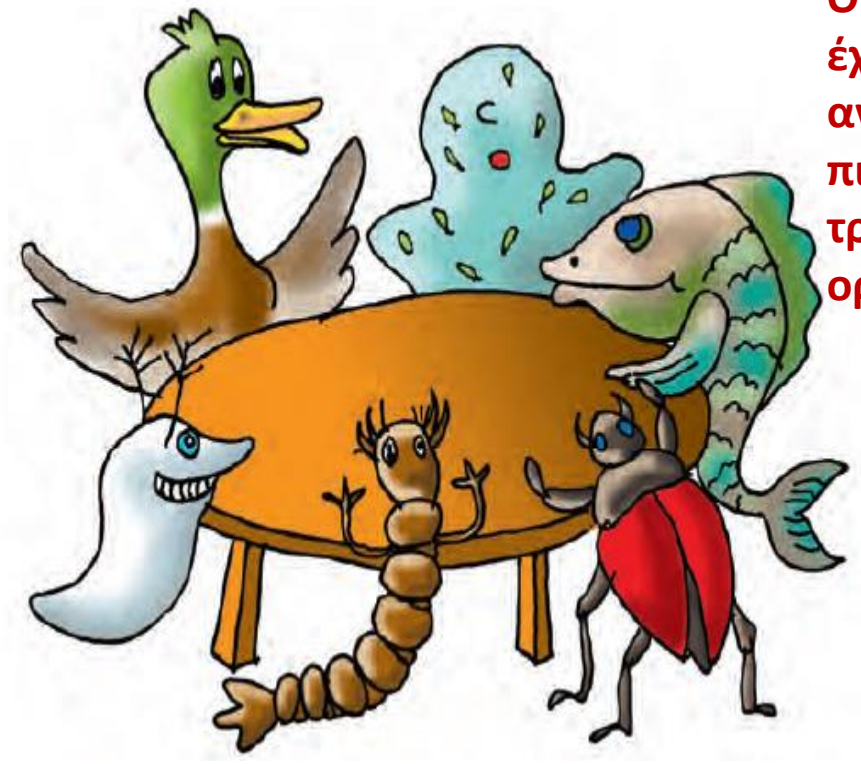
1. Τροφικές αλυσίδες και τροφικά πλέγματα

Όλοι οι ζωντανοί οργανισμοί έχουν ανάγκη τροφής.

ΦΕ1: ΤΡΟΦΙΚΕΣ ΑΛΥΣΙΔΕΣ ΚΑΙ ΤΡΟΦΙΚΑ ΠΛΕΓΜΑΤΑ



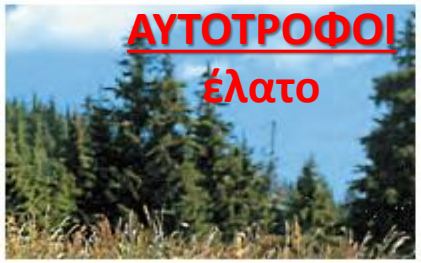
Οι σχέσεις των ζωντανών οργανισμών στη φύση μπορεί να έχουν διάφορες μορφές, άλλοτε συνεργασίας κι άλλοτε ανταγωνισμού για την τροφή, το χώρο, το νερό. Από τις πιο σημαντικές σχέσεις σε ένα οικοσύστημα είναι οι τροφικές σχέσεις που καθορίζονται από το ποιος οργανισμός τρέφεται με ποιον.

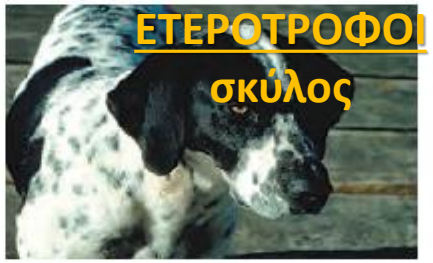
Όλοι οι οργανισμοί για να επιβιώσουν χρειάζονται ενέργεια. Την ενέργεια αυτή την εξασφαλίζουν με την τροφή τους.

