

УДК 001
ББК 72.4(2)
В11

Издается с 2006 года

Редакционная коллегия:

Э.П. Кругляков – отв. редактор, *Ю.Н. Ефремов* – зам. отв. редактора,
Е.Б. Александров, П.М. Бородин, С.П. Капица,
В.А. Кувакин, А.Г. Литвак,
Р.Ф. Полищук, Л.И. Пономарёв, М.В. Садовский,
В.Г. Сурдин, А.М. Черепашук

В защиту науки / [отв. ред. Э.П. Кругляков]; Комис. по борьбе с лженаукой и фальсификацией науч. исслед. РАН. – М. : Наука, 2006–.

Бюл. № 4. – 2008. – 210 с. – ISBN 978-5-02-036841-5.

В бюллетене «В защиту науки» № 4 помещены статьи, в которых разоблачается псевдо- и антинаучная деятельность ряда «ученых», наносящая вред развитию науки, здоровью населения, отучающая людей от критического мышления и способствующая распространению зачатков мракобесия в нашей стране. В книге содержатся достоверные сведения об активности лжеученых и их покровителей. В ней в доступной форме рассказывается о том, почему неверны эти «труды» лжеученых и какой вред они наносят государству и отдельным гражданам. В бюллетень включены также статьи о последних достижениях науки, имеющие важное мировоззренческое значение.

Для общественных деятелей и широкого круга читателей.

ISBN 978-5-02-036841-5

- © Российская академия наук и издательство «Наука», продолжающееся издание. «В защиту науки»(разработка, оформление), 2006 (год основания), 2008
- © Комиссия по борьбе с лженаукой и фальсификацией научных исследований РАН, 2008
- © Редакционно-издательское оформление. Издательство «Наука», 2008

Предисловие

29 мая 2008 г. глава Правительства России В.В.Путин посетил Общее собрание РАН и выступил с речью. По поводу будущего российской науки Владимир Владимирович явно добавил оптимизма участникам собрания. Речь шла и об общем подъеме финансирования фундаментальной науки, и о дополнительном вливании средств для изменения ситуации с дряхлеющим приборным парком, и о существенном увеличении заработной платы научных сотрудников. По словам премьера, средняя зарплата ученого к концу 2008 г. должна достичь 30 тыс. руб. Казалось бы, Академия должна быть довольна. Вот только представители физико-технических наук не выглядели удовлетворенными: они получили мину замедленного действия. В этих науках помимо научных сотрудников работает большое количество инженеров, которые в общем-то также занимаются научными исследованиями. Разделение на «белых» и «черных» с огромным перепадом в уровне зарплат, конечно, не будет способствовать нормальной работе. Пасынками науки выглядят сегодня крупномасштабные установки (телескопы, ускорители для физики высоких энергий, термоядерные установки). Средства на их текущую эксплуатацию, не говоря уж о модернизации и создании новых установок, не выделяются.

Просматривая после своего выступления проект постановления Общего собрания, Владимир Владимирович внезапно заметил: «Мне особенно понравился четырнадцатый пункт: «Считать гражданским долгом ученых постоянное взаимодействие со СМИ для пропаганды достижений науки, борьбы с лженаучными представлениями...». – «С мракобесием, короче. Очень правильно!» – резюмировал В.В. Путин.

Похоже, в самых высших эшелонах власти начинают ощущать рост мракобесия в стране. В частности, вице-премьер С. Иванов, обращаясь к телевидению, с возмущением задал вопрос: «Когда на ТВ прекратится дебилизация общества?» Вопрос поставлен, но «Васяка слушает, да ест». Практически все телеканалы (разумеется, газеты и журналы никоим образом не отстают от телевидения), за исключением «Культуры» и «Спорта», выпускают в эфир передачи, пропагандирующие всяческий абсурд,

прославляющие экстрасенсов, чудотворцев, астрологов и т.д. С завидной регулярностью насаждаются мистика и антинаучные представления. Вот как охарактеризовал общее состояние ТВ Юрий Любимов: «Ну а предел безобразия – наше телевидение. Иногда смотрю спортивные программы. Все остальное вызывает оторопь и ужас».

Идет систематическое массовое оболванивание населения. Несколько лет назад в одной из телевизионных передач (в прямом эфире!) академик Е.П. Велихов процитировал теорему Стейнзальца: «Нужно рассматривать всю информацию, которую мы получаем через СМИ, как заведомую ложь, если нет специальных оснований, чтобы считать иначе».

Информационные программы ведущих ТВ каналов, призванные сообщать о последних событиях в стране и в мире, вносят свою лепту в процесс дебилизации народа. Вот недавний пример. 17 мая 2008 г. программа «Вести» сообщила: «Химики заметили: от музыки оркестра меняется структура воды». Впрочем, немало аналогичных иллюстраций читатель может найти в материалах данного бюллетеня. Возникает вопрос, зачем это нужно СМИ? По мнению некоторых представителей СМИ, всё это мракобесие востребовано населением. Рейтинг передач, изданий, пропагандирующих невежество, растёт. Можно, правда, возразить, что одна из функций СМИ состоит (или, по крайней мере, должна состоять) в воспитании населения, в привитии ему хорошего вкуса. Увы, СМИ поступают с точностью до наоборот. Почему это происходит? Насаждение мистики, оболванивание ведут к полному отключению критического мышления, после чего можно с большим успехом рекламировать всяческие сомнительные препараты (БАДы), приборы для лечения сотен разнородных болезней, которые (препараты и приборы) лечить не могут. Удивительно, что на все эти абсурдные пустышки щедро выдаются лицензии и даже патенты, что, разумеется, добавляет убедительности.

Конечно, существует закон о рекламе, в котором предусмотрена уголовная ответственность за ложную рекламу. Вот только слышал ли кто-нибудь о привлечении мошенников и их подручных за обман? А ведь в российской рекламе столько лжи, что нужны тысячи экспертов – специалистов разного профиля, чтобы только обозначить все факты ложной рекламы. Всеобъемлющий закон о рекламе не работает.

Нам кажется, что вокруг медицины скопилось столько мошенников, совершенно безнаказанно обманывающих больных людей, что, по крайней мере, для медицины требуется совершен-

но отдельный закон о недобросовестной медицинской рекламе. Слишком уж много лжи и коррупции сконцентрировалось в этой области, слишком много людей, особенно пожилых, становятся жертвами обмана.

Хотели бы напомнить, что в 2005 г. парламент Мексики принял специальную поправку, согласно которой торговцам продукцией, якобы обладающей «магическими» чудодейственными свойствами, грозит до восьми лет тюрьмы. Даже в таком усеченном виде поправка вызвала яростное сопротивление фирм – производителей упомянутой продукции. Похоже, в нашем случае принять закон будет значительно сложнее. Приведем несколько примеров, иллюстрирующих, какой абсурд рекламируется у нас:

«В результате развития технологии энергоинформационной терапии мы можем устранить дефекты биополя, избавиться от симптомов болезни и устранить причину заболевания»;

«Технология энергоинформационной терапии базируется на фундаментальных свойствах торсионных полей. Лечебный эффект торсионных полей определяется их способностью воздействовать на клетки, органы и системы организма, но в первую очередь базируется на способности головного мозга напрямую воспринимать лечебную информацию, передаваемую торсионным полем».

Здесь следует дать некоторые пояснения.

1. Биополе, с помощью коррекции которого можно лечить болезни, не существует в природе.

2. В серьезных рецензируемых физических журналах нет ни одной публикации, посвященной экспериментальному обнаружению торсионных полей. По этой причине «лечебный эффект» или «благоприятное воздействие на клетки» торсионных (спинорных, микролептонных и т.д.) полей – это наглый беззастенчивый обман. К сожалению, в обмане принимает участие «Роспатент», выдавший несметное количество патентов на торсионные генераторы, на всевозможные «нейтрализаторы», «активаторы» (вспомните «прибор» ГАММА-7!), «гармонизаторы», карточки здоровья и т.д. Согласно описаниям, все эти «приборы» спасают своих обладателей от ужасающих патогенных воздействий окружающей среды, а заодно и излечивают, иногда от безнадежных болезней (рак груди 4-й степени в стадии метастаз!). Но что самое удивительное, приборы-пустышки не требуют электропитания! В советские времена любая заявка на подобную ахинею была бы отклонена. Что же происходит сегодня? Объяснений только два. Выбирайте, кому какое нравится. Либо эксперты не имеют никакой квалификации (это кажется весьма сомнитель-

ным), либо всё решает волшебная сила денег. Кстати, мошенники, берущие патент, тратятся только один раз. Через год они перестают платить пошлину, после чего патент становится недействительным, но в базе данных «Роспатента» он сохраняется. Так что мошенники с полным правом сообщают, что очередной «прибор» защищен патентом. Здесь явно напрашивается изменение патентного законодательства.

3. Энергоинформационная медицина, энергоинформационная терапия, энергоинформационный обмен – термины, используемые лженаукой и, к сожалению, довольно прочно вошедшие в обиход благодаря массовой рекламе. Их происхождение связано с «наукой» – эниологией, насаждаемой Международной академией энергоинформационных наук (МАЭН). По мнению Президента МАЭН отставного генерал-лейтенанта КГБ Ф. Ханцеверова, «эниология как наука о таинственных явлениях и процессах энергоинформационного обмена в живой и “неживой” природе является комплексной и не совсем обычной областью познания». Опубликованный Ф. Ханцеверовым трехтомник «Эниология» с научной точки зрения совершенно несостоятелен. Впрочем, судите сами. «Одной из трудностей, стоящих на пути исследований эниологических феноменов, является невозможность воспроизведения по любому требованию ряда ранее наблюдавшихся паранормальных эффектов, причем не только в других лабораториях, но и в первоначальной обстановке, с теми же участниками и в явно одинаковых условиях эксперимента». То есть ни о какой воспроизводимости результатов, которую обязательно требует наука, речь не идет.

Что же входит в понятие «эниология»? Она включает в себя «непознанные явления» биолокации, телекинеза, уфологии, ясновидения, телепатии, астрологии. В орбиту эниологии включаются также спинорные (торсионные) и микролептонные поля. Что можно сказать об этих «полях»? Никакие экспериментальные проявления упомянутых полей науке неизвестны. Зато полчища мошенников всюду эксплуатируют все эти несуществующие в природе поля.

* * *

В марте 2008 г. прошли выборы Президента Российской Федерации. Итоги выборов никаких неожиданностей не принесли, но не об этом речь. Тремя годами раньше, в феврале 2005 г., известный экстрасенс и целитель – второе пришествие Иисуса Христа – Григорий Грабовой, прогнозы которого, по его собст-

венным уверениям, сбывались со 100-процентной достоверностью, через принадлежащую ему газету «Прогноз» заявил, что следующим Президентом России в 2008 г. будет он.

Григорию Петровичу подвластно абсолютно всё. В середине 90-х годов он мысленно (!) диагностировал самолет президента страны, определяя малейшие дефекты. Позднее он походя обнаружил серьезную неисправность ядерного реактора Козлодуйской АЭС в Болгарии, грозившую человечеству страшной катастрофой, двое суток силой своей титанической мысли отводил угрозу падения на Землю огромного астероида, про который астрономы даже не ведали. Собственно, из-за этого перенапряжения он и не смог предотвратить бесланские события... Если такой человек согласился стать президентом, разве может ему что-то помешать? Увы, в самый неподходящий момент угодил Григорий Петрович в следственный изолятор по обвинениям в мошенничестве и не стал баллотироваться. Уму непостижимо, ну как он при его титанических возможностях не предусмотрел эдакий пустяк? Да просто все его возможности состояли в связях с высокопоставленными чиновниками и в безмерной наглости. И ничего сверхъестественного. В меру своих сил этот новоявленный Хлестаков при любом удобном случае пытался демонстрировать свою значимость: «Дали мне под контроль, кстати, в Совбезе все ядерные системы России – стационарные, передвижные... С тех пор все их я контролирую». Для тех, кто понимает, о чем идет речь, реплика Грабового выглядит наивно. Но ведь подавляющее большинство населения не имеет отношения к ядерным системам контроля. Для них эта фраза добавила ему значительности. И все же имидж всемогущего сверхчеловека создавали ему СМИ. К примеру, «Парламентская газета» и «Российская газета» примерно десять лет назад усиленно восхваляли Грабового, возможность решения им «проблемы бессмертия», восторженно воспринимали его бредовые «изобретения». Фактически все это подготовило почву для будущих крупномасштабных мошенничеств. Увы, спросить за это не с кого: руководство в газетах сменилось... Впрочем, даже если и знают что-нибудь об этих неудобных публикациях, всё равно не скажут. В конце концов, что, разве только эти газеты «валяли» Грабового? Нет, конечно. Его бывшие начальники по охране президента А. Коржаков и Г. Рогозин сегодня понятия не имеют, кто это такой. А ведь в те времена, когда Грабовой был ещё мальчиком на побегушках, он помогал генералу Рогозину сочинять для руководства астрологические прогнозы.

Пожалуй, лишь журналист Александр Капков, восторженно описывавший в конце 90-х подвиги Грабового, не посмеет сказать, что не знает этого человека. За неустанную работу по возвеличиванию мошенника он был удостоен поста главного редактора газеты «Прогноз», где продолжал самозабвенно лгать.

Довелось Григорию Петровичу поработать и на нужды МЧС. Правда, почему-то там это категорически отрицают: «Григорий Грабовой не числится в штатном расписании ни одного из структурных подразделений ведомства, а также не преподает в научных и учебных заведениях МЧС России». Это отрывок из письма, подписанного директором Департамента кадровой политики С.А. Шляковым 31 марта 2005 г.

Руководитель Агентства, начальник ВНИИ ГОЧС профессор М. Шахраманьян более откровенен. Правда, его письмо подписано задолго до скандалов с Грабовым, оно датировано 23 июля 1999 г. Приведем текст письма полностью.

«Академик Грабовой Г.П. читает лекции в Центре обучения и подготовки специалистов в области Современных технологий предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций Агентства МЧС России по мониторингу и прогнозированию ЧС. Лекции читаются по тематике «Методы дистанционной профилактики катастроф» (Учебная программа № 10).

Математическое моделирование профилактики катастроф;

- практика иррационального управления профилактикой катастроф;
- специальные методы профилактики глобальных катастрофических процессов, представляющих угрозу всему миру;
- обобщенный анализ традиционных и нетрадиционных подходов для профилактики чрезвычайных ситуаций».

Итак, слукавил г-н Шляков. Все-таки работал Грабовой в МЧС. Ну а чем он хуже тех 127 экстрасенсов, которых в 1995 г. МЧС привлек к поискам разбившегося самолета на трассе Хабаровск–Новосибирск? Напомним, что после двух недель бессмысленных поисков по указаниям экстрасенсов здравомыслящие люди запросили данные наблюдений ПВО, и в тот же день место катастрофы было найдено.

В 2001 г. Г.П. Грабовой издал книжку «Унифицированная система знаний». В ней черным по белому написано, что это учебное пособие и что оно утверждено Министерством образования РФ. На запрос Комиссии по борьбе с лженаукой работники Министерства ответили, что разрешения на публикацию этой

книги не давали. В книге утверждается обратное. Где же правда? Если чиновники лукавят, то это значит, что мы имеем дело с коррупцией на рынке учебников. Если Грабовой сфальсифицировал разрешение, то непонятно, почему министерство (теперь уже Минобрнауки) не подало на Грабового в суд?

По поводу исковых заявлений в суд можно задать много вопросов. В редакционном совете газеты Г. Грабового («Прогноз») длительное время значились два члена Совета Федерации и десять депутатов Госдумы. После того, как в феврале 2005 г. Грабовой объявил о своем желании баллотироваться в президенты России, депутаты и члены Совета Федерации начали открепчиваться и от Грабового, которого, по их словам, никто из них никогда не знал, и от его газеты. Правда, один из депутатов, помощник заместителя председателя Комитета ГД по безопасности, В. Войтенко, все же сознался, что «один раз мы обращались к Грабовому по просьбе нашей избирательницы, которая потеряла своего ребенка». Обращение к Грабовому по указанному поводу не очень красит депутата. Но возникает вопрос ко всем двенадцати: если Грабовой сфальсифицировал редакционный совет и представил политиков в неприглядном виде, почему они не обратились в суд? Ясного ответа нет.

Интересно, что в отличие от чиновников, среди «ученых», не имеющих отношения к науке, находятся почитатели Грабового, которые не отмежевались от него и даже подводят «научную» базу под «учение» Грабового. Вот высказывания, принадлежащие Г.В.Пахомовой (профессор, доктор философии, руководитель Общественной кафедры НИИ Ритмо-Резонансных процессов МАИСУ «Фундаментальные Основы Ритмо-Резонанса», академик ВАНИК, редактор научно-практического журнала «Фундаментальные проблемы Ритмо-Резонанса», Санкт-Петербург): «Почему Григория Петровича многие физики не понимают? Потому что они не резонируют в Духе с Богом, Душа их спит, но это не значит, что они не развиваются Духовно. Они достигают определенных результатов, но только на своем уровне. Поэтому и не понимают его теорию волнового синтеза, через которую объясняется возможность воскрешения и многие другие явления... На нашей конференции мнение многих ученых совпало с тем, что профессор Грабовой в числе прочих своих заслуг открывает новые, ранее не изученные направления в науке, он как раз является первопроходцем в создании прикладной теории волнового синтеза, он открывает Новый вид Волн, используя их в процессе воскрешения».

Надеемся, что после приведенной цитаты читатель, увидев название МАИСУ (Международная академия, информатизация, связь, управление в технике, природе и обществе), постарается держаться от этой академии как можно дальше. Ну, а если этот текст попадет на глаза чиновникам Минюста, может быть они осознают, что вседозволенность в деле организации все новых и новых, теперь уже, как правило, международных академий не способствует росту авторитета России.

В июле 2008 г. закончился суд над Григорием Грабовым. Он признан виновным по всем одиннадцати эпизодам мошенничества, инкриминируемым ему, и получил в итоге 11 лет. Эти эпизоды связаны либо с просьбами воскресить кого-либо из родственников, либо с просьбами исцелить от болезней. И в том, и в другом случае деньги с пострадавших брались, но желанного результата они так и не дождались.

Дремучая безграмотность населения и абсолютная безнаказанность мошенников порождают всё новые и новые аферы. Возникают в несметном количестве новые, невиданные ранее «методы лечения», а точнее говоря, методы изъятия денег у больных людей. К примеру, несколько лет назад в Москве был открыт Центр информационной медицины. (Для солидности его называют Международным научно-техническим центром информационной медицины). «В центре работают ученые – специалисты и практики в области энергоинформационной, традиционной, космической и классической медицины, а также смежных областей науки (космологии, квантовой физики, астрологии, теософии, биокибернетики, уфологии и др.), целители. Словом, «смешались в кучу кони, люди». В процитированном перечне уважаемые науки соседствуют с махровыми лженауками. Для несведущего человека все так убедительно выглядит...

* * *

12 февраля с.г. в Лондоне скончался Бадри Патаркацишвили. Печально, конечно, но, на первый взгляд, это не имеет никакого отношения к тематике нашего бюллетеня. Но это только на первый взгляд. Лидер «партии национальной независимости» Иракли Церетели заявил журналистам, что его «убили спецслужбы самых ведущих и влиятельных стран мира (Великобритании, России, США), которые путем тайного – направленного и кодированного – облучения вызвали у него инфаркт». Конечно, можно счесть эту реплику за недоразумение, случайную оговор-

ку политика. Но вот ещё один комментарий, данный несколько лет назад зам. Председателя комитета по экологии Госдумы РФ В. Тетельминым по поводу гибели депутата Льва Рохлина: «По одной из версий, жена депутата Госдумы Льва Рохлина подверглась зомбированию с помощью низкочастотного квантово-резонансного излучателя. Будто бы она не ведала, что творила, поскольку её мозгом управляли другие люди». Политики – люди явно выше среднего уровня. Как же получается, что они начинают мыслить категориями Средневековья? Похоже, что и у них критическое мышление, позволяющее отделить реальность от вымысла, уже полностью отсутствует.

* * *

После получившего широкую известность «Письма десяти» страсти по поднятым в нем вопросам продолжают бушевать. Было маловразумительное «Письмо пяти» (двух академиков и трех членов-корреспондентов РАН), осуждающее авторов «Письма десяти», была статья Е. Водолазкина, поражающая своей безапелляционностью: «Хочу сообщить авторам “Письма” главное: Бог есть. Доказывать это здесь нет необходимости уже хотя бы потому, что академики не доказали противоположного». Если уж г-н Водолазкин заговорил о доказательстве, то ему следует напомнить максимум древних римлян: «Доказывать должен утверждающий!» Если же говорить серьезно, то под утверждением Водолазкина закамуфлирован вопрос о недоказуемости вопроса о существовании Бога. Иными словами, это область веры. Как отметил академик В.Л. Гинзбург в одной из своих статей, «слово “вера” очень растяжимо, и вера атеиста и вера религиозного человека – это совершенно разные “веры”».

Религия выдает гипотезу о существовании Бога, о существовании загробного мира, о библейских чудесах за непреложную истину. Религиозный человек обязан беспрекословно верить в то, что написано в Библии, Коране и т.д., хотя это и противоречит научным представлениям. Что же касается веры в науку, то это вера совершенно иного рода. Она основана на знаниях, накопленных наукой, на логике, на открытых наукой законах природы. Скажем, с помощью закона всемирного тяготения независимо от того, все ли в него верят или нет, учеными выполнены строгие расчеты, которые показали, что 1 августа 2008 г. в 14 часов 45 минут московского времени в г. Новосибирске будет наблюдаться полное солнечное затмение. И оно действительно наблюдалось точно в указанное время. Так что между верой в Бога

и верой в науку пропасть. Все попытки объединить науку и религию тщетны.

Когда возникают споры, вводить или не вводить в светских школах «Основы православной культуры», один из главных доводов РПЦ состоит в том, что нравственность в России упала до весьма низкого уровня и только такой предмет (а ещё лучше «Закон Божий») может восстановить духовность нашего народа.

В марте с.г. протоиерей Воскресенского Горицкого женского монастыря, настоятель вологодского храма Введения Святой Богородицы Алексей Мокиевский поделился некоторыми мыслями по поводу сосуществования различных конфессий с корреспондентом «ИА REGNUM»: «Россия – многоконфессиональная страна и ислам ей нужен. ...Я думаю, что в вологодских вузах есть смысл преподавать основы ислама. Россия всегда была многоконфессиональной страной. К тому же ислам является традиционной для России религией. **Но со стороны духовного лица должна быть особая тактичность по отношению к аудитории, к которой он обращается** (трудно не согласиться с последней репликой. – *Редкол.*). Если бы я был преподавателем такого предмета, обязательно бы оговорился, что мои призывы относятся только к тем, чье вероисповедание – христианство. Вообще не стоит отождествлять мусульман и террористов. В последнее время эти два слова стали синонимами, что неправильно. Также хочется сказать, что никакой опасности мусульмане для христиан не несут. **В Коране есть запись, что неверных нужно убивать. Но неверными являются не люди другой веры, а атеисты, то есть люди, не верящие в Бога вообще. Я бы сам стал призывать мусульман как можно строже следовать своим канонам**». Неужели подобные «тактичные» пастыри будут заботиться о поднятии нравственности нашего народа? Скорее, они подошли бы для реализации идеи ликвидации атеистов силовым путем...

14 февраля 2008 г. «Интерфаксом опубликовано открытое письмо 227 ученых президенту страны. Авторы призывали президента положительно решить вопрос об «официальном введении в российских школах вариативного курса изучения православной религиозной культуры на основе добровольного выбора» и о «введении в государственной системе аттестации научных работников ученых степеней кандидата и доктора теологии».

То, что в стране возникла угроза клерикализма, для большинства мыслящих людей сегодня уже не секрет. Авторы «письма 227» с этим категорически не согласны. Они считают, что клери-

кализация это «вульгарно-атеистический миф, идеологический жупел, эксплуатируемый воинствующими атеистами и ненавистниками России». Нет у нас проникновения церкви в армию, нет трансляций богослужений с присутствием президента и членов правительства, нет даже попыток проникновения в школы учебников биологии с православным уклоном.

Что касается непрекращающихся попыток насаждения религии в школы, вузы и в ВАК, придется напомнить авторам «письма 227», что ученые 67 академий наук различных стран мира недавно выступили с обращением по поводу опасности креационизма для образования, а Парламентская Ассамблея Совета Европы менее года назад внушительным большинством (48 – за, 25 – против) приняла резолюцию «Опасность креационизма для образования». Это что, происки мирового атеизма?

Естественно, что «письмо 227» вызвало ответную реакцию научной общественности. 25 февраля инициативная группа начала сбор подписей под «Открытым письмом научных сотрудников против введения ОПК в школах и теологии в университетах и ВАК». Письмо написано в парламентских выражениях и выглядит, на наш взгляд, более аргументированным. За первые полтора месяца его подписали 1700 научных сотрудников.

В начале июля в Москву прилетел Д. Уотсон, лауреат Нобелевской премии, расшифровавший (совместно с Ф. Криком) структуру ДНК. Его, естественно, спросили по поводу противостояния между набирающим силу креационизмом и эволюционизмом. Вот что он ответил: «С раннего возраста я не верил, что истина может быть постигнута через откровение, и всю свою жизнь старался по возможности избегать религии. **Безусловно, люди могут свободно исповедовать то, что им хочется. Но только до тех пор, пока их убеждения не приносят вреда обществу. К примеру, современная медицина сейчас невозможна без учета теории эволюции. Поэтому мы не можем позволить людям, желающим запретить изучение и применение этой теории, одержать верх. Иначе нам всем придется вернуться на несколько веков назад.** Вот о чем следовало бы подумать радетелям введения в школах Божественного начала (как бы это ни пытались закамуфлировать!»

Ну а пока кипели страсти по ОПК, возникла идея ввести курс «Духовно-нравственное воспитание». Осталось уяснить, имеют ли отношение к данному предмету произведения А. Пушкина, И. Тургенева, Л. Толстого и многих других представителей великой русской литературы.

* * *

Почувствовав рост влияния религии в стране, околонуучные мошенники быстро принялись за исследования воздействия молитвы и крестного знамения на воду. В каком-то смысле подготовка общественного мнения (притом благосклонного) к подобным «опытам» была обеспечена демонстрацией великолепного по качеству съёмки фильма «Великая тайна воды» (впервые показан по каналу «Россия» в апреле 2005 г.), ничего общего с научными представлениями о свойствах воды не имеющего. Появились фирмы, фирмочки, отдельные граждане, начавшие выкачивать из воды немалые деньги.

Среди этих малопочтенных предприятий, занявшихся «исследованиями» воды, неожиданно возник НИИ промышленной и морской медицины (Санкт-Петербург), входящий в состав Федерального медико-биологического агентства Минздрава РФ. На пресс-конференции, прошедшей в стенах этого института, его директор доктор медицинских наук, профессор Виталий Довгуша сообщил присутствующим много неожиданного о воде: «Наши опыты доказывают, что вода – одно из важнейших средств передачи информации в живой и неживой природе». Дальше больше: «...на структуру воды способно повлиять биоэнергетическое поле человека». Собственно, г-н Довгуша устроил презентацию книги «Вода – привычная и парадоксальная» (авторы – В.В. Довгуша, Н.П. Лехтлаан-Тыниссон, Л.В. Довгуша). «Творчество» г-жи Лехтлаан-Тыниссон, – автора нетленного «метода обратной волны», кандидата физико-математических наук (почему-то в ВАКе нет сведений о таком кандидате наук) заслуживает отдельного длинного разговора. Поэтому сосредоточимся на выступлении зав. лабораторией института Александра Сулина. Чтобы определить «информационную характеристику воды по характеру инеобразования», этот «ученый» взял две чашки Петри с пробами воды. На одной из крышек он написал слово «зло», на другой – «любовь». Вывод: «...негативное информационное воздействие “зло” разрушает структуру воды, в то время как позитивное воздействие “любовь” структурирует воду, что проявляется в уменьшении количества центров инеобразования».

Апофеоз одичания продемонстрировала Ангелина Малаховская из того же института. Её длительные «исследования» показали высокую эффективность крестного знамения, которое убивает патогенные микробы (кишечные палочки и стафилококки)

в водопроводной воде, воде рек и озер намного эффективней, чем современные дезинфицирующие приборы электромагнитного излучения. Сравнение образцов воды до и после освящения показало: если прочесть над сосудом «Отче наш», а затем осенить воду крестным знаменем, то количество вредных бактерий уменьшается в сто с лишним раз. «Спектрографы показывают, что у освященной воды в несколько раз увеличивается оптическая плотность. Жидкость как бы различает смысл произносимых над нею молитв и хранит его».

Откровенно говоря, большего глумления над наукой видеть ещё не приходилось. Впрочем, желающие могут почерпнуть дополнительные сведения в «АиФ Здоровье» № 17 от 23 апреля 2008 г. Самое удивительное, что весь этот бред «исследуется» в государственном институте, а Минздрав спокойно взирает на происходящее!

Впрочем, мошенники – частники, отделенные от государства, не отстают. Они уже выпускают и продают «приборы», не потребляющие энергию, но доводящие воду до идеального состояния. Приведем пару примеров.

1. Светлый источник (подставка для воды). Разумеется, «Роспатент» выдал свидетельство на полезную модель.

Источник представляет собой деревянную подставку с запрессованным в днище голографическим торсионным носителем, являющимся хранителем информации о живой воде из «Гремящего водопада» Сергия Радонежского, записанной и активированной торсионным биогенератором.

«Светлый источник» осуществляет информационно-энергетическую очистку воды, уменьшает утомляемость, повышает работоспособность, приводит в гармоничное состояние полевые структуры человека, осуществляет энергоинформационную очистку организма и т.д.

2. Светлица. Носить устройство Светлица лучше постоянно – в кармане или на шнурке, как медальон (активной стороной с портретами к себе), а на ночь можно класть его под подушку. Взаимодействуя с Вашим биополем, устройство будет способствовать постоянному системному укреплению Вашего здоровья. Светлица – индивидуальное устройство, которое настраивается на параметры Вашего биополя (это чтобы бесплатно никто не мог попользоваться).

Для биоэнергетической очистки питьевой воды, т.е. удаления информационных загрязнений и доведения её структуры до состояния родниковой, устройство Светлица устанавливается под

емкость с водой (не более 20 литров) активной стороной к емкости. Такая вода обладает целебными свойствами, энергетически положительно воздействует на все живые организмы.

Мы коснулись малой толики мошенников, «обрабатывающих» воду для извлечения дивидендов. А сколько их осталось за пределами нашего рассказа... Тысячи! Всё же прав был Владимир Владимирович, когда «лженаучные представления» обозначил одним емким словом: мракобесие. И короче, и яснее. Теперь бы Думе ещё законы подновить...

Редакционная коллегия

Мировая наука о креационизме и эволюции

Э.П. Кругляков

20 марта 2006 г. в «Известиях» было опубликовано письмо группы российских ученых в защиту Чарлза Дарвина и теории эволюции. Поводом для письма послужило уже неоднократно упоминаемое в вышедших ранее бюллетенях «В защиту науки» дело Маши Шрайбер и её отца, которые потребовали исключить из школьной программы «устаревший и ошибочный» дарвинизм и включить прогрессивную теорию создания живых существ по божьей воле. Их действиями руководили люди духовного звания. К примеру, митрополит Калужский и Боровский Климент незадолго до упомянутого события сокрушался, что учебники до сих пор старые, с советским менталитетом, и что в них «доминирует дарвинизм». Примерно в это же время появился учебник биологии, где дарвинизм и креационизм рассматриваются на равных (пока...). Учебник не прошёл, но подковерная борьба продолжается... Ну, а что происходит на Западе? Там тоже идет борьба, о которой мы почти ничего не знаем. По-видимому, наши средства массовой информации (СМИ) предпочитают освещать менее щекотливые темы...

11 апреля 2006 г. Королевское общество Великобритании (Национальная академия наук) выступило с обращением, касающимся неверного подхода к преподаванию эволюции в школах, фактически поддерживающему представления конкретных религиозных конфессий. Обращение опубликовано перед публичной лекцией профессора Стива Джонса в Королевском обществе на тему «Почему эволюция верна, а креационизм ошибочен». Несмотря на весьма спокойный в целом стиль заявления, в нем содержатся и достаточно жесткие утверждения:

«Некоторые версии креационизма несовместимы с научными данными. Например, вера в то, что все виды на Земле всегда существовали в их нынешней форме, несовместимо с большим количеством научных данных по эволюции, например таких, как доисторические ископаемые. Подобным образом вера в то, что Земля возникла в 4004 году до нашей эры, противоречит данным геологии, астрономии и физики, согласно которым Солнечная система, включая Землю, сформировалась около 4600 млн лет назад»;

«Процесс эволюции наблюдаем и сегодня, например в развитии сопротивления бактерий антибиотикам, вредных сельскохозяйственных насекомых пестицидам, а также быстрого развития вирусов, распространяющих грипп и СПИД. Теория эволюции Дарвина помогает нам осознать эти проблемы и искать их решение».

Обращение английских ученых заканчивается следующим тезисом. «Научный подход оказался исключительно успешным для развития нашего понимания мира, и молодое поколение должно знать о развитии научного знания, включая эволюцию. Оно также имеет право знать, как развивается наука и что, конечно, существуют различные явления, которые наука пока не может объяснить. Найдутся люди, которые захотят понять, совместимы ли научные представления с религиозными (или наоборот), и следует поддержать их в этом начинании. **Однако молодое поколение сталкивается с преднамеренными попытками искажения или неверного представления научного знания и понимания с целью продвижения конкретных религиозных представлений**».

Как показал дальнейший ход событий, с подобными попытками «искажения или неверного представления научного знания», причем «с целью продвижения конкретных религиозных представлений», встречается большинство стран мира. В июне 2006 г. опубликовано Заявление ученых различных государств по поводу изучения эволюции. Это заявление подписали 67 академий наук разных стран мира, в том числе 27 академий европейских стран, включая академии наук Великобритании, Германии, Испании, Италии, Франции, Швеции и ряда других стран Европы.

Парламентская ассамблея Совета Европы отнеслась с пониманием к обеспокоенности ученых и их доводам по поводу проникновения креационизма в школы под видом науки. К июню 2007 г. проект соответствующей резолюции, обращающей внимание правительств европейских государств на недопустимость преподавания креационизма под видом научной дисциплины, был полностью готов, однако резолюция не прошла. Только 4 октября 2007 г. резолюция № 1580 под заголовком «Опасность креационизма для образования» все же была принята, причем на этот раз довольно внушительным большинством.

В документе четко отмечается, что «Креационизм ...не может претендовать на статус научной дисциплины». Что же касается теории эволюции, то она не имеет никакого отношения к божественному откровению и основывается на фактах». Вот ещё одно важное утверждение из рассматриваемого документа:

«Её (теории эволюции. – Э.К.) отрицание может привести к серьезным негативным последствиям для развития наших обществ». Странно, что Россия никак не высказалась по поводу данной резолюции. Мало того, из всех газет только одна («Учительская газета») отважилась опубликовать текст резолюции. Между тем если Россия не на словах, а на деле действительно выбирает инновационный путь развития, то проникновение креационизма в школы, теологии в светские вузы, повсеместное насаждение религиозной пропаганды и негласный запрет в СМИ антирелигиозных выступлений неизбежно поведут страну не к инновационному развитию, не к прогрессу, а к Средневековью.

Автор данной статьи никогда не ставил своей целью борьбу с религией. Он лишь хотел бы, чтобы не попирались законы светского государства, именуемого Россией, и чтобы у нашей страны действительно была перспектива стать одним из ведущих государств мира. Автор поддерживает резолюцию № 1580 (2007) и считает, что с ней необходимо ознакомить как можно больше граждан России. Приводим эту резолюцию.

Опасность креационизма для образования

Резолюция № 1580 (2007) Парламентской ассамблеи Совета Европы*

1. Настоящая резолюция не борется против веры – право на свободу вероисповедания этого не допускает. Её цель – предостеречь от определенной тенденции подменить науку верованием. Необходимо отделять веру от науки. Они не находятся в антагонистических отношениях и могут сосуществовать. Не стоит противопоставлять науку вере, но и нельзя допускать, чтобы вера противопоставляла себя науке.

2. Некоторым людям Творение как предмет религиозной веры дает смысл существования. Тем не менее Парламентская ассамблея обеспокоена возможностью нездоровых последствий распространения идей креационизма в рамках наших образовательных систем и последствиями этого распространения для наших демократических государств. Если мы не примем необходимых мер, креационизм может стать угрозой правам человека, имеющим для Совета Европы ключевое значение.

* Перевод с английского Наталии Барановой.

3. Креационизм, возникший как отрицание эволюции человечества в ходе естественного отбора, на протяжении длительного периода времени был почти исключительно американским феноменом. Сегодня идеи креационизма прокладывают себе дорогу в Европе, и их распространение всецело охватило некоторые государства – члены Совета Европы.

4. Главная мишень современных креационистов, большинство из которых исповедуют христианство или ислам, – образование. Они пытаются сделать всё возможное для того, чтобы их идеи были включены в школьную образовательную программу. Однако креационизм не может претендовать на то, чтобы быть научной дисциплиной.

5. Креационисты ставят под сомнение научный характер определенных областей знания и утверждают, что эволюционная теория является лишь одной из интерпретаций наряду с другими. Они обвиняют ученых в том, что те не предъявляют достаточно очевидных доказательств обоснования научности эволюционной теории. Напротив, креационисты отстаивают в качестве научных свои утверждения, ни одно из которых не выдерживает объективного анализа.

6. Мы являемся свидетелями распространения образа мышления, который бросает вызов надежно установленным знаниям о природе, эволюции, нашем происхождении и нашем месте во Вселенной.

7. Существует реальная угроза путаницы в головах учеников между тем, что относится к убеждениям, верованиям и разного рода идеалам, и тем, с чем имеет дело наука. Установка «все вещи равны» может казаться привлекательной и толерантной, но в действительности является опасной.

