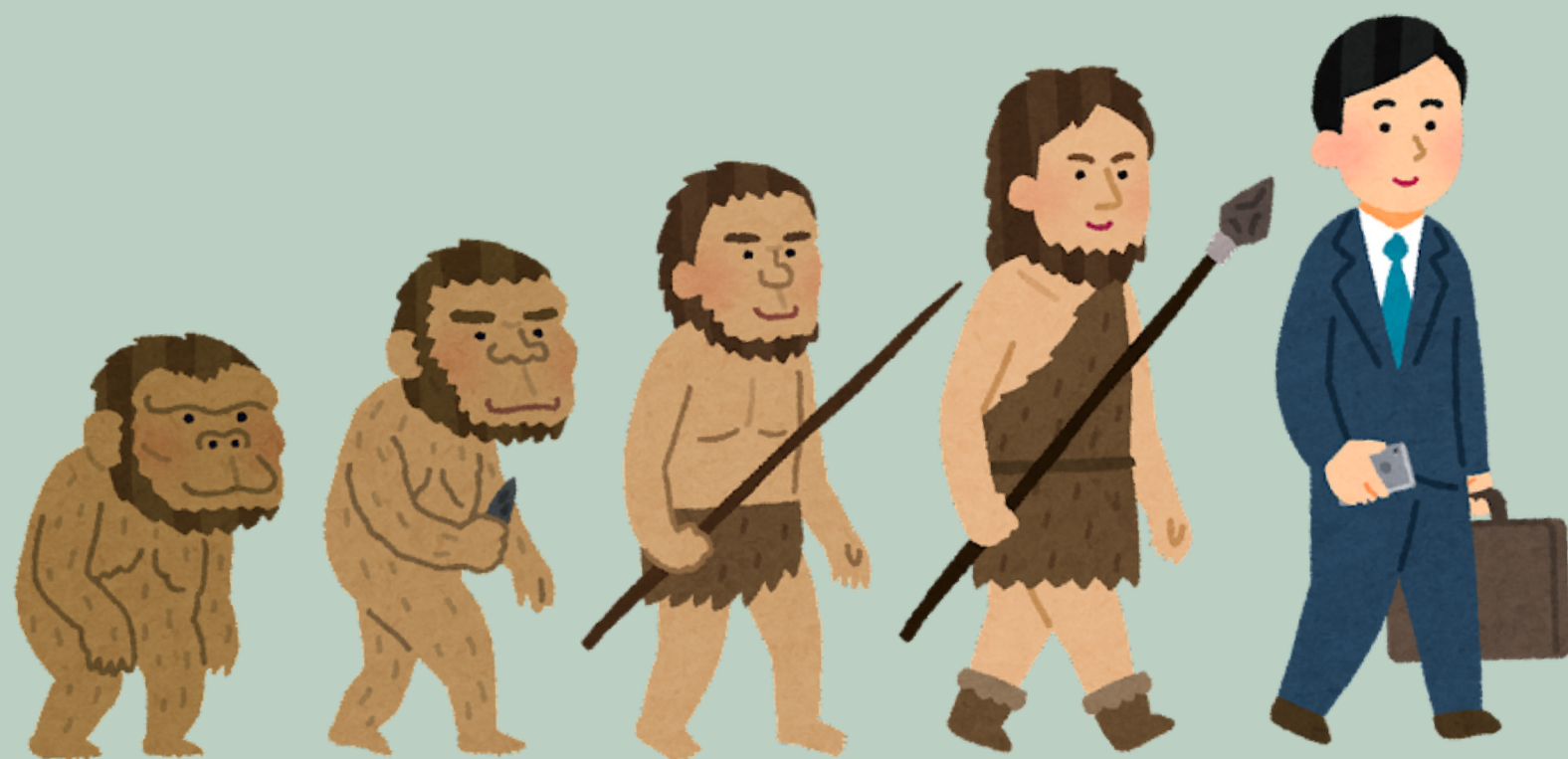


ΥΠΟ ΤΟ ΦΩΣ ΤΗΣ ΕΞΕΛΙΞΗΣ



ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΑ ΓΙΑ ΤΟ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΑ
ΣΕΛΙΔΕΣ 119-139 ΤΟΥ ΣΧΟΛΙΚΟΥ ΒΙΒΛΙΟΥ





