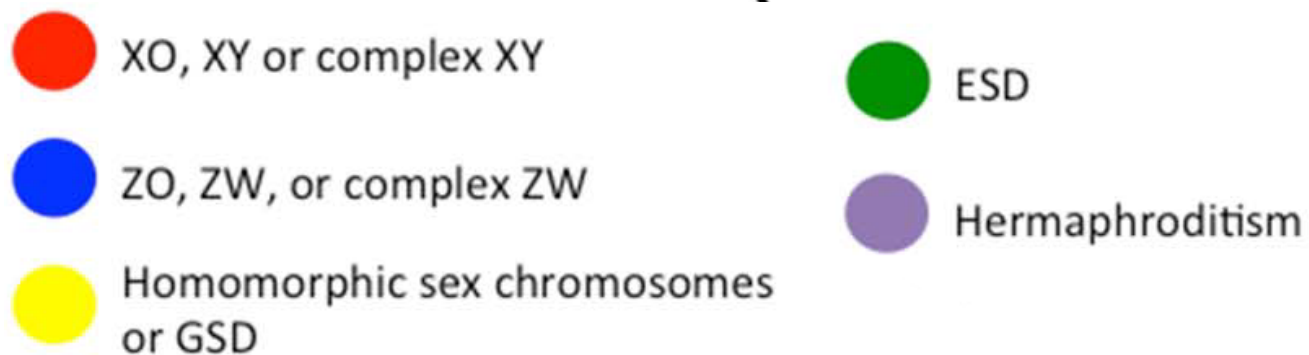


Среда 1.10. 16:00
Конференц-зал ИЦИГ



Публичная лекция
Артема Лисачева

Взлет и падение Y хромосомы



Детерминация пола

- Определение пола условиями среды.
 - 26-28° С – самки
 - 29-31° С – самцы и самки
 - 31-33° С - самцы



