

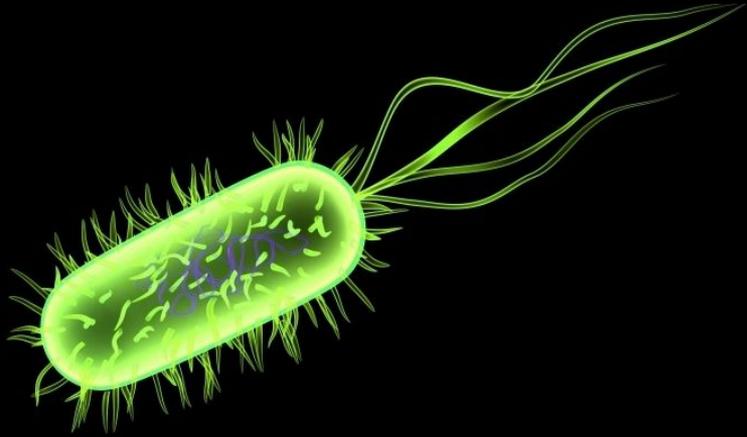
Заразный рак

Полина Лосева

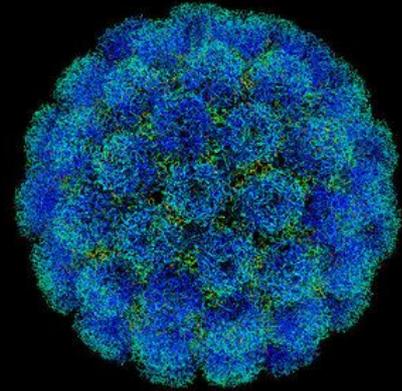
15x4



Это бывает у людей??

