

# Сцепленное наследование

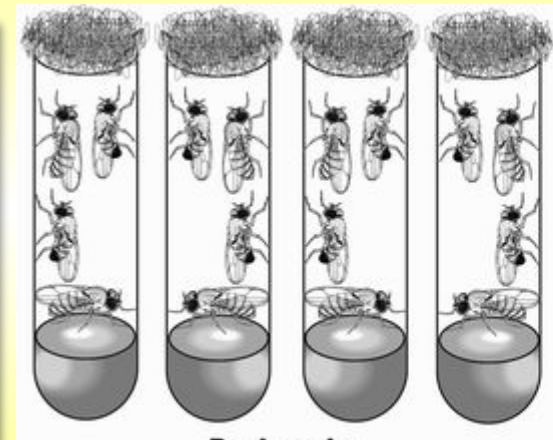
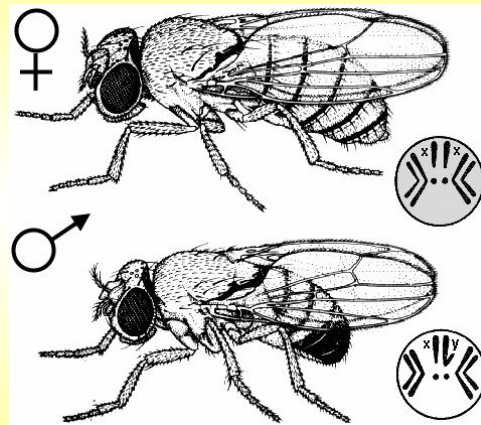
# Сцепленное наследование генов

Сцепленное наследование генов не подчиняется законам Г. Менделя.

Механизм сцепленного наследования генов изучал Т. Морган, который работал с мушками – дрозофилами.



Выдающийся американский генетик Т. Морган (1886 — 1945)



*Имеют всего 8 хромосом в диплоидном наборе и отличия по многочисленным признакам*

# ТРЕТИЙ ЗАКОН МЕНДЕЛЯ

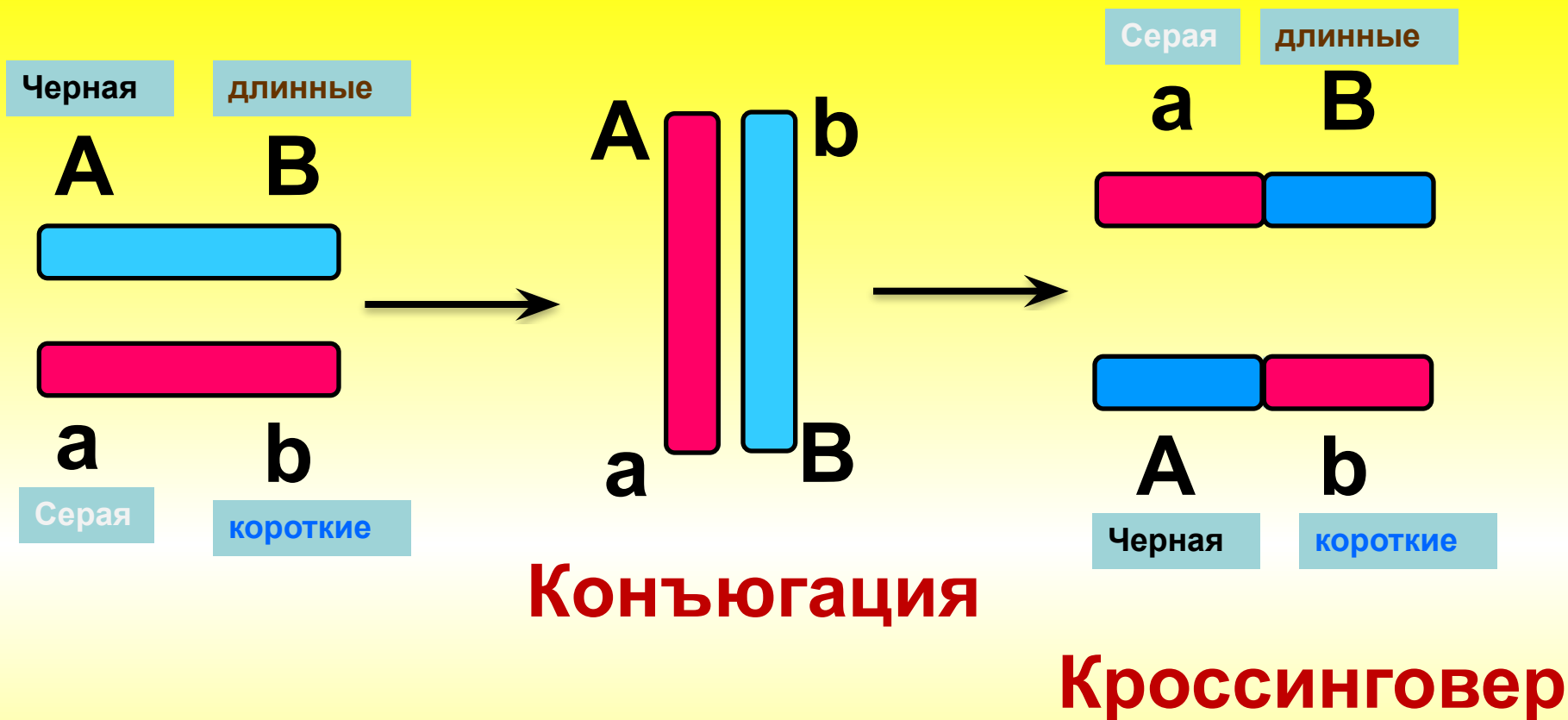
Первое поколение (P) ×   
 Гаметы

Гаметы	AB	Ab	aB	ab
AB	AABB	AABb	AaBB	AaBb
Ab	AABb	AAbb	AaBb	Aabb
aB	AaBB	AaBb	aaBB	aaBb
ab	AaBb	Aabb	aaBb	aabb

Второе поколение (F<sub>2</sub>)

9 : 3 : 3 : 1





В профазе первого деления мейоза происходит **конъюгация** (тесное сближение гомологичных хромосом) и **кроссинговер** (обмен участками гомологичных хромосом). Гомологичные хромосомы – хромосомы, одинаковые по набору составляющих их генов.

# Основные положения Т. Моргана

- 1.** Гены, локализованные в одной хромосоме, образуют одну группу сцепления и наследуются совместно (сцеплено).
- 2.** Сцепленные гены располагаются в хромосоме линейно друг за другом.
- 3.** Сцепление может быть полным при отсутствии кроссинговера.
- 4.** Сцепление может быть неполным – прерывается кроссинговером.



Гены, определяющие светлый цвет волос и глаз, находятся в одной хромосоме и наследуются сцепленно.



Сочетания признаков: темные волосы и серые глаза, светлые волосы и карие глаза - появляются благодаря кроссинговеру.

## **Частота кроссинговера зависит от расстояния между сцепленными генами.**

1. Чем дальше друг от друга расположены гены в хромосоме, тем больше вероятность их «отрыва» при кроссинговере.
2. Чем ближе друг к другу, тем крепче они сцеплены.