

Τροφικές Αλυσίδες και Πλέγματα

Ποιος τρώει ποιον;

Μια συναρπαστική εξερεύνηση της ροής της ενέργειας στα οικοσυστήματα



Τι θα μάθουμε σήμερα;

Ροή Ενέργειας

Πώς μεταφέρεται η ενέργεια από τον έναν οργανισμό στον άλλον μέσα από τις τροφικές αλυσίδες

Τροφικά Πλέγματα

Πώς πολλές αλυσίδες ενώνονται για να δημιουργήσουν πολύπλοκες σχέσεις στη φύση

Οικολογική Ισορροπία

Τι συμβαίνει όταν ένας οργανισμός λείπει και πώς επηρεάζεται το οικοσύστημα

Συνδέσεις στη Φύση



Όλοι είμαστε συνδεδεμένοι

Στη φύση, κάθε οργανισμός συνδέεται με άλλους οργανισμούς. Κάποιοι τρώνε φυτά, άλλοι τρώνε ζώα, και όλοι μαζί δημιουργούν μια πολύπλοκη σειρά από σχέσεις.

Αυτές οι σχέσεις δείχνουν πώς η ενέργεια που παράγουν τα φυτά από τον ήλιο μεταφέρεται σε όλο το οικοσύστημα.

Τι είναι η Τροφική Αλυσίδα;

Η τροφική αλυσίδα είναι μια σειρά οργανισμών που δείχνει ποιος τρώει ποιον και πώς μεταφέρεται η ενέργεια από τον έναν στον άλλον.



Παραγωγοί

Φυτοφάγα

Σαρκοφάγα

Η αλυσίδα ολοκληρώνεται με τους αποικοδομητές που επιστρέφουν τα θρεπτικά συστατικά στο έδαφος, ώστε ο κύκλος να ξεκινήσει ξανά.

Παράδειγμα Τροφικής Αλυσίδας



Χλόη

Παραγωγός που φτιάχνει τροφή από τον ήλιο



Κουνέλι

Φυτοφάγο που τρώει χλόη



Αλεπού

Σαρκοφάγο που τρώει κουνέλια



Αυτό το παράδειγμα δείχνει καθαρά τη ροή της ενέργειας: από τον ήλιο στα φυτά, από τα φυτά στα φυτοφάγα, και τέλος στα σαρκοφάγα.



Τι είναι το Τροφικό Πλέγμα;

Στην πραγματικότητα, οι οργανισμοί δεν συμμετέχουν μόνο σε μία απλή αλυσίδα. Ένας οργανισμός μπορεί να τρώει πολλούς άλλους και να αποτελεί τροφή για διάφορα είδη.

Πολλαπλές Σχέσεις

Κάθε οργανισμός
συνδέεται με
πολλούς άλλους

Ρεαλιστική Εικόνα

Το πλέγμα
απεικονίζει την
πραγματική
πολυπλοκότητα

Διανομή Ενέργειας

Η ενέργεια
κατανέμεται σε
πολλούς
οργανισμούς

⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ

Τι συμβαίνει αν λείψει ένας κρίκος;



Διατάραξη της Ισορροπίας

Αν ένας οργανισμός μειωθεί ή εξαφανιστεί, η αλυσίδα μπορεί να «σπάσει» και να επηρεαστούν όλοι οι συνδεδεμένοι οργανισμοί.

- 📄 **Σημείωση:** Η εξαφάνιση ενός μόνο είδους μπορεί να προκαλέσει αλυσιδωτές αντιδράσεις σε ολόκληρο το οικοσύστημα.

Παραδείγματα Διατάραξης



Λείπουν τα Φυτά

Χωρίς φυτά, δεν υπάρχει ενέργεια για κανέναν οργανισμό στην αλυσίδα. Όλα τα επίπεδα επηρεάζονται.