8. Креационизм внутренне противоречив. Теория «разумного замысла» (intelligent design), являющаяся новейшей, усовершенствованной версией креационизма, допускает определенную степень эволюции. Однако теория «разумного замысла», представленная в более утонченной форме, стремится представить свой подход в качестве научного, и в этом состоит её опасность.

9. Ассамблея постоянно настаивает на первостепенной важности науки. Наука сделала возможными значительные достижения в сфере жизнедеятельности и условий труда и является важным фактором экономического, технологического и социального развития. Теория эволюции не имеет никакого отношения к божественному откровению и основывается на фактах.

10. Креационизм утверждает, что он основывается на научной строгости. В действительности же креационисты оперируют тремя типами утверждений: чисто догматическими, заведомо искаженным цитированием научных положений, порой иллюстрируемых удивительными фотографиями, мнениями более или менее известных ученых, большинство из которых не являются специалистами в данной области. С помощью этих приемов креационисты пытаются привлечь к себе внимание несведущих в науке людей и породить сомнение и путаницу в их головах.

11. Эволюционная теория имеет отношение не только к эволюции человечества и популяциям. Её отрицание может привести к серьезным негативным последствиям для развития наших обществ. Достижения в области медицины, имеющие своей целью борьбу с инфекционными заболеваниями, такими как СПИД, невозможны, если отрицать принципы эволюции. Без понимания механизма эволюции мы не можем адекватно оценить те риски, которые повлекут за собой уменьшение биологического разнообразия и климатические изменения.

12. Наш современный мир имеет долгую историю, важной частью которой является развитие науки и технологий. Однако научный подход до сих пор не осмыслен до конца, и это способствует развитию всевозможных видов фундаментализма и экстремизма. Тотальное отрицание науки – определенно одна из самых серьезных угроз правам человека и гражданским правам.

13. Война против теории эволюции и её сторонников чаще всего принимает формы религиозного экстремизма, который связан с экстремистскими праворадикальными движениями. Креационистские движения заключают в себе реальную политическую силу. Фактом является то, что некоторые защитники креационизма готовы заменить демократию теократией.

14. Все ведущие представители главных монотеистических религий занимают более сдержанную позицию. Папа Бенедикт XVI, к примеру, как и его предшественник Папа Иоанн Павел II, сегодня превозносит роль науки в эволюции человечества и признает, что теория эволюции – «больше, чем просто гипотеза».

15. Преподавание эволюционизма как фундаментальной научной теории – ключевой момент для будущего наших обществ и демократических государств. В силу этого эволюционная теория должна занимать центральное место в учебном плане и особенно в программе преподавания научных дисциплин, поскольку, подобно любой другой научной теории, она способна выдержать тщательную научную проверку. Эволюцию можно видеть везде –

от чрезмерного использования антибиотиков, что способствует появлению устойчивых к ним бактерий, до сельскохозяйственного злоупотребления пестицидами, что влечет за собой мутации насекомых, на которых пестициды уже не оказывают никакого воздействия.

16. Совет Европы придает большое значение важности преподавания культуры и религии. Во имя свободы слова и личных убеждений, идеи креационизма, как и всякое другое теологическое положение, вполне могут быть представлены в качестве дополнения к культурному и религиозному образованию, но они не могут претендовать на признание их научными.

17. Наука воспитывает в нас строгость мышления. Она не стремится объяснить, «почему вещи существуют», но дает нам понимание того, как они существуют.

18. Исследование роста влияния креационизма показывает, что спор между креационизмом и эволюционизмом выходит далеко за рамки интеллектуальной полемики. Если мы не предпримем необходимых мер, ценности, являющиеся ключевыми для Совета Европы, окажутся под непосредственной угрозой со стороны креационистских фундаменталистов. Одна из задач парламентариев Совета Европы заключается в том, чтобы реагировать до того, как будет слишком поздно.

19. Парламентская ассамблея настоятельно призывает государства – члены Совета Европы, и в особенности руководителей в сфере образования, к следующему:

19.1. Защищать и продвигать вперед научное знание.

19.2. Укреплять изучение основ науки, её истории, эпистемологии и методологии, наряду с изучением объективного научного знания.

19.3. Делать науку понятнее и привлекательнее, показывать её связь с реальностями современного мира.

19.4. Твердо противостоять преподаванию креационизма как дисциплины, имеющей такой же научный статус, что и теория эволюции, и в целом не допускать презентации креационистских идей в какой-либо дисциплине, не являющейся религиозной.

19.5. Продвигать преподавание эволюционизма как фундаментальной научной теории в рамках школьной учебной программы.

20. Ассамблея приветствует тот факт, что 27 академий наук государств – членом Совета Европы в июне 2006 г. подписали Декларацию о преподавании эволюционизма, и призывает все государства, которые до сих пор этого не сделали, также подписать данную Декларацию.

Комментарий к дискуссии «Надо ли пересматривать теорию Дарвина?»

С.Г. Мамонтов

Величайшей заслугой Петра I перед Отечеством является введение в России светского образования, благодаря которому она в короткий срок преодолела свою техническую отсталость и превратилась в европейскую державу. Уж на что набожной женщиной была дочь его, императрица Елизавета Петровна, но в Указе об учреждении Московского университета она специально оговорила: *«попечение о богословии справедливо оставляется Св. Синоду»*. Светский характер нашего государства закреплён в Конституции Российской Федерации. Но светский – не значит атеистический, это – подмена понятий. Светский характер образования означает только одно – содержание образовательных программ устанавливается государством, а не какими бы то ни было религиозными организациями.

Разговор на тему «Надо ли пересматривать теорию Дарвина?» вызвал множество откликов телезрителей. Тихая и спокойная биологическая теория, повествующая о взаимоотношениях организмов со средой обитания и о биологических механизмах приспособления к ней видов живых организмов, которая служит основой современного понимания биологии, вдруг стала предметом повышенного внимания общественности и ожесточенных дискуссий. В чем же дело? Учитывая интерес к проблеме, а также то обстоятельство, что 17 января 2008 г. в эфир на ТВЦ не пошел целый час записи, предлагаю читателям свой краткий комментарий к этой дискуссии.

Прежде всего хочу отметить, что эта дискуссия – не изолированное явление в нашей общественной жизни. Не случайно в заставке к телепередаче было показано озабоченное лицо Кирилла Шрайбера и грустное личико его дочери Маши – «героев» напумевшей истории с иском в суд в 2006 г. о запрете эволюционной теории Ч. Дарвина и о замене её на божественное творение человека. Жестокосердые судьбы не стали обязывать Министерство образования пересматривать образовательный стандарт, разработанный большим коллективом профессоров и учителей с привлечением методистов-профессионалов, сверенный с уровнем мировых научных достижений, апробированный на практике многотысячным коллективом учителей-биологов и

методистов. На основании законов нашей страны, как известно, в иске было отказано. Тогда знамя борьбы с дарвинизмом подхватил Андрей Максимов, призвав биологов к ответу: «Почему школа не уважает моего сына?» (Замечу мимоходом, что г-н Максимов слегка лукавит – он-то знает, что девятилетних детей теории Дарвина не обучают).

Надо сказать, любопытная компания собралась для проталкивания креационизма в общеобразовательную государственную школу: бывший учитель пения; специалист по рекламе татуировок; знаменитый писатель и журналист, знаменитый режиссер Марк Захаров на страницах «Известий» поставил вопрос по-шекспировски: «Что нам Дарвин?». Всё это – и «обезьяний процесс» в Петербурге, и многочисленные обсуждения на радио и на телевидении «ненаучности», «недоказанности» и «безнравственности» дарвинизма и современной теории эволюции – наводит на мысль о тщательно спланированной и хорошо организованной кампании. Сдается мне, что **громким хором униженных и оскорбленных деятелей культуры дирижирует протоиерей Всеволод Чаплин**, который последние годы в крайне агрессивной и грубой манере требует от нашей школы отбросить «материалистические бредни», «развенчать химеру так называемого научного мировоззрения», угрожая в противном случае тем, что «народ (!) должен будет отказать ей в доверии». В пылу борьбы отец Всеволод сделал совсем уж сногшибательное заявление, сказав, что школа должна подстраиваться к желаниям учеников и их родителей. Исполнок веку было наоборот – ребенок шел к наставникам за знаниями. Именно школа дает ученикам научно целостную и внутренне непротиворечивую систему знаний о мире, в котором они будут жить и работать. По-видимому, отец Всеволод хотел сказать, что ему не нравятся наставники и их пора заменить на других, более искусственных в вопросах веры.

«Бред», – говорила девочка Маша о теории происхождения человека Ч. Дарвина. «Теория Дарвина – псевдонаучная», – разъяснял её папа в многочисленных интервью: «Я читал его книги – это просто детский сад. Чепуха. Прокатился на корабле, клювики птиц посмотрел – и вот тебе целое учение. Это просто обман людей». Все доказательства эволюционной теории, по Шрайберу, «были сфальсифицированы», «детям сообщают заведомо ложную информацию об окружающем мире... пропаганда этой теории является самым настоящим гуманитарным преступлением». «Жульничество», «мошенничество» – вот слова, которыми г-н Шрайбер позволяет себе оценивать научную теорию, которой

придерживается весь цивилизованный мир и которая обоснована многочисленными фактами, накопленными в самых разных областях биологии. Иначе, как глумлением над преподавательским корпусом и международным научным сообществом такие заявления назвать нельзя.

Во всей этой истории привлекает к себе внимание позиция представителей Русской православной церкви. Председатель отдела по делам молодежи Санкт-Петербургской епархии отец Артемий Скрипкин похвалил Машу и назвал «гражданским мужеством» оскорбительный выпад малограмотной девочки против великого естествоиспытателя (200-летие со дня рождения которого в следующем году будет отмечать цивилизованный мир), а заодно и против современных ученых – биологов, физиков, геологов, изучающих эволюцию жизни на Земле. «Диким племенем ученых» называет ученых отец Даниил Сысоев. «Дарвинизм, – обобщает отец Константин Буфеев, – еретическое учение, насажденное дьяволом». Автор православного учебника биологии г-н Вертьянов сочувственно цитирует высказывание преподобного Варсонофия Оптинского, в котором «система английского философа Дарвина» называется «звериной философией». Тут впору испугаться не только детям, но и их верующим родителям: чему же учат в школе наших детей?

В своей работе «Ересь эволюционизма» отец Константин пишет: «Креационисты пытаются примирить веру и науку путем пересмотра научных гипотез и осмысления экспериментальных фактов таким образом, чтобы они не противоречили Божественному Откровению» и цитирует Феофана Затворника: «Истинной и настоящей теорией может быть только та, которая согласна с христианскими истинами». Как же именно хочет примирить отец Константин науку и православное вероучение? Очень просто: «Надо признать, что нет ни одного факта, доказывающего эволюцию, ни в мире биологическом... ни в эволюции слоев земной коры, ни в эволюции звездных систем».

Меня очень позабавило утверждение Андрея Максимова: «Подавляющее большинство людей сведуще в биологии». Прошу прощения, но умение отличить кошку от собаки и козла от барана отнюдь не значит быть сведущим в биологии. Биология – обширная, сложная и очень точная область знаний, проблемы которой нельзя обсуждать на бытовом уровне. Впрочем, г-н Максимов тут же блестяще проявил свою эрудицию: «У Дарвина написано, что человек умелый превратился в Человека прямоходящего». Андрей Маркович, надо думать, трудов Ч. Дарвина

и в руках не держал. У Дарвина это не написано и не могло быть написано, поскольку эти предковые формы человека разумного (т.е. нас с вами) были обнаружены и описаны только в XX в. Но у Дарвина (Происхождение человека и половой подбор. С.-Петербург, 1896) есть слова, над которыми стоит задуматься: «Главное заключение, к которому приводит настоящее сочинение, состоит в том, что человек произошел от какой-нибудь ниже организованной формы. Основы, на которые опирается этот вывод, никогда не поколеблются. Тот, кто не смотрит, подобно дикарю, на явления природы как на нечто бессвязное, не может думать, чтобы человек был плодом отдельного акта творения. Он должен будет признаться, что человек и млекопитающие произошли от одного общего прародителя». Сходный уровень осведомленности проявляет и г-н Шрайбер. В интервью «Российской газете» он уверенно заявляет: «...динозавры сохранились в виде ящеров, *тритонов*, крокодилов». Человеку, не умеющему отличить амфибий от рептилий, вряд ли стоит братья за критику биологической теории, одним из краеугольных камней которой служит сравнительная анатомия.

Апологеты креационизма вообще любят делать открытия в биологии. Автор *православного* учебника Общей биологии г-н Вертьянов недавно («Нескучный сад», 1.02.2008 г.) порадовал нас сообщением, что у мужчины на два ребра меньше, чем у женщины, поскольку женщина сотворена из ребра Адама. Анатомы могут рыдать и посылать голову пеплом. Игумен Вениамин (бывший инженер) объясняет биологам, что знаменитые вьорки, которых наблюдал Дарвин на Галапагосских островах, на самом деле относятся к одному(!) виду, на каком основании и советует эволюционистам «быть поскромнее». Один из сторонников концепции Творения, доказывая уникальность человека, приписывает только ему способность к цветовому зрению и альтруистическому поведению и т.д.

Священник Стефан Красовицкий в издании «Православное действие» настоятельно рекомендует для изучения статью некоего д-ра Риммера «Крушение теории эволюции». Читаем: «... лошадь и осёл, как принадлежащие хотя и к *различным семействам*, но входящие в один и тот же вид». Может вменяемый человек тут что-нибудь понять? Только одно – у доктора Риммера явные нелады с биологической систематикой. Далее он пишет: «...теория эволюции утверждается на том ошибочном предположении, что благоприобретенные, то есть некоторые новые черты или свойства передаются дальше из поколения в поколе-

ние». На самом деле после Ламарка (1809 г.) никто (кроме печально знаменитого Т.Д. Лысенко) не говорил о наследовании благоприобретенных в течение жизни организма признаков. Теория видообразования построена на прямо противоположном явлении – передаче в ряду поколений именно наследственных изменений, которые возникают в результате мутаций на генетическом уровне и сохраняются или устраняются естественным отбором. В другом месте д-р Риммер приписывает эволюционистам собственную выдумку, что «неандертальцы уничтожили расу Кро-Маньон». Далее следует открытие: «Неандертальский Человек принадлежит к высшему типу человека». Остальная аргументация такого же уровня.

Сторонники концепции креационизма производят удручающее впечатление примитивностью своих аргументов и девственной неосведомленностью в предмете, который они обсуждают. В таких условиях научная, да и просто продуктивная дискуссия с ними становится невозможной. Вот ещё пример: отец Константин Буфеев считает, что доказательством эволюции было бы превращение одного вида в другой, происходящее у нас глазах. На нашем диспуте он говорил: «...превращение одного вида в другой, например: рыбы выметали икру, а из нее вылупились лягушки. Взять муху-дрозофилу, облучить ее и увидеть, что она перестала быть мухой, а стала слоном или стрекозой». Требование таких экстравагантных доказательств эволюции со стороны служителей церкви понятно: их мир сотворен за 6 дней 7 тыс. лет назад и им трудно понять, что результатов эволюции надо ждать миллионы лет.

Представление о всеобщей трансформации – кого угодно во всё, что угодно, – противоречит законам природы и никакого отношения к теории развития органического мира не имеет. Но наука, изучающая предметы и явления материального мира и причинно-следственные связи между ними, чудесами не занимается. Это – область богословов, где они и преуспевают.

Приведем цитаты. Василий Великий: «Земля украшается прежде Солнца, чтобы заблуждающиеся перестали поклоняться Солнцу и признавать, будто оно дает причину жизни». Амвросий Медиоланский: «Солнце не есть виновник растительности. Солнце моложе зеленого побега, моложе зеленой травы». Древним отцам церкви это прощительно: они не знали слова «фотосинтез», но отца Константина Буфеева, надеюсь, учили этому в школе. Странно, однако, что отец Константин (геолог по образованию) не знает о существовании абсолютной шкалы геологиче-

ского времени, охватывающего период 4,6 млрд лет, и одной из задач которой является «установить, когда появились данные организмы, сколько времени они существовали, какие у них были предки, кто стал их потомками и как они развивались» (Короновский Н.В., Хаин В.Е., Ясаманов Н.А. Историческая геология. М.: Наука, 2006)*. Слова отца Константина «геологи никогда не имели отношения ни к какой хронологии», произнесенные спокойным и уверенным тоном, имеют целью ввести телезрителей в заблуждение. Расчет здесь, по-видимому, на то, что среди миллионов телезрителей немного найдется людей, которые захотят проверить слова ученого-геолога, они просто поверят ему на слово.

Обработка общественного мнения с помощью псевдонаучных аргументов и просто неверных утверждений подкрепляется попытками воздействовать на эмоциональную сферу людей. Креационисты потрясают замшелыми аргументами столетней давности вроде «пильтдаунского человека» (подделка, выявленная самими антропологами) или «гесперопитека» (ошибка, также довольно скоро обнаруженная) потому, что больше за душой у них ничего нет. Однако на этом зыбком основании они позволяют себе делать заявления, что *все* факты, лежащие в основе современных представлений об эволюционном развитии жизни на Земле, – фальсификация и подделка.

Всё это скучно и утомительно, и на весь этот примитив не стоило бы тратить время. Однако в общественное сознание настойчиво внедряется мысль, что теория эволюции – никакая не биологическая теория, а философская концепция, призванная оправдать все насилия, совершаемые в человеческом обществе. Газета «Новые известия» (28.02.06) приводила высказывание г-на Шрайбера: «Именно теория эволюции послужила псевдонаучным оправданием самым кровавым революциям, войнам, массовым репрессиям и казням Двадцатого Века». На нашем диспуте отец Даниил Сысоев, обращаясь к публике в зале, провозгласил: «Эволюционисты бросали людей в печи Освенцима!». (К сожалению, это место было вырезано при монтаже.) Должен сказать, что ничего более недобросовестного, непристойного и безответственного я никогда не слышал. Для объяснения социальных проблем нет нужды привлекать биологию: войны и революции вызываются социально-экономическими и вытекающими

* Во всех выпусках бюллетеней «В защиту науки» по решению редколлегии расположение сносок сохраняется на тех местах, где они даны авторами. – *Ред.*

из них политическими причинами. А г-ну Шрайберу, который сокрушается о том, что «теория Дарвина несет в себе скрытую асоциальную идеологию, так как применительно к жизни общества и бизнесу теория естественного отбора приводит к чрезвычайно негативным последствиям, поскольку естественный отбор предполагает жестокое отношение и уничтожение слабых», я бы посоветовал освежить в памяти такой пассаж из Библии: «И сказал Давид в тот день: всякий, убивая евуеев, пусть поражает копьём и хромых и слепых. Посему и говорится: слепой и хромой не войдут в дом (Господень)». Так что идея *улучшения* рода человеческого и *очищения* его от неполноценных сочленов не нова. Мы встречаемся с этой идеей в легенде о древней Спарте, где якобы бросали со скалы в пропасть слабых младенцев. Этой же идеей *очищения* пронизана и борьба с различными ересями, которыми так богата церковная история. С распространением в Европе христианской религии – религии любви к человеку – разве меньше стало войн? Не с именем ли Христа свирепствовала инквизиция, велись религиозные войны XVI – начала XVII в., уничтожившие 30% населения Европы? Наполеон Бонапарт получил императорскую корону из рук Папы Римского, что не помешало ему в захватнических войнах уложить, по словам Лафайета, половину мужского населения Франции. Еврейские погромы в царской России устраивали не атеисты, а ревнители православия. И можно ли себе представить, что христоролюбивые императоры Франц-Иосиф австрийский и Вильгельм II германский начали войну с безбожной Францией и с православным императором Николаем II только потому, что начитались книжек Дарвина? Очень сочувствую тем, кто так думает.

Воспитатель петербургского юношества отец Артемий Скрипкин (выпускник театральной школы) говорит: «...теория Дарвина – это чистая мифологема. Более того, этой идеей были подкреплены многие преступления против человечества в XX веке». Гитлер в детстве учился в церковной школе. Свое обращение к народу в связи с нападением на Советский Союз он закончил словами: «С нами Бог!» (а не Дарвин...). Могу сказать только одно – весьма прискорбно, что священнослужители позволяют себе так недостойно спекулировать на злодеяниях нацистов для того только, чтобы хоть как-то бросить тень на теорию, о которой у них самые примитивные и превратные представления. Утверждение всех этих господ (уж не знаю, по невёдению или злонамеренно), что, согласно теории Дарвина, выживают сильнейшие, свидетельствует об их невежестве. Выживают наиболее

приспособленные, а степень приспособленности оценивается по вкладу особей в генофонд последующих поколений. Понятие «сильнейший» в биологии не употребляется в силу его расплывчатости. Жаль, что приходится разъяснять столь простые вещи. Теория естественного отбора как результата борьбы за существование относится ко всему органическому миру – к микроорганизмам, к растениям и животным. Она отражает просто факт существования различных форм взаимоотношений между организмами внутри вида и между разными видами в природе. Переносить на эти отношения морально-этические нормы, принятые в человеческом обществе, нет никаких оснований.

Социал-дарвинизм, основателем которого считается английский философ Герберт Спенсер, который и ввел в употребление термин «выживание сильнейшего», был попыткой приложения биологической теории к общественным отношениям. Именно социал-дарвинизм и имеют в виду критики дарвинизма. Но он не имеет ни малейшего отношения к природным явлениям и к собственно дарвинизму и уж тем более к современной теории эволюции. Требования запретить изложение в школе теории естественного отбора, как якобы воспитывающей в детях «зверочеловека», есть попытка обмана доверчивых людей. Это всё равно, что рассказывать детям (чтобы не травмировать их психику), как волки заготавливают на зиму сено и как родители нашли их в капусте (чтобы не порушить их невинность). Или объяснять существование хищных инфузорий, хищных растений, глубоководных актиний, медуз, кровососущих комаров и т.д. грехопадением Адама, как делает это С.Ю. Вертьянов в своем учебнике биологии.

Мысль об отсутствии смерти и тления в первозданном мире до грехопадения Адама, озвученная С.Ю. Вертьяновым и активно поддержанная отцом Константином, заслуживает особого внимания, поскольку в этом случае никакая эволюция не нужна и невозможна. Как известно, Бог насадил сад в Эдеме и повелел первым людям питаться плодами деревьев. «Всем зверям земным и всякому гаду пресмыкающемуся всякую траву в снесь». (С. Вертьянов утверждает, что льву было достаточно кочана капусты. Заметим попутно, что кочаны – результат селекции, дикорастущая капуста – листовая). *Но поедание растений и их плодов означает смерть и растений, и живых зародышей этих организмов (семян)!* Авторы Книги Бытия, пророк Исайя и св. отцы могли разуметь под живыми организмами только подвижных крупных

животных, но когда в наше время автор школьного учебника фактически исключает растения из числа живых организмов, а другой кандидат наук, г-н Буфеев, его усердно в этом поддерживает, это выше моего понимания.

Третий год читающая публика обсуждает вопрос, унижает или не унижает ребенка изучение эволюционной теории происхождения человека и нельзя ли излагать на уроках обе концепции – естественнонаучную и Божественного Творения – как равноправные версии? А школьник пусть сам разбирается, делает свободный выбор между обеими. Тогда давайте предложим ему также самому выбрать, какая теория ему больше нравится: геоцентрическая или гелиоцентрическая? Тем более что он каждый день видит, как Солнце всходит и заходит, а в США 20% взрослых американцев считают, что Солнце вращается вокруг Земли («Вашингтон пост», 20.02.2008 г.; впрочем, скоро и у нас так будет, поскольку астрономию в школе отменили). И как быть: полагаться в этом вопросе на Библию или на Коперника? И как быть учителю? Предложить школьникам выбрать из этих двух *версий* ту, которая им больше нравится? Людей, которые могут научно *доказать*, что Земля вращается вокруг Солнца, не так много. Но за последние 500 лет люди привыкли *доверять науке*. Однако доверие – это еще не вера.

В школу идут за знаниями. За верой и религиозными наставлениями идут в храм. Наука и вера – это разные миры и попытки совместить их – занятие бесплодное. Кстати, разве в православных семинариях и духовных академиях теория Дарвина излагается как *версия*, равная библейской? Конечно, нет. Она, как мы видели, объявляется еретической. Разве католическое и лютеранское вероисповедания объявляются равными по своей истинности с православием? Конечно, нет. Так откуда же возникло требование о равноправном изложении библейской версии происхождения человека в *светской* общеобразовательной школе? И так ли оно безобидно?

При равноправном изложении этих *версий* что может ответить учитель на вопрос школьника: «В Библии сказано, что человек создан из глины, а глина – это соединения алюминия и кремния. Но ведь в организме человека их нет? Куда они подевались?». Здесь отец Даниил меня прервал, громогласно заявив: «Не из глины, а из праха земного. В Библии не указан состав глины». Зачем же так лукавить перед телевизионной аудиторией? В Библии состав глины не указан и не мог быть указан, потому что в те древние времена люди ничего не знали о химических эле-

ментах. Те же алюминий и кремний были выделены только в первой четверти XIX в. В словаре Даля читаем: «**прах** – пыль, персть, тлен, перегнившие останки, чернозем, земля», а сам отец Даниил в своём труде «Эволюционизм в свете православного учения» цитирует св. Иринея Лионского, который писал, что Господь создал человека из земли (т.е. из смеси песка и глины). Один из участников обсуждения этой передачи (А. Милюков) возмущался «чудовищным аргументом» Мамонтова о невозможности сотворения человека из глины (!) на том основании, что в человеческом теле не содержится *каких-то там элементов* (курсив мой, восклицательный знак – А. Милюкова). Что же здесь чудовищного? Возможно, А.Милюков действительно полагает, что его тело состоит не из нуклеиновых кислот, белков, жиров и углеводов, а из алюмосиликатов. Оставим его в этом заблуждении. Но зачем же обманывать детей?

Кстати, о химических элементах. Отец Константин Буфеев настаивает на буквальном понимании библейских строк и учения святых отцов, которые вслед за Эмпедоклом учили, что основными элементами природы служат стихии – огонь, воздух, вода и земля. Должны ли мы эти взгляды излагать как равноправные с таблицей Менделеева?

Совмещение в общеобразовательной школе научного и религиозного подходов недопустимо. Для осознанного выбора у детей просто недостаточно знаний. Я убежден, что развернувшаяся пропагандистская кампания, направленная на дискредитацию школы и научного знания вообще имеет одну цель – убедить, что единственный источник истины – священнослужитель. Вот он всё точно знает – и про возникновение мира, и про сотворение человека. Мы плавно сползаем в XVII век, когда в Славяно-греко-латинской академии монахи братья Лихуды именно так наставляли юношество.

Могут сказать: христианские богословы давно отошли от буквального понимания сотворения мира в шесть дней. Таких крайних взглядов придерживается только небольшая группа священников, их позиция не отражает позиции церкви. Боюсь, что это не так. Центр «Шестоднев», которым руководит отец Константин Буфеев, создан по благословению патриарха. А сам патриарх на Рождественских чтениях 2007 г. высказался против, как он выразился, «навязывания» представления о том, что «человек произошел от обезьяны». Издательство Троице-Сергиевой лавры выпустило вторым изданием учебник С.Ю. Вертьянова, построенного на буквальном толковании «Шестоднева»,

несмотря на обстоятельную и содержательную критику, которой этот учебник подвергся. Похоже, однако, что содержательная часть естественнонаучных дисциплин, преподаваемых в школе, деятелей церкви вообще мало волнует. После завершения нашей дискуссии один из её участников, Николай Борисов, спросил отца Константина: «Как же Вы можете рекламировать такой безграмотный учебник, как “Общая биология” Вертьянова?». На что г-н Буфеев спокойно ответил: «Все эти ошибки – это мелочи, блохи. Главное – православное отношение к предмету».

Всё это совсем не так безобидно, как может показаться. Сейчас в обществе идёт дискуссия, инициированная руководством Русской православной церкви: вводить или не вводить в школьную программу образования предмет «Основы православной культуры». Казалось бы, что тут плохого и почему эта общественная дискуссия приняла столь острый характер?

Обоснованную обеспокоенность вызывает попытка церковных пропагандистов внедрить в общественное сознание мысль об опасности для духовного здоровья общества материалистического взгляда на мир. Но загонять всех детей в православие в рамках учебного процесса (а мы знаем, такая практика уже существует в ряде регионов) не только незаконно, а просто преступно. Ставить детей перед выбором – самостоятельным выбором! – существует ли Земля 7, 5 тыс. лет или же 4,5 млрд лет – значит обрушить всю систему образования.

В действительности речь идет не о нравственном воспитании школьников в рамках безобидного предмета «Основы православной культуры» (ОПК), а об установлении *церковной цензуры* над содержанием естественных и общественных дисциплин. Вот это действительно опасно для общества и тревога 10 академиков, обратившихся в 2007 г. к президенту с открытым письмом, содержащим протест против нарастающей клерикализации нашего общества, вполне понятна. А вот письмо 225 кандидатов и докторов*, которые объявили «ненавистниками России» всех противников введения ОПК в школе, вызывает глубокое сожа-

* Следует отметить, что указанное письмо вызвало крайне негативную реакцию со стороны научного сообщества. Более 1700 ученых в свою очередь обратили к Президенту с обстоятельным и глубоко обоснованным протестом против введения ОПК в общеобразовательную государственную школу.

Известно, что в странах Европы и в США преподавание религии в государственных школах в какой бы то ни было форме запрещено.

ление. Уважаемые коллеги, по-видимому, не до конца продумали последствия такого шага. Вот почему этот свой комментарий мне приходится закончить той же фразой, которой я завершил нашу дискуссию на ТВЦ: «Наше общество вступает в фазу обскурации»*.

* Обскурация (от лат. *obscurus* – сумерки, мрак, тьма) – здесь в значении: снижение уровня образованности населения, апатия, снижение интереса к научному значению, распространение религиозных, «тайных», «сокровенных» и тому подобных оккультных представлений о мироздании.

Отрывок из автобиографии*

Чарлз Дарвин

⟨...⟩ В течение этих двух лет мне пришлось много размышлять о религии. Во время плавания на «Бигле» я был вполне ортодоксален; вспоминаю, как некоторые офицеры (хотя и сами они были людьми ортодоксальными) от души смеялись надо мной, когда по какому-то вопросу морали я сослался на Библию как на непреложный авторитет. Полагаю, что их рассмешила новизна моей аргументации. Однако в течение этого периода [т.е. с октября 1836 г. до января 1839 г.] я постепенно пришел к сознанию того, что Ветхий завет с его до очевидности ложной историей мира, с его вавилонской башней, радугой в качестве знамени завета и пр., и пр. и с его приписыванием богу чувств мстительного тирана заслуживает доверия не в большей мере, чем священные книги индусов или верования какого-нибудь дикаря. В то время в моем уме то и дело возникал один вопрос, от которого я никак не мог отделаться: если бы бог пожелал сейчас ниспослать откровение индусам, то неужели он допустил бы, чтобы оно было связано с верой в Вишну, Сиву и пр., подобно тому как христианство связано с верой в Ветхий завет? Это представлялось мне совершенно невероятным.

Размышляя далее над тем, что потребовались бы самые ясные доказательства для того, чтобы заставить любого нормального человека поверить в чудеса, которыми подтверждается христианство; что чем больше мы познаём твердые законы природы, тем всё более невероятными становятся для нас чудеса; что в те [отдаленные] времена люди были невежественны и легковерны до такой степени, которая почти непонятна для нас; что невозможно доказать, будто Евангелия были составлены в то самое время, когда происходили описываемые в них события; что они по-разному излагают многие важные подробности, слишком важные, как казалось мне, чтобы отнести эти расхож-

* Отрывок из автобиографии Ч. Дарвина взят из книги: *Чарлз Дарвин. Воспоминания о развитии моего ума и характера* // Дарвин Ч. Сочинения. Т. 9. М., Изд-во АН СССР, 1959. С. 166–242.

дения на счет обычной неточности свидетелей, – в ходе этих и подобных им размышлений (которые я привожу не потому, что они сколько-нибудь оригинальны и ценны, а потому, что они оказали на меня влияние), я постепенно перестал верить в христианство как божественное откровение. Известное значение имел для меня и тот факт, что многие ложные религии распространились по обширным пространствам земли со сверхъестественной быстротой. Как бы прекрасна ни была мораль Нового завета, вряд ли можно отрицать, что её совершенство зависит отчасти от той интерпретации, которую мы ныне вкладываем в его метафоры и аллегории.

Но я отнюдь не был склонен отказаться от своей веры; я убежден в этом, ибо хорошо помню, как я всё снова и снова возвращался к фантастическим мечтам об открытии в Помпеях или где-нибудь в другом месте старинной переписки между какими-нибудь выдающимися римлянами или рукописей, которые самым поразительным образом подтвердили бы всё, что сказано в Евангелиях. Но даже и при полной свободе, которую я предоставил своему воображению, мне становилось всё труднее и труднее придумать такое доказательство, которое в состоянии было бы убедить меня. Так понемногу закрадывалось в мою душу неверие, и в конце концов я стал совершенно неверующим. Но происходило это настолько медленно, что я не чувствовал никакого огорчения и никогда с тех пор даже на единую секунду не усомнился в правильности моего заключения. И в самом деле, вряд ли я в состоянии понять, каким образом кто бы то ни было мог бы желать, чтобы христианское учение оказалось истинным; ибо если оно таково, то незамысловатый текст [Евангелия] показывает, по-видимому, что люди неверующие – а в их число надо было бы включить моего отца, моего брата и почти всех моих лучших друзей – понесут вечное наказание. Отвратительное учение!

Хотя над вопросом о существовании бога как личности я стал много размышлять в значительно более поздний период моей жизни, приведу здесь те неопределенные заключения, к которым я с неизбежностью пришел. Старинное доказательство [существования бога] на основании наличия в Природе преднамеренного плана, как оно изложено у Пейли, доказательство, которое казалось мне столь убедительным в прежнее время, ныне, после того как был открыт закон естественного отбора, оказалось несостоятельным. Мы уже не можем больше утверждать, что, например, превосходно устроенный замок какого-нибудь двустворчатого

моллюска должен был быть создан неким разумным существом, подобно тому как дверной замок создан человеком. По-видимому, в изменчивости живых существ и в действии естественного отбора не больше преднамеренного плана, чем в том направлении, по которому дует ветер. Всё в природе является результатом твердых законов. Впрочем, я рассмотрел этот вопрос в конце моего сочинения об «Изменениях домашних животных и [культурных] растений», и, насколько мне известно, приведенные там доводы ни разу не встретили каких-либо возражений.

Но если и оставить в стороне те бесчисленные превосходные приспособления, с которыми мы встречаемся на каждом шагу, можно всё же спросить: как объяснить благодетельное в целом устройство мира? Правда, некоторые писатели так сильно подавлены огромным количеством страдания в мире, что, учитывая все чувствующие существа, они выражают сомнение в том, чего в мире больше – страдания или счастья, и хорош ли мир в целом или плох. По моему мнению, счастье несомненно преобладает, хотя доказать это было бы очень трудно. Но если это заключение справедливо, то нужно признать, что оно находится в полном согласии с теми результатами, которых мы можем ожидать от действия естественного отбора. Если бы все особи какого-либо вида постоянно и в наивысшей степени испытывали страдания, то они забывали бы о продолжении своего рода; у нас нет, однако, никаких оснований думать, что это когда-либо или, по крайней мере, часто происходило. Более того, некоторые другие соображения заставляют полагать, что все чувствующие существа организованы так, что, как правило, они наслаждаются счастьем.

Каждый, кто, подобно мне, убежден, что у всех существ органы их телесной и психической жизни [corporeal and mental organs] (за исключением тех органов, которые ни полезны, ни вредны для их обладателя) развились путем естественного отбора, или переживания наиболее приспособленного (совместно с действием упражнения или привычки), должен будет признать, что эти органы сформировались так, что обладатели их могут успешно соревноваться с другими существами и благодаря этому возрастать в числе. К выбору того вида действий, который наиболее благотворен для вида, животное могут побуждать как страдание, например – боль, голод, жажда и страх, так и удовольствие, например – еда и питье, а также процесс размножения вида и пр., либо же сочетание того и другого, например – отыскивание пищи. Но боль или любое другое страдание, если они продолжа-

ются долго, вызывают подавленность и понижают способность к деятельности, хотя они отлично служат для того, чтобы побудить живое существо оберегаться от какого-либо большого или внезапного зла. С другой стороны, приятные ощущения могут долго продолжаться, не оказывая никакого подавляющего действия; напротив, они вызывают повышенную деятельность всей системы. Таким образом и произошло, что большинство или все чувствующие существа так развились путем естественного отбора, что приятные ощущения служат им привычными руководителями. Мы наблюдаем это в том чувстве удовольствия, которое доставляет нам напряжение – иногда даже весьма значительное – наших телесных и умственных сил, в удовольствии, которое доставляет нам каждый день еда, и особенно в том удовольствии, которое проистекает из нашего общения с другими людьми и из любви к членам нашей семьи. Сумма такого рода ставших обычными или часто повторяющихся удовольствий доставляет большинству чувствующих существ – я почти не сомневаюсь в этом – избыток счастья над страданиями, хотя многие время от времени испытывают немало страданий. Эти страдания вполне совместимы с верой в Естественный Отбор, действие которого несовершенно и который направлен только к тому, чтобы обеспечить каждому виду возможно больший успех в борьбе с другими видами за жизнь, борьбе, протекающей в исключительно сложных и меняющихся условиях. Никто не оспаривает того факта, что в мире много страданий. В отношении человека некоторые [мыслители] пытались объяснить этот факт, допустив, будто страдание служит нравственному совершенствованию человека. Но число людей в мире ничтожно по сравнению с числом всех других чувствующих существ, а им часто приходится очень тяжело страдать без какого бы то ни было отношения к вопросу о нравственном совершенствовании. Существо столь могущественное и столь исполненное знания, как бог, который мог создать Вселенную, представляется нашему ограниченному уму всемогущим и всезнающим, и предположение, что благожелательность бога не безгранична, отталкивает наше сознание, ибо какое преимущество могли бы представлять страдания миллионов низших животных на протяжении почти бесконечного времени? Этот весьма старый довод против существования некой разумной первопричины, основанный на наличии в мире страдания, кажется мне очень сильным, между тем как это наличие большого количества страданий, как уже было только что отмечено, прекрасно согласуется с той точкой зрения, согласно

которой все органические существа развились путем изменения и естественного отбора.

