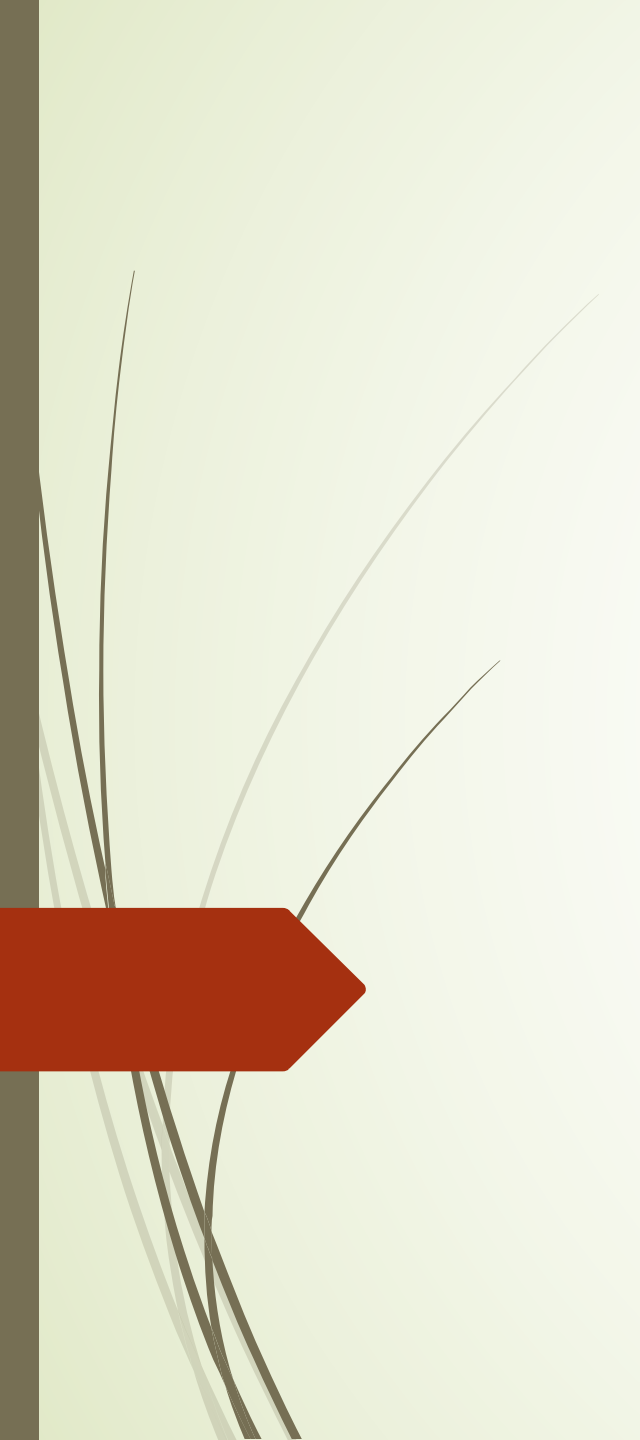




Κληρονομικότητα

Πως διακρίνονται τα χαρακτηριστικά ανάλογα με το πως τα έχει αποκτήσει ένα άτομο;

Οι οργανισμοί, καθώς αναπτύσσονται, εμφανίζουν μια μεγάλη ποικιλία χαρακτηριστικών, από τα οποία άλλα έχουν κληρονομήσει από τους γονείς τους και άλλα οφείλονται στις επιδράσεις του περιβάλλοντος.

Έτσι έχουμε χαρακτηριστικά:

- Κληρονομικά όταν τα χαρακτηριστικά προέρχονται από τις γενετικές πληροφορίες που κληρονομεί κάποιο άτομο από τους γονείς του π.χ. αναδίπλωση γλώσσας.
- Επίκτητα όταν προέρχονται από επιδράσεις του περιβάλλοντος π.χ. αν μπορείτε να μιλάτε τρεις ξένες γλώσσες, που οφείλεται σε εκπαίδευση και μελέτη.



Τι ονομάζεται κληρονομικότητα;

Κληρονομικότητα ονομάζεται η μεταβίβαση των γενετικών χαρακτηριστικών από τους γονείς στους απογόνους.

Πως γίνεται η μεταβίβαση γενετικών χαρακτηριστικών στα παιδιά από τους γονείς;

Τα χαρακτηριστικά ενός απογόνου καθορίζονται από γονίδια που βρίσκονται στα χρωμοσώματα.

Τα χρωμοσώματα του ανθρώπου σχηματίζουν ζεύγη ομολόγων.

Το ένα χρωμόσωμα κάθε ζεύγους το έχουμε πάρει από τον πατέρα μας και το άλλο από τη μητέρα μας.

Αυτό σημαίνει ότι για κάθε χαρακτηριστικό μας έχουμε κληρονομήσει ένα αλληλόμορφο από τον πατέρα μας και ένα από τη μητέρα μας.



➤ *Τι είναι γονότυπος ενός ατόμου;*

Γονότυπος

ονομάζεται το σύνολο των αλληλομόρφων που βρίσκονται σε κάθε κύτταρο ενός οργανισμού.

