



ΑΣΚΗΣΗ 5

Η μεταφορά ουσιών στα φυτά

ΣΤΟΧΟΙ

- ✓ Να αναγνωρίζετε τα όργανα με τα οποία τα φυτά μεταφέρουν το νερό από τις ρίζες στα υπόλοιπα μέρη του φυτού.
- ✓ Να διαπιστώσετε την άνοδο του νερού και των διαλυμένων ουσιών στο εσωτερικό των φυτών.

Τα φυτά της ξηράς προσλαμβάνουν νερό και θρεπτικές ουσίες που είναι διαλυμένες σε αυτό από το έδαφος με τη βοήθεια των ριζών τους. Το νερό αυτό πρέπει όμως να μεταφερθεί σε όλα τα μέρη του φυτού, ώστε να καταλήξει σε όλα του τα κύτταρα. Αυτό θα ήταν αδύνατο χωρίς την ύπαρξη ενός συστήματος αγωγών που διαθέτουν τα φυτά και που επιτελεί αυτό τον ρόλο.

ΟΡΓΑΝΑ ΚΑΙ ΥΛΙΚΑ ΠΟΥ ΘΑ ΧΡΕΙΑΣΤΟΥΝ

- ✓ ένα διαφανές ποτήρι
- ✓ νερό
- ✓ λίγη χρωστική τροφίμων ή λίγο μελάνι
- ✓ σέλινο
- ✓ ένα μαχαίρι
- ✓ ένα ξυράφι
- ✓ ένα οπτικό μικροσκόπιο
- ✓ μία αντικειμενοφόρος πλάκα
- ✓ μία καλυπτρίδα
- ✓ ένα σταγονόμετρο
- ✓ μία ανατομική βελόνα
- ✓ μία λαβίδα

ΠΩΣ ΘΑ ΠΡΑΓΜΑΤΟΠΟΙΗΘΕΙ ΤΟ ΠΕΙΡΑΜΑ

1. Σε ένα διαφανές ποτήρι ρίξτε λίγο νερό.
2. Σε αυτό το ποτήρι ρίξτε λίγη χρωστική τροφίμων ή λίγο μελάνι.
3. Κόψτε το σέλινο χαμηλά στο βλαστό και τοποθετήστε το μέσα στο ποτήρι.
4. Την επόμενη ημέρα κόψτε το βλαστό κάπου ψηλότερα από το ποτήρι και παρατηρήστε το σημείο της τομής.
5. Στο σημείο της τομής κόψτε εγκάρσια στο βλαστό μια πολύ λεπτή τομή, την οποία ετοιμάζετε για παρατήρηση στο μικροσκόπιο (βλ. σελ. 11-12).
6. Σχεδιάστε σε ένα φύλλο χαρτί αυτά που παρατηρείτε στο μικροσκόπιο.



ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟΣ ΧΡΟΝΟΣ ΔΙΕΞΑΓΩΓΗΣ ΤΗΣ ΑΣΚΗΣΗΣ

1η ημέρα: 10 λεπτά / 2η ημέρα: 40 λεπτά

Όνοματεπώνυμο
Τάξη
Τμήμα
Ημερομηνία

1. Τι παρατηρείτε στο σημείο της τομής; Πώς το εξηγείτε;

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

2. Για ποιο λόγο χρησιμοποιήσαμε τη χρωστική; Θα μπορούσε το πείραμα να γίνει χωρίς αυτή;

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

3. Τι παρατηρείτε στο μικροσκόπιο; Πώς το εξηγείτε;

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