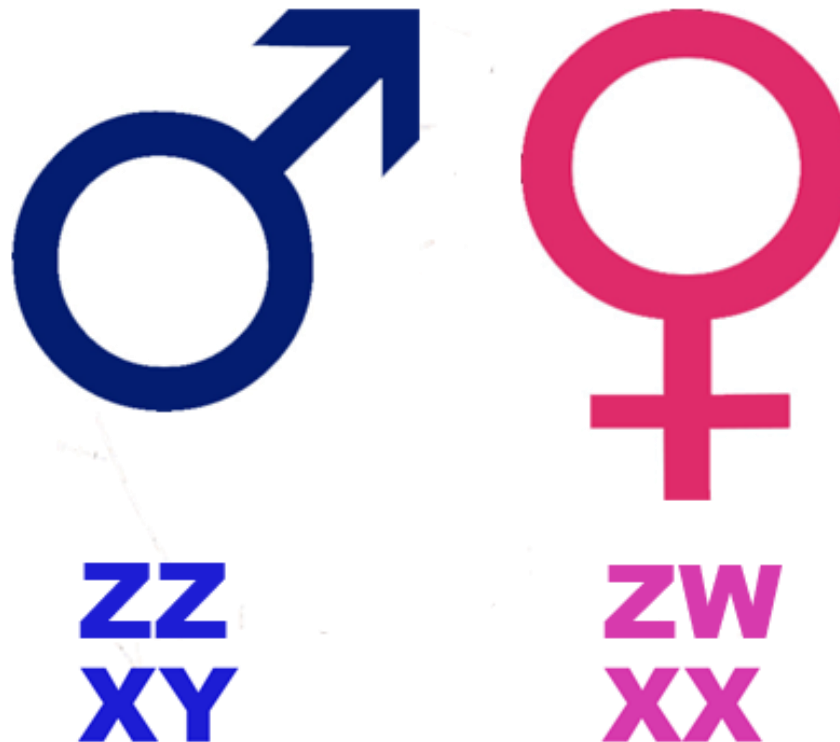
Детерминация пола

- Полигенная

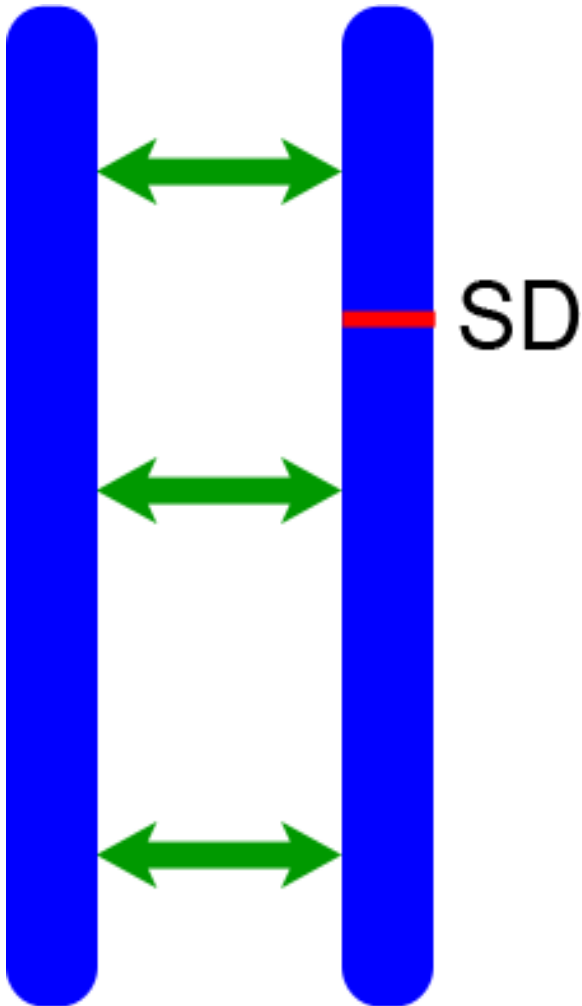


Детерминация пола

- Гоносомная
- Есть один ген, отвечающий за пол. Хромосомы, на которых он расположен – половые хромосомы.