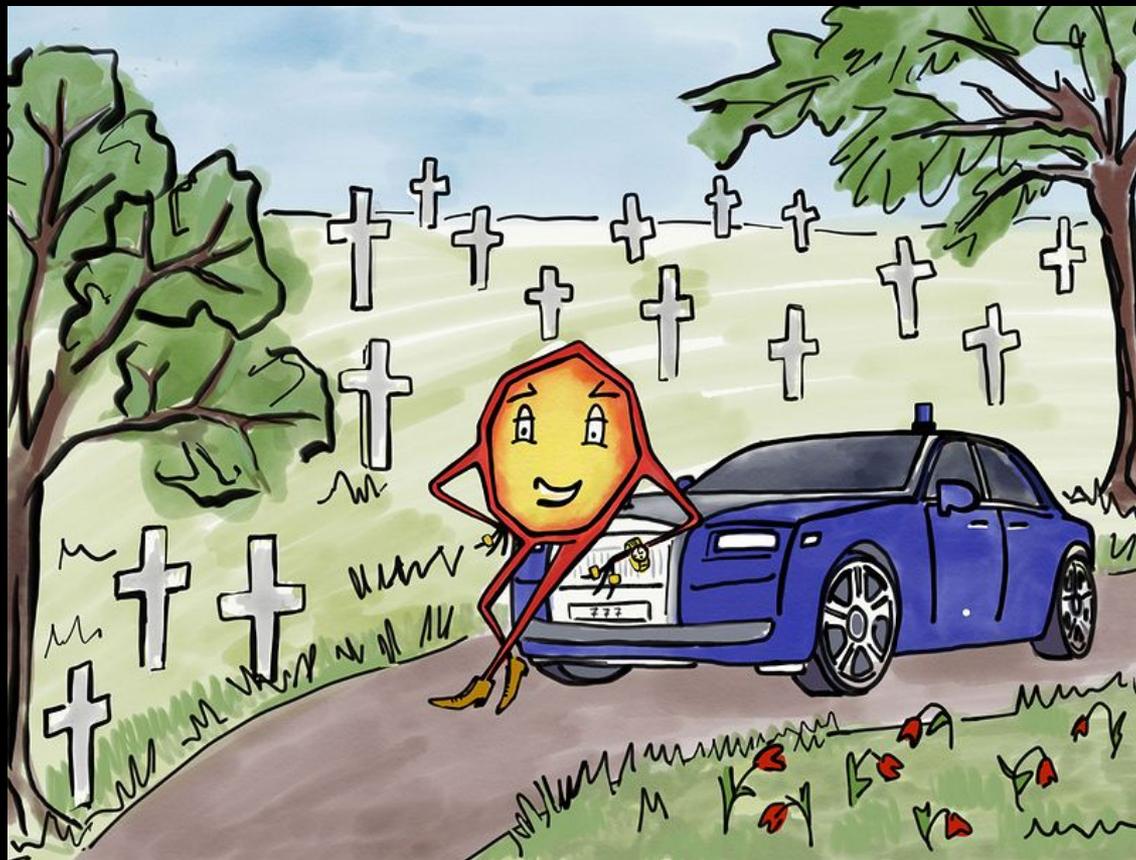


Helicobacter pylori



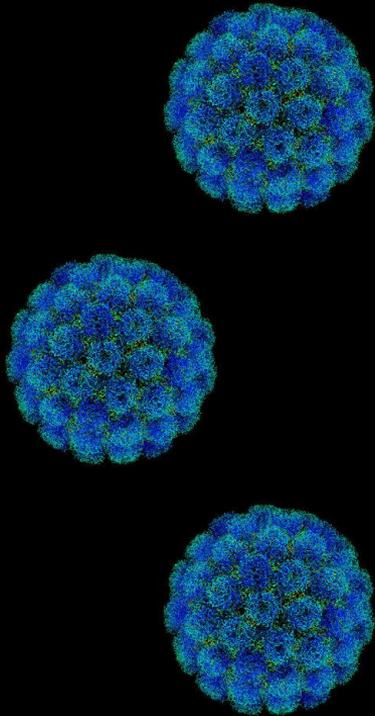
вирус папилломы человека

Кто такая раковая клетка?

