

Ведущий
Алексей Пешин

Палеонтология — наука о древней жизни. Фактически речь идёт о дисциплине, которая описывает исчезнувшие миры, имеющие мало общего с нашей современностью. Подавляющее большинство биологических видов, с которыми работают палеонтологи, вымерли, и о том, как они выглядели и как себя вели, приходится догадываться по фрагментам тел и косвенным признакам. Поэтому периодические случаются казусы, обусловленные ошибками интерпретации. К примеру в XIX веке динозавров изображали как больших ящеров («ящеров»), затем — как особь хладнокровных и вялых рептилий, и лишь к концу XX века сложилось мнение, что биологический и социальный они были ближе всего к нынешним птицам. Хотя окаменелости начали изучать ещё во времена античности, только после работ Чарльза Дарвина их начали систематизировать, подводя дополнительное обоснование под теорию эволюции. Через два года после публикации фундаментальной книги Дарвина «Происхождение видов» (1859) Ричард Оуэн обнаружил в карьерном известии в Баурии скелет археоптерикса — существа, совмещавшего в себе признаки рептилий и птиц. Эта находка показала, что между видами существовали «промежуточные звенья», которые связывают всех животных на Земле — от первых одноклеточных до человека. Позднее такие же «звенья» были обнаружены для целакантообразных рыб, выживавших из океана на сушу, для китов, которые, наоборот, вернулись в воду и для человека, которому соответствуют различные ископаемые гоминиды.

САМЫЕ ДРЕВНИЕ

Полюс самых древних живых существ, возникших на Земле, затрудняется тем, что эти простейшие организмы после смены геологических эпох не могли сохраниться даже в виде отпечатков. Тем не менее современные методы исследования окаменелостей позволили достоверно установить, что самыми древними по праву могут считаться строматолиты (от греческого «каменная подстилка») — живые маты, построенные цианобактериями, которые часто называют «синими зелёными водорослями». Такие строматолиты возрастом 3,5 миллиарда лет были обнаружены в горах поро-д Австралии. Их структура достаточно сложна, поэтому можно с уверенностью утверждать, что это не первые простейшие формы жизни. Получается, что примитивная биосфера зародилась на нашей планете около 4 миллиардов лет назад, практически одновременно с жидкой водой. Возраст Земли оценивается при этом в 4,54 миллиарда лет. Сроки возникновения жизни кажутся незначительными по сравнению с продолжительностью геологических периодов, поэтому сторонники теории «панспермии» заявляют, что на Землю она была занесена из космоса. Однако ныне возобладала иная точка зрения: простейшие могли зародиться в горячих источниках, где химические реакции идут намного быстрее.

В ходе новейших исследований британские учёные установили, что все динозавры, когда-либо жившие на Земле, были совершенно не по-разному.

В своей новейшей работе российские палеонтологи доказали, что название шотландского озера Лох-Несс произошло не от имени легендарного плезиозавра, который там якобы обитает, а от имени первого туриста, который поверил в существование этого монстра.



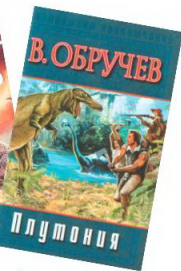
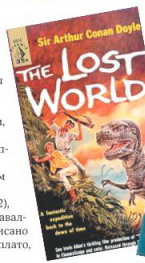
Живее всех живых

Палеонтология как наука об исчезнувших мирах будит воображение. Неудивительно, что к ней часто обращаются фантасты. При этом они, разумеется, стремятся столкнуть своих персонажей не с окаменелостями, которые сами по себе кажутся скучными, а с ожившими древними существами, часто впадая в грех криптозоологии. Самым известным «палеофантастическим» текстом остаётся роман Артура Конана Дойла «Затерянный мир» (1912), который неоднократно переиздавался и экранизировался. В нём описано удалённое южноамериканское плато, где сохранились динозавры.

Из-за своих размеров и разнообразия динозавры всегда вызывали повышенный интерес у массовой публики. Поэтому в первой половине XX века вышло множество текстов, где так или иначе обыгрывалась тема встречи человека с древними ящерами. Например, знаменитый геолог Владимир Обручев в романе «Плутония» (1924) поместил переживших глобальное вымирание животных в гипотетическую внутреннюю полость Земли. Туда же он отправил и американец Эдгар Берроуз в цикле «Пеллосидар» (1922–1963). Позднее выходили альтернативно-исторические книги, основанные на допущении, что динозавры не вымерли, а основали цивилизацию. Наиболее подробно такой сценарий описан в трилогии Гарри Гаррисона «Запад Эдема» (1984–1988).

Современные научные фантасты верят, что вымерших существ можно будет воскресить. Наиболее распространённый способ воскрешения — перенос на «машине времени», как в романе Майкла Суэника «Кости Земли» (2002) или в телесериале «Портал юрского периода» (2007–2011). Однако

сами же авторы показывают, что такой способ может оказаться опасным и привести к ещё более непредсказуемым последствиям, нежели охота на динозавров в классическом рассказе Рэй Брэдбери «И грянул гром» (1952). Но, пожалуй, самую оригинальную идею воскрешения предложил Майкл Крэйтон в романе «Парк юрского периода» (1990): динозавров можно вернуть к жизни с помощью геной инженерии, расшифровав их ДНК, которая хранится в древних комарах, застывших в янтаре.



ЗА МЕСЯЦ ПРОЧИТАЛ:

Дэвид Брин «Глина»

Научно-фантастический роман 2001 года, который обрёл статус классического. Брин описывает будущее, где люди научились многократно копировать свои личности в тела недолговечных големов. Социальные последствия этой революционной технологии автор накладывает на острый нуар-сюжет.

