

ДМИТРИЙ ДЁМИН, ВИКТОР ЖУРАВЛЁВ

## ТАМ, ЗА ГОРИЗОНТОМ\*

Авторы настоящей статьи, работая всю жизнь над задачами на стыках наук, с 1958 г. занимались еще и изучением проблемы Тунгусского метеорита и, отметив 30-летие своей деятельности, пришли к выводу, что эта проблема – единственное, чем стоило заниматься. Исследования упирались не в приборно-методическую нищету, не в недостаток средств или энтузиазма (хватало всего – и нищеты, и энтузиазма), – трудности лежали гораздо глубже. «Тунгусский метеорит» оказался феноменом, для изучения которого были нужны не новые приборы, а новая **философия**.

Текст этой статьи был написан в 1980 г. для научно-публицистического сборника, но не увидел света по причинам, о которых можно только догадываться. Статья посвящена изложению идей авторов, касающихся путей к вещам и явлениям, находящимся далеко за горизонтом сегодняшних представлений о возможном и невозможном. Мы не стали что-либо существенно менять в тексте, написанном более восьми лет назад, хотя и понимаем, что в целом он принадлежит уже другой эпохе. Однако поднятые нами вопросы не только не устарели, но с каждым годом становятся все более актуальными.

1988 г.

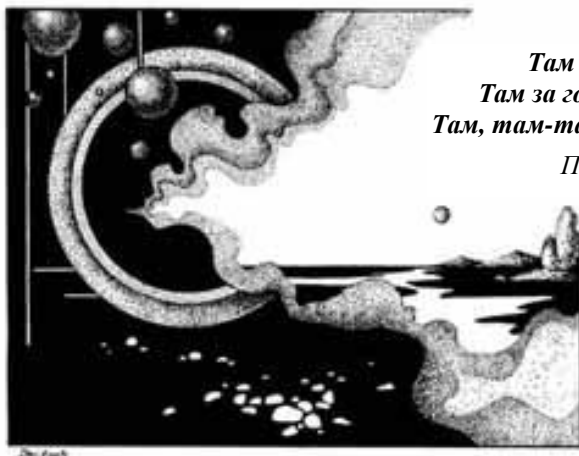
\*\*\*

1. На краю Ойкумены.
2. Горизонт сегодня. Внеземные цивилизации.
3. На горизонте пришельцы!
4. Проблемы пределов знания.
5. Внимание: по курсу – Горизонт!
6. Стратегия против стратегии.

\*\*\*

---

\* Рисунки к статье выполнены Николаем Вериго



*Там за горизонтом,  
Там за горизонтом,  
Там, там-та-рам, там-та-рам...*

*Песня нашей молодости*

## **1. На краю Ойкумены**

В мире будущего, построенного И. Ефремовым в «Туманности Андромеды», кроме привычных Академий Медицинских, Педагогических, Сельскохозяйственных, а также просто Наук, мы видим такие образования, как Академия Стохастики и Предсказания Будущего, Академия Горя и Радости, и ряд других академий, на одной из которых необходимо остановиться подробнее. Это – Академия Пределов Знания, «научная организация, работающая над проблемами, едва-едва намечающимися наукой». Итак, в предлагаемой модели будущего выделяется специфический вид деятельности, особая социальная функция, – работа на границе знания, обсуждение еще не существующих проблем, анализ неоткрытых законов природы.

Но ведь расширением круга познания, сражениями с чудищами, что толпятся за его границами, революционным завоеванием всё новых и новых территорий успешно занимается просто наука, просто Академия Наук. Нужна ли нам специальная организация с вышеуказанными обязанностями? Нужно ли финансировать исследования, смахивающие на безответственную фантастику? Короче говоря, есть ли необходимость в Академии Пределов Знания сегодня – вот что мы хотим обсудить. А также – чем она будет заниматься, если – предположим невозможное – будет организована?

Обратимся к недавнему прошлому. Создание атомной бомбы, экспедиции в космос, мыслящие автоматы, единство пространства и времени, и множество других изделий фабрики чудес, имя которой – XX век, размыли в обыденном сознании еще недавно казавшуюся такой ясной и самоочевидной грань между возможным и невозможным, между наукой и фантастикой, ме-

жду химерами интеллектуалов и действительностью в её плоти. Мы попытаемся убедить читателя в том, что уже сейчас определилось направление научного анализа проблемы «сумеречного», пограничного знания, колышаше-гося на самом краю нашей Ойкумены. Вот образ, неоднократно использованный. Неизвестность – это плоскость, уходящая в бесконечность. Прямо у нас под ногами – пространство, освоенное социальной практикой. На этой крошечной территории – вся наша цивилизация – города и пахотные земли, миллионы видов машин, подводные лодки, самолеты, заводы, домашняя утварь, сады – словом все, что **сделано**. Круг более длинного радиуса – мир ночных знаний, концепций, гипотез, поисков, экспериментов. Область эта неоднородна: здесь есть ярко освещенные зоны, есть, напротив, темные пятна, есть участки, едва освещенные. Существование этих участков не вызывает у современников особого беспокойства – ведь со всех сторон их освещает зали-тая ярким светом территория. Рано или поздно наука разрушит и эти послед-ние очаги сопротивления и примет капитуляцию их гарнизонов.

На краю освещенного круга лежит **окружность горизонта**, где кон-чается **всякое** знание. Хорошо известен парадокс: чем обширнее, область знания, тем протяжённой периферия, фронт соприкосновения знания с неиз-вестностью. Еще на освещенной территории можно почувствовать прибли-жение к этому фронту: катастрофически растет число нерешенных проблем, становятся зыбкими и неопределенными очевидные, казалось бы, вещи. Складывают оружие даже самые боеспособные отряды науки, подают в от-ставку самые талантливые полководцы.

Если разделить внутренний, освещенный круг на секторы – математи-ка, физика, химия, биология, психология, социология и пр. – то не трудно обнаружить, что граница Горизонта геометрически неправильна, напоминает не окружность, а, скорее, контуры амебы. Необычайно интересен был бы фильм, где движение Горизонта было бы изображено в динамике. Мы увидели бы, как граница знания медленно и очень неравномерно ползет, охватывая неосвещенное пространство. Некоторые участки ползут быстрее, энергично выпячиваясь в виде длинных щупалец-лидеров, часто возвращаясь назад, пробуя другие направления, обеспечивая фланги. К ним подтягиваются со-седние участки. Есть районы, где движения практически нет, и наши пред-ставления остаются такими же, как во времена Аристотеля. Есть районы, ко-торые движутся очень медленно, но широким фронтом. Ушедшие вперед щупальца останавливаются, ждут подтягивания тылов. Иногда два лидера смыкаются далеко впереди, оставляя нетронутым оказавшееся между ними пространство. Оно уже подсвечивается с обеих сторон. Но освоить его пока невозможно – материальные ресурсы передовых отрядов ограничены, «серое пятно» ждет своей очереди, иногда очень долго.