В наши дни наиболее обычный аргумент в пользу существования разумного бога выводится из наличия глубокого внутреннего убеждения и чувств, испытываемых большинством людей. Не приходится, однако, сомневаться в том, что индусы, магометане и другие могли бы таким же образом и с равной силой согласиться с существованием единого бога или многих богов или же – подобно буддистам – с отсутствием какого бы то ни было бога. Существует также много диких племен, о которых нельзя с какой-либо достоверностью утверждать, что они обладают верой в то, что мы называем богом: и действительно, они верят в духов или в привидения, и, как показали Тэйлор и Герберт Спенсер, можно объяснить, каким образом, по всей вероятности, подобные верования возникли.

В прежнее время чувства, подобные только что упомянутым (не думаю, впрочем, что религиозное чувство было когда-либо сильно развито во мне), приводили меня к твердому убеждению в существовании бога и в бессмертии души. В своем «Дневнике» я писал, что «невозможно дать сколько-нибудь точное представление о тех возвышенных чувствах изумления, восхищения и благоговения, которые наполняют и возвышают душу», когда находишься в самом центре грандиозного бразильского леса. Хорошо помню свое убеждение в том, что в человеке имеется нечто большее, чем одна только жизнедеятельность его тела. Но теперь даже самые величественные пейзажи не могли бы возбудить во мне подобных убеждений и чувств. Могут справедливо сказать, что я похож на человека, потерявшего способность различать цвета и что всеобщее убеждение людей в существовании красного цвета лишает мою нынешнюю неспособность к восприятию этого цвета какой бы то ни было ценности в качестве доказательства действительного отсутствия его.

Этот довод был бы веским, если бы все люди всех рас обладали одним и тем же внутренним убеждением в существовании единого бога; но мы знаем, что в действительности дело обстоит отнюдь не так. Я не считаю поэтому, что подобные внутренние убеждения и чувства имеют какое-либо значение в качестве доказательства того, что бог действительно существует. То душевное состояние, которое в прежнее время возбуждали во мне грандиозные пейзажи и которое было внутренне связано с верой в бога, по существу не отличается от состояния, которое часто называют чувством возвышенного; и как бы трудно ни было

объяснить происхождение этого чувства, вряд ли можно ссылаться на него как на доказательство существования бога с большим правом, чем на сильные, хотя и неясные чувства такого же рода, возбуждаемые музыкой.

Что касается бессмертия, то ничто не демонстрирует мне с такой ясностью, насколько сильна и почти инстинктивна вера в него, как рассмотрение точки зрения, которой придерживается в настоящее время большинство физиков, а именно, что солнце и все планеты со временем станут слишком холодными для жизни, если только какое-нибудь большое тело не столкнется с солнцем и не сообщит ему таким путем новую жизнь. Если верить, как верю я, что в отдаленном будущем человек станет гораздо более совершенным существом, чем в настоящее время, то мысль о том, что он и все другие чувствующие существа обречены на полное уничтожение после столь продолжительного медленного прогресса, становится невыносимой. Тем, кто безоговорочно допускает бессмертие человеческой души, разрушение нашего мира не покажется столь ужасным.

Другой источник убежденности в существовании бога, источник, связанный не с чувствами, а с разумом, производит на меня впечатление гораздо более веского. Он заключается в крайней трудности или даже невозможности представить себе эту необъятную и чудесную вселенную, включая сюда и человека с его способностью заглядывать далеко в прошлое и будущее, как результат слепого случая или необходимости. Размышляя таким образом, я чувствую себя вынужденным обратиться к Первопричине, которая обладает интеллектом, в какой-то степени аналогичным разуму человека, т.е. заслуживаю названия Теиста. (Насколько я в состоянии вспомнить, это умозаключение сильно владело мною приблизительно в то время, когда я писал «Происхождение видов», но именно с этого времени его значение для меня начало, крайне медленно и не без многих колебаний, всё более и более ослабевать.) Но в таком случае – возникает сомнение в том, можно ли положиться на человеческий ум в его попытках строить такого рода обширные заключения; на человеческий ум, развившийся, как я твердо убежден, из того слабого ума, которым обладают более низко организованные животные? Не имеем ли мы здесь дела с результатом такой связи между причиной и следствием, которая поражает нас своим характером необходимости, но которая, вероятно, зависит только лишь от унаследованного опыта? Не следует также упускать из виду возможности постоянного внедрения веры в бога в умы детей,

внедрения, производящего чрезвычайно сильное и, быть может, наследуемое воздействие на их мозг, не вполне ещё развитый, так что для них было бы так же трудно отбросить веру в бога, как для обезьяны – отбросить её инстинктивный страх и отвращение по отношению к змее. Я не могу претендовать на то, чтобы пролить хотя бы малейший свет на столь трудные для понимания проблемы. Тайна начала всех вещей неразрешима для нас, и что касается меня, то я должен удовольствоваться тем, что остаюсь Агностиком.

Человек, не обладающий твердой и никогда не покидающей его верой в существование личного бога или в будущую жизнь с её воздаянием и наградой, может, насколько я в состоянии судить, избрать в качестве правила жизни только одно: следовать тем импульсам и инстинктам, которые являются наиболее сильными или кажутся ему наилучшими. В этом роде действует собака, но она делает это слепо, между тем как человек может предвидеть и оглядываться назад и сравнивать различные свои чувства, желания и воспоминания. И вот, в согласии с суждением всех мудрейших людей, он обнаруживает, что наивысшее удовлетворение он получает, если следует определенным импульсам, а именно – социальным инстинктам. Если он будет действовать на благо других людей, он будет получать одобрение со стороны своих ближних и приобретать любовь тех, с кем он живет, а это последнее и есть, несомненно, наивысшее наслаждение, какое мы можем получить на нашей Земле. Постепенно для него будет становиться невыносимым охотнее повиноваться своим чувственным страстям, нежели своим высшим импульсам, которые, когда они становятся привычными, почти могут быть названы инстинктивными. По временам его разум может подсказывать ему, что он должен действовать вразрез с мнением других людей, чье одобрение он в таком случае не заслужит, но он всё же будет испытывать полное удовлетворение от сознания, что он следовал своему глубочайшему убеждению или совести. Что касается меня самого, то я думаю, что поступал правильно, неуклонно занимаясь наукой и посвятив ей всю свою жизнь. Я не совершил какого-либо серьезного греха и не испытываю поэтому никаких угрызений совести, но я очень и очень часто сожалел о том, что не оказал больше непосредственного добра моим ближним. Единственным, но недостаточным извинением является для меня то обстоятельство, что я много болел, а также моя умственная конституция, которая делает для меня крайне затруднительным переход от одного предмета или занятия к другому. Я могу вооб-

разить себе, что мне доставила бы высокое удовлетворение возможность уделять благотворительным делам всё мое время, а не только часть его, хотя и это было бы куда лучшей линией поведения.

Нет ничего более замечательного, чем распространение религиозного неверия, или рационализма, на протяжении второй половины моей жизни ⟨...⟩.

О сказках, религии и вере в существование Бога*

В.Л. Гинзбург

В приложении «НГ – Религия» к «Независимой газете» от 20 февраля 2008 г. опубликована статья Е. Водолазкина «Как понимать свою культуру? (ещё раз о “Письме десяти академиков”»». Он критикует это «письмо» с различных точек зрения, но в отличие от некоторых своих единомышленников делает это, не нарушая, по крайней мере, элементарных правил вежливости, а лишь поучает нас, не филологов, с высоты своей принадлежности к текстологической школе, которая на «материалистическом видении мира не базируется».

Право Е. Водолазкина считать, что авторы «письма» (я один из них), если даже и являются специалистами в своих областях науки, но мало понимают в отношении религии и современной политики Русской православной церкви.

Многое на эту тему уже написано, и я не стал бы даже писать настоящую статью, если бы совершенно неверным и фальшивым не был бы основной тезис Е.Водолазкина. Именно, он пишет: «Хочу сообщить авторам “Письма” главное: Бог есть. Доказывать это здесь нет необходимости уже хотя бы потому, что академики не доказали противоположного. Строго говоря, это тот пункт, где ни одной из сторон доказательства не нужны: это вопрос веры».

Это есть вариант довольно часто встречающегося утверждения, что атеисты просто в существование Бога не верят, а религиозные люди в существование Бога верят, вот и всё. Но это в корне ошибочно, ибо слово «вера» очень растяжимо, и вера атеиста и вера религиозного человека – это совершенно разные «веры». Вера атеиста основана на знании, это вера в действительно существующее, в факты, в науку. Скажем, школьник верит в справедливость таблицы умножения и, например, в то, что $6 \times 8 = 48$. Он верит таблице, но может легко проверить её справедливость, воспользовавшись, например, кубиками или оловянными солдатиками. Физик верит в закон сохранения энергии не потому,

* Опубликовано с незначительными сокращениями в «Независимой газете» № 100(4448) от 21 мая 2008 г. Приложение: «НГ – Религии» № 8(233) под названием «О сказках и вере в существование Бога».

что так говорят и пишут, а потому, что справедливость этого закона твердо установлена бесчисленными опытами. Вообще вера в справедливость тех или иных научных утверждений всегда основана на практической деятельности людей: мы не просто верим в закон всемирного тяготения, мы рассчитываем траекторию спутника и запускаем его с помощью космической ракеты. На этом стоит научное мировоззрение.

Религиозная же вера основана на том, что написано в Библии или Коране (для конкретности ограничиваюсь монотеистическими религиями – иудаизмом, христианством и исламом). Библия и Коран буквально пропитаны различными чудесами. **Чудесами же называют обычно нечто, что противоречит научным законам и экспериментальным данным.** Таковы воскрешение из мертвых, непорочное зачатие, существование ангелов, чертей, рая, ада и т.д. Всё это выдумки, фикция. Это на современном языке, по современным понятиям, просто сказки. Поставить создание этих сказок в упрек авторам Библии нельзя, ибо тысячелетия или «только» много столетий назад наука ещё находилась в младенческом состоянии, и можно было выдумывать почти всё, что угодно. Другими словами, всё эти чудеса – плод религиозного мировоззрения, принципиально отличающегося от научного мировоззрения. Итак, существуют два совершенно разных мировоззрения – научное и религиозное. Им отвечают и две различные «веры» – вера в истину, в реальный мир, и вера в сказки. К сожалению, не только дети, но и многие взрослые люди продолжают верить в сказки, пусть не в то, что их нашли в капусте, но практически во всё, что угодно, и просто печально, когда взрослые люди, подобно Е. Водолазкину, не видят или, скорее, не хотят видеть глубокой пропасти между указанными мировоззрениями и «верами». Подробнее на эту тему я писал недавно¹, и нет возможности здесь всё повторять. Библия – очень ценное историческое и художественное произведение, но считать её священной книгой – дело верующих. Очистите Библию и Коран от чудес, от всяких молитв, ряс, кадил и т.п., и что же тогда от религии останется? Останется немногое, так сказать, по объему, но, конечно, очень важное по существу. Останутся «заповеди» и вообще этические моральные принципы, которым люди должны следовать.

¹ См. статьи в «Новой газете». 2007. № 64, 2008. № 4 и книжку: Гинзбург В.Л. Об атеизме, религии и светском гуманизме. М.: РГО, 2008. В этой книге собраны некоторые статьи автора; многие из них имеются и на сайте: www.ufn.ru, раздел «Трибуна УФН».

Но «заповеди» древнее религии, и последние просто их адаптировали, включив в свое вероучение. И можно (и нужно!) отделять вопросы морали и этики от религии. Примером такого решения является светский гуманизм (см. мою книгу, указанную в первой сноске).

Итак, религии – это в значительной мере собрание древних сказок плюс ряд, если угодно, правил человеческого поведения. Конечно, я здесь упрощаю, но ведь не пишу целый трактат на религиозоведческие и философские темы. Мне лично совершенно непонятно, как такое огромное количество людей может и во взрослом возрасте верить в эти сказки. Так уж люди устроены, такого же типа эффект наблюдается и сегодня, когда сказки про Гарри Поттера издаются миллионными тиражами во всем мире. У нас, если не ошибаюсь, издано семь таких книг, причем тиражом, какие сегодня и не снятся при издании у нас не только научных книг, но и научно-популярной литературы. Последнее очень печально, и ситуация здесь должна быть изменена, иначе расцвет науки в России невозможен.

Сказки очень живучи и очень популярны. К этой области относится и вера в гороскопы. Астрология, как в наше время уже доказано и передоказано, это чепуха, лженаука. А люди верят, и даже такие, казалось бы, солидные газеты, как «Известия», публикуют гороскопы на каждый день. И все мои попытки побудить редакцию «Известий» перестать нагло обманывать читателей остались безуспешными². Одно из возможных объяснений популярности гороскопов это некоторые психологические эффекты. Устойчивость религиозных верований объясняется и тем, что религия может утешать, особенно перед лицом болезни и смерти. Я не сомневаюсь в том, однако, что у религии, по крайней мере в современных формах, такая же судьба, как и у астрологии. К сожалению, ждать широкого отказа от религии придется ещё довольно долго.

Во избежание недоразумений хочу подчеркнуть, что необходимо различать религию и веру в существование Бога. Разумеется, религиозный человек верит в существование Бога или богов, но не наоборот. Можно верить в существование какого-то высшего существа, творца, абсолюта (называйте это как угодно), но совершенно не принимать, не верить, не исповедовать какие-либо конкретные религии. С такой позицией мне не раз случался

² См. мою статью «Астрология и лженаука» в той же упомянутой моей книжке, а также в журнале «Наука и жизнь». 2008. № 1. С. 12.

лось сталкиваться и она, в известной мере, понятна. Какой-нибудь комар или муравей, не говоря уже о более развитых организмах, при ближайшем рассмотрении оказывается очень сложным существом и его происхождение и эволюция не во всем ясны. Да и вообще окружающий нас мир сложен и далеко не всё существующая наука может объяснить. Особенно важно, что ещё не выяснен вопрос о происхождении жизни. Неясно и происхождение сознания, разума. Современная наука не дает сколько-нибудь четкого и полного ответа на эти вопросы. Но на пути их выяснения многое уже сделано, особенно за последние два столетия. Имею в виду, в первую очередь, выяснение существования эволюции и в живой, и в неживой природе. Особенно важную роль в этом отношении сыграли труды Дарвина, опубликованные в 1859 и в 1871 гг. (в последнем случае речь идет об эволюции человека). Если детали эволюции некоторых организмов являются ещё дискуссионными, то *сам факт эволюции человека от обезьяноподобного предка до современного человека (Homo sapiens) доказан совершенно надежно. Между тем, согласно Библии, человек и животные созданы Богом сравнительно недавно, причем сразу такими, какими они являются сегодня. Это и есть креационизм (согласно словарю: креационизм – религиозное учение о сотворении мира Богом из ничего; характерен для теистических религий). Креационизм и наука совершенно несовместимы, и поэтому вопрос о креационизме и, в частности, о его преподавании в школе оказался в фокусе дискуссий о религии и науке, о противопоставлении науки и религии.*

Развивая сказанное выше, можно понять людей нерелигиозных, но на вопрос «верите ли Вы в религию и существование Бога», отвечающих: я не верю и не исповедую какую-либо религию, но думаю, что какой-то Бог существует, «что-то такое есть». И действительно, вера в существование Бога гораздо шире религиозной веры в обычном понимании этого слова. Ведь легко придумать такую схему, в которой Бог существует, но доказать его отсутствие невозможно. Таков, например, деизм: «...религиозная философская доктрина, которая признает Бога как мировой разум, сконструировавший целесообразную “машину” природы и давший ей законы и движение, но отвергает дальнейшее вмешательство Бога в самодвижение природы (т.е. в “промысел Божий”, чудеса и т.д.) и не допускает иных путей к познанию Бога, кроме разума». Очевидно, доказать отсутствие такого Бога невозможно. То же относится, насколько понимаю, к пантеизму. Можно сказать, что при такой вере в Бога его роль

сводится к замене ответа «не знаю» на слово-ответ «сотворил Бог».

Атеисты считают такой ответ по существу просто словесной уловкой и полностью отрицают существование Бога. Ясно, что доказать здесь строго логически ничего нельзя, речь идет о так называемых «интуитивных суждениях». Смысл и роль таких суждений это философский вопрос, останавливаться на котором здесь было бы неуместно³.

Центральным пунктом, где сталкивается наука и религия, как сказано, является креационизм. Ведь, согласно Библии, человек и весь животный мир Бог мгновенно и лишь тысячелетия назад создал из ничего. Вместе с тем, наука доказала существование эволюции, в частности в отношении человека. Данные антропологии не оставляют здесь никаких сомнений. Теория эволюции, построенная сначала в XIX в., как и вся наука, развивается, и не всё в отношении эволюции различных организмов ещё ясно. Но, повторяю, сам факт эволюции и несостоятельности креационизма доказаны. Таким образом в этом пункте особенно зримо сталкиваются научное и религиозное мировоззрения. Под влиянием фактов многие религиозные конфессии и секты либо обходят вопрос о креационизме, либо как-то смягчают эту проблему. Насколько я знаю, православие сохраняет креационизм в основе своего вероучения, например Патриарх всея Руси Алексей II так и заявил: «Никакого вреда не будет школьнику, если он будет знать библейское учение о происхождении мира. Осознание человеком, что он является венцом творения Божьего, – только возвышает его, а если кто хочет считать, что он произошел от обезьяны, пусть так считает, но не навязывает этих взглядов другим». Это высказывание, как и многие другие замечания православных иерархов, не оставляет сомнений в том, что они собираются пропагандировать в школе в курсе «Основы православной культуры», этом закамуфлированном варианте «Закона Божьего». Но, как сказано, креационизм противоречит науке, и это не мнение только 10 академиков, а мнение самых широких научных кругов.

Задача школы – воспитать из детей, верящих в сказки, образованных взрослых людей. И с этой задачей внедрение в школу креационизма несовместимо. Это и есть один из основных тезисов «Письма десяти», как и многих других статей. Насколько

³ См., например: *Фейнберг Е.Л.* Две культуры (интуиция и логика в науке и искусстве). 3-е изд. Фрязино: Век-2, 2004; см. также: *Вопросы философии.* 1997. № 7. С. 54.

знаю, в России решено сейчас вести в школах (по примеру, скажем, Германии) некий предмет (под названием «Духовно-нравственная культура»), который должен быть как бы двуглавым. По выбору учеников и их родителей они могут выбирать одну из двух возможностей; «одна голова», одна подгруппа детей должна изучать этику, законы нравственности, а «вторая голова», вторая подгруппа будет знакомиться с религией (практически в России с православием или с исламом, в зависимости от вероисповедания в данной области страны). Возможно, насколько понимаю, и существование двух религиозных подгрупп второго типа – одной православной, а другой мусульманской. Ну что же, такая схема реализует в принципе требование, связанное с одним из основных прав человека – правом свободы совести. Я, правда, считаю, что без противоречия с этим принципом правильнее было бы иметь один предмет, а не параллельные подгруппы. В рамках этого предмета можно и нужно осветить и религиозные вопросы. Но такое решение не устраивает религиозные круги. Не место здесь спорить на эту тему, я хочу лишь сказать, что *школа* (конкретно, руководители школы, учителя и родители) *должна следить, чтобы креационизм не оказался в центре обучения* (правильнее было бы говорить в противном случае об антиобучении).

Сказанное за рубежом хорошо известно. Этому вопросу была посвящена даже специальная резолюция 1580 от 4 октября 2007 г. Парламентской ассамблеи Совета Европы (ПАСЕ), членом которой является и Россия. Эта резолюция так и называется «Опасность креационизма для образования». К сожалению, эта резолюция у нас не была широко известна. Сейчас она, наконец, опубликована⁴. В резолюции, в частности, говорится, что её целью является: «предостеречь от определенной тенденции подменить науку верованием. Необходимо отделить веру от науки». И далее, «ПАСЕ обеспокоена возможностью нездоровых последствий распространения идей креационизма в рамках образовательных систем». Очень хотелось бы мне процитировать всю «резолюцию ПАСЕ», но это, к сожалению, невозможно. Хочу лишь подчеркнуть её актуальность для нас. Проникновение креационизма в школу, да и любую другую область общественной жизни, глубоко реакционно и будет являться тормозом на пути развития России.

⁴ Текст этой резолюции приведён в статье Э.П. Круглякова в данном выпуске. Предыдущую публикацию резолюции см.: «Учительская газета» от 1 апреля 2008 г. Резолюция будет опубликована также в журнале «Здравый смысл». 2008. № 3. См. ещё и популярный журнал «Новое время» (The new times) от 31 марта 2008 г., № 13. С. 52.

Что такое «антинаука»?*

Дж. Холтон

Почему феномен антинауки должен вызывать у нас тревогу

Чтобы читатель мог составить себе представление, о чем идет речь, я из всей обширной литературы на эту тему сошлюсь лишь на самую последнюю публикацию – доклад советника президента США по науке Д.А. Бромлея, представленный в конгресс и озаглавленный: «На пороге 2000 года: мировое первенство». В нем отмечается, что научная грамотность американского общества находится на следующем уровне: половина опрошенного взрослого населения не знает, что Земля обращается вокруг Солнца за один год. По результатам других исследований, например И. Миллера «Уровень общественного понимания науки и технологии в США» (1990), стало известно, что менее 7% взрослых американцев обладают некоторым эталонным уровнем научной грамотности в широком смысле этого понятия; только 13% обладают, по крайней мере, минимальным уровнем понимания смысла и целей научного познания; зато целых 40% не согласны с утверждением, что астрология – это вообще не наука. В своем исследовании И. Миллер, в частности, отмечает: «Профессия учителя переживает кризис... В настоящее время на одного новичка, посвятившего себя преподаванию математики или естествознания, приходится 13 учителей по этим дисциплинам, навсегда покидающих свою профессию». Процент же учителей, прошедших за время обучения в университете стандартный минимум по курсам наук, распределился следующим образом: по биологии – 21%, по химии – 31%, по физике – 12%. Для почти 30% всех высших школ США типичной является ситуация, когда курс физики вообще не включен в учебную программу. Только 20% всех выпускников университетов США прошли какой-либо курс физики. «Согласно последним сравнительным оценкам состояния мировой науки, учитывающим положение в 12 странах, наши студенты оказались на 9-м месте по физике,

* Фрагменты статьи, опубликованной в журнале «Вопросы философии». 1992. № 2. С. 26–58. (Перевод с англ. А.Б. Толстова.)

11-м – по химии и последнем – по биологии... В области математики наши 13% специализирующихся в ней студентов уступают другим странам, где специализируются не менее 25%». Приведенные результаты свидетельствуют, что со времени публикации в 1983 г. важного правительственного доклада «Нация в опасности: императив реформы образования» не произошло каких-то решающих перемен.

В том, что лишь столь незначительная доля населения США, всего 7% взрослых, может быть признана научно грамотной, и это в наши дни, когда поражающие воображение достижения науки и техники как никогда ранее наглядны и красноречивы, – можно усмотреть не только своего рода иронию истории, но и серьезную проблему, требующую внимательного изучения. К чисто теоретическому значению этой проблемы добавляется и политический аспект: при демократическом устройстве общества все граждане, как бы малограмотны и невежественны они ни были, имеют законное право на участие в принятии решений, существенное место в которых в современных условиях принадлежит научно-технической стороне дела. В этом обстоятельстве кроется возможность крупных политических ошибок и дестабилизации общества. Как я постараюсь показать дальше, история уже неоднократно доказывала, что невнимание к роли и значению науки, недоучет или прямое игнорирование научного миропонимания могут повлечь за собой самые опасные последствия, открыть дорогу самым зловещим общественным силам.

Но и противоположное положение дел, – когда народ «безмолвствует», пребывает в апатии и пассивности, – не добавляет обществу безопасности и стабильности. Надо со всей ясностью осознать: нравится кому-то современная наука или не нравится, но без постоянной поддержки государством и общественными институтами научных исследований и разработок, без участия интеллектуалов-экспертов в принятии политических решений человечество никогда лучше жить не станет. Никакого нежного томиного полинезийского рая или патриархального аграрного эдема нам не видать, зато чудовищные катастрофы отнюдь не исключены. Мы должны помнить, что глобальная ситуация на нашей планете далека от равновесия, а наличный уровень наших знаний и способ практического вмешательства в природу, судя по всему, далеко не достаточны, чтобы обеспечить человечеству надежное будущее.

Таковы, вкратце, те мысли, на которые наводит тема антинауки и которые беспокоят сегодня многих западных интеллектуалов

академических профессий. Сами по себе все эти астрологи, спириты и тому подобные мелкие паразиты на духовном теле современной культуры могут вызвать разве что холодное недоумение или снисходительную усмешку, нежели рассматриваться как серьезное общечеловеческое явление. Это так, но всё же мы должны уметь видеть за всем многообразием данного феномена, – который неразрывно связан, помимо всего прочего, ещё и с исторической, географической и тому подобной безграмотностью, о чем здесь лучше вообще не вспоминать, – нечто такое, что способно внушить нешуточную тревогу, а именно некий фатальный провал, обморок самосознания современного человечества. Ещё в начале нашего столетия О. Шпенглер внушал ошарашенной публике, что идеи новейшей науки, самый тип её сознания пропитаны смертельным ядом распада, неотвратимо ведут к закату западной цивилизации. В качестве причины он ссылался на некую «метафизическую усталость» Запада. Другой влиятельный мыслитель, М. Вебер, сравнил метод естествознания с процессом **стягивания** с мира покровов тайны и очарования, что, по его словам, ведет к утрате чувства «всякого смысла, выходящего за грань чисто практического или технического интереса, о чем с такой силой сказал в своем творчестве Лев Толстой». Как могло случиться, что к исходу XX столетия недопонимание подлинного значения науки, – которое само по себе столь обыкновенно и всеобщее, – стало причиной и симптомом культурного упадка?

Было бы грубым упрощением думать, что всё дело сводится к сложностям социального развития, хотя и этот фактор не стоит упускать из виду при всестороннем анализе. Ссылка на «усталость» цивилизации имеет под собой определенные исторические основания. Глубокий анализ этой концепции аналогичных процессов в древней истории содержится в последней главе («Страх свободы») книги Е.Р. Доддса «Греки и иррациональное». Расцвет древнегреческого Просвещения в VI в. до н.э., последовавший за гомеровской эпохой, характеризуется этим автором как «прогрессивный переход греков от мифологического к рациональному мышлению». К концу периода правления Перикла маятник качнулся в обратную сторону, и преподавать астрономию или высказываться в скептическом духе по поводу сверхъестественного стало в греческом полисе небезопасно. Всевозможные культы, астрологические пророчества, магическое врачевание и тому подобные практики стали симптомом наступившего длительного периода реакции и упадка, который Доддс назвал «возвратом к иррациональному». Встает вопрос: не вступаем ли и мы,

как когда-то древние греки, в заключительную фазу второго великого эксперимента с рационализмом, отсчет которого начался с научной революции и века Просвещения? Нельзя ли усмотреть в современной культурной ситуации некие параллели с процессами, приведшими античность к краю пропасти, – а именно с таким, например, обстоятельством: «После того как греческие интеллектуалы стали всё глубже погружаться в свой внутренний мир (начиная со времени позднего Платона), общественное сознание оказалось покинуто своими прежде строгими пастырями на произвол судьбы, без защиты, без руководства; лишенный требовательных наставников обыватель, надо думать, не без чувства облегчения вернулся к радостям и удобствам допотопного миропонимания».

К концу V в. до н.э. «крепнущему рационализму интеллектуалов противостояли симптомы регресса общественного сознания», «рецидивы так и не изжитых верований»: и разрыв между ними расширился, приближаясь к черте, за которой должно было последовать «полное отчуждение». Лишенные интеллектуального водительства и опеки в период «сумерек кумиров», массы стали легкой добычей воспрянувшей астрологии и подобных ей вещей. Во многом это произошло из-за политических причин и условий: этот период пришелся на тревожные десятилетия, предшествующие завоеванию Греции Римом, когда жизненно важно было прогнозировать ближайшие события. До этого на протяжении целого столетия свободный грек вполне комфортно чувствовал себя в условиях интеллектуальной свободы. Но вот всё переменялось, всё предстало в совсем иной, пугающей перспективе: уж лучше строгая predeterminedность астрологической Судьбы, чем это гнетуще-тягостное ежедневное бремя выбора и ответственности, чем эта свобода, которая не несет ни ясности, ни надежности. Как не услышать за этой «логикой» грозного голоса Великого Инквизитора из «Братьев Карамазовых» Ф.М. Достоевского? Позволю себе цитату из этой книги: «Никакая наука не даст им хлеба, пока они будут оставаться свободными, но кончится тем, что они принесут свою судьбу к ногам нашим и скажут нам: “Лучше поработите нас, но накормите нас”... Есть три силы, единственные три силы на земле, могущие навеки победить и пленить совесть этих слабосильных бунтовщиков, для их счастья, – эти силы: чудо, тайна и авторитет».

Можно, наверное, несколько ослабить тягостное впечатление от этой мрачной картины, указав, например, на такую немало важную вещь, как практически всеобщий энтузиазм и очаро-

ванность достижениями высоких технологий в развитых странах в наши дни. Обнадеживают и такие факты: хотя меньше половины взрослого населения США убеждены в эволюционном происхождении человека из органического мира, хотя каждого второго взрослого ставит в тупик задача определить одну сторону квадрата при известной другой его стороне, – всё же американское общество в своем большинстве при ответах в различных социологических опросах выражают значительно большую уверенность в потенциальной возможности науки и техники творить добро, чем выражают её в ходе аналогичных опросов жители других индустриальных стран, таких, в частности, как Франция и Япония. Интересно, что на сохранении довольно высокого уровня интереса и уважения к науке со стороны общественного (далеко не всегда компетентного) мнения не сказывается непосредственно весьма противоречивое отношение простых людей к самим ученым. А ведь оно не столь уж благожелательно. В Америке конца XX в. отнюдь не наука, а религия, как и во времена пилигримов XVII в., остается, судя по всему, наиболее влиятельной силой как в частной, так и в общенациональной жизни. Положение в точности таково, как его описал ещё Токвилль в 1830-х гг. Около трети взрослого населения (из которого большая часть принадлежит к евангелическим сектам) подтверждает, что верит в воскрешение; более половины – верят в возможность повседневных чудес благодаря молитве; 60% – заявляют, что верят в буквальное существование Ада для проклятых. Финансовые дотации, выделенные в 1990 г. на поддержку религиозных организаций, составили круглую сумму в 54 млрд долл.

Во всех этих фактах я вижу проявление полного отсутствия в общественном сознании чувствительности к противоречиям, – и это при том, что современное, основанное на науке, мировоззрение в основной своей части возникло именно как реакция на подобные противоречия; впрочем, оно до сих пор ещё не в состоянии навести мосты над пропастью между двумя непреложными императивами – знанием и верой. Но, несмотря на это, подавляющее большинство простых американцев вообще не испытывает никакого внутреннего разлада или неудобства от конфликта между этими разнородными силами.

Аналогичным образом, хотя в США широко распространены взгляды, обычно признаваемые за антинаучные (например, вера в НЛО), всё же есть веские основания считать, что и они не суть что-то монолитное и однородное. Точнее было бы рассматривать их как комплексы, где слитно сосуществуют потенциально

противоположные идеи и формы сознания. А это, как мы увидим ниже, открывает возможность поиска путей направленного влияния на сознание людей и изменения их взглядов. Подобно тому как различные тектонические пласты Земли дрейфуют в противоположных направлениях, вызывая время от времени стихийные катастрофы, так и разнородные элементы, образующие структуру мировосприятия обыкновенного человека нашего времени, далеко не образуют единого гармонического целого. Как понимал уже Великий Инквизитор Достоевского, либеральное, взлелеянное эпохой Просвещения сознание заблуждается, считая, что уже может праздновать победу. Ведь и в самом деле, «пронаучная» картина мира конца XX в. представляет взгляды и позицию зыбкого, уязвимого, отнюдь не могущественного общественного меньшинства. Ситуация усугубляется ещё и тем, что ученые и другие интеллектуалы не образуют сплоченной социальной группы; они не смогли выработать достаточно эффективных социальных институтов или каких-то иных организационных форм, чтобы обсуждать и регулировать разногласия и конфликты даже в собственной среде, не говоря уже о дискуссиях с другими слоями общества – например, о границах и возможностях науки, её отношениях с другими формами духовной и культурной жизни общества. Непростые взаимоотношения по линии – «наука–технология–общество» даже внутри большинства ведущих университетов – лишь одно из подтверждений этого печального диагноза, недостатка внимания к сложившемуся положению.

На пути к выводам

Среди примеров, которые помогли бы прояснить основные идеи нашего анализа, особенно показательны следующие два. Первый – это движение «машинборцев» (луддитов), возникшее в Англии в 1811–1816 гг. Вначале оно было вызвано сугубо экономическими причинами – потерей работы и обнищанием рабочих, но в конечном счете вылилось в волну насилия и разрушения, направленных против вообще любых технических символов и принадлежностей давящей человека бесстрастно-непоколебимой фабричной системы. Я напоминаю об этих событиях, поскольку они явно аналогичны по своей сущности событиям, происходившим в Европе в 20–30-х годах XX в. На заре нацистского движения в Германии появляются, как пишет Ф. Штерн, «луддиты от культуры», которые в своем ослеплении ненавистью

к модернизму готовы были вдребезги разнести всю «машинерию» современной культуры.

В этом последнем случае отчуждение и разлад с индустриальной цивилизацией сливаются с полным неприятием общей программы модернизма и растущей мощи либерализма и секуляризма. Злой дух разрушения не обошел и науку. Один из наиболее читаемых в 1920-х гг. германских идеологов Ю. Лангбен, ставивший креационизм над наукой, потратил немало слов, проклиная науку за её скрупулезную основательность и детальную специализацию. Ф Штерн пишет: «Ненависть к науке затмевает всё в писаниях и мыслях Лангбена. По Лангбену, наука – это корень зла, имя которому: позитивизм, рационализм, эмпиризм, механицизм, материализм, технология, скептицизм, догматизм, узкая специализация...». Так что, это отнюдь не случайность, что наука в Германии была не в чести уже задолго до захвата нацистами государственной власти. Некоторые немецкие ученые уже тогда требовали признания верховенства «арийской» науки, которая должна основываться на интуиции, на понятии «эфира» (как субстанции духа), на экспериментальных наблюдениях в противовес формализмам и абстракциям и – главное дело – делаться «германской расой».

Дорвавшись до власти, нацисты недвусмысленно стали на сторону всех видов паранауки: тут и астрология, и гиммлеровская «теория мирового льда», и «учение о расовой чистоте», которые, таким образом, превратились в официально признанные и финансируемые государством профессии. Готовность, с которой огромное число врачей, юристов, ученых и других академических специалистов дали себя втянуть во всё эти безобразия и бесчинства, была обусловлена осознанной лишь «постфактум» моральной неустойчивостью так называемых интеллектуалов, проявленной ими в условиях общекультурной катастрофы, когда политики и жрецы паранауки, наоборот, легко нашли друг друга и объединились. Как справедливо показал в своей глубокой книге «Социальная роль науки» Дж. Бернал, возникновение нацизма было предуготовлено подъемом иррационализма, который, среди прочего, подпитывался расцветом паранауки в Германии того периода.

Оглядываясь на эти исторические события, мы должны извлечь из них два важных урока. Первый: хотя так называемая «альтернативная» (а точнее, пара-) наука сама по себе может быть вполне безобидной и невинной, но это только до тех пор, пока она остается вне политических процессов. Будучи задейст-

вована в политической игре, она превращается в мину замедленного действия, ждущую своего часа. Не так давно мы в США стали свидетелями реальной опасности такого рода. Она отражена, помимо других документов, в только что изданной Американской академией наук и искусств работе Дж. Мура «Креационистский космос протестантского фундаментализма». В ней дается развернутая характеристика антиэволюционистского движения в США, переживающего в последние годы заметный подъем и консолидацию с политической властью. Хотя сопротивление преподаванию в школе эволюционного учения имеет в Америке давние традиции, Мур обращает наше внимание на то, что «фундаменталисты сегодня насчитывают в своих рядах до четверти всего населения США, и это при быстром росте числа вновь обращенных. Эти люди верят, что они живут во Вселенной, которая была чудесным образом сотворена из ничего за 6 дней всего лишь несколько тысяч лет назад, и что Земля населена только теми животными и растениями, которые пережили всемирный потоп...

Креационистская космология снискала протестантскому фундаментализму авторитет и влияние, которые он оспаривал у фундаментальной науки». Заметим, что это новейшее достижение контрмировоззрения далеко уже не похоже на дела старомодного теологического антисциентизма, известного нам по прошлому веку. Нет, это уже новое поколение, новый тип, среди представителей которого сплошь и рядом встречаются специалисты с научным и техническим образованием, с учеными степенями, многие – сотрудники исследовательских институтов. Мотивы, движущие этими людьми, сводятся, надо полагать, к внутренней потребности или склонности буквально уверовать в то, о чем повествует Библия. Свою роль сыграла и общая психологическая напряженность, царившая и нагнетавшаяся в годы «холодной войны», когда глобальное противостояние ставило на карту ни больше ни меньше как материализацию апокалипсических пророчеств и видений. Надо сказать, протестантское креационистское движение недурно финансируется и умело организовано, ведет активную издательскую деятельность, включающую собственные журналы, книжные издательства, учебные заведения, радио- и телепрограммы, даже кинематограф. И сверх всего – отлаженная тесная связь с наиболее консервативными политическими и церковными кругами. Главная цель их активности – влияние на молодые умы. Средство – пропаганда так называемого «научного креационизма», внедрение его в школьные про-

граммы, для чего на местные органы образования оказывается настойчивое давление. «Научный креационизм» призван, по мысли его адептов, противостоять эволюционизму, который протестанты воспринимают как сатанинскую проповедь, как антихристианское извращение. Больше того, есть признаки, заставляющие подозревать, что, как прежде с Дарвином, протестантский фундаментализм собирается «разобраться» и с Коперником, провозгласить «крестовый поход за геоцентризм».