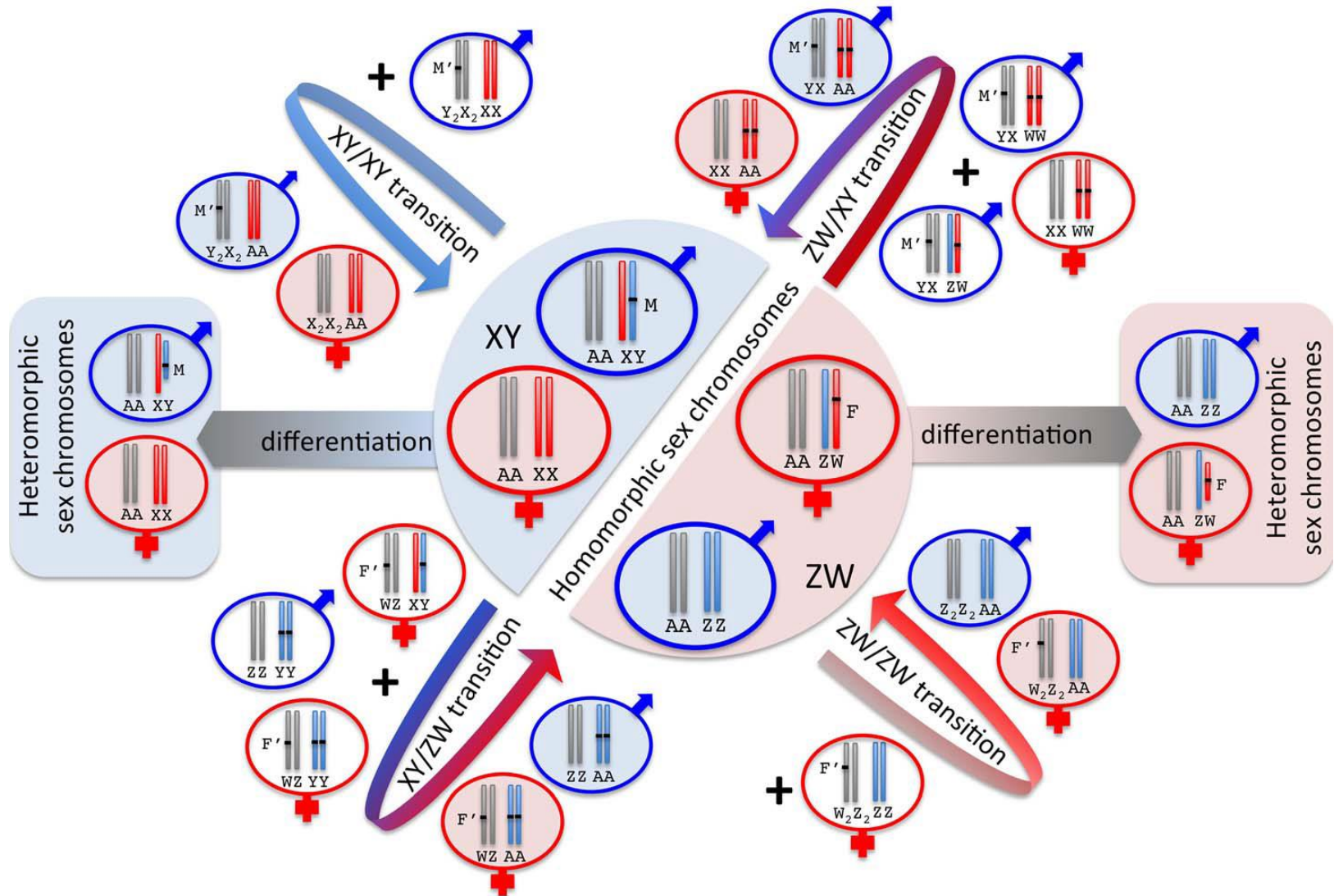


Эволюция половых хромосом



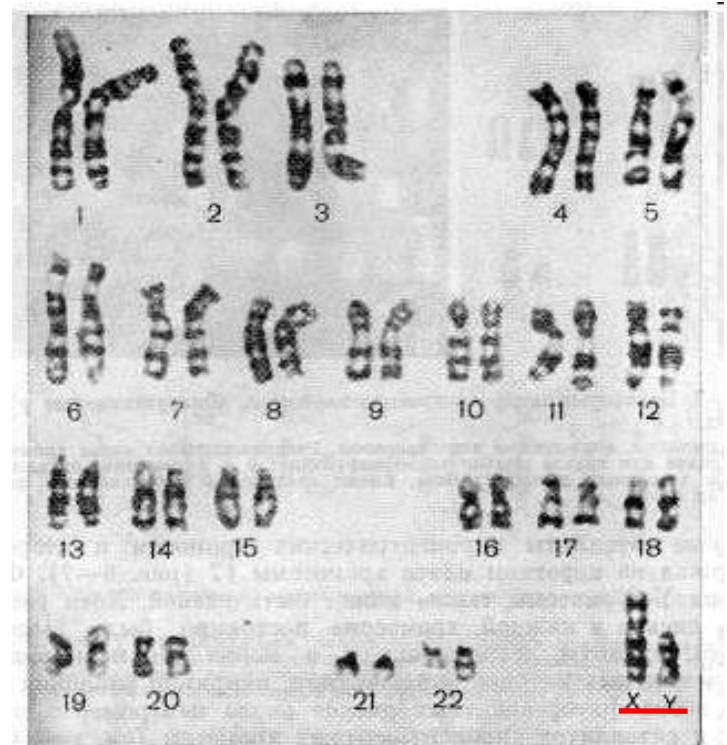
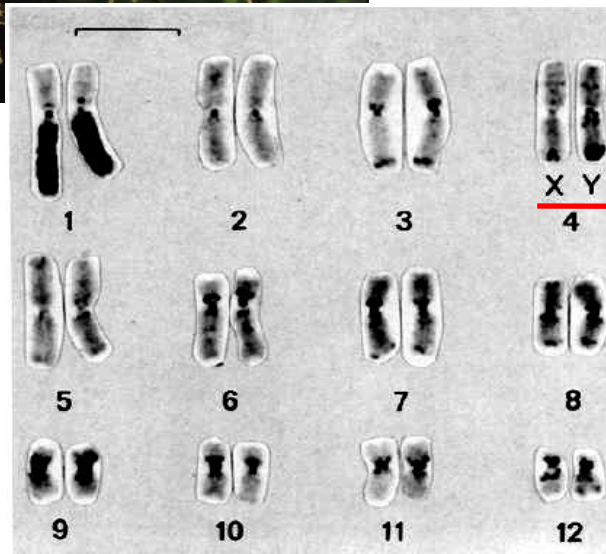
- Появление локуса - детерминатора пола.
- Свободная рекомбинация.
- Молодые половые хромосомы гомоморфны.

