

ГЕНОМ СЕКВЕНТИРОВАН

Ceenorhabditis elegans

959 клеток, которые изменили научный мир

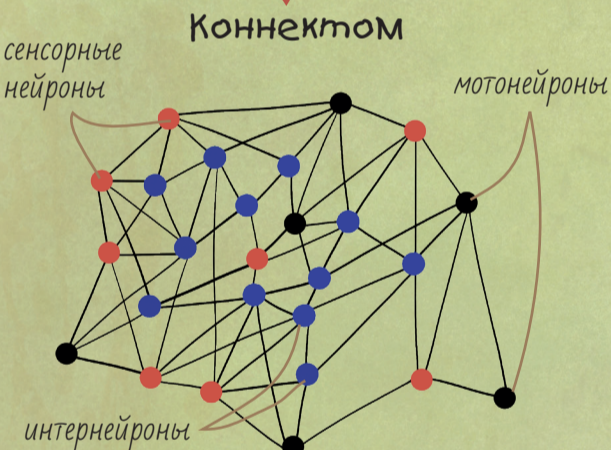


- Разлагающаяся органика по всему миру
- 1-1,5 мм в длину
- 1 мкг
- 15-20 дней

Это червяк-гермафродит! Ещё встречаются самцы, а самок не бывает

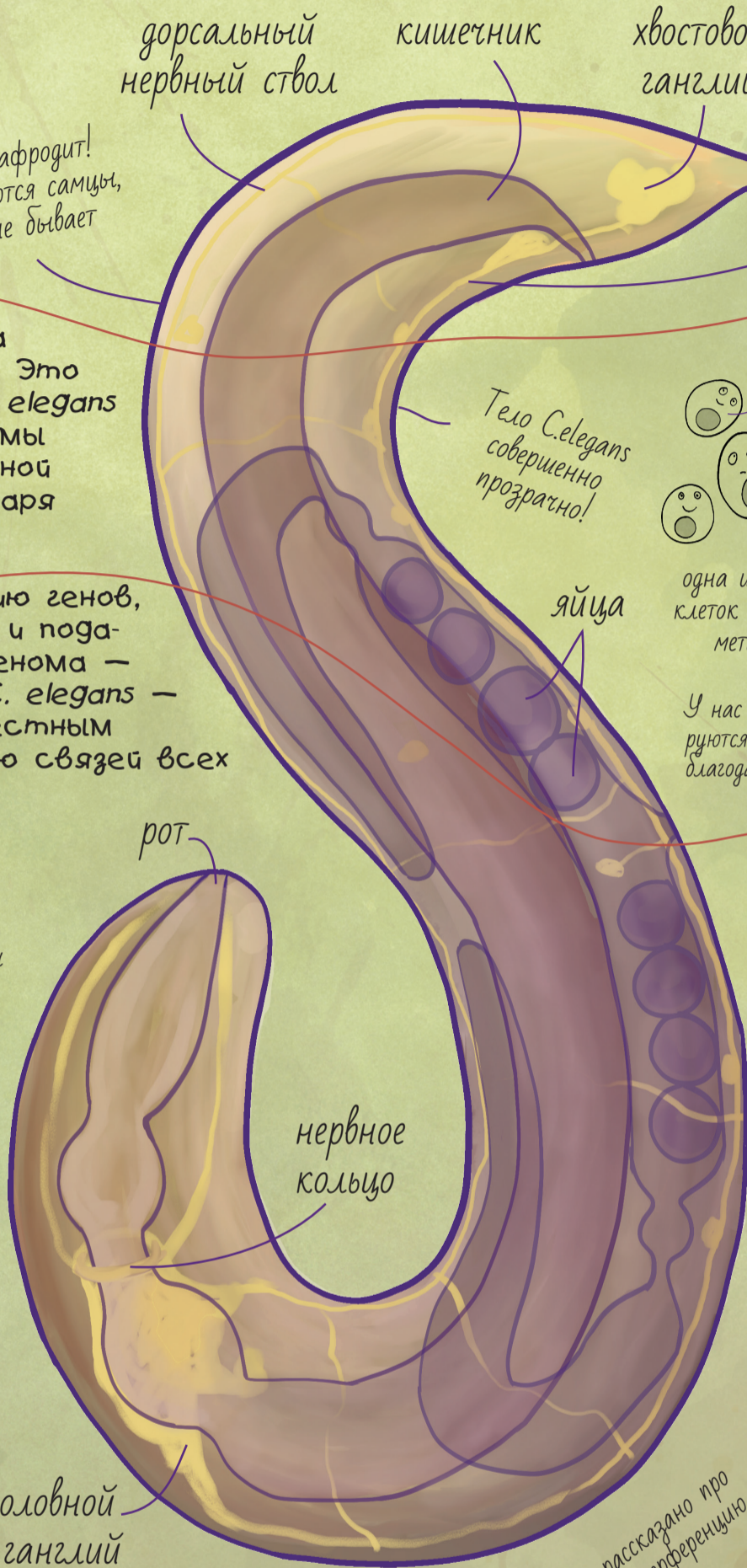
дорсальный нервный ствол, кишечник, хвостовой ганглий, хвост, вентральный нервный ствол