Пристального внимания заслуживает и тот факт, что к креационистской идеологии примкнула плеяда амбициозных политиков-евангелистов, таких как Дж. Фэлвелл, П. Робертсон, Дж. Бэйкер, Д.Дж. Кеннеди и др. «Властители дум верующей Америки уже давно стали влиятельными и откровенными защитниками креационизма». В этом – составная часть общего наступления на «секулярный гуманизм», который они воспринимают как «сатанинскую идеологию». Как можно понять из публикаций креационистов, их устремления простираются дальше простой дискредитации современной научной биологии. Все их усилия сосредоточены на традиционной для религиозного фундаментализма задаче: подготовиться в земной жизни к переходу в мир иной. И трудясь не покладая рук на этом поприще, им на удивление редко приходится слышать протестующие критические голоса научного сообщества США. Зато они обрели могущественных союзников среди высокопоставленных государственных деятелей. Так в 1980-х гг. в качестве сочувствующего своему делу они справедливо числили самого президента, который засвидетельствовал свою приверженность мировоззрению, где вольготно было не только для астрологии, но и для веры в НЛО, божественного промысла и даже для таких построенный фундаментализма, которые заняты ожиданием неизбежного и неотвратимого конца света. Хотя американский народ пока ещё продолжает жить в условиях, во многом испытывающих на себе последствия идеологических пристрастий теперь уже бывшего президента (имеется в виду Р. Рейган. – *Примеч. редкол.*), всё же, по-видимому, надо считать, что нам здорово повезло – присущее ему поверхностное отношение ко многим важным вопросам проявилось и здесь, в области альтернативных антинаучных воззрений и их религиозно-политических импликаций. Нетрудно себе представить, что могло бы случиться, если бы президент такой страны, как США, был бы одержим всеми этими сюжетами. Впрочем, не будем зарекаться, всякое может случиться в будущем – в зависимости от того, как сложатся дела в Америке или другой стране, где

существует аналогичная тенденция в раскладе общественных сил. Эссе Дж. Мура заканчивается на зловещей ноте: «Нынешний фундаментализм и основополагающие принципы либерального, эволюционистского просвещения ещё когда-нибудь столкнутся в ходе бескомпромиссной “культур-кампф”, и нельзя исключить, что это будет отчаянная и ожесточенная схватка за утверждение своей правоты, своего понимания политического порядка в обществе».

Другой урок, вытекающий из наших исторических ретроспекций, по сути, очень прост. История свидетельствует о неоднократном повторении одной весьма красноречивой асимметрии: зачинатели машинных бунтов, луддиты XIX в. в итоге были очень скоро и жестоко подавлены и подверглись суровой расправе. Зато луддиты от культуры нередко, во всяком случае на какое-то время, одерживали победу и праздновали свой триумф, – даже если это слишком дорого обходилось цивилизации и их собственной стране. Разумеется, всегда находились интеллектуалы, пытавшиеся бороться против мракобесов и встававшие на их пути, – но всегда или это было слишком поздно, или их было слишком мало, или слаба была поддержка общественного мнения, а их собственных сил и стойкости не доставало, чтобы одолеть противника.

Как мы могли убедиться, исторический опыт подтверждает, что мезальянс политической власти и активной, наступательно настроенной антинауки – это тревожный симптом общественного нездоровья, опасный вызов, который бросают культуре мракобесы. В нынешних условиях такой вызов, может быть, и не представляет непосредственной угрозы модернистской картине мира как таковой. Однако потенциально такая опасность существует, и от неё ни в коем случае нельзя отмахиваться как от простой погрешности в системе образования или досадного недоразумения. Наоборот, вся история человечества от античной Греции до фашистской Германии учит нас, что силы, стремящиеся низложить науку, подорвать веру в неё общества, всегда найдутся, что они всегда наготове заключить союз с другими темными силами и попытаться совлечь цивилизацию с магистрального пути развития. Для этого они не брезгуют никакими средствами, в ход идет безудержная демагогия и популизм, игра на традиционных народных предрассудках и подстрекательство к насилию, прямая ложь и мистификации, идеологические провокации под лозунгами типа «Кровь и Земля», развязывающие самые нездоровые, слепые националистические инстинкты, вражду и нетер-

пимость. Короче, не будет преувеличением сказать, что подключение антинауки к политической механике, вовлеченность её в авантюры и амбиции политиков способствуют пробуждению зверских начал, до поры дремлющих в глубинах человеческой природы. Пробуждения этих начал, не раз уже происходившие в последние века и почти наверняка ожидающие нас и впредь, уже продемонстрировали свою чудовищную разрушительную и злобную силу. Тем, кто хотел бы чему-то научиться у истории, можно дать один добрый совет: ни в коем случае не доверять всем этим «альтернативным», «контр-» и тому подобным мировоззрениям, искоренять их в себе всеми средствами. И пусть нас не обманывает то, что в наши дни всё это бытует, как правило, в добродушной и ненавязчивой форме, за которой не так легко рассмотреть злокачественную, разрушительную суть. В этом я вижу наш общий долг – и перед собственными убеждениями, и перед более серьезной борьбой, вероятно, ожидающей нас в будущем.

Интервью с С.П.Капицей*

К 80-летию Сергея Петровича, отмечавшего юбилей 14 февраля 2008 г., друзья и коллеги сняли документальный фильм и дали ему не требующее особых комментариев название «Добрый день Сергея Капицы». Тот, кто хотя бы однажды включал телевизор во время эфира программы «Очевидное – невероятное», наверняка запомнил произносимое с неповторимой интонацией обращение, которым ведущий вот уже 35 лет кряду неизменно приветствует зрителей. У Сергея Капицы всегда добрый день, какое бы время суток ни стояло за окном...

– *Ничего не изменилось, Сергей Петрович? Ваши дни по-прежнему добры?*

– Не сказал бы. По-всякому бывает. К телезрителям же так обращаюсь по привычке. Фигура речи, не более. За эти годы передача выходила и днем, и вечером, и поздно ночью. Сейчас, например, нас поставили на утро субботы. Начальству, как говорится, виднее...

– *Вы так думали и когда программу закрывали?*

– Это было давно, в начале 90-х. Меня выгнали с ОРТ, по сути, сказали: «Пошел вон!» А «Очевидное – невероятное» хотели сохранить, правда, с другим ведущим. Видимо, сочли, что Капица устарел. Фокус не удался, я предусмотрительно получил авторские права на название. Запускать подобную передачу никому не возбраняется, а вот использовать раскрученное словосочетание – нет. Никогда не шел на компромиссы с совестью, всегда отвергал цензуру.

– *На вас пытались давить?*

– И сколько раз! Пробовали пропихнуть разные бредовые идеи в программу, но я стоял стеной, хотя было непросто. У нас ведь идет систематическое вытравление разумного начала. Достаточно взглянуть на сотню самых популярных россиян, определяемых путем опроса населения. На первом месте В.В. Путин, потом певица Пугачева, следом опять политики, артисты, музыканты, даже футболисты. Последний, кажется, фигурист Плющенко. Единственный представитель науки –

* Интервью с А. Ващенко. Журнал «Итоги» № 7 (609), 9 февраля 2008 г.

нобелевский лауреат Алферов. Где-то ближе к концу списка. Не ученые сегодня властители народных дум, что печально. Да, страной дураков легче править. Правда, у такого государства нет будущего, но об этом, кажется, никто не задумывается... На днях разговаривал с академиком Кругляковым, возглавляющим Комиссию РАН по борьбе с лженаукой и фальсификацией научных исследований. Проблема приобретает катастрофические масштабы! В третьем тысячелетии в иных вузах читают курс астрологии. Фантастическую и, на мой взгляд, нелепую теорию Фоменко, переворачивающую с ног на голову хронологию исторических событий, чуть ли не узаконили как официальное учение. Оказывается, Тамерлан, Иван Грозный и Карл Великий – один и тот же человек, правивший огромной империей, которая простиралась от сибирских руд до Атлантического океана. Можно ли относиться к подобному иначе, нежели как к смещению в умах? И ведь эти откровения публикуются миллионными тиражами! Карамзину и Соловьеву с Ключевским такая популярность не снилась! А гороскопы? Их читают, с ними сверяются все, кому ни лень. Слышал, теперь сделки не заключают, пока не взглянут на расположение светил на небосклоне.

– **А вы, значит, астрологией никогда не интересовались?**

– Это же типичный уход от реальности, демонстрация упадка научной культуры! Правда, давным-давно, лет сорок назад, впервые оказавшись в Мюнхене, не удержался, клюнул на рекламу «Большого компьютерного гороскопа». Захотел увидеть, как всё делается, заглянул в контору. За информацию о будущем предлагалось выложить сорок дойчемарок. Платить я не стал, даром утолив любопытство. Понимаете, надо отличать безобидное шарлатанство от вредоносного. Маргиналы, из века в век изобретающие перпетуум-мобиле и ищущие философский камень, в общем-то никому не мешают. В Англии, например, общество верящих, будто Земля плоская, ведет давнюю историю. Это похоже и на анекдот, и на иллюстрацию терпимости британцев к инакомыслию. Такие чудачки даже нужны, без них скучно. Но сейчас ведь речь об организованной лженауке. Она сродни организованной преступности. Обе представляют серьезную опасность. Нормальный человек не поверит, будто одним и тем же зельем, «корректирующим» несуществующее биополе, можно вылечить сразу полтысячи болезней, а остро нуждающийся в помощи, отчаявшийся победить хворь и не с такой глупостью согласится. Якобы разработаны чудо-приборы, позволяющие ловить излучение больных клеток, а лозоходство помогает нахо-

дять преступников... Творящийся лженаучный беспредел я объясняю демографической ситуацией. Никто не верит в будущее, не хочет рожать детей, боится впускать их в мир. Человечество переживает крутой этап смены развития, трудно предугадать, куда кривая вывезет, отсюда шараханья из стороны в сторону. На наших глазах происходит слом общественного сознания, события чередуются слишком быстро, ум не поспевает за ними.

– Чем это чревато?

– Классический пример – ядерная бомба. Ясно, что политические проблемы и противоречия между странами не решить при помощи атомного взрыва. Тем не менее Советский Союз и США вооружались, пока не накопили по 30 тысяч боеголовок, что эквивалентно трем тоннам взрывчатки на каждого жителя Земли, включая столетних старцев и новорожденных малышей. Тут в подворотне взорвут полкило тротила, и шума на весь мир: газеты пишут, телевидение показывает. А если бы ядерные заряды рванули? Люди не сумели оценить последствия гонки вооружений и сказать себе: «Стоп!»

– Но ведь ваш отец в 1946 году вышел из атомного проекта. Значит, сделал определенные выводы?

– Нет, причина в личностном конфликте.

– Не сошелся характером с куратором Лаврентием Берия?

– Можно так сказать. Но оружие делать следовало, иначе СССР оказался бы объектом американского шантажа.

– В итоге бомбу создал Курчатов, а будущий нобелевский лауреат Капица на семь лет остался не у дел...

– Отец работал на даче на Николиной Горе, экспериментировал, как он выражался, в «избе физических проблем», регулярно писал Сталину. В 1951 году, правда, прекратил. Через какое-то время к нам прибежал взволнованный комендант госдач и сказал, что профессора Капицу просят срочно позвонить по «вертушке». Отец ответил, что у него сняли телефон правительственной связи. Тогда комендант предложил проехать в контору. Это был прямой номер Маленкова, доверенного лица Сталина. Последовал вопрос без обиняков: «Товарищ Капица, почему больше не пишете мне и Иосифу Виссарионовичу?» Всего отец отправил вождю народов около ста писем, и каждое было внимательно прочитано. Занявшись телевизионной деятельностью, я частенько озвучивал отцовские тезисы из его конфиденциальной переписки с руководством государства. Особенно те, где шла речь об отношениях науки и власти как важнейшем факторе развития страны. Что бы ни говорили, Сталин умел ценить нужных ему людей.

За два года в СССР с нуля создали Институт физических проблем. Сегодня больше времени заняло бы получение различных разрешений и согласований. За 50 тысяч фунтов стерлингов, колоссальную по тем временам сумму, в Кембридже выкупили оборудование лаборатории, в которой прежде работал отец. Группа его английских сотрудников переехала в Москву, обучала советских специалистов. Именно в институте отец сделал главные открытия, за которые через сорок лет получил Нобелевскую премию.

– *Сын за родителя в ответе?*

– В моем случае на все сто процентов! После окончания авиационного института я три года проработал в ЦАГИ, собирался защищать кандидатскую диссертацию. Затем отец впал в немилость, и меня уволили из института. Карьера пошла прахом. Срочно переквалифицировался в геофизика. Правда, недавно за работы, выполненные ещё в ЦАГИ, меня избрали в Международную академию астронавтических наук. Приятно, хотя и поздно. Судьбу ведь не изменишь...

– *Ропцете?*

– Смысл? Другое огорчает: состояние дел в современной науке. Чудовищный разрыв поколений! Молодой профессуры попросту нет. В 35 лет я был избран заведующим кафедрой физики в МФТИ, ведущем вузе страны. Сегодня подобное трудно представить. Студентов некому учить, старики ушли, а молодежь не торопится занять вакантные места. Лучше уехать за кордон. Кое-кто до сих пор по привычке ругает Ленина, выславшего сотню философов из страны. А сколько мы потеряли ученых в последние годы? Без всяких репрессий десятки тысяч людей фактически были выдвинуты из России. Вот и результат. Плохо представляю, как восполнить потери.

– *Значит, со времен Наполеона отношение к ученым малость изменилось?*

– Да, в египетском походе Бонапарт мог потребовать, чтобы ослов и ученых помещали в центр лагеря, в самое безопасное место. И теми, и другими дорожил в равной мере. Сегодня, похоже, ослы ценятся выше...

– *А если бросить вслед уехавшим соотечественникам клич типа «Вернись, я всё прощу»? Деньги можно посулить.*

– Вопрос не только в материальном вознаграждении. Это как с детьми: 250 тысяч рублей за второго ребенка – замечательно, но рожают ведь не ради бонуса. Нужно что-то большее. Мы постоянно путаем цели и средства. Демократия, рынок и даже деньги – лишь инструменты для построения совершенного общества.

Так и с наукой. Люди должны почувствовать: отношение к ним изменилось, они снова нужны стране. Пока этого не заметно. У меня был разговор с Кудриным, нашим министром финансов. Он спросил, сколько, на мой взгляд, нужно платить российским ученым. Я ответил: «В долларах, как сейчас в рублях». Кудрин лишь усмехнулся: «Шутите?» Между тем сын моего знакомого окончил химфак МГУ, и ему предложили остаться в аспирантуре, пообещав назначить стипендию в полторы тысячи рублей. В итоге юноша подал документы в Колумбийский университет, куда его с радостью приняли, положив те же самые полторы тысячи. Но долларов. Через год молодой человек получал уже две с лишним тысячи... И о чем тут говорить?

– Считали, сколько очевидных и невероятных выпусков вышло за 35 лет?

– Более шестисот. Раньше был еженедельный график, потом шаг увеличился до двух эфиров в месяц, а хронометраж сократился. Главное, другие передачи о науке не появляются. Эти темы телевидению не нужны. Телевидение – не все, что есть в моей жизни. Когда в начале 90-х передача закрылась, я почти на год уехал в Англию, занялся демографией, получил поддержку Королевского общества...

– Не посещала мысль осесть там? Все-таки британский паспорт в кармане, Капица-хаус, построенный отцом в Кембридже...

– Когда тебе за шестьдесят, трудно менять привычки. Я русский человек. В отцовский дом заглядываю, когда приезжаю в Англию. Куда чаще там бывает Андрей, мой брат, активно сотрудничающий с Институтом полярных исследований Скотта. Капица-хаусу присвоен статус памятника архитектуры, поскольку здание выглядит не совсем обычно для тех мест: парадная часть обращена не на улицу, а в сад. Отец хотел, чтобы городской шум не отвлекал, было много солнечного света.

– Петр Леонидович никогда не жалел о возвращении в Союз в начале 30-х годов?

– Он смотрел на жизнь фаталистически. Не считая семилетнего эпизода после Великой Отечественной, в остальное время у него здесь всё складывалось удачно. Отец считался князем от советской науки и сполна воспользовался предоставленным статусом. Думаю, сегодня ему выжить было бы гораздо труднее, вряд ли он порадовался бы действительности. За последние десятилетия в стране разрушили всё, что могли, а процесс восстановления идет медленно, с трудом. Как говорится, ломать – не строить.

Нет людей, традиций, преемственности. Пока мы топтались на месте, мир двигался вперед. Китай наступает на хвост американцам, Индия ежегодно экспортирует программный продукт на сорок миллиардов долларов. Недавно был в офисе Microsoft и обратил внимание: среди топ-менеджеров полно русских. Что Google придумал наш бывший соотечественник, вы, конечно, знаете. Словом, продолжаем разбрасываться талантами, сорим мозгами, живем так, словно сегодня – последний день Помпеи.

– Но завтра будет лучше, чем вчера?

– Оптимист говорит: хуже быть не может. Шутка. А если серьезно, веру в разум нельзя терять. Что ещё остается человечеству?

От перестановки мест слагаемых сумма меняется!

Э.П. Кругляков

Можно ли испортить текст почти ничего в нем не меняя? Оказывается, ещё как можно. В конце января 2006 г. мне позвонил Игорь Федорович Надеждин – журналист из respectable-ного журнала «Итоги» и попросил дать ему интервью. Я согласился и попросил прислать вопросы в Новосибирск. 8 февраля ответы на вопросы были отправлены И.Ф. Надеждину.

Ответы на вопросы, присланные Э.П. Круглякову журналистом И.Ф. Надеждиным.

1. Существует ли термин «лженаука»? Кто определяет – что есть наука, а что есть «лженаука»?

Честно говоря, я уже устал отвечать на подобные вопросы. Попытаюсь ответить так, чтобы не очень повторяться. Существует целый набор терминов, отделяющих науку от ее имитации: лженаука, псевдонаука, паранаука, антинаука. У нас наиболее часто встречается термин лженаука, охватывающий все виды лженаучной деятельности. На Западе наиболее широко используется термин псевдонаука.

Попробуем понять, чем занимается наука, а чем лженаука. Английский философ Фрэнсис Бэкон в свое время сказал, что наука есть способ накопления и передачи знаний из поколения в поколение. Сегодня можно дать более развернутое определение. Наука – это сфера человеческой деятельности, цель которой состоит в накоплении опытных данных об окружающем нас мире, их систематизации и обобщении на основе теории. В свою очередь, роль теории состоит в объяснении соотношений между фактами и в предсказании новых явлений на основе этой теории. Помимо удовлетворения жажды познания, наука в конечном счете позволяет использовать накопленные знания на благо людей.

Компактное определение лженауки дать невозможно, поскольку она бывает нескольких типов.

1. «Наивная» лженаука, основанная на ничем неограниченных фантазиях, слабом представлении о предмете либо просто невежестве.

2. Лженаука, основанная на ошибочно интерпретируемых фактах.

3. Мошенническая лженаука, мимикрирующая под науку, широко использующая терминологию переднего края научного поиска, но совершенно безграмотная, способная на прямые подлоги и фальсификации. Процветанию лженауки способствуют СМИ, бессовестно рекламирующие мнимые «достижения» лженауки за определенную мзду. Впрочем, иногда увлекательные сказки лжеученых публикуются и бесплатно. Мистика и вера в чудеса на некоторых телеканалах (равно как и в газетах и журналах) насаждаются целенаправленно. Лженаука прекрасно чувствует себя, благодаря неоправданной секретности, способствующей безбедному процветанию коррумпированных чиновников, распределяющих бюджетные средства с использованием системы «отката», которым лжеученые охотно пользуются.

Проклинаю нашу Комиссию, сильно осложнившую жизнь лжеученых, за неимением других аргументов они часто упоминают гонения на «реакционные лженауки», – генетику и кибернетику, намекая на то, что у нашей Комиссии те же карательные функции. Можно подумать, что наша Комиссия увольняет ученых, гноит их в тюрьмах и т.д. Приходится напоминать, что травля этих наук была затеяна не учеными, а Политбюро ЦК ВКП(б). Добавлю малоизвестный факт о том, что на 21 марта 1949 г., – всего через год после разгрома биологии – было назначено «Всесоюзное совещание по физике». Отменили его в последний момент. На одном из узких совещаний И.В. Курчатов, отвечая на вопрос Л.П. Берии, заметил, что без теории относительности и квантовой механики («идеалистических» теорий, – главных объектов нападок на предстоявшем «Всесоюзном совещании») атомное оружие создать невозможно. Встревоженный Л.Берия, курировавший атомную программу и отвечавший головой за её реализацию, доложил об этом И. Сталину, и совещание, уже подготовленное аппаратом ЦК ВКП(б), было отменено, а физика была спасена от разгрома.

Попытаюсь теперь ответить на вторую часть Вашего вопроса. В большинстве случаев у ученых подобный вопрос даже не возникает. Ученый, проработавший в науке 20, 30, 40 лет просто на интуитивном уровне отличает науку от лженауки. Тем не менее, есть ряд признаков, используя которые можно сказать, что с большой вероятностью перед вами лженаука.

У настоящей науки есть свои этические нормы. Со всяким новым эффектом в первую очередь должно быть ознакомлено научное сообщество. Поэтому авторы любого значимого научного результата стремятся опубликовать его в наиболее престижных

научных журналах (разумеется, рецензируемых). Дурным тоном считается обнародование первых результатов через средства массовой информации (лженаука, как правило, «пасется» в СМИ). Тем более неприемлемым выглядит обращение ученых в высшие эшелоны власти с требованием немедленной поддержки «гениального открытия», о котором научное сообщество даже не подозревает. До тех пор, пока государство не решится навести порядок с научной экспертизой проектов, бюджетные средства будут утекать в карманы околонучных шулеров и их покровителей.

В тех немногих случаях, когда эффект выглядит правдоподобным, его всё же можно отнести к лженауке, если повторные эксперименты в других независимых лабораториях не смогли его подтвердить. Приведу пример. В июле 2001 г. в Национальной лаборатории имени Л.Лоуренса в Беркли (США) был обнаружен 118-й элемент. Проверкой этого эффекта немедленно занялись японские физики в лаборатории RIKEN (Вако, Саитама). Они не смогли подтвердить открытие американцев. Отрицательный результат получили и немецкие физики в лаборатории GSI (Дармштадт). Американцы провели ещё две серии экспериментов. На этот раз результат оказался отрицательным... Специальное расследование, проведенное в Беркли американскими физиками, показало, что это была преднамеренная фальсификация, совершенная одним из участников эксперимента. В результате американцы дезавуировали открытие, принесли извинения научной общественности, обнародовали фамилию мошенника и изгнали его из лаборатории. На этом научная карьера ученого-шулера бесславно закончилась. Данный случай, с одной стороны, показывает, как наука блюдет чистоту своих рядов, а с другой стороны, это хороший ответ тем, кто переживает: как бы, борясь с лженаукой, наша Комиссия не выплеснула с мутной водой ребенка. Интересно, что после завершения скандальной истории с фальсификацией 118-й элемент все же был открыт в Объединенном институте ядерных исследований (Дубна) группой физиков под руководством академика Ю.Ц. Оганесяна. Но это был другой изотоп и совершенно другая история.

Летом 2004 г. в Новосибирск на лечение онкологического заболевания с помощью нейтринного генератора, изобретенного и созданного местным целителем Г. Марковым, приехал известный актер В. Авилов. Здесь он и скончался, оставив целителю немалые деньги. Если бы люди, несмотря на массированное оболванивание через СМИ, сохраняли способность к критиче-

скому мышлению, тех знаний физики, которые они получили в школе, было бы вполне достаточно, чтобы понять, что лечить рак с помощью нейтрино невозможно, как, впрочем, невозможно и создать нейтринный генератор на кухне... Увы, в отлучении нас от критического мышления СМИ преуспели. В только что описанной истории про лечение рака частицами нейтрино упоминание о ребеночке и мутной воде кажется совершенно неуместным. А ведь Комиссии сплошь и рядом приходится заниматься именно такими историями.

Если перечислять все признаки лженауки, интервью не получится: слишком их много. Поэтому упомянем ещё лишь пару признаков. Думаю, для понимания сути дела этого будет достаточно. Как правило, лжеученые не разбрасываются по мелочам: решают сразу глобальные проблемы, стоящие перед человечеством, предлагают, к примеру, новые виды оружия, недоступные потенциальному противнику в ближайшие 10–15 лет, обещают благодетельствовать человечество добычей даровой энергии из вакуума и т.д. Эти люди сразу обращаются на самый верх: к президенту, в Совет безопасности, в Государственную думу, к министрам, губернаторам и т.д., и т.п.

Лженаука совершенно бесцеремонно «отменяет» всю предшествующую науку. Для ученого-профессионала этого вполне достаточно, чтобы понять, что перед ним лженаука. Дело в том, что весь предыдущий опыт развития науки свидетельствует: всякая новая теория лишь расширяет границы знания на область параметров, которую не охватывала предыдущая. Так, в пределе малых скоростей теория относительности переходит в механику Ньютона. Последняя прекрасно описывает движение любых тел с макроскопическими размерами, и только при размерах, близких к атомарным, нам приходится прибегать к квантовой механике.

2. По каким критериям происходит поиск и отбор псевдонаучной деятельности?

Если это вопрос о том, что есть наука, а что лженаука, то я на него уже ответил. Другая сторона этого вопроса – общественная значимость той или иной лженауки. К примеру, мы не проходим мимо лженаучных мошенничеств, представляющих опасность для общества. Со времени организации Комиссии по борьбе с лженаукой и до настоящего времени мы внимательно отслеживаем многогранную деятельность торсионных мошенников. Об этом много написано в двух моих книгах «Ученые» с большой дороги».

Задолго до бесланских событий в поле зрения нашей Комиссии попал г-н Грабовой. Если бы наши СМИ гнались не за скандалами, поднимающими рейтинг изданий, а за существом дела, этот мошенник не сумел бы обобрать столько несчастных людей. В свое время мы «засветили» немало сомнительных личностей вертевшихся возле администрации президента, Минобороны, МЧС, открыто указали фамилии высокопоставленных правительственных чиновников, приложивших руки к появлению в России сект, в частности таких, как «Аум сенрике». Не оставили без внимания и крупного, но весьма невежественного чиновника, взявшегося создавать «крупный научный центр» – инкубатор для шарлатанов. Об этом можно прочесть в моих книгах, где названы фамилии действующих лиц.

Сегодня новая распутищина канула в Лету. Обстановка в сфере властных структур значительно нормализовалась, тем не менее отголоски распутищины всё ещё заметны. В 2003 г. нам стало известно, что при культурном центре Вооруженных сил РФ существует «Центр научной астрологии». Естественно, что члены Комиссии (академики Е.Б. Александров, В.Л. Гинзбург, В.Е. Фортов и ваш покойный слуга) выступили в печати с письмом, где достаточно внятно продемонстрировали, что астрология никакого отношения к науке не имеет. Конечно, при нашей демократии, граничащей с попустительством, мошенники будут доить астрологию и дальше, но надо понять, что внедрение астрологии в армию таит в себе немало опасностей.

Одним из важнейших направлений деятельности становится лжемедицина. Хотели этого законодатели или нет, но всевозможные целители-корректоры несуществующего биополя, разумеется, не имеющие медицинского образования, получают лицензии на его «исправление». Появилось множество бессмысленных приборов-пустышек, с помощью которых, согласно рекламе, можно вылечить едва ли не все болезни. И несчастные больные старые люди клюют на бессовестную рекламу, верят ей и отдают последние деньги мошенникам, чтобы исцелиться. Вот вам образчик совершенно бесстыдной рекламы лекарства, в качестве которого выступает... обыкновенная вода: «Информационный эликсир для глаз. Самым универсальным и уникальным носителем различных энергоинформационных матриц является вода! Целебная сила информационного эликсира для глаз (ИЭГ) заключается в придании воде энергоинформационной матрицы здоровья, соответствующей энергоинформационным матрицам здоровых клеток человека». С разрешения ЦГСЭН Минздрава РФ

больным рекомендуют самую обыкновенную воду. Все умные квазинаучные слова, упомянутые в рекламе («носитель энергoinформационных матриц», «матрица здоровья» и т.д.), никакого отношения к науке не имеют. Надо сказать, вокруг воды вертится огромное количество мошенников. Чего только с водой не вытворяют! То её облучают мифическими торсионными генераторами, после чего у неё появляются всевозможные чудодейственные свойства, то с помощью специального прибора дистанционно превращают её в какое хотите лекарство. Даже в водку превращали. Когда предприимчивые люди с помощью неких шаманских манипуляций делают из воды без каких бы то ни было добавок лекарство, нетрудно понять, что это мошенничество. Неясно, как называть чиновников, выдающих разрешения на подобные лекарства. Не хотелось бы всех поголовно зачислять во взяточников. А вдруг это проявление глупости? Но **разве может быть в стране столько чиновников-идиотов?** Поневоле приходишь к выводу о том, что **это коррупция.**

На одном из общих собраний Российской академии наук от имени Комиссии по борьбе с лженаукой я предложил обратиться в Государственную думу с предложением о разработке закона «Об ответственности за недобросовестную медицинскую рекламу». Предложение было принято. **Теперь дело за Думой.**

3. Как формально организована работа Комиссии? Кто является её членом?

Когда мы начинали, нас было всего двенадцать человек; сегодня в ней сорок два человека. В основном это ученые высокой квалификации, представляющие естественные науки: академики и члены-корреспонденты РАН, доктора наук. Среди членов Комиссии имеются представители неакадемической науки. Если в первой комиссии было десять ученых из Москвы, один из Санкт-Петербурга и один из Новосибирска, то в сегодняшней представлены практически все города, где есть академическая наука, – от Сахалина до Санкт-Петербурга. Таким образом, по горячим следам мы можем реагировать на те или иные лженаучные выступления в любой точке страны. В чем состоит работа? Выступаем по тем или иным поводам в газетах, журналах, по телевидению (в этом, в частности, состоит заслуга первой Комиссии. До начала её работы ученым пробиться в СМИ было практически невозможно), обращаемся с различными предложениями, способствующими оздоровлению обстановки, в самые разные органы власти (обращались к президенту и премьер-министру

страны, к министрам образования и науки, к ряду других высокопоставленных чиновников). Несколько таких писем опубликованы в моих книгах. Как председатель Комиссии я получаю огромное количество писем. Пишут обычно люди, поддерживающие нашу деятельность. К своему стыду, должен сказать, что многие письма остались без ответа, за что приношу их авторам свои извинения. К сожалению, в сутках только 24 часа.

Немало внимания уделяют нам и представители «альтернативной науки». Приведу высказывание анонима из Интернета. «За что борется Кругляков? За Истину? Всё достаточно прозаично – за бюджетные деньги». Должен сообщить нашим оппонентам, что члены Комиссии занимаются борьбой с лженаукой на общественных началах и ни одной копейки на этом не приобрели. Боюсь, что такие понятия, как честь, совесть, естественная брезгливость к мошенникам, обманывающим людей, стремление оградить население от лжеприборов и лжелекарств, этими людьми не воспринимаются. Они понимают только язык чистогана.

Некоторые авторы присылали свои изобретения. Кое-кому из них удалось ответить, но большинству – нет. Должен заметить, что у Комиссии другие функции. Изобретения нужно посылать в Роспатент, а всякого рода открытия, если автор считает, что там есть предмет, следует направлять в научные журналы. В последние годы у Комиссии появляется всё больше материалов из правительственных органов, на которые необходимо давать заключение.

4. Как организована экспертная работа?

Проект, поступивший в Комиссию, может быть направлен ученым, имеющим длительный опыт работы в той или иной узкой научной области. Если говорить о физике, то у нас есть физики, занимающиеся процессами в ядрах, элементарными частицами, гравитацией и т.д. Встречаются случаи, когда автор представляет проект, охватывающий, к примеру, антигравитацию (и оружие на её основе), гравитационное оружие, новую, совершенно немыслимую энергетику и т.д., и т.п. Увы, и на такое приходится отвечать, особенно когда этот бред находится на контроле, скажем, в администрации президента... В подобных случаях отвлекается от дел большое количество ученых. Зато ставится заслон лженауке. Иногда реагируем на нелепую статью, неведомо как появившуюся в уважаемом научном журнале (увы, редколлегия работают не без брака). Случается и такое. Публиковали мы статьи, демонстрирующие ошибочность публикации,

прорвавшейся на страницы журнала. Иногда редколлегия сама помещала информацию об ошибочно опубликованной статье со своими извинениями.

5. По оценкам Комиссии, каков сейчас объем лженауки? Можно ли назвать объем финансовых средств, затраченных на неё?

Самая крупная афера с торсионным оружием «потянула» на 500 млн руб., или 700 млн тогдашних долларов. «Торсионщики» и сегодня «клюют понемногу из самых разных источников. Годовой оборот всевозможных целителей, колдунов, ясновидящих, бизнеса на медицинских лжеприборах и лжелекарствах достигает 2 млрд долл. Сколько взяток в виде «отката» достается высокопоставленным чиновникам, во что обходятся фальшивые дипломы кандидатов и докторов наук, профессоров, «выпекаемых» всевозможными общественными академиями, одному богу известно. Боюсь, что точного ответа на Ваш вопрос никто не даст.

6. Известны ли факты бюджетных затрат на лженауку?

О торсионных мошенниках я уже говорил. По их сегодняшней деятельности имеются лишь отрывочные сведения. Так, известно, что в начале 90-х годов прошедшего столетия, несмотря на все грозные запреты, связанные с разоблачением аферы, эти люди «ухватили» несколько миллионов рублей в Министерстве науки. До 7 млн они получили от Минобороны на развитие торсионных линий связи (как вам это нравится: торсионные линии связи как бы существуют уже около 20 лет, но покажите мне хотя бы одну из таких линий. Нет их и никогда не будет!). Алтайский и Красноярский края, Томская область и Удмуртия затратили несколько десятков миллионов рублей на нефтеразведку с помощью... торсионных генераторов. Наконец, афера с «очисткой» Геленджикской бухты в 1997 г. обошлась бюджету в 600 тыс. долл. Это лишь отрывочные сведения о торсионном «бизнесе». Сколько денег потеряли частные лица, приобретавшие торсионные генераторы самого разного назначения, сказать не могу, но деньги огромные.

7. Известны ли факты деятельности псевдоученых в научных учреждениях РАН?

К сожалению, такие факты есть. Я говорил о них в своих выступлениях на Президиуме РАН, они опубликованы, упоминаются в моих книгах. Что можно добавить к сказанному? Говорить о засилье лженауки в РАН не приходится. Подавляющее большинство ученых честно делают свое дело. Они заняты науч-

ным поиском. Тем не менее, нельзя отрицать того факта, что лженаука наносит урон престижу Академии.

По своим последствиям значительную роль сыграла публикация заурядного кандидата технических наук А. Охатрина, появившаяся в 1989 г. в «Докладах академии наук» об «открытии» микролептонов, с помощью которых автор сфотографировал человека через четыре стены (появление подобной статьи в «Докладах» сегодня практически невозможно. Теперь любая статья должна проходить рецензирование). Конечно, это была фальшивка. Многие физики посмеялись и забыли об этой истории. Всё же разоблачительные публикации вскоре появились. Но оказалось, что этого было недостаточно. Г-н Охатрин почувствовал, что мошенническая лженаука намного прибыльней истинной науки. Уже за пределами Российской академии наук «академик» одной из подзаборных академий А.Охатрин совместно с другими мошенниками создал «прибор» ГАММА-7, с помощью которого «лечил» больных и даже сформировал защитное поле, спасавшее обладателей приборов от любых вредных воздействий. От предложения встретиться со мной в прямом эфире канала НТВ Охатрин благоразумно уклонился. Далее мошенники поживились за счет поисков нефти на основе «микролептонных технологий». Совались они и в Англию с целью получить лицензию на нефтеразведку данным методом, но были разоблачены английскими физиками. Лицензия им была нужна, чтобы демонстрировать неверующим чиновникам акт признания добротности метода.

Как правило, лженаучные работы возникают тогда, когда люди берутся не за свое дело. Иллюстрацией, подтверждающей это утверждение, служит история академика А.Т. Фоменко. Никто не отрицает заслуг этого ученого в математике, но нет в Академии человека, разделяющего взгляды Фоменко на историю. Впрочем, взгляды ли? Многие ученые открыто выступили в средствах массовой информации с осуждением и разоблачением лжеистории, состряпанной А.Т. Фоменко и его сподвижниками. На мой взгляд, самое страшное осуждение прозвучало на Общем собрании РАН, когда учитель Фоменко, академик С.П. Новиков, осудил его перед всем академическим сообществом.

Не так давно в одном из рецензируемых научных журналов появилась статья сотрудников РАН, где сообщалось о превращениях химических элементов под действием мощных импульсов электромагнитного излучения (условно говоря, новая алхимия с превращением железа в золото). У физиков такие превращения

наблюдаются, но в ядерных реакциях при весьма значительных энергетических воздействиях на ядра. Совместно с членом-корреспондентом РАН И.Б. Хриповичем мною была написана статья, опубликованная в том же журнале, где были продемонстрированы многочисленные «дыры» в «научной» интерпретации авторов-химиков. Возражений не последовало. Можно сказать, что Академия не безгрешна, но как кто-то справедливо заметил, наука – это самоочищающаяся система. Так что в Академии лженаука до серьезных масштабов развиваться не может. Нет у неё критической массы и никогда не будет.

