

**Хромосомная
теория
наследственности**



Томас Хант Морган
(1866 - 1945)



Drosophila melanogaster

род *Drosophila*

семейство *Drosophilidae*

отряда *Diptera*

Drosophila melanogaster

род *Drosophila*

семейство *Drosophilidae*

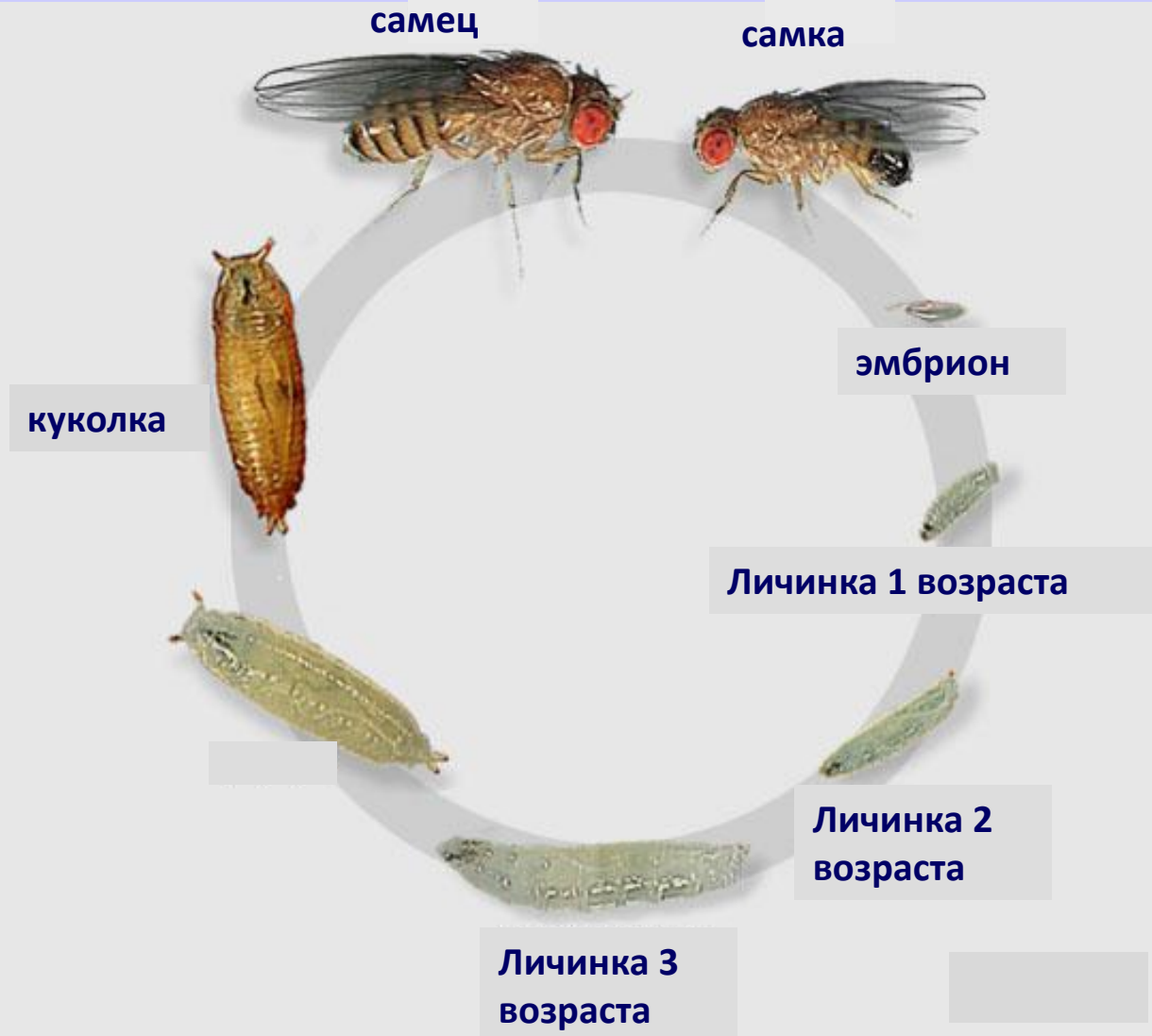
отряда *Diptera*



Важными характеристиками *D. melanogaster* как модельного объекта являются :

1. Короткий жизненный цикл
2. Большое число потомков
3. Малый размер и неприхотливость в содержании
4. Большое количество спонтанных мутаций
5. Малое число хромосом
6. Наличие политеменных хромосом

Жизненный цикл дрозофилы



Drosophila melanogaster

род *Drosophila*

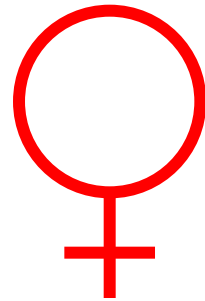
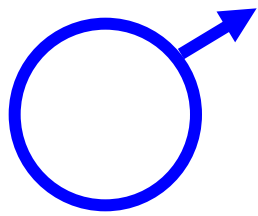
семейство *Drosophilidae*