В чем причина столь неравномерного наступления на Горизонт, столь больших издержек и жертв? Сопротивление среды? Ограниченность ресур-сов, необходимых для более координированного наступления? Занятость ос-

новых сил человечества на сведение счетов на уже освоенной территории? Отсутствие теории и методологии наступления? Отсутствие Академии пределов знания?

По мере приближения к Горизонту интенсивность освещения пространства светом знания ослабевает, однако резкой линии ни в одном из направлений, по-видимому, нет. Появляются признаки недостаточности, ущерба знания, которое становится приблизительным, отрывочным, несвязанным, отдельные явления представляются несоординированными, возвышаясь над темной водой как разрозненные элементы какой-то неведомой конструкции. Наконец, наступает полная темнота. Это – Незнание.

Чем ближе к этой зоне – тем слабее напор наступления организованных отрядов науки. Здесь действуют отдельные разведчики и партизаны, часто на свой страх и риск, без материальной и моральной поддержки штабов «большой науки». Иногда одиночки объединяются в целые партизанские отряды, на научном жаргоне называемые «невидимыми колледжами», «институтами на общественных началах» или «группами инженеров, работающих даром». Судьба их оказывается различной – известны случаи, когда им удавалось проложить путь основным силам науки еще при своей жизни. Гораздо чаще их заросшие тропы становятся магистралями научного наступления тогда, когда имена и находки рубивших первые просеки давно канули в Лету.

Но в зоне за Горизонтом действуют не только партизаны. Сюда бегут, вытесняемые прожекторами науки, служители религиозных культов, здесь свивают гнёзда маги и шаманы. Здесь, подобно диковинным грибам и лишайникам, вырастают произведения лженауки.

Профессионалы с иронией и снисходительностью посматривают на «суету вокруг дивана», затеянную в неперспективных периферических уголках необозримого научного поля. Они знают цену всем этим псевдопроблемам – вроде планов концентрирования энергии или проектов полета на Луну, применения беспроводного телеграфа или телепатии, переливания крови или пересадки сердца, определения химического состава звезд или спектров марсианской растительности, поискам снежного человека или Тунгусского метеорита.

## **2. Горизонт сегодня. Внеземные цивилизации.**

Двадцатый век стал свидетелем одного из самых блистательных за всю историю человечества рейдов за линию Горизонта. Межпланетные сообщения, еще вчера бывшие мечтами непрактичных «чудаков и фантазёров» стали ежедневной реальностью, более того – будничной службой. «Работа как работа» – меланхолически отозвался о своей профессии один из космонавтов. Подумать только – техника работает в ближнем и дальнем космосе, люди вступили на поверхность Луны, посадили сложнейшую аппаратуру на поверхность Венеры и Марса, исследуют Юпитер и Сатурн!

Космическая техника в исторически кратчайший срок переместила

черту Горизонта знания далеко вперед. Ныне она проходит по демаркационной линии, называемой *проблемой внеземных цивилизаций*, являющейся типичным примером краевых проблем науки. До широкой научной общест-венности (и тем более, до научных штабов) крайне медленно доходит тот очевидный факт, что проблема эта – не экзотический островок в океане науки, не тема для вечернего кофе, а одна из важнейших, фундаментальнейших и актуальнейших проблем, когда-либо стоявших перед человечеством. К её решению давно пора приступить со всей ответственностью и энергией.

Пока наука о внеземных цивилизациях находится в детском возрасте. У нее еще нет даже общепринятого названия. Считать ли ее разделом социологии с добавлением «астро-» или «космо-» или космологии с добавкой «био-» или «психо-», включать ли в число пока не существующих «ноологических» или «космософских» наук? Название спектакля еще не определилось, занавес не открыт, режиссура неизвестна, – но перед нами уже остро-сюжетная драма идей и судеб...

Вспомним середину 50-х годов, когда два мало кому известных радио-астронома, один с итальянской, другой – с английской фамилией, обратились к директору всемирно известной обсерватории с предложением заняться поиском радиосигналов внеземных цивилизаций.

Реакцию ученого нетрудно было предсказать: он быстро сообразил, что перед ним – умалишенные и едва не вызвал санитаров из ближайшей психиатрической клиники. Однако – кто бы мог подумать! – идея Коккони и Моррисона заинтересовала научную общественность. Авторитетный лондонский научный журнал печатает их статью, а через год начинается радиопат-рулирование космоса по первой программе поиска сигналов от внеземных цивилизация (проект «Озма», 1960 г.).

Что же произошло? Почему абсолютно бредовое (лженаучное, сказали бы мы) предложение получает поддержку вполне уважаемых ученых? Что за фермент был брошен в котёл мировой науки? Раскройте любой справочник по космонавтике и вы увидите дату – 1957 г. – год запуска первого спутника Земли, и если вы помните это событие, то не можете не ощутить снова священный холод гордости.

Отметим, что в задачу спутника вовсе не входил поиск сигналов вне-земных цивилизаций или чего-либо подобного. Казалось бы, не было ника-кой связи между орбитальным околоземным полетом технического аппарата и фантазмагорической идеей Коккони и Моррисона. Но советский спутник выполнил не только свою инженерную задачу, он коренным образом и за небольшой срок изменил социальную психологию, психологический климат мировой науки, модифицировал массовое сознание. *Он передвинул линию Горизонта* и перед нами разверзлись совершенно новые ландшафты, обрисовались новые вершины целей и новые пропасти философских проблем...

«Большинство людей привыкло к картине населенной Земли и без-

людного (если отбросить сказки) космоса как к очевидной норме, признаваемой единственно возможной. Поэтому, собственно говоря, мысль о том, что мы в космосе одиноки, не вызывает у людей впечатления сенсации», – так охарактеризовал Станислав Лем социально-психологический фон проблемы в середине двадцатого века.

После проекта «Озма», представлявшего собой первую разведку, было выполнено еще несколько программ радиоастрономических наблюдений (в нашей стране они велись на полуофициальных началах). Эта практическая работа дала обильный материал для обсуждения методологических, методических, технических задач, возникших перед радиоастрономами. Стало ясно, что новая задача не может быть решена «между делом», попутно с привычными наблюдениями. Сама идея поиска обитателей космоса с помощью радиотелескопов перестала считаться безумной. На ее основе стала развиваться физико-математическая теория межзвездной радиосвязи, был дан толчок философским работам по основам «астросоциологии». Но остальные науки, включая космические исследования с помощью ракетной техники, продолжали развиваться, не пересекаясь, не взаимодействуя с фундаментальной, но всё ещё преждевременной проблемой контактов с внеземными цивилизациями.

Представление о колоссальной удаленности инопланетных обществ считалось очевидным. Признаки деятельности инопланетян в Солнечной системе и тем более на Земле – это абсурд, столь же очевидный, как идея об антиподах, которые, если бы существовали, вынуждены были бы ходить вверх ногами.

