



Антон Нелихов

ДРЕВНИЕ ЧУДОВИЩА РОССИИ

ПАЛЕОНТОЛОГИЧЕСКИЕ ИСТОРИИ
ДЛЯ ДЕТЕЙ И ВЗРОСЛЫХ



Художник
Андрей Атучин



Антон Нелихов
Художник Андрей Атучин

ДРЕВНИЕ ЧУДОВИЩА РОССИИ

**ПАЛЕОНТОЛОГИЧЕСКИЕ ИСТОРИИ
ДЛЯ ДЕТЕЙ И ВЗРОСЛЫХ**

Москва
«Манн, Иванов и Фербер»
2017

УДК 087.5:56
ББК 83.84:28.1
Н49

Нелихов, Антон

Н49 Древние чудовища России. Палеонтологические истории для детей и взрослых / Антон Нелихов, Андрей Атучин. — М. : Манн, Иванов и Фербер, 2017. — 144 с. : ил.

ISBN 978-5-00100-322-9

В этой книге рассказаны 33 истории о далеком прошлом нашей планеты. Их героями стали животные, обитавшие на территории современной России миллионы лет назад.

Для широкого круга читателей.

УДК 087.5:56
ББК 83.84:28.1

Иллюстрации на обложке:

Плиолавр (юрский период Поволжья)
Динолавр кулиндадромей (юрский период Забайкалья)

Иллюстрация на с. 2: Динолавр килеск
(юрский период Сибири)

Иллюстрация на с. 6: Динолавр
пситтаколавр (меловой период Сибири)

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 978-5-00100-322-9

© Нелихов А. Е., текст, 2017
© Атучин А. А., иллюстрации, 2017
© Издание на русском языке, оформление.
ООО «Манн, Иванов и Фербер», 2017

ОГЛАВЛЕНИЕ

От автора	8
Геологические часы	10

Новый домик для бактерий	12
Кислородная революция	16
Обитатели скучного мира	20
Ледяная колыбель животных	22
Рай для маленьких чудовищ	27
Диковины утонувшего континента	31
Города граптолитов	35
Рыбы: рыцари, пылесосы, пешеходы	39
Мангровый лес и его великаны	43
Огнеопасная планета	46
Жители пульсирующего моря	49
В краю железных рек	54
Трехглазые гости из Африки	59
Кладбище тысячи берлог	62
Самый большой апокалипсис	66
Окно к лабиринтодонтам	72
Горячее прошлое Заполярья	76

Заповедник дицинодонтов	80
Параллельные миры у динозавров	85
Помпея юрского периода	90
Палеонтологический коридор	93
Ядовитое море	97
Ловушка для насекомых	101
Побережье ящеров-попугаев	103
Архипелаг ленивых охотников	107
Предпоследние динозавры	114
Яйцефабрика гадрозавров	117
Полудрагоценные муравьи	121
Змеекиты и великая акула	123
Свинья-единорог и ее соседи	127
Разбежавшийся зоопарк	131
Большерогие исполины	134
Бородатые слоны ледниковья	138
Об авторе	142
О художнике	143



ВРЕМЯ — ВЕЩЬ НЕОБЫЧАЙНО ДЛИННАЯ...

ВЛАДИМИР МАЯКОВСКИЙ

ОТ АВТОРА

Если перевести на человеческие года, нашей планете исполнилось примерно сорок лет — достаточно солидный возраст. На протяжении всей своей жизни она много раз менялась и мало чем напоминала Землю, которую мы знаем сегодня.

Начнем с того, что половину истории в атмосфере вовсе не было кислорода. С неба проливались кислотные дожди, над долинами клубился рыжий метановый туман, а волны пересоленных морей набегали на черные пляжи. Иногда практически всю Землю покрывали ледники, и тогда она летала вокруг Солнца, словно громадный снежок.

Материки на ее поверхности непрерывно двигались. Три или четыре раза они собирались в один-единственный суперконтинент, затем расходились, и все начиналось сначала. Много раз друг друга сменяли ландшафты, которые нам трудно себе представить. Это были моря с плоским, как лист бумаги, дном, каменные рифы, построенные бактериями, одноразовые реки, появлявшиеся в сезон дождей и вскоре исчезающие.