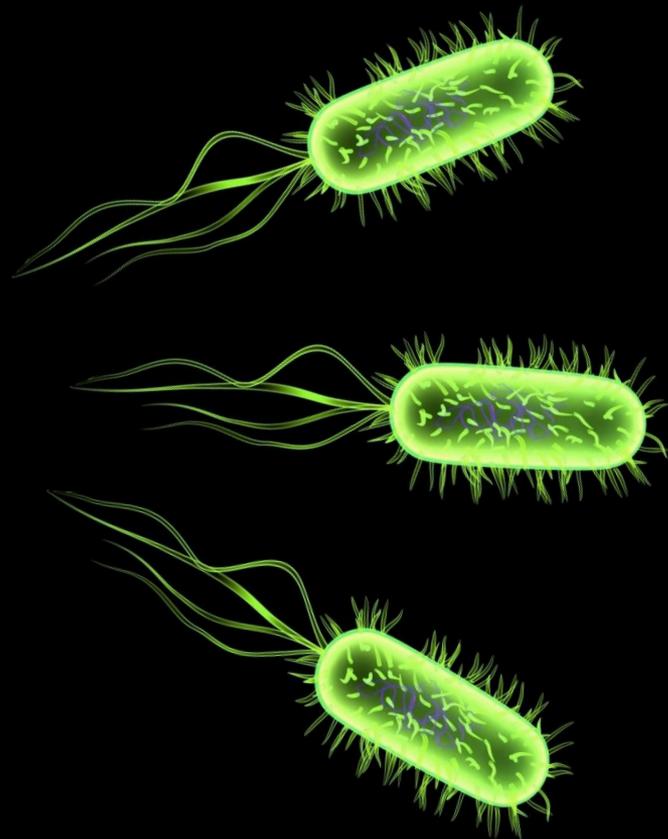


Причина рака - изменения в ДНК

—



свод клеточных
установок



Знакомьтесь, тасманийский дьявол

—

он же сумчатый черт



Наступает ночь



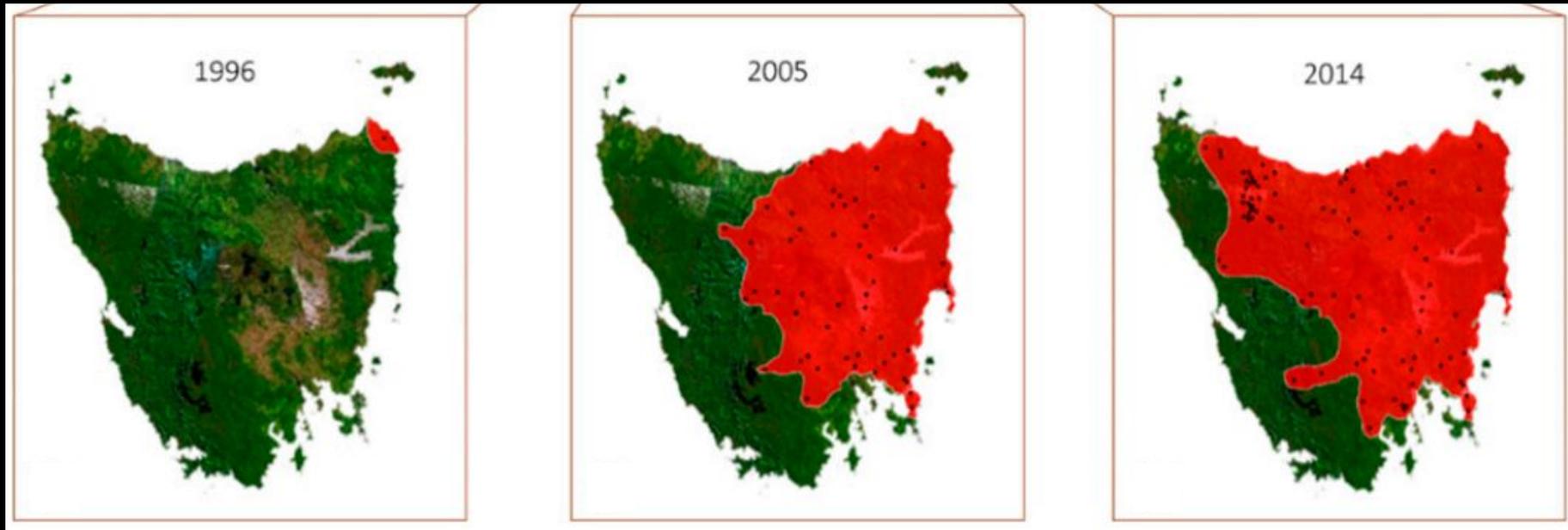
Минутка агрессии

—

Лицевая опухоль



Минутка пессимизма



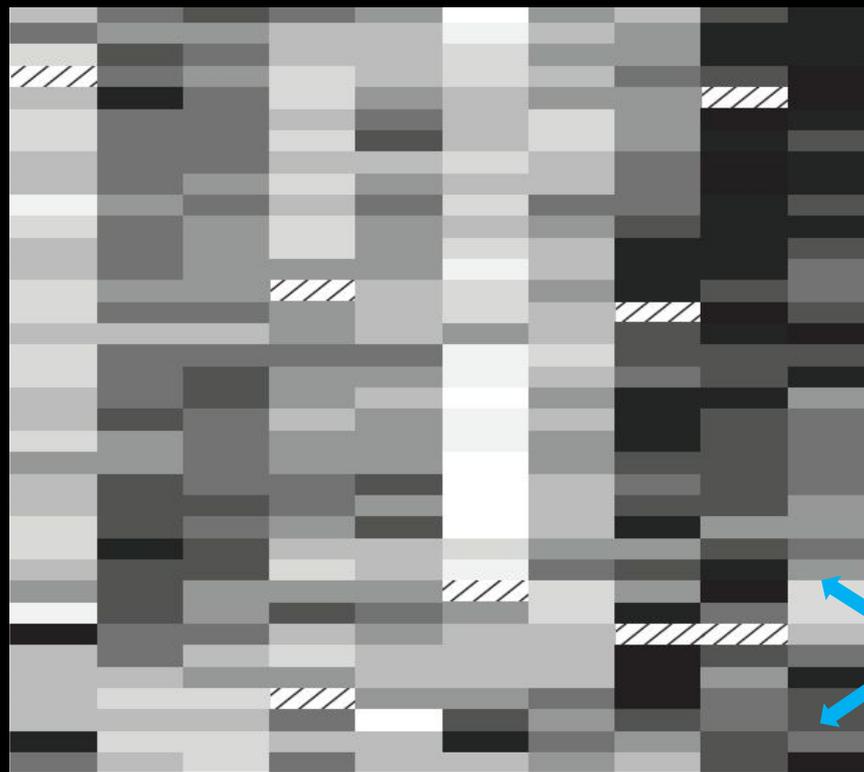
Как установить личность рака

—
1. Установить происхождение



Как установить личность рака

—
1. Установить происхождение