У каждого червя-гермафродита *C. elegans* — ровно 959 клеток! Это выжившие счастливицы: на *C. elegans* открыли генетические механизмы апоптоза — запрограммированной клеточной смерти. Ещё благодаря этому червя научный мир узнал об РНК-интерференции, которая регулирует экспрессию генов, защищает клетку от вирусов и подавляет скачущие фрагменты генома — ретротранспозоны. Наконец, *C. elegans* — единственный организм с известным коннектомом — совокупностью связей всех 302 нейронов.



Здесь изображен только общий принцип строения, не настоящие нейроны!

По снимкам электронного микроскопа учёные восстановили все 7000 соединений 302 нейронов *C. elegans*. Теперь мы знаем, какие нейроны позволяют нематоду увильнуть, когда её, например, тыкают палочкой.

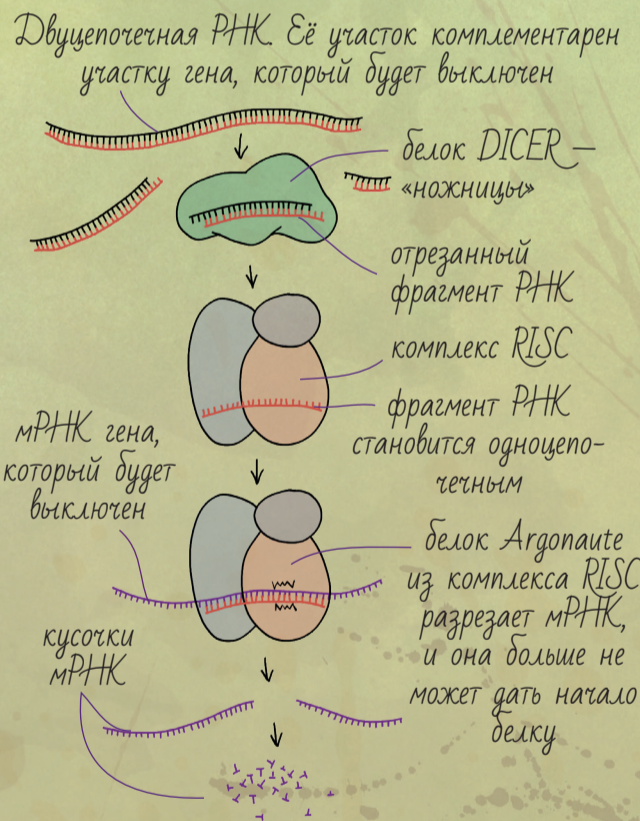


Тело *C. elegans* совершенно прозрачно!



У нас тоже происходит апоптоз! В утробе у эмбриона формируются перепонки между пальцами, которые позже исчезают — благодаря контролируемой клеточной смерти.

РНК-интерференция заставляет гены замолчать



Здесь рассказано про РНК-интерференцию



Учёные «приручили» РНК-интерференцию и заставляют комплекс разрезать «вредные» гены — например, провоцирующие рак

МАЙ



C. elegans умеет спать! Это самый примитивный организм, у которого обнаружен цикл сна и бодрствования. Сон у нематоды регулируется всего одним нейроном.

ПН	ВТ	СР	ЧТ	ПТ	СБ	ВС
4	5	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-bestiary>

Биомолекула

