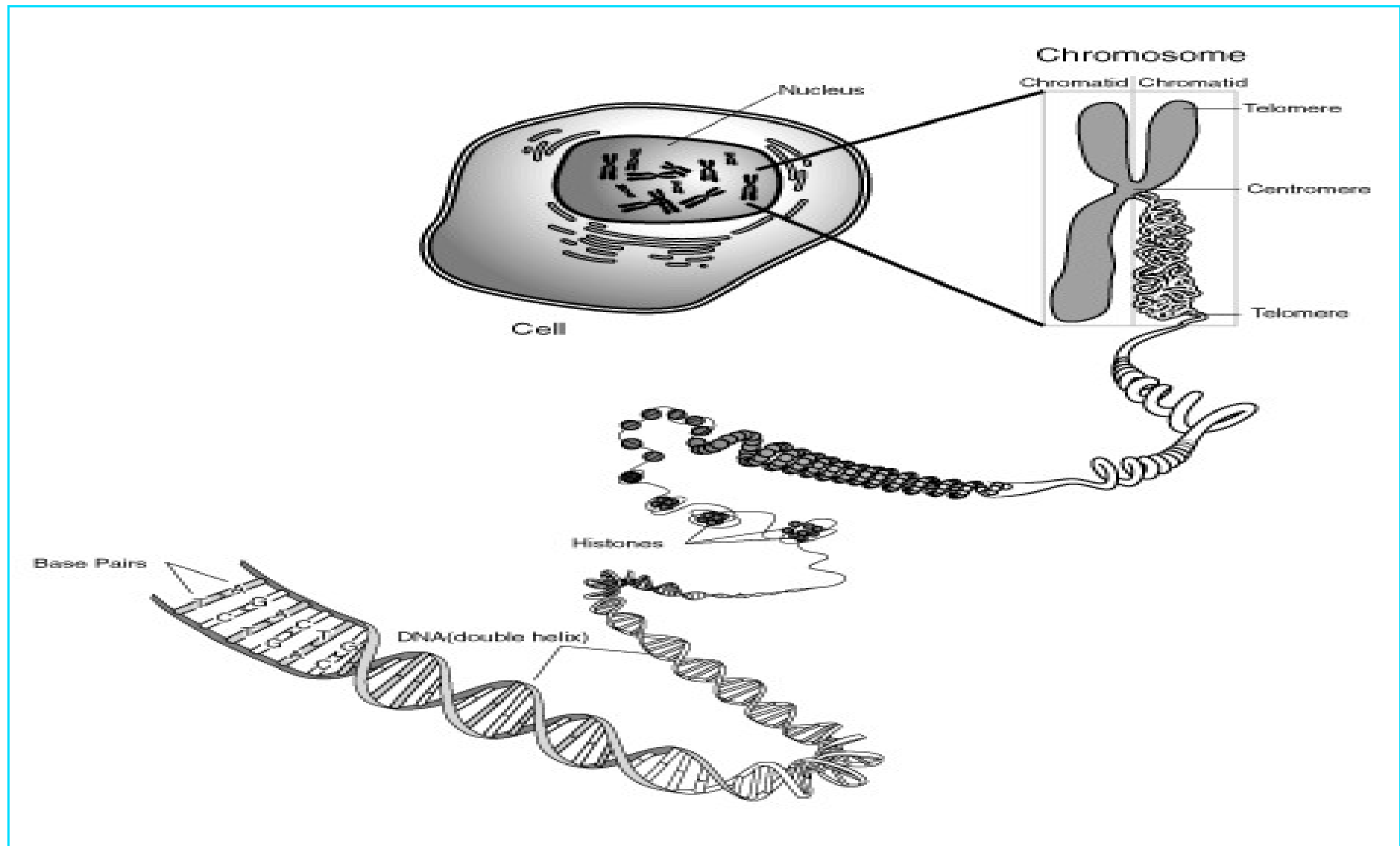
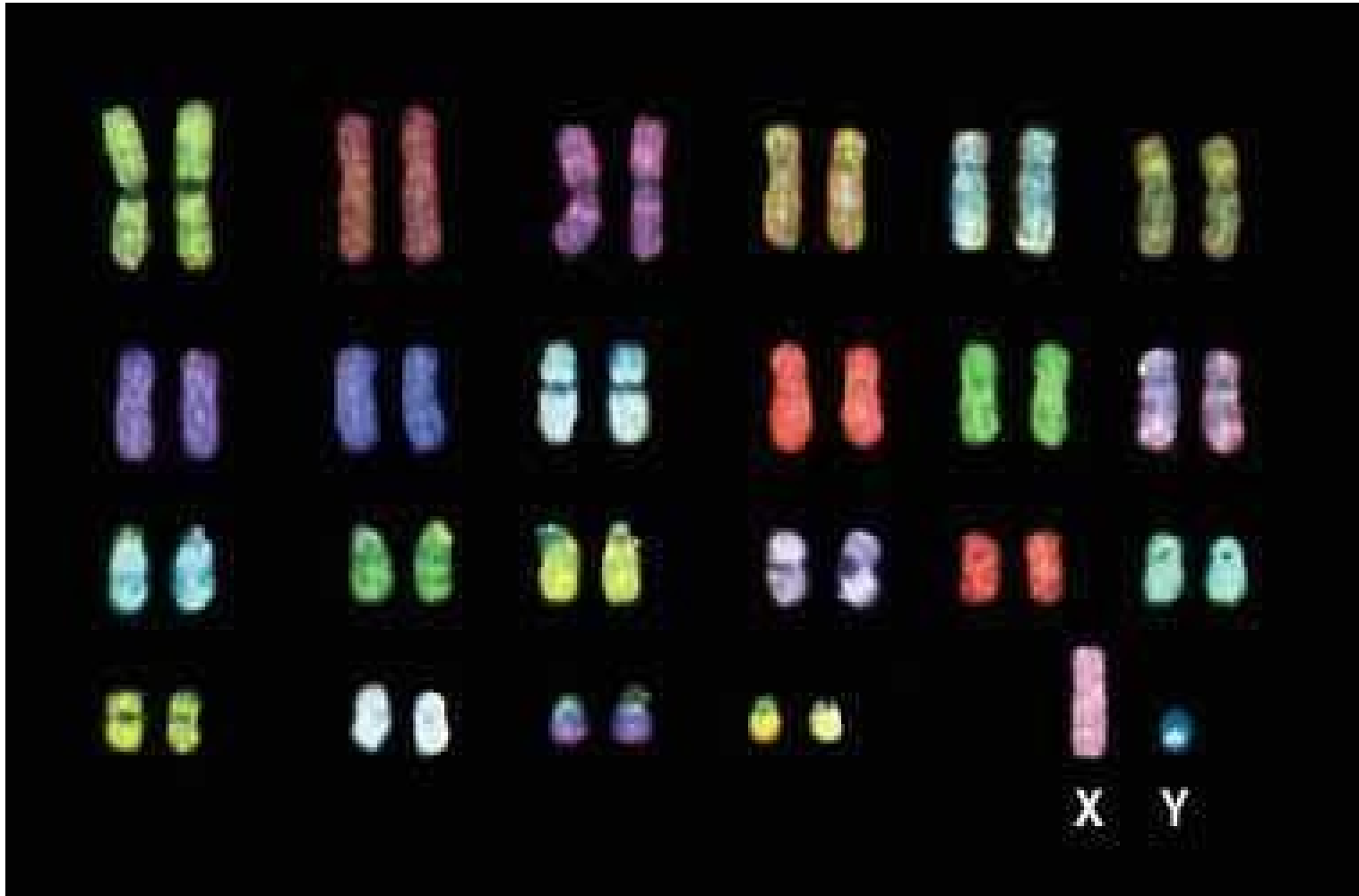