Эволюция половых хромосом



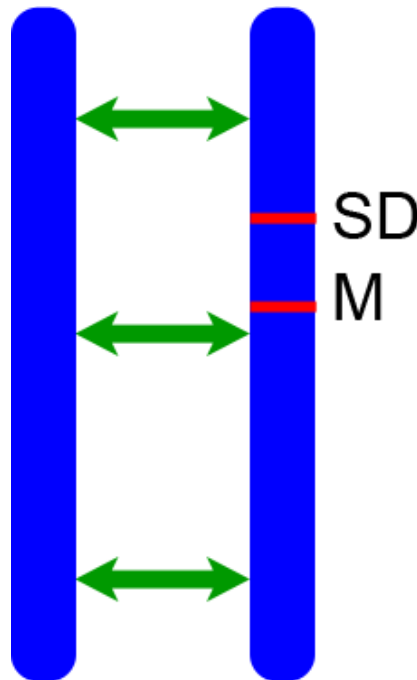
Эволюция половых хромосом

- Кариотип *Triturus cristatus* - примитивные половые хромосомы.
- Кариотип человека - поздняя стадия эволюции половых хромосом.

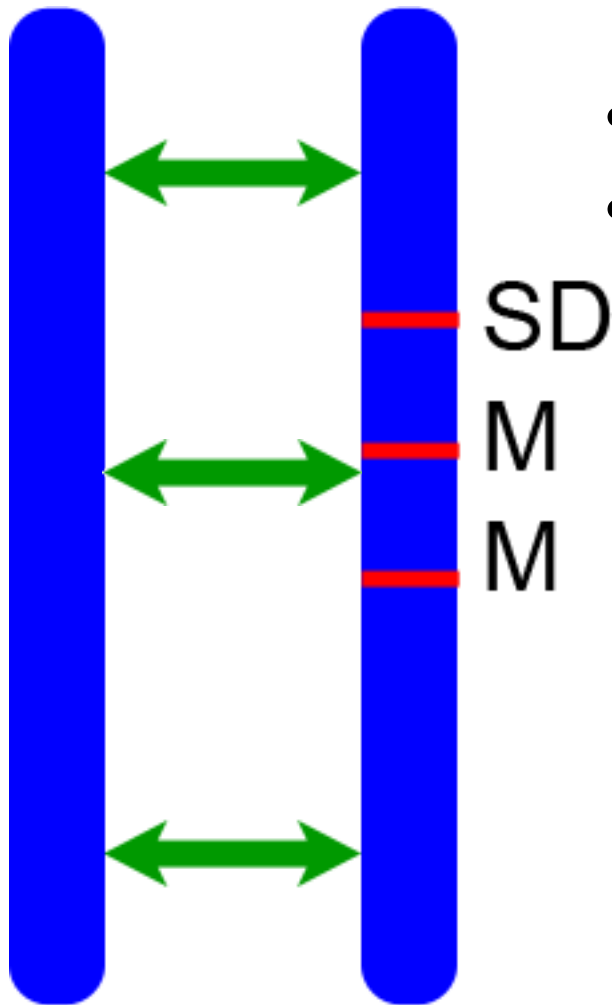


Эволюция половых хромосом

- М – ген-половой антагонист.
- Случайная транслокация на Y
- Транслоцированные копии имеют селективное преимущество, и транслокация закрепляется отбором.

