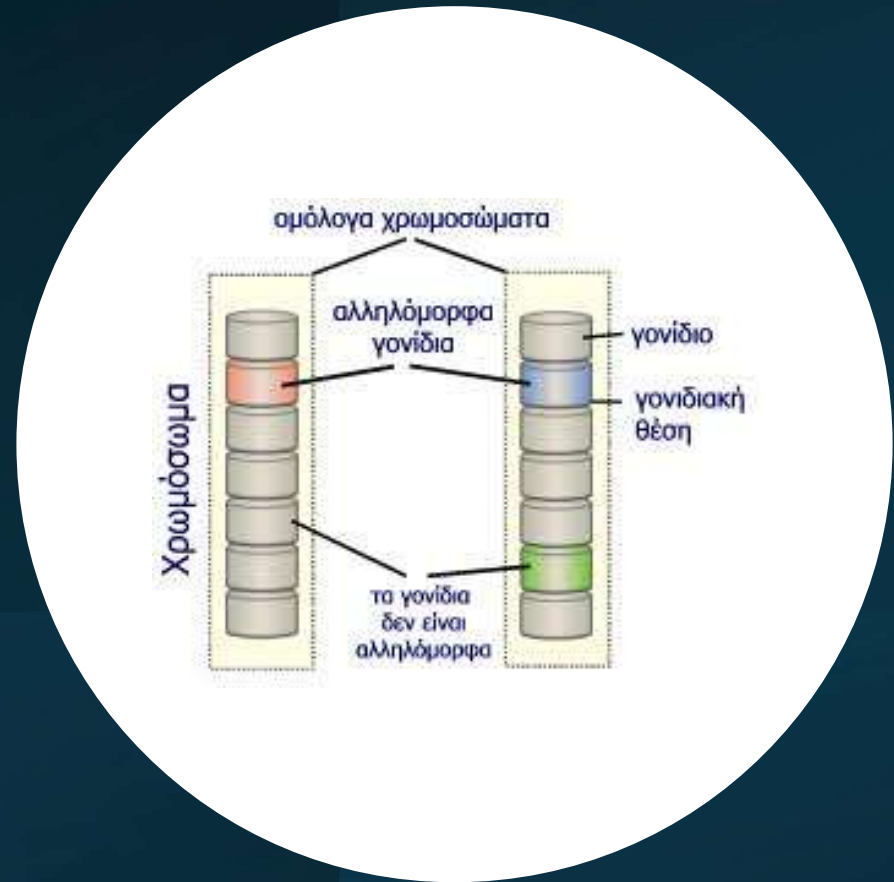
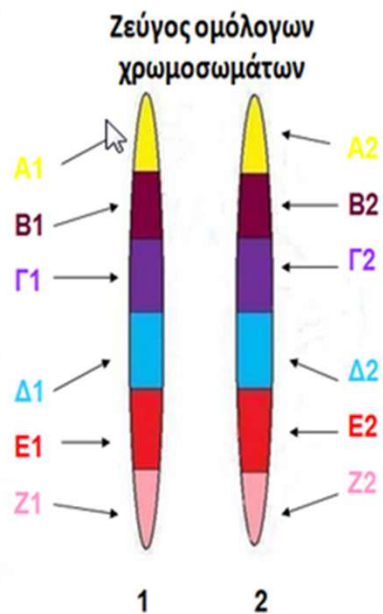


# 5.3 ΑΛΛΗΛΟΜΟΡΦΑ ΓΟΝΙΔΙΑ

ΒΙΟΛΟΓΙΑ Γ ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ  
Ι. ΦΛΑΜΜΟΥ





Το ένα χρωμόσωμα είναι **πατρικής** και το άλλο **μητρικής** προέλευσης.

Τα γονίδια που εδράζονται στην ίδια θέση των ομόλογων χρωμοσωμάτων και ελέγχουν την ίδια ιδιότητα ονομάζονται **αλληλόμορφα γονίδια**.

