

# Φυσικά Δημοτικού ΕΡΕΥΝΩ ΚΑΙ ΑΝΑΚΑΛΥΠΤΩ

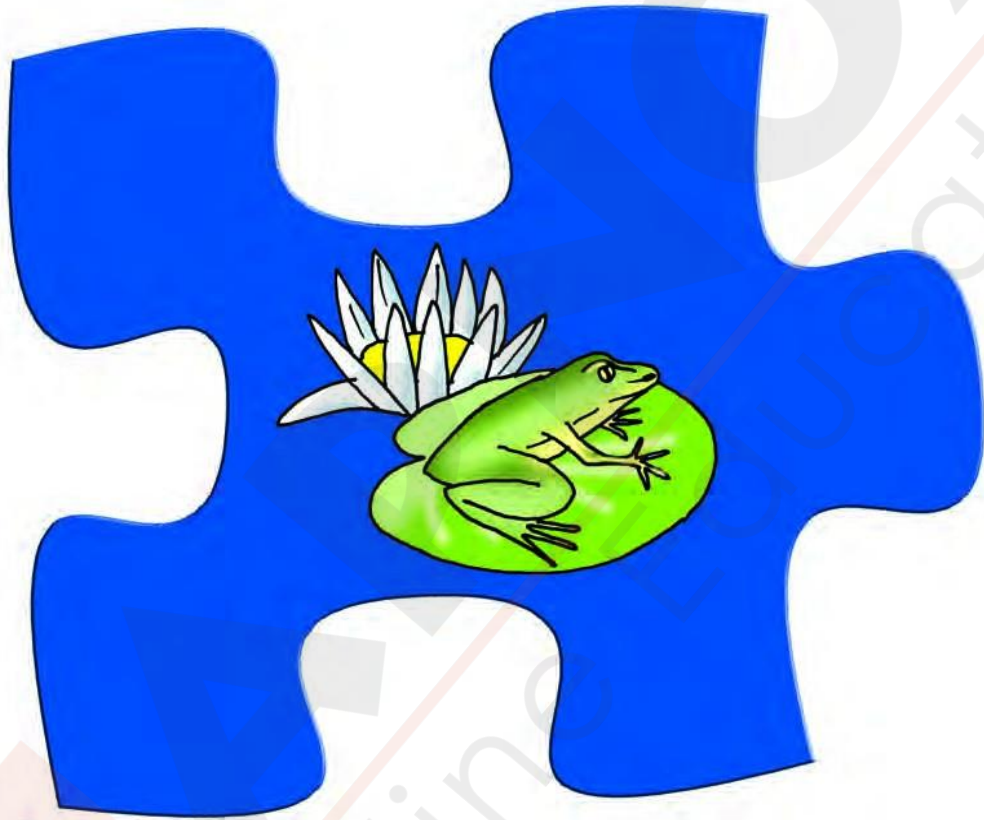


## Τετράδιο Εργασιών

«Φυσικά» ΣΤ΄ Δημοτικού  
Ερευνώ και Ανακαλύπτω



ΔΑΡΜΛΝΟΚΣ  
Online Education



**ΟΙΚΟΣΥΣΤΗΜΑΤΑ**



## ΦΕ1: ΤΡΟΦΙΚΕΣ ΑΛΥΣΙΔΕΣ ΚΑΙ ΤΡΟΦΙΚΑ ΠΛΕΓΜΑΤΑ



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;

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
Ελατο	Μέλισσα
Αμπέλι	Σκύλος
Χρυσάνθεμο	Σκουλήκι
Παπαρούνα	Κότα
Φακή	Σαλιγκάρι
Ελιά	Αγελάδα
Κάκτος	