5.1 Το Γενετικό Υλικό οργανώνετε σε χρωμοσώματα





Καρυότυπος

Anatomy of the Nucleus

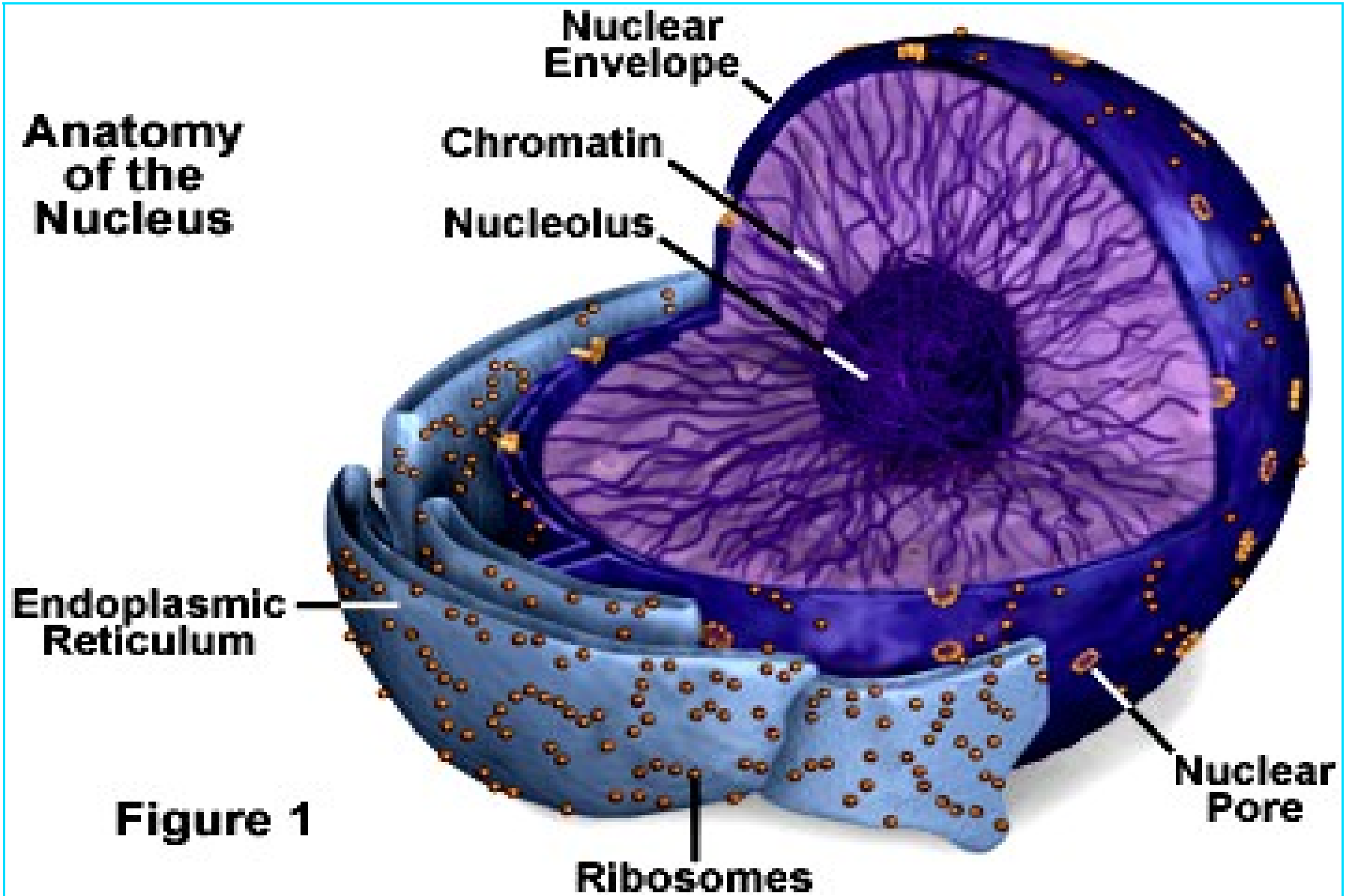
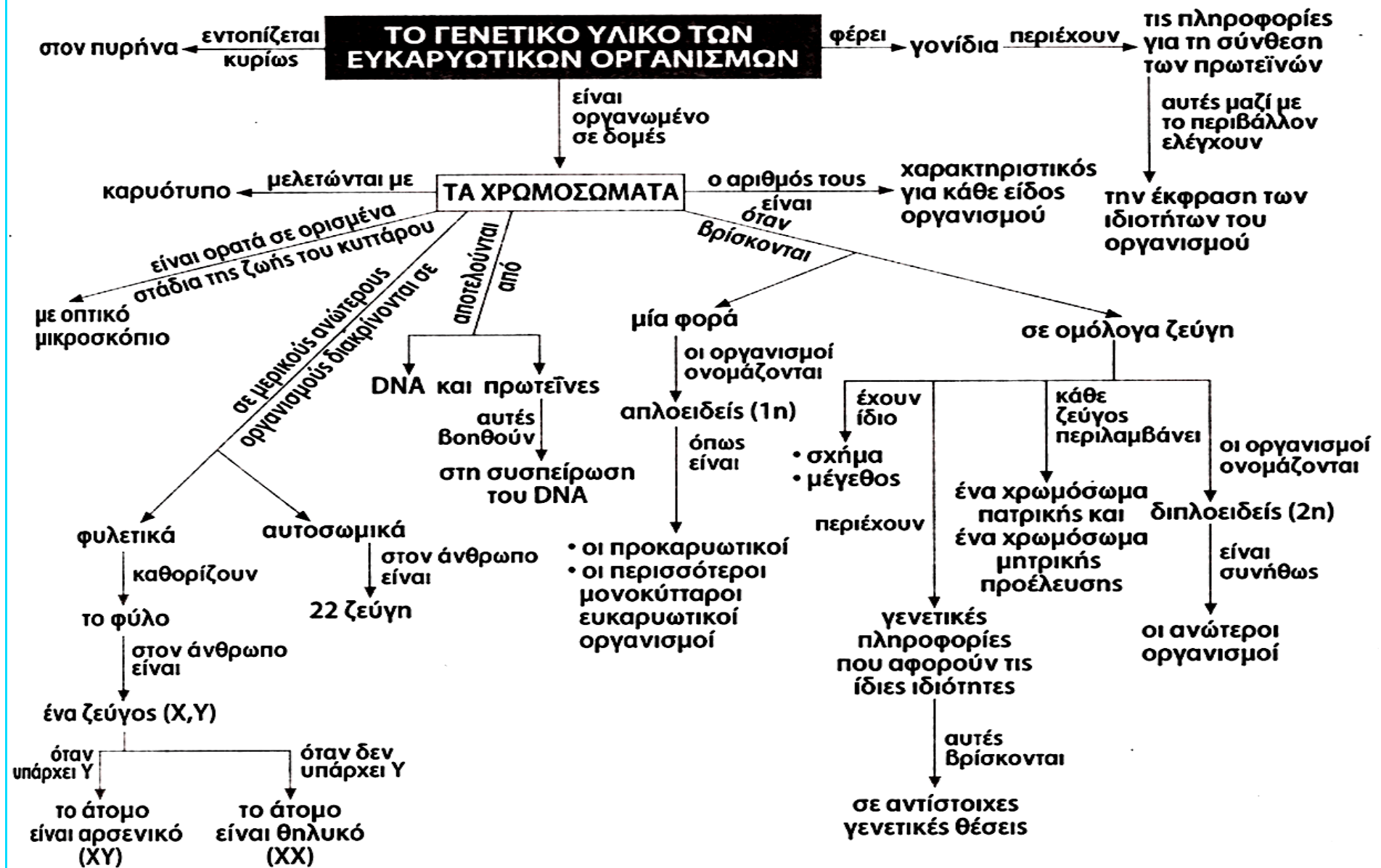
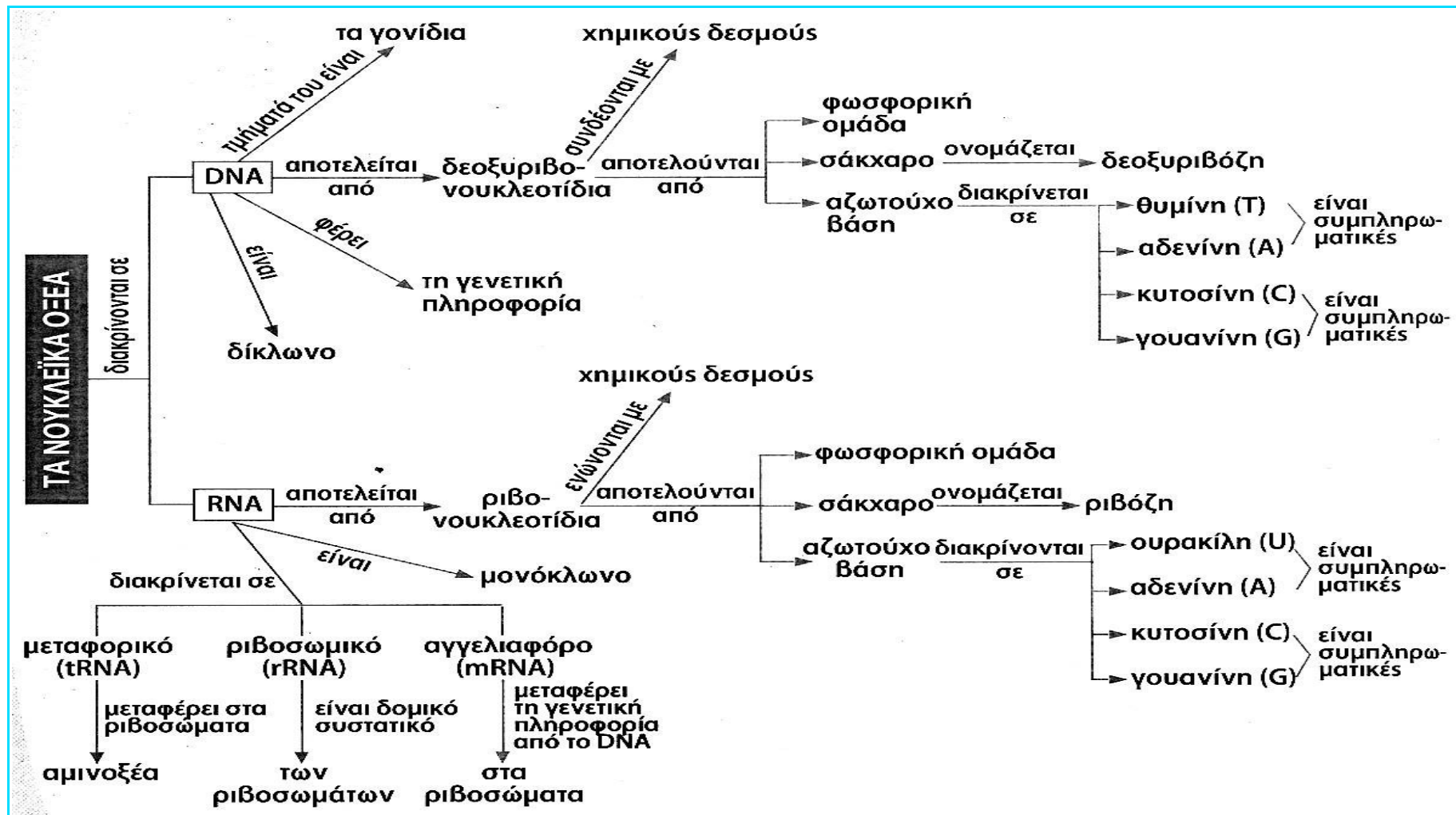