Каждая эпоха, каждый из таких миров оставлял после себя следы: горные породы, окаменелые кости, отпечатки растений. Ученые изучают эти следы, а потом читают по ним удивительные истории из жизни планеты.

Изучение далекого прошлого напоминает работу сыщиков и детективов. Недаром Артур Конан Дойл, автор «Шерлока Холмса», не только привил своему герою любовь к палеонтологии, но и написал другую замечательную книгу — «Затерянный мир», — о динозаврах и других вымерших чудовищах.

В течение двух веков геологи и палеонтологи тщательно собирают улики, оставленные древними животными и растениями. Потом сопоставляют свои

находки и открытия со множеством разных сведений — из климатологии, биологии, астрофизики и других интереснейших наук.

Появляются всё новые и новые **методы исследования**, которые помогают более четко увидеть туманные эпохи прошлого, разглядеть в них чуть больше теней минувшего. Например, выяснилось, что пыльца растений, которая почти всегда сохраняется в горных породах, способна рассказать, каким был климат: влажным или сухим, ровным или сезонным. Минералы хранят секреты химического состава древних морей. Считая кольца роста в раковинах моллюсков и трубочках кораллов, удалось узнать, с какой скоростью вращалась Земля вокруг Солнца, сколько длились год и сутки. А биомеханики выяснили, как ходили древние звероящеры (медленно, словно черепахи), как динозавры жевали растения (двигая челюстями вперед-назад) и как плавали морские рептилии (весьма разнообразно).

В распоряжении современной палеонтологии есть мощные микроскопы, томографы, 3D-принтеры. Недавно для изучения окаменелых остатков стали применять синхротронное излучение, которое проникает в твердые толщи камня лучше, чем рентгеновские лучи. Многие вымершие животные изучены даже более подробно, чем современные, — и все равно постоянно обнаруживаются неожиданные сведения. Даже такой хорошо изученный зверь, как мамонт, преподнес сенсацию. В 2015 году выяснилось, что в хоботе у него был особый кармашек. В холода мамонт сворачивал нижнюю часть хобота колесиком и убирал в эту теплую варежку. У слонов такого приспособления нет.

Следы прошлого — повсюду. Они лежат у нас буквально под ногами: в овраге, в пустыне, на лужайке, на берегу моря, на холмах и в горах. Эти следы называются геологической летописью. Число страниц в ней бесконечно, и каждая по-своему уникальна и интересна.

В книге рассказаны 33 истории о далеком прошлом. Их героями стали животные, обитавшие на территории России миллионы лет назад. Это были **удивительные создания** — звероящеры, бородатые слоны, динозавры с тончайшим обонянием и ихтиозавры с эхолокаторами.

Все эти рассказы — лишь небольшая часть гигантской летописи планеты Земля. Знать ее необходимо: ведь это история нашего единственного дома и самая подробная биография нас самих. 