1. ΤΑΞΙΝΟΜΙΚΕΣ ΒΑΘΜΙΔΕΣ ΣΕΙΡΑ
(ΕΓΟΤΚΦ)
2. ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΓΙΑ ΕΙΔΟΣ
(ΜΕΙΞΙΟΛΟΓΙΚΟ /ΤΥΠΟΛΟΓΙΚΟ)
3. ΦΥΛΟΓΕΝΕΤΙΚΑ
ΔΕΝΤΡΑ(ΟΡΙΣΜΟΣ, ΘΕΩΡΙΑ ΚΑΙ
ΑΣΚΗΣΕΙΣ)
- ΔΑΡΒΙΝΟΣ ΚΑΙ ΦΥΣΙΚΗ ΕΠΙΛΟΓΗ
4. (ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ ΚΑΙ
ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ)
5. ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΜΕΛΑΝΙΣΜΟΣ
(ΚΕΙΜΕΝΟ ΝΑ ΜΠΕΙ ΣΕ ΣΕΙΡΑ)
6. ΟΜΟΛΟΓΙΑ –ΑΝΑΛΟΓΙΑ–
ΥΠΟΛΕΙΜΜΑΤΙΚΑ ΟΡΓΑΝΑ

ΤΑΞΙΝΟΜΙΚΕΣ ΒΑΘΜΙΔΕΣ ΜΕ ΤΗ ΣΕΙΡΑ

Είδος

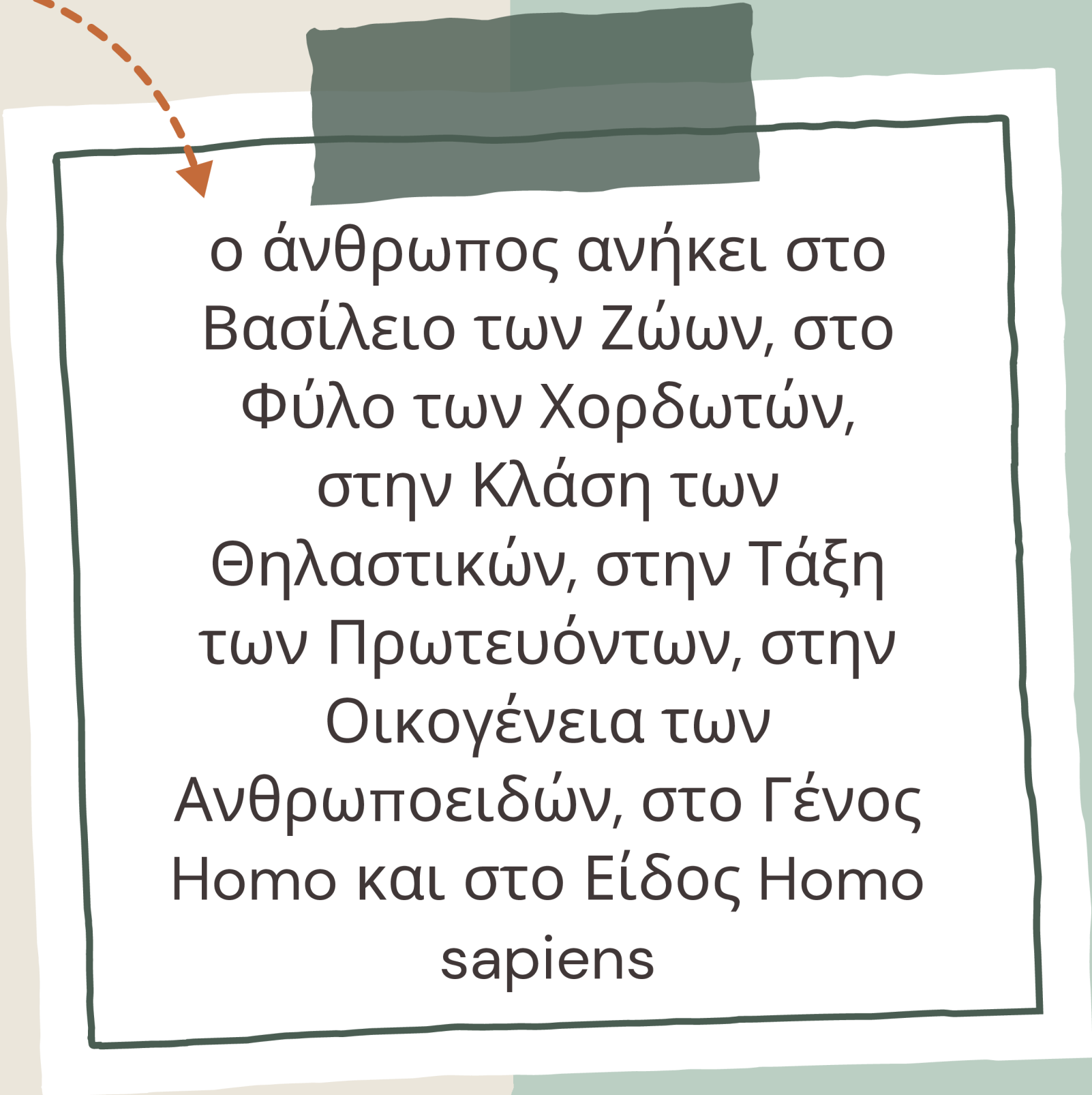
Γένος

Οικογένεια

Τάξη

Κλάση

Φύλο



ο άνθρωπος ανήκει στο
Βασίλειο των Ζώων, στο
Φύλο των Χορδωτών,
στην Κλάση των
Θηλαστικών, στην Τάξη
των Πρωτευόντων, στην
Οικογένεια των