Figure 1

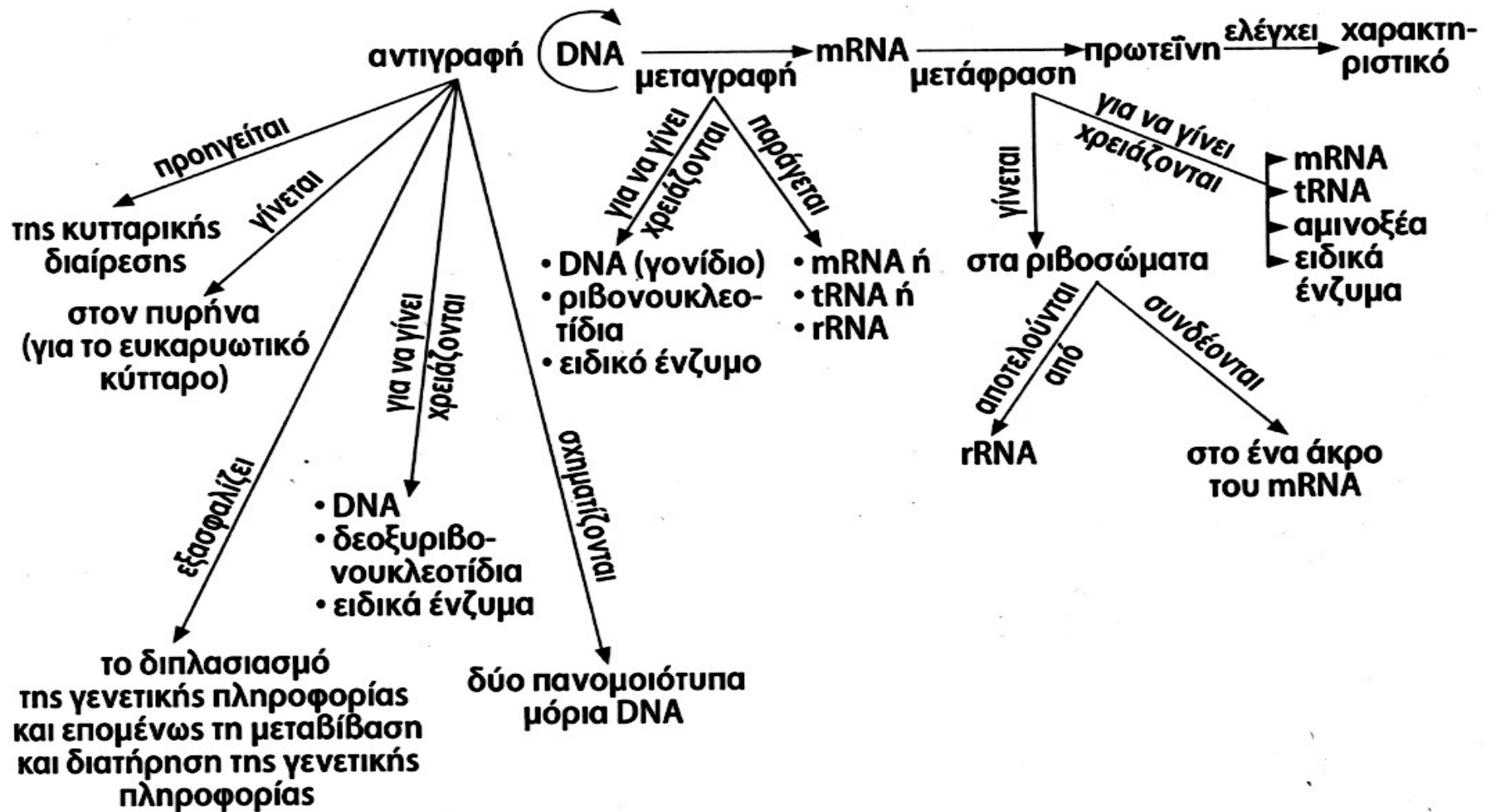


5.2 Η Ροή της Γενετικής Πληροφορίας

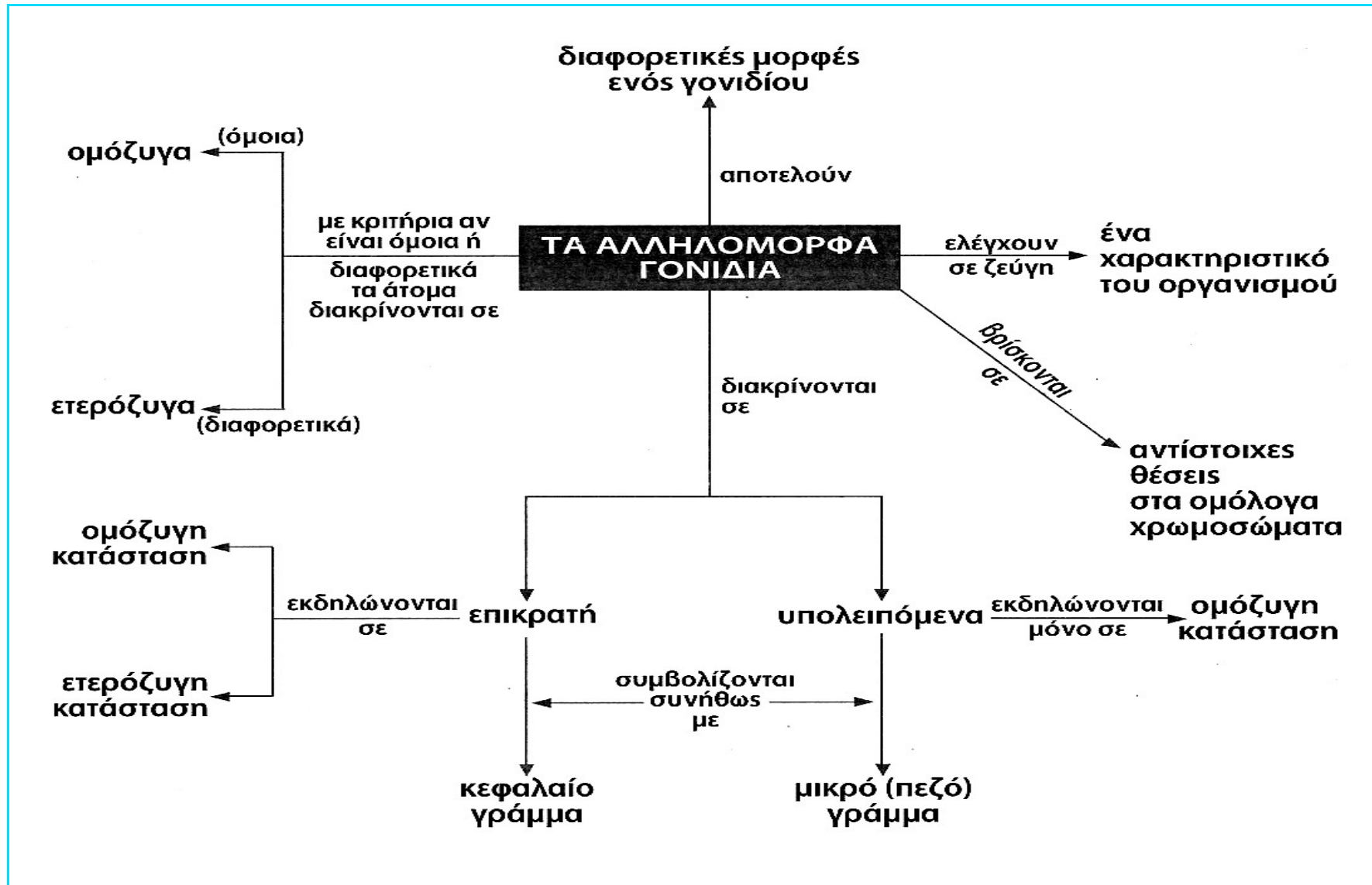
Δίκλωνο DNA με κλώνους που συγκρατούνται από τους δεσμούς μεταξύ των συμπληρωματικών Αζωτούχων Βάσεων