8. Как давно создана Комиссия, кто входит в её состав, как организовано международное сотрудничество? Существовала ли аналогичная или подобная структура в АН СССР?

Подобной комиссии в советские времена не было. Возникла она впервые в ноябре 1998 г. Это была ответная реакция научного сообщества на откровенную подмену науки лженаукой в средствах массовой информации. О составе я уже говорил. Теперь о международном сотрудничестве. Прежде всего, должен заметить, что лженаука существует во всех странах, где есть наука и даже в тех, где науки нет. Мировое научное сообщество едино перед лицом этой опасности. Я не раз обращался к ученым многих стран мира (кстати, не только к физикам) при расследовании «художеств» лжеученых, и коллеги всегда приходили на помощь. К примеру, при расследовании мошенничеств Г. Грабового не раз обращался к ученым Бельгии, Болгарии и Италии. По всем запросам я получил исчерпывающую информацию, уличающую этого господина в мошенничестве. В других случаях доводилось обращаться к ученым США, Великобритании, Германии, Кореи, Японии.

Во многих странах мира существуют общества скептиков, – по существу, борцов с лженаукой. Раз в два года эти общества созывают Всемирные конгрессы скептиков, с той же периодичностью проводятся Европейские конгрессы (со сдвигом во времени на один год). По приглашению организаторов я принял участие в Европейском и двух Всемирных конгрессах. Что можно сказать о впечатлениях? В чем-то наши интересы полностью совпадают. К примеру, как выяснилось, лжемедицина для западных стран представляет такую же опасность, как и для нас. Когда я сообщил о том, что наша Комиссия инициировала идею обращения в Государственную думу с предложением о подготовке и принятии закона «Об ответственности за недобросовестную медицинскую

рекламу», эта информация была воспринята с всеобщим пониманием. У меня нет информации о состоянии с подготовкой нашего закона, а вот мексиканский парламент, преодолев отчаянное сопротивление лоббистов, заинтересованных в сохранении существующего положения, недавно принял закон практически в нашей формулировке.

В отличие от нас скептики главным образом заняты проверкой всевозможных заявлений граждан о проявлениях паранормальных явлений. В США существует даже Комитет по проверке заявлений о паранормальных способностях (или явлениях). С этим Комитетом сотрудничают многие ученые. Они в качестве экспертов проверяют подобные заявления. Поскольку нередко им приходится сталкиваться с мошенниками, в проверках помимо ученых принимают участие фокусники, иллюзионисты. Такой тандем обмануть не удастся. В результате за много лет существования Комитета ни одного действительно необъяснимого эффекта так и не было обнаружено. Либо эксперты находили естественные причины мистического явления, либо уличали мошенников.

Не так давно в Нью-Йорке наша «девочка-рентген» Наталья Дёмкина была подвергнута испытанию группой экспертов. В группу входили профессор психологии Рэй Хаймен и председатель Комиссии по научной медицине и психическому здоровью Эндрю Сколник (США), а также профессор психологии, в недалеком прошлом профессиональный фокусник экстра-класса Ричард Вайзман (Англия). Перед Н. Дёмкиной была поставлена предельно простая задача. Ей подобрали шесть человек, подвергавшихся различным операциям (на пищевode, на черепе, на легком и т.д.), седьмой доброволец был абсолютно здоров. Дёмкиной дали шесть карточек с описанием операций, и ей нужно было лишь правильно совместить карточки с испытуемыми. Хотя у экспертов была подготовлена программа более сложных испытаний, делать их не пришлось, поскольку уже первый тур закончился провалом. Хочу заметить, что неоправданный ажиотаж вокруг подобных личностей раздувают средства массовой информации. Что же касается разоблачений всевозможных чудотворцев, то что-то об этом читать не доводилось. Мастер уникальных психологических опытов Юрий Горный рассказывал мне, что несколько лет назад провел конкурс четырехсот (!) экстрасенсов-«рентгенов» под своим наблюдением. Всё происходившее снималось видеокамерой. У манекена в генеральском мундире, помещенном за ширмой, обнаружили женские болезни. Прочие

подробности я опущу, поскольку они не представляют никакого интереса. Победителей у этого конкурса не оказалось. Ю. Горный предложил видеозапись различным телеканалам, но ни один из них не согласился показать позорный провал экстрасенсов. Комитет, о котором я упоминал, издает весьма популярный журнал «Skeptical Inquirer». У нас налажено сотрудничество как с Комитетом, так и с журналом. Возвращаясь к нашей Комиссии, могу заметить, что её деятельность начинает выходить за пределы России. Так, Комиссия помогла болгарским коллегам справиться с крупномасштабным жульничеством, основанным на использовании вихревых водяных теплогенераторов с КПД больше 100% (избыточную энергию мошенники «отбирали» из физического вакуума за счет пресловутых торсионных полей...).

9. Каковы, по Вашим оценкам, результаты работы Комиссии? Как Вы сами оцениваете её эффективность?

Оценивать эффективность работы Комиссии должно общество. Если же говорить о наших собственных ощущениях, то, конечно, полного удовлетворения нет. И все же пробита брешь в средствах массовой информации, хотя по-прежнему с некоторыми нашими публикациями проблема остается. Дело в том, что какую бы ахинею ни написал журналист, вы не можете продемонстрировать его неправоту: существует специфическая журналистская этика, которую я понять не могу. Почему-то министров ругать можно, а журналистов – нет.

У Комиссии появился новый круг обязанностей, связанный с экспертизой проектов, поступающих в администрацию президента и в правительственные органы. Как правило, за этими проектами стоят люди с высокой сверхпроходимостью в верхах, норовящие откусить от бюджетного пирога. Уже не раз Комиссия ставила им заслон.

Питательной средой для роста влияния лженауки является слабая образованность населения. Очень боюсь, что реформаторы ещё усугубят ситуацию. Что можно противопоставить невежеству? Просвещение. После распада СССР в стране полностью исчезла научно-популярная литература. Члены Комиссии принимают активное участие в возрождении этого крайне нужного стране жанра. Ваш покорный слуга является главным редактором научно-популярной серии, издание которой при поддержке Сибирского отделения РАН начато в Новосибирске. Десяток книжек для учителей и школьников уже выпущен. Среди ведущих ученых найдено немало добровольцев, готовых внести свой

вклад в это благородное дело. За годы своей работы Комиссия приобрела немало сторонников и добровольных помощников. Разумеется, ярких противников мы тоже приобрели. Судя по тем проклятиям, которые доносятся в наш адрес со стороны лжеученых и их немногочисленных приспешников среди журналистов, мы на правильном пути.

* * *

Изложенный выше текст был направлен в журнал «Итоги» 8 февраля 2006 г., а 17 марта интервью появилось в журнале. Разумеется, оно подверглось редакционной переработке, но окончательный текст мне не был показан. Думаю, это было сделано преднамеренно. В качестве журналиста, бравшего у меня интервью, в журнале значился некто Александр Кочергин, с которым мы никогда не встречались. Интервью предшествовал заголовок: «Экзорцист». В переводе на общедоступный язык это что-то вроде «изгоняющий духов» или «изгоняющий дьявола». Одним словом, инквизитор. Заголовок выбран не случайно. Он сразу показывает, на чьей стороне симпатии журнала. Опубликованный журналом текст по большей части действительно мой, но только сокращенный и сильно искорёженный. Отдельные его фрагменты по воле редакторов из начала перекочевали в середину или в конец. Некоторые фразы подверглись редакторской правке. Видимо, предполагалось, что редактор может лучше изложить мысль автора.

Самое удивительное заключалось в том, что в опубликованном в «Итогах» интервью я отвечал на вопросы, ни один из которых мне не задавался. Их придумали в редакции потом. Соответственно ответы на эти вопросы выглядели не всегда логично (иногда просто нелогично). Но даже если я отвечал по существу, малозначительность деятельности Комиссии иллюстрировалась моими собственными словами. К примеру, кулинары, приготовившие лжеинтервью, задали вопрос о том, запускает ли лженаука руки в госбюджет. Если просуммировать упомянутые в журнале суммы, наберется несколько десятков миллионов рублей за несколько лет, – сущие копейки. Только вот 500 млн руб. (700 млн тогдашних долларов) редакторы почему-то «забыли»...

Задавая вопрос о Грабовом, интервьюер отметил, что именно журналисты, а не ученые забили тревогу. Не было такого вопроса! Да и то, что приведено в качестве ответа, не совсем соответствует моему тексту. Если бы журналист действительно задал

такой вопрос, я бы, естественно, возразил. Первое мое заочное знакомство с деятельностью этого проходимца относится к 1997 г., а первая публикация – к 1999 г. Моя статья из «Науки и жизни» (2002. № 3) была переведена и опубликована в США, Венгрии и Испании. В ней в том числе достаточно подробно охарактеризованы разнообразные мошенничества Грабового. «Комсомольская правда» организовала «Прямую линию» с читателями академика В.Л. Гинзбурга и автора этих строк. В ходе разговора с читателями я довольно подробно осветил деятельность этого проходимца (материалы опубликованы 5 июля и 2 августа 2002 г.). Могу привести список минимум десятка публикаций, касающихся «художеств» Грабового. Увы, трагедия в том, что средства массовой информации в погоне за пресловутым рейтингом реагируют лишь на сенсации. Так что в случае с Грабовым, если быть объективным, именно ученые, а не журналисты первыми забили тревогу.

Один из эпизодов журнальной версии интервью показался мне крайне неэтичным. По-моему, порядочные журналисты ни при каких обстоятельствах ничего подобного не должны себе позволять. О чем идет речь? В тексте моего интервью, отправленного в редакцию, приведена фраза, где я цитирую анонима из Интернета. В опубликованном журналом тексте уже журналист цитирует ту же фразу из Интернета. Мой комментарий формально сохранен, только после редактирования стал хуже...

Вызывает удивление мой ответ на замечание журналиста о том, что вода (которую мошенники используют в качестве эликсира для глаз) не приносит вреда. Вместо ответа по существу (надеюсь, читатель поверит, что у меня нашлось бы возражение журналисту) я будто бы ни с того, ни с сего начинаю монолог о новосибирском «целителе» Г. Маркове. Кстати, читатель может убедиться, что в первоначальном интервью ничего подобного не было. Тем более не было назидательного поучения по поводу формулы из римского права и вопроса о «научности» опытов экстрасенсов. Если бы такой вопрос был на самом деле задан, ответ был бы однозначным: здесь нет никакой научности! Всё, что средства массовой информации представляют в качестве доказательств существования паранормальных явлений, – беззастенчивая ложь.

Что касается телепатии, ясновидения и прочих психофизических явлений, то ими занимаются уже около 150 лет. В разгар «холодной войны» в СССР и в США даже были созданы секретные лаборатории для изучения этих явлений, но никаких успехов

так и не было достигнуто. Вот что написал по этому поводу известный американский исследователь Р.Х. Джан: «Пока что тщательный просмотр улова, который после долгих попыток удалось выудить из этого омота, позволил отобрать буквально считанные единицы достоверных случаев, да и те оказались настолько непонятными и хрупкими, что при суровых критериях достоверности, которые к ним предъявляются, их никак нельзя считать до конца убедительными». А тем временем средства массовой информации потчуют население «совершенно достоверными» случаями, оболванивая народ.

В последнее время стало известно, что США и Великобритания полностью прекратили финансирование исследований, связанных с паранормальными явлениями. У нас же несколько отставных генералов ФСБ многократно выступали в средствах массовой информации, доказывая, каких замечательных успехов добилась эта «наука» в былые времена...

Один из вопросов по поводу академических журналов иначе как гнусным пасквилем против науки назвать нельзя. Интересно, сможет ли журналист указать хотя бы одну статью по уринотерапии и по лозоходству в каком-либо академическом журнале? Или укажет серьезный физический журнал хотя бы с одной статьей по торсионным полям наших «ученых»? Не найдет! Так что оторопь, охватившая журналиста по поводу засилья лженауки в академических журналах, это что-то напускное.

Конечно, лженаука в РАН есть, но речь может идти о редчайших случаях, которые никто не пытается скрыть. Что же касается засилья лженауки в академических журналах, то это просто ложь. Ну а та провокация, которую устроил журнал, когда представил РАН рассадником всевозможных лженаук, а интервьюируемый в результате мастерского монтажа это признает («к сожалению, такие факты были»), говорит о следующем. Журнал «Итоги», мягко говоря, науку не уважает и, чтобы приподнести её в неприглядном свете, пользуется недостойными полууголовными методами желтой прессы.

В начале интервью я рассказал историю открытия и закрытия 118-го элемента. Американская наука, проводящая специальное расследование, сохранила свое лицо, обнародовав фамилию мошенника, дезавуировав открытие и принеся извинения научной общественности. Что же мы видим в опубликованном журналом тексте? «В 1999 г., – печатает журнал, – США обманули мир, сообщив о синтезе 118-го химического элемента». Даже зарубежную науку норовят унижить!

И ещё в одном вопросе (о том, что гневное осуждение лженауки напоминает журналисту суды инквизиции) читатель может почувствовать неприязнь журнала даже не только к Комиссии, а ко всему академическому сообществу. Речь идет о том, что учитель академика А. Фоменко, академик С. Новиков, публично осудил А. Фоменко за фальсификацию истории. Причём же здесь, спрашивается, суды инквизиции? Поскольку мне подобный вопрос (о судах инквизиции) не задавался, ответ на него вновь скомпилирован журналистом на основе текста, сказанного совсем по другому поводу.

И последнее. К интервью приложен «врез» под названием «Взгляд изнутри». Три представителя «ученого мира», мягко говоря, недружественно высказываются по данной теме. Главный инициатор – доктор биологических наук, профессор В. Воейков (МГУ). Он тоже сравнивает Комиссию с инквизицией. Ну, а чего можно ждать от фактического идеолога чудовищного пасквиля, (речь идет о фильме «Великая тайна воды», продемонстрированном каналом «Россия» в апреле 2006 г. и в январе 2007 г.)? Если бы журналисты «Итогов», причастные к описанному недостойному балагану, действительно хотели представить ситуацию с наукой и лженаукой, они без труда смогли бы выяснить недостойное отношение этих «ученых» к Комиссии. И тогда «Взгляд изнутри» выглядел бы совершенно иначе...

Послесловие

Не один десяток интервью довелось мне давать журналистам самых разных газет и журналов, начиная от региональных изданий в различных областях страны и кончая центральными российскими. Иногда это были единичные встречи, иногда завязывались долговременные дружеские отношения. Не знаю, может быть, мне везло, но в подавляющем большинстве случаев журналисты вели себя порядочно. Тексты интервью обязательно присылались на просмотр и выходили в свет в том самом виде, в каком я их возвращал журналистам после просмотра и некоторой доработки. На мой взгляд, это наиболее разумная форма сотрудничества: устраняются неизбежные ошибки, возникающие при расшифровке текста, автор может сделать небольшие изменения, чтобы лучше донести свою мысль до читателя.

Помимо истории с «Итогами» могу припомнить лишь один весьма похожий случай своеволия редакторов (он описан в моей

книге «Ученые с большой дороги», вышедшей в издательстве «Наука» в 2001 г.). Этот случай относится к интервью, данному журналисту еженедельника «Аргументы и факты» при очной встрече с ним. В общих чертах в «АиФ» была использована примерно та же технология: замена фамилии журналиста, бравшего интервью, появление вопросов, которых не было в реальном интервью, и ответы на эти вопросы моими словами, правда сказанными по другому поводу, и т.д. Конечно, подобные «технологии» сильно уступают используемым иногда в Интернете. К примеру, некто П.А. Зныкин сначала приводит обширные цитаты из моей статьи десятилетней давности «Верно ли “Российская газета” понимает свободу печати?», а потом нелестно критикует. Что поделаешь, у разных людей бывают разные точки зрения. Только беда в том, что приведенные цитаты не имеют ко мне ни малейшего отношения. Их в статье не было. И называется это фальсификацией.

Разумеется, наши средства массовой информации действуют тоньше. Впрочем, нечто похожее на описанный случай с Интернетом недавно произошел с одной из газет. Год назад в «РБК daily» В. Гавриловым опубликована небольшая заметка под названием «Креативная лженаука». Судя по тексту, автор беседовал с членами Комиссии по борьбе с лженаукой доктором физико-математических наук, профессором Ю. Ефремовым, с доктором философских наук, профессором В.А. Кувакиным и с автором этих строк. После выхода статейки В. Гаврилова мне позвонил возмущенный Ю.Н. Ефремов и заявил, что никакого интервью Гаврилову он не давал. Признаться, я просто не помню, звонил ли мне Гаврилов (о письменно заданных вопросах либо о личной встрече с ним речь заведомо не идет). Однако смею утверждать, что высказывания, приписываемые мне, на самом деле не имеют ко мне никакого отношения. Есть утверждения, которые просто противоречат моим представлениям о взаимоотношениях науки и лженауки.

Беспардонность «грандов» средств массовой информации – следствие борьбы за пресловутый рейтинг любой ценой. В этой борьбе все средства хороши. Порядочность здесь нечто явно лишнее... Но в таком случае подобные СМИ не имеют права претендовать на то, что они являются одним из механизмов управления обществом. А вот быть механизмом оболванивания – это другое, более подходящее для них дело.

Паразитирующие на астрономии

Ю.Н. Ефремов

Вступление

«Астрономия, – сказал когда-то Франсуа Араго, – счастливая наука, она не нуждается в украшениях». Конечно, результаты астрономии, как и волнующая (вдали от городов) картина звездного неба, захватывают воображение, возбуждают желание узнать побольше о механизме мироздания. Увы, они рожают и глубокие (когда-то добросовестные) заблуждения, зародившиеся ещё в древности. Не только астрологи, но и другие искатели наживы по сей день паразитируют на нашей прекрасной науке. Эксплуататоры интереса людей к небесным явлениям ныне маскируются и под просветителей – выпускаются дискредитирующие нашу науку «энциклопедии», в статьях которых вместо разъяснения астрономических терминов дается бессмысленный набор слов.

Существует мнение, что бороться с астрологами смешно, их надо игнорировать. Это мнение широко распространенное; так и поступает большинство исследователей, для которых эта борьба представляется бесполезным донкихотством. Но надо пропагандировать истину, – и будь что будет. Астрономы будут продолжать опровергать астрологов из тех же побуждений, из каких мы выбиваем пустой фантик из рук весельчака, протягивающего его ребенку под видом конфетки.

Люди, доверяющие астрологам, экстрасенсам, бесполезным средствам лечения и т.д., теряют не только здоровье, но иногда и жизнь. Нынешний размах псевдонаучной деятельности в России, – как правило, сопровождающийся нападками на науку, – можно сравнить с ситуацией во Франции перед Великой французской революцией. Марат, Месмер и другие подвергали сомнению способность академической (ныне говорят – официальной, застенелой, догматической...) науки судить, о том, что есть научная истина. На подобные упреки ответил в 1780 г. Кондорсе, утверждая, что у Французской Академии наук есть две бесспорно полезные функции: «Первая – поставить преграду для всякого рода шарлатанства, потому-то столько людей ею и недовольны;

вторая же – поддерживать в науке добротные методы и не предавать забвению ни одну её ветвь» (см.: *Бадентэр Э., Бадентэр Р.* Кондорсе. М.: НИЦ «Ладомир», 2001. С. 99).

При всех своих недостатках и Российская академия наук эти функции выполняет; «преграду шарлатанству» организует Комиссия РАН по борьбе с лженаукой. О полезности её деятельности лучше всего говорит злоба, с которой авторы заведомо несостоятельных гипотез и работ, основанных на подтасовке исходных данных, говорят об этой Комиссии. Особенно боятся её астрологи, неоднократно схваченные за руку.

Древнейшая из лженаук

Древняя вера в астрологические предсказания покоится на убеждении в неразрывной связи Земли и космоса, влиянии всех небесных тел на наши земные дела. Влияние Солнца и Луны вполне очевидно, а вот звезды и планеты должны определять судьбы. В древности и в Средние века астрономией и астрологией занимались одни и те же люди. Основоположником наукообразной астрологии должен считаться К. Птолемей, который во II в. нашей эры составил первые астрономические и астрологические руководства. Подойдем к вопросу елико возможно серьезно – есть ли научные основания у астрологии, живой и поныне и даже воспрявшей в последние десятилетия после упадка в два прошедших века... Заметим, между прочим, что отношение к астрологии едва ли не единственное, что объединяет науку и религию: сочинение Коперника было запрещено Святейшим престолом в 1616 г., а Нострадамус – в 1781; христианская вера несовместима с попытками предвидеть промысел божий...

«Серьезная» астрология основана на рецептах Птолемея, который, как полагают астрологи, зафиксировал многовековые наблюдения над взаимосвязью человеческих судеб и расположения светил в момент их рождения. Очень трудно представить себе, каким образом фиксировались результаты этих наблюдений, но допущение, что такие взаимосвязи были просто придуманы в древности, сразу делает нынешнюю астрологию нелепостью. Точнее говоря, приписывание планетам того или иного воздействия на судьбы людей ведет начало от их имен, первоначально связанных с Вавилонской (а затем с Греко-римской) мифологией, а уж сферы влияния древних богов не подлежат сомнению и по-

ныне, действуют же языческие боги, конечно, посредством «энерго-информационного поля» планет, названных в их честь... Раз назвали Марсом, так и управляй войнами – детская логика. И имена и функции оных богов придуманы людьми, пусть и древними. Сферы влияния, которые астрологи приписывают планетам, они узнали точно так же, как родители узнают имена своих детей – они сами их придумали...

Когда современным астрологам говорят о том, что новые планеты должны путать их карты, ибо рецептов их использования основатели астрологии не оставили, – они отвечают, что когда появилась нужда в светилах, отвечавших за события нового времени, эти планеты и были открыты. На Уран, открытый в 1781 г., была возложена ответственность за революции (Английская революция 1648 г., стало быть, была астрологически незаконной), а вот Плутон (открыт в 1930 г.) подошел для контроля процессов разрушения – от атомного ядра до тоталитарных режимов. Станным образом никаких функций не возложено на астероиды. Между тем полное количество астероидов диаметром более километра оценивается в Солнечной системе в 750 тыс. Многие из этих малых планет бывают ярче и Урана и Нептуна, не говоря уж о Плуtone. Более того, в 2005 г. Плутон был разжалован из планет – ныне ясно, что это один из планетоидов, крупнейших объектов второго (Койперовского) пояса астероидов, расположенного за орбитой Нептуна. Среди них есть объект даже больше самого Плутона. Такие объекты недавно названы «плутоидами». И что прикажете теперь делать беднякам-астрологам, возложившим на Плутон определенные функции?.. Паники среди астрологов, однако, пока не наблюдается, ибо они невежественны даже в основах своей «науки», о чем говорит и их пренебрежение к современному положению Солнца относительно созвездий в разные сезоны.

Гороскопы основываются на положениях Солнца и планет в том или ином знаке зодиака. При современных границах созвездий выходит, что в Змееносце, созвездии, не отнесенном Птолемею к числу зодиакальных, Солнце проводит намного больше времени, чем, скажем, в соседнем Скорпионе. Эти границы окончательно установлены еще в 1930 г., но страшный переполох (отраженный в прессе) среди вдруг обнаруживших «новое зодиакальное созвездие» астрологов был лет десять назад... Границы и других созвездий сильно отличаются от птолемеевских.

Это всё означает бессмысленность – с точки зрения, так сказать, «научной», т.е. традиционной, астрологии – самых распро-

страненных астрологических предсказаний – вы родились под таким-то знаком и, следовательно, сегодня вас ждет то-то.

Заметим, что рождение под тем или иным «знаком зодиака» означает всего лишь рождение в тот или иной сезон года – и если даже и подтвердятся дискуссионные признаки некоторой связи между самыми общими человеческими особенностями и месяцем рождения, их можно объяснить сезонными особенностями питания, освещенности и температуры, которые как-то могут влиять на самых ранних стадиях развития человеческого дитя через материнский организм.

На упреки в неверности прогнозов астрологи отвечают, что и наука ошибается, а их предсказания носят вероятностный характер, сбываются лишь якобы на 70%. И конечно, приводят примеры удачных предсказаний. Они всегда составлялись столь расплывчато, что почти любое событие можно истолковать как нашедшее подтверждение.

Однако есть как будто и такие прогнозы, когда случайное совпадение кажется невероятным. Если редкое событие произошло и было предсказано, жертву происшедшего не убедить в случайности. Это, наверное, главная причина живучести астрологии, на эту удочку попадают иногда и ученые, далекие от статистики и астрономии. Однако при большом числе испытаний даже редкое событие обязательно произойдет (в лотерее кто-нибудь да выиграет): все зависит от произведения вероятности – доли выигрышных билетов – на число опытов (количество билетов), величину, называемую математическим ожиданием. Для выигравшего лотерея и впрямь покажется беспроигрышной! Поэтому примеры удачных предсказаний, которыми гордятся «научные» астрологи, ровно ни о чем не говорят, нужно знать общее количество предсказаний (сделанных по той же методике!) и долю удачных из них. И когда такие данные есть, всегда оказывается, что доля подтвердившихся предсказаний не превышает ожидаемое число случайных совпадений. «Ошибки, – писал великий астроном XVI века Кеплер, практиковавший астрологию ради заработка, – то есть неисполнение предсказаний, забываются, так как это не представляет ничего особенного, о совпадении же помнят по-бабьи; таким образом, к астрологу продолжают относиться с почтением».

Астрология основана на неоправданной экстраполяции и житейского, и научного знания о том, что влияние некоторых светил на Землю и людей бесспорно. Светила эти – Луна и Солнце. Они гонят по нашей планете приливы и отливы на морях

(добавим, что и твердь земная на полметра поднимается и опускается дважды в сутки, но нам, далеко от моря, не с чем сравнить, и мы этого не замечаем), и казалось бы, другие космические объекты тоже могут на нас влиять – таково обычное утверждение. Так думает и в наши дни некто Александр Чуев, депутат Госдумы (см. http://wciom.ru/arkhiv/tematicheskii-arkhiv/item/single/1947.html?no_cache=1&cHash=e42565ef79):

«Я православный, но знаю, что есть демоны, и не думаю, что мы, земляне, – единственные во Вселенной. К астрологии отношусь сложно, но какие-то тенденции, по-моему, существуют. Ведь планеты же оказывают влияние на приливы и отливы морей. Почему же они не могут влиять на человека?»

Действительно, Луна и Солнце (отнюдь не планеты!!) вызывают приливы в океанах, определяя ритм жизни прибрежных районов (в почти замкнутых морях, как Чёрное, приливы малы). Да что приливы – день и ночь разве не Солнце производит? А времена года? Солнце вообще играет определяющую роль в нашей жизни, и не естественно ли считать, что и другие светила могут на нас как-то воздействовать? Вопрос относительно серьёзный, ведь когда-то и всемирное тяготение, и электромагнитное излучение за пределами длин волн видимого света были неизвестны. Со времен Ньютона мы знаем, что тела притягиваются с силой, пропорциональной произведению их масс и обратно пропорциональной квадрату расстояния между ними; различие сил притяжения к Солнцу и Луне ближайшей и удаленной от них стороны Земли, и вызывает приливы. И ведь не только свет Солнца и другие его излучения влияют на Землю, но и неосяцаемая нами сила всемирного тяготения – точнее говоря, очень даже ощущаемая нами лично как притяжение Земли (но отнюдь не Солнца или Луны). Почему бы не быть и каким-то специфическим, влияющим на земную жизнь воздействиям, излучениям и от других светил? Однако любое излучение должно ослабевать пропорционально квадрату расстояния от соответствующего светила (а сила приливного воздействия убывает пропорционально кубу расстояния от него – она пропорциональна первой производной от силы тяготения, которая убывает пропорционально квадрату расстояния). Значит воздействием звезд можно пренебречь и даже можно предположить, что поэтому более «ученые» астрологи и говорят не о звездах (а лишь о положении планет в тех или иных созвездиях). Даже от ближайшей звезды любое излучение той же мощности, что и солнечное, будет в 20 млрд раз слабее его, а от Марса оно в сотни тысяч раз слабее, чем от Луны. И зна-

чит, в этой гипотезе можно пренебречь не только звездами, а всеми светилами, кроме Луны и Солнца! Другая гипотеза может состоять в том, что «астрологическое» излучение пропорционально не расстоянию, а видимому блеску светила, но она тоже не проходит – во-первых, остаются незадействованными миллионы звезд и тысячи малых планет, которые ярче Плутона. И во-вторых, и в этом случае воздействие всех других светил составляет ничтожную, пренебрежимо малую долю от воздействия Солнца и Луны. Читатель может оценить эту долю по видимой звездной величине Солнца, Луны и планет.

Остается последняя возможность – мощность этого «излучения» вообще ни от чего не зависит – и от расстояния до его источника в частности. «Энергоинформационное поле», наряду с другими чудесными свойствами, наверняка может обладать и таким... Но тогда должны воздействовать на нас и мириады звезд и планет вокруг них. И не только в нашей Галактике!

Только в рамках птолемеевской системы мира (Земля в центре мира, а Солнце, Луна и планеты вертятся вокруг неё и всё это заключено в сферу неподвижных звезд – маленьких огоньков) астрология может остаться хотя бы внутренне не противоречивой. Но вся эта Птолемеева система представляет собой что-то вроде мысленной аналоговой вычислительной машины, позволяющей вычислять видимые положения светил; как известно, она не имеет отношения к действительности. Самые умные из верующих в астрологию понимают это и говорят, что положение планет служит лишь датчиком времени, отмечающим некие неведомые ритмы. Но вопрос о действующей силе этих ритмов остается открытым, а для слежения за ходом времени давно уж служат не небесные светила, а календарь и часы... (Отметим заодно в скобках ещё одну календарную нелепость – языческий праздник Ивана Купалы, соответствующий дню летнего солнцестояния, отмечают не 22 июня, а на 13 дней позднее...)

Желающим ознакомиться с астрологией подробнее можно рекомендовать превосходную книжку В.Г. Сурдина «Астрология и наука» (Фрязино: «Век-2», 2007), в послесловии к которой В.Л. Гинзбург описывает свою настойчивую, но безуспешную борьбу с газетной астрологией...

Солнечный фактор

В рамках логики и фактов остается лишь возможность воздействия Солнца. Оно ведь действительно источник и регулятор жизни на Земле! О масштабах и характере нетривиальных воздействий Солнца на Землю продолжают ожесточенные споры. Неоднократно отмечалось, что ряд земных явлений (урожайность, эпидемии, численность зайцев и саранчи и т.д.) обнаруживают цикличность, близкую к 11-летнему циклу солнечной активности. Даже революции вроде бы предпочитают происходить близ максимума этого цикла. Конечно, одинаковая периодичность двух явлений не обязательно означает, что одно явление вызывает другое, но не противоречит такой возможности. Общее излучение Солнца изменяется очень мало, но интенсивность потоков заряженных частиц, достигающих Земли и вызывающих возмущение её магнитного поля, изменяется очень сильно, косвенным образом они могут воздействовать и на погоду, и на самочувствие людей.

Наблюдения Солнца и сбор данных о его активности – основная задача Службы Солнца, одной из немногих непосредственно видимых полезных сторон деятельности астрономов. Воздействие на земную магнитосферу корпускулярных потоков от вспышек на Солнце существенно для радиосвязи и дальних линий электропередачи; эти потоки губительны для космонавтов на высоких орбитах, и защита от них составляет серьезную проблему проектов полета на Марс. Предсказание вспышек на Солнце – важнейшая «народнохозяйственная» задача астрономии, на которой паразитировали и лжепророки, вроде В. Хаснуллина. Специалисты же могут лишь сказать, когда солнечное пятно (вспышки возникают в окрестностях пятен) придет в результате вращения Солнца ближе к его центральному меридиану – тогда пучок заряженных частиц может ударить в Землю. Это значит, что предсказать возможность воздействия вспышки на нашу планету (выход большого пятна с обратной стороны Солнца на его лимб), возможно лишь примерно за неделю, а саму вспышку – в лучшем случае лишь за два-три дня, наблюдая за развитием пятна.

К счастью, на Земле нас защищает атмосфера, а от вариаций магнитных полей ещё и, по-видимому, бетонные дома с железной арматурой. Странники крайних взглядов давно уже советовали при вспышках на Солнце помещать людей со слабым здоровьем в экранированные металлические помещения, защищающие от

магнитных полей. Впрочем, садясь в трамвай, мы подвергаемся гораздо большему их воздействию, нежели может дать Солнце.

Итак, Солнце влияет на Землю и можно допустить, что какими-то далекими, опосредованными связями – чем чёрт не шутит – может определять характер и тем самым судьбу людей, рождающихся в какой-то фазе 11-летнего цикла. Тогда под одно из астрологических утверждений можно подвести «научную базу». Цикличность солнечной активности открыта в XVIII в., но период обращения Юпитера вокруг Солнца – 12 лет – известен более 30 веков, и он близок к циклу солнечной активности (11 – среднее значение, колебания его от 7 до 16 лет). Положение Юпитера среди звезд тогда можно в некотором смысле использовать как часы, отсчитывающие время в долях солнечного цикла. И это, пожалуй, единственное квазинаучное обоснование астрологии.

Есть гипотеза, предполагающая, что цикличность солнечной активности есть следствие приливного воздействия планет – и в первую очередь Юпитера – на верхние слои Солнца. Максимальная амплитуда планетных приливов составляет, правда, лишь 3 мм... Она имеет место, когда все планеты находятся в одной стороне от Солнца, и их приливное воздействие должно складываться, как, например, во время «парада планет» 1982 г. Однако никакого влияния на солнечную активность и на жизнь Земли этот «парад», как известно, не оказал, и практически все специалисты согласны с тем, что и не мог оказать. Так или иначе, цикличность солнечной активности и (наверняка случайная) близость среднего её цикла к орбитальному периоду Юпитера составляет единственную возможность рационального объяснения совпадений с реальностью «астрологических» предсказаний, а точнее, тех из них, которые носят самый общий характер – скажем, повышенная вероятность общественных волнений близ максимумов солнечной активности. Но это уже не астрология.

Реальную опасность могут создать экстремальные проявления солнечной активности. Повышенный её уровень приводит к сильными магнитным бурям на Земле и опасен не только для космонавтов на высоких орбитах; быстрое изменение магнитного поля во время одной из бурь в максимум солнечной активности 1989 г. привело к выходу из строя одного из ключевых трансформаторов и затем всей линии электропередачи и энергосистемы в Квебеке (здесь имеет значение близость к магнитному полюсу и протяженность соответствующих линий). Похолодание XIII–

XV вв. в Европе («малый ледниковый период») связывают с аномально низким уровнем солнечной активности.

Нашим далеким потомкам Солнце угрожает более серьезным образом. Взорваться как Сверхновая или Новая звезда Солнце не может, но на поздней стадии эволюции Солнце раздуется в красный гигант диаметром, превышающим поперечник орбиты Меркурия, и всё живое на Земле будет испепелено. Существенное утешение лишь в том, что это случится примерно через 7 млрд лет, после чего Солнце превратится в белого карлика...

Потерявшие совесть

Недостоверность рассказов журналистов о результатах науки, стремление к дутой сенсационности – обычное явление. Надо же как-то кормиться. Однако же сетевые новости науки ныне стали почти безукоризненными. Большая заслуга в этом, очевидно, принадлежит Московскому клубу научных журналистов (<http://nauchnik.ru/>). Впрочем, на сайте РАН долгое время фигурировал репортаж некоего Гаврилова о беседах с рядом ученых. Ничего грубо ошибочного, кое-что могло бы быть сказано и в самом деле, но только вот беседы эти не имели места. Но это проблема этики, а не борьбы с лженаукой.

В газетах, даже серьезных, дела похуже. Всем известны позорные публикации в «АиФ». Даже «Известия» часто публикуют весьма сомнительные комментарии к новостям науки. Наталья Лескова систематически печатала под видом интервью с зам. директора ГАИШ И.А. Герасимовым свои переводы из иностранной прессы. Обнаружилось это благодаря несчастью – безвременной кончине Герасимова, после которой интервью с ним Н. Лескова публиковала ещё около года...

Но и этот казус, и всё остальное меркнет по сравнению с беспрецедентным содержанием так называемой «Большой астрономической энциклопедии», которую выпустило издательство «Эксмо» в 2007 г. Как пишет Е. Заславская, лектор планетария КЦ ВС РФ, эта книга *«представляет собой скорее самый большой сборник грубейших ошибок и откровенных глупостей в области астрономии, не говоря уже об опечатках и низком качестве изложения материала. ...Это самая настоящая халтура (увы, но другого эпитета не подобрать), от которой нужно оградить детей, друзей и знакомых, далеких от астрономии,*

чтобы не возникало потом ситуаций, когда кто-то из них скажет: а я читал это в энциклопедии».

Однако это хуже, чем халтура. Эта «энциклопедия» лишь внешним видом (мимикрия!) походит на такого рода издания. Как пишет сотрудник ГАИШ М.Е. Прохоров, откройте эту книгу на любой странице, и вы найдете не меньше 20 ошибок. Можно устраивать конкурс на ТВ. Но если бы в ней были только ошибки... Вот несколько примеров откровенной бессмыслицы, которые приводит Т. Заславская.

«**Волны гравитационные** – испускаются электрическим зарядом при совершении колебаний в пространстве. **Галактический каннибализм** (внегалактическая астрономия) – раздел астрономии, в котором изучаются космические тела (звезды, галактики, квазары и др.), находящиеся за пределами нашей звездной системы Галактики. **Излучение ультрафиолетовое** – излучение, исходящее как от Солнца, так и от звезд. **Интерференция** – колебания волн, которые исходят от источника света, создают так называемые сферические волновые фронты. **Фазовый угол** – угол, который расположен на расстоянии от Солнца до Луны, а также от Луны до Земли. **Тритон** – созвездие, которое открыл Лассель в 1846 г. Его масса равна $2,14 \times 10^{22}$ кг» и т.д.

