



— Будущее развитие Земли как планеты прогнозируется на основе существующих знаний, которые далеки от полноты, так что сценарии неоднозначны. Ясны только самые общие контуры. Примерно через полтора миллиарда лет прекратится тектоническая активность, остановится движение литосферных плит. Океаны постепенно испарятся. Некоторые геологи предсказывают бурное выделение кислорода из ядра Земли и резкое повышение температуры, но это не общеприятная точка зрения. Несомненно, что через 4—5 миллиардов лет Солнце, завершив свою эволюцию, сильно расширится, сбросит внешние слои, которые сожгут и испарят поверхность нашей планеты, лишат ее атмосферы. Конечный этап эволюции Солнечной системы — белый карлик на месте Солнца, вокруг которого вращаются мертвые каменные планеты. В нашей галактике очень много таких систем, поскольку множество звезд уже закончило свою эволюцию. Астрономы хорошо изучили эти закономерности.

**«С»: Участвуя в передаче на канале «Культура», вы высказали интересную мысль: мол, зачем нужны все эти полеты на Марс и другие планеты, ничего мы там не найдем, только зря тратим деньги... А вот космонавт Александр Серебров в интервью нашей газете, наоборот, жалуется, что космонавтике в стране уделяется мало времени и средств... Стоит ли развивать космическую тему? Все-таки человечество не оставляет надежда, что мы не одиноки во Вселенной...**

— Учитывая ограниченность энергетических и других ресурсов человечества, надо разумно подходить к их тратам. К сожалению, мы расходим огромную долю невозможных ресурсов на военные цели, и конца и края этому не видно. Аналогичная ситуация с космосом. Реальную экономическую пользу принесло использование ближнего пространства, здесь спорить нечего. А вот полет американцев на Луну 40 лет назад был просто одним из эпизодов политической и психологической войны против СССР. Это был ответ США на наши ранние космические успехи, имевшие огромное влияние на мировое общественное мнение. Ведь первый спутник и первый космонавт были советскими. Стоимость научных данных, полученных в результате полета американцев на спутник Земли, оказалась недопустимо велика. Лучшим свидетельством нецелесообразности этого эпизода является тот факт, что про Луну потом забыли на 40 лет. Утерли нос противнику, показали всему миру, что Америка не лыком шита, и все, хватит. Какой смысл дальше такие огромные деньги тратить? В СССР также переста-

ли разрабатывать проекты полета на Луну. Зато сейчас началась гонка за первый полет человека на Марс, которая потребует колоссальных денег и, главное, огромных трат невозможных ресурсов. Не хотелось бы, чтобы здесь снова вышел на первый план аспект соперничества стран, желание любой ценой обойти конкурентов... Считаю, что в Солнечной системе цивилизаций нет нигде, кроме Земли. Существование жизни как таковой (хотя бы в виде бактерий) на других планетах маловероятно. Но если она где-то и есть, то не на Марсе, а на больших спутниках планет-гигантов — Ио, Европе. Надеюсь, что направленные туда автоматические зонды в ближайшие 10—20 лет прояснят ситуацию... Цивилизации закономерно возникают как этап развития любой биосферы. К сожалению, срок их жизни очень короток. Цивилизации рождаются как средство возвращения в биотический круговорот биогенных элементов. После выполнения этой задачи они отмирают в силу истощения ресурсов. Вероятно, этот срок не превышает нескольких тысяч земных лет. Никаких следов космической деятельности цивилизаций нет, космос молчит. Это, кстати, можно рассматривать как довод в пользу справедливости тезиса о кратковременности существования цивилизаций. Контакты между ними невозможны, потому что они не соприкасаются во времени и пространстве: одна успевает отмереть раньше, чем в доступной области пространства возникнет другая.

## Люди и животные

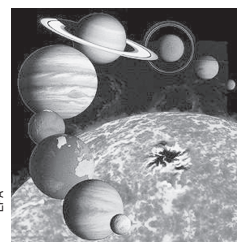
**«С»: Писатель Даниил Андреев в своей книге «Роза мира» фактически показал, что любое животное или насекомое после смерти займет, как и человек, свою «нишу» в загробном мире. По-вашему, чем мы отличаемся от животных?**

— «Роза мира» — теософская книга религиозно-мистического жанра и не имеет к науке никакого отношения. Поэтому употребление выражения «фактически показал» здесь не уместно. Замечу, впрочем, что когда про какую-то вещь говорят, что она не наука, это не значит, что она плохая или хорошая, просто не наука — и все. Человек отличается от животных не наличием души, а способностью к абстрактному мышлению, а мышление — это внутренняя речь. Человек, который по каким-то причинам не научился говорить (например, воспитанный в волчьей стае), не умеет мыслить. По своему поведению и психическим реакциям такие люди не отличаются от животных. Далее. Существует такая наука — этология (не путать с экологией!), которая изу-

чает закономерности поведения животных и в том числе человека, унаследованные ими от своих предков. Труды выдающихся исследователей в этой области удостоены нобелевских премий, их книги переведены на русский язык. В СССР этология была фактически запрещена, поскольку коммунистическая доктрина трактовала человека как существо чисто социальное. Я очень советую вам прочитать книгу Виктора Дольника «Непослушное дитя биосферы», это прекрасный и очень занимательный экскурс в этологию человека. Многие ваши вопросы сразу рассеются.