Ανθρωποειδών, στο Γένος
Homo και στο Είδος Homo
sapiens

Κριτήρια για είδος

μειξιολογικό

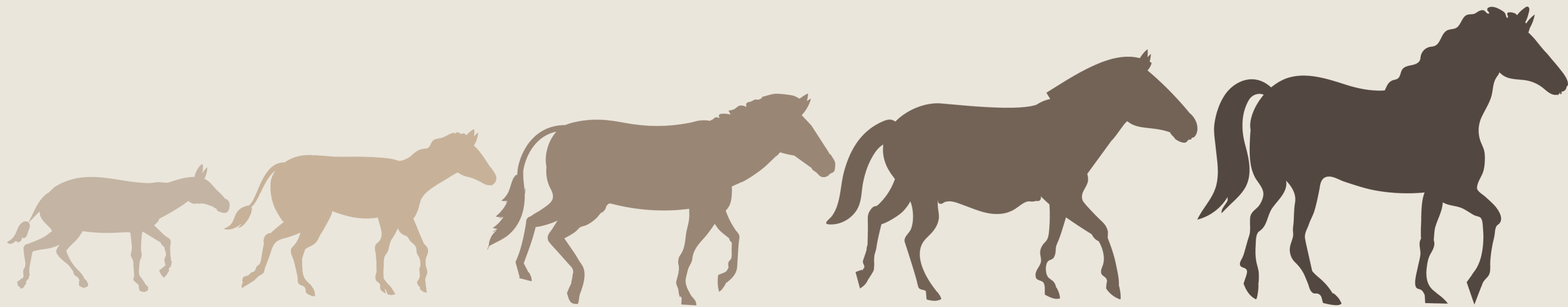
Αυτό το κριτήριο εφαρμόζεται σε φυλετικά αναπαραγόμενους οργανισμούς, όπου η αναπαραγωγή μεταξύ απόμων διαφορετικού φύλου οδηγεί σε γόνιμους απογόνους

τυπολογικό

Με βάση το τυπολογικό κριτήριο, έχει ταξινομηθεί το σύνολο των διαφορετικών οργανισμών του πλανήτη και έχει γίνει δυνατή η συγκρότηση ευρύτερων ταξινομικών βαθμίδων πέρα από το είδος. Έτσι τα είδη που μοιάζουν μεταξύ τους περισσότερο από ό,τι άλλα συνιστούν ένα γένος, τα γένη που μοιάζουν περισσότερο μεταξύ τους από ό,τι άλλα συνιστούν μια οικογένεια, οι οικογένειες μια τάξη, οι τάξεις μια κλάση, οι κλάσεις ένα φύλο.