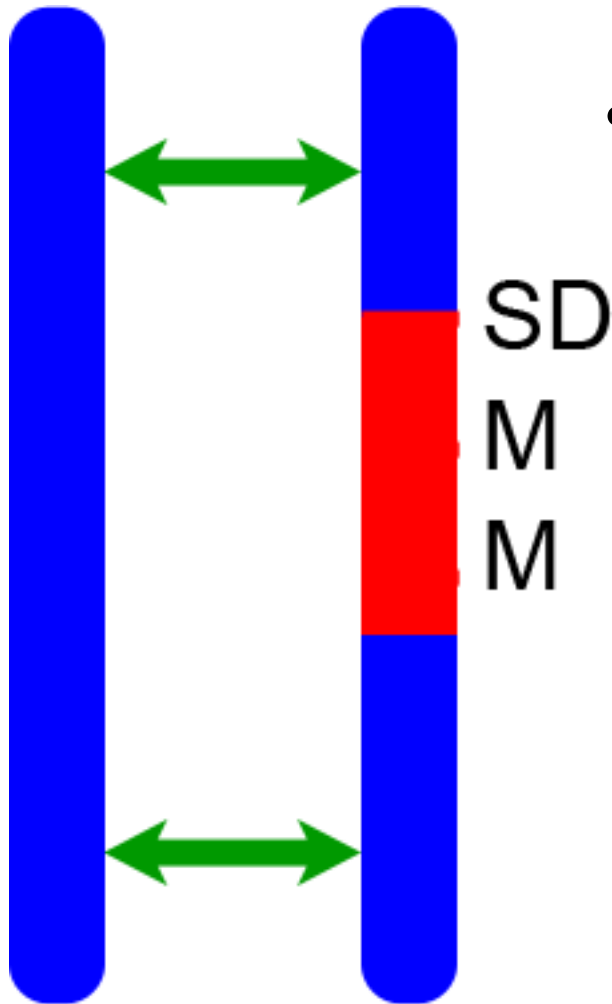


Эволюция половых хромосом



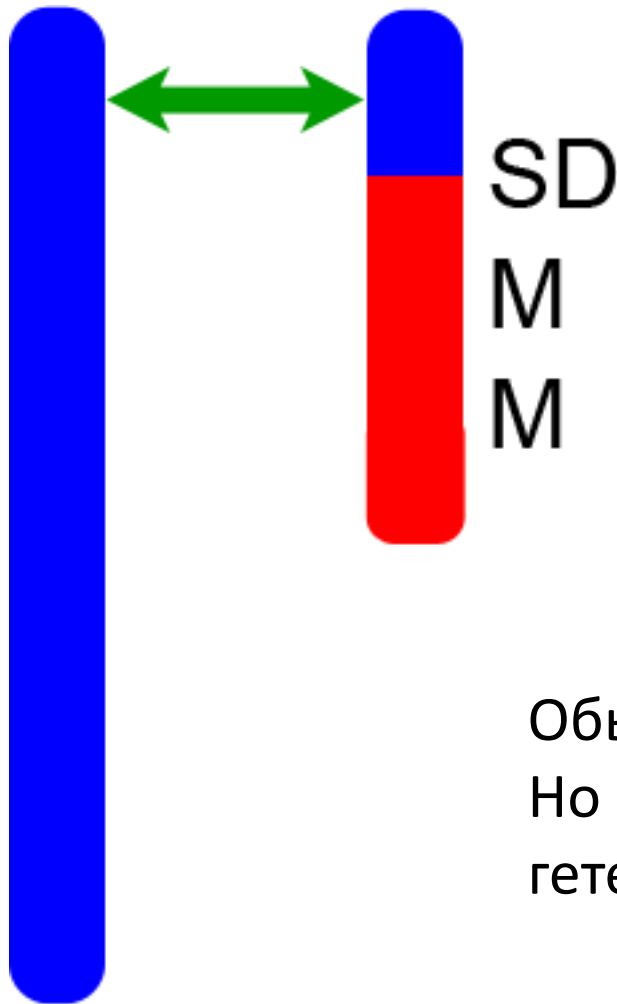
- Аккумуляция половых антагонистов.
- Сцепленного наследования для начала достаточно, но супрессия рекомбинации лучше.

Эволюция половых хромосом



- Без рекомбинации половые хромосомы дивергируют.

