



Erasmus+

2020-1-SK01-KA201-078297



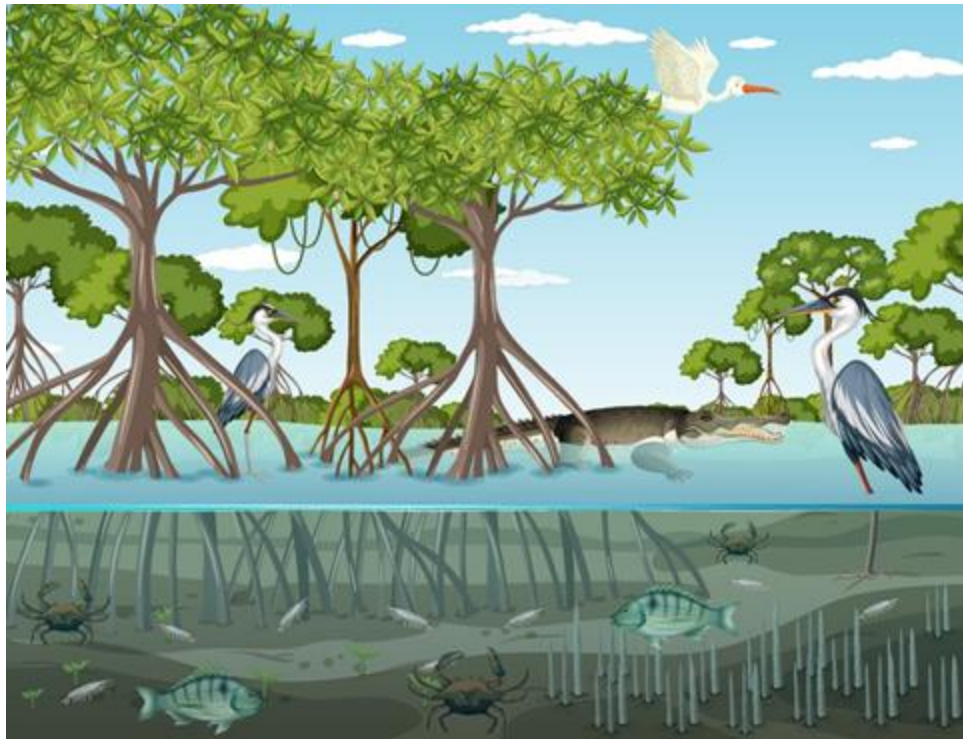
Οικολογική πυραμίδα

Το Περιβάλλον

ΟΙΚΟΣΥΣΤΗΜΑ:



- ❑ άτομο → πληθυσμός → κοινότητα → οικοσύστημα
- ❑ οικοσύστημα = βιοκοινότητα + βιότοπος



ΚΑΤΑΤΑΞΗ ΟΡΓΑΝΙΣΜΩΝ ΣΤΑ ΟΙΚΟΣΥΣΤΗΜΑΤΑ



□ ΠΑΡΑΓΩΓΟΙ :

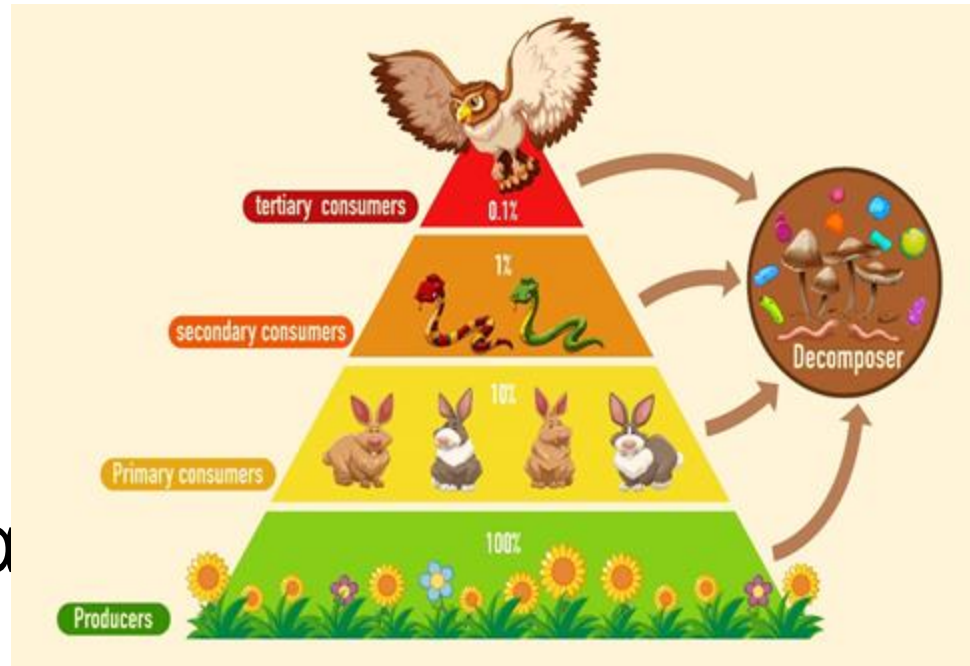
φυτά

□ ΚΑΤΑΝΑΛΩΤΕΣ :