Разные белки-маркеры

Опухоль

Клетки разных органов

Как установить личность рака

2. Особые приметы

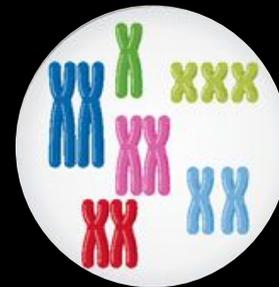
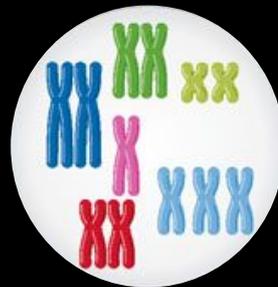
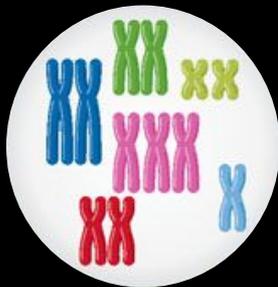


**КАПИТАН
СМОЛЛЕТТ**

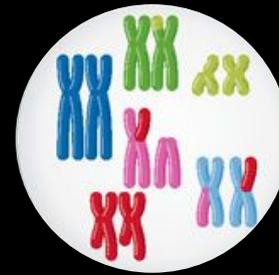
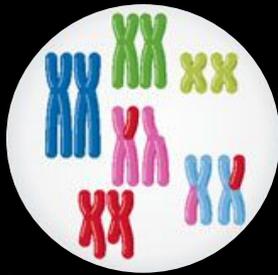
СТАРЫЙ МОРЯК И СОЛДАТ.
ГОВОРIT ПРАВДУ В ГЛАЗА, ОТЧЕГО
И СТРАДАЕТ. ХАРАКТЕР ПРЕСКВЕРНЫЙ.
НЕ ЖЕНАТ.