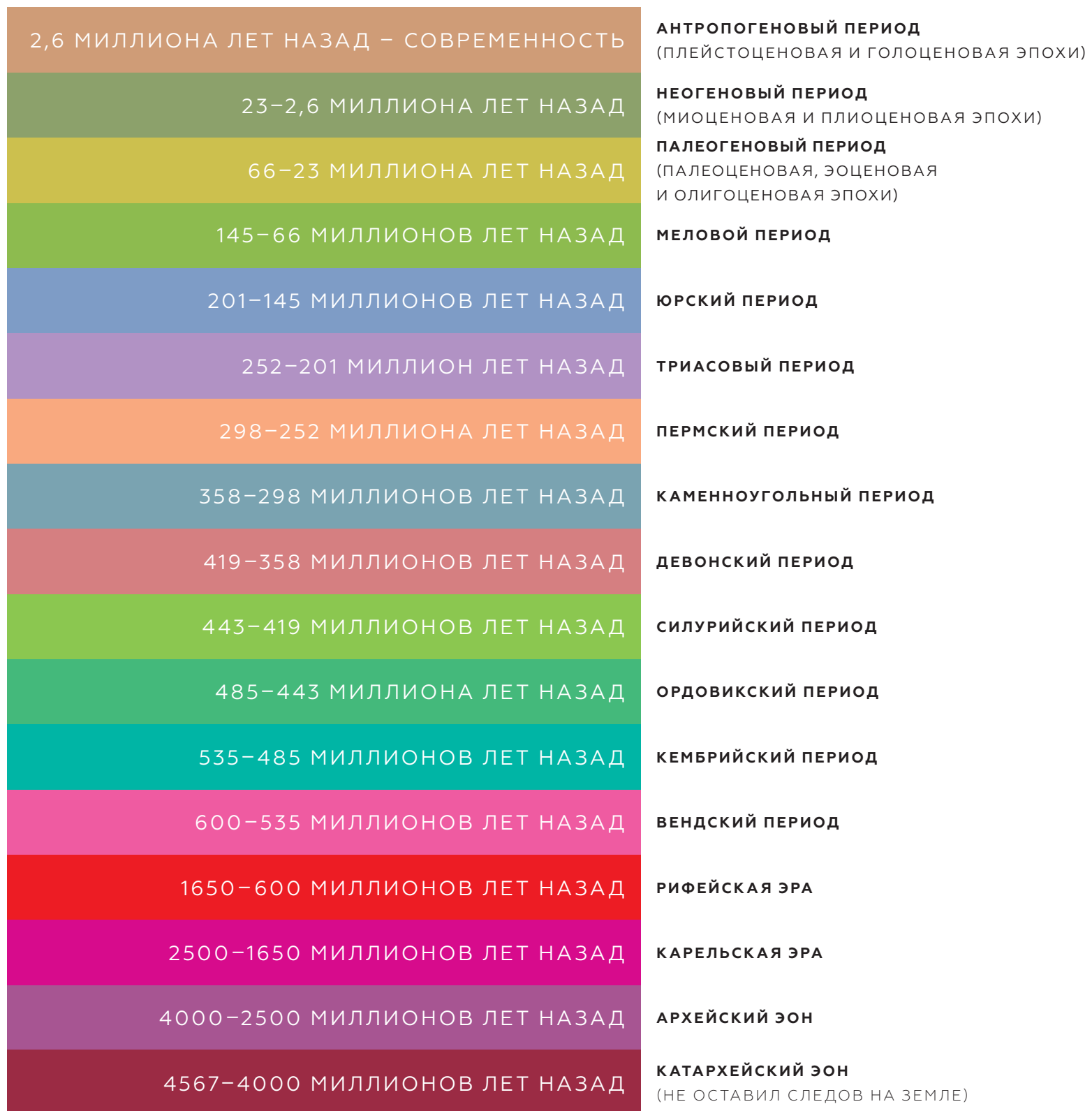
ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ ЧАСЫ

 а геологических часах нет стрелок и циферблата. В геологии время отмечают разноцветными линиями на **геохронологических шкалах**. Они бывают разной детальности. Наша — самая простая, но есть и более сложные, где показаны не десятки, а сотни отдельных линий-слоев, и каждый период разделен на эпохи и ярусы. Есть и совсем подробные, составленные из биогоризонтов. Тут слои могут насчитываться тысячами.

Геохронологические шкалы похожи на многослойную пастилу. Для каждого периода на них используется определенный цвет — такой же, как на геологических картах, где отмечают распространение горных пород. Названия глав в книге неслучайно напечатаны **разноцветным шрифтом**: цвет букв совпадает с цветом обозначения такого же периода в геологии.

На геохронологической шкале все линии одинаковы по размеру. Это сделано для удобства. Но важно понимать, что на самом деле эры, периоды и эпохи были очень разными по продолжительности. К примеру, в архей могут сразу поместиться почти все остальные периоды.

Если бы хронологическая шкала отражала подлинное течение времени, почти всю ее заняли бы сиреневая, малиновая и красная полосы — архей с двумя эрами протерозоя (карельской и рифейской), когда обитателей Земли можно было разглядеть разве что в микроскоп. При таком масштабе эпохи рыб и звероящеров превратились бы в тоненькую пеструю ленточку. А динозавры заняли бы две маленькие черточки: синюю (юрский период) и зеленую (меловой период), а человечество затерялось бы между атомами краски, которой напечатана шкала. 