ΚΕΝΤΡΙΚΟ ΔΟΓΜΑ ΤΗΣ ΒΙΟΛΟΓΙΑΣ (Ροή γενετικής πληροφορίας)



5.3 Αλληλόμορφα



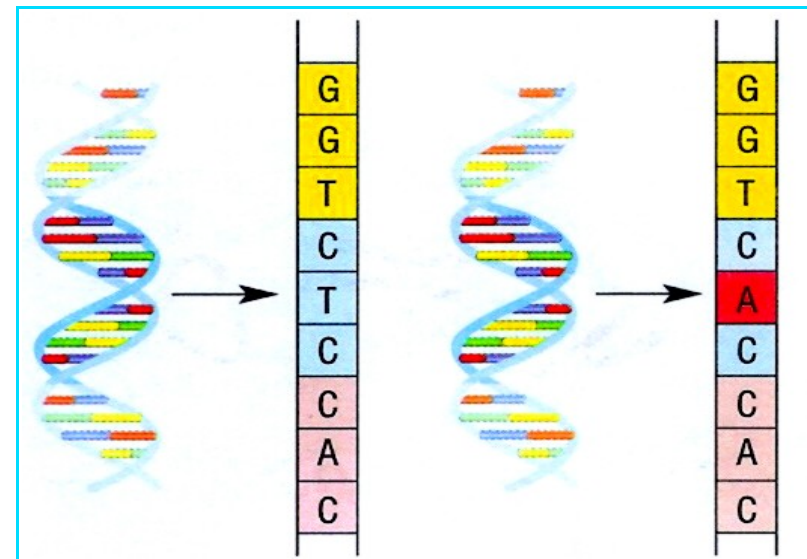
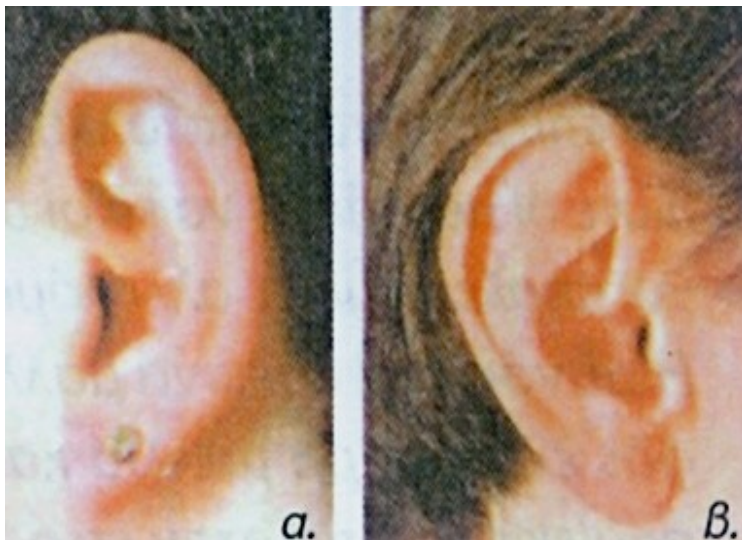
Οι διπλοειδείς οργανισμοί περιέχουν τις γενετικές πληροφορίες (γονίδια) δύο φορές. Μισά από την μητέρα και μισά από τον πατέρα.