Хромосомная нестабильность

нечестное
деление

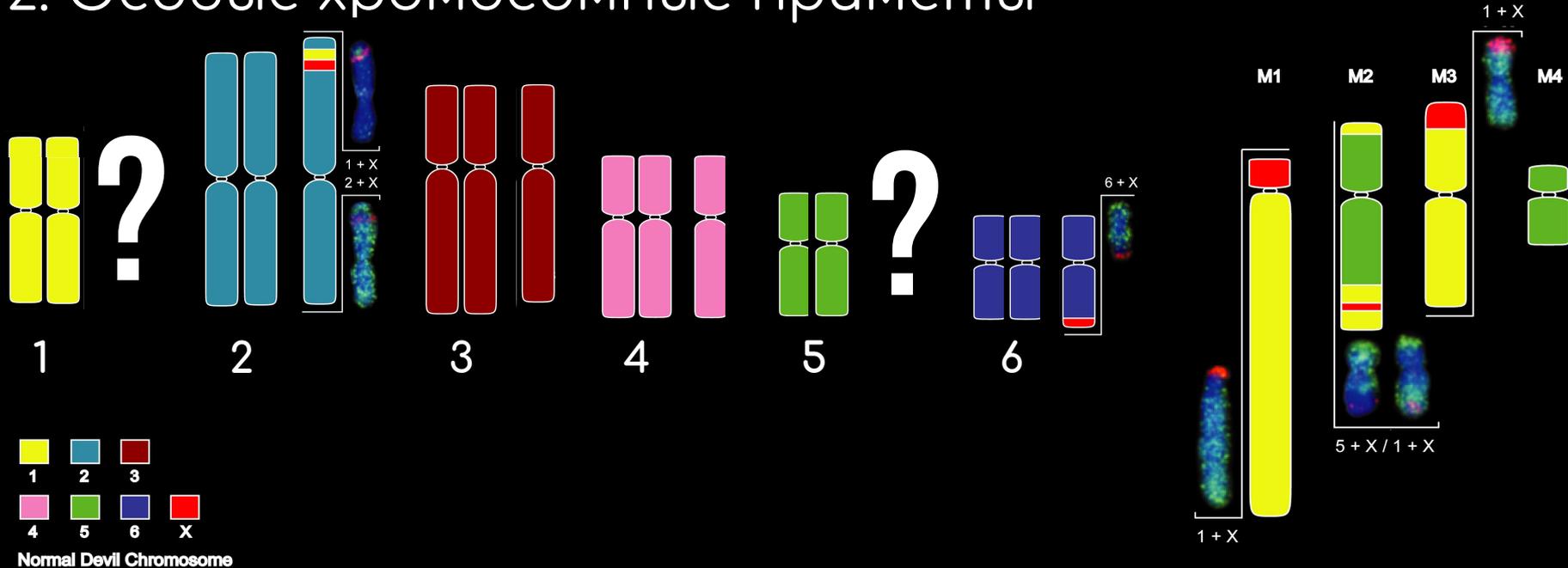


внезапные
перестановки



Как установить личность рака

2. Особые хромосомные приметы



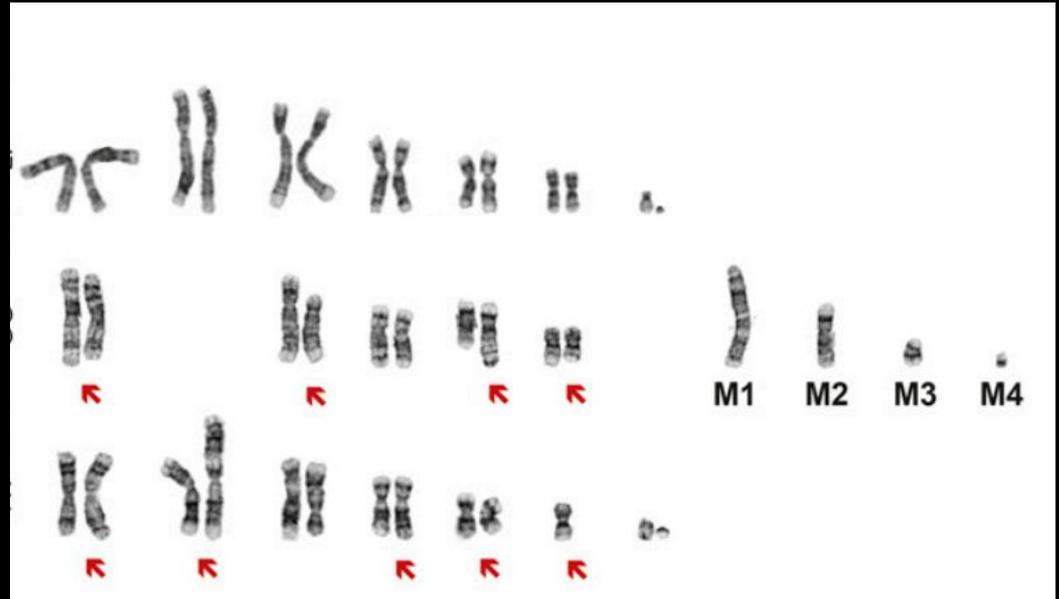
Как установить личность рака

3. Девочка или мальчик?

