



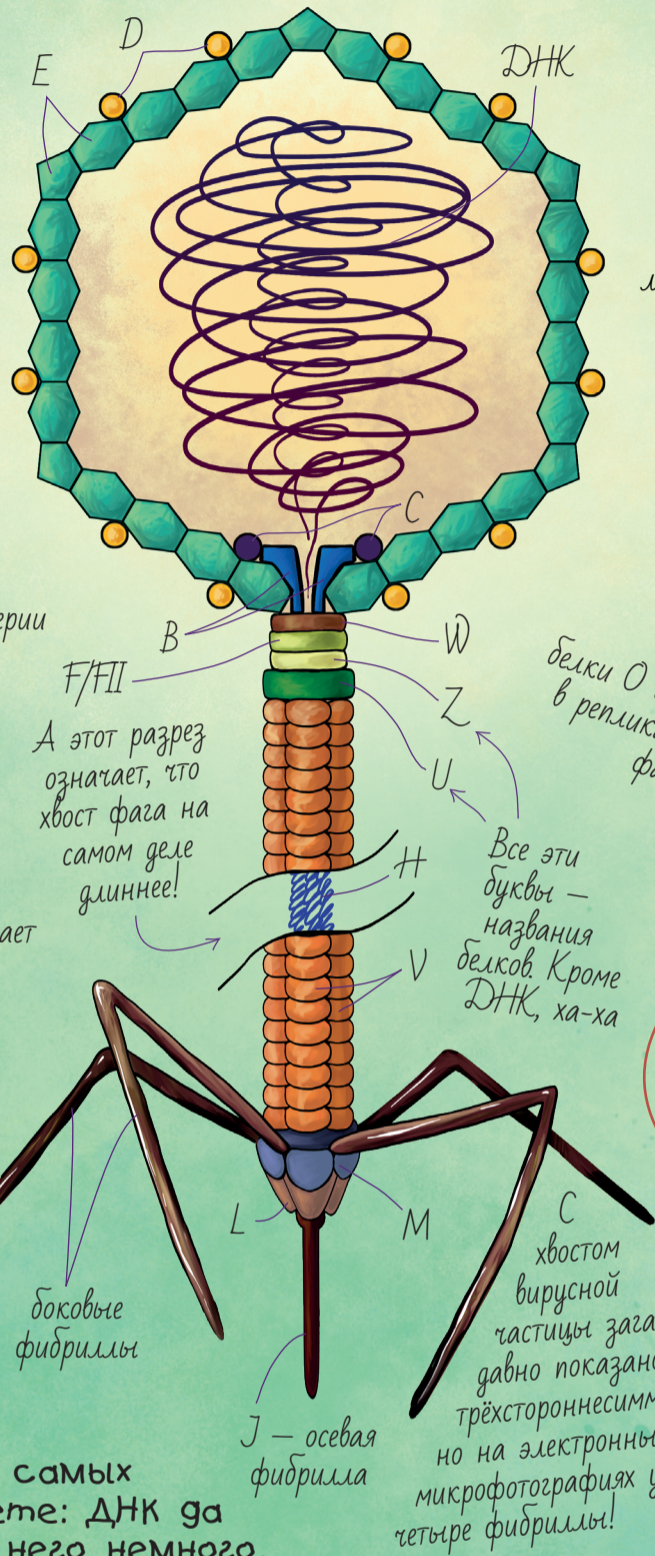
Escherichia virus Lambda



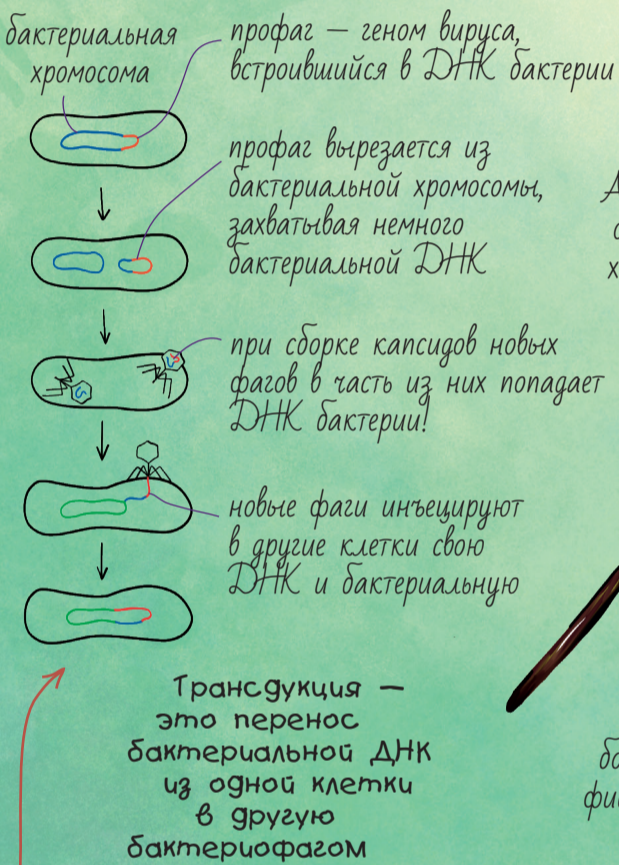
ДНК+белок — взболтать, но не смешивать

Регуляция экспрессии генов на примере литического/лизогенного цикла

- Инфицирует кишечные палочки по всему миру
- Головка диаметром 64 нм + хвост длиной 150 нм
- 0,1 фг
- Время размножения в бактерии ~0,5 ч
- Время существования вне бактерии — до нескольких лет