Подойдя вплотную к границе Горизонта, на которую вела проблема внеземного разума, «большая наука» не решилась сделать следующий шаг. Сложилась ситуация, известная из старой притчи о некоем монахе, который поклялся, что не войдет в воду, пока не научится плавать. Но открывшаяся «экологическая ниша» в пространстве знания не могла пустовать. Это противоречило законам развития Земного Разума. И в эту нишу двинулись отряды первопроходцев, меньше всего заботившиеся, будет ли считаться их деятельность научной, околонучной или лженаучной. Нередко им недоставало опыта и грамотного научного руководства. Нередко они принимали желаемое за действительное, нарушали правила уличного движения, принятые в «нормальной науке». Среди них были не только восторженные фантасты, недоучившиеся студенты и инженеры-неудачники. Рискуюя своей репутацией, партизанскую атаку на Горизонт возглавили профессора и доценты, хорошо знавшие законы и правила научного сообщества. Возникли «невидимые колледжи», вольные научные общества и самостоятельные экспедиции.

Предварительные итоги этой работы уже в 1966 г. подвел американский исследователь Фредерик Ордвей в обзоре, который поместил на своих страницах солидный научный журнал «Анналы оф Нью-Йорк Академи оф Сайенсиз». Обзор назывался «Некоторые проявления внеземного разума». Автор констатировал, что новая наука, не получив еще ни одного бесспорного по-

ложительного результата, уже успела разветвиться на восемь (!) вполне самостоятельных дисциплин, уже накопивших известный багаж. Вот их перечень:

- 1) поиск следов посещений на Земле;
- 2) поиск следов посещений на других планетах Солнечной системы;
- 3) изучение катастрофических явлений на Земле как следствий неудачной посадки визитеров из космоса;
- 4) поиск следов контактов в мифологии, языке, религии;
- 5) исследование неопознанных летающих объектов;
- 6) прием внеземных сигналов искусственного происхождения;
- 7) изучение некоторых феноменов в звездной вселенной, подозреваемых в искусственном происхождении;
- 8) исследование разума человека и высших животных.

Несомненно, что большинство действительных членов уважаемых Академий Наук убеждены, что большая часть этого перечня к науке никакого отношения не имеет. Может быть, авторы необъективны? Приведем цитаты.

Известный советский физик: «Вести научную дискуссию, где с одной стороны, рассматриваются нормальные причины, с другой – привлекается космический корабль, мы не будем. Нормальные методы плохо объясняют тайну этого давно случившегося явления. Этого недостаточно, чтобы привлекать космический корабль».

Английский профессор: «Летающие блюдца? Я разделяю скептическое отношение моих коллег-астрономов к так называемым неопознанным летающим объектам. Мне ещё не приходилось видеть убедительных, подлинных и солидных доказательств их существования. Существование это не доказано, а пока оно не доказано, НЛО принадлежат к миру мифов и легенд».

Советский академик: «В отдельных произведениях он высказывает мысль, что население многочисленных планетных систем, имеющих в разных областях Вселенной, для предотвращения опасности, возникающей от «выхода в тираж» своих солнц, организует своего рода ассоциации или союзы взаимопомощи для содействия переселениям на наиболее подходящие планеты. Тем самым фантазия автора доходит уже до крайних пределов».

Подобный подход к проблеме внеземных цивилизаций типичен для большинства современных ученых. Существование инопланетян – тема не для науки, а для фантастики. Инопланетные цивилизации и связанные с ними явления – это мир мифов и легенд для настоящих ученых, кроме, может быть, радиоастрономов.

В 1967 г. профессор Института физики атмосферы в штате Аризона Джеймс Мак-Дональд не без сарказма писал: «За последние несколько лет стало respectable в научном отношении считать аксиомой, что в миллиардах звездных систем, образующих одну только нашу Галактику, жизнь встречается часто и что развитие жизни на многих планетах могло оставить позади достигнутый нами современный уровень цивилизации, культуры и

технологии. Об этом теперь можно говорить на любом собрании учёных без всякого риска. Надо только не забывать указывать, что разумная жизнь во Вселенной находится где-то очень далеко от нас, очень не близко от нашей Земли!»

### **3. На горизонте – пришельцы!**

В арсенале проблемы внеземных цивилизаций с 1946 г. числится – с легкой руки А.П. Казанцева – и всем известный Тунгусский метеорит. В перечне Ф. Ордвея, приведенном выше, он законно занимает пункт №3. Конечно, на правах научной гипотезы. В нашу задачу не входит обсуждать здесь законность этой гипотезы и сопоставлять её с другими вариантами объяснений этого феномена. Мы хотели бы лишь обратить внимание на психологический аспект восприятия идеи об искусственной природе Тунгусского тела профессиональными учеными, прежде всего – астрономами, которые изучали Тунгусскую катастрофу, рассматривая ее как падение известного космического тела. Попытки рассмотреть накопленные факты с позиций техногенной, инопланетной гипотезы расценивались только как очевидная нелепость, не заслуживавшая обсуждения.

Любая, сколь угодно сложная модель Тунгусского метеорита, исходящая из его естественной природы, считалась и считается более приемлемой, чем любой намек на его искусственное происхождение. Работы с такими наметками безоговорочно отвергались редакциями научных журналов. В то же время, даже самые авторитетные издания охотно публиковали чисто спекулятивные, умозрительные гипотезы, не смущаясь тем, что их авторы постулировали явления и эффекты, никогда не наблюдавшиеся в действительности: тепловой взрыв ледяного метеорита, комета из антивещества, «твердая рыхлая снежинка», и, наконец, пресловутая «черная микродыра». Не очень заботясь о сопоставлении своей конструкции с фактическим материалом, почти каждый из авторов таких моделей поспешно декларировал, что теперь-то, наконец, загадки Тунгусского феномена не существует. Следовательно, гипотеза о его техногенной природе становится излишней. Борьба с «лженаучной идеей» иногда приобретала комический оттенок: идея приравнивалась к вере в нечистую силу.

Сходную психологическую реакцию научный мир обнаружил и в проблеме так называемых неопознанных летающих объектов. Та же эволюция взглядов, что и в истории Тунгусской проблемы – от высокомерного нежелания вступать в какие бы то ни было обсуждения «этих обывательских сплетен», до нагромождения неестественно сложных моделей, единственной задачей которых является демонстрация естественной природы явления. Сходство с проблемой Тунгусского метеорита усиливается и тем обстоятельством, что если говорить не о накоплении данных, а о разгадке их смысла, то можно сказать, что «воз и ныне там».



Рис.1

Специалистам по социальной психологии предстоит большая работа по выяснению причин подобных аномалий в деятельности мозговых центров нашей планеты. Иногда говорят, что они объясняются благородным стремлением ученых не нарушать психологический комфорт населения, уберечь людей (и, очевидно, самих себя) от страхов перед вторжением пришельцев из космоса.

Однако в наши дни о «летающих тарелках» знают даже первоклассники. Предположение о «скрытом наблюдении» за Землей аппаратами загадочной внеземной цивилизации давно уже не производит шокового впечатления и постепенно приживается в самых рафинированных аудиториях. Широко известно, что данные о неопознанных объектах в небе Земли накапливаются специальными комиссиями, включая комитет ООН, сотнями любительских научных обществ. Результатом этой – уже более чем сорокалетней – деятельности пока что явилась не столько информация о внеземных цивилизациях, сколько портрет нашей собственной цивилизации, совершенно неготовой к встрече с иными мирами. Ясно высветились границы возможностей нашей науки и нашей техники, нашей методологии познания, ее информационных и психологических ресурсов.

