

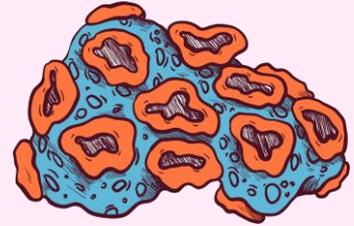
ΒΙΟΛΟΓΙΑ Γ ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ

Ισορροπία στα βιολογικά οικοσυστήματα

ΕΠΙΜΕΛΕΙΑ: ΑΔΑΜΗ ΜΑΡΙΑ



Οικολογία



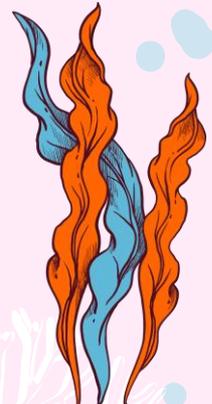
Η Οικολογία μελετά τις σχέσεις των

- οργανισμών
- μεταξύ τους
- με το περιβάλλον τους.

πληθυσμός

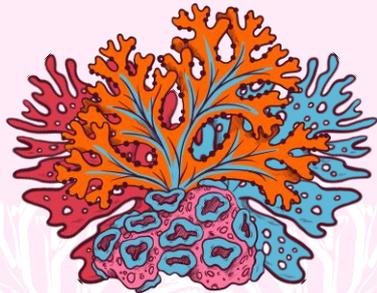
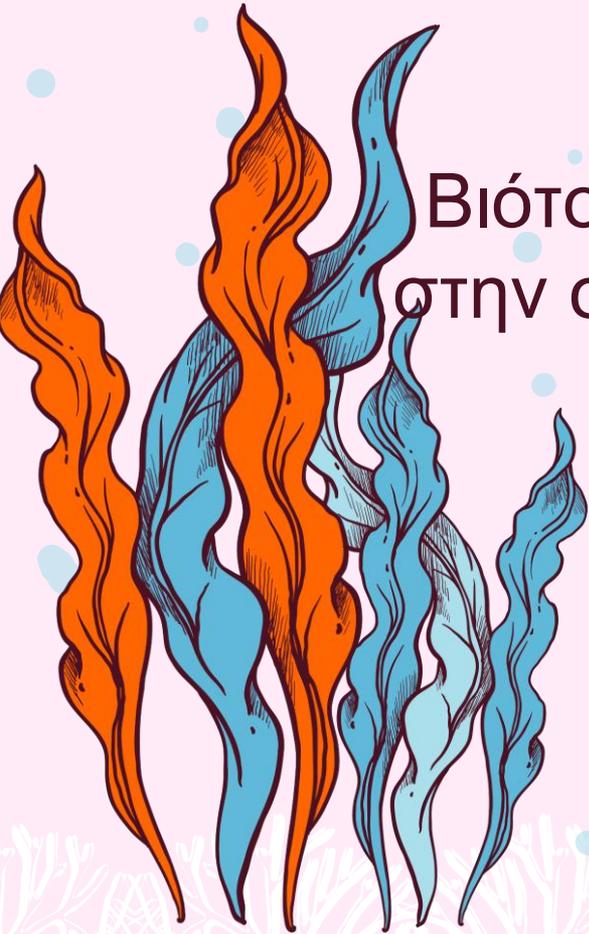
Πληθυσμό αποτελούν οι οργανισμοί:

- του ίδιου είδους
- που κατοικούν στην ίδια περιοχή
- σε μια συγκεκριμένη χρονική περίοδο.



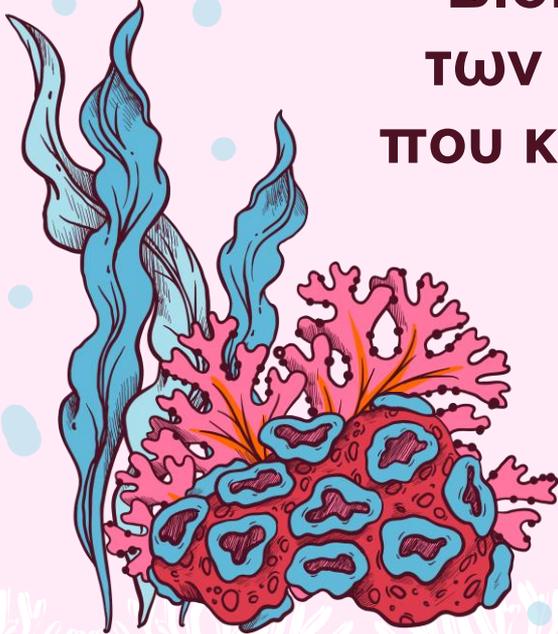
βιότοπος

Βιότοπος ονομάζεται μια περιοχή στην οποία συνυπάρχουν διάφοροι πληθυσμοί.