Все эти термины имеются в астрономии, но их разъяснение в первом случае грубо неверно, а во всех остальных – составляет просто бессмысленный набор слов. Правда, и от Солнца, и от звезд действительно приходит и УФ-излучение наряду с другими – ну и что? Случай с Тритоном показателен. Если на место слова «созвездие» подставить «спутник Нептуна», текст этой статьи особых возражений не вызовет. Он откуда-то списан, но вот одно словечко подвело. Возможно, это поможет криминалистам восстановить загадочную методику, которой пользовались эти бандиты пера.

Страна должна знать своих героев. Вот их имена.

Алексеев В.С., Богачкина Н.А., Гаврилова Ю.В.,
Долбилова Ю.В., Кагис Н.Я., Каташева В.Д., Ковач А.Е.,
Кузеньяткина Е.В., Липатова Г.А., Морозова Е.В.,
Мустафина И.В., Пиксаева В.С.,
Половникова Ю.М., Попова А.И., Семьк О.И.,
Татару О.В., Хамидова В.Р.

Надо ли говорить, что среди авторов нет известных науке астрономов или физиков; научного редактора у книги также не

оказалось, нет даже научного консультанта – по крайней мере, ставить своё имя под этим произведением никто не решился. Впрочем, такая задача издательством, очевидно, и не ставилась. По сообщению сайта «Газета.ru», члены авторского коллектива были замечены в подготовке и других, вероятно, не менее информативных, изданий. Это и сборник «шпаргалок» для школьников, и справочник по токарным станкам, и даже домашняя энциклопедия «Сантехника своими руками». В какую сторону работает сделанная по рецептам этих специалистов канализация, науке пока неизвестно. Аналогичная история была и с учебником по математике того же издательства ЭКСМО–Пресс.

И вот как прореагировали издатели халтуры на материалы, помещенные на сайтах ГАИШ, Газета.ru и в других местах. Приводим полностью самый последний из появившихся в Сети вариантов их реакции:

www.eksmo.ru / [События](#) / [Новости издательства](#) / **Большая Астрономическая Энцикл...**

25/03/2008

Большая астрономическая энциклопедия



Уважаемые читатели, представители научного сообщества, эксперты, партнеры!

В связи с тем, что в книге Большая астрономическая энциклопедия» («Эксмо», 2007. 608 стр., ISBN 978-5-699-24877-3, формат 84 × 108/16/ выявлены грубые недоработки, издательство «Эксмо» отозвало её из всех точек продаж и возвращает деньги покупателям, приобретшим издание, оно будет уничтожено.

Это было единственное издание книги. В большинстве магазинов возврат уже прошел и книгу купить невозможно.

По всем вопросам, связанным с этим изданием, обращайтесь по адресу: div@eksmo.ru

Мы благодарны тем, кто заметил ошибки, – в первую очередь Елене Заславской, лектору планетария КЦ ВС РФ, – и не стал обсуждать их в узком кругу знатоков. Однако удручает то, что представители научного сообщества настолько не верят в справедливость, что не сочли нужным сразу же сигнализировать в издательство: если бы ими не было потеряно время на то, чтобы «попиарить» эту тему, книга была бы раньше изъята из продажи и пострадало бы меньшее количество читателей.

С уважением и признательностью за неравнодушие, издательство «Эксмо»

Ну что тут можно сказать. Вместо сообщения в Сети (которое вряд ли увидят несчастные покупатели) издатели должны были бы сообщать о своем, мягко говоря, промахе, ежедневно и многократно по всем каналам ТВ. Они увидели в изданном ими труде энциклопедически образованных работников канализации лишь «грубые недоработки». Но ведь устранить их можно, только переписав энциклопедию заново. И разве это просто недоработки! Это дискредитация и астрономии, и самого понятия «энциклопедия». Такое отношение к делу весьма похоже на проявление всеобщей политики максимизации прибыли любой ценой – политики, которая позорит нашу страну и ведёт её в тупик.

Вот что пишет Е.Заславская:

«В первую очередь возникает вопрос, кто же авторы этого шедевра. Но ответа найти нельзя, поскольку в авторском коллективе перечислено несколько фамилий с инициалами без каких-либо указаний, кто эти люди. При этом нет ни руководителя, ни научного редактора. Впрочем, нет вообще ничего: ни сокращений, ни предметного указателя, ни каких-либо приложений, ни списка символов или констант и проч. Но самое главное, ни одна статья не является энциклопедической, т.е. содержащей краткую, но точную и полную информацию. Нет определений заявленных 25 000 терминов и понятий. Многие из них вообще не используются в науке. В большинстве статей содержатся или откровенные ошибки, или неточности, или опечатки, или безнадежно устаревший материал, или статья вовсе не о том, что заявлено в заголовке. Складывается впечатление, что материал понадерган подряд из всех доступных источников случайным образом случайными людьми.»

И ведь речь идет об издательстве, из типографий которого выходит каждая седьмая книга в России! «Кроме того, – заключает Е. Заславская, – издательство выпустило ещё несколько энциклопедий: медицинскую, географическую, военную, экономическую и др. Так что будьте осторожны!»

Государство и мракобесие

Можно понять, когда невежественные девицы интересуются знаком, под которым они родились, но нельзя оправдать газеты, претендующие на серьезность и вместе с тем публикующие астрологические рекомендации и прогнозы, а ведь а среди них – «Известия» и правительственная «Российская газета». На подобные упреки газетчики отвечают – а на эти прогнозы есть спрос. Канал НТВ дает передачи против астрологии, и вместе с тем – ежедневные астрологические прогнозы. Смотрят астрологию – видят и рекламу. И то, и это – деньги, а деньги не пахнут.

Принцип максимизации прибыли калечит судьбы людей. Например, дуры ведь верят в астрологию, могут не пойти замуж за неподходящего «по гороскопу» кандидата. Глядишь, так и останутся в девках – по рекомендации, опубликованной в газете Правительства РФ, – «Российской газете».

Выступая на общем собрании РАН в мае 2008 г., Председатель Правительства Российской Федерации В.В. Путин сказал: «В постановлении Президиума РАН мне особенно понравился пункт 14, там говорится о необходимости укрепления постоянной связи со СМИ в борьбе за пропаганду достижений науки, в борьбе с лженаукой, короче говоря мракобесием, в борьбе с экстремизмом» (<http://www.vazhno.ru/important/article/11870>).

Хотелось бы надеяться, что этот пункт будет претворен в жизнь. В правительственных изданиях исчезнет астрология, на ТВ появится научно-образовательный канал, в школе восстановят преподавание астрономии, в стране будет не 30 планетариев, а хотя бы 100 (в США – около 1000)... Так или иначе, но сдвиги есть. Дарвиновский музей в Москве продолжает успешную работу и расширяется; недавно правительство Москвы отвоевало Московский планетарий и намерено превратить его в научно-образовательный центр.

Повторим в заключение, что отношение к астрологии едва ли не единственное, что объединяет науку и религию; христианская вера несовместима с попытками предвидеть промысел божий... Сегодня такова и позиция Русской православной церкви. Согласно ВЦИОМ (см. http://wciom.ru/arkhiv/tematicheskii-arkhiv/item/single/1947.html?no_cache=1&cHash=e42565ef79), отец Всеволод Чаплин, секретарь по взаимодействию с обществом Московской патриархии, недавно заявил: «Православный христианин не должен верить в приметы, гороскопы, даже если они сбываются. Так же, как инопланетяне, черные кошки, – это

бесовские наваждения. Темные силы реальны. Но мы в них не веруем в том смысле, что им не следуем. Вера в Бога – это не только признание факта его существования, но и желание исполнять Божии заповеди».

Однако же некоторые государственные деятели (например, как мы видели выше, Александр Чуев, депутат Госдумы) не разделяют эту точку зрения (позабывши о своем православии) и веруют и в астрологию, и в демонов... Мракобесие такого рода деятелей опасно для государства.

Телемистика

Л.И. Пономарёв

По утрам я пью чай и смотрю новости по 1-му каналу телевидения. После обычной смеси официальных визитов, пожаров, наводнений и других природных катастроф я однажды услышал неожиданное сообщение: оказывается, водопроводные трубы гудят иногда потому, что в них поселяются домовые. Я не придал этому особого значения, решив, что это случайная фраза, вырванная из какого-то контекста. Но через несколько дней мне с экрана телевизора доверительно посоветовали плотно закрывать кастрюли крышками, потому что там любят прятаться... бесы. На этот раз я уже удивился и решил более внимательно проследить за характером таких утренних сообщений. В результате этих (впрочем, несистематических) наблюдений для меня открылась удивительная картина, фрагменты которой я предлагаю вниманию читателя.

Итак, 1-й канал государственного телевидения:

- 10.01.07 (7:45) Обсуждается вопрос: «Как защититься от энергетических вампиров?» Элементарно, Ватсон: скрестить руки на груди.
- 14.01.08 (8:07) Парапсихологи предупреждают: выходцы с того света могут вселяться в живых людей. А помочь им в их взаимодействии с духами могут медиумы.
- 06.03.08 (8:10) Путешествие во времени в параллельных мирах: царь Иван Грозный мог из дворца Юсупова мгновенно перенестись в Кремль. Для простолюдинов существует более простой способ: стать между двух параллельных зеркал. Там же, в параллельном мире, находится и темная материя, которую вот уже много лет тщетно ищут ученые.
- 12.03.08 (6:30,
повторно в 8:05) Пирамиды – это устройство для получения энергии. Внутри них проложены туннели для кабелей, в которых генерируется энергия и замедляется время. Это явление, в частности, стало причиной гибели жизни на Марсе.

- 20.03.08 (8:10) Облака – это мыслящие существа, которые передают послания инопланетян. Они предупреждают о землетрясениях и конце света. А мосты соединяют не только берега, но также прошлое и будущее. На мосту нельзя прощаться, а душа, обремененная грехами, по мосту пройти не может.
- 21.03.08 (8:10) Рецепт медитации при полной Луне: насыпать зёрна на блюдечко, засыпать их деньгами, положить зеркальце на подоконник и в 23:55 лечь головой на север.
- 31.03.08 (8:10) Рецепт от изжоги: бросить в воду тмин, перемешать её 9 раз против часовой стрелки и после этого выпить.
- 01.04.08 (8:10) Отличительные черты ведьмы: она способна сквасить молоко, испортить стиральную машину, вызвать короткое замыкание в электропроводке.
- (8:20) Апельсин, утыканный булавками, усиливает иммунитет и помогает избежать гриппа.
- 03.04.08 (8:05) Оказывается, инопланетяне связаны с чертями. Иван Грозный входил с ними в контакт.
- 06.04.08 (8:07) Индейцы майя умели предсказывать будущее, в частности час гибели своей цивилизации. Согласно гипотезе ученых (!) свой календарь они получили от инопланетян.
- 09.04.08 (8:07) Когда человек попадает в энергетическую воронку, то для него время идет по-другому. И чтобы объяснить этот феномен, «придется изменить законы физики».
- 28.04.08 (6:20) Инопланетяне посещают Землю постоянно, но у них нет намерения её захватить, а единственная причина их настойчивости – ностальгия.
- 30.04.08 (6:20) Для черных магов ничего не стоит вызвать пожар или наводнение. Правда (успокоил телезрителей ведущий), их силы действуют только на жителей Африки.
- 04.05.08 (8:10) Истинные алхимики в XVI в. получали золото тоннами. А также философский камень, дарующий людям бессмертие.
- 05.05.08 (8:10) Лекция по хиромантии.

- 08.05.08 (8:10) Оказывается, в пустыне Наска нашли автопортрет инопланетянина.
- 12.05.08 (8:07) Полнолуние – лучшее время для общения с магами. В последнюю фазу Луны нельзя стричь волосы: это может привести к психическим расстройствам.
- (8:15) Для лечения ожогов нужно мякоть тыквы завернуть в марлю, перевязать её красной нитью на 9 узлов и приложить к ране.
- 13.05.08 (8:05) По некоторым данным, в трагедии «Титаника» виноваты мумии.
- 14.05.08 (8:05) В России около 50 аномальных зон. Одна из них находится в глухой деревне Калужской области. Проехать туда трудно, там нет даже магазина, но есть свой уфолог. Он сообщил, что инопланетяне регулярно вступают в контакт с его родственниками.
- 23.05.08 (8:15) Рецепт от боли в животе: ополоснуть чашку горячей водой, чтобы смыть отрицательную энергию...
- 28.05.08 (8:05) В Прибалтике из разломов земной коры на дне моря выделяется энергия, которой инопланетяне заправляют свои корабли.
- 07.06.08 (8:10) Безутешная женщина жалуется с экрана, что её мужа, ушедшего на рыбалку, похитили инопланетяне.
- 09.06.08 (6:35, повторно в 8:10) В селе Окунево Омской области встреча с инопланетянами – обычное дело. Там расположен центр Вселенной, а в соседнем озере находится магический кристалл, способный изменить ход истории.
- 24.06.08 (8:10) Как избежать дорожных пробок? Надо собрать пробки, расставить их в ряды и несколько раз повторить: «Дорожка – дорожка, повези мне немножко», а после этого ударить несколько раз по барабану. Можно также посыпать пробки солью, а лучше всего – взять чистый лист бумаги и разрезать его ножницами.
- Слов нет, одни междометия: это даже не Средневековье, а времена первобытных племен с их колдунами и шаманами...

- 27.06.08 (8:07) Оказывается, пришлецы из параллельных миров проникают к нам через радужные сферы, обнаруженные в Пензенской области.
- 30.06.08 (6:15, повторно 8:05) У каждой вещи есть душа. На глазах у изумленных зрителей экстрасенс преобразует негативную ауру авторучки в позитивную.

Инопланетяне – особо любимый персонаж на телевидении, там создан даже его портрет: треугольное лицо с большими глазами. И, как задумчиво сказал один из ведущих, постепенно они станут так же привычны, как кошки или собаки. Справедливости ради следует отметить, что это повальное повреждение умов носит всемирный характер: пару лет назад Ватикан признал инопланетян «как наших братьев и творение Бога». Но это ещё не резон для пропаганды несусветной чепухи и дремучих суеверий на отечественном телевидении.

При виде всей этой чудовищной чертовщины возникает вопрос: «Что это: недомыслие или умысел?» Вопрос этот в равной мере относится и к реформе образования, и к нынешней политике просвещения. Иначе, как объяснить фактическое уничтожение лучших научно-популярных журналов, образовательных передач и разрушение системы государственных специализированных школ-интернатов? Дежурная ссылка на требования рыночной экономики здесь неуместна и напоминает анекдотическое объяснение исчезновения икры в магазине отсутствием спроса на неё. Рыночная стоимость номера журнала «Природа» – одного из наиболее авторитетных образовательных журналов Российской академии наук – составляет сегодня 500 р., и, похоже, никого из государственных мужей не волнует, что знание по такой цене спросом не пользуется.

Склонность к мистике и вера в чудеса, по-видимому, присуща природе человека и в стародавние времена их симбиоз с религией был основой его мирозерцания. За четыре столетия просвещения и науки создана новая картина мира, без ссылок на чудеса и божественное откровение. Сейчас эта картина, на которой базируется жизнь всех цивилизованных народов, подвергается массовой атаке. При этом не обсуждают очевидные достижения науки, зато настойчиво твердят о явлениях, которые либо не относятся к компетенции науки, либо не могут быть объяснены её методами. К первым относят проблему начала мира и возникновения жизни, ко вторым – разнообразные феномены человеческого сознания. Проблемы эти действительно существу-

ют, но попытка их решения средневековыми методами совершенно неадекватна. На практике она приводит к дискредитации научного метода и, как следствие, к разгулу лженауки и чудовищной смеси невежества и разнузданной фантазии. (Пример: не так давно телевидение показало диспут о воскрешении мертвых с самозванным мессией Григорием Грабовым (он обещал воскресить детей Беслана их родителям), а в качестве экспертов пригласили... богословов).

При любой попытке унять этот шабаш поднимается крик о необходимости плюрализма мнений, о нарушении свободы слова и прав человека и т.д. и т.п. По этой логике на телевидении нельзя запрещать и нецензурную брань (впрочем, она туда уже проникла). А для профессиональных ученых показ фильма «Вода» или трансляция «диспута» с Грабовым – это все равно, что услышать с экрана матерщину.

На почве этой вседозволенности и бесконтрольности лженаука чувствует себя вольготно. По-прежнему многочисленными тиражами выходят книги Фоменко по новой хронологии истории и сочинения Мулдашева (а как же: пользуются спросом!), ежедневные астрологические прогнозы стали так же обязательны, как прогноз погоды, а ученые – доктора наук создают комиссию по объяснению чуда схождения благодатного огня в пасхальную ночь. И им даже не приходит в голову, что чудо нельзя **объяснить** в принципе, в него можно только **поверить**. Или разоблачить.

И все же: кто планирует эти «просветительные» передачи на телевидении? Кто отвечает за их содержание? И кому адресовать эти вопросы? Образование и просвещение наряду с медициной и социальным обеспечением – прерогатива государства, и если оно устраняется от управления этими процессами, ссылаясь на законы (и стихию) рынка, то результат будет один – разруха. Все эти сферы деятельности не приносят немедленной прибыли, они сродни регулярной уборке квартиры, которая тоже не приносит богатства, но без неё цивилизованное жилище очень быстро превращается в запущенный хлев.

Сегодня наше государство фактически сняло с себя ответственность за просвещение своих граждан и плоды этой безответственности не заставят себя ждать. Неясно, правда, станет ли лучше, если правительство вспомнит о своей ответственности, но поручит руководство просвещением ещё более безответственным чиновникам, чем те, которые управляют нынешним телевидением.

«Криминалистический экстрасенс» Вольф Мессинг: правда и вымысел

Н.Н. Кумаев

Современный «метод» раскрытия преступлений? В российской юридической литературе последних лет имеют место рекомендации разных авторов по применению способностей экстрасенсов для раскрытия и расследования преступлений. Так, В.А. Жбанков упоминает об использовании в криминалистике «экстраординарных (экстрасенсорных) способностей отдельных лиц» [1]. С.В. Лаврухин предлагает обращаться к экстрасенсам при расследовании сложных убийств, а в отдельных ситуациях – создавать их комиссии [2].

Доцент кафедры криминалистики Калининградского юридического института МВД РФ С. Побережный заявляет, что криминалистическая экстрасенсорика – «современный нетрадиционный экстрасенсивный метод (технология) диагностики, позволяющий использовать (привлекать) экстраординарные психофизиологические (“экстрасенсивные”) способности человека (экстрасенса, ясновидящего, гадалки, медиума) при раскрытии преступлений (для розыска преступников, поиска пропавшего объекта, раскрытия причин преступления, экспресс-диагностики криминальной (конфликтной) ситуации и т. п. в условиях конфликтного противодействия расследованию, а также разоблачать ложных (фиктивных) носителей экстрасенсивных способностей, совершающих противоправные действия (преступления)» [3].

Названную тему развивает Е.П. Гришина, которая, рассматривая нетрадиционные формы использования специальных знаний в судопроизводстве, рассуждает о помощи экстрасенсов – лиц, обладающих «сверхчувствительным восприятием, корни которого кроются в особенностях человеческой психики» [4]. Е.П. Гришина утверждает: «Иногда помощь экстрасенсов является единственной возможностью получить хоть какую-то информацию о преступлении... Следует признать, что экстрасенсы оказывают немалую помощь правоохранительным органам в поисках преступников и пропавших лиц» [4].

Из двух цитируемых источников, подтверждающих эту убежденность, данный автор, во-первых, ссылается на размещенное в Интернете пособие П.Г. Марфицина и О.О. Климовой «Использование нетрадиционных познаний в уголовном судопро-

изводстве», но забывает уточнить – *приведенные примеры взяты в основном из газетных публикаций, не подтвержденных ни одним научным исследованием.* В качестве второго источника Е.П. Гришина называет сборник «Нетрадиционные методы в раскрытии преступлений», изданный ВНИИ МВД России в 1994 г. по материалам одноименного семинара. Данный труд (тираж 200 экземпляров), мгновенно стал библиографической редкостью (достаточно сказать, что он не поступил ни в одну из библиотек вузов МВД РФ и его нет в Российской национальной библиотеке). В нем содержатся краткие тезисы выступлений энтузиастов «криминалистической экстрасенсорики», но никаких серьезных исследований по названной теме не приведено.

Экстрасенсорным (сверхчувственным) восприятием принято сейчас называть, в частности, телепатию и ясновидение [5, с. 6]. Автор книги о парапсихологии М. Рицль определяет телепатию, как «способность передавать мысли на расстоянии или читать чужие мысли... с помощью сверхчувственного восприятия». По его мнению, ясновидение основано на получении сверхчувственной информации о реальном мире [6]. ***Однако наука не располагает достоверными подтверждениями существования экстрасенсорных явлений, и данная сфера отдана на откуп дилетантам, мошенникам и представителям средств массовой информации, охотящимся за любыми «сенсациями».*** В июле 2008 г. наиболее известного отечественного «экстрасенса» Г. Грабового осудили к 11 годам лишения свободы за квалифицированное мошенничество...

Как «читать» чужие мысли. Для того, чтобы определить истинность или ложность какого-либо утверждения, существует хорошо известный прием: берётся наиболее известное явление (личность) из категории «загадочных» и подвергается тщательному научному препарированию, проверке на достоверность. В контексте сказанного представляется полезным ознакомить читателей с материалами нашего многолетнего исследования, посвященного самому известному «экстрасенсу» советского периода, эстраднему артисту Вольфу Мессингу, выступавшему в СССР в период 1940–1974 гг. с «психологическими опытами» по «чтению мыслей» зрителей.

Техника этого аттракциона давно известна, в её основе лежат так называемые идеомоторные акты, которые ещё именуют «микромоторными» или «зачаточными движениями». Они представляют собой едва заметные движения, бессознательно испол-

няемые любым человеком в тот момент, когда он отчетливо представляет какое-либо движение или действие. И чем больше он взволнован, тем более ярко проявляются у него идеомоторные акты. Так, если человек сосредоточенно представляет себе в мыслях высокую башню, то глазные мышцы так разводят глазные оси, как это присуще нам, когда мы рассматриваем высокий предмет [7].

Впервые с публичной демонстрацией «чтения мыслей» выступил в июле 1874 г. в Нью-Йорке молодой, полуобразованный американец Броун. Он прикладывал к своему лбу ладонь индуктора, мысленно дававшего команду на выполнение каких-либо действий. Придерживая ладонь индуктора в таком положении своей рукой, Броун с завязанными глазами отыскивал загаданного человека или определенную вещь и передавал её по назначению и т.д. Зрелищные выступления Бруна вызвали большой интерес американского общества и прессы. Появились публикации, авторы которых утверждали, что этот аттракцион наглядно доказывает существование телепатической связи между людьми [8, с. 65, 66].

Первым ученым, развенчавшим «телепатическую» природу «чтения мыслей» Бруна, был американский невропатолог Бирд. Он продемонстрировал в октябре 1874 г. перед многочисленной научной аудиторией в Нью-Йорке целую сотню натренированных людей, которые могли «читать мысли», подобно Броуну, руководствуясь легкими бессознательными движениями индуктора [Там же, с. 67]. Впоследствии «чтецы мыслей» появились в разных странах. В 80-х годах XIX в. в России с таким аттракционом успешно выступал англичанин Бишоп.

Профессор физиологии Йенского университета В. Прейер посвятил целую книгу (1885 г.) материалистическому объяснению «чтения мыслей» по идеомоторным движениям, утверждая: «Каждый человек читает по движениям мускулов, но не каждый способен достигнуть величайшей степени ловкости в этом искусстве» [9].

В СССР ученые придерживались общепризнанной, материалистической концепции природы *идеомоторных движений*. В 1928 г. сотрудник Института мозга (г. Ленинград) А.В. Дубровский выступил с научным докладом «О так называемом «чтении мускулов», *раскрыв технику и тактику «эстрадной телепатии»*, когда улавливание идеомоторных движений человека воспринимается публикой как действительное чтение мыслей. А.В. Дубровский указал: «Едва заметные идеомоторные движе-

ния мускулов объекта опыта воспринимаются безотчетно (бессознательно) периферическими разветвлениями нервной системы, так называемыми кожными трансформаторами экспериментатора, и по нервным проводникам в виде нервного тока достигают центральной нервной системы, в частности тех областей коры головного мозга, которые управляют ответной реакцией экспериментатора в виде ряда двигательных актов, которые ведут к выполнению задуманного объектом опыта... Каждый человек путем соответствующей психической тренировки, путем культуры личности может развить у себя вышеотмеченные способности, и в последних нет ничего чудесного, сверхъестественного» [10].

Сама по себе тема идеомоторных актов слишком подробно описана в научной литературе [11], чтобы уделять ей здесь много внимания. *Упоминание о сути идеомоторики нам необходимо для перехода к вопросу – являлся ли эстрадный артист Вольф Мессинг истинным телепатом, чьи «необыкновенные способности» могли быть использованы как для раскрытия преступлений, так и для нарушения закона? Здесь уместно привести мнение профессора А.И. Китайгородского, автора ряда публикаций, в которых с позиций науки развенчивались известные экстрасенсы. Он писал об эстрадной телепатии: «Один из приемов заключается в передаче информации зашифрованными фразами. Скажем, можно спросить: «Что у меня в руке», а можно: «Что я держу в руке?» или: «Что у меня в левой руке» и т.д. до бесконечности. В коде, одновременно с тем или иным построением фразы, можно использовать и интонацию. Слова произносятся то вопросительно, то как бы с запинкой, то с восклицательным знаком в конце... Короче говоря, код может иметь сотни вариантов, передающих самую сложную информацию актеру, находящемуся на сцене, от зрителей в зале... На наивного зрителя уже и этот прием производит сильное впечатление, и ему кажется, что он присутствует на демонстрации чудесного явления» [12].*

Подобные номера у иллюзионистов получили наименование «мнемотехники» (угадывания мыслей), и такие эстрадные выступления известны «на протяжении многих столетий» [13].

А.И. Китайгородский далее пишет: «Второй прием “телепатии” – идеомоторика. Разъяснение попытаюсь сделать на примере работы Мессинга, человека, который был, несомненно, талантлив, но для завлечения зрителей он своему искусству давал мистическое объяснение, да и лгал много...

Из зала приглашали зрителя. Ему присваивали имя “индуктор”. “Индуктору” предлагалось взять Мессинга за руку (прошу заметить – не Мессинг брал за руку «индуктора», а «индуктор» Мессинга). “Индуктору” поручалось выполнить некое задание, о котором Мессинг не знал. Он должен был мысленно диктовать Мессингу: “Сойдите со сцены, идите до пятого ряда, подойдите к такой-то даме, откройте сумочку, возьмите носовой платок” – или что-то другое в таком роде. При этом он сопровождал Мессинга до цели. Если человек настойчиво мысленно диктует, у него возникает соответствующее непроизвольное и едва заметное дрожание мьппц (во всяком случае у девяти человек из десяти). Это и есть идеомоторика.

Мессинг предлагал завязать ему глаза – номер получался. Я же как-то предложил завязать глаза “индуктору”. Мессинг отклонил это предложение. Ему было ясно, что ничего не получится, ибо “индуктор” не будет знать, где пятый ряд, где задуманная дама...

Подобные трюки можно делать даже тогда, когда “индуктор” не держит угадчика за руку. Если идти рядом, то ключ к решению задачи даст походка, дыхание “индуктора”... “Экстрасенсы”, которым некоторые наши журналы и газеты создали славу выдающихся людей, используют оба эти приема – ловкие трюки и идеомоторику» [12].

Теперь приведем утверждение президента Московской психотерапевтической академии М.И. Буянова, автора десятков книг, посвященных малоизвестным вопросам психологии и психиатрии: «После смерти Гитлера, Сталина, Брежнева, Андропова и т.д., но не при их жизни, появилось много самозванцев, уверявших, будто они общались с этими личностями, причем не вообще общались, а на оккультные темы. Доказательств эти аферисты, конечно, не приводили; все без исключения посетители Гитлера или Сталина аккуратно вносились в особые журналы. Особенно много сообщают о якобы имевших место контактах некогда популярного эстрадного гипнотизера Вольфа Мессинга (1899–1974) со Сталиным. Все это чужь... Как всякий актер, Мессинг любил напустить пыль в глаза, придумывать; существует несколько взаимоисключающих друг друга биографий Мессинга; нет ни одного заслуживающего доверия свидетеля каких-то необыкновенных пророчеств артиста, все “пророчества” Мессинга известны только с его слов...» [14].

Кто же такой Мессинг? «Каноническая» биография Мессинга, известная большой читательской аудитории, вышла в СССР в

1965 г., когда журнал «Наука и религия» с 7 по 11 номер опубликовал его «мемуары» «О самом себе». В тот же период фрагменты этих «мемуаров» под заголовком «Я – телепат» печатались в журнале «Смена», газете «Советская Россия» и ряде иных центральных и региональных изданий. Поток литературы, посвященной В. Мессингу, продолжает увеличиваться, но следует признать, что информационной базой для многочисленных публикаций продолжают оставаться «мемуары» «О самом себе». Из них следует, что Вольф Гершикович Мессинг родился 10 сентября 1899 г. в религиозной еврейской семье близ Варшавы. В 11 лет он бежит из дома, оказывается в Берлине, где случайная встреча с профессором Абедем помогает мальчику открыть и развить свои необычные способности. Как утверждал Мессинг, он способен читать мысли людей [15], умеет «внушить свою волю человеку, скажем, глядя ему в затылок. Или вовсе не глядя» [16]. Демонстрируя публике эти фантастические способности, Мессинг, по его утверждению, объездил с концертами множество стран, был связан с разными знаменитыми людьми, а с 1939 г. стал проживать в Советском Союзе.

Показательно, что за несколько лет до появления «мемуаров» «О самом себе» Вольф Мессинг в интервью журналисту П. Орешкину дал откровенное и полностью реальное объяснение своим «психологическим опытам»: «...Это не чтение мыслей, а, если так можно выразиться, “чтение мускулов”... Когда человек напряженно думает о чем-либо, клетки головного мозга передают импульсы всем мышцам организма. Их движения, незаметные простому глазу, мною легко воспринимаются. Допустим, что, выполняя задание, я в какой-то момент совершаю ошибку. И тут же индуктор совершенно бессознательно, помимо своей воли, “сообщит” мне об этом. Его рука окажет неуловимое сопротивление, и нужно обладать большой чувствительностью, чтобы воспринять это.

...Я часто выполняю мысленные задания без непосредственного контакта с индуктором и даже с завязанными глазами. Здесь указателем мне может служить частота дыхания индуктора, биеение его пульса, тембр голоса, характер походки и т.д. То, что мои глаза завязаны, больше всего действует на аудиторию. Мне же работать с завязанными глазами даже удобнее: я лучше сосредотачиваюсь.

Такова в принципе моя методика “чтения мыслей”» [17].

Аналогичное объяснение эстрадным успехам В. Мессинга давал член-корреспондент Академии медицинских наук СССР

Д.А. Бирюков, который вскоре после окончания Великой Отечественной войны пригласил Мессинга в руководимый им медицинский институт. Здесь артист демонстрировал перед студенческой аудиторией свое умение улавливать идеомоторные акты собеседника. Д.А. Бирюков комментировал его действия так: «Мессинг и некоторые другие разгадчики мыслей обладают способностью улавливать самые тончайшие идеомоторные акты, причем это не обязательно должно быть движение, это может быть только напряжение мышц... Мессинг берет индуктора, то есть лицо, которому поручено задание, за руку и все время её держит. При этом Мессинг создает разными приемами нервную обстановку. Он и сам очень впечатлителен, обладает своеобразной внешностью, быстро движется по залу со своим индуктором; создаются условия, при которых идеомоторные реакции проявляются отчетливей» [18].

В приведенном ранее высказывании М.И. Буянова говорится, что существуют разные биографии Мессинга, исключаящие одна другую. Для начала рассмотрим некоторые аспекты его общеизвестной, «основной» биографии «О самом себе», а потом обратимся к другим вариантам жизнеописания «артиста оригинального жанра». Исследователь В.Е. Львов, много лет специализировавшийся на изобличении экстрасенсов в обмане зрителей и ученых, так отозвался о «мемуарах» Мессинга, помещенных в «Науке и религии»: «...Трудно причислить указанные “мемуары” к разряду анекдотов (сравнив их, скажем, с подвигами Хлестакова или с безобидными рассказами барона Мюнхгаузена). Слишком уж откровенно выражено здесь злоупотребление печатным словом, слишком цинично и развязно эксплуатируется доверие читателей. Слишком тяжелое впечатление оставляет вся эта коллекция оккультных басен, почему-то нашедшая приют на страницах печати» [19, с. 245].

В.Е. Львов пришел к такому уничтожительному выводу, тщательно проверяя сведения из этих воспоминаний эстрадного телепата. Так, автор «мемуаров» сообщает, что в 1915 г. во время своих выступлений в г. Вене он посетил квартиру Альберта Эйнштейна, где его «поразило обилие книг», и провел телепатический сеанс с Эйнштейном и со «знаменитым психологом Фрейдом». Прочтя мысленное задание Фрейда, Мессинг выщипнул три волоска из пышных усов Эйнштейна [20, с. 71].

В.Е. Львов отыскал подробную биографию А. Эйнштейна, изданную Р.У. Кларком в 1971 г. в Нью-Йорке, сравнил с «откровениями» Мессинга, после чего заключил: «Как давно установле-

но биографами Эйнштейна, он никогда не имел квартиры в Вене и в промежутки времени с 1913 по 1925 год вообще не приезжал в Вену. Кроме того, Эйнштейн никогда не держал в своих квартирах “обилия книг” и говорил своим друзьям, что ему “достаточно нескольких справочников” и что он хранит у себя лишь “отдельно наиболее важных журнальных статей...”» [19, с. 244].

В.Е. Львов, безусловно, прав в своем скептицизме, но нас интересуют иные случаи, описанные Мессингом, которые в основном и создали сенсационную славу его «мемуарам».

Рассмотрим все эти «фантастические» эпизоды;

Случай в поезде. В «мемуарах» Мессинг сообщает, как он сбежал из родительского дома и появился на железнодорожной станции. Нужно попросить у читателей извинение за обширные цитаты воспоминаний «эстрадного телепата» и других источников, но без этого не получится критического анализа столь «уникального» литературного произведения.

«Я вошел в полупустой вагон первого попавшегося поезда. Оказалось потом, что он шел в Берлин. Залез под скамейку – билета у меня, конечно, не было... и заснул сном праведника. Было мне в ту ночь одиннадцать лет.

Но на этом дело не закончилось. Случилось то, что неизбежно должно было случиться: в вагон вошел контролер. Он будил заснувших пассажиров и проверял билеты.

– Молодой человек, – у меня в ушах и сегодня ещё звучит его голос, – твой билет...

Нервы мои были напряжены до предела. Я схватил какую-то валявшуюся на полу бумажку, кажется обрывок газеты... Наши взгляды встретились. Всей силой чувств мне захотелось, чтобы он принял эту грязную бумажку за билет.

Контролер взял её, как-то странно повертел в руках. Я сжался, сжигаемый неистовым желанием. Он сунул газетный обрывок в тяжелые челюсти компостера и щелкнул ими. Протянув мне назад «билет», он подобранным голосом сказал:

– Зачем же ты с билетом – и под лавкой едешь? Вылезай! Через два часа будем в Берлине...

Так впервые неожиданно появилась у меня способность внушения» [20, с. 69].

Член союза писателей России М.В. Михалков (родной брат Сергея Михалкова, автор Гимна СССР) в обширном интервью «Комсомольской правде» утверждал, что был хорошо знаком с В. Мессингом, который «в минуты откровения... рассказывал

мне разные истории из своей жизни. Вот одна печальная, когда он, четырехлетний малыш, убил человека. Его послали в соседний город к бабушке, и двум старухам поручили за ним следить. Вольф был страшный шалун, и отец предупредил его, что если в вагоне он будет баловаться, войдет контролер и посадит его в мешок. Малыш, конечно, баловался, и старухи, беседуя, о нем забыли. Появился контролер. Мессинг испугался и выбежал в тамбур. Там спрятался в углу. Вошел контролер, осветил фонариком угол и спросил: «А ты что здесь делаешь, зайчик? Иди-ка в вагон», а сам повернулся и встал у двери. Малыш был так доволен, что его не посадили в мешок, что в шутку, по-детски, подумал: «Какой хороший дядя. Пусть он откроет ключом дверь и выпрыгнет из поезда». Контролер открыл дверь, выпрыгнул из вагона и разбился насмерть» [21].

Легенды и мифы, как правило, искажаются от длительных пересказов, напоминая о принципе «испорченного телефона». Рассказ того же М.В. Михалкова о данном эпизоде был помещен двумя годами ранее в «Комсомольской правде» корреспондентами А. Павловым и С. Кузиной в другой интерпретации [22].

Приведенные цитаты позволяют любому вдумчивому читателю отнести «случай в поезде» к разряду вымышленных ситуаций. В.Е. Львов, посвятивший немало времени и сил развенчанию «мемуаров» Мессинга, прямо утверждает: «Телепатический железнодорожный заяц» – своего рода блуждающий сюжет в парапсихическом фольклоре!» [19, с. 243].

Побег от гитлеровцев из карцера полицейского участка: неутешительная проверка. Этот потрясающий воображение эпизод Мессинг приводит в первой главе «мемуаров» «О самом себе» в следующем изложении: «Когда 1 сентября 1939 г. бронированная немецкая армия перекатилась через границы панской Польши, я знал: оставаться на оккупированной немцами территории мне нельзя. Голова моя была оценена в 200 тыс. марок. Ведь я ещё в 1937 г. на выступлении в одном из театров Варшавы в присутствии тысяч людей предсказал гибель Гитлера, если он повернет на Восток. Фашистский фюрер был чувствителен к такого рода предсказаниям и вообще к мистике всякого рода...

