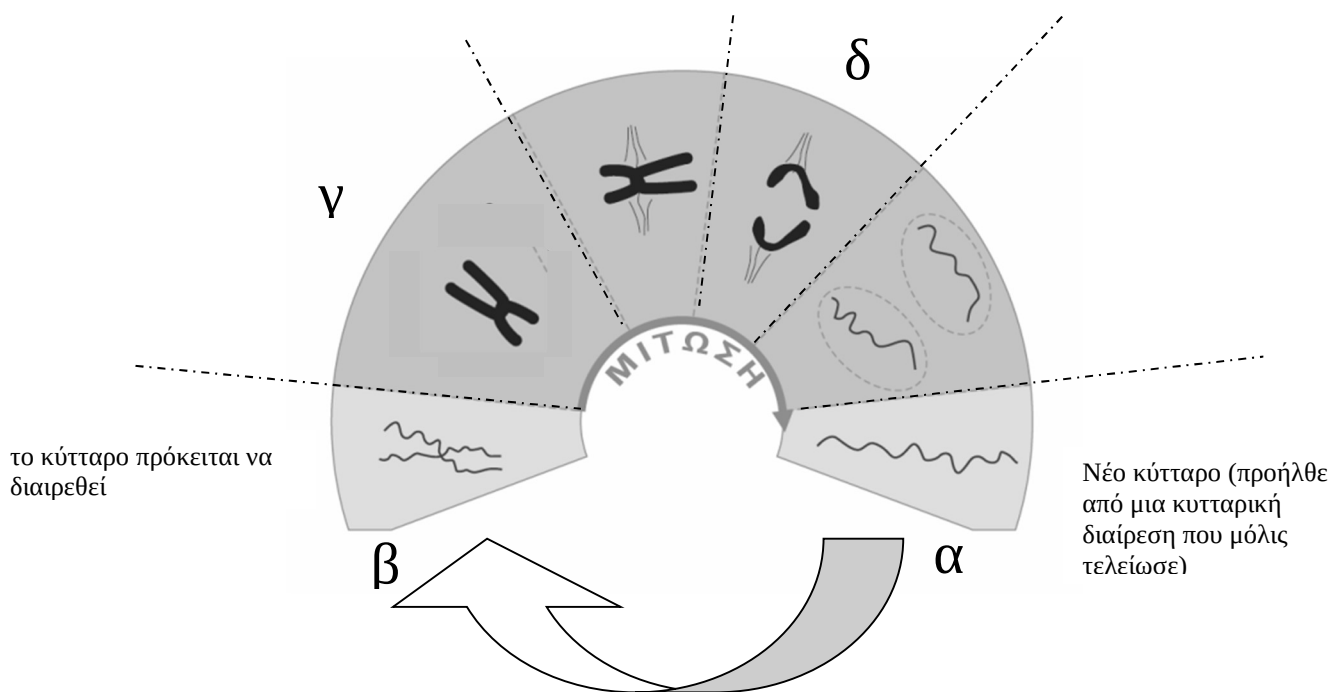


τα γονίδια βρίσκονται στα χρωμοσώματα

1. Τα μακριά μόρια DNA πακετάρονται και συσπειρώνονται με τη βοήθεια πρωτεϊνών για να χωρέσουν στον πυρήνα σχηματίζοντας δομές που ονομάζονται
2. Αυτές γίνονται ορατές στο οπτικό μικροσκόπιο μόνο λίγο πριν τη διαίρεση του κυττάρου, μπορούν να βαφούν με κατάλληλες χρωστικές και να ταξινομηθούν σε ζεύγη με σειρά μειούμενου μεγέθους. Η φωτογραφική απεικόνιση αυτής της τακτοποίησης ονομάζεται
3. Κάθε χρωμόσωμα υπάρχει σε δυο αντίτυπα, ένα πατρικής κι ένα μητρικής προέλευσης. Το κάθε τέτοιο ζευγάρι αναφέρεται σαν ζεύγος
4. Στα κύτταρα των θηλυκών ατόμων υπάρχει ένα ζεύγος που περιλαμβάνει δυο ανόμοια χρωμοσώματα. Το μεγαλύτερο ονομάστηκε X και το μικρότερο Y. Αυτά τα χρωμοσώματα ονομάστηκαν
5. Κάθε ορατό χρωμόσωμα αποτελείται από δύο αντίγραφα μόρια DNA ενωμένα σε μια περιοχή τους που ονομάζεται..... Για όσο παραμένουν ενωμένα αποτελούν δυο



Το παραπάνω διάγραμμα παρουσιάζει τη μορφή που έχουν τα χρωμοσώματα ανάλογα με τη φάση της ζωής του κυττάρου.

- Πότε τα χρωμοσώματα εμφανίζονται σαν δομές συμπυκνωμένες και ορατές στο οπτικό μικροσκόπιο;
- Τι μεσολαβεί μεταξύ α και β ;
- Τι ακριβώς παρουσιάζεται στο γ;
- Τι συμβαίνει στο δ ;
- Να σχεδιάσετε την μίτωση σωματικού κυττάρου οργανισμού του οποίου οι γαμέτες περιέχουν 3 χρωμοσώματα
- Να σχεδιάσετε την μείωση κυττάρου οργανισμού του οποίου οι γαμέτες περιέχουν 2 χρωμοσώματα (να χρησιμοποιήσετε διαφορετικό χρώμα για τα χρωμοσώματα πατρικής και μητρικής προέλευσης)