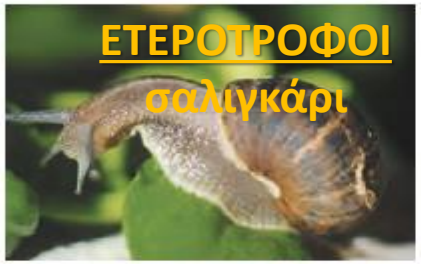
Παρατήρησε τα φυτά και τα ζώα στην εικόνα. Πώς εξασφαλίζει την τροφή του καθένας από τους ζωντανούς οργανισμούς;

Κάθε οργανισμός σε ένα οικοσύστημα τρέφεται από κάποιον ή κάποιους άλλους. Σε ένα οικοσύστημα μπορούμε να τοποθετήσουμε τους οργανισμούς σε μια σειρά, έτσι ώστε ο καθένας να αποτελεί τροφή για τον επόμενο. Πρώτα τοποθετούμε τα φυτά στη συνέχεια τα φυτοφάγα ζώα, μετά τα σαρκοφάγα και τέλος τα παμφάγα.

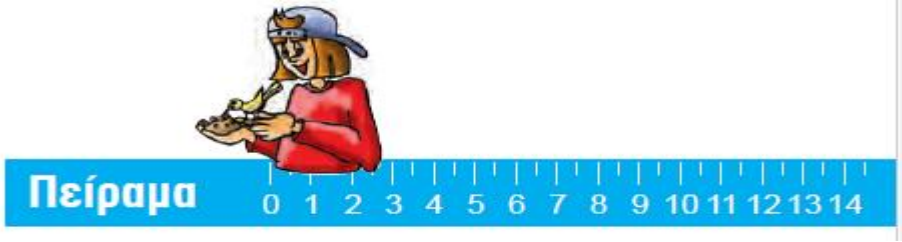
Οι ζωντανοί οργανισμοί που φωτοσυνθέτουν, που συνθέτουν δηλαδή μόνοι τους την τροφή τους, ονομάζονται **αυτότροφοι**. Όλοι οι άλλοι ζωντανοί οργανισμοί ονομάζονται **ετερότροφοι**.
Παρατήρησε τις εικόνες. Μπορείς να ταξινομήσεις τους ζωντανούς οργανισμούς σε αυτότροφους και ετερότροφους;







ΑΥΤΟΤΡΟΦΟΙ	ΕΤΕΡΟΤΡΟΦΟΙ
χρυσάνθεμο	μέλισσα
έλατο	σκύλος
κάκτος	σκουλήκι
αμπέλι	κότα
ελιά	σαλιγκάρι
παπαρούνα	αγελάδα
φακή	



Όργανα - υλικά:
ψαλίδι
κόλλα

Κόψε τα σκίτσα των ζωντανών οργανισμών που θα σου δώσει η δασκάλα ή ο δάσκαλός σου και κόλλησέ τα στη σωστή θέση με βάση την τροφική τους σχέση. Φρόντισε η σειρά να είναι τέτοια, ώστε κάθε οργανισμός να τρέφεται με αυτόν που βρίσκεται αριστερά του.