Мир фантастики — Июль 2014



Spencer Wells
The Journey of Man: A Genetic Odyssey
Переводчик: С. Новикова
Издательство: «Альпина нон-фикшн», 2013
292 стр., 7000 экз.

Спенсер Уэллс

Генетическая одиссея человека

Генетик Уэллс Спенсер, подвизающийся на почве телевизионной популяризации, взялся в ёмкой форме пересказать идеи о появлении и развитии биологического вида *Homo sapiens*, которые он излагает в своих фильмах. Сегодня сведения, собираемые палеонтологами, палеоботаниками, палеоклиматологами и археологами, успешно дополняются анализом генома. Оказывается, в нашей митохондриальной ДНК сохранились «маркеры», позволяющие отследить географическую удалённость тех или иных групп друг от друга, причём с чёткой привязкой по времени их расхождения. Изучая эти «маркеры», учёные пришли к выводу, что все люди произошли от одной женщины, жившей 200 тысяч лет назад в Африке. Её тут же окрестили «митохондриальной Евой», но самое главное, — это исследование подтвердило: все наши дискуссии о расах не имеют никакого смысла. В дальнейшем генетики смогли определить и «маркеры», характеризующие мужскую линию в эволюции человека. Выяснилось, что наш общий предок по всем мужским линиям, условный Адам, жил 59 тысяч лет назад. Отталкиваясь от эталонных геномов Адама и Евы, можно построить наглядную схему расселения человечества по всему миру с учётом и объяснением внутринидовых изменений.

Итог: оригинальная книга, схожая повестующая о том, как учёные, комбинируя многочисленные данные, восстанавливают предисторию человечества.

Ричард Форти

Трилобиты: Свидетели эволюции

Телеведущий-палеонтолог Ричард Форти выпустил несколько серьёзных работ, посвящённых биологической эволюции. Однако книга «Трилобиты...» стоит в его творчестве особняком, поскольку в ней он рассказывает историю только одного класса морских членистоногих. Они привлекли внимание Форти в ранней юности: его заворожила невероятная древность этих существ и, самое важное, наличие у них фасеточных глаз — палеонтологи поэтически называют трилобитов «первыми наблюдателями». Соответствующим образом он выстраивает и свою книгу: триста пятьдесят миллионов лет палеозойской эры предстают перед читателем через «взгляд» трилобита. Кроме того, Ричард Форти отдаёт дань памяти своим предшественникам, которые занимались ископаемыми членистоногими и сумели выстроить эволюционное древо, согласуясь с видовыми изменениями, проявленными в окаменелостях. В результате получилось эффектное повествование, позволяющее по-новому взглянуть на фактически «инопланетный» мир, который давно исчез, но ещё очень долго будет будоражить наше любопытство.

Итог: увлекательная книга о палеозойской эре и палеонтологам, которые её изучают.



Richard Fortey
Trilobites: Witnesses to Evolution
Переводчик: Е. Наймарк
Ю. Наймарк
Издательство: «Альпина нон-фикшн», 2014
328 стр., 3000 экз.



Издательство: «Коминвест», 2012
256 стр., 1200 экз.

Пётр Образцов

Удивительные истории о существах самых разных

Объём научной информации растёт всё быстрее, и даже высококвалифицированные специалисты порой теряются в её потоках, не догадываясь, что происходит в смежных областях. Поэтому время от времени нужно останавливаться и окидывать беглым взглядом передовую науку, чтобы вычленив главное и понять, куда двигаться дальше. Книга кандидата химических наук Петра Образцова — пример именно такого взгляда. Иному учёному она может показаться поверхностной или даже наивной, однако главную свою задачу выполняет, давая достаточно ясную картину достижений в тех областях поиска, которые так или иначе связаны с биологией, генетикой, экологией и проблемой возникновения жизни. Не обходят вниманием религиозные и популярные псевдонаучные концепции (Ветх, Несси, сквайшн, чупакабра) — автор убедительно показывает, что они переполнены нелепостями и внутренними противоречиями. Его вывод прост: пути изучения законов природы разнообразны, и нам ещё много «открытий чудных готовят просвещённых дух».

Итог: книга-компильция, содержащая новейшие сведения о достижениях в области палеонтологии, зоологии и теории эволюции.



Нил Шубин

Вселенная внутри нас Что общего у камней, планет и людей

Профессор биологии Чикагского университета Нил Шубин предлагает читателю взглянуть в глубь времён и разделить там, что мы состоим в «кровном родстве» не только со всеми живыми организмами, когда-либо обитавшими на Земле, но и с материей, наполняющей Вселенную: с планетами, звёздами и галактиками.



Кирилл Есков

Удивительная палеонтология

Очередное переиздание популярной книги палеонтолога и фантаста Кирилла Ескова «История Земли и жизни на ней». Привлекая сведения из самых разных научных областей, автор рисует непротиворечивую и эффективную картину эволюции нашей планеты и её биосферы. Хотя книга позиционируется как «учебник для вузов», написала она столь живо, что легко воспринимается неподготовленным читателем.



Ольга Ерёмина, Николай Смирнов

Иван Ефремов

Новая биография нашего выдающегося соотечественника Ивана Антоновича Ефремова, фантаста и геолога, изданная в серии «Жизнь

замечательных людей». Как известно, Ефремов плотно занимался палеонтологией, что оказало влияние на его раннее творчество. Из книги можно узнать и об этой ипохондрии писателя — в частности о том, как создавалась «палеокомическая» повесть «Звёздные корабли».