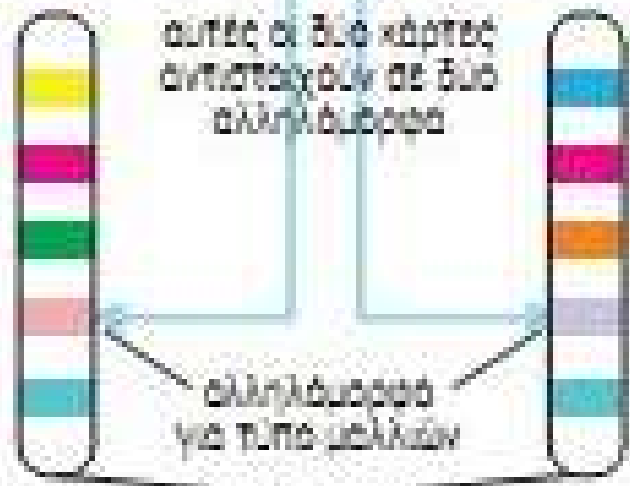
π.χ

Δ1: Ομάδα αίματος Α

Δ2: Ομάδα αίματος Β

## ΑΛΛΗΛΟΜΟΡΦΑ ΓΟΝΙΔΙΑ:

Ονομάζονται τα γονίδια που καθορίζουν το ίδιο χαρακτηριστικό ενός οργανισμού και βρίσκονται σε αντίστοιχες θέσεις των ομόλογων χρωμοσωμάτων.