«Вызов науке» – так озаглавил свою первую монографию об НЛО один из классиков этой проблемы профессор Жак Валле, имея в виду «загадку галактических кораблей», почему-то не желающих вступать в контакт с жителями Земли. В своих более поздних работах он же пытается толковать сообщения о «видениях очевидцев» как доказательства существования мистического «параллельного мира», из которого неведомые силы воздействуют на психику людей.

На наш взгляд, сам факт наличия сотен тысяч сообщений очевидцев о наблюдениях непонятных явлений или объектов на небе не представляет ничего сверхнеобычного. Как миражи, так и необычные облака, шаровые молнии и летательные аппараты земной или внеземной цивилизации ничего неестественного не представляют и могут с одинаковым успехом изучаться физическими приборами и научными методами. Конечно, в пределах возможностей техники сегодняшнего уровня нашей цивилизации.

Однако 40-летняя история проблемы неопознанных явлений в атмосфере Земли свидетельствует, что наука оказалась не в состоянии разобраться в странной информации, которая с завидным постоянством поступает не с Альфы Центавра или Тау Кита, а непосредственно от сотен тысяч вполне разумных обитателей нашей собственной планеты. Не потому, что она сложна. Не потому, что она малоинформативна, непрофессиональна, эмоциональна... У гуманитарных наук накоплен богатейший опыт работы именно с такой информацией. Он не используется. Может быть, нужна специальная аппаратура? Да, но она не разрабатывается. Зато немало усилий тратится на словесные доказательства, что никакой проблемы вообще не существует. Высмеиваются и дискредитируются энтузиасты, среди которых есть и про-

фессиональные ученые.

В чем дело? Что происходит? Дело в том, что небольшой процент сообщений очевидцев содержит жемчужное зерно – взрывчатую информацию, действительно представляющую «вызов науке». Она требует от ученых выхода за Горизонт сегодняшнего знания. Как ни удивительно, у типичного ученого наших дней (и у нас, и на Западе) это обстоятельство вызывает не воодушевление, а смесь отвращения и страха. Приведем конкретные примеры.

В 1959 г. американский радиоастроном Дрейк разрабатывал в Национальной обсерватории в Грин Бэнк приемную аппаратуру для наблюдения искусственных инопланетных сигналов. Один из важнейших вопросов – выбор оптимально частоты приема – был решен лишь с точностью до порядка величины. Анализ космического ради шума привел некоторых ученых к заключению, что цивилизация, заинтересованная в передаче радиосигнала «братьям по разуму», должна была бы работать в диапазоне 1000 – 10000 мегагерц. Регулярный поиск в столь широком частотном диапазоне представлял собой исключительно сложную техническую задачу, требующую больших затрат на создание уникальной аппаратуры. Дрейк остановился на частоте излучения межзвездного водорода (1400 мегагерц) просто потому, что конкретных рекомендаций ждать было неоткуда, а аппаратура для этой частоты имелась. Вероятно, можно было бы выбрать и еще несколько вариантов частоты приема, но кто мог бы их подсказать?

За два года до работ Дрейка его соотечественник, офицер военно-воздушного флота США Мак-Клюр, пролетая на самолете В-47 над штатом Миссисипи, обнаружил прямо по курсу неизвестный источник света, «величиной, – как выразился летчик, – с амбар». Источник излучал радиоволны в виде импульсов сверхвысокой частоты, Мак-Клюр с помощью бортовой аппаратуры точно определил параметры радиоизлучения. Частота оказалась равной почти 3000 мегагерц, длительность импульсов – две микросекунды и т.д. Радиопеленгатор, имевшийся на самолете В-47, был не в состоянии запеленговать неизвестный радиопередатчик, что свидетельствовало о его исключительно быстром перемещении.

Природа объекта, как уже догадался проницательный читатель, осталась неизвестной по сей день. Был ли он разновидностью необычной шаровой молнии или чем-то подобным? Не исключено. Галлюцинацией? Вряд ли. Обнаружив объект, лётчик связался с базой, получил предписание командования преследовать его, занимаясь этим в течение полутора часов, а Федеральное авиаагентство тем временем очистило район от других самолетов. Объект фиксировался не только локатором самолета, но и другой имевшейся на нем электронной аппаратурой. Кроме того, за ним наблюдали наземные локаторы. Все это мало похоже на галлюцинацию или мираж.

Мог ли объект быть зондом внеземной цивилизации? Почему бы и нет? Частота излучения соответствовала диапазону, выделенному для ожидаемых сигналов внеземных передатчиков, импульсная модуляция была ус-

тойчивой, «летающий амбар» сопровождал В-47 и совершал маневры. Летчику нелегко было решить, кто кого преследует или сопровождает.

Теперь произведем мысленным эксперимент. Предположим, что от одного из друзей из военного ведомства Дрэйк узнает об инциденте над штатом Миссисипи, к нему попадает отчет Мак-Клюра. Смог бы он воспользоваться содержащейся там информацией для решения важнейшей для него задачи – выбора вероятной частоты приема радиосигналов внеземных цивилизаций? Нет, этого не могло произойти и не произошло на самом деле. Дрэйк и Мак-Клюр, будучи, между прочим, современниками и согражданами, были, тем не менее, разделены серьезным барьером – они находились по разные стороны Горизонта: радиоастроном работал с «этой» стороны (которая, как вы помните, еще совсем недавно, до первого спутника, была «той стороной»), тогда как военный летчик имел дело с «потусторонним» объектом «из мира мифов и легенд».

Совершенно очевидно, что, работая в серьезной научной лаборатории, выполняя серьезную тему, уважающий себя ученый не имеет права, и не будет, даже в порядке хобби, интересоваться сомнительными слухами о так называемых неопознанных летающих объектах, которые к тому же, вполне могут оказаться тайным оружием иностранных держав...

Событие, описанное выше, далеко не единично. Известны истории с трагическим концом, но чаще участники ближних встреч отделяются страхом. В мае 1975 г. в окрестностях Баку работала всесоюзная математическая школа. Один из ее участников, научный работник А., вышел на улицу около 9 часов вечера. Его внимание привлекло яркое светящееся тело, которое медленно двигалось по небу, увеличиваясь в угловых размерах. Сравнявшись с полною Луной, тело двинулось по направлению к очевидцу, который испытал состояние оцепенения, потом упал. «Вся эта громадина прошла через меня. Я почувствовал, что во мне что-то разлилось. Показалось: так кончается мир». Очнулся минут через 15, диск к этому времени исчез. Со стороны диск наблюдали еще четыре очевидца, также испытывавшие чувство страха.

