

# ГЕНЕАЛОГИЧЕСКИЙ МЕТОД

---

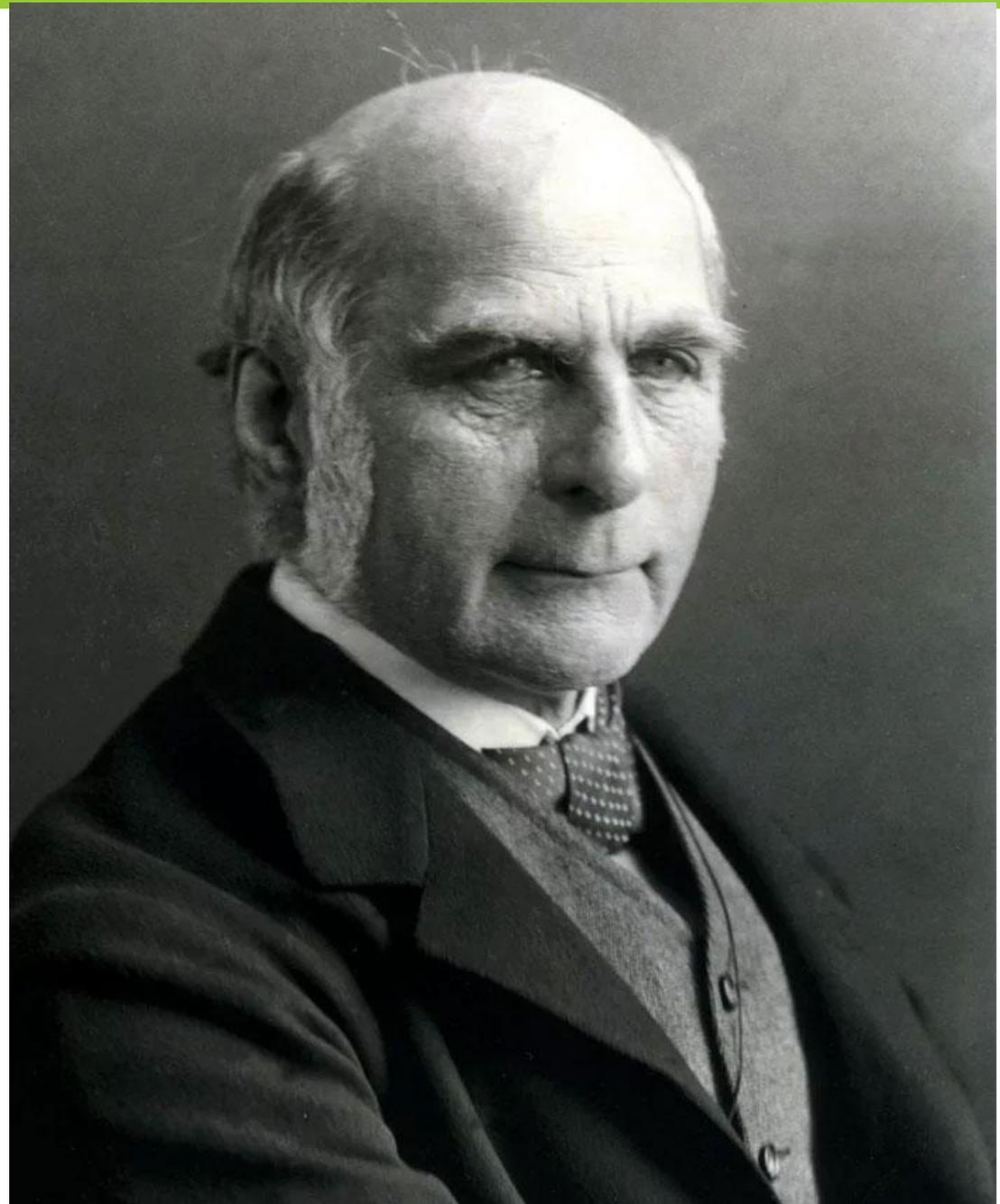
Подготовили Карина и Марина 11-В

# В чем суть метода?

- Генеалогический метод состоит в изучении родословных на основе менделеевских законов наследования и помогает установить характер наследования признака (доминантный или рецессивный).