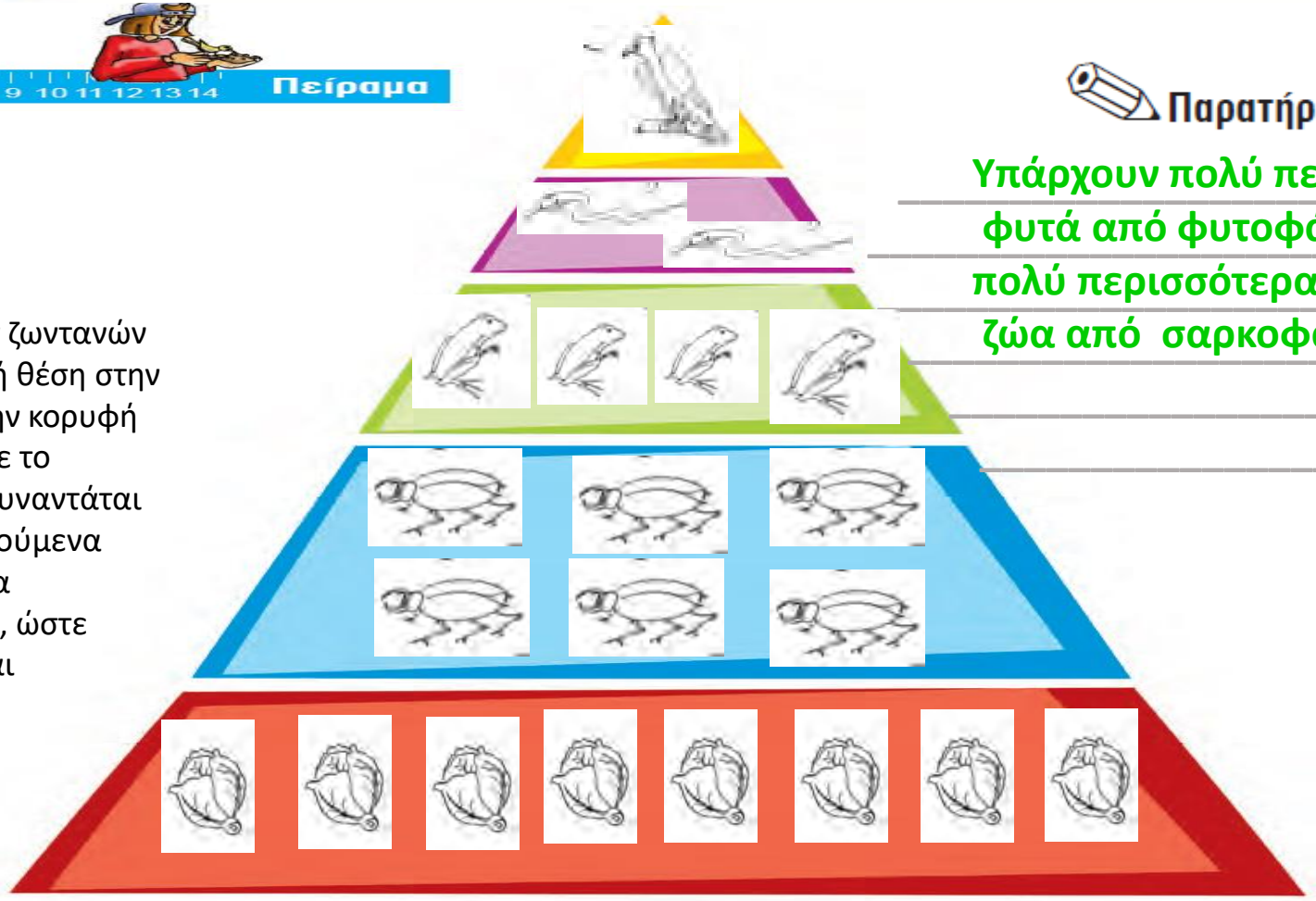
Παρατήρηση

Ο αετός τρέφεται με φίδια, το φίδι τρώει βατράχους, ο βάτραχος τρώει σκαθάρια και τα σκαθάρια τρέφονται με φυτά.

Πείραμα

Όργανα - Υλικά
κόλλα
ψαλίδι

Κόλλησε τα σκίτσα των ζωντανών οργανισμών στη σωστή θέση στην τροφική πυραμίδα. Στην κορυφή της πυραμίδας κόλλησε το σκίτσο του ζώου που συναντάται πιο σπάνια. Στα προηγούμενα επίπεδα τοποθέτησε τα σκίτσα με τέτοια σειρά, ώστε οι οργανισμοί που είναι περισσότεροι να βρίσκονται στη βάση της πυραμίδας.