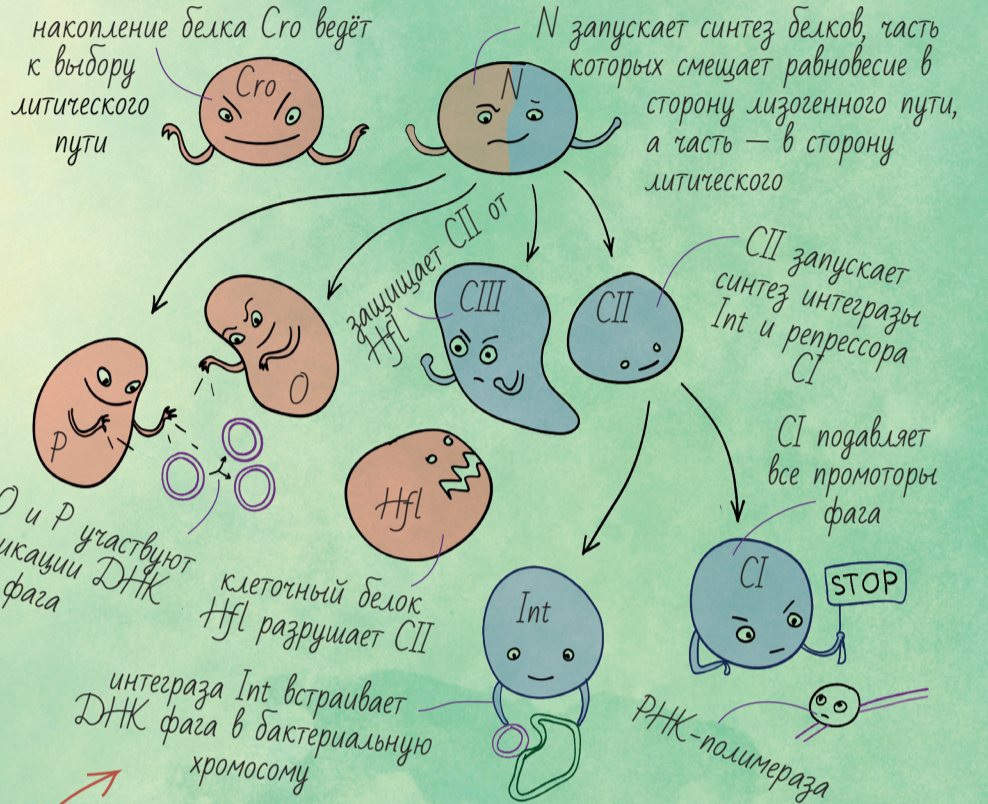
Специализированная трансдукция



Фаг лямбда — одно из самых простых существ на свете: ДНК да белковая оболочка. Генов у него немного, и изгнать их и взаимоотношения между ними легче, тем у организмов с большим геномом. Поэтому в 1950-1980-х годах фаг лямбда был одной из главных моделей, на которых молекулярные биологи изучали ДНК и принципы взаимодействия генов. На этом фаге открыли сайт-специфическую рекомбинацию, а позднее белки-шапероны; с его помощью изучали регуляцию экспрессии генов и специализированную трансдукцию. Сейчас лямбда используется в опытах по эволюционной биологии и экспериментальной экологии, а ещё для фагового дисплея.

тут рассказано про дисплей!

Когда ДНК фага попадает в клетку, начинают синтезироваться белки Cro и N. Появление белка N приводит к каскаду переключений. Литическое или лизогенное решение зависит от соотношения ключевых белков в этом каскаде!

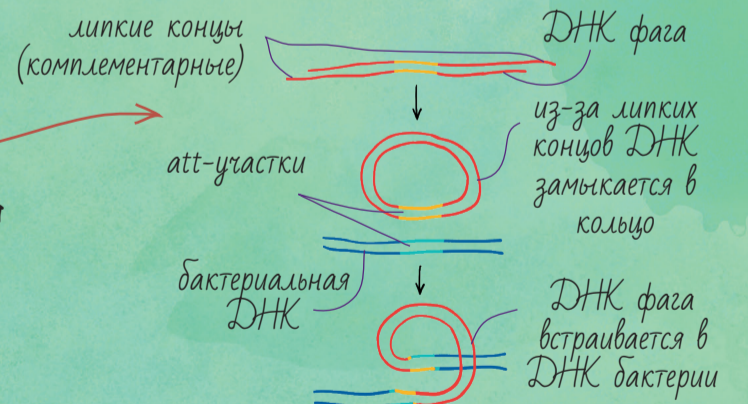


литический путь: вирус размножается, убивает клетку и выходит на поиски новых жертв

лизогенный путь: вирус встраивается в бактериальную хромосому и в форме профага мирно существует как часть клеточного генома

Спящий профаг может встать на литический путь! Так бывает из-за радиации, ультрафиолета и некоторых веществ (например, митомицина C)

Сайт-специфическая рекомбинация



ГЕНОМ СЕКВЕНТИРОВАН

ЭНЦИКЛОПЕДИЯ



ПН	ВТ	СР	ЧТ	ПТ	СБ	ВС
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30	31		



<http://bit.ly/BM-bestiarу>

Биомолекула

