

Zadanie 1. Krzyżówka jednogenowa - prawdopodobieństwo - Biologia.net.pl

Wpisany przez Biologia.net.pl

piątek, 26 września 2014 22:37 - Poprawiony czwartek, 20 listopada 2014 14:13

Zadanie 1.

Niebieskooka kobieta i mężczyzna o oczach brązowych (heterozygotyczny pod względem tej cechy) spodziewają się dziecka. **Jakie jest prawdopodobieństwo**, że dziecko będzie miało niebieskie oczy? Sporządź odpowiednią krzyżówkę genetyczną.

Rozwiązanie:

- Wiemy, że kobieta ma niebieskie oczy, jest to cecha recesywna, więc aby ujawniała się fenotypowo osobnik musi być homozygotą recesywną pod względem tej cechy (

homozygota recesywna – aa

).

- Ojciec dziecka to brązowooki mężczyzna – **heterozygota dominująca Aa**.

- Wiemy, że aby cecha oczu niebieski ujawniła się w fenotypie dziecka, musi być ono homozygotą recesywną –aa. Rozpisujemy krzyżówkę jednogenową.

aa - homozygota recesywna (cecha - niebieskie oczy)

Aa- heterozygota dominująca (cecha - brązowe oczy) P: aa x Aa

♀ \ ♂	A	a
a	Aa	aa
a	Aa	aa

Prawdopodobieństwo, że dziecko będzie miało niebieskie oczy wynosi **50%**

, ponieważ (jak widzimy podczas rozpisania krzyżówki) w pokoleniu F

1 osobniki będą albo heterozygotą dominującą Aa lub homozygotą recesywną aa.

Gdyby ci sami rodzice zdecydowali się na dalsze potomstwo to przy każdym dziecku rozpatrujemy tą samą krzyżówkę genetyczną.

Zatem prawdopodobieństwo, by dziecko narodziło się z niebieskimi oczami jest takie samo dla każdego z dzieci i wynosi 50%.

Czytaj również:

- [Pierwsze prawo Mendla](#)
- [Zadanie 2. Krzyżówka jednogenowa - stosunek fenotypowy i genotypowy](#)
- [Zadanie 3. Stosunek fenotypowy a genotypowy - różnice](#)
- [Podstawowe definicje](#)
- [Informacja genetyczna](#)
- [Kod genetyczny - cechy](#)
- [Cechy sprzężone z płcią, hemofilia, daltonizm](#)