

URTIDSBILDER

simon stålenhag & Anna davour

Предисловие

«Тебе нравятся динозавры?» — неожиданно поинтересовался Нильс, сотрудник издательства «Свободная лига». Еще бы! Конечно, мне нравятся динозавры. Кому они не нравятся! Мне нравятся также моллюски и амфибии. Мне нравятся ящеры, похожие на млекопитающих, и млекопитающие, похожие на ящеров. Мне нравятся летающие драконы. Но больше всего мне нравится заглядывать в колодезь времени и чувствовать, как кружится голова: до чего же стара наша планета! Как много произошло задолго, даже очень задолго до того, как появились первые люди!

— Да, мне очень нравятся динозавры, — уверенно ответила я Нильсу.

И он предложил мне написать тексты к этой книге.

Я тут же вспомнила, с каким восторгом рассматривала я рисунки древних животных Саймона Столенхага на выставке в Музее истории природы. И вот мне предлагают написать текст, который бы связал и описал эти рисунки!

Книга «Первобытные картины» — путешествие в машине времени с короткими остановками. Каждая такая остановка — одно мгновение, стоп-кадр с изображением давно исчезнувших животных. Если читатель заинтересуется и захочет получить более подробные знания о геологических периодах и прихотях эволюции, то этого, конечно, очень мало. Придется поискать более исчерпывающие источники.

Я согласилась на предложение Нильса, хотя не совсем поняла, почему он обратился именно ко мне. Я вообще-то научный журналист, но пишу главным образом о проблемах и открытиях в физике. А тут — палеонтология! Пришлось взяться за книги. Самым интересным было попытаться понять, откуда мы знаем так много о существах, которых никто и никогда не видел. Проследить, как геологи и палеонтологи составляют гигантский пазл из поврежденных временем элементов и обрывков путеводных нитей. Работа эта, по-видимому, не кончится никогда. Продолжаются ожесточенные споры, выдвигаются версии и контрверсии. Но формат книги заставил меня ограничиться только теми фактами, которые на сегодняшний день признаны несомненными и, надеюсь, не будут радикально изменяться с появлением новых находок. Хотя и это не исключено.

Будет приятно, если «Первобытные картины» займут место на вашей книжной полке и вы время от времени будете брать ее в руки.

При написании я руководствовалась правилом: как можно короче. Очень большую пользу принесли беседы с Саймоном Столенхагом — он-то, само собой, при создании своих рисунков перелопатил огромное количество книг. И неоценимую помощь оказал Ян Улоф Эббестада из Упсальского музея эволюции.

Из глубины давно минувших эпох —
предпосылки возникновения жизни

ИЗ ГЛУБИНЫ ДАВНО МИНУВШИХ ЭПОХ

— ПРЕДПОСЫЛКИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ ЖИЗНИ

Силы Земли

Юная Земля была совсем не похожа на нашу уютную планету. Можно представить, как она выглядела сразу после рождения, — достаточно посмотреть, как магма разрывает поверхность вулкана при извержении.

Земля образовалась благодаря тысячелетним столкновениям между небольшими космическими телами. Постепенно бомбардировки успокоились, и космического холода оказалось достаточно, чтобы остудить ее поверхность. Земная кора застыла, как скорлупа вокруг раскаленных недр. Твердые горы образовали гигантский континент, но и он не оставался неподвижным: он как бы плавал в океане раскаленной магмы.

Кометы из наружных краев Солнечной системы время от времени — никто не знает, как часто — падали на Землю. Миллионы тонн льда, содержащегося в кометах, юная Земля принимала с благодарностью. Так образовались океаны и самое главное — атмосфера.

Все известные формы жизни существовали и существуют на поверхности, на глубине не более 60 км. Кажется, что это довольно глубоко, но это всего лишь сотая доля диаметра всей планеты. Если сжать Землю до размеров яблока, то пространство, подходящее для жизни, будет толщиной с яблочную кожицу. Не более того. И в этом тонком слое, на поверхности огненного шара с каменной оболочкой, под древним желтым солнцем медленно разыгрывалась драма жизни.







Спутник

Когда-то Луна занимала гораздо большую часть небосклона, чем сегодня.

Луна образовалась из фрагментов, возникших при столкновениях Земли и другого небесного тела величиной приблизительно с планету Марс. Когда Луна окончательно сформировалась более четырех миллиардов лет назад, она находилась в десять раз ближе к Земле, чем сейчас.

Прошло несколько сотен миллионов лет после этих катаклизмов. Земля остыла, и в море появились первые признаки жизни. Некоторые из ранних форм жизни — строматолиты, образовавшиеся из колоний нитчатых цианобактерий, так называемых бактериальных матов.

Со временем Луна медленно удалялась. Сутки становились все длиннее, а Луна все меньше. Но холодная, маленькая и необитаемая Луна удивительным образом способствовала развитию жизни на Земле — в первую очередь за счет законов гравитации.

Притяжение Луны заставляет Землю немного выгибаться, а водные поверхности выгибаются еще больше. Уровень воды в море поднимается и опускается в зависимости от расстояния до Луны — чем ближе Луна, тем выше уровень. Приливы и отливы сменяют друг друга миллионы и миллиарды лет. Море становится сушей и наоборот. Луна помогла возникшей в море жизни приспособиться и найти способ жить даже в воздушной среде.