

Презентация по теме

“Генетика пола”



ГЕНЕТИЧКА ПОЛА



Хромосомное определение пола

У раздельнополых организмов соотношение полов составляет 1:1. Мужские и женские особи сходны по всем парам хромосом, кроме одной. Хромосомы, по которым самцы и самки отличаются друг от друга называются **половыми.**



**Хромосомы, которые
являются парными у одного из
полов называются
X-хромосомами**

**Непарная половая
хромосома называется
Y-хромосома**

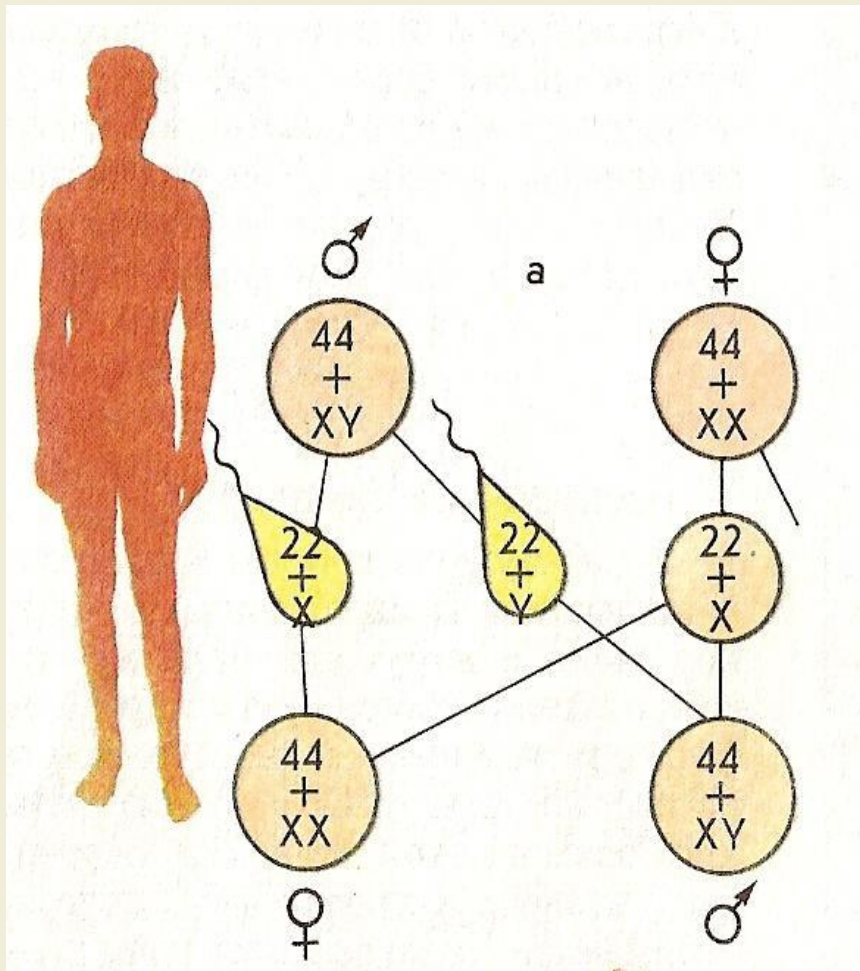


Пол, содержащий различные половые хромосомы (X и Y) образует гаметы двух типов и является **гетерогаметным**

Пол, содержащий в каждой клетке одинаковые половые хромосомы (X) образует гаметы одного типа и является **гомогаметным**



Определение пола у человека



Какой пол у человека является гетерогаметным?

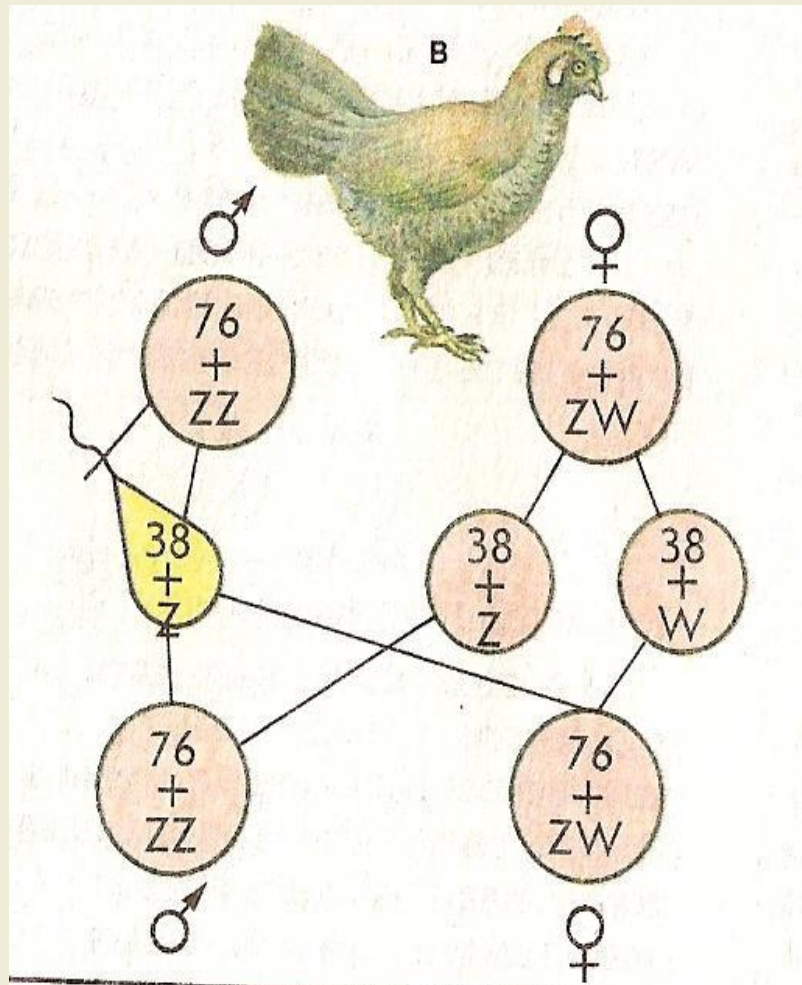
Проверьте себя



У человека гетерогаметным является мужской пол. Он образует гаметы двух видов X и Y.

