

New Science



Книжные проекты  
Дмитрия Зимина

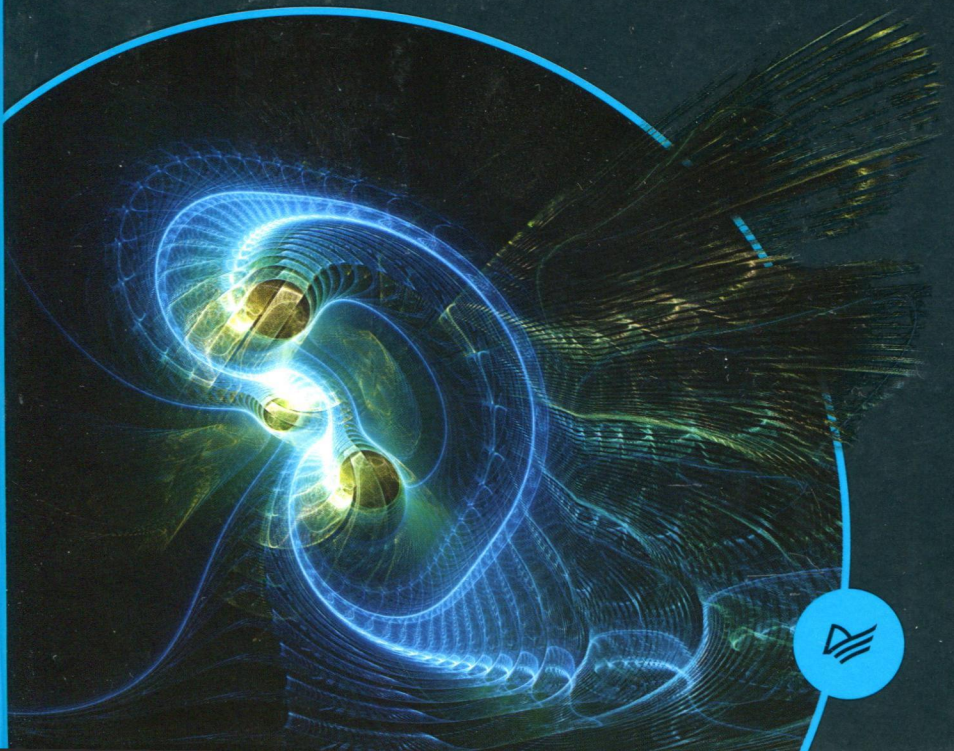
ДЖЕЙМИ ДЕЙВИС

.....

# ОНТОГЕНЕЗ

.....

От клетки до человека



ДЖЕЙМИ ДЕЙВИС

.....

# ОНТОГЕНЕЗ

.....

От клетки до человека



Санкт-Петербург · Москва · Екатеринбург · Воронеж  
Нижний Новгород · Ростов-на-Дону  
Самара · Минск

2017

ББК 28.7+28.8

УДК 575

Д27

Научный редактор

*Юлия Краус*, ведущий научный сотрудник кафедры биологической эволюции  
биологического факультета МГУ, кандидат биологических наук.

**Дейвис Дж.**

Д27 **Онтогенез. От клетки до человека / Пер. с англ. Т. Матешиной,  
Н. Ленцман. — СПб.: Питер, 2017. — 352 с.: ил. — (Серия «New  
Science»).**

ISBN 978-5-496-01696-4

Как мы стали такими, какие мы есть? Почему у нас две руки и ноги, но только одна голова? Почему человеческое тело симметрично, но в то же время его половинки не полностью идентичны? Почему отпечатки пальцев однояйцевых близнецов не одинаковые? Как развивался наш мозг и что такое сознание? Почему мы смертны и какой в этом биологический смысл?

Подобные вопросы люди задавали себе с древнейших времен. Даже сейчас, при современном развитии науки, не до конца понятны те фундаментальные принципы, благодаря которым из единственной оплодотворенной яйцеклетки формируется такой сложно организованный организм, состоящий из множества молекулярных структур, которые взаимодействуют друг с другом, имеют свой собственный цикл жизни, способны к регенерации и саморазвитию. «В основе этого лежит принцип центральной адаптивной самоорганизации», — говорит современная биология. Но что же собой представляет этот принцип?

Джейми Дейвис проделал огромную работу по адаптации сложнейшего научного материала для уровня, понятного массовому читателю. В увлекательной и ироничной форме, снабдив свой рассказ более чем 80 иллюстрациями, автор приглашает читателя в путешествие через все аспекты биологического развития человека — от зачатия до смерти. Последние достижения эмбриологии, генетики, физики, нейропсихологии позволят нам узнать больше о стволовых клетках и белковом метаболизме, различиях между хромосомами и функциях генов, нейронных связях и прочих важнейших факторах, влияющих на внутреннюю эволюцию человека.

ББК 28.7+28.8

УДК 575

Права на издание получены по соглашению с Oxford University Press.

Все права защищены. Никакая часть данной книги не может быть воспроизведена в какой бы то ни было форме без письменного разрешения владельцев авторских прав.

ISBN 978-0199673537 англ. © Oxford University Press

ISBN 978-5-496-01696-4

© Перевод на русский язык ООО Издательство «Питер», 2017

© Издание на русском языке, оформление

ООО Издательство «Питер», 2017

© Серия «New Science», 2017

# Оглавление

<b>Благодарности</b> .....	<b>9</b>
<b>Этическое заявление</b> .....	<b>10</b>
<b>Пояснение по поводу ссылок и сносок</b> .....	<b>11</b>
<b>Вступление</b> .....	<b>12</b>
Глава 1. Столкновение с чуждыми нам технологиями .....	12
<b>Часть I. Первые наброски</b> .....	<b>27</b>
Глава 2. От одной клетки к множеству .....	27
Глава 3. Как создаются различия .....	41
Глава 4. Закладка плана строения .....	52
Глава 5. Формирование мозга .....	73
Глава 6. Долгое деление .....	87
<b>Часть II. Постепенная детализация</b> .....	<b>107</b>
Глава 7. Судьбоносные беседы .....	107
Глава 8. Внутренние путешествия .....	118
Глава 9. Прокладка труб .....	135
Глава 10. Организация органов .....	156
Глава 11. Не покладая рук (и ног) .....	171
Глава 12. X или Y? Вот в чем вопрос .....	184
Глава 13. В паутине проводов .....	203
<b>Часть III. Последние штрихи</b> .....	<b>221</b>
Глава 14. Рожденные смертными .....	221
Глава 15. Как набраться ума-разума .....	229

---

Глава 16. Мера всех вещей. ....	242
Глава 17. Друзья и враги ....	259
Глава 18. Текущий ремонт. ....	279
<b>Часть IV. Перспективы</b> .....	<b>304</b>
Глава 19. Перспективы. ....	304
<b>Глоссарий.</b> .....	<b>320</b>
<b>Сноски</b> .....	<b>332</b>