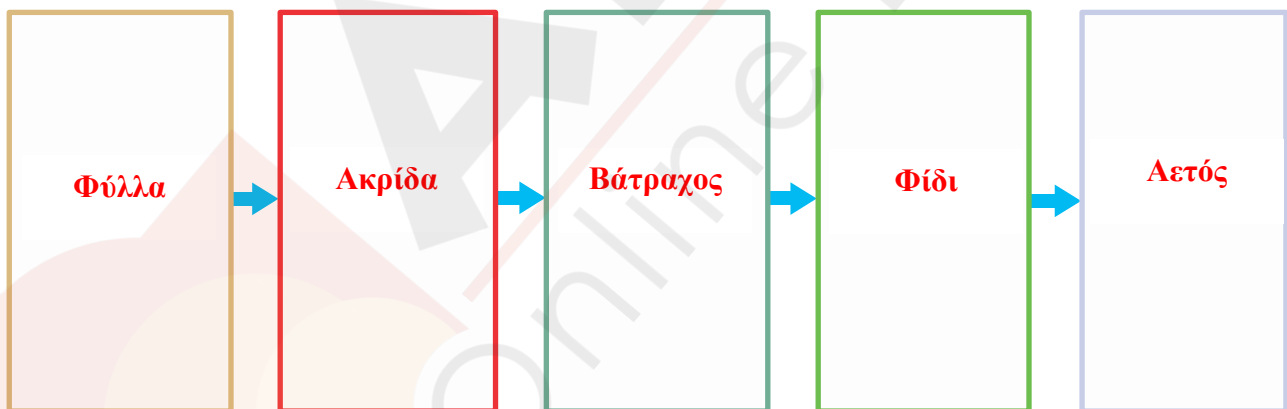
### Πείραμα

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14

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 τρώει το φίδι, το φίδι τρώει τον βάτραχο, ο βάτραχος τρώει την ακρίδα και η ακρίδα τρώει τα φύλλα





0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14

## 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.



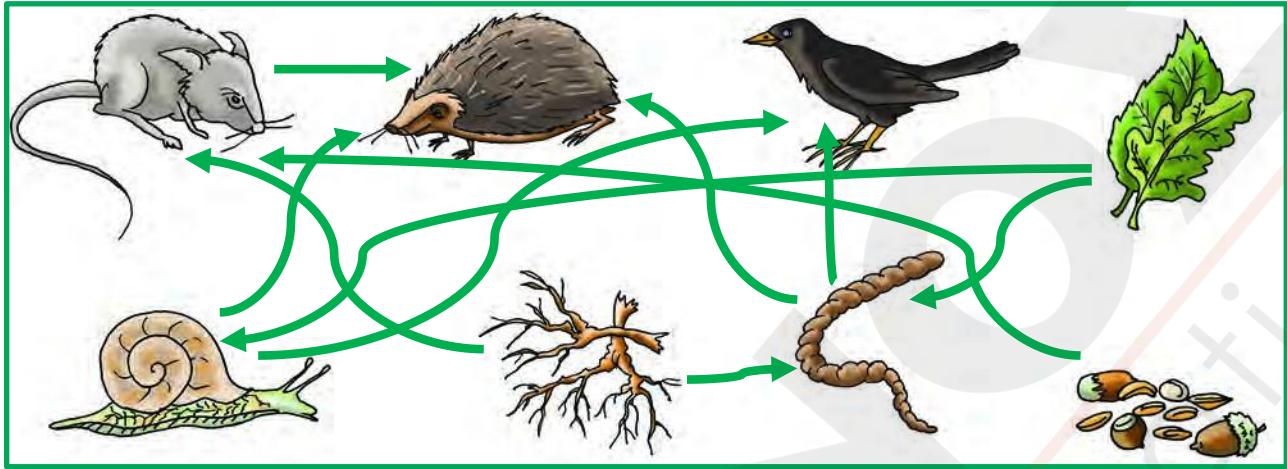
### Παρατήρηση

Τα φυτά (φύλλα) είναι πολύ περισσότερα από ότι τα φυτοφάγα ζώα και τα φυτοφάγα ζώα πολύ περισσότερα από ότι τα σαρκοφάγα ζώα.

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.

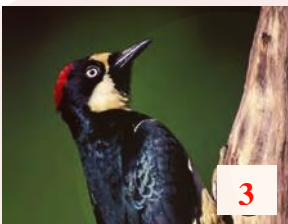


### Συμπέρασμα

Οι τροφικές αλυσίδες απεικονίζουν με απλό τρόπο τη σειρά με την οποία τρέφονται οι ζωντανοί οργανισμοί. Δηλαδή, κάθε ζωντανός οργανισμός τρέφεται από τον προηγούμενό του. Όμως τα τροφικά πλέγματα αναπαριστούν τις πραγματικές διατροφικές σχέσεις των ζωντανών οργανισμών στο περιβάλλον, οι οποίες είναι πιο περίπλοκες.

### 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

Μαρούλι

Σκουλίκι

Δρυοκολάπτης

Αετός