отряда *Diptera*



Важными характеристиками *D. melanogaster* как модельного объекта являются :

1. Короткий жизненный цикл
2. Большое число потомков
3. Малый размер и неприхотливость в содержании
4. Большое количество спонтанных мутаций
5. Малое число хромосом
6. Наличие политеменных хромосом



Drosophila melanogaster

род *Drosophila*

семейство *Drosophilidae*

отряда *Diptera*



Важными характеристиками *D. melanogaster* как модельного объекта являются :

1. Короткий жизненный цикл
2. Большое число потомков
3. Малый размер и неприхотливость в содержании
4. Большое количество спонтанных мутаций
5. Малое число хромосом
6. Наличие политеменных хромосом



Серое тело,
нормальные крылья
красные глаза



Черное тело,
нормальные крылья,
красные глаза



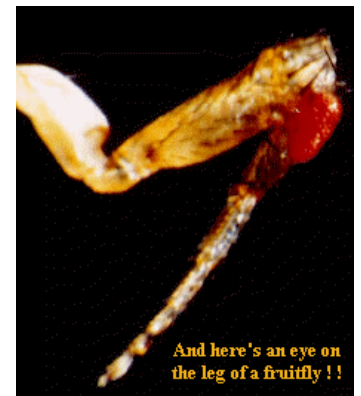
Серое тело,
нормальные крылья,
белые глаза



Серое тело,
загнутые крылья,
красные глаза



Серое тело,
зачаточные крылья,
красные глаза



And here's an eye on
the leg of a fruitfly !!

Drosophila melanogaster

род *Drosophila*

семейство *Drosophilidae*

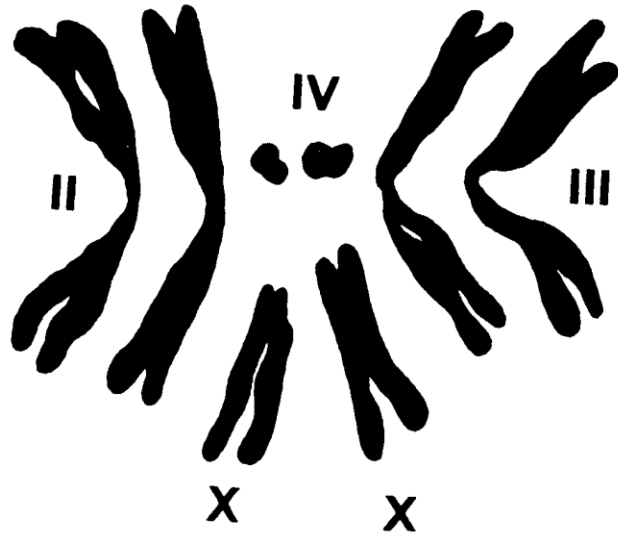
отряда *Diptera*



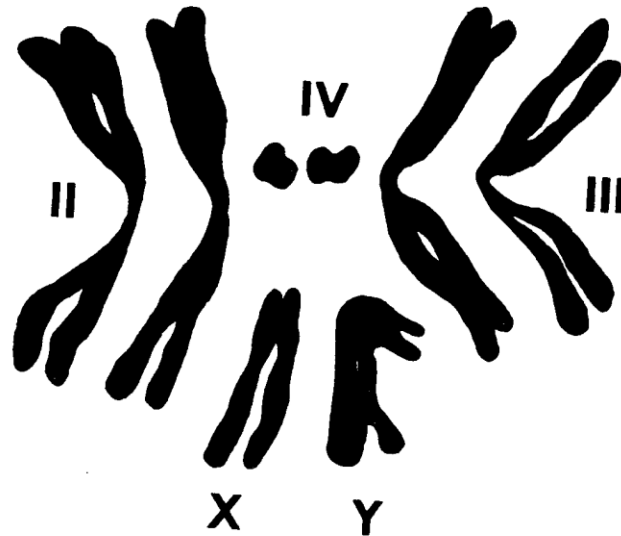
Важными характеристиками *D. melanogaster* как модельного объекта являются :

1. Короткий жизненный цикл
2. Большое число потомков
3. Малый размер и неприхотливость в содержании
4. Большое количество спонтанных мутаций
5. Малое число хромосом
6. Наличие политеменных хромосом

