

На X- и Y-хромосомах человека существуют псевдоаутосомные участки, содержащие аллели одного гена, между которыми может происходить кроссинговер. Один из таких генов вызывает карликовость.

Женщина с карликовостью и дальтонизмом вышла замуж за гетерозиготного мужчину, здорового по обоим признакам. Его мать была гомозиготна по аллелю карликовости. Родившаяся в этом браке здоровая дочь вышла замуж за мужчину с карликовостью и нормальным цветовым зрением. Определите генотипы родителей и генотипы, фенотипы, пол возможного потомства. Возможно ли рождение во втором браке ребёнка, страдающего двумя названными заболеваниями? Ответ поясните.