**«С»: На своих лекциях вы демонстрируете студентам картины, на которых изображены эволюционировавшие современные приматы и рукокрылые. Жуткое зрелище! Обезьяны-гиганты, ходячие летучие мыши... А что же будет в дальнейшем с людьми? Как мы эволюционируем? Есть предположения, что со временем у людей останется только большой палец, другие сростутся, чтобы удобно было пользоваться разной мобильной техникой...**

— Эволюция идет только в том случае, если действует естественный отбор, а вся человеческая деятельность направлена на выключение его по отношению к собственному виду. Единственный результат этого — накопление у человечества спонтанных мутаций и увеличение процента наследственно обусловленных заболеваний, что и наблюдается в действительности. В будущем человек останется таким же, как сейчас, но у него окажется больше разнообразных наследственных заболеваний, на лечение ко-



**Считаю, что в Солнечной системе цивилизаций нет нигде, кроме Земли. Существование жизни как таковой на других планетах маловероятно...**

торых будет уходить все больше сил и ресурсов. Собственно, этот процесс уже идет в развитых странах.

**«С»: Вернемся к Даниилу Андрееву. Он проповедовал идею вегетарианства. Ведь человек, убивая животное, убивает равного себе! А вы поддерживаете вегетарианство?**

— Человек возник не как вегетарианец, в меню наших предков в течение нескольких миллионов лет наряду с растительной пищей входила мясная. Это сформировало биохимию человека как всеядного существа, и бороться с такой природой организма бессмысленно. Если по каким-то причинам вам претит употреблять в пищу мясо млекопитающих и птиц, употребляйте рыбу, креветок, моллюсков, если и это вам неприятно, кушайте молочную продукцию, творог, сыры. После 40 лет желательно уменьшить потребление животной пищи, это увеличивает продолжительность жизни, но полный отказ от нее приводит к раннему развитию старческого слабоумия.

**«С»: Много ли на планете живых организмов, не изученных наукой?**

— Большинство видов не описано, и, вероятно, это не будет сделано. Правда, речь идет не о млекопитающих или птицах (они практически все известны), а о беспозвоночных животных, одноклеточных водорослях, простейших, бактериях и вирусах. Описано около 1,5 миллиона видов, а общее их число, населяющих Землю, — не менее нескольких десятков миллионов.

## Наука и жизнь

**«С»: На круглом столе, организованном журналом «Наука и жизнь», вы сравнивали американского и русского ученых, говоря о разнице в зарплате. Она действительно настолько велика? И насколько остро проблема утечки мозгов стоит сейчас в нашей стране?**

— Уровень валовой продукции на душу населения в России примерно в 4—5 раз меньше, чем в США, поэтому естественно, что зарплаты на соответствующих должностях должны быть меньше. Такие проблемы не только в науке, но и в медицине, образовании... Сейчас ситуация как-то меняется, но не кардинально. Проблема утечки наиболее высокообразованных кадров в России существует, но она характерна и для других стран. В 1960—70-е годы она поразила страны Западной Европы, специалисты уезжали в США. После того как социально-экономическая ситуация в этих странах улучшилась, процесс остановился. Утечка мозгов из нашей страны прекратится лишь с повышением общего уровня жизни.

**«С»: В популярном российском фильме «ДМБ» есть такой эпизод. Солдат приходит в библиотеку и спрашивает: «Тетенька, а у вас «Наука и жизнь» есть?» Ему отвечают: «Наука есть, жизни нет...» Действие по фильму происходило где-то после дефолта 1998 года. Чего не хватает ученым и обычным гражданам сейчас?**

— Человеку всегда чего-то не хватает. Большинство людей не находит СВОЕГО МЕСТА в жизни, поэтому занимается не своим делом. Я могу поделиться секретом, как сделать правильный выбор в этом важном вопросе. Попробуйте определить, что у вас получается лучше, чем у других, и изо всех сил занимайтесь только этим!

**«С»: В Интернете студенты посвятили вашей персоне целый раздел. Там почти 300 человек! Цитирую: «Все, кто равнодушен к замечательному ученому и преподавателю, его нетрадиционным теориям, стилю преподавания, отжигам на лекциях...» Что же вы делаете такого, если студенты пишут про отжиг?**

— Мне про это ничего не известно, но надеюсь, что меня не сильно ругают. Преподавание — главное дело моей жизни, я много сил трачу на подготовку лекций и очень люблю студентов. Для меня они все хорошие. Может быть, они чувствуют эту любовь? Мне много раз говорили, что «Малахов лекции читает, как птичка поет». Думаю, вы понимаете, что эта внешняя легкость — результат тяжелого, скрытого от глаз труда. Так обстоят дела в любой профессии.

**«С»: Можно поинтересоваться вашими политическими взглядами?**

— Я их выражаю во время голосования на выборах, так что они остаются тайной избирательной урны.

**«С»: Иронический вопрос. Многие ученые мужи носят бороды. Зачем?**

— Никогда об этом не задумывался. Скорее всего, ношу бороду, потому что с ней меньше хлопот. Раз в два месяца подстригаю. Если бы не носил, приходилось бы бриться каждый день. В советское время, впрочем, ношение бороды считалось признаком вольнодумства. Люди моего поколения помнят, что для поездки за границу надо было проходить унизительные собеседования в нескольких инстанциях: парткоме, райкоме и прочих местах. Однажды я собрался на международную конференцию, а в райкоме меня спросили, на каком основании я ношу бороду. Я не нашел ничего лучшего, как ответить, что на том же основании, на котором ее носили Карл Маркс и Фридрих Энгельс. Ни «в какую за границу» меня в итоге не пустили. Но бороду я сбрасывать все равно не стал.