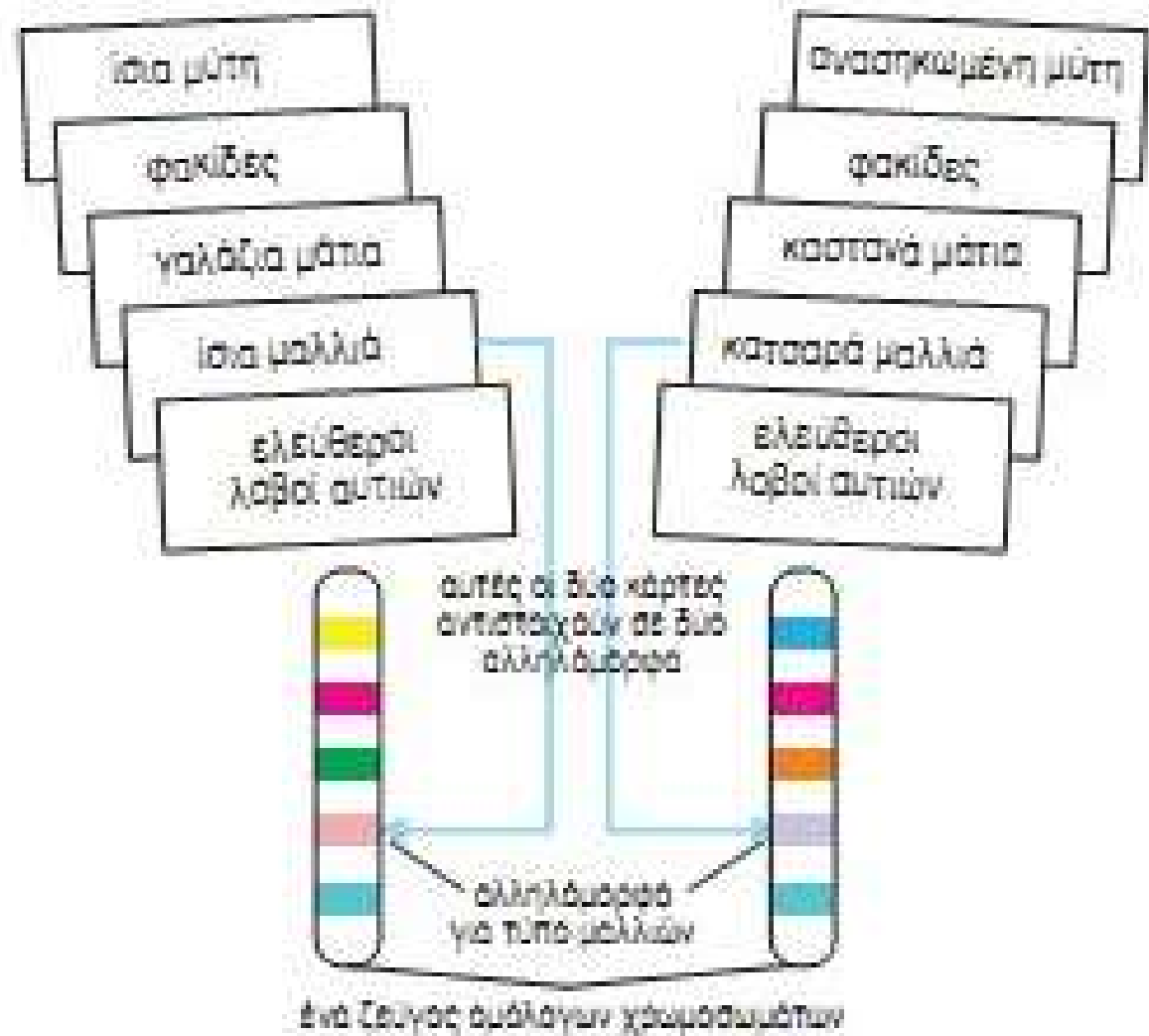
ένα ζεύγος ομόλογων χρωμοσωμάτων

Για κάθε χαρακτηριστικό οι διπλοειδείς οργανισμοί διαθέτουν **δύο αλληλόμορφα**, τα οποία βρίσκονται σε αντίστοιχες θέσεις των ομόλογων χρωμοσωμάτων.

Ένα άτομο μπορεί να φέρει δύο **ίδια** ή **διαφορετικά** αλληλόμορφα για ένα συγκεκριμένο χαρακτηριστικό.

Όταν τα αλληλόμορφα είναι **ίδια**, το άτομο που τα φέρει είναι **ομόζυγο** για το χαρακτηριστικό αυτό.

Όταν τα αλληλόμορφα είναι **διαφορετικά**, το άτομο που τα φέρει είναι **ετερόζυγο** για το χαρακτηριστικό αυτό.



Για παράδειγμα , όσον αφορά τη μορφή των λοβών των αυτιών, μπορεί το ένα αλληλόμορφο να καθορίζει ελεύθερους λοβούς και το άλλο προσκολλημένους



α. προσκολλημένοι λοβοί β. ελεύθεροι λοβοί

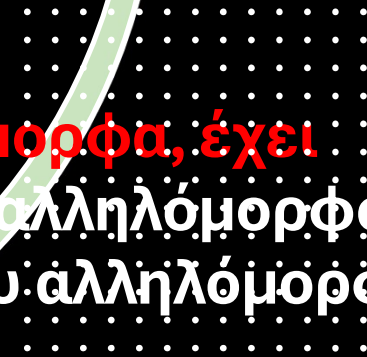
Ένα ομόζυγο άτομο που φέρει **δύο αλληλόμορφα** τα οποία καθορίζουν ελεύθερους λοβούς εκδηλώνει αυτό το χαρακτηριστικό.