ΦΥΣΙΚΗ ΕΠΙΛΟΓΗ



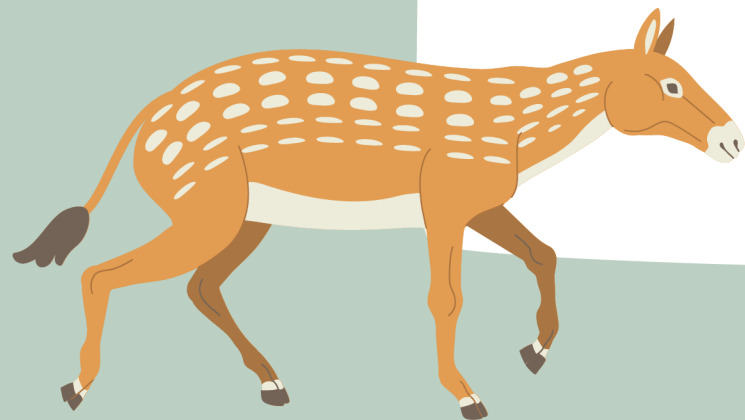
Η ανάπτυξη της θεωρίας της εξέλιξης με βάση τη φυσική επιλογή εμπλούτισε την επιστήμη της Βιολογίας και άλλαξε ριζικά την άποψή μας για μας τους ίδιους και για το φυσικό κόσμο.

Τι υποστηρίζει όμως η θεωρία της φυσικής επιλογής;
Η θεωρία της φυσικής επιλογής μπορεί να συνοψιστεί σε 5 βασικές παρατηρήσεις και σε 3 συμπεράσματα που απορρέουν από αυτές.

ΦΥΣΙΚΗ ΕΠΙΛΟΓΗ ~~ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ~~

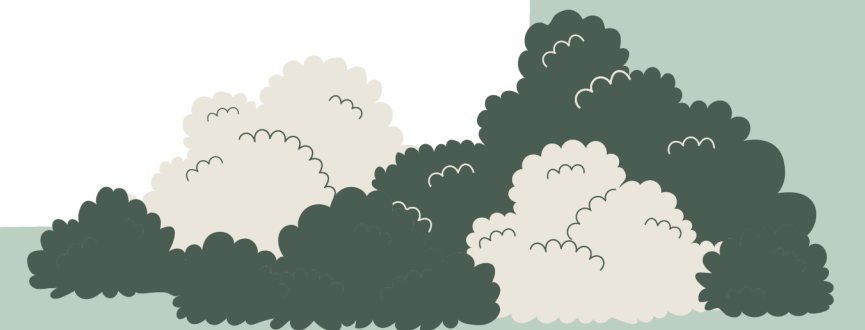
ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ 1

Οι πληθυσμοί των
→ διάφορων ειδών τείνουν να
αυξάνονται από γενιά σε
γενιά με ρυθμό γεωμετρικής
προόδου.



ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ 2

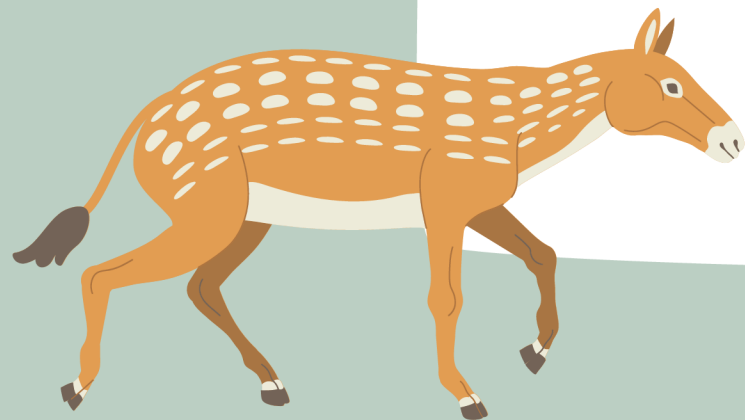
Αν εξαιρεθούν οι εποχικές
διακυμάνσεις, τα μεγέθη
των πληθυσμών
παραμένουν σχετικά
σταθερά.



