**5.3. Αλληλόμορφα 103-104**

[**http://ebooks.edu.gr/ebooks/v/html/8547/2210/Biologia\_B-G-Gymnasiou\_html-empl/index5\_3.html**](%20http:/ebooks.edu.gr/ebooks/v/html/8547/2210/Biologia_B-G-Gymnasiou_html-empl/index5_3.html%20%20%20%20%20%20%20%20%20%20%20%20%20%20%20%20%20%20%20%20%20%20%20%20%20%20%20%20%20%20%20%20%20%20%20%20%20%20%20%20%20%20%20%20%20%20%20%20%20%20%20%20)

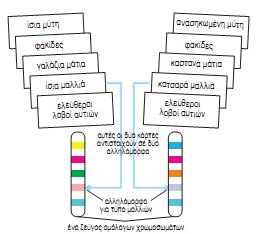
[5.5 Κληρονομικότητα (5.3 Αλληλόμορφα) - Βιολογία, Γεωγραφία, Χημεία Γυμνασίου (weebly.com)](https://vyridis.weebly.com/55-kappalambdaetarhoomicronnuomicronmuiotakappa972tauetataualpha-53-alphalambdalambdaetalambda972muomicronrhophialpha.html)

**1. Τι είναι τα αλληλόμορφα γονίδια και που βρίσκονται;**

1. Οι διπλοειδείς οργανισμοί περιέχουν τις γενετικές πληροφορίες, τα γονίδια, δύο φορές, μία από τη μητέρα και μία από τον πατέρα. Κάθε γονίδιο μπορεί να εμφανίζεται με διαφορετικές μορφές, που ονομάζονται αλληλόμορφα. Συνεπώς, για κάθε χαρακτηριστικό οι διπλοειδείς οργανισμοί διαθέτουν δύο αλληλόμορφα, τα οποία βρίσκονται σε αντίστοιχες θέσεις των ομόλογων χρωμοσωμάτων. **Αλληλόμορφα γονίδια** είναι τα γονίδια που καθορίζουν το ίδιο χαρακτηριστικό ενός οργανισμού και βρίσκονται σε αντίστοιχες θέσεις των ομόλογων χρωμοσωμάτων. **2. Ποια άτομα ονομάζονται ομόζυγα και ποια ετερόζυγα για ένα συγκεκριμένο χαρακτηριστικό;**  Ένα άτομο μπορεί να φέρει ίδια ή διαφορετικά αλληλόμορφα για ένα συγκεκριμένο χαρακτηριστικό. Για παράδειγμα, όσον αφορά τη μορφή των λοβών των αυτιών, μπορεί το ένα αλληλόμορφο να καθορίζει ελεύθερους λοβούς και το άλλο προσκολλημένους. Όταν τα αλληλόμορφα είναι ίδια, το άτομο που τα φέρει είναι ομόζυγο για το συγκεκριμένο χαρακτηριστικό, ενώ, αν είναι διαφορετικά, το άτομο είναι ετερόζυγο. **3. Πως ονομάζονται τα αλληλόμορφα για ένα χαρακτηριστικό, σε ένα ετερόζυγο άτομο και πως συμβολίζονται; Πότε αυτά εκφράζονται**; Το αλληλόμορφο του οποίου η δράση εκδηλώνεται στην ετερόζυγη κατάσταση ονομάζεται **επικρατές** και συμβολίζεται συνήθως με κεφαλαίο γράμμα (π.χ. Α). Το αλληλόμορφο του οποίου η δράση δεν εκδηλώνεται στην ετερόζυγη κατάσταση ονομάζεται **υπολειπόμενο** και συνήθως συμβολίζεται με το αντίστοιχο πεζό γράμμα (π.χ. α). Συμπεραίνουμε λοιπόν ότι τα υπολειπόμενα αλληλόμορφα μπορούν να εκδηλωθούν μόνο σε ομόζυγη κατάσταση.

**ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ ΤΟΥ ΒΙΒΛΙΟΥ ΣΕΛ.104**

*Να επιλέξετε τους κατάλληλους όρους και να συμπληρώσετε τα κενά του κειμένου που ακολουθεί, ώστε οι προτάσεις να είναι σωστές (κάθε όρος θα χρησιμοποιηθεί μία φορά): επικρατές, υπολειπόμενο, υπολειπόμενα, αλληλόμορφο.  
Η Δανάη έχει κόκκινα μαλλιά και είναι ομόζυγη για το χαρακτηριστικό αυτό. Ο μικρός της αδελφός έχει μαύρα μαλλιά και είναι ετερόζυγος για το ίδιο χαρακτηριστικό. Επειδή το .................... που εκφράζεται στην ετερόζυγη κατάσταση είναι αυτό για τα μαύρα μαλλιά, συμπεραίνουμε ότι η Δανάη έχει δύο ...................., ενώ ο αδελφός της έχει ένα ....................και ένα ..................... .*

1. *Στη διπλανή εικόνα έχουν σχεδιαστεί τα γονίδια ενός ατόμου για πέντε χαρακτηριστικά. Τα διαφορετικά αλληλόμορφα παριστάνονται με διαφορετικά χρώματα. Για ποια χαρακτηριστικά το άτομο είναι ομόζυγο και για ποια ετερόζυγο; Να αιτιολογήσετε την απάντησή σας.  (Yποθέτουμε ότι τα γονίδια για τα συγκεκριμένα χαρακτηριστικά εντοπίζονται στο ίδιο χρωμόσωμα.)*

Ο Αχιλλέας διαθέτει τα παρακάτω αλληλόμορφα:

|  |  |
| --- | --- |
| **ΑΛΛΗΛΟΜΟΡΦΑ** | |
| Γραμμή τριχοφυΐας με κορυφή (επικρατές) | Γραμμή τριχοφυΐας χωρίς κορυφή (υπολειπόμενο) |
| Προσκολλημένοι λοβοί αυτιών (υπολειπόμενο) | Προσκολλημένοι λοβοί αυτιών (υπολειπόμενο) |
| Πτύχωση γλώσσας (επικρατές) | Μη πτύχωση γλώσσας (υπολειπόμενο) |
| Γαλάζια μάτια (υπολειπόμενο) | Καστανά μάτια (επικρατές) |

Να σχεδιάσετε τον Αχιλλέα έτσι ώστε να διακρίνονται τα χαρακτηριστικά του σύμφωνα με τον παραπάνω πίνακα. Να αιτιολογήσετε κάθε επιλογή σας.

Παρουσίαση ppt

<https://prezi.com/_lvoglzcjoih/copy-of-53-/>