ΚΕΦ:5. ΣΤΗΡΙΞΗ ΚΑΙ ΚΙΝΗΣΗ ΣΑΧΙΝΙΔΗΣ ΣΥΜΕΩΝ

Υπάρχουν διαφορές μεταξύ των ζωικών και των φυτικών οργανισμών. Η πιο χαρακτηριστική διαφορά έχει σχέση με την κίνηση, η οποία δεν παρατηρείται εύκολα στα φυτά, αλλά αποτελεί χαρακτηριστική ιδιότητα των ζώων.

Τα ζώα μετακινούνται για:1. Αναπαραγωγή, 2. εύρεση τροφής και 3. αποφυγή εχθρών

Μερικά ζώα, όπως η ύδρα, δεν μετακινούνται.*

5.1 Στήριξη –Κίνηση στους μονοκύτταρους οργανισμούς

Το κυτταρικό τοίχωμα των μονοκύτταρων οργανισμών χρησιμεύει στη στήριξη τους. Οι μονοκύτταροι οργανισμοί μετακινούνται με τη βοήθεια διαφόρων μηχανισμών, όπως είναι: τα Ψευδοπόδια, τα Μαστίγια και οι Βλεφαρίδες.

5.2 Η στήριξη στα φυτά

Τα φύλλα πρέπει να είναι εκτεθειμένα στο φως για να γίνει η Φωτοσύνθεση.

Ο βλαστός στηρίζει τα φύλλα και η ρίζα συγκρατεί όλο το φυτό.

Το ξύλωμα, που είναι ένα σύνολο αγγείων εξυπηρετεί τη *μεταφορά ουσιών* & τη στήριξη του φυτού. Τα τοιχώματα του

ξυλώματος είναι φτιαγμένα από μια σκληρή και αδιάβροχη ουσία και οι αγωγοί του αποτελούν το κύριο συστατικό του *ξύλου*.

5.3 Η στήριξη και η κίνηση στους ζωικούς οργανισμούς

Για την πραγματοποίηση των κινήσεων τα ζώα διαθέτουν: Σκελετό και μυς.

Εάν ο σκελετός βρίσκεται στο εσωτερικό του ζώου ονομάζεται *ενδοσκελετός*, ενώ αν καλύπτει εξωτερικά τον οργανισμό ονομάζεται *εξωσκελετός*.

Ο ρόλος του σκελετού: 1. Κίνηση, 2. Προστασία, 3. Στήριξη του σώματος και 4. Διατήρηση του σχήματος του ζώου.

Στα ασπόνδυλα ο εξωσκελετός βοηθά επίσης στη διατήρηση της υγρασίας του σώματός τους.

Τα σπονδυλωτά διαθέτουν σπονδυλική στήλη.

Ο σκελετός παρουσιάζει διαφοροποιήσεις ανάλογα με το περιβάλλον στο οποίο ζουν και μετακινούνται τα ζώα:

- **Αέρας**: τα πτηνά μετακινούνται με τη βοήθεια των *μπροστινών άκρων (φτερούγες)*. Τα φτερά είναι ελαφριά και το σώμα τους έχει αεροδυναμικό σχήμα.
- **Νερό**: η κολύμβηση διευκολύνεται από το υδροδυναμικό σχήμα του σώματος, από τα πτερύγια και τα λέπια.
- **Ξηρά**: η βάδιση γίνεται με τη βοήθεια άκρων που είναι κάθετα προς το έδαφος. Έτσι τα σπονδυλωτά της ξηράς βαδίζουν εύκολα και μπορούν να τρέχουν γρήγορα. Τα ερπετά μετακινούνται *έρποντας*