ΦΥΣΙΚΗ ΕΠΙΛΟΓΗ ~~ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ~~

ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ 3

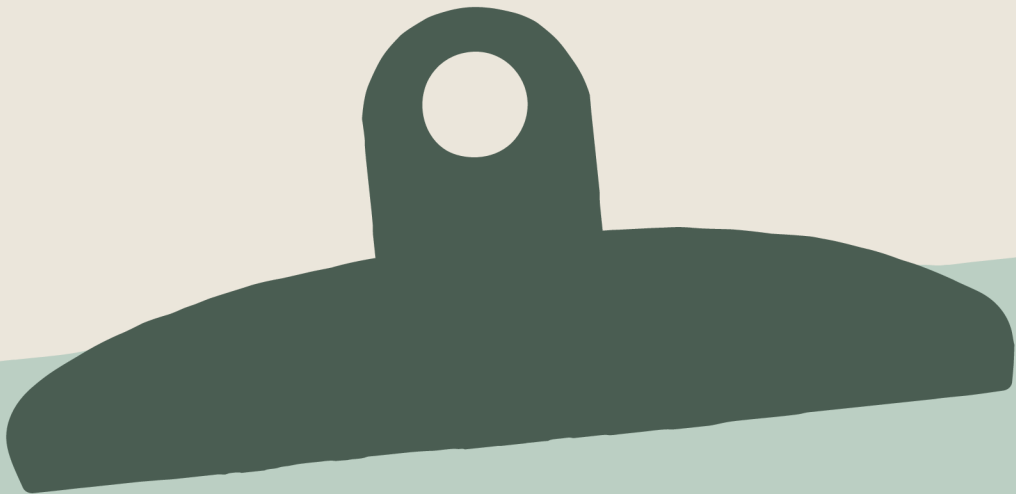
Τα άτομα ενός είδους δεν είναι όμοια. Στους πληθυσμούς υπάρχει μια τεράστια ποικιλομορφία όσον αφορά τα φυσικά χαρακτηριστικά των μελών τους.



ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ 4

Τα περισσότερα από τα χαρακτηριστικά των γονέων κληροδοτούνται στους απογόνους τους.





ΦΥΣΙΚΗ ΕΠΙΛΟΓΗ

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

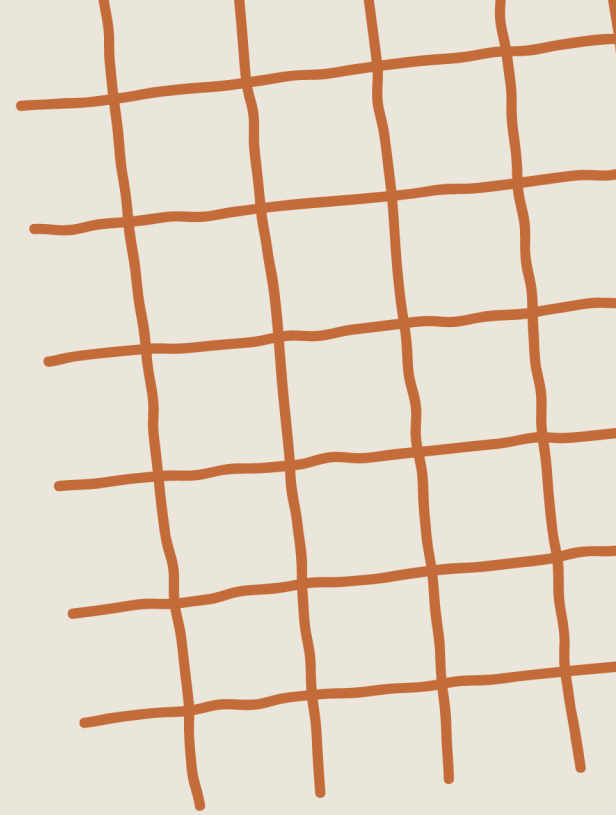


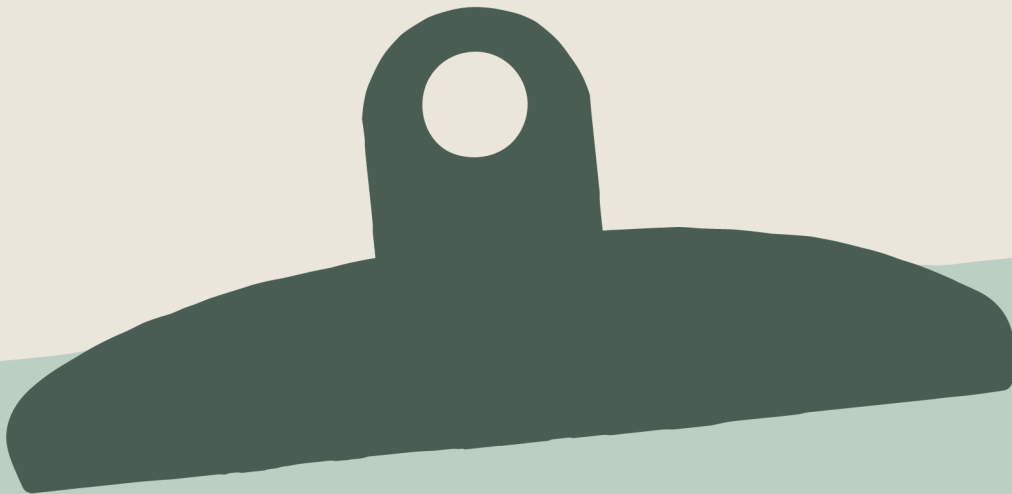
ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑ 1

