

Несса Кэри

МУСОРНАЯ ДНК

Путешествие в темную
материю генома



ЛАБОРАТОРИЯ

пилот

Несса Кэри

МУСОРНАЯ ДНК

Путешествие
в темную материю генома



Москва
Лаборатория знаний

УДК 575
ББК 28.04
К98

Серия основана в 2013 г.

Ведущий редактор серии Ирина Опимах
Перевод с английского Алексея Капанадзе

Кэри Н.

К98 Мусорная ДНК. Путешествие в темную материю генома / Н. Кэри ; пер. с англ. А. Капанадзе. — М. : Лаборатория знаний, 2016. — 336 с. : ил. — (Universum).

ISBN 978-5-906828-62-0

Расшифровав генетический код, ученые обнаружили, что лишь 2% ДНК несут информацию о белках. А для чего же тогда нужны оставшиеся 98%? Поначалу генетики решили, что это мусор, хлам. Однако совсем недавно стало ясно — все гораздо сложнее, и именно эти «мусорные» области ДНК определяют сложность человеческого организма, его возможные болезни и даже — скорость старения! Здесь — ключи к пониманию эволюции и сущности самой жизни.

Сегодня множество ученых в самых разных лабораториях мира пытаются проникнуть в тайны «мусорной» ДНК, этой темной материи нашего генома. Об их последних результатах — в увлекательной книге английского генетика Нессы Кэри.

УДК 575
ББК 28.04

16+

Научно-популярное издание

Серия: «Universum»

Кэри Несса

МУСОРНАЯ ДНК.

ПУТЕШЕСТВИЕ В ТЕМНУЮ МАТЕРИЮ ГЕНОМА

Ведущий редактор *И. В. Опимах*. Художник *В. Е. Шкерин*
Корректор *Т. В. Евко*. Компьютерная верстка: *В. И. Савельев*

Подписано в печать 14.06.16. Формат 60×90/16.

Усл. печ. л. 21,00. Тираж 500 экз. Заказ 3166.

Издательство «Лаборатория знаний»

125167, Москва, проезд Аэропорта, д. 3

Телефон: (499) 157-5272, e-mail: info@pilotLZ.ru,

<http://www.pilotLZ.ru>



Отпечатано в ОАО «Можайский полиграфический комбинат».

143200, г. Можайск, ул. Мира, 93.

www.oaompk.ru, www.oaompk.rf тел.: (495) 745-84-28, (49638) 20-685

ISBN 978-5-906828-62-0

© 2015 Nessa Carey
© Лаборатория знаний, 2016

Оглавление

Благодарности	6
О терминах.	7
Введение в темную материю генома	8
Глава 1. Темная материя, или Отличная материя для размышлений	14
Глава 2. Когда темная материя становится совсем темной.	21
Глава 3. Куда ушли все гены?	33
Глава 4. Засидевшиеся гости	45
Глава 5. Мы стареем, и у нас все съезживается	55
Глава 6. Два — лучшее число на свете.	71
Глава 7. Рисование мусором	87
Глава 8. Длинная игра	105
Глава 9. Раскрашивая темную материю.	121
Глава 10. Почему родителям так нравится мусор	132
Глава 11. Особое задание для мусора	151
Глава 12. Включить и усилить	163
Глава 13. Ничейная земля	180
Глава 14. Проект ENCODE, или Как большая наука взялась за мусорную ДНК.	190
Глава 15. Обезглавленные королевы, странные коты, жирные мыши	206
Глава 16. Потеряно без перевода	224
Глава 17. Почему «Лего» лучше, чем «Эйрфикс»	244
Глава 18. Маленькие, но могучие	263
Глава 19. Иногда лекарства все-таки действуют	279
Глава 20. Луч света во тьме	291
Примечания	297
Приложение	331