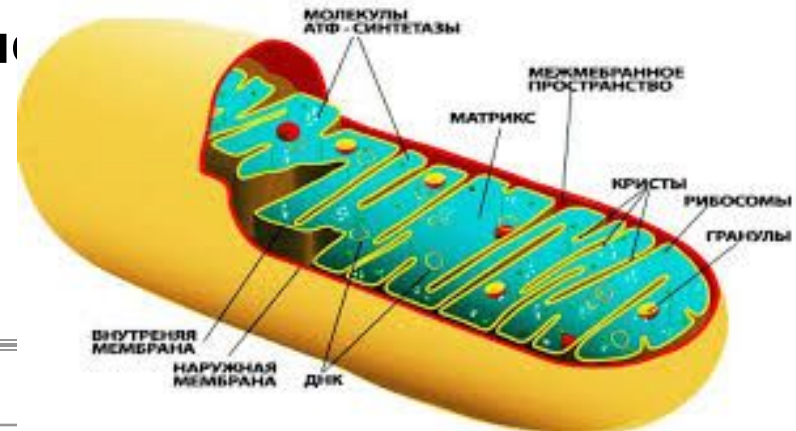


**Тема уроку:**  
**Позахромосомна**  
**спадковість у людини**

**Позахромосомна (цитоплазматична) спадковість** – спосіб збереження й передачі генетичної інформації за допомогою органел цитоплазми, здатних до самовідтворення.

У клітинах людини є органели, що містять власну ДНК й власні гени. Це мітохондрії, що містять інформацію про ферменти й регулюють клітинний метаболізм. На відміну від сталої кількості ДНК у складі хромосом кількість

ДНК мітохондрій може змінюватися з віком залежно від умов середовища, активн



**Дітям передаються виключно мітохондрії матері, у результаті чого чоловіки та жінки можуть мати відповідну ознаку, але тільки жінки передають її своїм дітям.**



# **Розв'язування типових вправ з генетики. Успадкування, зчеплене зі статтю.**

**Вправа 1.** Дальтонізм – рецесивний прояв ознаки, ген якої розташований в Х-хромосомі.  
**Яких дітей можна очікувати від шлюбу:**

- а) чоловік з нормальним колірним зором, жінка з геном дальтонізму в генотипі;**
- б) чоловік з дальтонізмом, жінка з нормальним кольоровим зором;**
- в) чоловік з дальтонізмом, жінка з геном дальтонізму в генотипі.**

## **Вправа 2.**

**Чоловік з дальтонізмом одружується з жінкою з нормальним колірним зором, батько якої був з дальтонізмом.**

**Яким буде зір у їхніх дітей?**

## **Вправа 3.** **Здорова за фенотипом**

**жінка, у матері якої був дальтонізм, а в батька – гемофілія, одружена з чоловіком, який має обидва захворювання.**

**Визначте ймовірність народження в цій сім'ї дітей, які також матимуть обидві ці хвороби (**1ж. 109**).**

# Задачі на групи крові

## Варіант 1

**Задача 1.** Батьки гетерозиготні за III групою крові. Визначте ймовірність народження дитини з III, або з I групою крові.

**Задача 2.** У матері II група крові, а в батька –IV. Яких груп крові не може бути в дітей?

**Задача 2.** Дочка дальтоника виходить заміж за юнака іншого дальтоника , причому наречений і наречена не хворіють на дальтонізм. Яка ймовірність народження хворих дочок та синів ?

( Ген дальтонізму зчеплений з X – хромосомою і є рецесивною ознакою – d ).

# *РОЗВ'ЯЗАННЯ ЗАДАЧ*

## **Задача № 1**

**Дочка гемофілика одружується з сином іншого гемофілика, причому наречені здорові. Визначте можливість народження в них хворих дітей, якщо ген гемофілії перебуває в рецесивному стані**

## **Задача № 2**

**У кукурудзи забарвлений ендосперм домінує над незабарвленим, гладкі зерна над зморшкуватими. Визначте потомство від схрещування гетерозиготи з гомозиготою за рецесивною ознакою, якщо гени, які визначають ці ознаки зчеплені, частота кросинговеру – 3,6%.**