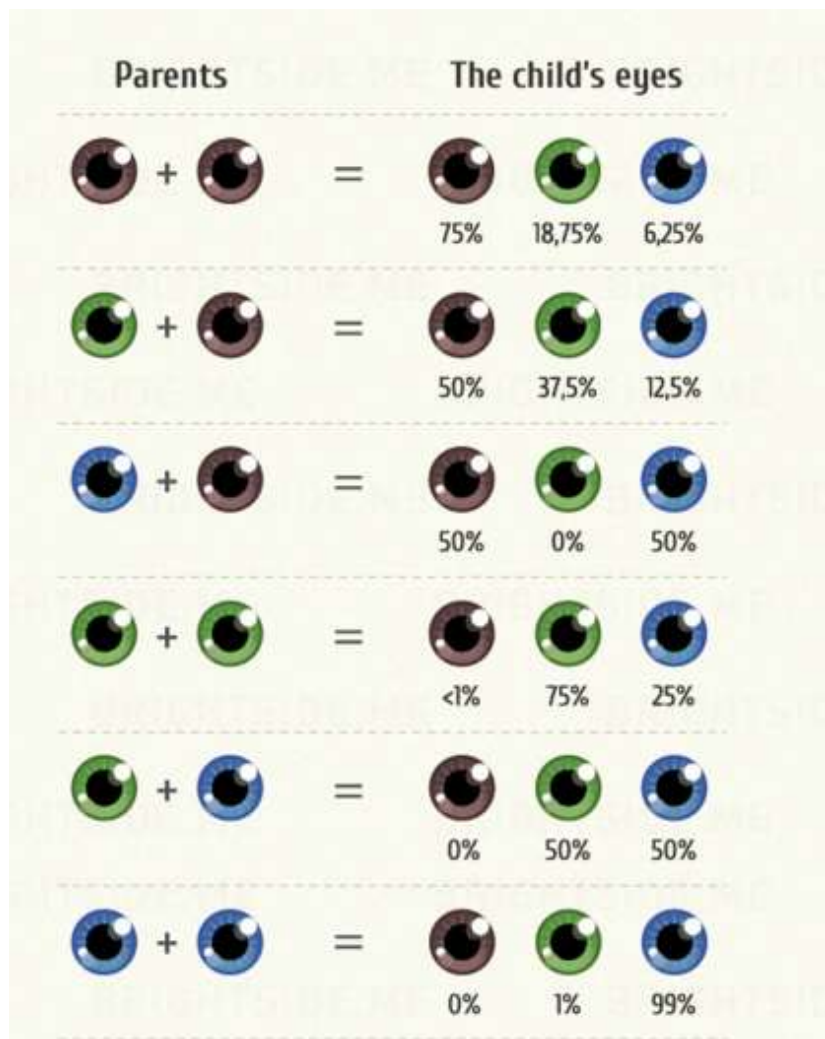


Ομοίως ένα ομόζυγο άτομο που φέρει **δύο αλληλόμορφα** τα οποία καθορίζουν προσκολλημένους λοβούς εμφανίζει αυτό το χαρακτηριστικό.



Ένα άτομο **ετερόζυγο** για τα παραπάνω **αλληλόμορφα**, έχει ελεύθερους λοβούς. Αυτό συμβαίνει επειδή το αλληλόμορφο για τους ελεύθερους λοβούς **καλύπτει** τη δράση του αλληλόμορφου για τους προσκολλημένους λοβούς.





Για καθένα από τα χαρακτηριστικά του, το μωρό διαθέτει δύο γονίδια – ένα από τον πατέρα κι ένα από τη μητέρα του. Εάν είναι μεταξύ τους όμοια, τότε το χαρακτηριστικό «περνάει» και στο μωρό