дьявол

рак-девочка

рак-мальчик



Чем провинился дьявол?

—



Чем провинился дьявол?

—
иммунологическая лень



Чем провинился дьявол?



Не заразил, а трансплантировал!

Кому еще не повезло

—
трансмиссивная венерическая
саркома собак



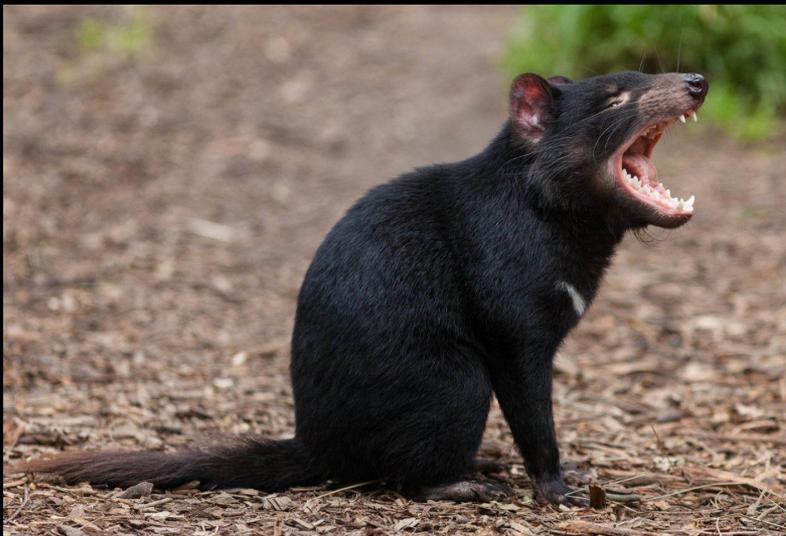
саркома сирийского хомячка



лейкемия песчаной ракушки



Жизнь продолжается



Рак эволюционирует

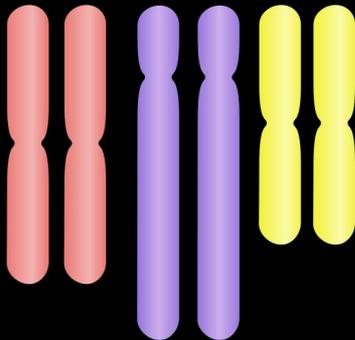


Рак эволюционирует

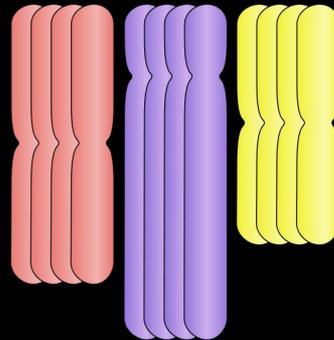
—

проще
делиться

быстрее
рост



двойной набор
(диплоидность)