ζώα

□ ΜΕΙΩΤΗΡΕΣ :

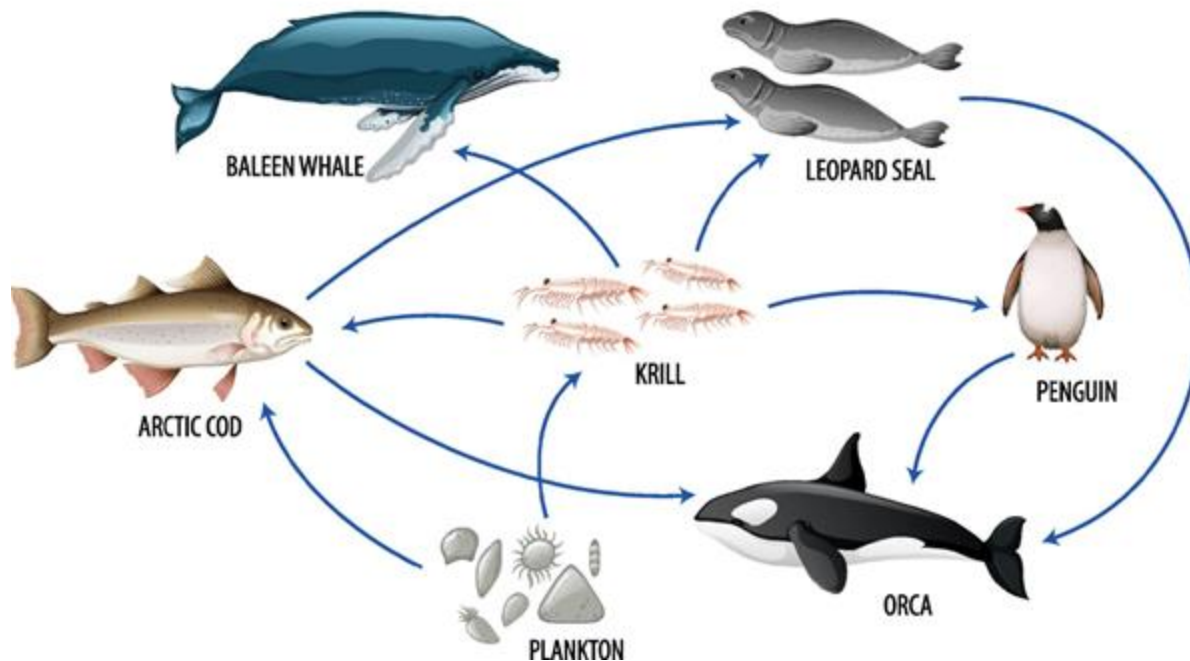
εδafικά βακτήρια
και μύκητες



ΤΡΟΦΙΚΗ ΑΛΥΣΙΔΑ



- η μεταφορά ουσιών και η ροή ενέργειας και πληροφοριών μεταξύ παραγωγών, καταναλωτών και αποικοδομητών