βιοκοινότητες

Βιοκοινότητες είναι οι ομάδες των διαφορετικών πληθυσμών που κατοικούν στον ίδιο βιότοπο.



Από τι αποτελείται ένα οικοσύστημα;

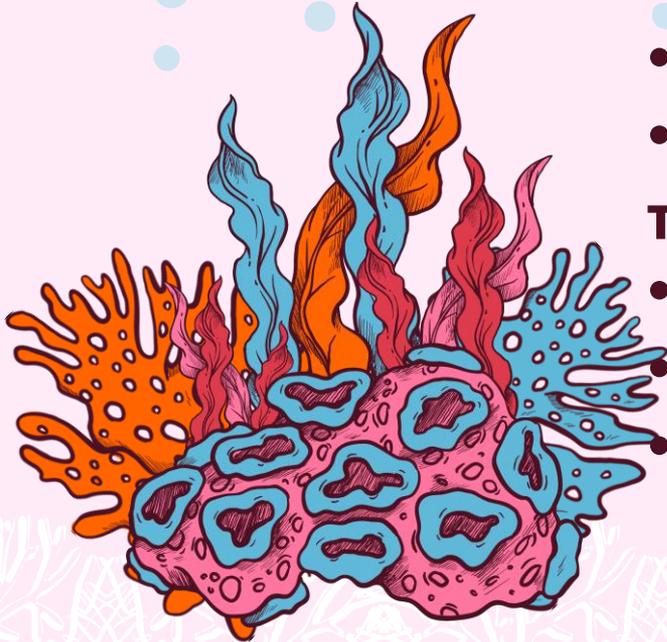
- Ένα οικοσύστημα αποτελείται:
- από ένα ανόργανο περιβάλλον,
 - από τους οργανισμούς που ζουν σε αυτό,
 - από τις σχέσεις των οργανισμών
 - ✓ μεταξύ τους
 - ✓ με το περιβάλλον
- σε κάποιο χρονικό διάστημα.



παράγοντες από τους οποίους εξαρτάται η επιβίωση των οργανισμών

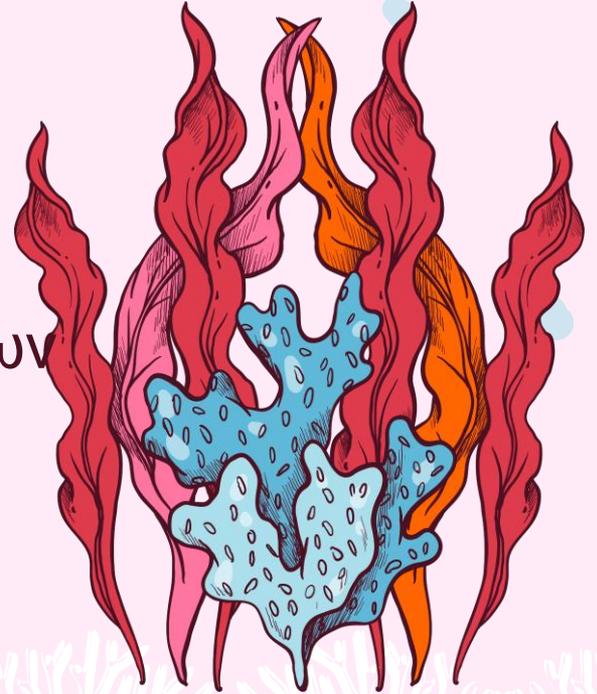
Η επιβίωση των οργανισμών εξαρτάται

- από την ομαλή λειτουργία τους
- από την ικανότητά τους
- να προσαρμόζονται στο περιβάλλον τους,
- να εντοπίζουν την τροφή τους,
- να αποφεύγουν τους εχθρούς τους,
- να ζευγαρώνουν με επιτυχία.