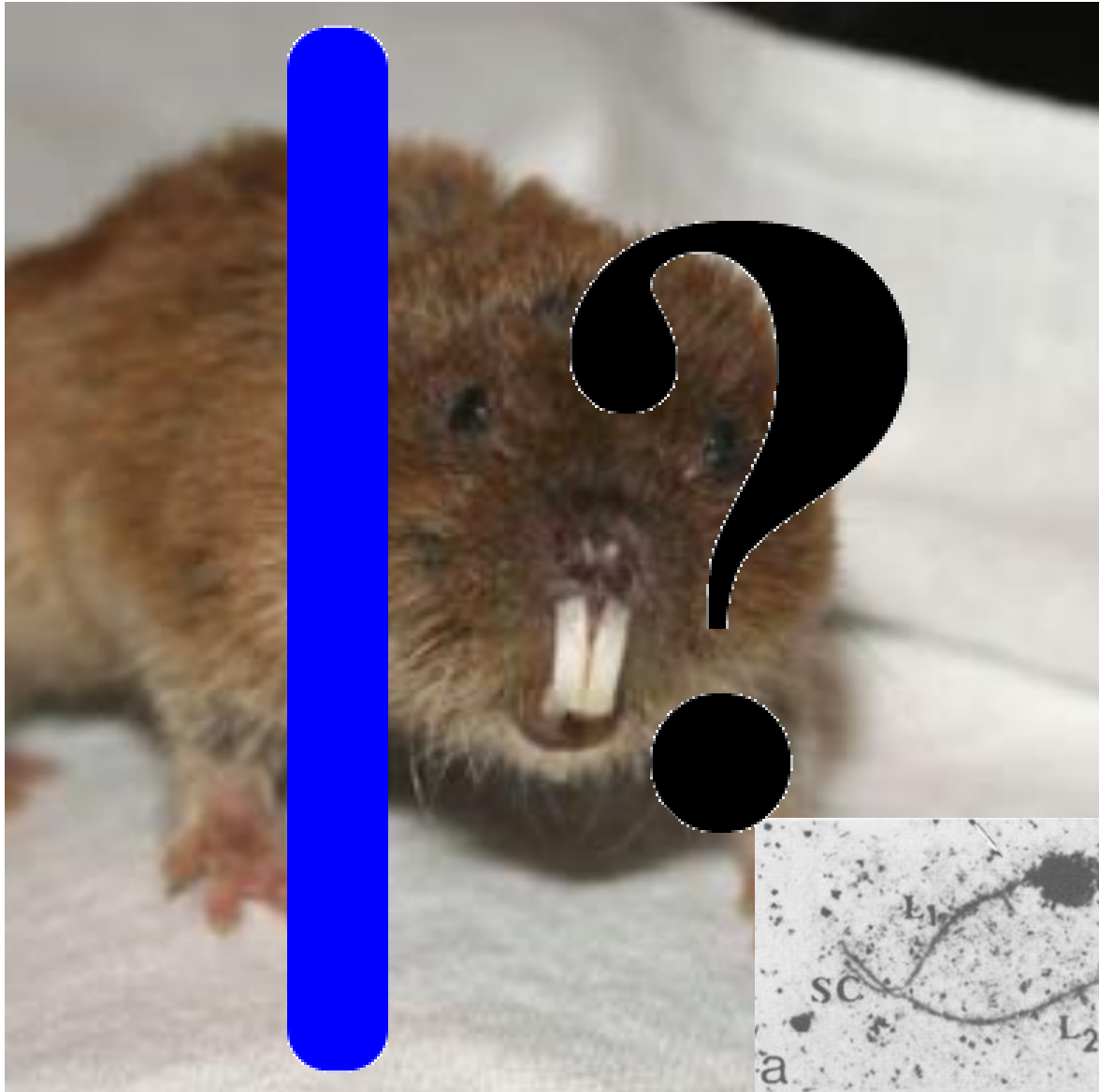
Эволюция половых хромосом



- Из-за «храповика Меллера» лишенная рекомбинации пол-специфичная хромосома деградирует.

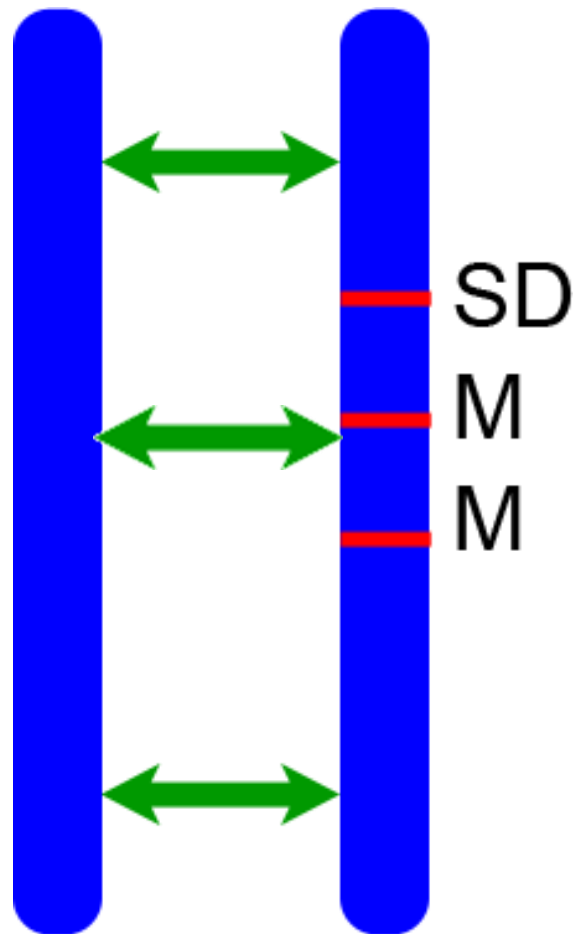
Обычно это приводит к ее уменьшению.
Но иногда она, наоборот, накапливает гетерохроматин и увеличивается.