ΕΙΔΗ ΤΡΟΦΙΚΩΝ ΑΛΥΣΙΔΩΝ



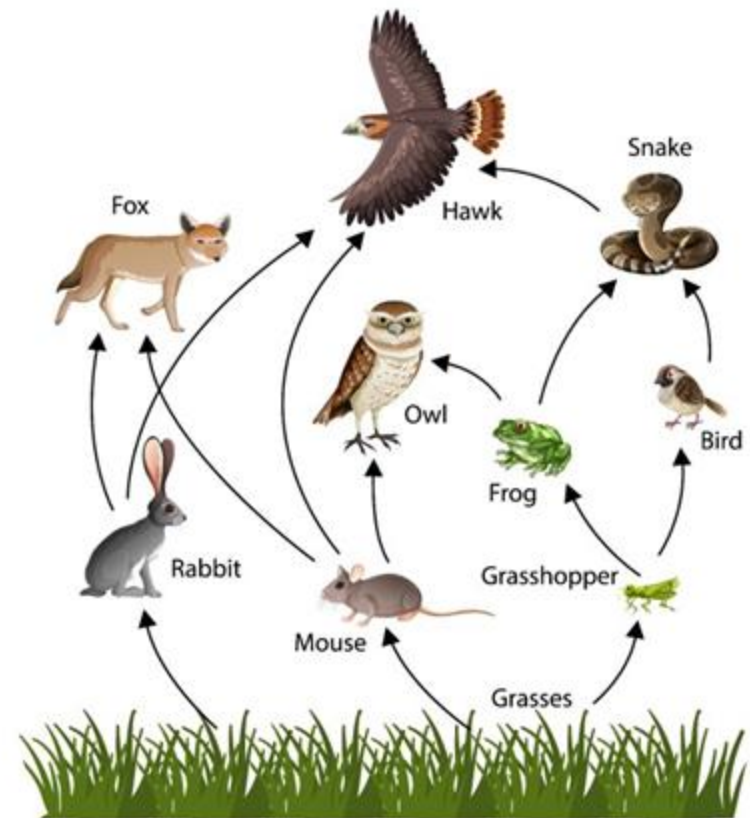
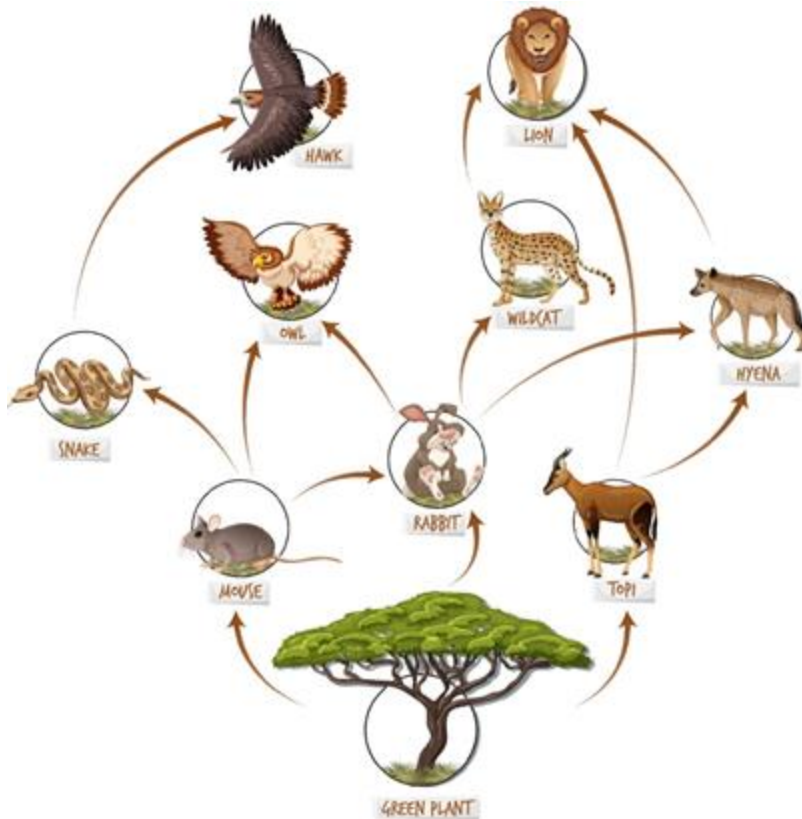
❑ **βοσκή - θήραμα:** σχέση αρπακτικού - θηράματος

(φύκια - πλαγκτόν - μικρά ψάρια - αρπακτικά ψάρια - άνθρωπος)

❑ **παρασιτική:** σχέση παράσιτο - ξενιστής
(τσιμπούρι - σκύλος, ψύλλος - θηλαστικό)

❑ **αποσύνθετική :** αποσύνθεση νεκρών υπολειμμάτων για σχηματισμό χούμου
(νεκρός οργανισμός - σαπροφυτικό έντομο - μικροσκοπικοί μύκητες - βακτήρια)