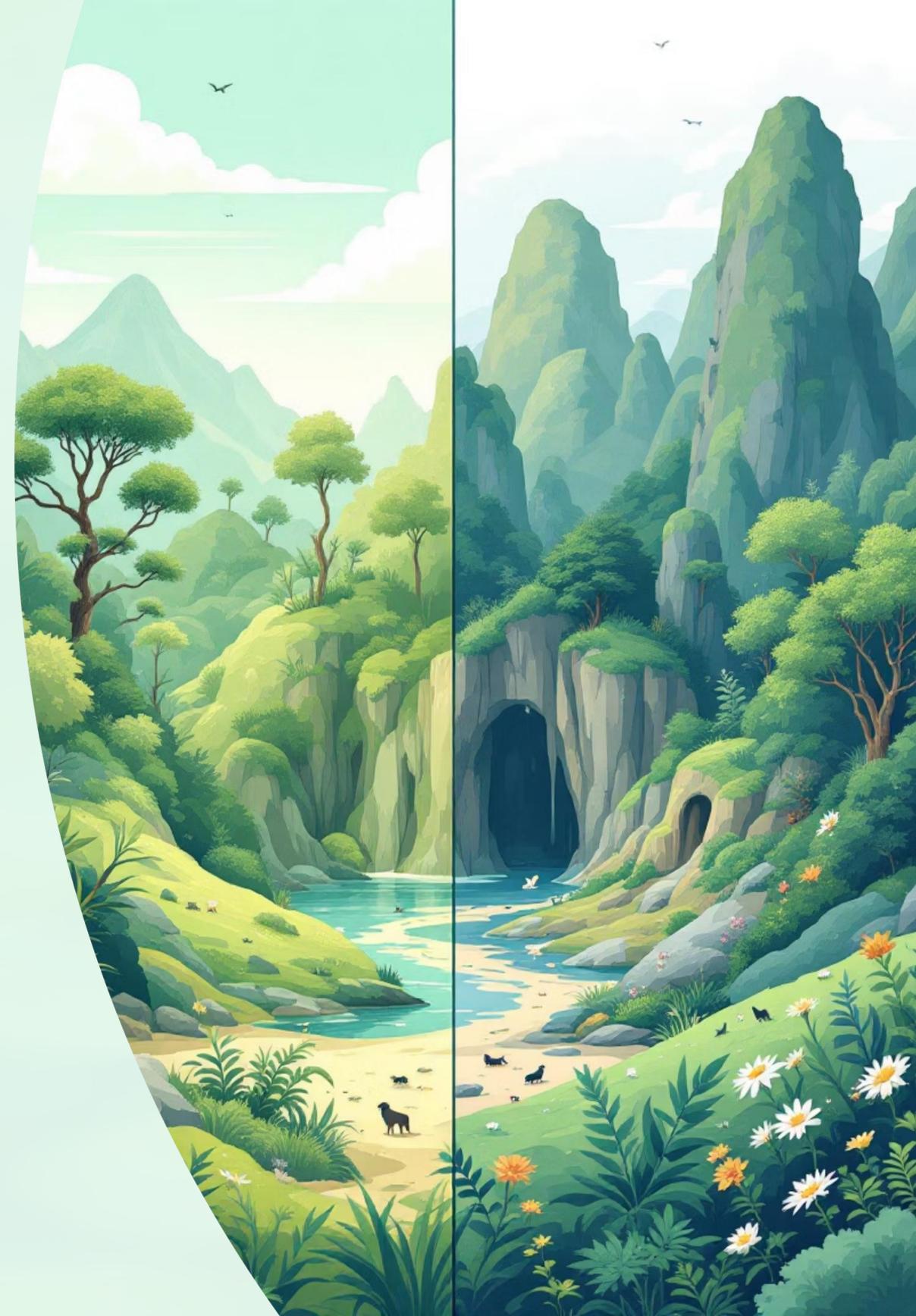
Μειώνονται τα Φυτοφάγα

Τα σαρκοφάγα δεν βρίσκουν αρκετή τροφή και ο πληθυσμός τους μειώνεται επίσης.



Εξαφανίζεται ένας Καταναλωτής

Ο πληθυσμός των οργανισμών που έτρωγε μπορεί να αυξηθεί υπερβολικά, δημιουργώντας νέα προβλήματα.



Πόροι Μάθησης

Βίντεο Μάθημα

Παρακολούθησε το βίντεο στην ενότητα «Πολυμέσα» που παρουσιάζει με απλό και καθαρό τρόπο τις τροφικές αλυσίδες και τα πλέγματα.

01

Μελέτησε το θεωρητικό υλικό

02

Δες το βίντεο στα «Πολυμέσα»

03

Εξασκήσου στις Ασκήσεις 9–10

04

Έλεγξε τις γνώσεις σου (Ασκήσεις 11–13)



Ολοκλήρωση Ενότητας

Κουίζ Ενότητας

Η Άσκηση 13 είναι το τελικό κουίζ για την Ενότητα 3

Εργασία 2

Ολοκλήρωσε την εργασία που αφορά τις Ενότητες 1–3

Θυμήσου: Κάθε οργανισμός στη φύση έχει σημαντικό ρόλο. Η προστασία της βιοποικιλότητας είναι προστασία της ισορροπίας του πλανήτη μας!