Исчезновение Y/W?



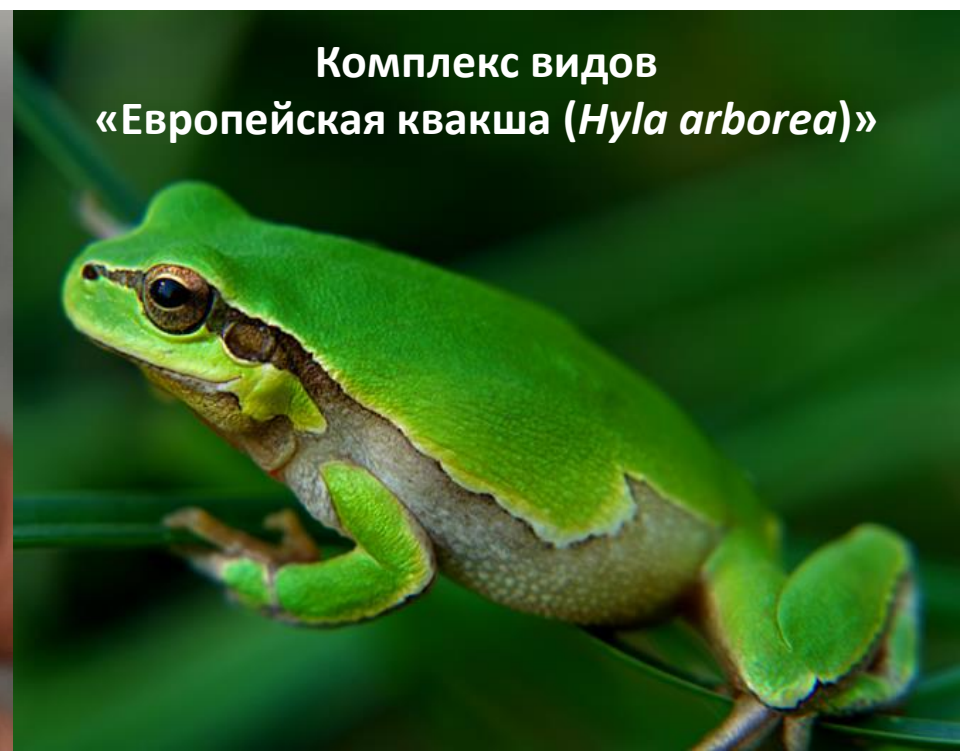
Спасение от деградации

- Гипотеза «фонтана молодости».



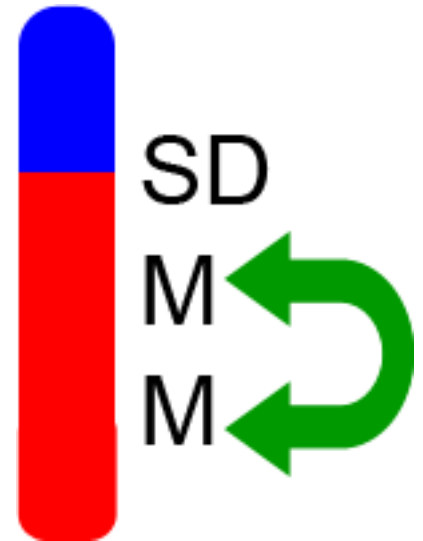
Спасение от деградации

- Гипотеза «фонтана молодости» доказана для ряда земноводных. Y больше похож на «свой» X, чем на гомологичный Y родственного вида.



Спасение от деградации

- Генная конверсия



z woo + x