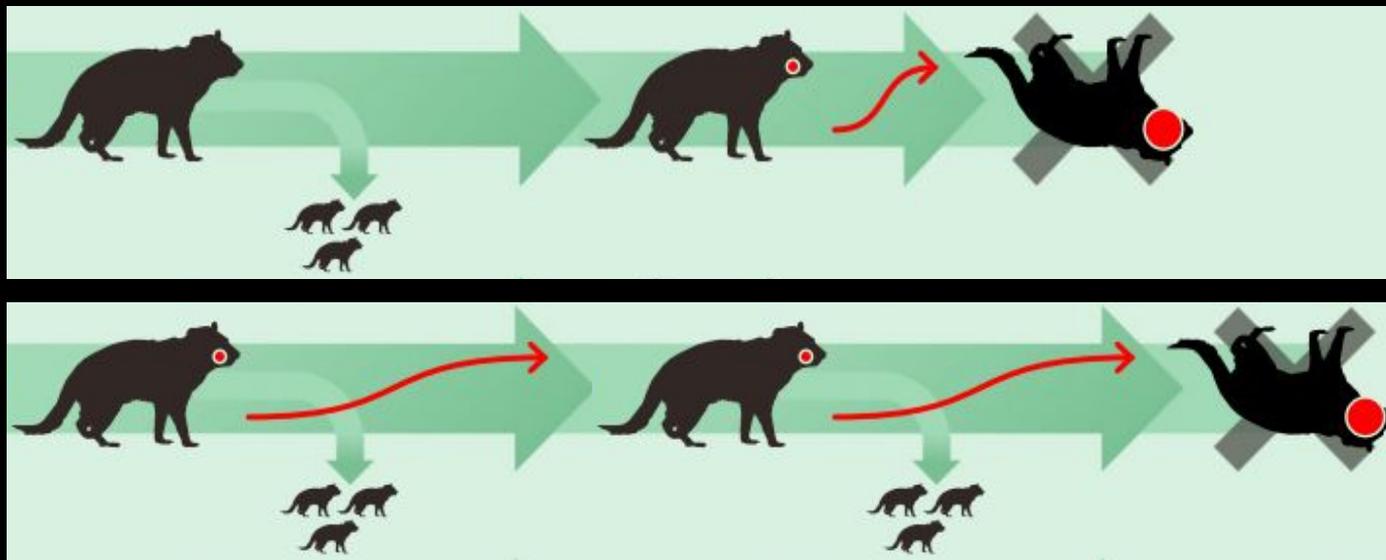


четверной набор
(тетраплоидность)

сложнее
делиться

медленнее
рост

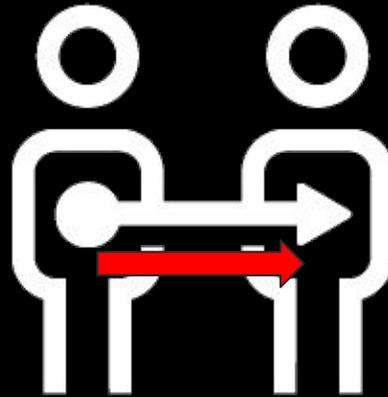
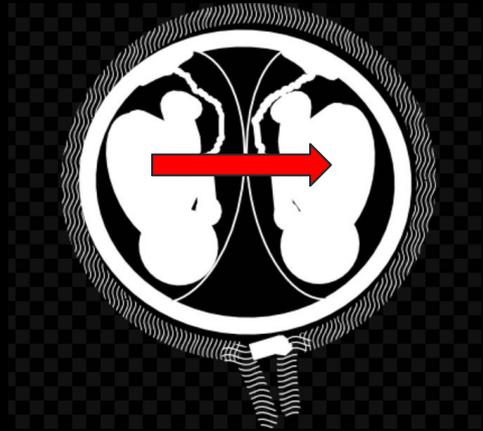
Дьявол подстраивается



Выгодно раньше размножаться

Выгодно быть девочкой

А как насчет людей?



Единичные случаи! Не страшно!

Рождение сверхпаразита

—
Стабильность. Эволюция.
Конкуренция. Стратегия.



Спасибо за внимание!



Что почитать

1. [Про опухоль тасманийского дьявола](#)
2. [Как установили происхождение опухоли](#)
3. [Как сравнивали хромосомные перестройки](#)
4. [Как нашли второй клон - "рак-мальчик"](#)
5. [Про разные другие виды заразных раков](#)
6. [Про случаи заражения раком у людей](#)