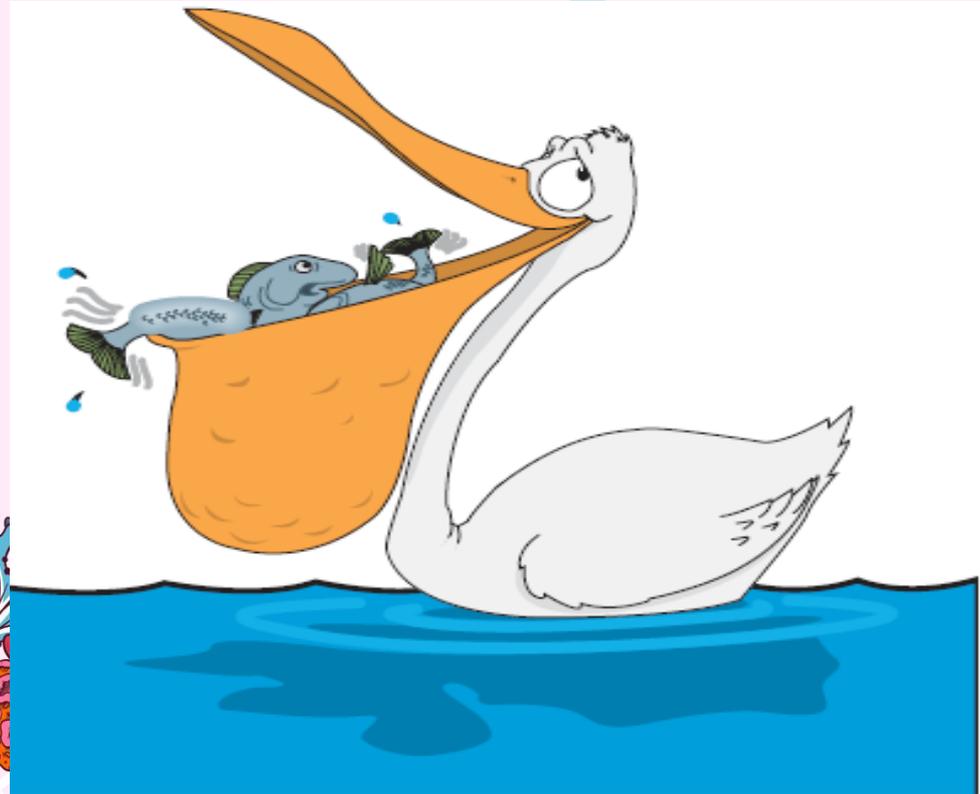


Οι σχέσεις αναπτύσσονται...

1. μεταξύ μελών του ίδιου πληθυσμού
2. μεταξύ διαφορετικών πληθυσμών
3. μεταξύ βιοτικών και αβιοτικών παραγόντων

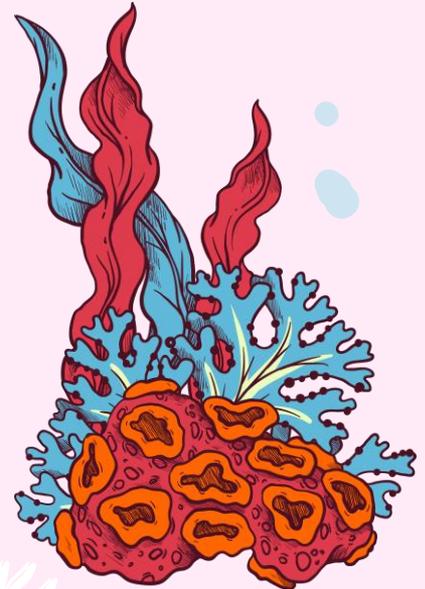
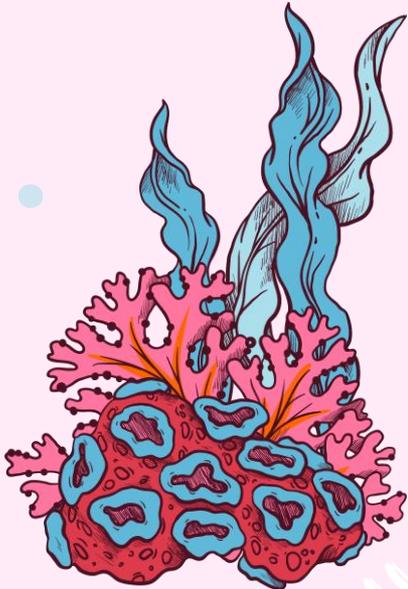


