



Владимир
Алексеев

Науки о Земле (геонауки) — древнейшие из всех, что легко объяснимо: от понимания, как всё в этом мире работает, зависело выживание каждого человека. Но со временем количество знаний о нашей планете выросло настолько, что их стало затруднительно охватить в рамках одной дисциплины. Все мы знаем, что такое география, геология, метеорология, вулканология и океанология. Но среди геонаук встречаются и более экзотические. Например, геоморфология занимается изучением рельефов, лимнология посвящена исследованию пресных водоёмов, петрология — происхождения камней, а седиментология — их зрелищ. Поскольку человечество как вид появилось на планете сравнительно недавно, то, конечно, огромный интерес вызывает наука о древней Земле: палеонтология, палеогеография, палеоклиматология. Благодаря им мы можем заглянуть не только в доисторическое прошлое, когда Земля была совсем другой, но и в отдалённое будущее, ведь многие процессы циклически повторяются. На формирование единого фундаментального представления о Земле препятствует геофизика, рассматривающая вопросы происхождения и эволюции нашей планеты в комплексе. И, пожалуй, именно она выявляет границу незнемого, которую мы пока не в силах переступить. Учёные не могут уверенно ответить, как устроена Земля на глубине свыше десяти километров, как формируются залежи полезных ископаемых, как планеты взаимодействуют с окружающим пространством, в том числе с Луной. Существует множество теорий на этот счёт, но любая из них может быть опровергнута новыми открытиями. И такие открытия, без сомнения, будут.

ВОЗМОЖНА ЛИ ЖИЗНЬ НА ЗЕМЛЕ?

Считается, что наша планета идеально подходит для возникновения и развития жизни. Ведь мы сами — живые существа, что служит прямым и явным доказательством этому утверждению. Посему, когда астробиологи пытаются определить параметры других планет, на которых возможна жизнь, они в качестве эталона обычно берут Землю. Но насколько оправдано такое допущение? Оказывается, всё не так однозначно! Профессор Питер Уорд из Университета Вашингтона выдвинул «гипотезу Меди» (в пику «гипотезе Феи», где Земля рассматривается как единый организм, способный к саморегуляции). Согласно выкладкам Уорда, сложные формы жизни не могут долго существовать на нашей планете: их эволюция в какой-то момент начинает так воздействовать на окружающую среду, что баланс сфер нарушается и наступает эпоха глобального вымирания, отбрасывающая биосферу назад, к одноклеточным. Человеческая деятельность тоже меняет Землю, причём происходит это намного быстрее, чем в случае с другими видами. Получается, что мы подходим к пределу, за которым известный нам мир ждёт гибельная катастрофа. Впрочем, Уорд с оптимизмом смотрит в будущее: он полагает, что с помощью новейших технологий мы научимся управлять процессами, происходящими в атмосфере, гидросфере и биосфере, при необходимости затыкая возникающие «дыры».

Встречаются две планеты. Одна страшнее другой.
— Как дело?
— Да неважно. Пожми, в где-то лесной подвалах...
— Ерунда! Я этим тоже когда-то переболела. Четыре, в худшем случае пять тысячелетий и само пройдёт. Потемнеет, потухнет ядерной реакции додуматься. А если лечь и не залусовать, то уже на стадии эволюции обычно начинается ремиссия. А если лечь профилактику принимаю по три астероида в тысячелетие после каждого ледникового периода. И никаких проблем.



Сквозь Землю

Глубинные недра нашей планеты остаются для учёных предметом споров и поводом для создания всевозможных теорий. Понятно, что столь богатую тему не могли обойти вниманием и фантасты. Основу заложил ещё классик жанра Жюль Верн в романе «Путешествие к центру Земли» (1864), где описывается, как члены научной экспедиции проникли через жерло вулкана в огромные подземные пещеры и повстречали там доисторических существ. По мотивам романа было выпущено четыре киноэкранизации и пять телевизионных постановок.

До недостатков глубин пытаются добраться инженер Пётр Петрович Гарины — персонаж романа Алексея Толстого «Гиперболоид инженера Гарина» (1927). Используя свой лучевой аппарат, Гарины добуривается до Оливниного пояса, в котором содержится жидкое золото, обрушивает мировую финансовую систему и становится диктатором. Этот роман был дважды экранизирован советскими кинематографистами.

Ещё более чудесное устройство для продвижения в недра используют персонажи голливудского блокбастера «Земное ядро: Бросок в пренсиднюю» (2003), которые должны рас-

крутить остановившееся ядро планеты ядерными взрывами и предотвратить тем самым глобальную катастрофу. Для этого приходится построить корабль-землеход «Вергилий», пробивающий себе путь с помощью ультразвукового бура и мощных лазеров. Несмотря на трудности и потери, «террантам» удаётся выполнить свою миссию.

Но, пожалуй, самым необычным вклад в развитие темы сделали сторонники идеи «полой Земли», которые полагают, что внутри нашей планеты существует огромная полость, а разогретое раскалённое ядро служит там светилом. Такой «внутренний мир» можно встретить во многих текстах: от рассказов Эдгара По до романов Эдгара Берроуза (цикл «Пеллусидар») и Владимира Обручева («Плутония»). Кто-то считает, что в земной полости могли дожить до наших дней динозавры. А кто-то верит в существование древней и могущественной цивилизации, которая прячется от людей под защитой земной

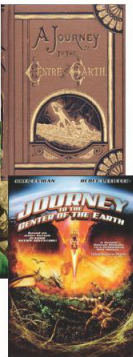
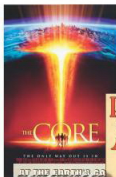
коры и незаметно вмешивается в исторический процесс. Увы, измерения геофизиков убедительно доказывают: никаких значительных полостей внутри нашей планеты нет.

