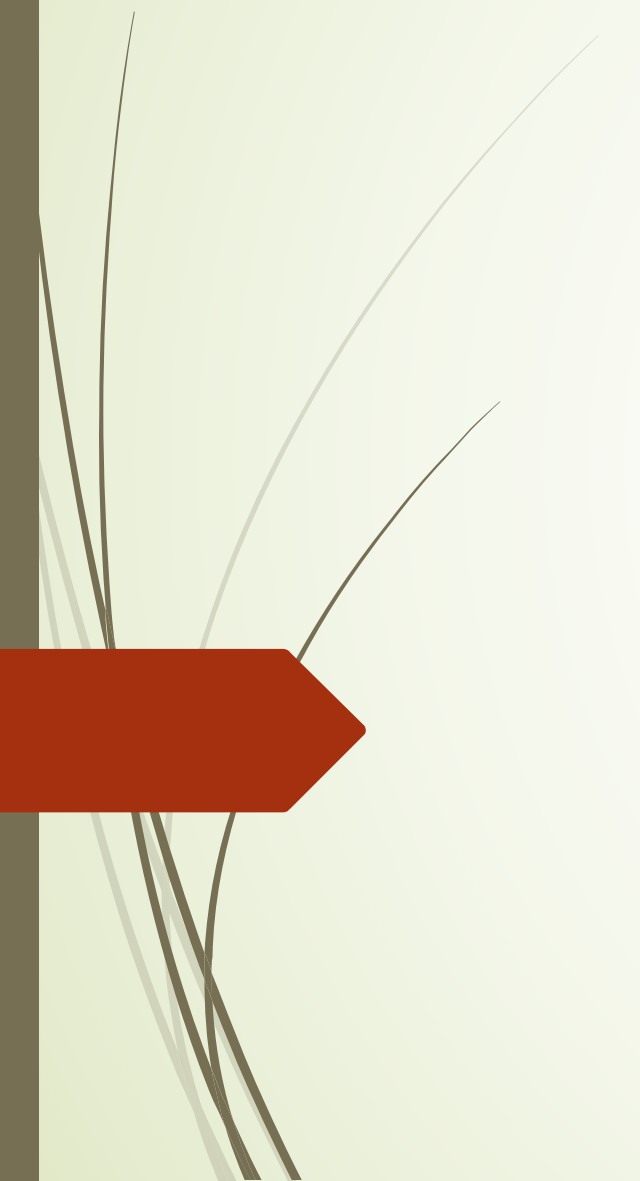




***Το γενετικό υλικό οργανώνεται σε
χρωμοσώματα 2***

Ποιοι οργανισμοί χαρακτηρίζονται διπλοειδείς και ποια είναι η καταγωγή των χρωμοσωμάτων τους;

Οι οργανισμοί των οποίων τα κύτταρα περιέχουν ομόλογα χρωμοσώματα χαρακτηρίζονται διπλοειδείς.

Συνήθως είναι ανώτεροι οργανισμοί.

Σε κάθε ζεύγος ομόλογων χρωμοσωμάτων το ένα χρωμόσωμα είναι μητρικής και το άλλο πατρικής προέλευσης.

Κάθε άνθρωπος έχει 23 χρωμοσώματα από τον πατέρα του και 23 χρωμοσώματα από τη μητέρα του ($2 \times 23 = 46$).



Ποιοι οργανισμοί χαρακτηρίζονται απλοειδείς;

Απλοειδείς ονομάζονται οι οργανισμοί στους οποίους δεν υπάρχουν χρωμοσώματα όμοια και επομένως δεν σχηματίζουν ζεύγη ομολόγων.

Απλοειδείς οργανισμοί είναι:

- Οι προκαρυωτικοί
- Οι πιο πολλοί από τους μονοκύτταρους ευκαρυωτικούς

Ποια χρωμοσώματα ονομάζονται φυλετικά και ποια αυτοσωμικά;

Στον άνθρωπο αλλά και σε ορισμένους άλλους οργανισμούς το φύλο καθορίζεται από ένα ζεύγος χρωμοσωμάτων, τα οποία ονομάζονται **φυλετικά**.

Τα υπόλοιπα χρωμοσώματα δεν σχετίζονται με το φύλο και ονομάζονται **αυτοσωμικά** (ή αυτοσώματα).



Ποιος συνδυασμός φυλετικών χρωμοσωμάτων καθορίζει το αρσενικό φύλλο και ποιος το θηλυκό στον άνθρωπο;

Σε κάθε σωματικό κύτταρο:

- Ενός άνδρα υπάρχουν 22 ζεύγη αυτοσωμάτων και τα φυλετικά χρωμοσώματα X και Y
 - Μιας γυναίκας υπάρχουν 22 ζεύγη αυτοσωμάτων και τα φυλετικά χρωμοσώματα X και X
- Η παρουσία του χρωμοσώματος Y είναι αυτή που χαρακτηρίζει το αρσενικό άτομο (XY), ενώ η απουσία του καθορίζει το θηλυκό (XX).