Για να παραμείνει σταθερό το μέγεθος ενός πληθυσμού, παρά την τάση για αύξηση, μερικά άτομα δεν επιβιώνουν ή δεν αναπαράγονται. Συνεπώς μεταξύ των οργανισμών ενός πληθυσμού διεξάγεται ένας αγώνας επιβίωσης.

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑ 2

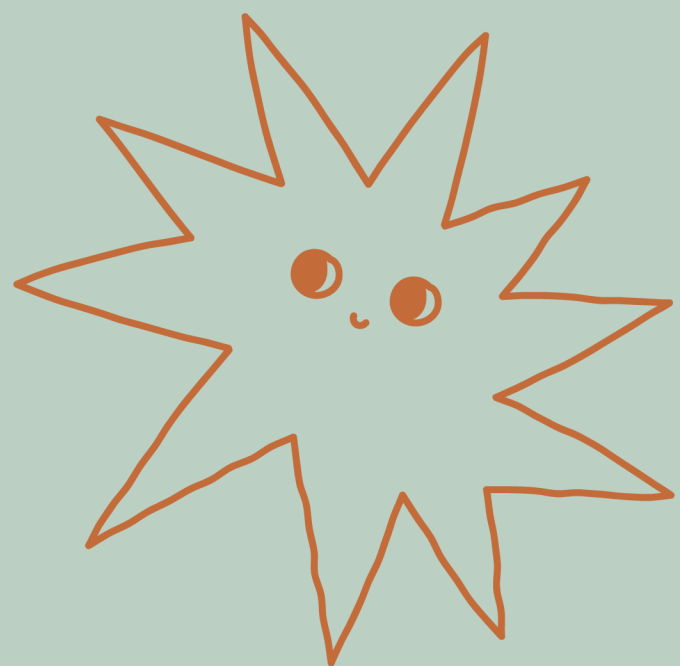
Η επιτυχία στον αγώνα για την επιβίωση δεν είναι τυχαία. Αντιθέτως, εξαρτάται από το είδος των χαρακτηριστικών που έχει κληρονομήσει ένας οργανισμός από τους προγόνους του. Οι οργανισμοί οι οποίοι έχουν κληρονομήσει χαρακτηριστικά που τους βοηθούν να προσαρμόζονται καλύτερα στο περιβάλλον τους επιβιώνουν περισσότερο ή/και αφήνουν μεγαλύτερο αριθμό απογόνων από τους οργανισμούς οι οποίοι έχουν κληρονομήσει λιγότερο ευνοϊκά για την επιβίωσή τους χαρακτηριστικά.