В дни оккупации Польши фашистскими захватчиками я жил в родном местечке у отца. Отсюда мне удалось бежать в Варшаву. Некоторое время я скрывался в подвале у одного торговца мясом.

Однажды вечером, когда я вышел на улицу, меня схватили. Офицер, остановивший меня, долго вглядывался мне в лицо,

потом вынул из кармана обрывок бумаги с моим портретом. Я узнал афишу, которую расклеивали гитлеровцы по Варшаве, о награде за мое обнаружение.

– Ты кто? – спросил офицер и больно дернул меня за длинные до плеч волосы.

– Я художник...

– Врешь. Ты – Вольф Мессинг! Это ты предсказывал смерть нашему фюреру...

Он отступил на шаг назад, продолжая держать меня левой рукой за волосы. Затем нанес мне удар по челюсти. Это был удар большого мастера заплочных дел. Я выплюнул вместе с кровью шесть зубов...

Сидя в карцере полицейского участка, я понял: или я уйду сейчас, или погиб. Я напруг все свои силы и заставил собраться у себя в камере тех полицейских, которые в это время были в помещении участка. Всех, включая начальника и того солдата, который должен был стоять на часах у выхода. Когда они, повинаясь моей воле, собрались в камере, я лежал совершенно неподвижно, как мертвый. Затем быстро встал и вышел в коридор. Мгновенно, пока они не опомнились, задвинул засов окованной железом двери. Теперь надо было спешить...

Наконец, темной ноябрьской ночью впереди тускло блеснули холодные волны Западного Буга. Впереди был Советский Союз!» [20, с. 73].

В истории мировой криминалистики не зафиксировано случая, чтобы узник смог бежать от своих тюремщиков, телепатически подчинив их своей воле. Поэтому возникает дилемма: случай с побегом Мессинга – единственный и неповторимый в своем роде, либо мы имеем дело с очередной выдумкой мемуариста, вроде описанной выше встречи с Эйнштейном в Вене... Ключевым пунктом возникновения этой фантастической ситуации является вопрос – знал ли вообще Гитлер о существовании «эстрадного телепата» Мессинга, выступавшего в цирках и балаганах довоенной Польши?

По теме «Гитлер и третий рейх» опубликовано свыше 50 тыс. исследований [23], и число их продолжает множиться. Сейчас и в России появились книги, посвященные увлечению Гитлера и его окружения мистицизмом, однако необходимо критически относиться к достоверности содержащихся в них сведений. Эти источники составлены на основе газетно-журнальных публикаций ряда популярных изданий [24], среди которых есть оккультные газеты. Вот что пишет, например, в предисловии к своей книге

«Оккультные тайны НКВД и СС» А.И. Первушин: «Целиком и полностью эта книга является компиляцией на указанную в заголовке тему. С самого начала я, не имея доступа к секретным архивам, старался ставить перед собой реальные задачи, то есть обращался только к открытым источникам» [25]. Среди названных источников А.И. Первушин широко цитирует «мемуары» Мессинга «О самом себе», не подвергая сомнению ни один их фрагмент.

Нам представляется, что серьезное исследование должно в первую очередь критически воспринимать сведения мемуаристов, подвергая тексты разносторонней проверке. Здесь не обойтись и без обращения к архивам, в которых можно отыскать недостающие связи и факты. В частности, для проверки версии «Гитлер знал о Мессинге» целесообразным представлялось обращение в Российский государственный военный архив, содержащий 857 фондов трофейных документов, куда входят фонды высших государственных органов Третьего рейха, таких, как Имперская канцелярия, министерств, управлений тайной полиции и государственной безопасности, а также личные фонды многих нацистских главарей и известных деятелей нацистского движения [26].

На мой запрос заместитель директора Российского государственного военного архива В.И. Кортаев в письме № 235 от 31 мая 2002 г. ответил, что в фондах хранилища не обнаружено никаких сведений об артисте Вольфе Мессинге [27].

Вторым этапом поисков информации на тему «Гитлер–Мессинг» было обращение к историку, доктору Рикарде Вульпиус, преподавателю Берлинского университета, которой я передал свою просьбу о поиске информации с помощью доцента Р.Г. Султановой (г. Иркутск), хорошо знакомой с Вульпиус. Последняя вскоре сообщила: «К сожалению, я не смогла, несмотря на все мои усилия, ничего найти о Вольфе Мессинге. Я просмотрела наши каталоги в Берлинских библиотеках (между тем, охваченных и электронной формой), и не нашла ни единого намека на него» [28].

Третьим этапом поисков было мое письменное обращение к директору государственного архива Федеративной Республики Германии. Вкратце сославшись на «мемуары» Мессинга (глава 1), я просил ответить:

1. Имеются ли документальные подтверждения, что Гитлер вообще знал о существовании эстрадного артиста Вольфа Мессинга, жившего в 30-х годах XX в. в Польше?

2. Имеются ли сведения, что Гитлер и его окружение распорядились после оккупации Польши в 1939 г. поймать артиста-предсказателя Мессинга?

Вскоре сотрудник указанного архива господин Геттлихер прислал ответ от 7 февраля 2002 г., где говорилось: «Я благодарю Вас за Ваше послание от 18 января 2002 г. и сообщаю Вам, что после просмотра фондов, касающихся поисков по Вашему запросу, в архивах

- Правительства Генерал-губернаторства (реестр 52)
- Генерального губернаторства Польши (реестр 102)
- Министерства иностранных дел (реестр 901)
- Немецкого посольства в Москве (реестр 9215)
- Канцелярии рейха (реестр 43)
- Министерства рейха по народному просвещению и пропаганде (реестр 55)
- Немецкого бюро известий (реестр 34)
- Немецкого зарубежного научного института (реестр 4902)
- Мест нахождения службы Розенберга, доверенного лица фюрера по надзору за всем интеллектуальным, мировоззренческим обучением и воспитанием немецкой социал-демократической рабочей партии (НС 15)
- Руководства пропаганды рейха (НС 18)

к сожалению, не обнаружены никакие документы о реакция Адольфа Гитлера в отношении публичного выступления Вольфа Мессинга со своими парапсихологическими сеансами...» [29].

Всё изложенное служит подтверждением того, что Гитлер вообще никогда не слышал о Мессинге и тем более – никак не реагировал на выступления «эстрадного телепата».

Теперь возникает другой вопрос – а был ли Вольф Мессинг вообще известен в довоенной Польше как «эстрадный телепат» или человек, обладающий необыкновенными парапсихическими способностями? Имел ли место факт распространения в оккупированной немцами Варшаве розыскных плакатов с изображением Мессинга?

На мое обращение в редакцию авторитетного журнала «Новая Польша» заместитель главного редактора Е. Редлих сообщил, что никаких сведений о «ясновидце» Вольфе Мессинге в довоенной Польше обнаружить не удалось [30].

Автор обратился за помощью к сотрудникам посольства Республики Польша в Российской Федерации. Руководитель отдела культуры и науки посольства госпожа Эльжбета Щепанска-Домбровска адресовала перечень вопросов автора директору

департамента международного сотрудничества министерства культуры Республики Польша. Руководитель отдела научной информации национальной библиотеки Польши, доктор Мирослава Зыгмунт написала: «Отвечая на письмо, переданное нам министерством культуры, сообщаем следующее:

1. Мы просмотрели шесть журналов междувоенного периода, занимавшихся парапсихологией, оккультизмом, тайными знаниями – “Обэим”, “Подсолнечники”, “Мир духа”, “Мир сверхчувственный (не постигаемый чувствами)”, “Духовные Знания”, “Свет”. Ни в одном из них не появлялась фамилия Вольф Мессинг, хотя упоминались другие, известные в то время ясновидцы.

2. Также “Библиография Варшавы. Издания за 1921–1939 гг.” не упоминает ни одной статьи на тему В. Мессинга.

3. В книге Юзефа Свитковского “Оккультизм и магия в свете парапсихологии” (Краков, 1990. Перепечатка книги, изданной редакцией ежемесячного журнала “Лотос” во Львове в 1939 г.) также не появляется фамилия В. Мессинга. Автор описывает гороскоп Маршалка Юзефа Пилсудского, но просчитанный и нарисованный другим ясновидцем – Ю. Старжэ Дзежбицким. Юзеф Свитковский был выдающимся польским парапсихологом, проводил собственные исследования во Львовском университете, собрал и описал деятельность многих медиумов, телепатов, польских и иностранных ясновидцев.

4. Из содержания вышеперечисленных работ можно сделать вывод, что В.Мессинг не был в Польше широко известным и признанным медиумом. В междувоенный период было очень много “чародеев”, магов, прорицателей, выступающих на многочисленных встречах и в цирках, но они всерьез не воспринимались в среде парапсихологов, поэтому их деятельность не была описана.

5. В доступных изданиях, афишах, проскрипционных немецких письмах, а также в “Подробной книге Слежки (Наблюдений) в Польше” – *Sonderfahndungsbuch Polen*, изданной криминальной полицией в июне 1940 г., фамилия В. Мессинг также не упоминается.

6. В настоящее время в Польше растет интерес к явлениям парапсихологии; издаются журналы с этой тематикой. В журнале “Неизвестный мир” (2003. № 2) появилась статья М. Худзиньского “Ясновидец Сталина”, посвященная В. Мессингу. Автор представляет его биографию междувоенного периода, но это – дословные цитаты из воспоминаний Мессинга, которые последний поместил в упомянутом Вами журнале “Наука и религия”.

В статье нет ссылок ни на один источник с 1921 по 1939 г. Также “Нострадамус: провидение и будущее” Алана Хала (Перевод Романа Палкевича, Катовице, 2000) цитирует фрагменты из воспоминаний В. Мессинга» [31].

Отсюда вытекает, что польские специалисты не смогли обнаружить никаких документальных подтверждений существования в довоенный период Мессинга – известного парапсихолога (или известного артиста), никаких гонений гитлеровцы на него не устраивали, а недавние публикации о Сталине и Мессинге просто переписаны из «мемуаров» последнего, без всякой критической оценки этой информации.

Остальные два сенсационных эпизода «мемуаров» Мессинга – **«эксперимент в банке»** и **«эксперимент с преодолением тройного кольца охраны»** связаны с именем Сталина. Изучим их подробнее.

«Консультант» Сталина. По утверждению Мессинга, в 1940 г., когда он выступал на одной из клубных сцен Гомеля, его увезли с собой двое человек, доставили в какое-то помещение, где для беседы с артистом появился Сталин. Согласно Мессингу, Сталина «интересовало положение в Польше, мои встречи с Пилсудским и другими руководителями Речи Посполитой... Со Сталиным я встречался и позже. Вероятно, по его поручению были всесторонне проверены мои способности. Помню такой случай.

Мне предложили получить сто тысяч рублей в Госбанке по чистому бланку. Я подошел к кассиру, сунул ему вырванный из школьной тетради листок. Раскрыл чемодан, поставил у окошечка на барьер.

Пожилой кассир посмотрел на бумажку. Раскрыл кассу. Отчитал сто тысяч... Для меня это было лишь повторением того случая с кондуктором, когда я мальчишкой ехал в Берлин. Закрыв чемодан, я отошел. Присутствовавшие в зале свидетели подписали акт о проведенном опыте. Затем с тем же чемоданчиком я вернулся к кассиру.

Он взглянул на меня, перевел взгляд на чистый тетрадный листок, насаженный им на один гвоздик с погашенными чеками, на чемодан, из которого я начал вынимать нераспечатанные пачки денег... и откинулся на спинку стула... Инфаркт!

К счастью, он выздоровел.

Другое задание состояло в том, чтобы выйти без пропуска из кабинета одного высокопоставленного лица. Я свободно прошел

через три ряда охранников, заранее предупрежденных о том, чтобы меня не выпускать. Я выполнил задание без труда. Уйти из карцера в полицейском участке было куда сложнее» [32, с. 35].

Получается, что И.В. Сталин не нашел лучшего источника информации о жизни в Польше, чем беглого «эстрадного телепата», который всегда был далек от политики. Небезынтересно, что будущий президент Польши Пилсудский и его брат фигурировали на судебном процессе 1 марта 1887 г. вместе со старшим братом Ленина Александром Ульяновым (покушение на царя Александра III). Пилсудский и Ульянов принадлежали к одной организации и готовили одно покушение. То есть Пилсудского и Ленина в те годы сближало общее семейное революционное прошлое... Обращает на себя внимание и уклончивость Мессинга: он не утверждает, что Сталин являлся инициатором проверки его «способностей», а лишь предполагает это, употребляя слово «вероятно». Он ничего не сообщает про обстоятельства своих дальнейших встреч со Сталиным, позволяя читателям домысливать всё, что угодно.

И домыслы, конечно, появились. Историк В.А. Торчинов и кандидат философских наук, доцент Санкт-Петербургского университета А.М. Леонтьев издали книгу «Вокруг Сталина: историко-биографический справочник». Среди 850 статей, посвященных разным персонам в окружении Сталина, есть и биография В. Мессинга, в основу которой без всякой критической оценки положены те же «мемуары» «О самом себе». Эпизод с преодолением рядов охранников выглядит так: «...По поручению Сталина в Москве проверку его (Мессинга. – *Н.К.*) способностей проводил сам Берия. Именно в его кабинет, минуя многочисленную охрану, вошел без пропуска Мессинг» [33].

Авторы [33] указали, что «мемуары» Мессинга опубликованы в журнале «Наука и религия» (1987 г. № 5, 7, 8, 10), хотя на самом деле выходили они в 1965 г. (№ 7–11). Причина такой авторской небрежности нам неизвестна.

Журналист М.В. Михалков, на которого мы уже ссылались выше, данный эпизод описывает иначе: «Сталин долго беседовал с ним (Мессингом. – *Н.К.*), потом в шутку спросил: “А вы, товарищ Мессинг, сможете выйти из Кремля, если я не подпишу ваш пропуск и вдобавок предупрежу охрану?...” Через некоторое время Мессинг стоял через дорогу от Кремля, как раз напротив сталинского кабинета. Вождь махнул ему рукой: “Давай обратно!”».

«Всё просто – пояснил Мессинг по возвращении, – шагая по коридору, я посылал вперед электробиологические волны и внушал охране, что идет генерал, которого надо свободно пропустить. И меня пропустили».

Разведчик, которого не было. Журналистка Ольга Скибинская, которая взяла ниже приведенное обширное интервью у М.В. Михалкова, заметила: «Поверить в то, что рассказывает Михалков-младший, почти невозможно. Не поверить – можно ненароком обидеть заслуженного человека» [34].

Для определенного вывода о правдивости рассказов М.В. Михалкова о его встречах с В. Мессингом достаточно проанализировать тексты интервью этого «заслуженного человека».

М.В. Михалков родился в 1922 г. Вот фрагменты его автобиографии: «После получения аттестата зрелости меня приняли в пограншколу НКВД, так как я отлично знал немецкий язык. Окончил я её в 18 лет и получил направление в город Измаил. Бои... окружение... фашистский лагерь. Потом побег, расстрел... Снова лагерь, снова побег и снова расстрел. Как видите, я остался жив... Мне довелось выдавать себя за офицера эсэсовской дивизии “Мертвая голова”, потом “служить” в танковой дивизии СС, немецкой разведшколе в Познани... 25 февраля 1945 г. с приближением Красной Армии немецкая разведшкола снялась и заняла оборонные рубежи... Во время боя я, зная пароль, перешел линию фронта к нашим...» [34].

Нетрудно подсчитать, что М.В. Михалков окончил школу пограничников в 1940 г., а в начале Великой Отечественной войны попал в плен. Но вот та же журналистка О. Скибинская задает М.В. Михалкову вопрос: «Это правда, что от КГБ вы курировали известного мага и гипнотизера Вольфа Мессинга?» И тот без смущения заявляет: «Правда». Скибинская задает новый вопрос: «А использовались ли способности Мессинга спецслужбами СССР?» На это М.В. Михалков отвечает так: «Однажды мы с ним (Мессингом. – Н.К.) приехали в одно из военных училищ, где готовили будущих разведчиков. Мессинг побеседовал с одним курсантом и потом посоветовал генералу: “Надо проверить парня в экстремальных условиях...” Потом Мессинг побеседовал с другим курсантом. “А этот молодой человек очень своеобразный. У него аналитический ум, отличная память, волевой характер, но его главное качество – высочайшее самообладание. В экстремальной ситуации он в долю секунды сможет найти единственный правильный выход и этим избежит смертельной

опасности...” Этим курсантом был будущий легендарный разведчик Николай Кузнецов» [34].

Из этого текста следует, что 18-летний выпускник пограншколы НКВД М. Михалков был в доверительных отношениях с Мессингом ещё до начала (!) Великой Отечественной войны. Причем каким-то загадочным образом юный Михалков и лицо, ещё не получившее советского гражданства, – Мессинг – удостоились чести тестировать будущих разведчиков в секретной школе! Но главное не это. М.В. Михалков в интервью «Комсомольской правде» признается: «...После войны, когда узнал, что Мессинг гастролирует в Москве со своими “психологическими опытами”, мне захотелось познакомиться с ним лично, что вскоре и произошло. Я тогда очень интересовался гипнозом, телепатией и йогой и хотел, чтобы Мессинг помог мне разобраться в моей военной судьбе, объяснил, как мне удалось преодолеть, казалось бы, непреодолимые трудности» [21].

Выходит, не было никакого «курирования» Мессинга от органов КГБ, а имел место живой интерес «частного лица» – Михалкова к эстраднему «телепату». И не мог Михалков до войны инспектировать с Мессингом разведшколу, хотя бы потому, что он ещё не успел на тот период с ним познакомиться. И не мог также Михалков присутствовать при тестировании Николая Ивановича Кузнецова Мессингом: Кузнецов погиб в 1944 г., за ряд лет до того, как Михалков первый раз пришел на сеанс Мессинга... Налицо вариант «встречи с Эйнштейном» в 1915 г., которой, как мы показали, вовсе не было.

Мессинг и Михалков не могли вообще встречаться в спецшколе с Н. Кузнецовым, потому что последний никогда там не обучался. Николай Иванович Кузнецов стал секретным сотрудником окружного отдела ОГПУ Коми-Пермяцкого автономного национального округа, когда М. Михалкову было всего десять лет... 10 июня 1932 г. Кузнецову был присвоен кодовый псевдоним «Кулик», затем после переезда в Свердловск Кузнецов в 1934 г. стал «Ученым», а в 1937 г. – «Колонистом». С 1939 г. Кузнецов переезжает в Москву, где начинает работать в Главном управлении госбезопасности НКВД СССР. Один из руководителей советской контрразведки в те годы, генерал-лейтенант Л.Ф. Райхман вспоминал: «...Идеальным вариантом, конечно, было бы направить его (Кузнецова. – Н.К.) на учебу в нашу школу... Но мешали два обстоятельства. Во-первых, учеба в нашей школе, как и в обычном военном училище, занимала продолжительное время, а нам нужен был работник, который приступил

бы к работе немедленно, как того требовала сложившаяся оперативная обстановка. Второе обстоятельство – несколько щепетильного свойства... У Кузнецова в прошлом – сомнительное социальное происхождение, по некоторым сведениям отец то ли кулак, то ли белогвардеец, исключение из комсомола, судимость, наконец... В конце концов мы оформили Кузнецова как особо засекреченного спецагента с окладом содержания по ставке кадрового оперуполномоченного центрального аппарата. Случай почти уникальный в нашей практике, я, во всяком случае, такого второго не припоминаю» [35].

Автор превосходной документальной книги о Н.И. Кузнецове писатель Т.К. Гладков [35] удостоен за эту работу премии Службы внешней разведки РФ. Он использовал в ней множество до сих пор закрытых материалов спецслужб России. На мое письмо Т.К. Гладков ответил, что лично знаком с М.В. Михалковым, который «разведчиком никогда не был, никого в спецшколах НКВД не инспектировал» [36]. Так что и эти утверждения о Мессинге при проверке оказались придуманными.

Обман кассира или обман читателей? Прежде чем ответить на вопрос – заставляли ли Сталин и Берия Вольфа Мессинга демонстрировать необычные способности телепата, рассмотрим описанный «случай в банке» с позиций профессионалов банковского дела. Журналист К. Невский, изучивший «мемуары» «О самом себе», обратился к компетентным специалистам – управляющему Харьковской областной конторой Госбанка А.П. Найдену, главному кассиру указанной конторы В.Д. Босотону и главному ревизору Я.М. Прядку с просьбой прокомментировать утверждение Мессинга о получении ста тысяч рублей в банке. Вместо ответа трое опытных специалистов просто рассказали, как получают деньги в государственном банке (этот порядок существовал и во времена, описанные Мессингом): «Чек подают бухгалтеру, у которого никаких денег нет. Потом этот документ проходит уже внутренними каналами банка. Чек проверяют ревизоры, если сумма велика, то их не меньше двух. Дальше оформленный чек поступает к кассиру, который готовит документы, отсчитывает деньги и лишь потом вызывает клиента. Он (кассир) спрашивает у клиента его фамилию, какую сумму денег он должен получить и другие сведения (для какой организации и т.п.). Таков порядок» [37].

Этапы этого оформления чека, конечно, не были известны автору «мемуаров» «О самом себе», поэтому в его изложении

предполагаемый им процесс получения денег в Госбанке выглядит столь просто (и совершенно неправильно). Об этом пишет и доктор медицинских наук В.М. Блейхер [38], который на мое уточняющее письмо ответил так: «Нет никаких научно обоснованных данных, подтверждающих сверхъестественные способности артиста В.Г. Мессинга. Все его номера в “Психологических опытах” основаны только на улавливании им идеомоторных реакций партнера из зрительного зала...» [39].

Нигде не фигурирует. Тема предполагаемых контактов «эстрадного телепата» Мессинга с такими советскими руководителями, как И.В. Сталин и Л.П. Берия, не могла успешно разрабатываться без обращения к соответствующим архивным источникам. Вот что ответил мне начальник отдела архивного государственного департамента республики Грузия Ф. Данелия: «В государственных архивах Грузии нет документов, подтверждающих встречу И.В. Сталина с артистом В.Г. Мессингом в 1940–1953 гг. Их нет и в бывшем партийном архиве Грузии (ныне – архив Президента Грузии). Советуем обратиться в Москву, в архив КГБ или Центральный партийный архив» [40].

Заместитель начальника Центрального архива ФСБ РФ А.П. Черепков сообщил: «В Центральном архиве ФСБ России сведений о встречах и контактах Мессинга В.Г. со Сталиным И.В. и Берией Л.П. не имеется» [41].

Как выяснилось, архив ЦК КПСС переименован в Российский государственный архив социально-политической истории (Москва, ул. Большая Дмитровка, 15). Здесь, в частности, хранятся документы, зафиксировавшие ежедневные встречи Сталина с посетителями. Директор архива К.М. Андерсон ответил мне так: «Российский государственный архив социально-политической истории сведениями о встречах и контактах И.В. Сталина с Вольфом Мессингом не располагает. В журнале “Исторический архив” (1994, № 6; 1995, № 2, 3, 4, 5–6; 1996, № 2, 3, 4, 5–6; 1997, № 1) публиковались записи лиц, принятых И.В.Сталиным в его кремлевском кабинете. Данные о приеме Вольфа Мессинга в журнале отсутствуют» [42].

В «мемуарах» Мессинга и кинофильмах о нем фигурирует телеграмма от имени И.В. Сталина. Здесь речь идет не о личных контактах, а лишь о стандартной форме благодарности вождя в отношении «правильного поведения» советских людей. Так, миллионы граждан СССР в годы Великой Отечественной войны вносили в фонд обороны свои личные пожертвования (нередко весь

ма значительные). Например, на деньги В.Г. Мессинга было построено два истребителя, участвовавшие в боях с немцами. Телеграмма за подписью И.В. Сталина, адресованная В.Г. Мессингу, была стандартным проявлением такого «высочайшего» одобрения, а самих подобных телеграмм и благодарностей с факсимильной подписью Сталина было огромное количество. Директор Российского государственного архива социально-политической истории К.М. Андерсон сообщил автору, что в его архиве «хранится очень большая коллекция документов, писем и телеграмм советских и зарубежных граждан об их жертвованиях в Фонд обороны СССР в 1942–1945 гг. и ответы И.В. Сталина на них. Однако среди документов нет обобщающих сведений о количестве писем по регионам и механизме ответов И.В. Сталина на эти письма» [43].

Нет ничего удивительного в том, что легенда о контактах Мессинга со Сталиным не выдержала документальной проверки. Подобных легенд немало и в отношении гораздо более известных людей, например о создателе советской атомной бомбы, трижды Герое Социалистического Труда, академике И.В. Курчатове. Но вот что сообщают ученые-историки Рой и Жорес Медведевы, авторы многочисленных книг, посвященных Сталину: «Частых встреч Курчатова и Сталина, о которых иногда пишут, не было... В действительности же Курчатов приглашался к Сталину только два раза – 25 января 1946 г. и 9 января 1947 года» [44].

Можно обоснованно предположить, что если бы В. Мессинг, проживавший после побега из Польши на территории Белоруссии, действительно привлек к себе внимание советских спецслужб (увезен из Гомеля на встречу со Сталиным, как утверждает артист в своих «мемуарах»), то в соответствующих архивах об этом должны сохраниться упоминания. На запрос автора данной статьи ответил начальник Центрального архива КГБ республики Беларусь Л.В. Пименов: «Сведений в отношении Мессинга Вольфа Гершиковича, 1899 г. рождения, уроженца местечка Гора Кальвария, в Центральном архиве КГБ республики Беларусь, а также в Национальном архиве республики Беларусь не имеется» [45].

В 90-х годах XX в. российские архивы допустили исследователей в значительную часть своих фондов, ранее закрытых для ученых. Стали доступными и тетради, в которых скрупулезно регистрировались посетители сталинского кабинета с 1927 по 1953 г. Теперь нетрудно убедиться, что многие авторы, сообщавшие о

встречах Сталина с тем или иным человеком, либо добросовестно заблуждались, либо лгали – таких встреч вообще не было, как это произошло с проверкой эпизодов «Сталин – Мессинг».

Лжераввин с Горы Кальвария. Таким образом, можно считать несостоятельными все главные эпизоды «мемуаров» Мессинга, на проверку оказавшиеся вымыслом. И здесь необходимо упомянуть документальную повесть И. Шенфельда* «Раввин с Горы Кальвария или загадка Вольфа Мессинга» [47]. Произведение опубликовано в 1989 г. в журнале «Грани» (№ 153 и 154), издаваемом на русском языке во Франкфурте-на-Майне.

Исследование Шенфельда посвящено изучению настоящего жизненного пути Вольфа Мессинга. Автор превосходно знает то, о чем пишет: ещё в 30-х годах минувшего столетия он был знаком с ремеслом Мессинга по объявлению в одной из варшавских бульварных газет: «Вольф Мессинг, раввин с Горы Кальвария**», ученый каббалист и ясновидец, раскрывает прошлое, предсказывает будущее, определяет характер» [47, с. 7].

Шенфельд сообщает, что в 1941 г. он оказался в Ташкенте, где стал проживать и Мессинг, успешно гастролировавший с «психологическими опытами». В начале 1943 г. оба они оказались в одной камере внутренней тюрьмы НКВД Узбекистана –

* В краткой биографической справке об авторе сообщалось: «Шенфельд Игнатий, род. в 1915 г. во Львове. Там же окончил филфак университета. Печататься начал в 1935 г. как поэт и переводчик. В 1941 г. оказался в Ташкенте, а в январе 1943 г. был арестован по фантастическому доносу и решением ОСО был приговорен к 10 годам заключения. В ходе этого “хождения по мукам” – по тюрьмам и лагерям архипелага ГУЛАГа – он сблизился со многими репрессированными писателями и людьми необычных и трагических судеб. В 1956 г., после отбытия ещё и трехлетней ссылки, возвратился в Польшу, где занялся интенсивной издательской, переводческой и литературной деятельностью. В 1969 г. эмигрировал. С 1971 г. живет в Западной Германии и занимается литературоведением. Автор большого числа публикаций в русских изданиях эмиграции, включая “Грани”» [46].

** Гора Кальвария – местечко примерно в 40 км к югу от Варшавы, где был развит хасидизм, религиозно-мистическое движение бедных еврейских масс. Незадолго до Второй мировой войны И. Шенфельд посетил Гору Кальвария, где услышал от знакомого такую характеристику В. Мессинга: «Вольф приезжает из Варшавы к отцу и братьям. Это бедные и скромные люди, но всеми уважаемые. А его одни считают дешевым шарлатаном, другие – мешуге-не, помешанным чудачком, но безвредным. Наши евреи избегают самозванцев, в особенности если у них странные источники доходов. Гадалыщик, про-рицатель – это не занятие для еврея» [47, с. 18, 19].

на них донес некий Абрам Калинин, агент НКВД, который «был специалистом по беженцам из Польши. Он их сперва обирал, скупая у них последние ценные вещи, а затем доносил на них органам» [47, с. 5–24]. Шенфельд вспоминает: «Так начались наши разговоры, разговоры двух евреев, которых посетило одинаковое горе... Я говорил мало, а молчаливый и недоверчивый до того Мессинг вдруг стал словоохотлив... Может быть, он думал, что настали его последние дни и ему надо было вспомнить всю свою жизнь? А может быть, у него теплилась надежда, что я вдруг останусь в живых и расскажу когда-то где-то о его судьбе...» [47, с. 26, 27]

Настоящая биография Мессинга разительно отличалась от той фантастической жизни, изложенной в «мемуарах» «О самом себе». С юности Вольф выступал в бродячих цирках Польши (номера иллюзионистов). Когда стал взрослым, освоил трюки эстрадной телепатии, в том числе «так называемые “контакты через руку”, где при сноровке и соответственном предрасположении можно добиться удивительных успехов» [47, с. 44, 45]. После нападения Гитлера на Польшу Мессинг без особого труда перебрался в СССР. Здесь он начал выступать с демонстрацией «чтения мыслей», сначала в составе агитационных бригад, а затем с индивидуальными поездками от Госконцерта. Массовый зритель к этим концертам испытывал значительный интерес, что льстило беглому артисту, который признавался: «Я быстро научился ничему не удивляться. А главное – не показывать своего невежества. Если я чего-то не знал или не понимал, я помалкивал и многозначительно улыбался. Всем хотелось знать, как меня принимали на Западе в столицах и других больших городах, что писала обо мне пресса. Прямо я врать не хотел, а вертел вокруг да около. Да ведь они и не поверили бы, что я до сих пор, кроме Польши, нигде не был...» [47, с. 58].

Шенфельд сообщает, что Мессинга вскоре освободили, и он продолжал выступать с концертами, а Шенфельда осудили к 10 годам лишения свободы «за шпионаж».

Для проверки объективности мемуаров Шенфельда я обратился в Генеральную прокуратуру Республики Узбекистан, попросив сообщить сведения о его аресте и осуждении. Все сведения, сообщенные Шенфельдом о себе в мемуарах, нашли подтверждение. Начальник отдела по надзору за соблюдением законов в органах службы национальной безопасности Е.Т. Агзамходжаев сообщил, что изучил материалы данного архивного уголовного дела.

«Установлено, что Шенфельд Игнатий Нотанович, 1915 года рождения, уроженец г. Львова, образование высшее, холост, до ареста 28 января 1943 года работавший экспедитором эвакогоспиталя № 1977 на ст. Бараш, Южно-Казахстанской области, постановлением Особого совещания при НКВД СССР от 16 августа 1943 г. признан виновным в совершении преступления, предусмотренного ст. 57-1 Узбекской ССР – шпионаж (в редакции 1926 года) и осужден к 10 годам лишения свободы.

На основании протеста военной прокуратуры Туркестанского военного округа от 15 октября 1966 года, определением военного трибунала ТуркВО от 4 ноября 1966 года постановление Особого совещания при НКВД СССР от 16 августа 1943 года в отношении Шенфельда Игнатия Нотановича было отменено, а уголовное дело прекращено за отсутствием в его действиях состава преступления, то есть он реабилитирован по данному уголовному делу» [48].

И. Шенфельд в своей документальной повести-исследовании стремится к максимальной объективности изложения фактов, в отношении себя и других лиц. О Мессинге он сообщает, что, хотя слава «чтеца мыслей» ему льстила, «сам он её не добивался и не участвовал в создании вокруг себя легенды... О своем скудном прошлом он не распространялся и, естественно, не был заинтересован, чтобы в нем копались» [49, с. 80, 81].

К этим утверждениям надо отнестись критически: после выхода в свет «мемуаров» В. Мессинг в многочисленных интервью подтверждал достоверность своего жизнеописания. Так, в 1971 г. во время гастролей по Читинской области Мессинг заявил журналисту: «Эйнштейн – необыкновенный человек. Он первым сказал, что я буду “вундерманом”. Я прожил у него в доме несколько месяцев...» [50]. Как уже говорилось выше, Эйнштейн с Мессингом вообще не встречался и в период с 1913 по 1925 г. в г. Вене не проживал. Текст мемуаров обязывал Мессинга удостоверить подлинность описываемых в них событий, несмотря на закономерные скептические вопросы, которых возникало немало.

Фальсификатор, да ещё и Хвастунов. И. Шенфельд называет настоящего автора «мемуаров» «О самом себе». «Михаил Васильевич Хвастунов, писавший под псевдонимом «М. Васильев» и известный в Москве как «Михвас», был видным журналистом и ловким «популяризатором» в разнообразных отраслях науки. Он выпустил большую серию «Человек и Вселенная». С Вольфом Мессингом же он встретился, когда составлял брошюру

«Человек наедине с собой»... Хвастунов сообразил, каким бестселлером могла бы стать книга Мессинга о самом себе. Но поскольку Мессинг был полуграмотен, а в русском языке более чем слаб, они заключили договор, по которому Хвастунов выговорил себе восемьдесят процентов всех гонораров за «литературную обработку» материала (!).

Он затворился с Мессингом в своей подмосковной даче и там в течение недели пытался выжать из того хоть какие-нибудь мало-мальски сенсационные воспоминания. Но воспоминания Мессинга, как мы знаем, вовсе не соответствовали его всесоюзной славе и ходившим о нем легендам. Надо было изобрести новую биографию о блистательной карьере, которая началась... как у Геракла, чуть ли не с пеленок – благо ремесло фальсификации биографий для знатных особ в Советском Союзе было широко распространено.

И вот «Михвас» стряпает невероятный комикс под названием «Вольф Мессинг: о самом себе». Вся жизнь Мессинга представлена там как вереница чудесных и чреватых последствиями встреч...

Ко всему этому стоит добавить, что «Михвас» иностранных языков не знал, на Западе никогда не был и специфика тамошней политической и общественной жизни была ему неизвестна, правдоподобно же фантазировать он не сумел. Всё произведение было состряпано в стиле, «как это себе представляет маленький Вася». Читателей «Михвас», по-видимому, считал идиотами, которые примут все за чистую монету; о редакторах советской печати он был такого же мнения. Чтобы придать «воспоминаниям» Мессинга вес, «Михвас» *наштамповал их псевдонаучными вставками из своих же брошюр. Этим должно было быть создано впечатление, что автор воспоминаний глубоко ученый человек и знает, что говорит, когда рассуждает о психологии, психоанализе, магнетизме, гипнозе, оккультизме...* Это также, что не менее важно (для Хвастунова. – *Н.К.*), увеличивало количество печатных листов» [49, с. 81–83].

Подтверждение процитированным фрагментам исследования И. Шенфельда можно найти в открытой печати. Известный журналист Ярослав Голованов сообщал: «...Мой учитель “Михвас” – зав. отделом науки “Комсомолки” М.В. Хвастунов – в 60-х годах написал книжку о знаменитом Вольфе Мессинге, разбегжавшем по стране с концертами, которые обозначались на афишах как “Психологические опыты”» [51]. На мое письмо с уточняющими вопросами Я.К. Голованов ответил: «В обществе Мессинга я

провел один вечер, где и состоялись разговоры, описанные в «Комсомольской правде» 30 июля 1989 года. Больше я его никогда не видел, так что информатор из меня никудышный» [52].

О работе «Михваса» в 1965 г. над «мемуарами» Мессинга писала и дочь этого журналиста Наталья Хвастунова [53].

О том, что никаких вариантов собственноручной автобиографии Мессинга не имелось, мне сообщила его ассистент (1961–1974 гг.) В.И. Ивановская, отметив: «...Вы – единственный человек, который интересуется архивом Вольфа Григорьевича, или, по паспорту, – Гершиковича Мессинга после его смерти. Обычно интересовались его бриллиантами... Насчет архива Вольфа Григорьевича могу сказать, что рукописей у него не было... Если называть архивом газеты, журналы, фотографии, афиши, грамоты за шефские выступления, письма с просьбой о лечении, то это хранится у меня в папках...» [54].

Разоблачение. После выхода в свет «мемуаров» «О самом себе» *разные профессионалы обратили внимание на неправдоподобность изложенного и путаницу в научных терминах. Специалист по чтению идеомоторных актов В.С. Матвеев, встретившийся с Мессингом, отметил в этих мемуарах «совершеннейший произвол в употреблении научных понятий гипноза, внушения и мысленного внушения (телепатии), беспрецедентное в советской литературе самоутверждение своей собственной личности и своих редчайших способностей»* [55]. В то же время В.С. Матвеев отметил, что *Мессинг ни разу не продемонстрировал ни одного из тех фантастических трюков, что описаны в его мемуарах, ни разу не согласился на обследование его «дара» учеными.* Сам Валентин Степанович по окончании в 1948 г. Уральского университета работал учителем, а с 1952 г. более тридцати лет преподавал на кафедре педагогики и психологии Уральского государственного университета, читал курсы логики, педагогики, эстетики, физиологии высшей нервной деятельности, занимался научными изысканиями [56]. С 50-х годов минувшего столетия В.С. Матвеев прочел сотни лекций по теме «разоблачение предрассудков о возможности чтения мыслей на расстоянии». Каждая лекция сопровождалась демонстрацией двух-трех экспериментов с разными индукторами, после чего В.С. Матвеев пришел к выводу, что опыт с «чтением мыслей» может быть удачно проведен всегда, с любым психически нормальным человеком, добросовестно старающимся думать только о загаданном действии. В своей работе он отмечает:

«...Автору настоящей книги на опытах с сотнями людей довелось убедиться, что независимо от возраста, пола, профессии, независимо даже от языка, на котором думает индуктор, каждый человек обнаруживает достаточно выраженные для успешного проведения опытов идеомоторные движения. Опыт не удается или удается с трудом лишь в тех случаях, когда индуктор находится в состоянии опьянения или сосредоточивает внимание на своих движениях, сознательно задерживая идеомоторные акты, но в этих последних случаях нарушается условие опыта – сосредоточение мысли только на приказании экспериментатору о выполнении задуманных действий» [57, с. 128].

