

*Казанский (Приволжский) Федеральный
Университет
Институт Фундаментальной Медицины и
Биологии*

Технология генетического нокаута.

Павлова Анна
Группа 01-402

Казань 2017

Генетический нокаут - технология «выключения» определенных генов.

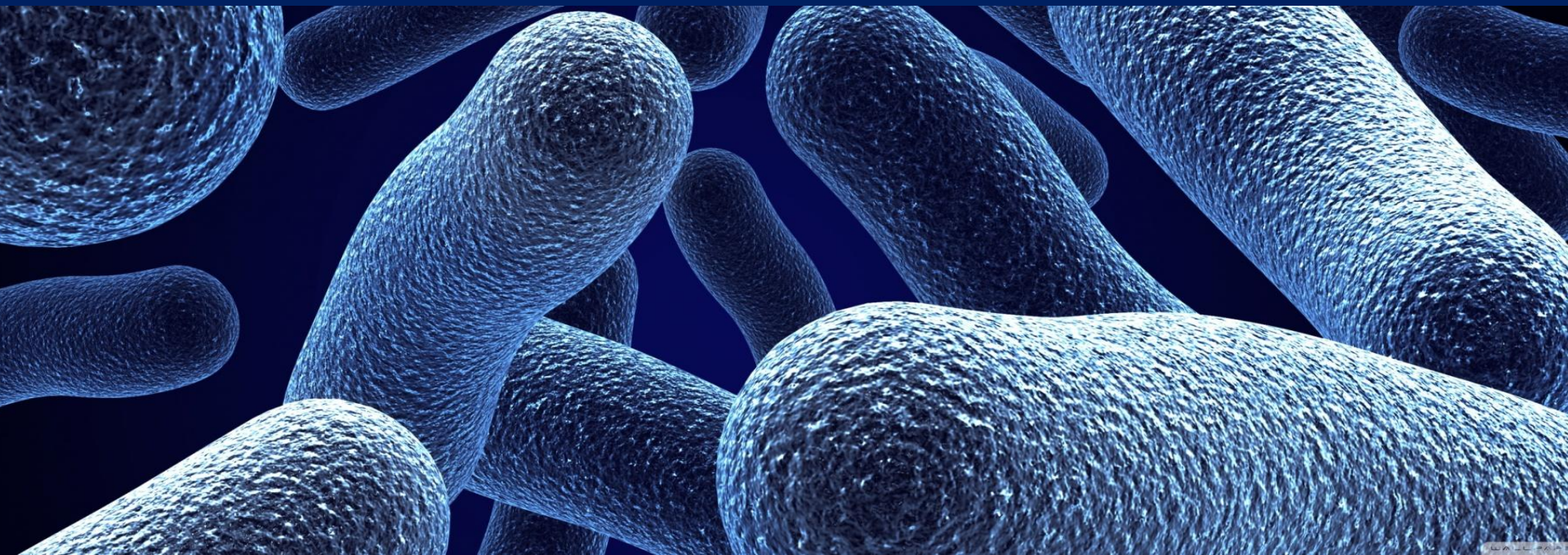


Эванс

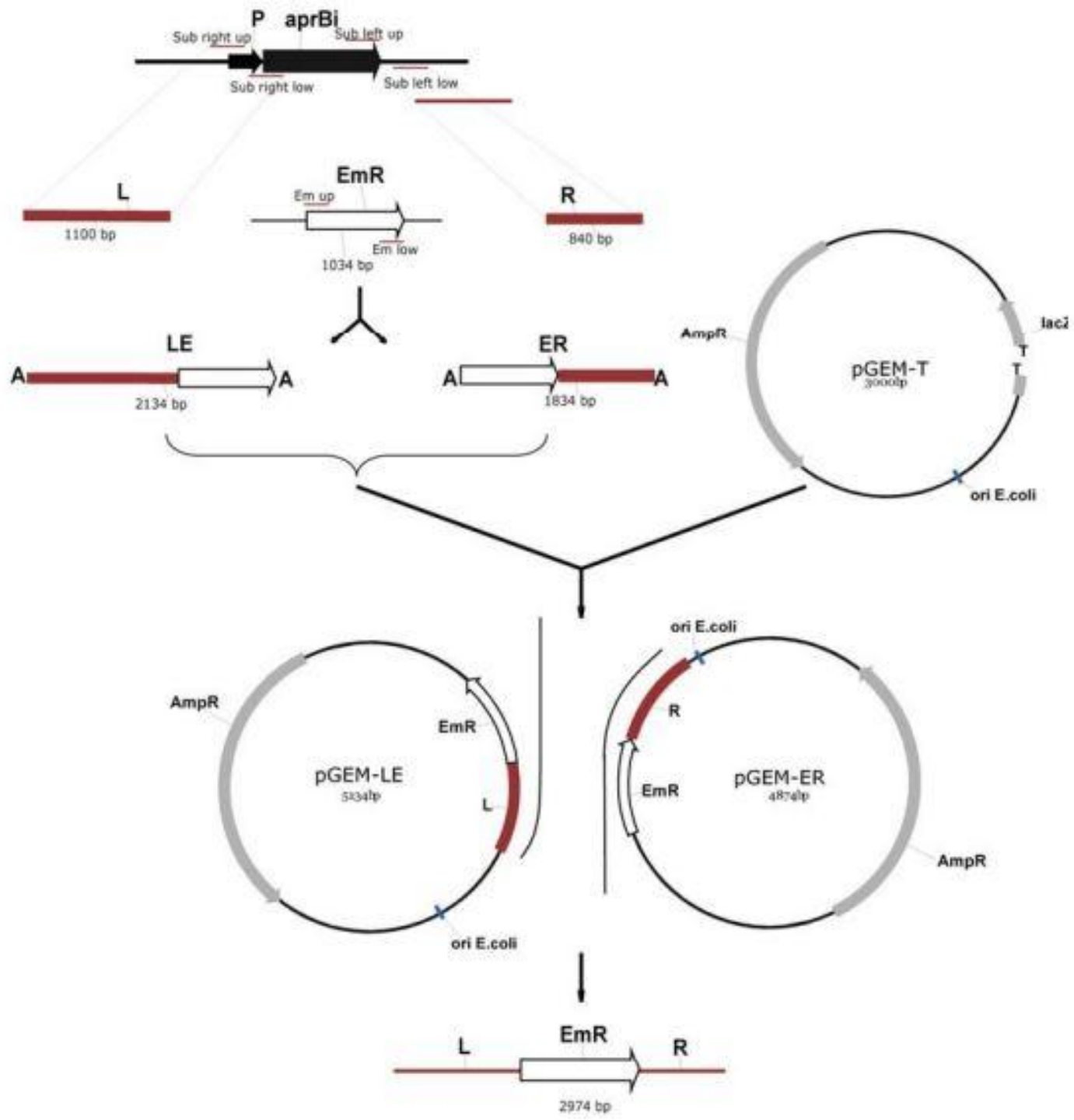
Нобелевская премия по физиологии и
медицине — 2007