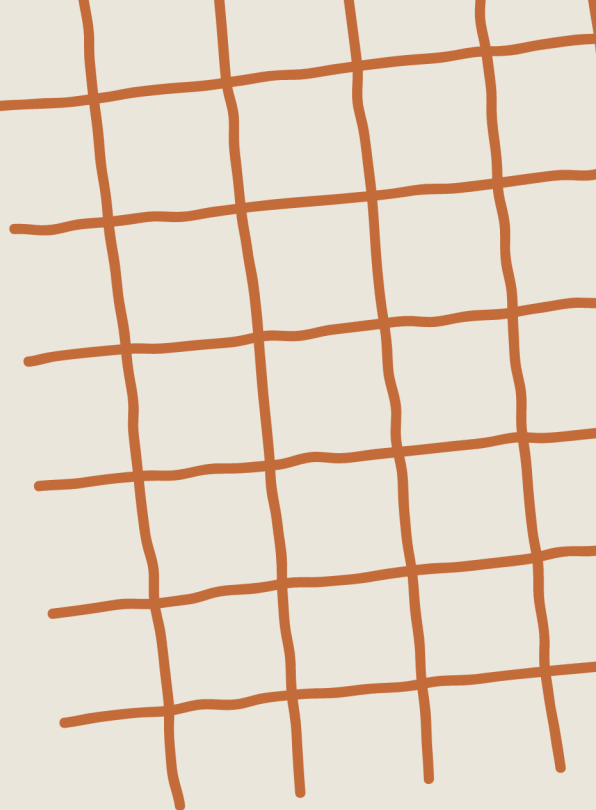


ΦΥΣΙΚΗ
ΕΠΙΛΟΓΗ

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ



ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑ 3



Τα ευνοϊκά για την επιβίωση χαρακτηριστικά μεταβιβάζονται στην επόμενη γενιά με μεγαλύτερη συχνότητα από τα λιγότερο ευνοϊκά, καθώς οι φορείς τους επιβιώνουν και αφήνουν μεγαλύτερο αριθμό απογόνων από τους φορείς των λιγότερο ευνοϊκών χαρακτηριστικών. Έτσι, με την πάροδο του χρόνου, η συσσώρευση όλο και περισσότερων ευνοϊκών χαρακτηριστικών σε έναν πληθυσμό μπορεί να οδηγήσει στην εμφάνιση ενός νέου είδους.

Η ΕΞΕΛΙΞΗ ΣΤΑ ΑΛΟΓΑ



Μεγάλωσαν σε μέγεθος, κάτι που τους βοήθησε να καλύπτουν μεγαλύτερες αποστάσεις πιο αποτελεσματικά για να βρίσκουν τροφή και να ξεφεύγουν από τους θηρευτές.



Ανάπτυξαν ένα ενιαίο, ισχυρό πέλμα που προσέφερε καλύτερη υποστήριξη και ταχύτητα στην ανοιχτή βοσκή.



Ανάπτυξαν δόντια με υψηλή κορόνη, κατάλληλα για να αλέθουν σκληρά χόρτα.

ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΜΕΛΑΝΙΣΜΟΣ

πριν από τη βιομηχανική επανάσταση



10% του πληθυσμού, μαύρες

πολλές γενιές αργότερα



80% του πληθυσμού, μαύρες



ΟΜΟΛΟΓΊΑ,

ΑΝΑΛΟΓΊΑ

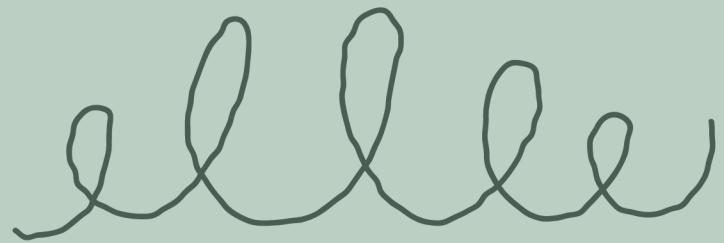
ΥΠΟΛΕΙΜΜΑΤΙΚΆ ΌΡΓΑΝΑ

ΣΧΕΤΊΖΟΝΤΑΙ ΜΕ ΤΗ

ΒΙΟΛΟΓΙΚΉ ΕΞΈΛΙΞΗ

ΚΑΙ ΤΗΝ

ΠΡΟΣΑΡΜΟΓΉ ΟΡΓΑΝΙΣΜΏΝ



Ομολογία: Αναφέρεται σε χαρακτηριστικά ή όργανα που έχουν κοινή εξελικτική καταγωγή σε διαφορετικά είδη. Αυτά τα χαρακτηριστικά μπορεί να έχουν διαφορετικές λειτουργίες, αλλά έχουν παρόμοια ανατομία ή δομή λόγω της κοινής καταγωγής.

Αναλογία : Αναφέρεται σε χαρακτηριστικά που έχουν παρόμοια λειτουργία ή μορφή σε διαφορετικά είδη, αλλά προέρχονται από διαφορετική εξελικτική καταγωγή.

Υπολειμματικά όργανα: Αναφέρονται σε όργανα ή δομές που είναι παρόντα σε έναν οργανισμό, αλλά έχουν μικρή ή καθόλου λειτουργία. Αυτά τα όργανα αποτελούν κατάλοιπα από την εξέλιξη των οργανισμών και δείχνουν ότι αυτοί οι οργανισμοί είχαν πρόγονο με αυτά τα όργανα σε πλήρη λειτουργία.