Σχέσεις μεταξύ βιοτικών παραγόντων



Είδη σχέσεων που αναπτύσσονται ανάμεσα στα άτομα του ίδιου ή διαφορετικών πληθυσμών ενός βιότοπου:

- Σχέσεις συνεργασίας
- Σχέσεις ανταγωνισμού
- Σχέσεις τροφικές
- Σχέσεις αναπαραγωγικές



Είδη σχέσεων μεταξύ των μελών του ίδιου πληθυσμού ενός οικοσυστήματος

- Σχέσεις αναπαραγωγικές
- Σχέσεις συνεργασίας
- Σχέσεις ανταγωνισμού(σύντροφος, τροφή)



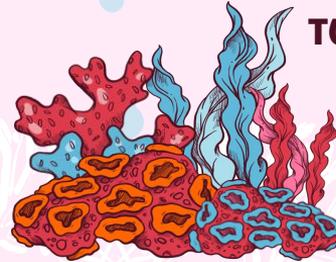
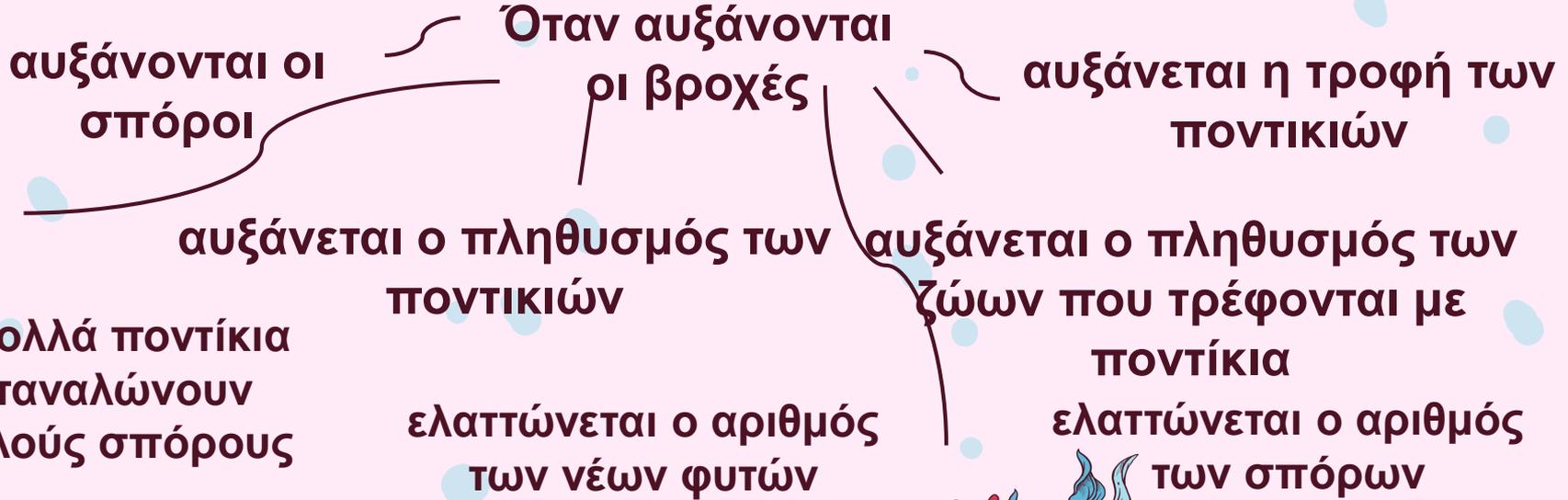
Είδη σχέσεων μεταξύ οργανισμών διαφορετικών

πληθυσμών ενός οικοσυστήματος

- Σχέσεις τροφικές (θηρευτής – θήραμα)
- Σχέσεις συμβιωτικές
- Σχέσεις ανταγωνισμού
- Σχέσεις παρασιτισμού



Σε ένα λιβάδι ζουν ποντικοί που τρέφονται με σπόρους



Το 2005 έβρεξε αρκετά με αποτέλεσμα τα φυτά να παράγουν μεγάλες ποσότητες σπόρων.