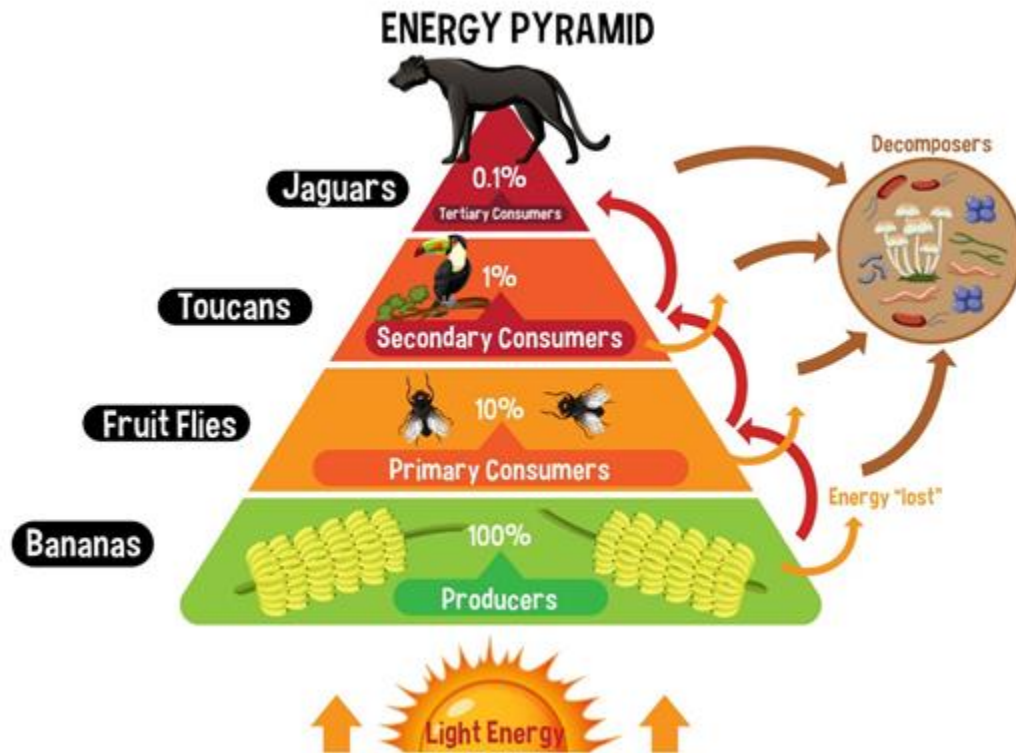
ΕΙΔΗ ΤΡΟΦΙΚΩΝ ΑΛΥΣΙΔΩΝ



ΤΡΟΦΙΚΗ ΠΥΡΑΜΙΔΑ



- Η κυκλοφορία ουσιών και ενέργειας στο οικοσύστημα μπορεί να εκφραστεί γραφικά με τη μορφή μιας τροφικής ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΗΣ ΠΥΡΑΜΙΔΑΣ.



ΠΥΡΑΜΙΔΑ ΤΩΝ ΑΡΙΘΜΩΝ



- ☐ η βάση αποτελείται από παραγωγούς
- ☐ υψηλότερο επίπεδο: καταναλωτές 1ης τάξης
- ☐ επόμενο επίπεδο: καταναλωτές 2ης τάξης
- ☐ κορυφή: καταναλωτές 3ης τάξης

ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΗ ΣΤΑΘΕΡΟΤΗΤΑ ΤΟΥ ΟΙΚΟΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ



- ☐ υψηλή
- ☐ μεσαία
- ☐ χαμηλή
- ☐ συντελεστής οικολογικής σταθερότητας

ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΗ ΣΤΑΘΕΡΟΤΗΤΑ ΤΟΥ ΟΙΚΟΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ



- Καταληκτική κατάσταση (Climax) - ένα σταθεροποιημένο οικοσύστημα με καλά εδραιωμένες βιοτικές σχέσεις και αβιοτικούς παράγοντες



ΔΙΑΤΑΡΑΧΗ ΣΤΑΘΕΡΟΤΗΤΑΣ ΟΙΚΟΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ



- κάθε οργανισμός έχει τη θέση και τη λειτουργία του στη φύση, η οποία μπορεί να διαταραχθεί από ποικίλους παράγοντες
- αρνητικές ανθρώπινες δραστηριότητες



ΔΙΑΤΑΡΑΧΗ ΣΤΑΘΕΡΟΤΗΤΑΣ ΟΙΚΟΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ



ΕΙΝΑΙ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΟ ΝΑ:

- ☐ **ΕΙΜΑΣΤΕ ΕΝΗΜΕΡΟΙ** για τις αρνητικές συνέπειες της διατάραξης της φυσικής ισορροπίας του οικοσυστήματος
- ☐ **ΑΝΤΙΛΑΜΒΑΝΟΜΑΣΤΕ** ζωντανή φύση
- ☐ **ΚΑΤΑΛΑΒΑΙΝΟΥΜΕ** τις αλληλεπιδράσεις μεταξύ των οργανισμών και του περιβάλλοντος τους

ΕΙΚΟΝΕΣ - ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΜΕΝΕΣ ΠΗΓΕΣ:



<https://www.vecteezy.com/>