# Фрэнсис Гальтон

Занимался вопросами наследственности, первым начал изучение однояйцевых близнецов. Обнаружил, что некоторые человеческие признаки явственно передаются по наследству. Развивал учение о наследственной обусловленности индивидуально-психологических различий между людьми.



- Наследственный тип всегда связан с определенными признаками передачи генов:
- **Доминантный** - Тип "сильного гена". Признак характеризуется передачей наследственных качеств, характерных для определенной группы, расы.
- **Рецессивный** - Слабый тип, нехарактерный, иногда "прорывающийся" через доминантные особенности. Например, появление человека с волосами, лишенными природного пигмента.
- **Аутосомный** - Признак, передающийся по наследству в паре с доминантным или рецессивным. Не зависит от пола, к которому переходит.
- **Сцепленный с полом** - Передается исключительно по женской или мужской линии.

# Болезнь бабочки



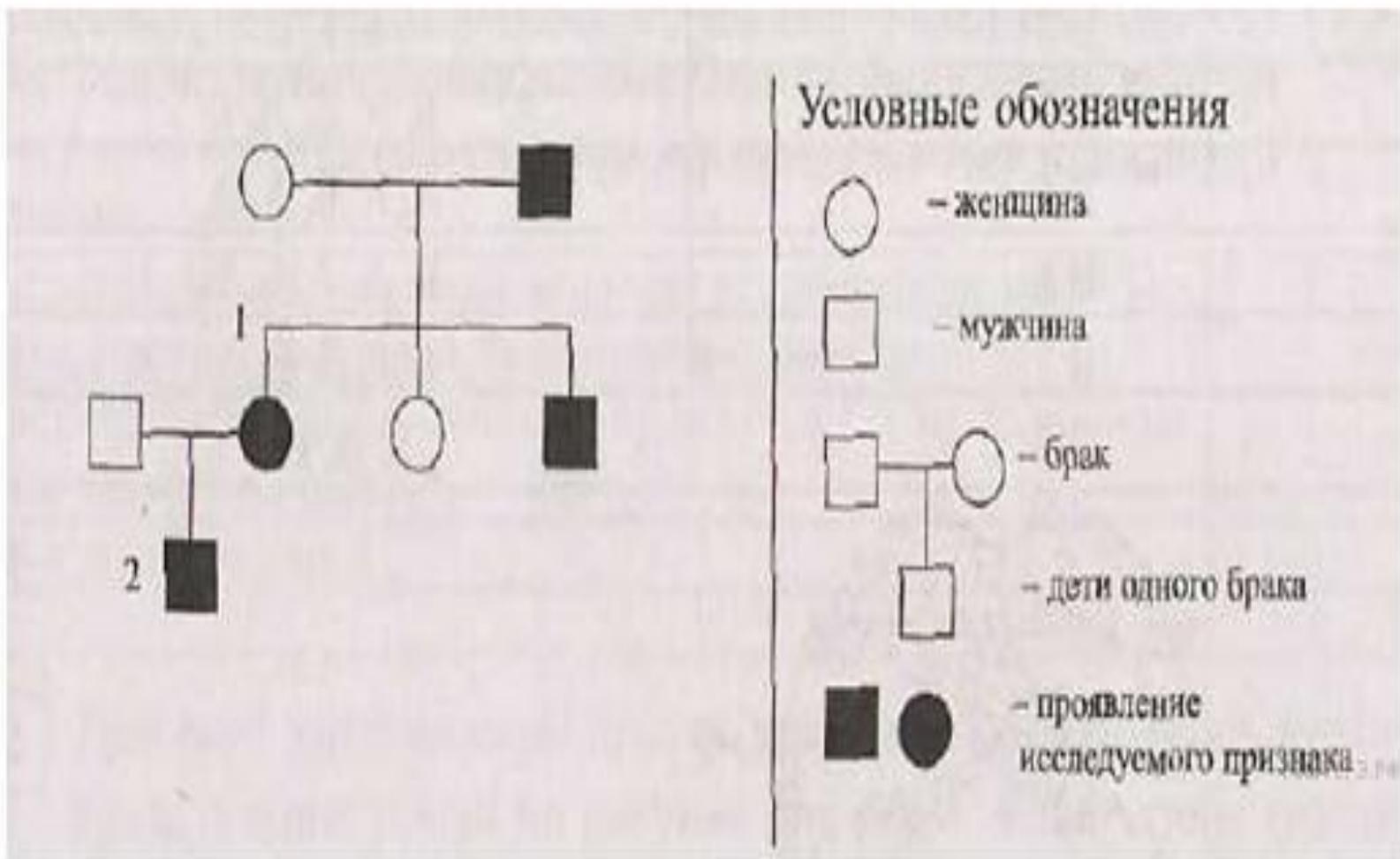
# Каменный ГОСТЬ



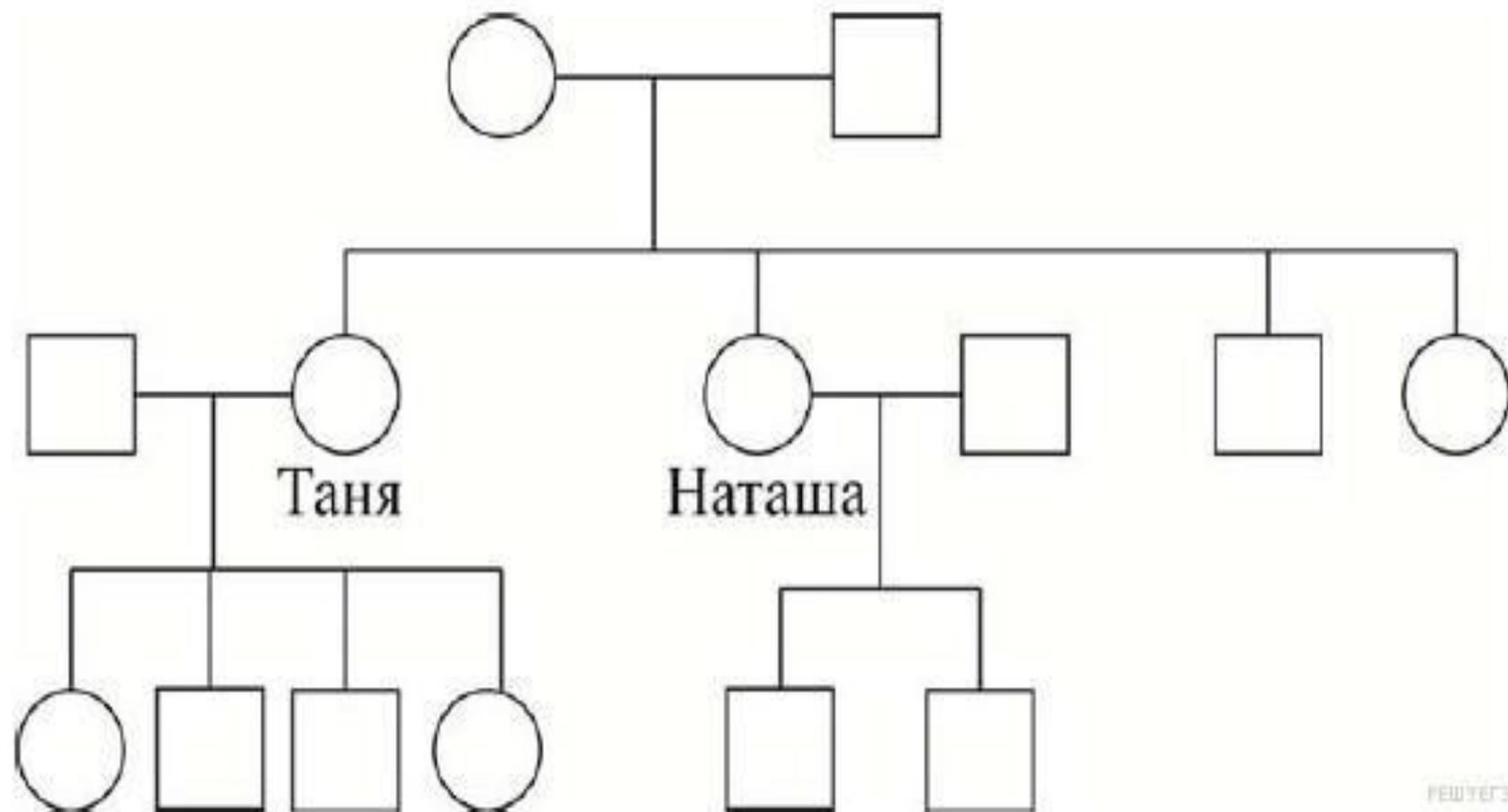
## Символы, применяемые при составлении родословных



По родословной, представленной на рисунке, установите характер наследования признака, выделенного черным цветом (доминантный или рецессивный, сцеплен или несцеплен с полом), генотипы детей в первом и втором поколении.