Οι σπόροι τρώγονται από τους ποντικούς με αποτέλεσμα να αυξηθούν αφού είχαν στη διάθεση τους αφθονία τροφής.

Με αποτέλεσμα να αυξηθούν και τα κουνάβια.

Με αποτέλεσμα να αυξηθούν και οι κουκουβάγιες



Την επόμενη χρονιά το 2006 δεν έβρεξε αρκετά με αποτέλεσμα τα φυτά να παράγουν μικρές ποσότητες σπόρων.

Με αποτέλεσμα να μειωθούν τα ποντίκια.

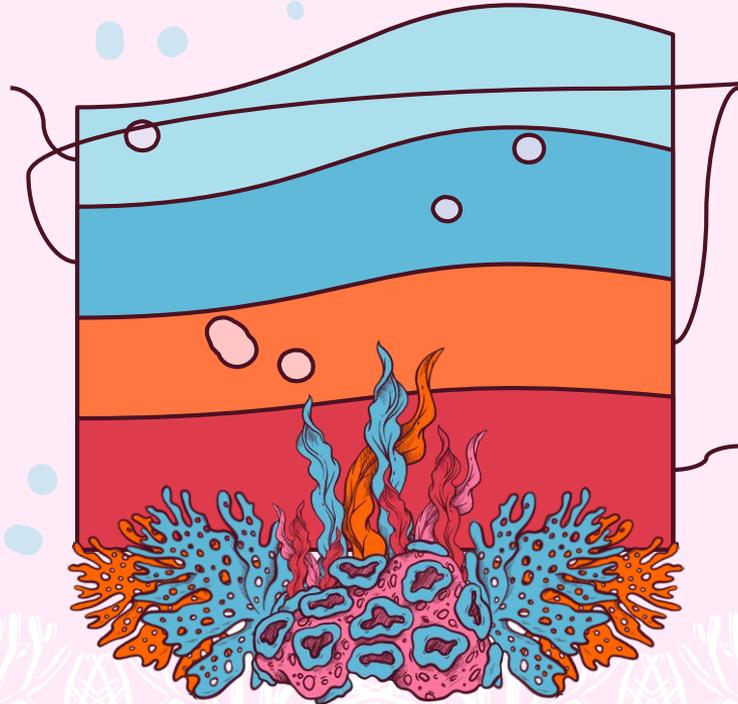
Με αποτέλεσμα να μειωθούν και τα κουνάβια.

Με αποτέλεσμα να μειωθούν και οι κουκουβάγιες

Το οικοσύστημα δεν κατέρρευσε αλλά οδηγήθηκε σε μια νέα ισορροπία.

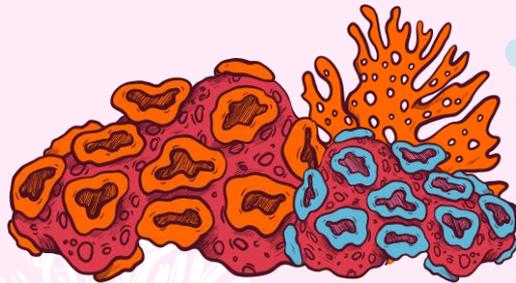


Οι ρυθμιστικοί μηχανισμοί που ρυθμίζουν την ισορροπία ενός οικοσυστήματος είναι όλες οι αλληλεπιδράσεις μεταξύ των παραγόντων του οικοσυστήματος.



Η ισορροπία ενός οικοσυστήματος είναι στατική ;

Η ισορροπία ενός οικοσυστήματος δεν είναι στατική, επειδή μεταβάλλονται συνεχώς οι συνθήκες του άβιου περιβάλλοντος (θερμοκρασία, υγρασία, φως, αέρας)
• ο αριθμός ατόμων των διάφορων πληθυσμών που ζουν στο οικοσύστημα.



Η ισορροπία ενός οικοσυστήματος μπορεί να αποκαθίσταται πάντα;

Η ισορροπία ενός οικοσυστήματος μπορεί να αποκαθίσταται μόνο αν οι μεταβολές σε αυτό κυμαίνονται ανάμεσα σε ορισμένα όρια.

Αν οι μεταβολές υπερβούν τα όρια (π.χ. με την επέμβαση του ανθρώπου) η ισορροπία δεν αποκαθίσταται και το οικοσύστημα καταστρέφεται.