ЗА МЕСЯЦ ПРОЧИТАЛ:

Алексей Москалёв «120 лет — только начало».

Как победить старение?

Книга авторитетного геронтолога посвящена продлению жизни. Москалёв обобщил самые свежие научные данные по этому вопросу: исходя из принципа, что старение — болезнь, которую можно и нужно лечить. Автор убедительно доказывает, что средний возраст человека уже давно увеличился и в XXI веке тенденция продолжится. Причём этот естественный процесс вполне реально ускорить, массово используя генную терапию.





Издательство: «Био 2», 2014
176 стр., 3000 экз.

Николай Короновский Земля. Метеориты, вулканы, землетрясения

Несмотря на название, которое подразумевает нечто «экстремальное», книга доктора геолого-минералогических наук Николая Владимировича Короновского — серьёзный труд, рассказывающий о методах, с помощью которых геофизики изучают скрытые от нас слои Земли. Но в том-то и дело, что разобраться в строении нашей планеты учёным помогают именно катастрофические события: если бы Земля была тектонически «мертва», извлечь какую-либо информацию о «подземном царстве» было бы очень трудно. Кроме того, понимание механизма землетрясений или вулканических извержений позволяет предсказывать их заранее и принимать соответствующие меры. Короновский в скатой энергичной форме доносит до читателя сведения о строении геосфер, не забывая указать на ещё не решённые вопросы. Учёные, например, имеют довольно смутное представление о том, что конкретно формирует мощное магнитное поле Земли, почему его полюса не совпадают с географическими и почему оно время от времени меняется местами. При этом отсутствие ответов не мешает использовать следы геомагнитных инверсий для датировки тех или иных древних событий, менявших облик планеты. Благодаря таким следам был открыт дрейф континентов и возникла теория Платона.

Итог: занимательная и прекрасно иллюстрированная книга по основам современной геофизики.

Игорь Кароль, Андрей Киселёв Парадоксы климата. Ледниковый период или обжигающий зной?

Разговоры о погоде привычны и малосодержательны. Но в начале XXI века к ним добавили «перчик» в виде истеричных заявлений о глобальном потеплении, которое уничтожит Землю. При этом обычно используются бытовые аргументы или ссылки на малограмотные статьи. Климатологи Игорь Кароль и Андрей Киселёв не собираются спорить с паникерами и дилетантами — в своей книге они дают общий обзор сведений об изменениях климата, собранных их коллегами в течение XX века. Наблюдения подтверждают: среднегодовая глобальная температура увеличилась за столетие на 0,7° — весьма значимая величина. К чему процесс приведёт завтра? Авторы книги последовательно описывают механизмы взаимодействия природных сфер с учётом солнечной активности и орбитального движения Земли, анализируют сведения о доисторическом климате, обсуждают парниковый эффект и антропогенное изменение ландшафтов, после чего приходят к заключению: глобальное потепление будет продолжаться, однако не столь скоростными темпами, как показывают в голливудских триллерах.

Итог: исчерпывающий труд о причинах и последствиях глобального потепления.



Издательство: «АСТ-Пресс
Москва», 2013
304 стр., 3000 экз.



Издательство: Либриум,
2010
240 стр., 25 000 экз.

Борис Горобец Геологи шутят... И не шутят

Послевоенные десятилетия по праву называют «золотым полувеком» отечественной геологии. Именно тогда во все концы огромной страны отправлялись многочисленные экспедиции, открывшие новые нефтегазовые районы, крупные месторождения редких металлов и драгоценных камней, урановые залежи. Понятно, что такое массовое предприятие породило собственную субкультуру, нюансы которой зачастую понятны только посвящённым. В книге доктора геолого-минералогических наук Бориса Горобца подобраны анекдоты, студенческие байки, комические случаи из жизни профессуры и министерских управленцев, а также головоломки, палиндромы и гетерограммы, придуманные геологами. Весь этот фольклор занимателен и сам по себе, но книга выглядела бы неполной, если бы в ней не было второй части — истории советской геологии, рассказанной теми, кто создавал её авторитет и славу. И здесь помимо откровенно смешных эпизодов хватает трагических — связанных с непростыми отношениями между учёными и властью.

Итог: сборник геологических баек с историческими обобщениями.

Что почитать по теме

Майкл Аллаби

Планета Земля



Очередной том из иллюстрированной серии «Энциклопедия», рассчитанной на учеников старших классов и тех взрослых, которые никогда не проспали все уроки в школе. Книга снабжена богатой инфографией и в доступной форме даёт основные сведения о строении геосфер. Пригодится и в качестве терминологического словаря при обращении к более специальным книгам.

Борис Соколов, Рудольф Баландин

К неведомым глубинам



Уникальная книга, написанная академиком учёным в соавторстве с профессиональным популяризатором, рассказывает о формировании земной коры и её взаимодействии с эволюционирующей геосферой. Открытия геологов и палеонтологов выстраиваются в естественнонаучную летопись планеты от докембрия до наших дней.

Раймонд Х. Рамсея

Открытия, которых никогда не было



В книге американского исследователя собраны сведения о мифических географических открытиях, выдуманных плавателях и фальшивых картах. Фактически перед нами история альтернативной географии, которую на протяжении веков и на полном серьёзе создавали несправливаемые фантазёры, авантюристы и мошенники.