Таня и Наташа – родные сестры и обе страдают дальтонизмом. У них есть сестра с нормальным зрением и брат с нормальным зрением. Таня и Наташа вышли замуж за здоровых по указанному признаку мужчин. У Тани родились две девочки, которые нормально различают цвета, и два мальчика. У Наташи два сына. Определите генотипы Тани и Наташи, их родителей, пол их детей-дальтоников. Заштрихуйте на родословных значки в соответствии с решением (больных – сплошной штриховкой, носителей – пунктирной).



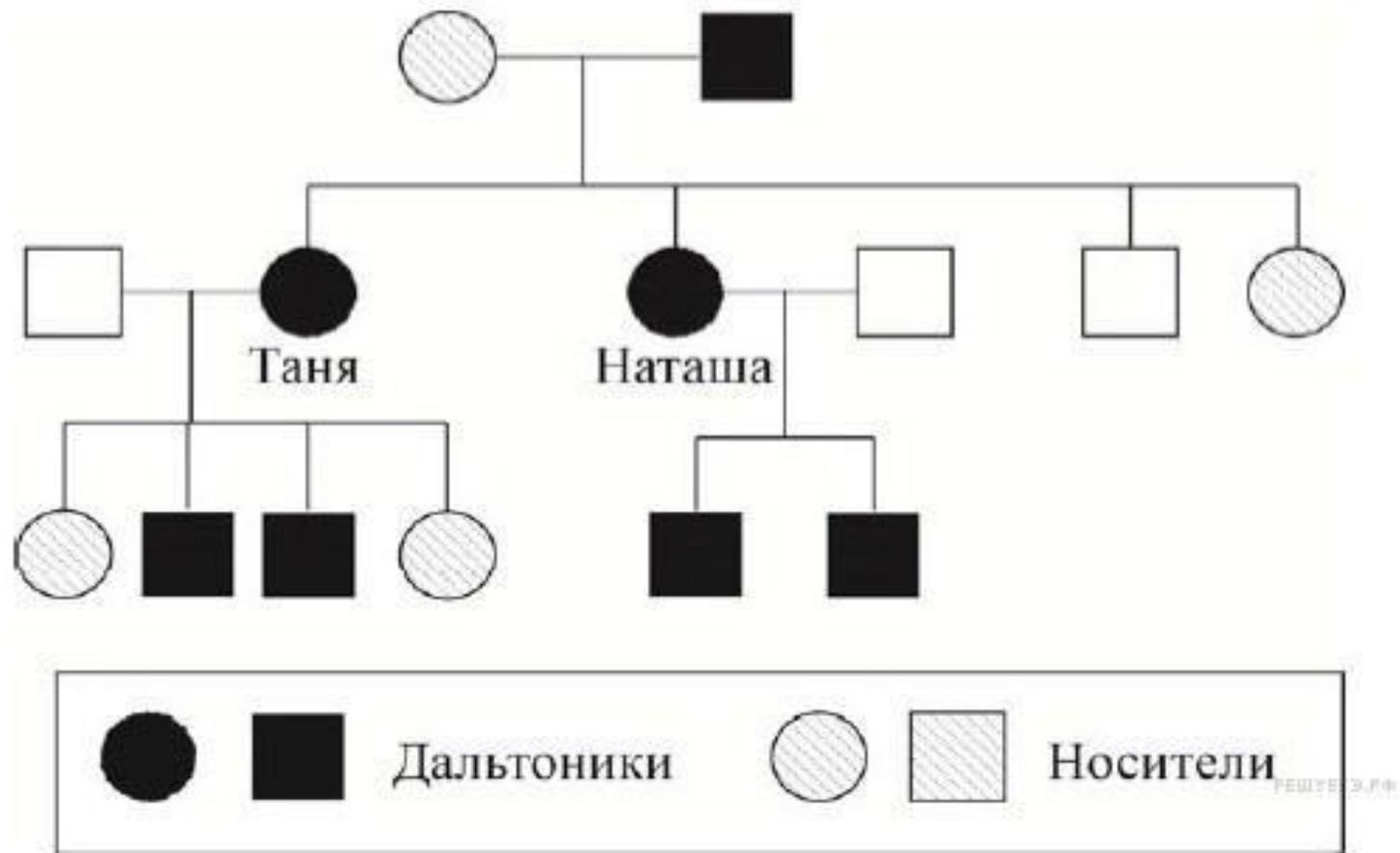


Схема решения задачи включает:

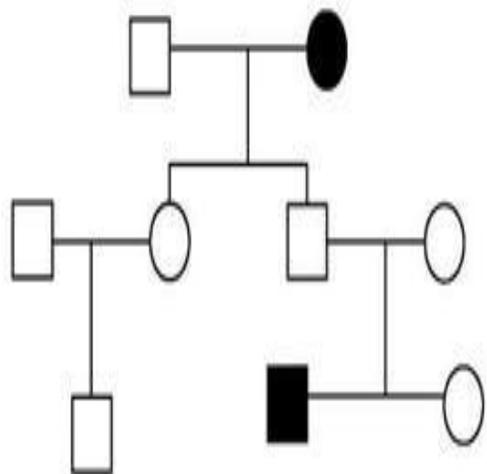
- 1) генотипы родителей: отец Тани и Наташи – дальтоник  $X^dY$ ,  
 мать – носительница дальтонизма  $X^DX^d$ ;
- 2) Таня и Наташа  $X^dX^d$ , дальтоники, их мужья –  $XY$  – здоровы;
- 3) дочери Тани: девочки  $XDX^d$  – носительницы дальтонизма, сыновья Тани и Наташи – дальтоники  $X^dY$

Ответ включает все названные выше

# Задание!

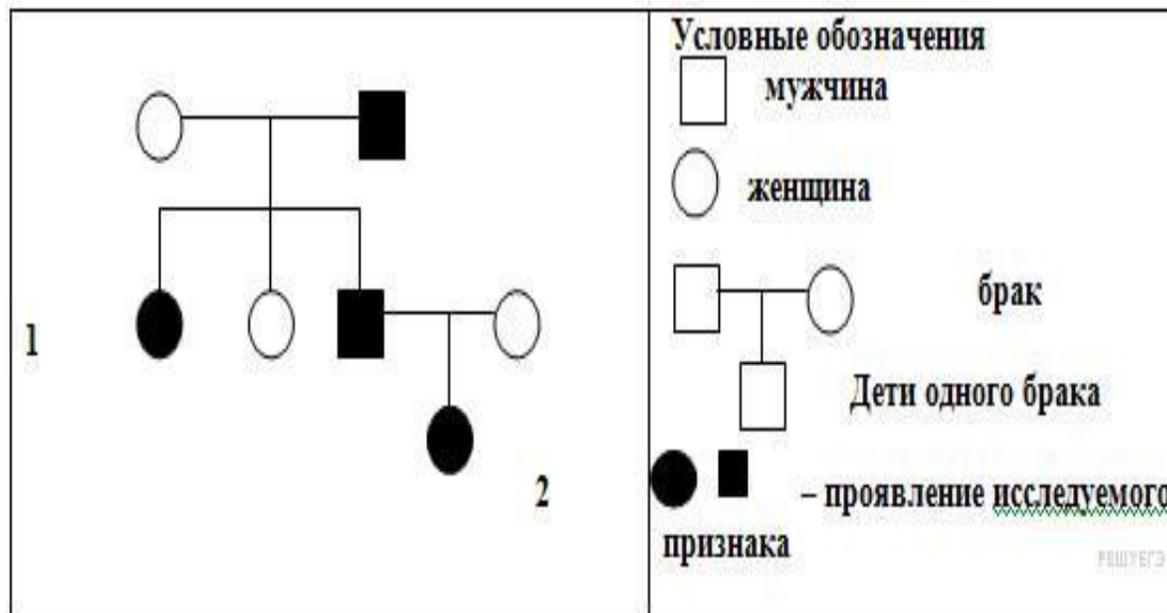
## Задание 28 № 11329

По изображенной на рисунке родословной установите характер проявления признака (доминантный, рецессивный), обозначенного черным цветом. Определите генотип родителей и детей в первом поколении.