Нокаут у прокариот









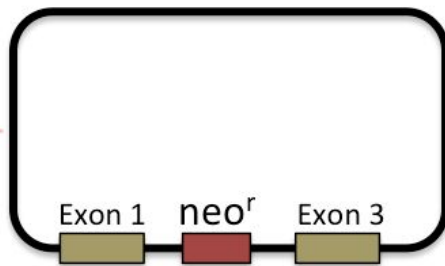
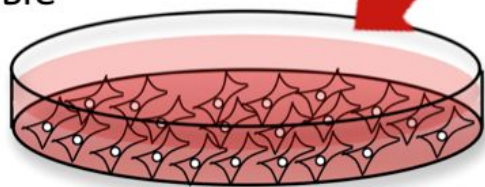
Нокаут у эукариот



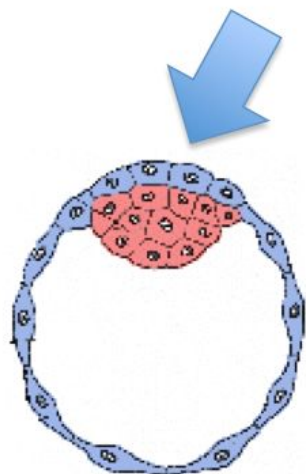
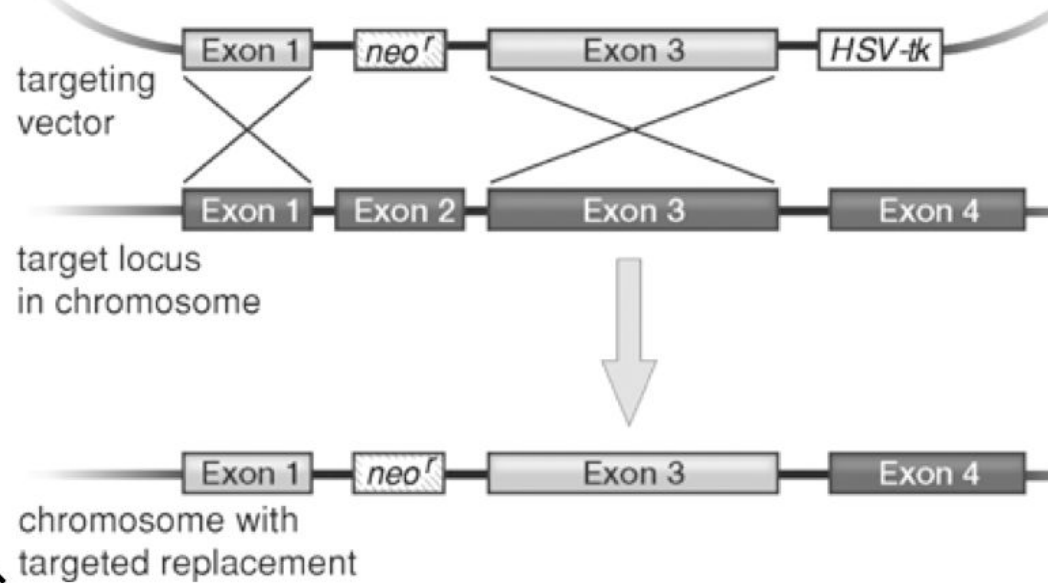
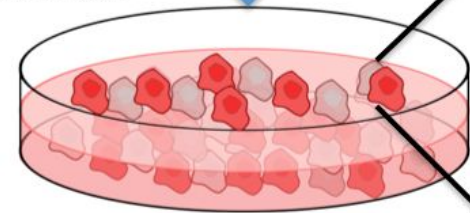
Схема получения нокаутированных мышей

1. Получение векторной конструкции.
2. Внесение векторной конструкции в культуру ЭСК.
3. Отбор трансформантов.
4. Внесение трансформантов в зародыш.
5. Получение гомозиготных мышей.