➤ *Τι είναι ο φαινότυπος ενός ατόμου;*

Φαινότυπος

ονομάζεται το σύνολο των χαρακτηριστικών (μορφολογικών, ανατομικών, φυσιολογικών κτλ.) ενός οργανισμού.

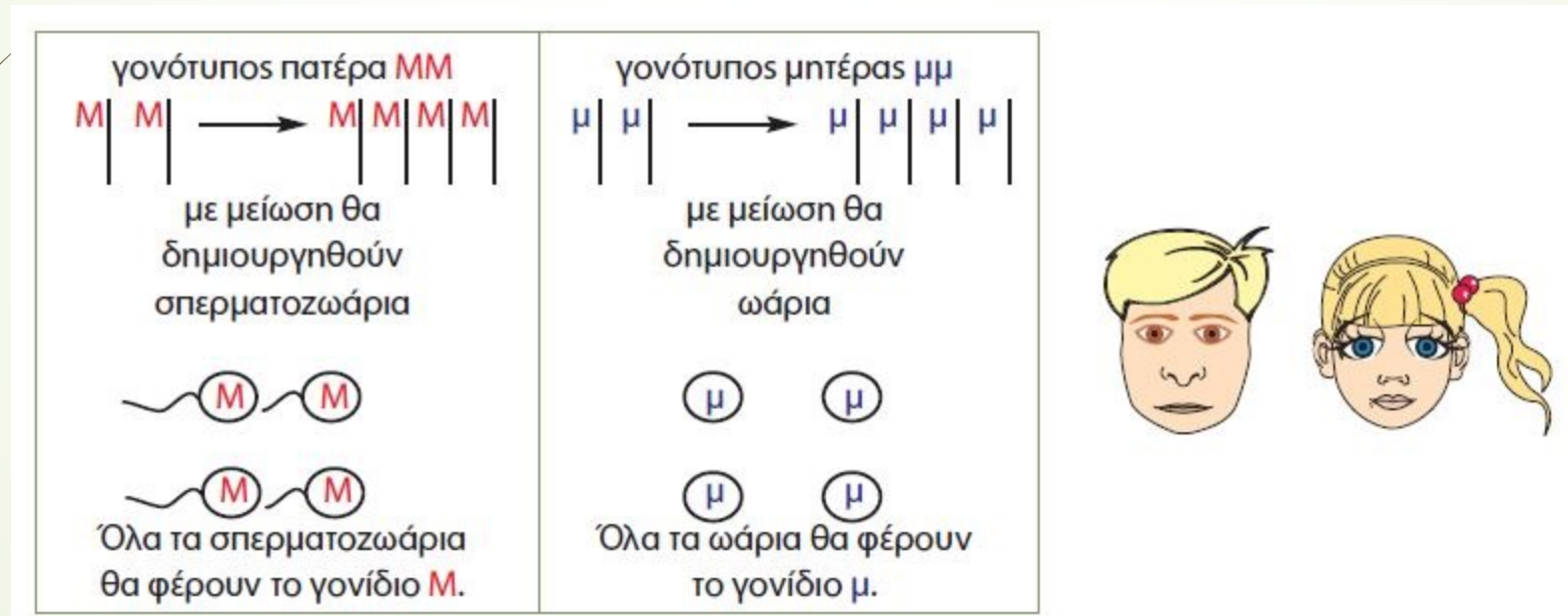


Ας εξετάσουμε πώς κληρονομείται ένα χαρακτηριστικό, π.χ. το χρώμα των ματιών.

Τι θα συμβεί αν, για παράδειγμα, η μητέρα έχει γαλανά μάτια και ο πατέρας καστανά και είναι και οι δύο ομόζυγοι γι' αυτό το χαρακτηριστικό;

Ποιο θα είναι το χρώμα ματιών του παιδιού;

Αν συμβολίσουμε με M το επικρατές αλληλόμορφο για τα καστανά μάτια και με μ το υπολειπόμενο αλληλόμορφο για τα γαλανά, τότε:



Από τους πιθανούς συνδυασμούς θα προκύψουν τα ζυγωτά:

	μ	μ
M	Mμ	Mμ
M	Mμ	Mμ

Όλα τα παιδιά θα είναι ετερόζυγα και θα έχουν καστανά μάτια.



Τι αναφέρουν οι νόμοι του Μέντελ;

Τον τρόπο με τον οποίο κληρονομούνται τα χαρακτηριστικά των οργανισμών μελέτησε εκτεταμένα ο Μέντελ (G. Mendel).

Ο Μέντελ χρησιμοποίησε για τα πειράματά του το μοσχομπίζελο, οι νόμοι όμως στους οποίους κατέληξε ισχύουν για όλους τους διπλοειδείς οργανισμούς.

Οι νόμοι αυτοί αναφέρουν:

- Τα άτομα που προέρχονται από διασταύρωση ομόζυγων γονέων οι οποίοι διαφέρουν σε ένα ή περισσότερα χαρακτηριστικά είναι ομοιόμορφα μεταξύ τους ως προς τα χαρακτηριστικά αυτά.
- Όταν διασταυρώνουμε ετερόζυγα άτομα, επανεμφανίζονται στους απογόνους τους τα χαρακτηριστικά των γονέων τους με καθορισμένη αναλογία.