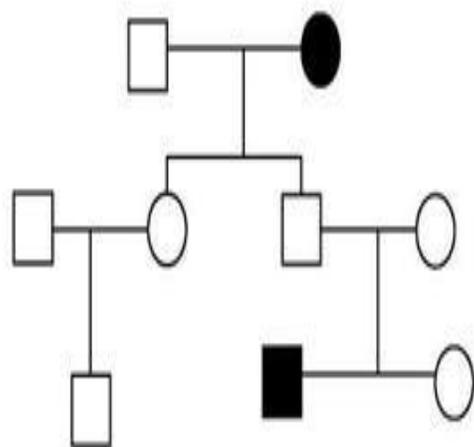
## Задание 28 № 11330

По родословной, представленной на рисунке, установите характер наследования признака, выделенного черным цветом (доминантный или рецессивный, сцеплен или не сцеплен с полом), генотипы детей в первом и во втором поколении.



### Задание 28 № 11329

По изображенной на рисунке родословной установите характер обозначенного черным цветом. Определите генотип родителей

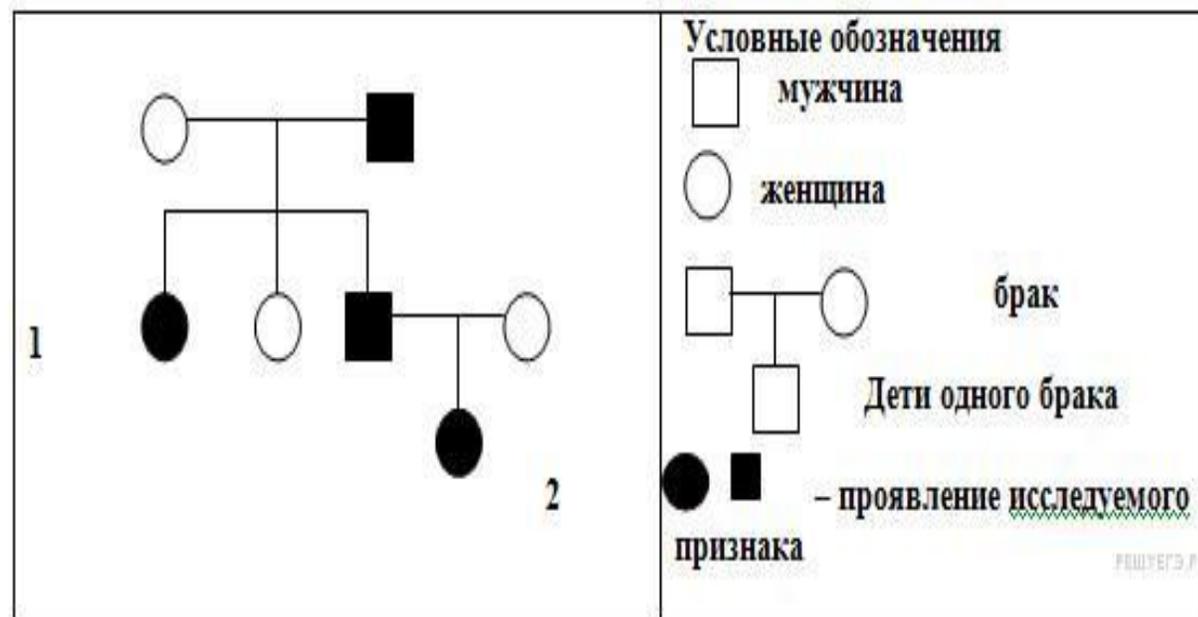


#### Пояснение.

- 1) Признак рецессивный;
- 2) генотипы родителей: мать —  $aa$ , отец —  $AA$  или  $Aa$ ;
- 3) генотипы детей: сын и дочь гетерозиготы —  $Aa$  (допускается: иная генетическая символика, не искажающая смысла решения задачи, указание только одного из вариантов генотипа отца).

### Задание 28 № 11330

По родословной, представленной на рисунке, установите характер наследования признака, выделенного черным цветом (доминантный или рецессивный, сцеплен или не сцеплен с полом), генотипы детей в первом и во втором поколении.



#### Пояснение.

- 1) Признак доминантный, не сцеплен с полом;
- 2) генотипы детей 1 поколения: дочь  $Aa$ , дочь  $aa$ , сын  $Aa$ ;
- 3) генотипы детей 2 поколения: дочь  $Aa$ .