Ομόλογα χρωμοσώματα (Ζεύγος) → Ένα από πατέρα και ένα από μητέρα.

Αλληλόμορφα Γονίδια : Γονίδια που καθορίζουν το ίδιο χαρακτηριστικό ενός οργανισμού και βρίσκονται στις ίδιες θέσεις των ομολόγων χρωμοσωμάτων. Αποτελούν τις διαφορετικές μορφές που μπορεί να εμφανίζει κάθε γονίδιο. Οι διπλοειδείς οργανισμοί διαθέτουν δύο (2) αλληλόμορφα (ένα σε κάθε ομόλογο χρωμόσωμα). Τα δύο διαφορετικά αλληλόμορφα μπορεί να διαφέρουν κατά ένα νουκλεοτίδιο.

Ομόζυγο Άτομο : Το άτομο που φέρει δύο όμοια αλληλόμορφα για ένα συγκεκριμένο χαρακτηριστικό. Π.χ. δύο αλληλόμορφα για τους ελεύθερους λοβούς.

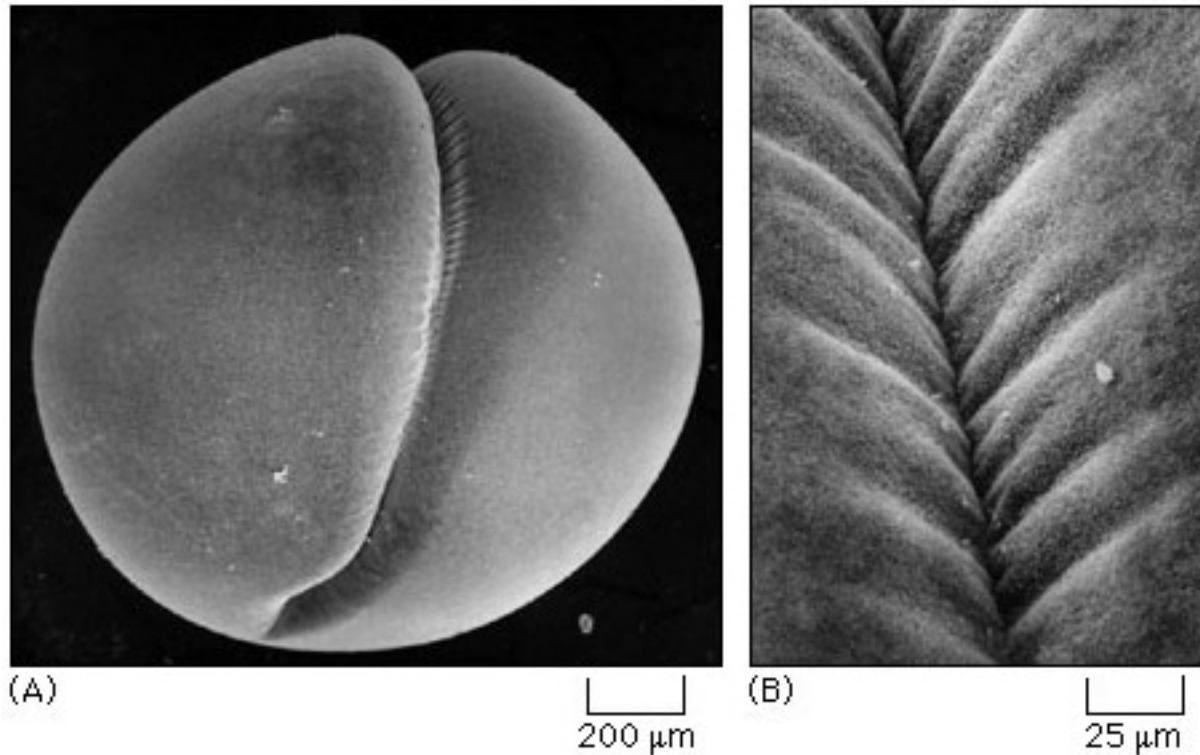
Ετερόζυγο Άτομο : Το άτομο που φέρει δύο όμοια αλληλόμορφα για ένα συγκεκριμένο χαρακτηριστικό. Π.χ. ένα αλληλόμορφο για τους ελεύθερους λοβούς και ένα αλληλόμορφο για τους προσκολλημένους λοβούς.



Επικρατές Αλληλόμορφο : Το αλληλόμορφο του οποίου η δράση εκδηλώνεται στην ετερόζυγη κατάσταση (Καλύπτει τη δράση του άλλου αλληλομόρφου). Συμβολίζεται με κεφαλαίο γράμμα. Εκφράζεται και στην ομόζυγη και στην ετερόζυγη κατάσταση

Υπολειπόμενο Αλληλόμορφο : Το αλληλόμορφο του οποίου η δράση δεν εκδηλώνεται στην ετερόζυγη κατάσταση (Καλύπτεται από τη δράση του άλλου αλληλομόρφου). Συμβολίζεται με πεζό γράμμα. Εκφράζεται μόνο στην ομόζυγη κατάσταση.