Описание психического состояния очевидца А. близко к описанию случая, имевшего место, по утверждению инженера Х., в Новосибирской области в октябре 1958 г. «Меня как бы согнуло, я окаменел, стоять было невозможно, я со стоном упал на траву, товарищ тоже упал. Тело было сведено судорогой, как бы парализовано... Было страшно», – так описывал свое состояние очевидец. Причиной необычных ощущений был странный объект, который «больше всего походил на опрокинутую глубокую тарелку. Ощущалась вогнутость нижней поверхности, которая светилась. В центре было ярко светящееся пятно или шар, свечение борта было значительно слабее. Светящийся шар в центре «тарелки» испускал четко очерченный луч». Очевидцы попали в конус этого луча, испытывавшие описанные выше ощущения, напоминавшие электрошок. Происшествие продолжалось минуты три и окончилось без последствий.

Разумеется, и по эту сторону океана серьезная наука не обратила ни малейшего внимания на описанные феномены, списав их по ведомству безответственных слухов. В этом, вообще говоря, не было ничего нового – к слухам относили рассказы о встречах со «снежным человеком», об излечении наложением рук, о камнях, падавших с неба, наблюдения о связи фаз Луны со здоровьем...

Мы привели три примера сообщений о встречах с весьма различными объектами. Общим у них является, пожалуй, прежде всего, их необычность. Тем не менее, все подобные случаи объединяют термином НЛО, косвенно признавая их право быть предметом обсуждения.

Анализируя тысячи накопившихся за последние 40 лет наблюдений такого рода, нетрудно заметить одну очень важную их особенность: среди них трудно найти два, достаточно сходных. Совпадение всех деталей – скорее исключение, чем правило. Так, в рассмотренных случаях в Баку и в Сибири близкими оказываются психические состояния очевидцев – оцепенение, страх, состояние психического шока, тогда как другие детали инцидентов совершенно не сходны. Наоборот, имеются сообщения, когда визуально сходные объекты, описываемые, например, как «светящиеся шары», в одних случаях оказывали сильнейшее психическое действие на наблюдателей, в других – были совершенно безобидны.

В приведенном выше случае с американским лётчиком маневрирование светящегося объекта вокруг самолета в течение полутора часов не оказывало влияния на работу бортовой радиоаппаратуры, в то же время накопилось много аналогичных сообщений, согласно которым при сближении самолетов с непонятными светящимися дисками мгновенно отказывало все электронное оборудование, имевшееся в распоряжении пилотов.

Пестрота данных, невоспроизводимость феноменов даже в существенных деталях, непредсказуемость появлений, крайне мизерный объем объективной информации, тоже достаточно противоречивой, эти и другие доказательства «второсортности» проблемы НЛО, не следует ли на самом деле рассмотреть как свидетельства нашей неспособности – и нежелания научиться – работать с **такой** информацией, с **так** устроенными фактами, с **так** организованными элементами материального мира?

#### **4. Проблемы пределов знания.**

Список проблем, связанных с проникновением за линию Горизонта, достаточно обширен и не исчерпывается космической тематикой. В энциклопедический словарь Академии Пределов Знания должны войти такие термины, как, например, антибиотики и ангел-эхо, Атлантида и аура, гомункулус и демон Максвелла, лазер и левитация, мировой эфир и мнимая единица, наскальные рисунки кроманьонцев и телекинез, парадокс близнецов и эффект Кирилан. Приведенный список можно было бы без труда продолжить – как в прошлое, так и в будущее. Но чем внимательнее мы вглядываемся в него, тем

очевиднее и удивительней становится факт: история науки не очень усердно хранит опыт своих неудач!

Почему-то (неужели из-за полной ненужности?) почти не издаются книги с названием «Великие заблуждения» в физике, астрономии, философии, политике... В силу не вполне понятных причин наука упорно не хочет учиться на своих так называемых ошибках – заблуждениях, смещениях акцентов, уродливого, гипертрофированного развития одних направлений и нищенского существования других, стихийности в развитии и т.д. Ошибки науки должным образом не систематизируются, их дидактические возможности осваиваются совершенно недостаточно, не существует методологии их анализа. Между тем история и анатомия заблуждений, порождающие их механизмы – все это могло бы стать предметом интересного и в высшей степени поучительного исследования. Отсутствие соответствующих фундаментальных исследований свидетельствует о пренебрежении наукой некоторой, весьма значительной, частью своего багажа. Между тем, жизнь идет. Смена поколений стирает накапливающийся психологический опыт. Общественное мнение группируется вокруг новых стереотипов, недавно считавшихся абсолютной ересью. Опыт психологического преодоления барьеров не накапливается, ошибки «списываются».

Пережив за последние 400 – 500 лет не один десяток потрясений, человечество, как ни странно, не приобрело иммунитета к постулату «необычное – значит, ложное». Вместе с ростом темпов обновления научной идеологии возрастает и мощь сопротивления новому, следовательно, имеется необходимость изучения этого явления с целью выявить общие закономерности и дать рекомендации по минимизации потерь. Хотелось бы надеяться, что в таком процессе, как разрушение прошлых истин, имеется некоторая закономерность и, следовательно, объективно необходима и возможна наука о пределах знания. Процессы, происходящие на краю Ойкумены, заслушивают самого внимательного изучения. Такая наука, или точнее говоря, «метатеория», должна быть свободна от догм, должна иметь широкую логическую базу. По нашему убеждению, только на основе такой теории возможно обсуждение закономерностей движения Горизонта, поскольку средства не должны быть более рациональными, чем предмет, который изучается с их помощью.

Имеется ли объективная общественная потребность во взгляде на сегодняшний день и современную ему науку «из завтрашнего дня»? Нужно ли «заглядывать за Горизонт»? Нет ли тут схоластики? Позвольте, скажете вы, – а футурология, научная прогностика, долгосрочное планирование, экспертные системы? Научная фантастика, наконец? Разве не занимают они денно и ночью разработкой моделей будущего, в том числе и с целью посмотреть на наше сегодня с вершин этих моделей? К сожалению, в большинстве этих моделей имеется органический порок: они не учитывают краевых эффектов, в них отсутствует, выражаясь языком известных советских фантастов, «запах серы»...

Рис. 2

Разумеется, любые предельные прогнозы имеют свои издержки. Их практически невозможно проверить, их ценность для современников сомнительна, могут возникать прогнозы, неприемлемые идеологически, т.е. противоречащие представлениям об определяющих тенденциях истории. Однако – и мы хотели бы быть понятыми – метод изучения прошлого и настоящего из будущего как самостоятельный методологический прием освоен совершенно недостаточно. Одна из возможных причин этого – наша неосведомленность в закономерностях процессов на краю Ойкумены.

Для использования предельного прогноза нужно построить тот или иной вариант модели будущего. Эти модели могут существенно различаться в зависимости от того, как мы представляем себе структуру мира «по ту сторону». Можно, например, считать, что за чертой сегодняшнего знания действуют в основном те же законы и тенденции, что и «по эту сторону» (принцип экстраполяции). Можно допустить, что некоторые явления будут существенно отличаться от того, что мы знаем сегодня, так как будут открыты новые законы природы.

