

New Science



Книжные проекты
Дмитрия Зимина

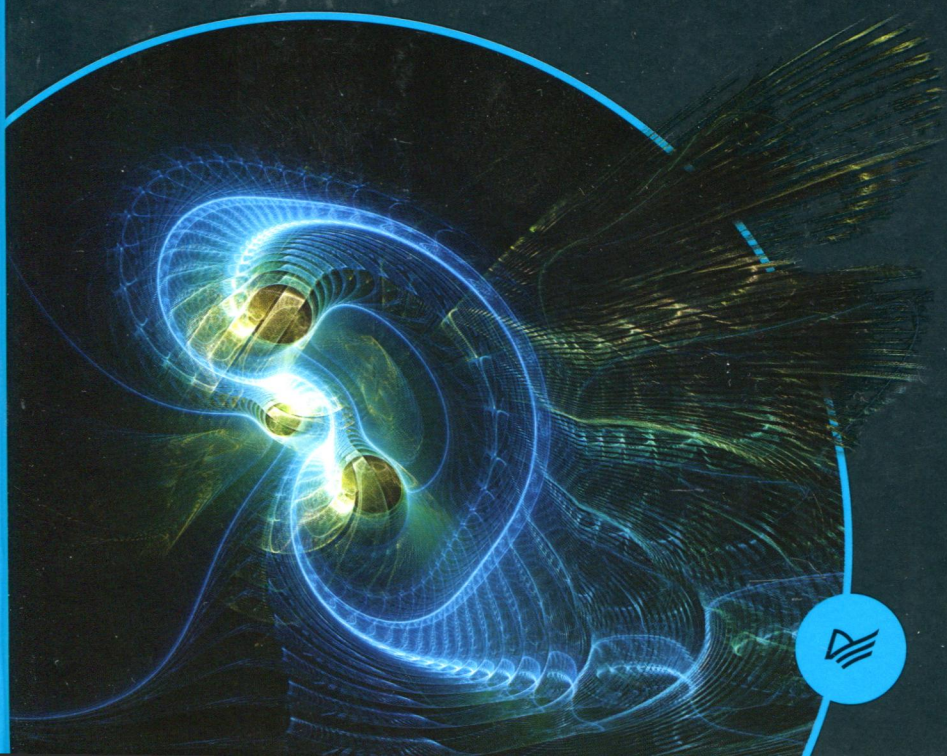
ДЖЕЙМИ ДЕЙВИС

.....

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

| | |
|--|------------|
| Благодарности | 9 |
| Этическое заявление | 10 |
| Пояснение по поводу ссылок и сносок | 11 |
| Вступление | 12 |
| Глава 1. Столкновение с чуждыми нам технологиями | 12 |
| Часть I. Первые наброски | 27 |
| 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 |
| Часть II. Постепенная детализация | 107 |
| 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 |
| Часть III. Последние штрихи | 221 |
| 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 |
| Часть IV. Перспективы | 304 |
| Глава 19. Перспективы. | 304 |
| Глоссарий. | 320 |
| Сноски | 332 |