5.4 Κυτταρική Διαίρεση

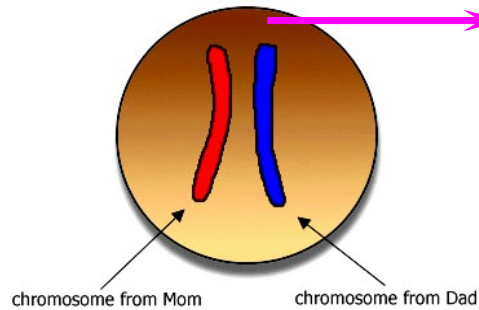


Η ΚΥΤΤΑΡΙΚΗ ΔΙΑΙΡΕΣΗ



Μίτωση

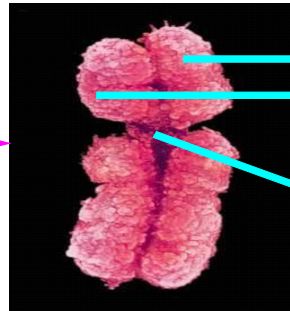
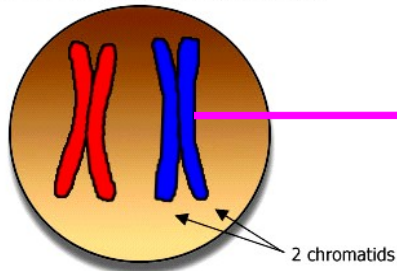
1 PAIR OF HOMOLOGOUS CHROMOSOMES:



Ομόλογα Χρωμοσώματα : Ένα από Πατέρα και ένα από Μητέρα .

Αντιγραφή : Διπλασιασμός Γενετικού Υλικού .
Διπλασιασμός χρωμοσωμάτων. Διπλασιασμός Χρωματίδων .

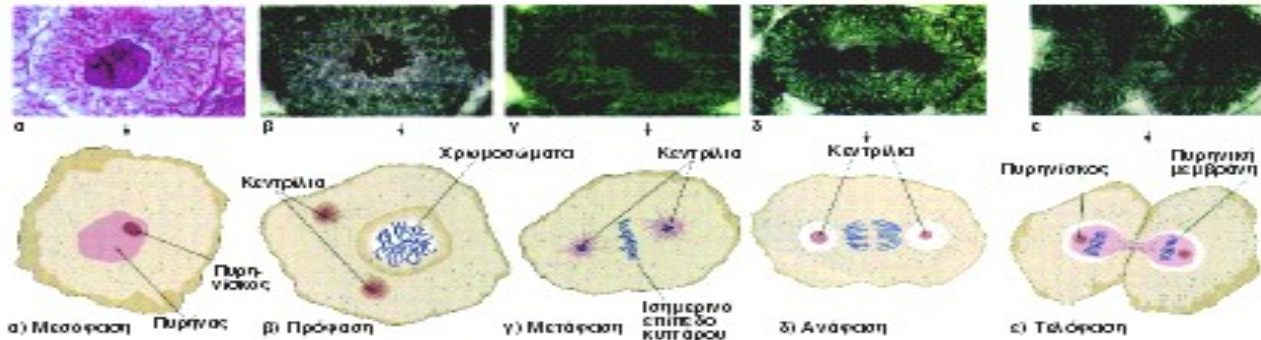
HOMOLOGOUS CHROMOSOMES (Duplicated):



Αδελφές Χρωματίδες : Συμμετρικές ,
όμοιες , ίδια μόρια DNA.

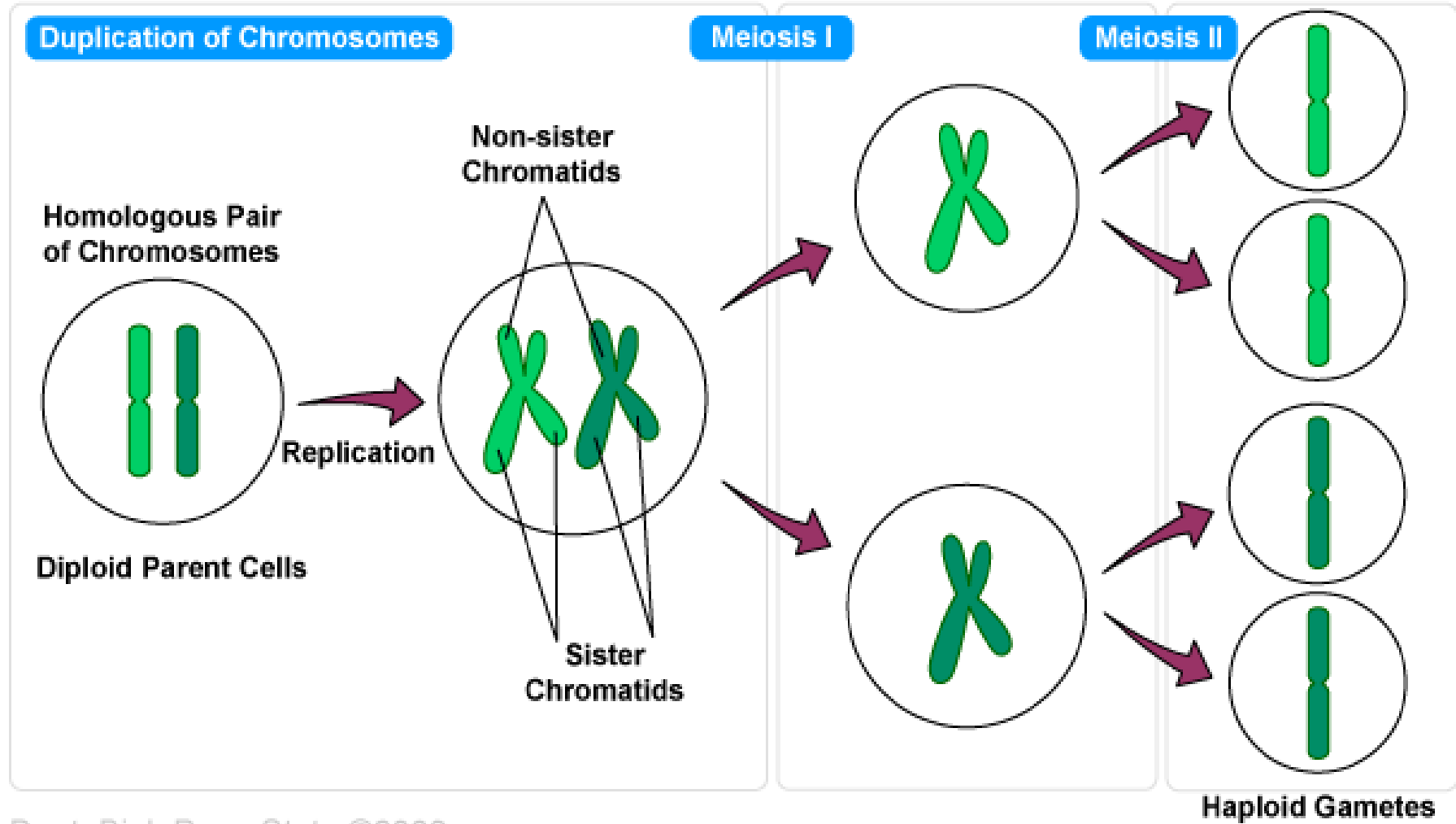
Κεντρομερίδιο : Το σημείο όπου
ενώνονται οι δύο αδελφές Χρωματίδες.