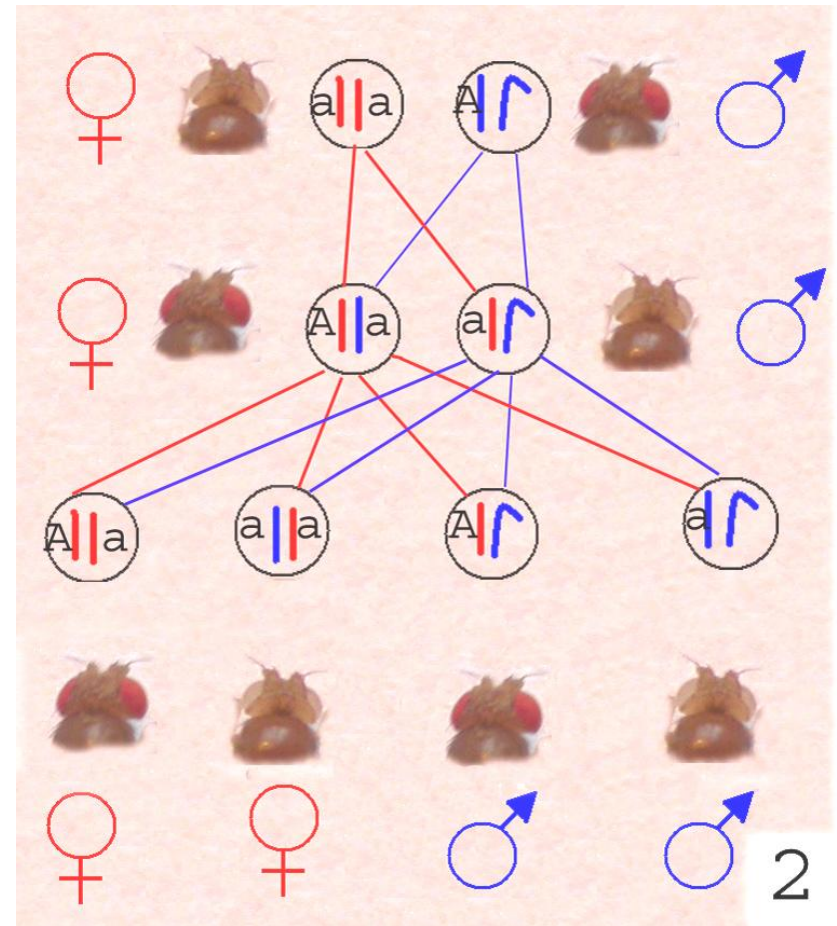
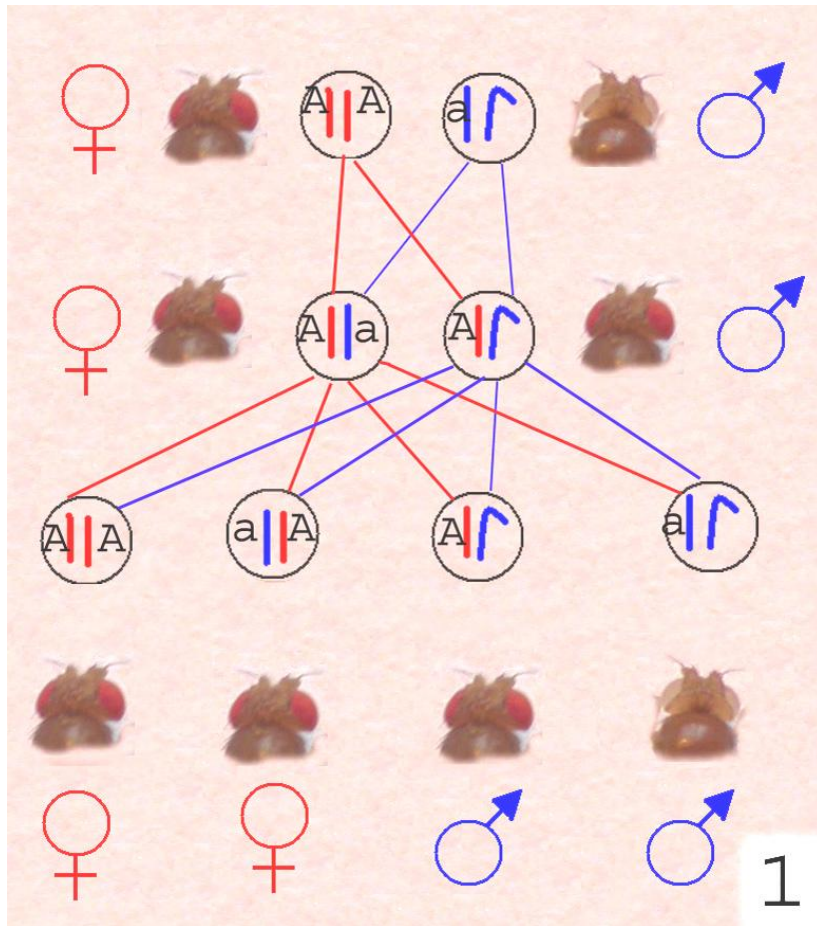
1



2



Хромосомные наборы самки (1)
и самца (2) дрозофилы



Наследование окраски глаз у дрозофилы



Те пары хромосом, которые одинаковы для самцов и самок называют **аутосомами**.

Хромосомы, по которым самки и самцы отличаются друг от друга, называют **половыми хромосомами**.

*Хромосомные наборы самца и самки
дрозофилы*

Основные положения хромосомной теории наследственности

1. Гены (наследственные факторы) расположены в хромосомах.
2. В каждой хромосоме много генов.
3. Гены расположены в хромосомах в линейном порядке.
4. Каждый ген имеет в хромосоме определённое положение – локус.