Анализ некоторых проблем может потребовать и еще более смелых исходных постулатов. «По ту сторону» могут действовать не только иные законы природы, но и существенно иная логика, другие критерии истины, другие соотношения между веществом, энергией и информацией. Меняются представления о «здоровом смысле», оказывается бессильной современная аппаратура. Нужно быть готовым и к анализу таких ситуаций, для которых правильнее всего исходить из допущения, что мы не располагаем и в принципе не можем располагать никакими данными об устройстве мира за чертой Горизонта. Несмотря на столь непривычные условия, научный анализ и вероятностный прогноз возможны и в таких случаях. Например, путем изучения «возможных» миров-вселенных, в которых законы природы существенно отличаются от известных нам, в которых действуют свои правила логики. Было бы недальновидным заранее объявлять, что подобные исследования всегда будут носить лишь характер интеллектуальной игры. Не нужно забывать, что существующий физический мир (подобно биологическому миру) сформировался в результате длительного естественного отбора. Можно предполагать, что отбор проходили не только материальные конфигурации, но и сами законы природы, в результате чего сложилась изучаемая современной наукой картина материального мира. Универсализм законов мира – бесспорно, одна из самых волнующих загадок природы.

Нетрудно видеть, что скорость движения Горизонта науки для различных школ, дисциплин, различных этапов прогресса существенно различна: то, что для одних – едва различимая в тумане линия познания, для других – позавчерашний день, страсти которого давно улеглись и о проблемах которого знают лишь историки науки; концептуальный рубеж, давно осознанный и освоенный одними, представляется невообразимо далеким для других. Эта ситуация делает исключительно сложной и деликатной задачу обмена зна-



ниями, выравнивания Горизонта.

Уместно поставить вопрос: почему именно сегодня стали столь актуальными проблемы пограничного знания? Тому есть несколько причин, и не в последнюю очередь – фантастически возросшая стоимость научной деятельности для общества. Правильный выбор направления, использование перспективной, «краевой» идеи – это огромный материальный выигрыш, а ошибка (какими бы причинами она ни определялась), – столь же огромная потеря. К черте Горизонта подходят ряд научных и технических направлений, чье прямое или опосредствованное давление на природные системы возросло к настоящему времени настолько, что стало возможным появление совершенно непредвидимых эффектов, некоторые из которых могут иметь роковые последствия. Для решения глобальных проблем современности активно привлекаются научные дисциплины, опыт взаимодействия которых практически отсутствует. Возникающие при этом коллизии напоминают «краевые» ситуации, характерные для зоны Горизонта. Синтез научных знаний потребовал определённого пересмотра сложившихся концепций, разрушения стереотипов, формирования новых истин, преодоления психологических и иных барьеров, хорошего понимания «горизонтов» друг друга.

Имеется ли сегодня рецепт, позволяющий прогнозировать перспективу того или иного конкретного научного направления? Каким путем можно определить, разовьется ли обнаруженное направление в новую «очевидную» картину мира (или его фрагментов) или ему суждено засохнуть, подобно отжившей ветви здорового дерева? Имеется ли здесь общий принцип, который служил бы ориентиром? Даже самый поверхностный обзор опубликованного на эту тему свидетельствует о существовании трех точек зрения, те или иные модификации которых обнаруживаются в любой работе, посвященной прогнозам науки.

Первую точку зрения можно охарактеризовать формулой: «Такой принцип есть и он мне известен!» Странники этой позиции полагают, что в их распоряжении имеется некий детектор лжи, с помощью которого они без труда в любой конкретной ситуации могут различить науку и лженауку.

Вторая точка зрения состоит в том, что такого принципа нет и быть не может. Невозможно, говорят такие специалисты, заранее определить перспективы той или иной теории. Ее судьба сложится в зависимости от многих конкретных обстоятельств, предвидеть которые крайне затруднительно. Мы не пророки.

Третья точка зрения настаивает на существовании объективных критериев отличия «науки и лженауки», которые, однако, нам *неизвестны*. Необходимо, утверждают сторонники такой концепции, развивать и оттачивать методы прогноза, критерии выявления кризисных ситуаций в науке, используя весь исторический опыт ее развития, искать эвристические приёмы, позволяющие, *не пересекая еще линии Горизонта*, высветлить «на той стороне» продолжение сегодняшних тенденций. **На линии горизонта наука работать**

**может, но этому ей нужно научиться.**

Только с осознанием этого вывода появляются действительно научные коллективы первопроходцев Горизонта. Их объединение рано или поздно становится неизбежным. И это уже происходит. Так рождается «*Академия Пределов Знания*». Противопоставлять ее «нормальной Академии Наук» столь же несерьёзно, как доказывать «неполноценность» армейской разведки по сравнению с регулярными частями той же армии. Что можно сказать о стратеге, который не видит различий между ними в целях, методах, результатах и заявляет, что разведка не нужна?

## **5. Внимание: по курсу – Горизонт!**

Анализ реальной научной практики свидетельствует, что имеются, по-видимому, определенные ориентиры, диагностические признаки, позволяющие с известной долей уверенности выявить выход к Горизонту конкретного научного направления. Сегодня можно говорить о некоторых внешних, легко различимых признаках – индикаторах «краевой ситуации» в науке. Приводимый ниже перечень не претендует на полноту, однако, упоминаемые в нём явления, по-видимому, могут служить ориентирами при выделении конкретного участка безмерно широкого фронта науки, на котором следует ожидать существенной модификации привычных стереотипов. К числу подобных индикаторов, на наш взгляд, относятся (не в порядке важности):

- Терминологический бум, интенсификация межнаучного обмена понятиями, неожиданное расширение значения многих специальных, казалось бы, терминов. Введение в оборот неологизмов.

- Межведомственная и межнаучная миграция специалистов: обширные группы ученых вдруг покидают свои насесты и устремляются в новые обнаружившиеся экологические ниши. Как правило, работа на новой территории не сулит им быстрых успехов, и ведущим стимулом обычно служит аромат истины.

- Расширение концептуального базиса: то, что вчера казалось алогичным, недопустимым для рационального анализа, сегодня переходит в разряд обсуждаемых (хотя, может быть, и весьма экзотических проблем), снимается табу с обсуждения ряда вопросов, ранее называемых «сакраментальными». В эпоху намечающегося пересечения Горизонта оказывается доступным для обсуждения более широкое поле проблем, чем в период стационарного развития науки.

- Обострение общемировоззренческой, философской проблематики. Области науки, вышедшие на линию Горизонта, активно обращаются к методологическим вопросам, интенсифицируются процессы самопознания, усиливаются морально-этические, целевые акценты. Обнаруживается явление, называемое гуманизацией научного знания – интерес к проблеме человека, его предназначениям, идеалам, перспективам.

- Вовлечение широкой общественности в обсуждение, казалось бы, су-

губо специальных проблем, усиление темы науки в искусстве, внимание к психологии научного познания.

- Расширение эвристических подходов, повышение роли мысленного эксперимента, генерация моделей изучаемого объекта. Повышенный интерес ученых к так называемым интеллектуальным играм, пародиям, розыгрышам, а также к произведениям абстрактного искусства.