2 PAIRS OF HOMOLOGOUS "DAUGHTER" CHROMOSOMES
(Separated chromatids):

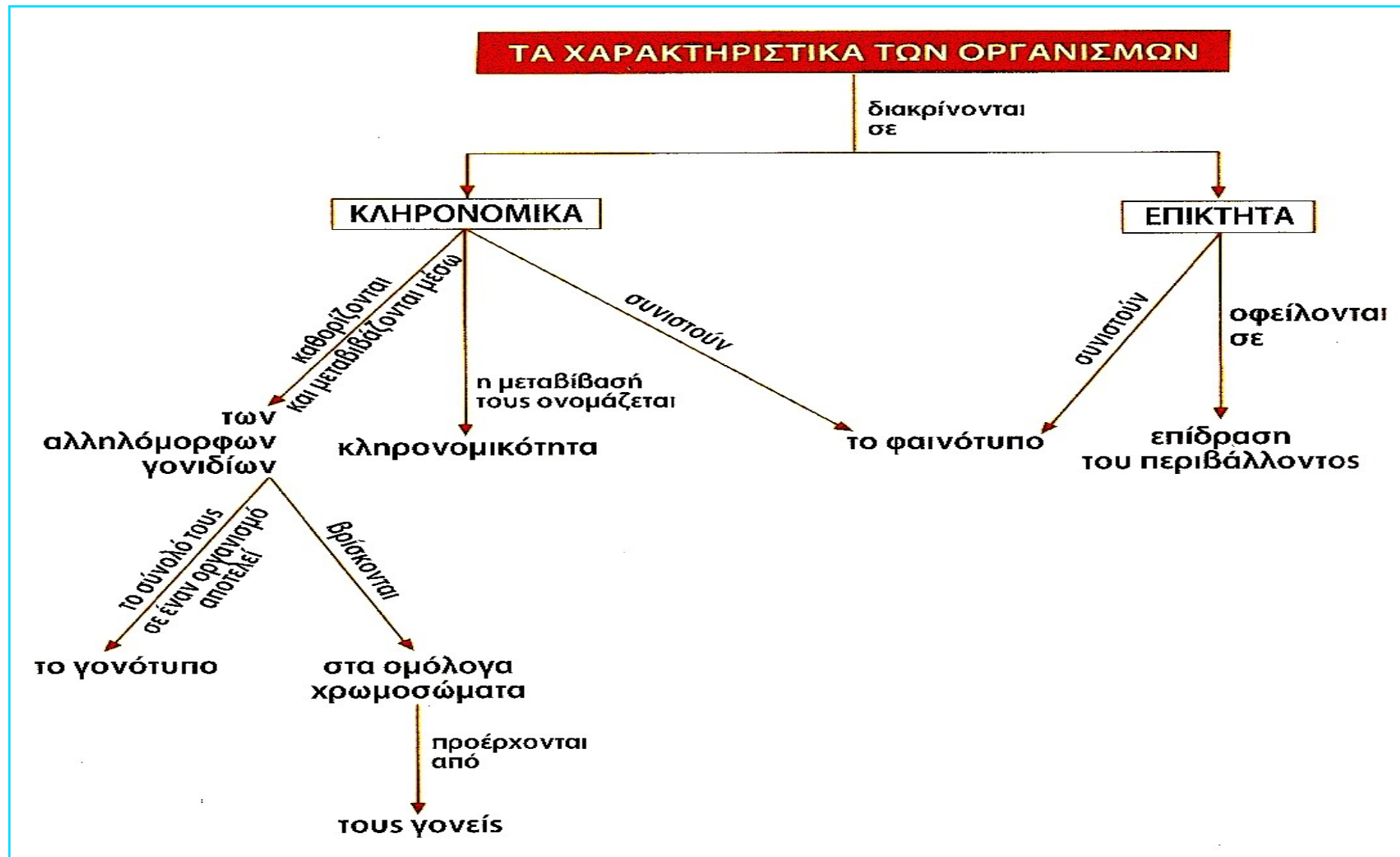


Μείωση

Overview of Meiosis



5.5 Κληρονομικότητα



5.6 Μεταλλάξεις