Женский пол является гомогаметным. Он образует гаметы только одного вида X.

Определение пола у птиц



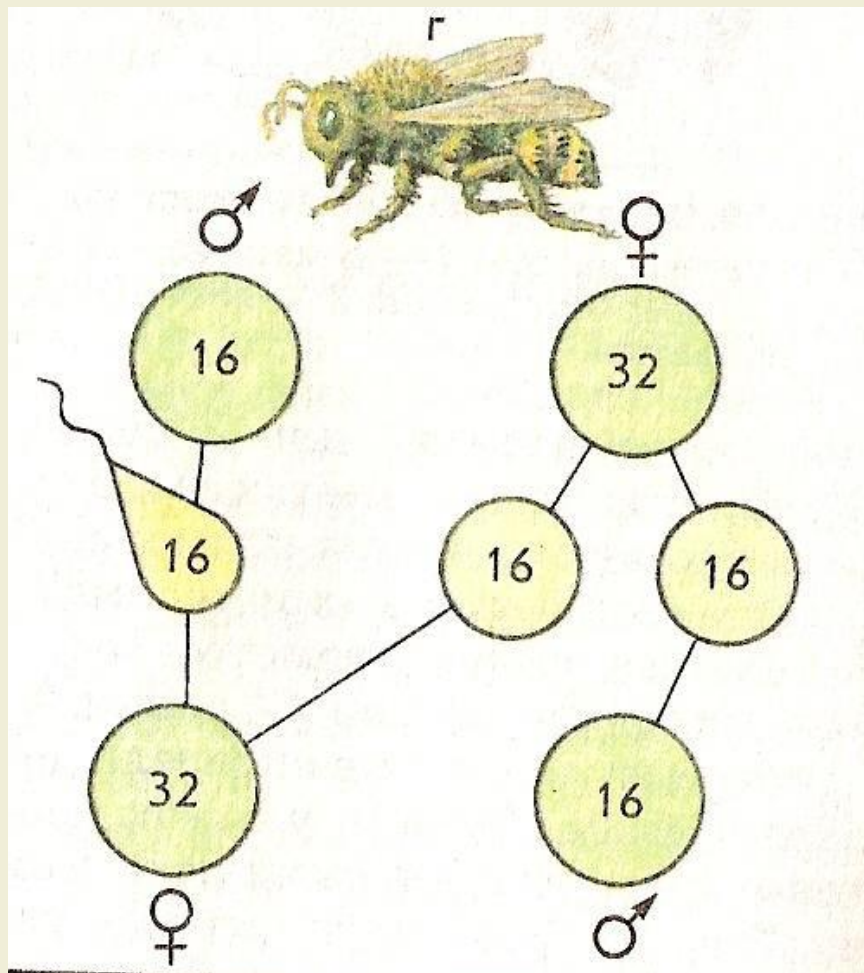
Какой пол является гетерогаметным у птиц?

Проверьте себя



У птиц гетерогаметным является женский пол. Он образует гаметы двух видов. Мужской пол является гомогаметным и образует гаметы одного вида.

Определение пола у пчел



В чем особенность определения пола у пчел?

Проверьте себя



У пчел и муравьев нет половых хромосом. Самки являются диплоидными и развиваются из оплодотворенных яиц. Самцы являются гаплоидными и развиваются из неоплодотворенных яиц.



Наследование признаков, сцепленных с полом

***Признаки, гены которых
локализованы в половых
хромосомах, называются
признаками, сцепленными с полом.***

***Если признак связан с
X-хромосомой, то у
гетерозиготного пола он будет
проявляться даже в рецессивном
состоянии.***



Одним из признаков, который наследуется сцепленно с полом, является гемофилия

Гемофилия – это заболевание, при котором кровь теряет способность свертываться. Установлено, что гемофилия обусловлена рецессивным геном, локализованным в X-хромосоме, поэтому гетерозиготные по данному гену женщины обладают нормальной свертываемостью крови



Рассмотрим, какое потомство может появиться у женщины, вступающей в брак с нормальным по этому признаку мужчиной

P: $X^H X^h$ x $X^H Y$
Носительница гена гемофилии Здоровый мужчина

G: X^H , X^h X^H , Y

F1: $X^H X^H$, $X^H X^h$, $X^H Y$, $X^h Y$
Здоровая девочка Девочка-носительница Здоровый мальчик Больной мальчик



Подумайте, при каких условиях возможно рождение больной девочки?

Проверьте себя





Это возможно в браке женщины-носительницы гена гемофилии и больного мужчины

P: $X^H X^h$ x $X^h Y$

G: X^H , X^h X^h , Y

F1: $X^H X^H$, $X^h X^h$, $X^H Y$, $X^h Y$

По такой же схеме наследуются такие заболевания, как мышечная дистрофия Дюшена, атрофия зрительного нерва, дальтонизм