Таков, в общих чертах, портрет кризисной ситуации, разрешение которой может закончиться (а может, разумеется, и не закончиться) пересечением линии Горизонта и выходом на новые обширные пространства. Как нам вести себя в данной ситуации? Как жить дальше? Какими критериями мы можем вооружиться на этом пути? *Имеем ли мы право* предоставлять новую идею, сколь необычной она бы ни казалась, пресловутому «суду времени»? Ведь, как правило, он выносит свой приговор не раньше, чем через пару-другую десятилетий, а то и столетий. Не правильной бы было научиться выявлять зародыши перспективных направлений уже сегодня, при жизни, так сказать, автора?

В журналах иногда публикуются рецепты, с помощью которых, как считают их авторы, можно диагностировать заведомую лженауку, выявить приметы лжетеории и лжеученого. К ним, в частности, относятся:

- радикальный, всеобъемлющий характер ожидаемой перестройки научного мировоззрения (если только общественность примет предлагаемую автором систему взглядов);

- автор не является специалистом в данной области, у него нет других публикаций на данную, маниакально рекламируемую тему, а иногда отсутствуют публикации и на какие-либо другие темы;

- отмечаются указания на подвижнический, многолетний характер изысканий, абсолютное бескорыстие и личную честность автора;

- избыток ссылок на малоавторитетные источники, в том числе на сообщения частных лиц, непроверенные слухи.

Конечно, для настоящего научного открытия подобные признаки нехарактерны. Зато, как подчеркивают ученые, действительно ценный для науки результат, как правило, отвечает таким требованиям, как воспроизводимость, соответствие известным законам природы, простота и изящество описания, принадлежность к существующим научным дисциплинам.

Если применить эти критерии к проблеме неопознанных летающих объектов, то мы должны сделать вывод, что она принадлежит к типичным лжепроблемам, а занимающиеся ею лица – к лжеученым. Действительно, факт признания присутствия на Земле инопланетных аппаратов коренным образом меняет нашу модель мира, модель истории человечества. Философские, биологические, социальные последствия этого были бы грандиозны и непредсказуемы; изучением НЛО занимаются неспециалисты (профессиональных уфологов не существует), работа носит поистине подвижнический характер, связана со сложными субъективными компонентами, экспрессиями

и комплексами. Проблема не вписывается в рамки известных научных дисциплин, явления, порождающие сообщения очевидцев, невоспроизводимы. Если все детали этих сообщений верны, то приходится делать вывод о нарушении некоторых законов механики и оптики. Просуществовав несколько десятилетий, проблема НЛЮ до сих пор воспринимается инородным телом в организме науки, где-то в одном ряду с магнитобиологией и ясновидением.

Критерий «инородности» заслуживает более подробного обсуждения. По-видимому, существует некоторый объективный механизм, который отторгает направления науки, не соответствующие определенному стандарту. Имеет место глубокая, не всегда различимая, но вполне реальная взаимная сопряженность различных отраслей науки – своего рода экологическая самосогласованность.

Как и в природе, здесь возможно возникновение мутантов с широким диапазоном изменчивости признаков, однако дальнейшее существование могут обеспечить себе «особи» (теории, гипотезы, школы), способные функционировать в данной экологической нише. Открытия, не отвечающие требованиям сопряженности, – это летальные мутанты, судьба которых предрешена...

Одной из вечных философских проблем, активизация которой неизбежна при изысканиях на линии Горизонта, является проблема материи и духа, объективного и субъективного, материи и информации. Философские рекомендации приобретают здесь особую ценность, их эвристическая роль оказывается решающей. Проблема критериев различия между материальным объектом и его моделью обостряется при изучении феноменов, фактическая основа которых неясна, как это, в частности, происходит при изучении НЛЮ. Исследователи в этом случае имеют дело не с реальными предметами, а с их информационными моделями в форме часто невразумительных и очень эмоциональных сообщений. Отметим, что работа с любыми информационными моделями требует специальных знаний не только в области прикладной математики, но и в области социальной психологии.

Необходимость разработки особых методов анализа «сомнительной информации», координации разных наук, энциклопедического кругозора отталкивает «нормальных ученых» от подобных проблем. Они прекрасно понимают, как трудно получить действительно ценный научный результат даже в узкоспециальной области современного знания.

Откуда берутся энтузиасты проблем Горизонта? Очень часто это люди с обостренной интуицией, которая шлет сигналы об опасности для человечества оставлять оголенный фронт в горячих точках линии Горизонта. Понимая ограниченность собственных знаний, они обвиняют «большую науку» в консерватизме, безответственности, и даже бесчестности, тогда как узкий специалист глубоко убежден в безнравственности околонуточного фантазирования, считая энциклопедизм скорее помехой.

И те, и другие обычно не задумываются над историческим опытом поколений ученых, решавших краевые задачи своего времени, в которых не-

редко возникали сходные проблемы. Какие же конкретные алгоритмы активного движения за Горизонт имеются в настоящее время в нашем распоряжении? История науки свидетельствует, что весьма эффективными являются такие, например, приёмы, как:

- решительная смена постулата, кажущегося незыблемым и самоочевидным (классическая история с постулатом о параллельных линиях в геометрии является ярким примером);

- изменение временного и пространственного масштаба проблемы, переход по иерархии систем может оказаться очень плодотворным, как, например, индивидуальное инфекционное заболевание может быть понято на основе знаний эпидемиологического процесса, т.е. на другом уровне иерархии;

- расширение размерности пространства или использование неевклидовых пространств; так совсем недавно была показана плодотворность использования пространства Римана в кристаллографии, некоторые задачи нашего трехмерного мира оказались разрешимыми только при условии «выхода» в пространства с размерностью большей трёх;

- экстраполяция закономерностей при переходе к другим масштабам;

- синтез дисциплин, формирование сложных, а иногда и противоположенных гибридов как реакция на неспособность частного научного направления решить вопрос, интересующий практику; в таких экспериментах испытывается способность наук к синтезу, а научных школ – к совместной работе над вопросом, представляющимся партнерам равно бесперспективным; испытываются реальные способности исследователей проявить плюрализм мышления.

На пути синтеза различных научных дисциплин нередко своеобразные психологические трудности. Еще недавно ученый, рискнувший заявить, что древнеавилонская клинопись, статуя Зевса, пьеса Шекспира, магнитофонная запись рок-концерта, писк комара, бюрократический документ, луч света от далекой звезды, зафиксированный телескопом, – все это явления одного ряда и могут изучаться просто как частные экземпляры единого сущего, мог бы просто прослыть безумцем. Между тем, изучение перечисленных явлений в едином контексте возможно, такая наука существует. Разумеется, вы поняли, что речь идет о семиотике. Не исключено, что многие явления, представляющиеся сегодня непонятными и труднообъяснимыми, будут включены в структуру планомерных научных исследований не раньше, чем будет угадана или сконструирована та теоретическая база, с которой разрозненные и странные данные окажутся элементами пока неведомой нам системы. Как правило, такие удачи становятся важными событиями в науке, открывая самые неожиданные возможности и для практики.