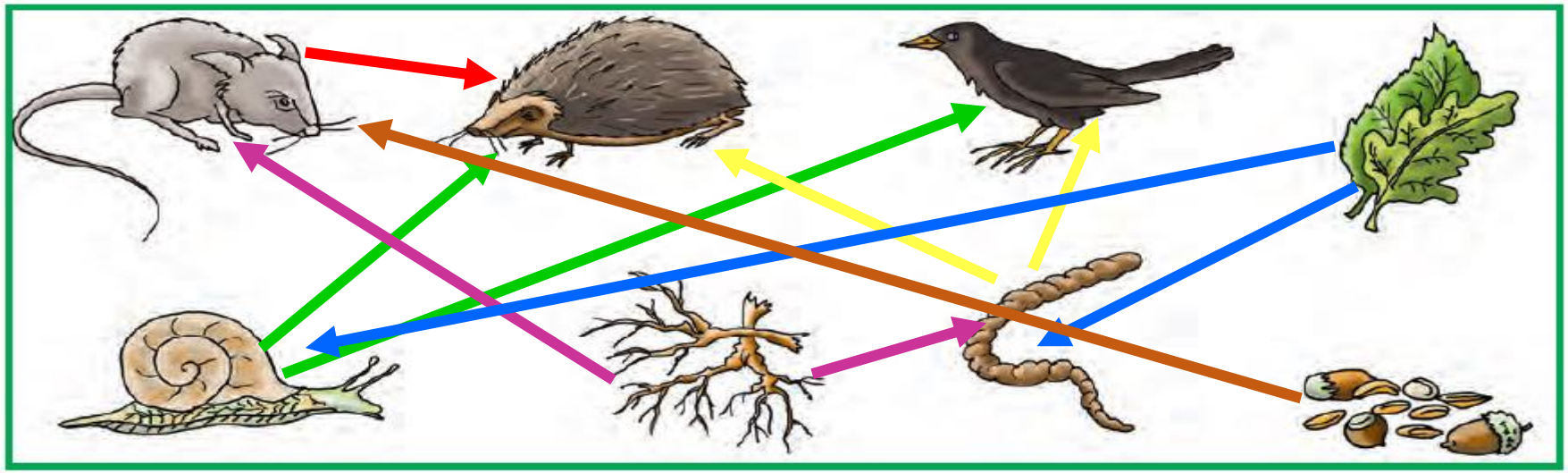


Παρατήρηση

Υπάρχουν πολύ περισσότερα φυτά από φυτοφάγα ζώα και πολύ περισσότερα φυτοφάγα ζώα από σαρκοφάγα.

Η **τροφική αλυσίδα** και η **τροφική πυραμίδα** είναι πολύ απλές μορφές απεικόνισης των τροφικών σχέσεων. Στην πραγματικότητα, σε ένα οικοσύστημα παρατηρούμε περισσότερες από μία τροφικές αλυσίδες. Μια πιο πλήρη απεικόνιση μπορούμε να έχουμε με το **τροφικό πλέγμα**.

Παρατήρησε την παρακάτω εικόνα και σχημάτισε το **τροφικό πλέγμα** σημειώνοντας με βέλη τις τροφικές σχέσεις που απεικονίζονται σε αυτό.



Συμπέρασμα

Στις τροφικές αλυσίδες κάθε οργανισμός τρέφεται με τον προηγούμενό του. Στη φύση οι τροφικές σχέσεις είναι πιο πολύπλοκες. Οι πολύπλοκες τροφικές σχέσεις φαίνονται στο τροφικό πλέγμα.

ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΓΙΑ ΤΟ ΣΠΙΤΙ

1. Σημειώνοντας αριθμούς στους κύκλους τοποθέτησε τις εικόνες στη σωστή σειρά σχηματίζοντας μία τροφική αλυσίδα.

2. Σημείωσε στα κουτάκια τις ονομασίες τεσσάρων ζωντανών οργανισμών, οι οποίοι αποτελούν μια τροφική αλυσίδα.

λάχανο → **σκουλήκι** → **κότα** → **αλεπού**

ΤΕΛΟΣ