НОВЫЙ ДОМИК ДЛЯ БАКТЕРИЙ

КРАСНОЯРСКИЙ КРАЙ

3000 МИЛЛИОНОВ ЛЕТ НАЗАД

АРХЕЙСКИЙ ЭОН

У Земли красивый возраст: ей исполнилось 4,567 миллиарда лет. Первые миллионы лет были очень непростыми. В молодую Землю врезались куски протопланет, гигантские астероиды и кометы. С каждым разом к Земле прибавлялось новое вещество, планету как будто лепили из пластилина, она становилась все крупнее.

Однажды в Землю врезалась другая планета. Часть ее вещества расплавилась и осталась на нашей планете, но многое ушло на орбиту и превратилось в Луну. Самые мелкие обломки, образовавшиеся от удара, долго кружились вокруг Земли ровным красивым кольцом, как у Сатурна.

Молодая Луна находилась тогда в пятнадцать раз ближе к Земле, на ней действовали вулканы, плавилась в разломах магма. По ночам с нашей планеты можно было любоваться мощными лунными извержениями.

На Земле тоже извергались тысячи вулканов, все ходило ходуном от землетрясений. Большую роль в этом играла Луна. Она притягивала земную магму, из недр Земли иногда на целые километры поднимались вверх раскаленные жидкие башни и горящие купола.

Но вот наконец Земля остыла, на ней образовалась твердая кора, впадины заполнились жидкой грязью.

АРХЕЙ ПРОДОЛЖАЛСЯ ПОЛТОРА МИЛЛИАРДА ЛЕТ, но до наших дней от него не дошло почти никаких следов. Их уничтожило время.

Все здесь было необычным и незнакомым. Планета вращалась гораздо быстрее: сутки длились всего пять-шесть часов, зато в году было полторы тысячи дней. Солнце и Луна буквально летали по небу с головокружительной скоростью. Раз в пятьдесят часов происходило лунное затмение, раз в сто — солнечное.

Атмосфера не сдерживала мощные космические и солнечные лучи, и планета поджаривалась, словно в микроволновке. Шел непрерывный дождь из метеоритов, болидов и астероидов — размером от песчинки до целого города. В ранней Солнечной системе было гораздо больше мусора, чем сейчас, и каждый день из космоса прилетали сотни тонн каменных и железных глыб.

Небо было расчерчено разноцветными полосами от падения метеоритов. У метеоритов разный химический состав, и они по-разному горят в атмосфере. Одни сияют красным цветом, другие — синим, голубым, а также оранжевым, желтым, белым.

Иногда в Землю врезались кометы величиной с озеро Байкал или с город Санкт-Петербург, и тогда все океаны на планете испарялись. Землю окутывал горячий пар температурой в тысячи градусов. Долгие годы он выпадал дождем, пока не появлялся новый океан.

Возможно, именно кометы и метеориты принесли на нашу планету жизнь — самые простые **бактерии**. А может быть, она зародилась сама — в удивительных химических условиях первозданной Земли.

Молодая Земля была настоящим адом — с кислотными дождями, массовыми извержениями вулканов, метеоритными и кометными бомбардировками. Но для наших отдаленных предков — самых первых бактерий — это был родной и уютный домик. Им показалась бы адом наша сегодняшняя Земля — с ее зелеными лесами, голубыми морями, кислородом, прохладными озерами и мерным движением небесных светил. 



МАРСИАНСКИЙ МЕТЕОРИТ.

Появление жизни на Земле остается большой тайной. Возможно, **первые бактерии появились на Марсе**: он был наиболее подходящей для жизни планетой.

Метеоритные дожди часто выбивали с Марса куски породы, многие глыбы попадали на Землю и, возможно, перенесли на себе самых стойких бактерий. В таком случае все мы — марсиане.

ЗЕМЛЯ В АРХЕЕ БЫЛА ПОХОЖА НА КАКУЮ-ТО ДРУГУЮ
ПЛАНЕТУ. МОРЯ ПАХЛИ СЕРОВОДОРОДОМ. ПО НЕБУ
СТРЕМИТЕЛЬНО ЛЕТАЛА ЛУНА. МОЛНИИ СВЕРКАЛИ
В ОРАНЖЕВЫХ ОБЛАКАХ. ВОЗДУХ ПРОНЗАЛИ
РАЗНОЦВЕТНЫЕ МЕТЕОРИТЫ И БОЛИДЫ.



