

New Science

П. УОРД Д. КИРШВИНК

# НОВАЯ ИСТОРИЯ

происхождения жизни  
на Земле



П. Уорд Д. Киршвинк

.....

# НОВАЯ ИСТОРИЯ

.....

происхождения  
жизни на Земле



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

2016

ББК 73.1  
УДК 37.013  
У62

**Уорд П., Киршвинк Д.**

У62 Новая история происхождения жизни на Земле. — СПб.: Питер, 2016. — 464 с.: ил. — (Серия «New Science»).

ISBN 978-5-496-02014-5

Общепринятая история происхождения жизни на Земле устарела. Двое ученых, Питер Уорд и Джозеф Киршвинк, предлагают книгу, в которой собраны все выводы последних исследований. Авторы показывают, что многие наши прежние представления об истории происхождения жизни неверны. Во-первых, развитие жизни не было неторопливым, постепенным процессом: катаклизмы способствовали формированию жизни больше, чем все остальные силы вместе взятые. Во-вторых, основа жизни — углерод, но какие еще элементы определили ее эволюцию? В-третьих, со времен Дарвина мы мыслили в категориях эволюции видов. На самом деле имела место эволюция экосистем — от подводных вулканов до тропических лесов, — которые сформировали мир, каким мы его знаем. Опираясь на свой многолетний опыт в палеонтологии, биологии, химии, астробиологии, Уорд и Киршвинк рассказывают историю жизни на Земле, такую фантастическую, что ее трудно представить, и в то же время такую знакомую, что нельзя пройти мимо.

**12+** (В соответствии с Федеральным законом от 29 декабря 2010 г. № 436-ФЗ.)

ББК 73.1  
УДК 37.013

Права на издание получены по соглашению с Bloomsbury. 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 978-1608199075 англ.  
ISBN 978-5-496-02014-5

© Peter Ward and Joe Kirschvink, 2015  
© Перевод на русский язык ООО Издательство «Питер», 2016  
© Издание на русском языке, оформление ООО Издательство «Питер», 2016  
© Серия «New Science», 2016

# ОГЛАВЛЕНИЕ

---

Предисловие.....	7
Глава 1. О времени.....	16
Глава 2. Как Земля стала Землей: 4,6–4,5 миллиарда лет назад.....	23
Глава 3. Жизнь, смерть и состояние, недавно между ними обнаруженное.....	39
Глава 4. Появление первой жизни на Земле: 4,2(?)–3,5 миллиарда лет назад.....	59
Глава 5. От происхождения до кислородного насыщения: 3,5–2 миллиарда лет назад.....	85
Глава 6. Долгий путь к появлению животных: 2–1 миллиард лет назад.....	102
Глава 7. Криогений и эволюция животных: 850–635 миллионов лет назад.....	112
Глава 8. Кембрийский взрыв: 600–500 миллионов лет назад... ..	134
Глава 9. Ордовикский и девонский периоды: 500–360 миллионов лет назад.....	169

<b>Глава 10.</b> Род ископаемых рыб тиктаалик и покорение суши: 475–300 миллионов лет назад . . . . .	192
<b>Глава 11.</b> Эпоха членистоногих: 350–300 миллионов лет назад . . . . .	224
<b>Глава 12.</b> Массовое вымирание — дефицит кислорода и стагнация: 252–250 миллионов лет назад . . . . .	250
<b>Глава 13.</b> Триасовый взрыв: 252–200 миллионов лет назад . . . . .	268
<b>Глава 14.</b> Эра динозавров: 230–180 миллионов лет назад . . . . .	295
<b>Глава 15.</b> Жизнь в океане: 200–65 миллионов лет назад . . . . .	336
<b>Глава 16.</b> Гибель динозавров: 65 миллионов лет назад . . . . .	358
<b>Глава 17.</b> Третья эра млекопитающих: 65–50 миллионов лет назад . . . . .	372
<b>Глава 18.</b> Эра птиц: 50–2,5 миллиона лет назад . . . . .	389
<b>Глава 19.</b> Появление человека и десятое массовое вымирание: 2,5 миллиона лет назад — современность . . . . .	400
<b>Глава 20.</b> Варианты познаваемого будущего . . . . .	421
<b>Примечания</b> . . . . .	436