**Γενικά, τα ισχυρά γονίδια επικρατούν έναντι των ασθενών γονιδίων.**

## How strong genes dominate weak ones



Brunette  
Curly hair  
Blue eyes



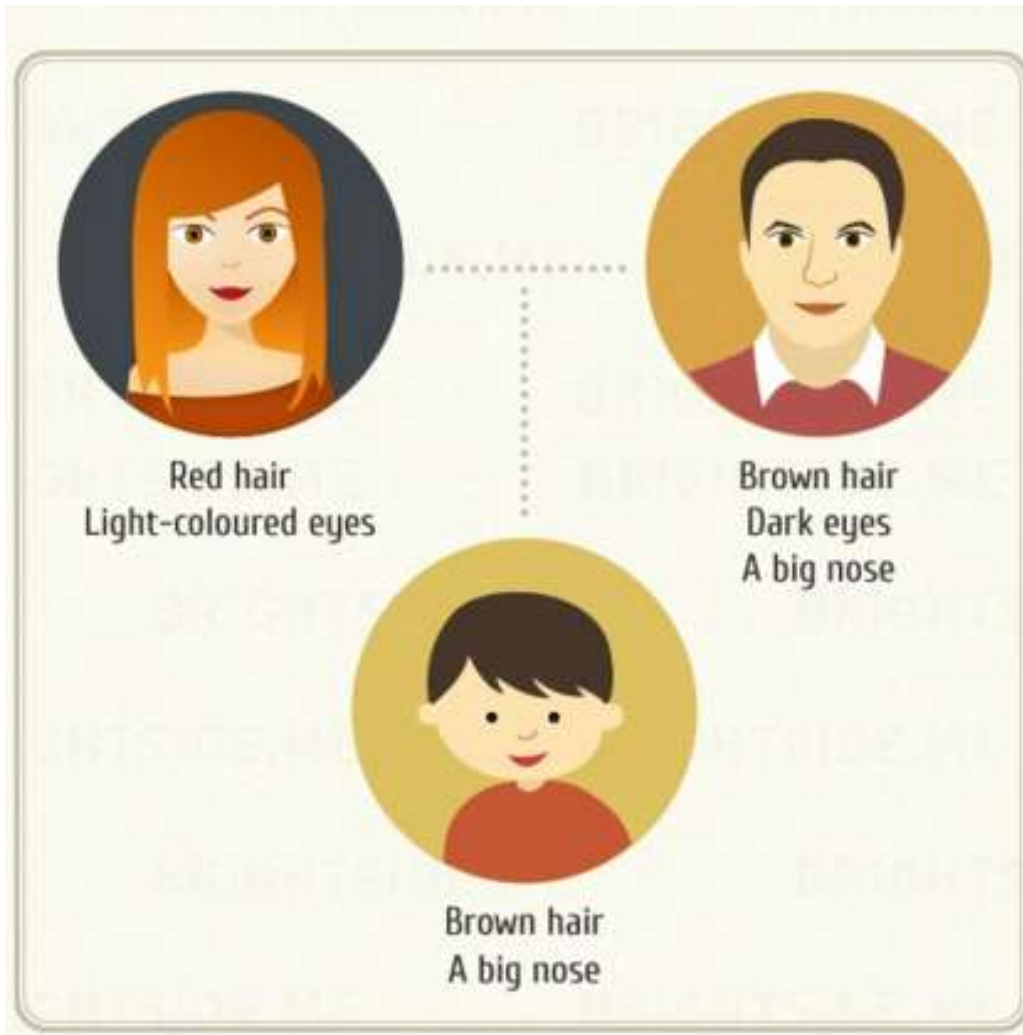
Blonde  
Straight hair  
Brown eyes



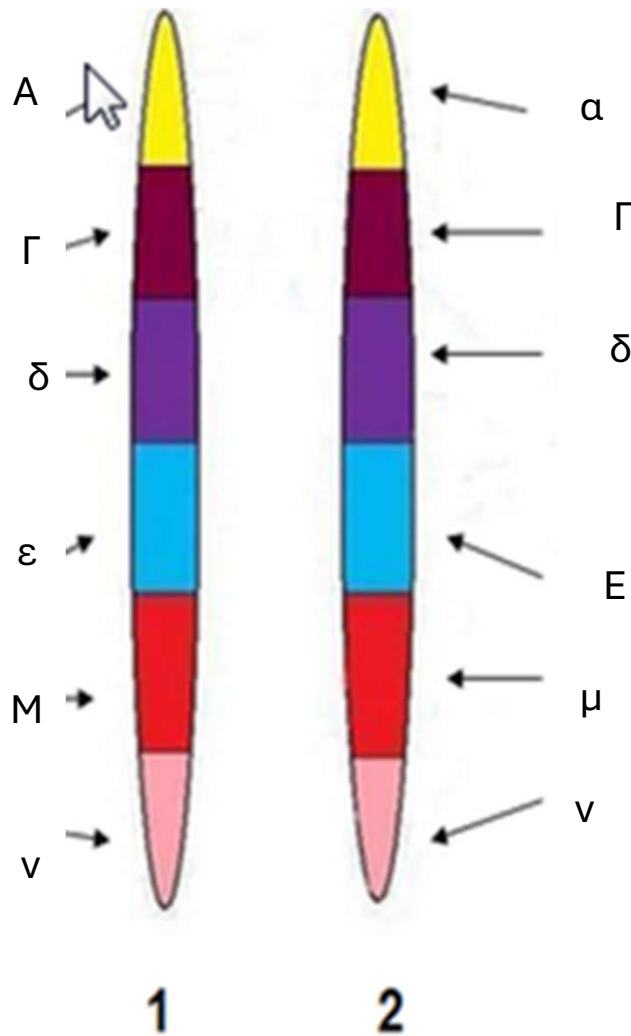
Brunette  
Curly hair  
Brown eyes

**Τα ισχυρά γονίδια είναι:** Το σκουρόχρωμο δέρμα, τα σκουρόχρωμα μάτια, τα κατσαρά και σκούρα μαλλιά, η μεγάλη μύτη, τα μεγάλα χείλη, το πλατύ σαγόνι

**Ισχυρά γονίδια**  
: Το σκουρόχρωμο  
α, τα σκουρόχρωμα  
ι, τα κατσαρά και  
ρα μαλλιά, η μεγάλη  
τα μεγάλα χείλη,  
ατύ σαγόνι



**Τα ασθενή γονίδια είναι:** κόκκινα και ανοιχτόχρωμα μαλλιά, γκρι ή μπλε μάτια, το ανοιχτόχρωμο δέρμα και το να είναι κανείς αριστερόχειρας.



Το αλληλόμορφο του οποίου η δράση εκδηλώνεται στην **ετερόζυγη κατάσταση** ονομάζεται **επικρατές** και συμβολίζεται με **κεφαλαίο γράμμα**.

Το αλληλόμορφο του οποίου η δράση **δεν εκδηλώνεται** στην **ετερόζυγη κατάσταση** ονομάζεται **υπολειπόμενο** και συμβολίζεται με **μικρό γράμμα**.