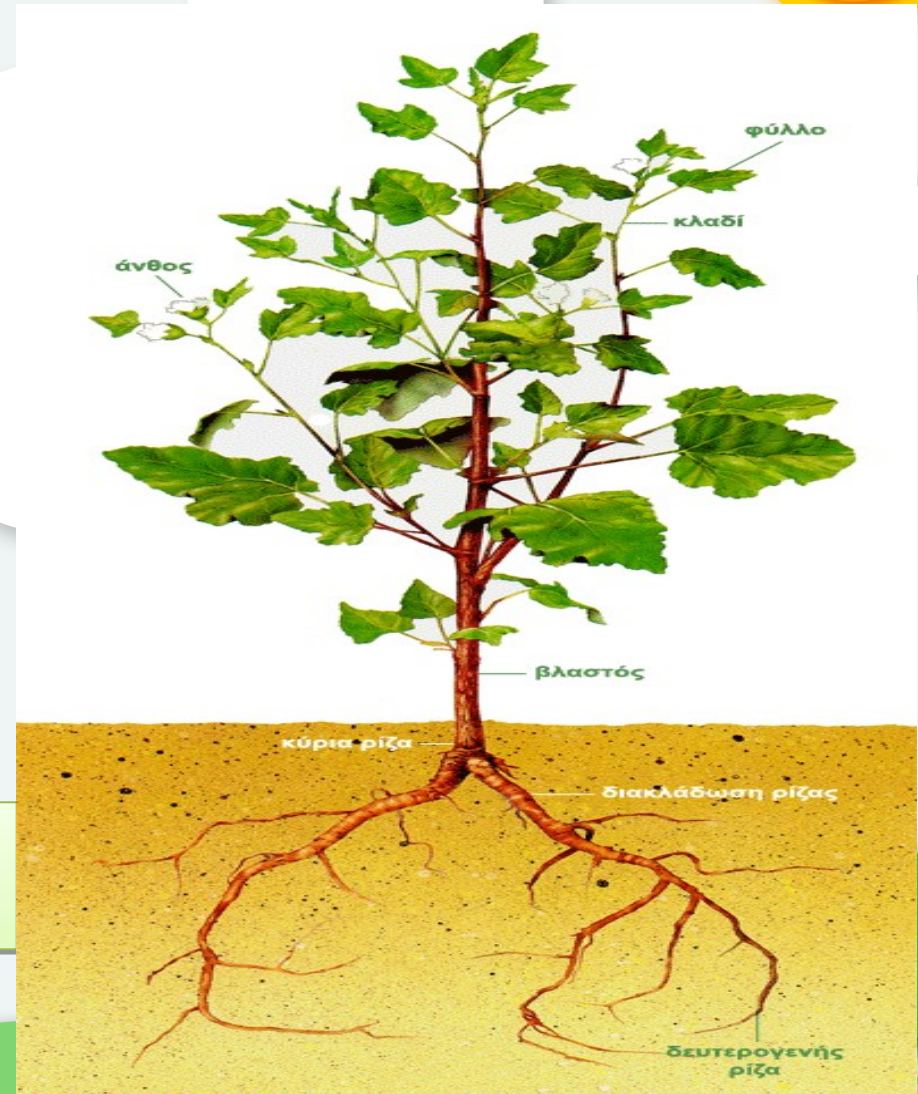
ΣΤΗΡΙΞΗ ΣΤΑ ΦΥΤΑ

☉ Τα φύλλα πρέπει να είναι εκτεθειμένα στο φως του ηλίου ώστε να γίνεται η φωτοσύνθεση

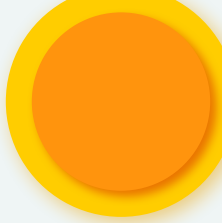
↗ Τα φύλλα τα στηρίζουν οι βλαστοί

➡ Ολόκληρο το φυτό συγκρατείται στο έδαφος από τη ρίζα

↗ Το νερό με τις ουσίες που περιέχει απορροφάται από τις ρίζες



ΣΤΗΡΙΞΗ ΣΤΑ ΦΥΤΑ



- ⓐ Το νερό με τις ουσίες που περιέχει απορροφάται από τις ρίζες
- Το νερό με τις ουσίες μεταφέρονται στα φύλλα με ένα σύνολο αγγείων που ονομάζεται **ξύλωμα**
- Τα τοιχώματα των αγωγών του ξυλώματος είναι φτιαγμένα από μια ουσία σκληρή και αδιάβροχη
- Αυτοί οι αγωγοί εξυπηρετούν την στήριξη του δέντρου και αποτελούν το κύριο συστατικό του ξύλου