Эмбриональные
стволовые
клетки



Селекция
трансфициро-
ванных клеток

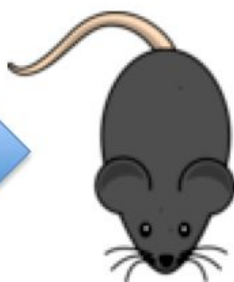


бластоцист

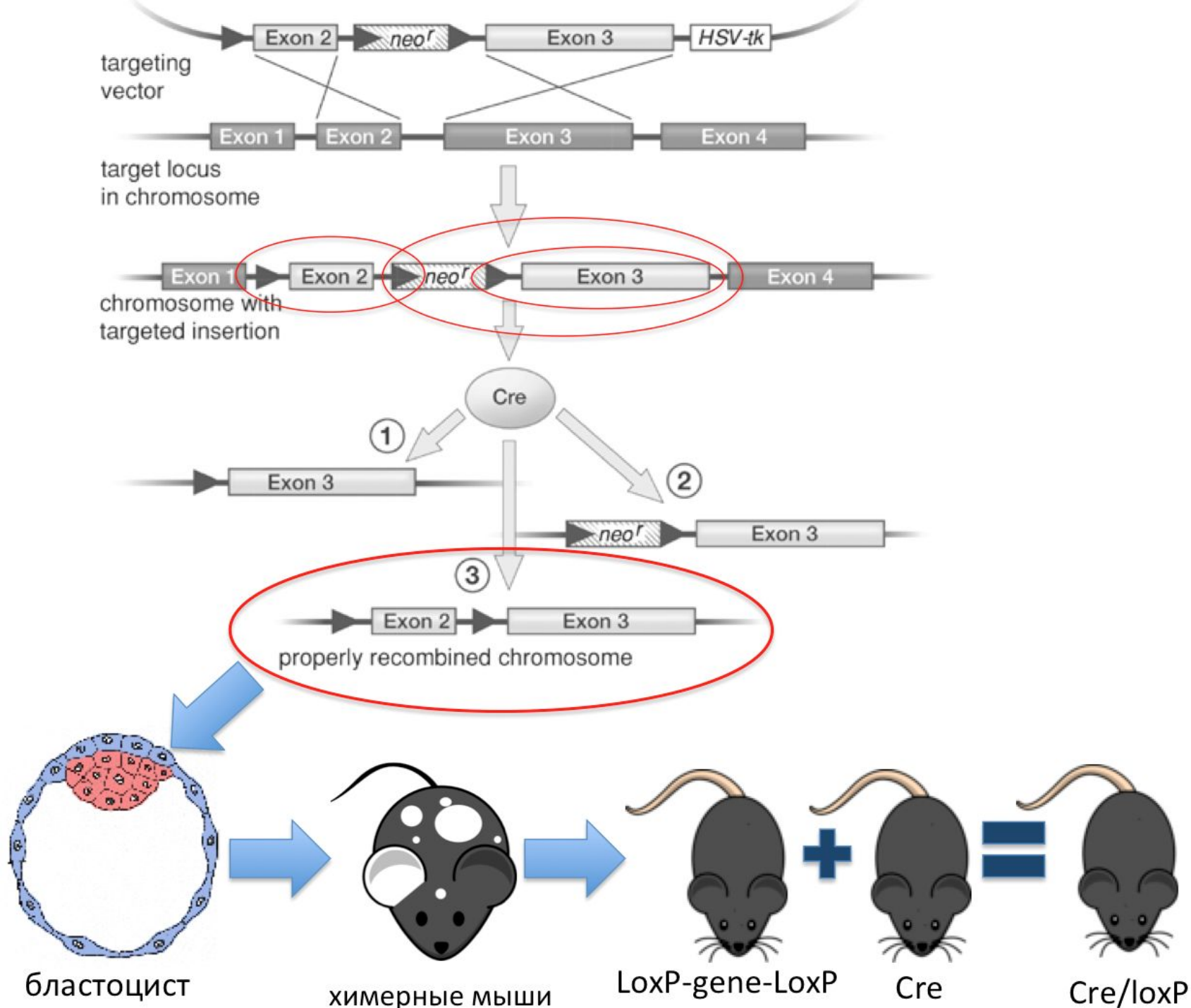
химерные мыши



нокаут
мыши



«Программируемый нокаут» – нокаут гена происходит при определенных условиях или только в определенных видах клеток.



Спасибо за внимание!