Проблема параллельных линий не могла быть разрешена в рамках простодушной евклидовой геометрии. Потребовались гениальные ученые – Лобачевский, Больяи, Гаусс, чтобы человеческий разум смог совершить рейд в неевклидовы геометрии – один из самых дерзких рейдов за Горизонт. Пя-

тый постулат оказался окном в новый геометрический мир, так сказать «сигналом инопланетного разума». Точно так же, например, простое уравнение

$$x^2 + 1 = 0$$

явилось окном в мир комплексных чисел, ибо решение его в классе «нормальных», действительных чисел оказалось невозможным.

А ведь были времена, когда за попытку извлечь квадратный корень из минус единицы свободно можно было лишиться кафедры.

Безвозвратной потерей времени и сил была попытка решить проблему Тунгусского метеорита в рамках представлений классической метеоритики, исключавшей надземный взрыв твердого космического тела. Потребовались десятилетия, чтобы осуществить здесь выход на Горизонт – признать возможность взрыва в атмосфере. В 80-е годы проблема Тунгусского метеорита пережила нелегкий процесс нового расширения класса допустимых событий – принципиальное признание возможности небаллистической траектории. Окном за Горизонт при этом стал факт одновременного наблюдения болида на обширной территории. Во многих трудных проблемах уже сейчас существуют подобные **окна**. Но исследователи проходят мимо...

У законченной картины мира, попытки построения которой предпринимались неоднократно, в том числе и на нашей памяти, есть одно коварное свойство – подобно комнате с зеркальными стенами, она создает впечатление всепроникновения, абсолюта, ясности; возникает иллюзия, что достижима любая истина, любая территория знания, что дело только в технике, в безграничной и безудержной экстраполяции законов, кажущихся столь очевидными.

Заглянем вовнутрь и посмотрим, чем занимаются обитатели этой комнаты. Мы увидим физиков, изучающих свойства мира всё более совершенными методами и на глазах расширяющих область познания, математиков, совершенствующих методы обработки данных наблюдений, астрономов, устремляющих свою аппаратуру ко все более отдаленным объектам пространства, философов, убежденных в принципиальной познаваемости мира и получающих от физиков и астрономов систематические подтверждения этой концепции, фантастов, рисующих картины невысказанного далекого «прекрасного будущего»... Надежно устроен этот лучший из миров – еще усилие, и человеку раскроются самые сокровенные тайны природы.

Теперь представим себе, что на одной из стен комнаты нарушена зеркальная поверхность так, что, приблизив глаз к образовавшемуся отверстию, можно увидеть нечто необычное, совершенно несообразное имеющемуся опыту, здравому смыслу, самым широким обобщениям, самым дерзким прогнозам. Наиболее проницательные из обитателей комнаты начинают догадываться, что за ее пределами существуют пространства, о которых мы до настоящего времени не имели ни малейшего представления. Однако нет недостатка и в рациональных советах по поводу обнаруженного дефекта в гармонической картине мира.

Рис. 3

В частности, предлагают: замазать пятно краской; считать обнаруженный эффект иллюзией, а лиц, утверждающих, что они видят зазеркальные пространства, - умалишенными или лгунами; поставить вооруженную охрану с тем, чтобы никому неповадно было заглядывать в отверстие; наконец, объяснить эффект с позиций современной науки. Возникают новые религиозные течения, самодеятельные общества, проходят диспуты и митинги. Кое-кто допускает даже возможность существования неизвестных нам явлений природы...

## 6. Стратегия против стратегии.

Большинство проблем Горизонта – это лжепроблемы, выдумки людей, не получивших должного специального образования, но склонных к беспочвенным умствованиям и околонучным авантюрам. Картина мира сложилась, и противоречащие ей сообщения заведомо не стоят времени, необходимого для их проверки. Логика «нигилистов» (назовем так эту категорию людей) неизбежна. «Земля – центр мироздания. Человечество одиноко во Вселенной. Телепатии не существует. Сумма углов треугольника равна двум прямым. Аппарат тяжелее воздуха никогда не будет летать. Вечный двигатель невозможен»...

«Ну, а если предположить, – возражают их оппоненты, – что два или десять сообщений об НЛО из наличного полумиллиона, скопившегося за последние десятилетия не очень тщательных опросов, и в самом деле есть свидетельство межгалактической инженерной деятельности? Что сверхсветовые скорости все-таки возможны? Что Тунгусский метеорит был неизвестным науке космическим телом? Что геофизические аномалии, как это ни странно, могут быть обнаружены каким-то прутиком?»

«Предположить можно все, что угодно, – отвечают нигилисты. А вот должна ли наука этим сегодня заниматься – большой вопрос. Появится новый Джордано Бруно, Норберт Винер или Мария Кюри – там и посмотрим. А пока будем жить, как будто бы никаких НЛО и прочих завихрений не существует. Ведь жили же без лазеров, телекинеза и разных ЭВМ, ДНК и НТР. Истина должна пробивать себе дорогу. Это лучше, чем открыть ворота сомнительным проблемам».

Постулат нигилистов об истине, которая **должна** пробивать себе дорогу многим представляется даже сейчас убедительным. Иногда его разделяют даже изобретатели-неудачники, которым никак не удается подарить государству миллионы рублей доходов. Мало кто видит, что эта точка зрения может быть **опасной**.

Другую стратегию предлагают «реалисты». «Надо, – говорят они, – но рано. Преждевременно. Будем реалистами, оставим космос и так называемую внутриатомную энергию потомкам. Фантазии о полетах на Марс неуместны в эпоху керосиновых горелок. Будем заниматься насущными, актуальными задачами». Лучший комментарий к стратегии «реалистов» – история послед-



них пятидесяти лет.

В основе подобной стратегии лежит ошибочное, устаревшее представление о смысле научной деятельности. Преувеличивается такая функция науки, как создание фундамента для технологии, техники, транспорта. Время, отпущенное на прогресс науки и техники, видится бесконечным, а метод проб и ошибок – единственно возможным. Не только рядовые исследователи, но и стратеги науки не ощущают реально существующую ответственность за направление и темпы процесса познания.

Исторический опыт человечества властно требует новой стратегии развития науки. Ее предстоит еще выработать. Но некоторые ее черты почти очевидны. Не боязнь ошибок, а опасение просмотреть вызревающее открытие. Внимание к Горизонту, переднему краю познания. Повышенный интерес к задачам и явлениям, которые вытекают не из логики развития научной дисциплины, а появляются из жизни, вопреки этой логике. Не беспечная уверенность в том, что весь Космос – арена для экспериментов Человечества, а осторожная, ответственная, тщательная разведка любых, даже сомнительных, намеков на присутствие возможных «гостей», «конкурентов», а, может быть, и «хозяев».

За романтические представления о том, что наука существует для удовлетворения любопытства и создания комфорта, человечество может дорого заплатить. Ибо на самом деле наука – единственное средство выжить в огромном, сложном, опасном, вечно изменяющемся Мире.

Еще совсем недавно даже лучшие умы считали, что «пока еще хватает времени и огня». То, что эти ресурсы на самом деле ограничены, накладывает огромную ответственность на сегодняшних идеологов и капитанов научного корабля. От их искусства вести этот корабль к Горизонту зависит, в конечном счете, судьба человечества, смысл его трудов и жертв.

**Август 1980 г.**