В другой своей книге, выпущенной издательством Уральского университета, В.С. Матвеев подробно рассказывает о своей встрече с В.Г. Мессингом, категорически отказавшемся демонстрировать не чтение идеомоторных актов, а «классическую телепатию», *приводит примеры ошибок и мистификаций со стороны В. Мессинга*, а также описывает свои успешные опыты по обучению школьников тем же эстрадным номерам, с которыми Мессинг выступал по стране [58].

В.С. Матвеев отмечает: «Профессиональные артисты-экспериментаторы... нередко прибегают к специальным приемам, чтобы воздействовать на чувства индуктора и вызвать у него идеомоторные движения в яркой форме. Так, В. Мессинг, например, во время опытов проявляет излишнюю суетливость, руки его дрожат, дыхание делается тяжелым, иногда он позволяет себе раздраженно покрикивать на индуктора: “Думайте! Думайте! Вы совсем не думаете!” Все это приводит индуктора в состояние столь большой взволнованности, что он, не осознавая этого, чуть не силой ведет экспериментатора... в соответствии со своим мысленным приказанием» [57, с. 127, 128].

Аналогичную картину наблюдал на выступлениях В. Мессинга академик Ю.Б. Кобзарев: «Я был на его сеансах, наблюдая за особенно трудными – даже для Мессинга – опытами, когда идущий сзади человек направлял его движение без какого-либо сенсорного контакта. Он страшно нервничал, на лице была написана мука. Резко бросался из стороны в сторону, влево, вправо, все время сердясь на идущего сзади: “Вы плохо представляете, куда я должен идти! Вы плохо меня направляете, вы не думаете об этом! Вы должны ясно представить себе, как я иду в нужном вам направлении. Тогда я восприму ваш образ”. В конце концов индуктор как-то обучался, и Мессинг шел туда, куда надо» [59].

Псевдология или вранье. Кандидат медицинских наук Г.М. Екелова заметила: «Факты, приведенные Мессингом, можно разделить на две категории. К первой принадлежат те, которые легко объясняются современной наукой о мозге, например, почти весь раздел о гипнозе. К другой – свидетельства *о загадочных явлениях человеческой психики*. Но факты второй категории имеют особый характер – они все без исключения маловероятны. Их описания не отвечают самым элементарным требованиям, которые предъявляются к научным фактам» [60, с. 41, 42].

Г.М. Екелова дипломатично не называет автора «мемуаров» лжецом, а прибегает к медицинской терминологии: «Как психиатр, я не могу не обратить внимания на некоторые несоответствия в рассказе Мессинга. Отдельные детали, безусловно, могли появиться лишь в воображении автора, но он твердо уверен, что это было в жизни. Псевдология – так называется это явление – наблюдается у многих людей... Кроме того, Вольф Мессинг в своем очерке сплошь и рядом старается вещи, сравнительно простые и ясные, обернуть покровом загадочности и таинственности» [60, с. 43].

И. Шенфельд показывает, как литературное создание М.В. Хвастунова, оформленное в виде «мемуаров» Мессинга, получило неожиданную новую жизнь за рубежом. В середине 60-х годов минувшего столетия специалисты ряда институтов на Западе, особенно в США, стали утверждать, что советское правительство уделяет значительное внимание разработке телепатической связи, с помощью которой в перспективе возможно наладить связь с экипажами подводных лодок, выполняющих специальные задания, а также с космонавтами на орбите. «Кроме того, КГБ с помощью телепатии якобы стремился когда-то осуществить свою заветную мечту: научиться читать мысли политических противников, диссидентов, раскрывать агентов иностранных разведок...» [49, с. 85].

В контексте названных интересов к парапсихологическим испытаниям, якобы проводимым в СССР, сотрудницы Американского общества психологических исследований Шейли Острендер и Линн Шредер выпустили в 1970 г. книгу «ПСИ – научное исследование и практическое использование сверхчувственных сил духа и души за железным занавесом». В течение последующих десяти лет книга выдержала 15 тиражей и была переведена на многие языки. Её четвертая глава носила название: «Вольф Мессинг, медиум, с которым экспериментировал Сталин».

«Эту главу авторши почти дословно заполнили переводом комикса Михваса в варианте, напечатанном в журнале “Наука и религия”. Подлинность описанной там биографии Мессинга для пытливых дам – вне всяких сомнений» [49, с. 86].

Жизнь заставила. И ещё один вариант вымышленного жизнеописания Мессинга издала на Западе бывшая московская журналистка Татьяна Лунгина, эмигрировавшая в конце 70-х годов в США. Основой её книги «Вольф Мессинг – человек-загадка» послужили те же мемуары «О самом себе», придуманные М.В. Хвастуновым. И. Шенфельд пишет: «Ни словом не упоминающая о подлинном авторе, госпожа Лунгина придала сочинению Михваса лишь несколько иную форму, форму личных рассказов Мессинга» [49, с. 92, 93].

Этот откровенно плагиаторский труд, основанный на фантастической биографии, сочиненной другим журналистом, также получил право на жизнь.

И. Шенфельд, содержащийся в одной камере внутренней тюрьмы НКВД в Ташкенте с Мессингом, так объясняет неожиданное освобождение своего сокамерника: «Я допускаю, что жизнь заставила Вольфа Мессинга быть шарлатаном, что она заставила его подписать определенные обязательства и давать сведения известным органам... Ведь его секретное сотрудничество, если им умело манипулировать, может стать просто неоценимым. Или он на самом деле разгадает какую-нибудь тайну, или кто-нибудь ему сам выболтает такое, что до сих пор держал про себя» [49, с. 71, 100].

В подтверждение своих слов Шенфельд ссылается на факт частого посещения Мессингом московской квартиры военного дипломата, разведчика и писателя А.А. Игнатъева*, автора мемуаров «Пятьдесят лет в строю» [32, с. 37].

* Известно, что А.А. Игнатъев (1877–1954 гг.) еще в дореволюционное время являлся руководителем российской агентурной разведки во Франции. Личность это была, безусловно, неординарная. Он, например, мог позволить себе написать рапорт с обвинением члена Государственной думы России П.Н. Милокова в разглашении государственной тайны, завершив свое сочинение многозначительной фразой: «Доношу, что мною будут приняты все меры, чтобы по возможности уменьшить вред, принесенный г. Милоковым делу нашей агентурной разведки» [61]. И этот дворянин, видный представитель секретной службы царской России смог не только избежать репрессий, но в 1943 г. получить звание генерал-лейтенанта, что свидетельствует о его высокой оценке сталинским режимом.

«О чем могли часами говорить сиятельный, владеющий всеми европейскими языками утонченный граф и полуграмотный и косноязычный фокусник из местечка Гора Кальвария – одному Богу известно, – пишет Шенфельд. А впрочем, может быть, не только Богу. Какой-то свет проливает на эту курьезную связь выявленное во время хрущевской оттепели обстоятельство: Игнатьев был засекреченным высоким чином КГБ, а его квартира – явочным пунктом для избранных агентов» [49, с. 100].

Сведения И. Шенфельда о том, что арестованный Вольф Мессинг был вскоре освобожден и не подвергался судебным репрессиям, также подтвердились. Сотрудник Генеральной прокуратуры Республики Узбекистан Е.Т. Агзамходжаев сообщил мне: «Ваше заявление об оказании помощи в получении информации об аресте и освобождении органами НКВД Узбекской ССР в 1942–43 годах Мессинга В.Г. прокуратурой республики рассмотрено... Информационный центр МВД и службы национальной безопасности Республики Узбекистан какими-либо сведениями в отношении Мессинга В.Г. не располагают...» [62].

Аналогичного содержания ответ я получил от начальника подразделения министерства национальной безопасности Республики Туркменистан А. Оразова: «Архивы министерства национальной безопасности и министерства внутренних дел Туркменистана сведениями о Мессинге Вольфе Гершиковиче не располагают» [63]. А ведь именно в Туркменистане, как указывает И. Шенфельд, Вольф Мессинг был арестован при попытке перехода государственной границы и самолетом доставлен в тюрьму НКВД Узбекистана.

Иными словами, в то время, как И. Шенфельд был осужден к 10 годам лишения свободы, его сокамерника В. Мессинга быстро освободили без всяких репрессий и разрешили продолжать выступления с «Психологическими опытами». По словам Шенфельда, уже в мае 1943 г. Вольф Мессинг давал свои концерты в Ташкенте.

Как артист «поймал шпиона». Биография Мессинга, сочиненная М.В. Хвастуновым, продолжает в настоящее время корректироваться и дополняться другими любителями сенсаций [64]. Так, в книге Л.В. Кочетовой «Все великие пророчества» [65] Мессингу посвящена глава, представляющая аккуратный пересказ «мемуаров» «О самом себе» с добавлением «новых фактов». Они заслуживают упоминания, поскольку речь идет о репутации

Мессинга, как «криминалистического экстрасенса» якобы заявлявшего: «Ни один телепат не заменит нормального расследования и суда. Он может быть задействован в отдельных случаях, чтобы найти доказательства, но не более. Такую функцию я выполнял, принимая участие в расследовании нескольких громких дел. Многие юристы, к сожалению, разделяют мнение, что каждый преступник оставляет следы, хотя бы и микроскопические. По-моему, это не так. Немало серьезных преступлений было совершено профессионалами, не оставляющими следов. А если что-то и было, время и обстоятельства стерли их. Такие преступления крайне сложно раскрыть и почти невозможно доказать вину подозреваемого. Ощущения ясновидящего могут служить только отправной точкой для следователя» [65, с. 343].

Л.В. Кочетова утверждает: «В 1944 году около Новгорода арестовали подозрительного человека. Это был высокий широкоплечий блондин, носивший очки в роговой оправе и выглядевший как настоящий немец, впрочем, он тут же признал, что так оно и есть. Офицеры разведки были уверены, что он является агентом немецкой разведслужбы, но у них не было доказательств. Поняв, что обречен, немец все равно упорно отрицал свою вину. Его пытали и даже организовали инсценировку казни, чтобы вырвать у него признание, но все было бесполезно. Он оказался из тех редких людей, которые могут выносить любую боль и не сломаться. Его не хотели расстреливать, так как подозревали в причастности к целой шпионской сети...

В этот момент офицеры обратились за помощью к Мессингу. Они хотели знать, понимает ли немец русскую речь. Вольфа попросили поприсутствовать на допросах под видом высокопоставленного лица (при этом он был в гражданском). Сам Мессинг, однако, не принимал участия в беседе. За полчаса, в течение которых пленнику задавали обычные вопросы относительно имени и места рождения, Вольф посредством телепатии установил, что немец в уме переводит все фразы с русского на немецкий. Мессинг уже понял, что немец является опытным шпионом, но как доказать это? ...Когда допрос был окончен, Мессинг постучал пальцем по папке, которую принес с собой, и сказал на отличном немецком:

– Да, теперь я абсолютно убежден, что вы невиновны.

Затем он спокойно встал из-за стола и сказал тем же тоном, но уже по русски:

– Вот и все. Вы можете идти.

Пленник тотчас вскочил с места. Однако сразу же поняв, какую ошибку допустил, тут же сел обратно, но было уже поздно» [65, с. 340–342].

Поражают легковесность и противоречивость примера «успеха» Мессинга. Во-первых, «офицеры разведки» не ловят шпионов, это прерогатива «офицеров контрразведки». Во-вторых, контрразведчики не допустили бы в секреты своей работы какого-то гастролирующего артиста, который сам недавно получил советское гражданство. *Цель участия Мессинга в допросе явно малоэффективна.* Предположим, немец сам признался бы в том, что владеет русским языком. Разве такой факт однозначно доказывает его принадлежность к немецким спецслужбам? А реакция немца на слова Мессинга не может расцениваться, как подтверждение знания русского языка. В общем, биография Мессинга пополнилась ещё одним колоритным, но вымысленным эпизодом.

«Защитник невиновных». Для надлежащей проверки этого события я направил письмо и ксерокопию фрагмента данной публикации руководителю управления ФСБ РФ по Новгородской области. Начальник подразделения управления Ю.А. Антонов сообщил, что «Новгородское управление КГБ было организовано в июле 1944 г. (ранее Новгородская область входила в состав Ленинградской области). Из бесед с ветеранами органов безопасности удалось выяснить, что такого яркого случая в их практике не было. Если даже изложенный факт имел место, то разработкой немецкого шпиона могли заниматься следователи управления НКГБ по Ленинградской области» [66].

Сотрудник управления ФСБ РФ по Санкт-Петербургу и Ленинградской области полковник С.В. Чернов ответил: «В тематической картотеке, разработанной архивом нашего Управления, факт поимки немецкого шпиона в 1944 г. и его изобличения с помощью эстрадного артиста Мессинга В.Г. не упоминается» [67].

Второй пример из книги Л.В. Кочетовой посвящен убийству в 1951 г. в Казани 19-летней девушки, которую «сбросили с моста в реку посреди ночи. Девушка была хрупкого телосложения, и, возможно, кто-то притворился, что обнимает ее, а сам перебросил ее через перила. Ее бывшего друга арестовали через несколько месяцев, хотя против него не было никаких улик. Многие свидетели подтвердили на суде, что он не видел жертву в течение двух лет. Но когда они встречались, то свидания чаще

всего происходили на этом мосту, и все обвинения в адрес юноши базировались на этом факте. Парень был подавлен. Он отрицал свою вину» [65, с. 343, 344].

В это время В. Мессинг находился в Казани, заинтересовался судебным процессом и пришел на него. Здесь экстрасенс определил, что подсудимый невиновен, а также «почувствовал импульсы», исходившие от настоящего преступника, находившегося среди публики. На следующее судебное заседание Мессинг явился с целью отыскать убийцу. «Он интуитивно чувствовал, что этот человек приходит на каждое слушание дела». С помощью своих телепатических способностей Мессинг выявил преступника, мужчину лет 25, которому стал посылать мысленные сигналы: «Встаньте и признайтесь в убийстве!» Нужной реакции виновного не произошло. Тогда во время перерыва в судебном заседании Мессинг написал на листе бумаги фразу «Выхода нет...» Он положил записку на кресло, которое временно освободил неразоблаченный убийца. Когда заседание возобновилось, преступник, обнаружив это послание, начал кричать: «Это я! Я убил её!»

«Остальное Мессинга не интересовало, – пишет Л.В. Кочетова, – удовлетворенный результатом, он отправился домой» [65, с. 344–346]. Не комментируя данный фантастический эпизод, нужно рассказать о результатах его проверки. Мое письмо на домашний адрес Л.В. Кочетовой с просьбой сообщить источники информации по этим двум случаям – осталось без ответа, что удивления не вызвало. Фрагменты издания Л.В. Кочетовой и соответствующие письма я направил Председателю Верховного суда республики Татарстан и прокурору этой республики с просьбой – опросить ветеранов, работавших в начале 50-х годов в суде и прокуратуре для определения достоверности (или надуманности) этого эпизода. Вот что ответил председатель Верховного суда Республики Татарстан Г.М. Баранов: «Сообщаю, что каких-либо данных, свидетельствующих о том, что в начале 50-х годов при рассмотрении уголовного дела об убийстве девушки в Верховном Суде Республики Татарстан принимал участие парапсихолог Вольф Мессинг, и с его помощью был разоблачен убийца, в архиве суда не обнаружено. Ветераны Верховного суда такого случая не помнят» [68].

Прокурор Республики Татарстан К.Ф. Амиров любезно сообщил: «...нам удалось переговорить с ветеранами следствия, работавшими в 1950–1952 гг. в г. Казани, ветераном судебно-психиатрической экспертизы которые, несомненно, могли бы помнить столь шумевшее уголовное дело.

Шанс Мавлеевич Галимов, работавший в то время в прокуратуре г. Казани и обладающий прекрасной профессиональной памятью, сообщил, что такое уголовное дело прокуратурой не расследовалось. Более того, осенью 1953 г. он находился на сборах по повышению профессиональной подготовки в г. Ленинграде, где на одном из занятий перед ними выступал Вольф Мессинг. Следственно-прокурорские работники живо интересовались нетрадиционными возможностями раскрытия преступлений, в частности и способностями В. Мессинга. Какого-либо упоминания своей роли в установлении истины на судебном процессе в г. Казани Мессинг не высказывал, что подтверждает надуманность описанного в книге Л.В. Кочетовой факта.

Лев Ханнанович Бергер, авторитетнейший специалист в области судебной психиатрии, вспоминает, что примерно в 1949–1951 гг. В. Мессинг приезжал в г. Казань с гастролями. Будучи студентом Казанского медицинского института, сам участвовал в сеансах, проводимых Мессингом. В дальнейшем, работая по специальности в республиканской психиатрической больнице, ничего не слышал об эпизоде установления истинного убийцы девушки на судебном процессе с помощью феноменальных способностей Мессинга» [69].

Ещё с одной интерпретацией «криминалистических» способностей В. Мессинга познакомились читатели апрельского номера «Юридический мир» (2005 г.). Ю. Кваша опубликовал статью «Оперативный работник» [70], посвященную личностным качествам лица, осуществляющего оперативно-розыскную деятельность. Из 16 библиографических ссылок половина – наименования словарей, откуда взята терминология, есть литература по парапсихологии, магии, целительству и православной духовности. Нет ни одного источника (!), непосредственно касающегося профессиограммы оперативного сотрудника. «Венцом» публикации является перечисление почти на целую страницу примеров «телепатического» раскрытия преступлений В. Мессингом (с. 39). Ссылки сделаны на издания, вышедшие спустя много лет после смерти В. Мессинга и автора его «мемуаров» М. Хвастунова, содержащие новые *фантастические выдумки*. Кроме того, одна из таких книг – «Пророки и ясновидящие» – выпущена в анонимном виде, без автора.

Нет сомнения, что число подобных «новых эпизодов» помощи «телепата» Мессинга органам следствия будет увеличиваться по мере выпуска новых книг, рассчитанных на невзыскательных любителей оккультной литературы. Но существуют

определенные критерии объективности работы исследователя. Раз налицо расхождение в источниках, автор обязан объяснить, почему в данном случае он отдает предпочтение этому свидетельству, а не другому. Если же он подгоняет факты из разных источников под свою версию, руководствуясь исключительно субъективными представлениями или конъюнктурными соображениями, то его утверждениям нельзя верить.

Мессинг «в деле». Нужно отметить, что имела место по крайней мере одна реальная попытка прибегнуть к помощи Мессинга в процессе расследования уголовного дела. В июне 1974 г. В. Мессинг выступал с шестью сеансами «Психологических опытов» в г. Иркутске. В тот период автор посоветовал своему другу – старшему следователю УВД Иркутской области Н.П. Ермакову – обеспечить присутствие Мессинга на допросе обвиняемой **В.** Последняя, будучи директором магазина плодоовощторга, обвинялась в совершении крупного хищения, но вину категорически отрицала, а изобличающих доказательств было мало.

Сотрудник управления БХСС УВД Иркутской области, отвечающий за оперативное сопровождение расследования настоящего дела, организовал появление В. Мессинга в кабинете № 50 Управления внутренних дел, где старший следователь Н.П. Ермаков приступил к очередному допросу арестованной **В.** Мессинг в процесс допроса не вмешивался, молча сидел за другим столом, никакого интереса у допрашиваемой он не вызвал. **В.** продолжала отрицать вину. В тот же день оперуполномоченный управления БХСС, приглашавший Мессинга на допрос и доставивший его назад в гостиницу, ознакомил следователя со своей «справкой», составленной, как он пояснил, после беседы с Мессингом. В справке говорилось, что **В.** потратила крупную сумму похищенных денег на покупку мебели, которую затем подарила своим родственникам. Заявление **В.** о том, что в интересующий следствие период она якобы болела, – ложное, а представленный больничный лист фиктивен. Его сфабриковала врач **Я.**, подруга обвиняемой. В действительности обвиняемая **В.** в период мнимой болезни ездила вместе с любовником отдыхать на юг.

Эта справка была подшита в секретное дело оперативного учета, а её содержание следователь проверил и получил неожиданное подтверждение данной информации. Правда, и у автора, и у Н.П. Ермакова существовало недоверие к тому, что за 30–40 минут пребывания в одном кабинете с **В.** Мессинг смог узнать столько сведений, которые невозможно объяснить чтением

идеомоторных актов. Однако дальнейшее расследование подтвердило и хищение денег, и приобретение мебели, и поддельный больничный лист, и поездку в Крым с любовником опять-таки на похищенные в магазине средства. **В.** осудили к 6 годам лишения свободы, была осуждена и врач **Я.** за подделку больничного листа [71].

Участие Мессинга в этом расследовании получило отражение в некоторых публикациях [72]. Однако надо признать, что последующая тщательная проверка указанного эпизода позволила выявить совсем иное. Много лет спустя автору удалось выяснить, что оперуполномоченный УБХСС, составляя «справку» о «телепатической помощи Мессинга», просто легендировал перед следователем получение агентурной информации в отношении **В.**, которая рассказывала сокамерникам о своих деяниях... На самом деле Вольф Мессинг никаких мыслей допрашиваемой **В.** не читал.

Есть многое на свете, друг Горацио... Наше краткое упоминание о «криминалистических» успехах Мессинга [73] было направлено некоторым видным советским криминалистами с просьбой высказать свое мнение. Заведующий кафедрой криминалистики Ленинградского государственного университета проф. И.Ф. Крылов в своей книге «Были и легенды криминалистики» [74] целую главу назвал «Криминалистика и парапсихология». Взяв за основу нашу публикацию в журнале «Уральский следопыт», И.Ф. Крылов прибавил к ней ряд других материалов и подверг нашу работу резкой критике за «слепое доверие к сенсационным сообщениям» и за попытку «перенести на отечественную почву “потрясающие” описания, которыми пестрит парапсихологическая литература разных стран» [Там же].

Совсем иначе поступил заведующий кафедрой криминалистики МГУ профессор А.Н. Васильев, которому я тоже направил экземпляр публикации из «Уральского следопыта». Александр Николаевич 10 января 1979 г. написал мне обстоятельное (на четырех страницах) письмо [75], в котором откровенно высказался на щекотливую в те годы тему о парапсихологии в криминалистике. Он отмечал: «Если фактически такие явления есть (я сам наблюдал их...), то, значит, должно быть и научное объяснение, потому что не будем же мы относить их к чертовщине. А наука пока еще досконально не разобралась в этом. А мало ли есть явлений, которые существуют, но природы их мы пока не знаем...».

Далее А.Н. Васильев указал: «Конечно, Вы правы, что в данное время об официальном использовании парапсихологии не может быть речи, но если бы такой феномен был под руками, то я, как следователь, использовал бы его, например, для обнаружения трупа исчезнувшего и предполагаемого убитым человека. Конечно, как правило, должны быть установлены источники полученных сведений о том или ином доказательстве, но, ведь, если по оперативным данным станет известно, что труп зарыт там-то и действительно обнаруживается, то разве труп сам по себе со всеми следами на нем и место обнаружения не имеют доказательственное значение? Конечно, имеют».

Желая мне, молодому тогда еще следователю, успехов в работе, профессор А.Н. Васильев завершил свое письмо так: «Главная трудность заключается в том, что этих парапсихологов “раз-два и обчелся”, а будь они под руками, почему бы и не использовать вроде “черного ящика” в кибернетике: результат достоверный, а почему он получается – пока не знаем...».

Ещё раньше по данной теме высказался Р.С. Белкин. Когда «Литературная газета» в номере 1 за 1975 г. опубликовала фотоснимки и фрагменты мемуаров польского «криминалистического экстрасенса» Чеслава Климушко, я направил запрос о реальности подобных явлений в редакцию журнала «Советская милиция». Начальник отдела данного журнала Н. Маркевич в своем письме № 1066 от 12 марта 1975 г. сообщил: «С Вашим письмом мы ознакомили начальника кафедры криминалистики Академии МВД СССР профессора Р. С. Белкина. Его мнение, а равно и мнение других ученых Академии, категорично: *«Экстрасенсы – это шарлатаны. Их “успехи” – совпадение обстоятельств»* [76].

После многолетнего изучения проблемы «криминалистических экстрасенсов» автор разделяет точку зрения профессоров Р.С. Белкина и И.Ф. Крылова.

В Советском Союзе с эстрадными номерами «чтения мыслей» успешно выступали другие артисты – К. Николаев, Е. Виноградов, Ю. Горный, М. Куни. Однако никто из них не объявлял себя «настоящим телепатом», не заявлял о своих встречах со Сталиным, Эйнштейном, Ганди и Пилсудским. Доктор медицинских наук П. Симонов, например, отмечал: «По моим наблюдениям, Михаил Куни делает всё, что делает В.Г. Мессинг, и даже больше: например, демонстрирует опыты с запоминанием огромного количества информации. Своим замечательным экспериментам Куни тут же дает правдоподобные объяснения. Выступ-

ление Куни проходит деловито, спокойно и... очень напоминает обычную научно-популярную лекцию.

В.Г. Мессинг – артист. Его имя окружено ореолом загадочности и легенд. Выступления Мессинга проходили в атмосфере известной нервозности, наэлектризованности и самого артиста, и окружающей его аудитории. Подобная атмосфера повышает впечатляющее воздействие опытов на зрителей, а с другой стороны, способствует “разработке” индуктора, усиливает его произвольные реакции...» [77].

И не случайно известный артист ленинградской эстрады Михаил Абрамович Куни, упоминаемый выше, так оценил мемуары Мессинга, составленные журналистом М.В. Хвастуновым: «Даже в самой фантастической литературе должна быть логика, здравый смысл, связь с наукой, научной гипотезой, научным предвидением. В приведенных “фактах” (журнал “Наука и религия”, “Мессинг о себе”) нет ничего общего со всем тем, что я сказал выше.

“Я телепат” – с таким же успехом Мессинг мог бы сказать: “Я Христос” (пожалуй, Христос не смог бы сделать всё то, о чем пишет Мессинг).

Но более всего меня удивляет, что журнал “Наука и религия”, призванный разоблачать мистику и кликушество, делает как раз обратное» [78].

Подведем итоги нашего исследования.

1. Нет ни одного документально подтвержденного случая, чтобы В. Мессинг оказал помощь правоохранительным органам или спецслужбам, используя парапсихологические феномены телепатии или ясновидения.

2. Вольф Мессинг не обладал никакими сверхъестественными качествами психики. Его многолетние выступления с «психологическими опытами» обусловлены способностью улавливать идеомоторные акты человека-индуктора. Все публичные номера Мессинга успешно повторяли другие артисты, не претендующие на обладание парапсихическими способностями.

3. Наиболее эффективные фрагменты биографии В. Мессинга «О самом себе», создавшие ему широкую рекламу, являются откровенным вымыслом.

Именно этот вымысел продолжали всерьез обсуждать действующие лица телевизионного фильма «Вольф Мессинг – первый советский экстрасенс», который был показан 15 февраля 2005 г.

в 23 час. 20 мин. на канале «Россия» (ЗАО, кинокомпания «Пигмалион», автор сценария – Карина Календрова). Зрителям преподнесли фрагменты «мемуаров», написанных журналистом М. Хвастуновым, разбавленные кадрами кинохроники минувших лет и воспоминаниями нескольких лиц, часть которых с Мессингом вообще не была знакома. Аналогичного содержания фильм под названием «Я вижу мысли людей» был показан 20 декабря 2005 г. (ЗАО, «Первый канал», составитель – К. Добродина). Здесь уместно привести очень верное наблюдение журналиста И. Елкова: «Как ни парадоксально, но предположения – более востребованный товар на медийном рынке. Читатель и зритель охотно “съедают” самые невероятные версии. Факты же всегда на порядок скучнее» [79].

В самом деле, никакого интереса у массового телезрителя не вызовет сообщение, что *«знаменитый Мессинг» на самом деле не обладал сверхъестественными способностями, а демонстрировал публике те опыты идеомоторики, с которыми не менее успешно выступали многочисленные цирковые и ярмарочные «телепаты» Старого и Нового Света ещё в XIX в.; что малограмотный Мессинг никогда не был «профессором», не имел чести быть знакомым с лидерами и знаменитыми учеными ряда стран; что его «необычная» биография является вымышленной, наподобие тех биографий, которыми оперируют мошенники разных времен и народов.* Такие журналистские «произведения» объясняются ещё и тем, что СМИ нуждаются в широкой аудитории. «По этой причине газетные описания имеют оттенок сенсационности, а репортеры и редакторы приукрашивают самые заурядные новости, стремясь их оживить. Подобные истории часто преподносятся так, чтобы читатель был убежден в их подлинности...» [5, с. 245].

Здесь можно привести мнение крупного русского физиолога, академика, князя И.Р. Тарханова, который ещё сто лет назад в своей книге исчерпывающе обосновал с позиций идеомоторики сущность эстрадного «чтения мыслей»: «Тешиться, забавляться этими опытами весьма естественно в качестве приятного и даже пикантного иногда развлечения, и все это для зрителей не представляет, конечно, ни малейшего вреда; вовсе не то, однако, как только опытам этим начинают придавать особое научное значение, открывающее будто бы новые горизонты, новые силы... Тут уж грань безвредности переступается, так как такого рода взглядами, вытекающими из невольного самообмана, поддерживаются ложные взгляды на явления природы и укрепляется то

мистическое настроение, которое подтачивает здравый смысл человека» [80].

Завершить наше исследование можно цитатами из книги [81] известного психотерапевта и психиатра М.И. Буянова: «Вольф Григорьевич Мессинг (1899–1974) для меня – олицетворение лжи» (с. 32); «как психиатр я видел, что это обыкновенный фигляр, возможно, даже страдающий клинически выраженной псевдологией» (с. 35); «Кем был Мессинг, если бы не придумывал, что общался с сильными мира сего? Обычным актером, которого театроведы отнесли бы к балаганным развлекателям. А соврал, придумал, сочинил о себе – глядишь, фильмы о нем ставят, журналисты соревнуются, кто еще что сочинит, словно не о живом человеке говорят, а о каком-то герое древнего мира» (с. 121); «все эти Вольфы Мессинги и иже с ними – порождение журналистской фантазии, невежества, доверчивости и коммерческих наклонностей, ничего общего с истиной всё это не имеет» (с. 45).

Библиография

1. *Жбанков В.А.* Свойства личности и их использование для установления лиц, совершивших таможенные правонарушения. М., 1999. С. 15.
2. *Лаврухин С.В.* Раскрытие умышленных убийств. Саратов, 1996. С. 45–46.
3. *Побережный С.* К вопросу о нетрадиционных технологиях в деятельности по выявлению, раскрытию и расследованию преступлений // Закон и жизнь (Республика Молдова). 2006. № 2. С. 35.
4. *Гришина Е.П.* Нетрадиционные (неклассические) формы использования специальных знаний: современное состояние и перспективы применения // Современное право. 2005, № 11. С. 58.
5. *Хэнзел Ч.* Парапсихология. М., 1970.
6. *Рицль М.* Парапсихология: Факты и мнения. М., 1999. С. 6.
7. *Бирюков Д.А.* Основные вопросы учения И.П. Павлова в атеистической пропаганде // Наука и религия. М., 1957. С. 162.
8. *Тарханов И.Р.* Внушение, гипнотизм и чтение мыслей. СПб., 1905. Ч. 1.
9. *Прейер В.* Объяснение чтения мыслей с описанием нового приема для доказательства произвольных движений. М., 1890. С. 10.
10. *Дубровский А.В.* О так называемом чтении мускулов // Вестник знания. 1929. № 13. С. 495.
11. *Пенская А.В.* Экспериментально-психологическое исследование так называемого идеомоторного акта // Ученые записки ЛГУ. Сер. философских наук. 1953. Вып. 4; *Бычков М.С.* Биоэлектрические явления в моторной зоне коры головного мозга и в мышцах при так называемом идеомоторном акте // Там же.
12. *Китайгородский А.* Телепатия? Пожалуйста! // Литературная газета. 1983, 19 окт.

13. *Вадимов А.А., Тривас М.А.* От магов древности до иллюзионистов наших дней. М., 1966. С. 11.
14. *Буянов М.И.* От одиночества к общению, или контактология. М., 1998. С. 38, 39.
15. *Мессинг В.Г.* О самом себе // Наука и религия. 1965. № 10. С. 73.
16. *Мессинг В.Г.* О самом себе // Там же. № 11. С. 59.
17. *Орешкин П.* «Чтение мускулов», а не мыслей // Техника–молодежи. 1961. № 1. С. 32.
18. *Бирюков Д.А.* Основные вопросы учения И. П. Павлова в атеистической пропаганде // Наука и религия. М., 1957. С. 162, 163.
19. *Львов В.Е.* Фабриканты чудес. Л., 1974.
20. *Мессинг В.Г.* О самом себе // Наука и религия. 1965, № 7.
21. *Бродзкий В.* Гитлер называл Мессинга «врагом народа № 1», а Сталин выделил ему отдельную квартиру // Комсомольская правда. 2000, 12 авг.
22. *Павлов А., Кузина С.* «Факт ясновидения бесспорен», но перед сутью мы трепещем // Комсомольская правда. 1998, 14 нояб.
23. *Винокуров И., Гуртовой Г.* Психотронная война. М., 1993. С. 226.
24. *Воробьевский Ю.Ю.* АНЕНЕРБЕ – оккультный меч рейха. М., 2004; *Бабенко В., Гаков В.* Голод прошлого // Наука и религия. 1987, № 8, 9.
25. *Первушин А.И.* Оккультные тайны НКВД и СС. М., 2000. С. 6.
26. Архивы России. Москва и Санкт-Петербург: Справочник-обозрение и библиографический указатель. М., 1997. С. 212–216.
27. Личный архив автора, 2002 г.
28. Личный архив автора, 2001 г. Копия письма доктора Р. Вульпиус от 12 нояб. 2001 г.
29. Личный архив автора, 2002 г.
30. Письмо Ежи Редлиха от 13 апреля 2002 г. Личный архив автора, 2002 г.
31. Письмо от 18 мая 2004 г. № П-1/552/76/04. Личный архив автора, 2004 г.
32. *Мессинг В.Г.* О самом себе // Наука и религия. 1965, № 8.
33. *Торчинов В.А., Леонтьев А.М.* Вокруг Сталина: Историко-биографический очерк. СПб., 2000. С. 334.
34. *Скибинская О.* «Старший брат писал гимны, младший – шифровки» // Российская газета, 2003, 2 авг.
35. *Гладков Т.К.* Кузнецов. Легенда советской разведки. М., 2004. С. 65.
36. Письмо Т.К. Гладкова от 24 мая 2005 г. Личный архив автора, 2005 г.
37. *Невский К.* Вольф Мессинг, феномен «ПСИ» и некоторые требования науки // Прапор. 1966, № 7. С. 42 (на укр. яз.).
38. *Блейхер В.М.* Парапсихология – наука или суеверие? Ташкент, 1970.
39. Письмо В.М. Блейхера автору от 10 октября 1984 г. Личный архив автора, 1984 г.
40. Письмо № 03-2-2/83 от 23 мая 2001 г. Личный архив автора, 2001 г.
41. Письмо № 10/А-К-1016 от 10 сентября 2001 г. Личный архив автора, 2001 г.
42. Письмо № 187 от 21 февраля 2001 г. Личный архив автора, 2001 г.
43. Письмо № 958 от 18 сентября 2001 г. Личный архив автора, 2001 г.
44. *Медведев Р., Медведев Ж.* Сталин и атомная бомба // Российская газета. 1999, 21 дек.
45. Письмо № 10/К-519 от 11 марта 2002 г. Личный архив автора, 2002 г.
46. Грани. 1989. № 153. С. 319.

47. *Шенфельд И.* Раввин с Горы Кальвария или загадка Вольфа Мессинга // Грани. 1989. № 153.
48. Письмо № 13-12п-03 от 4 марта 2003 г. Личный архив автора, 2003 г.
49. *Шенфельд И.* Раввин с Горы Кальвария или загадка Вольфа Мессинга. Окончание // Грани. 1989. № 154.
50. *Петровицева Л.* «...Работаю волшебником» // Комсомолец Забайкалья. 1971, 5 марта.
51. *Голованов Я.* Тайна Мессинга // Комсомольская правда. 1989, 30 июля.
52. Письмо от 2 января 2001 г. Личный архив автора, 2001 г.
53. Аргументы и факты. 1995, № 18/19. С. 16.
54. Письмо В.И. Ивановской от 20 декабря 1999 г. Личный архив автора, 1999 г.
55. *Матвеев В.* О мысленном внушении, «телепатах», сенсациях и чувстве ответственности // Урал, 1969. № 1. С. 123.
56. *Любутин К.Н., Пивоваров Д.В.* Предисловие к книге В.С. Матвеева «Загадки и резервы психики». Свердловск, 1990. С. 7.
57. *Матвеев В.С.* О «загадочном» в психике. М., 1960.
58. *Матвеев В.С.* Загадки и резервы психики. Свердловск, 1990. С. 108–155.
59. *Перевозчиков А.* Сочувствие сознания и мысли // Техника – молодежи. 1989. № 9. С. 15.
60. *Невский К.* Вольф Мессинг, феномен «ПСИ» и некоторые требования науки // Прапор. 1966. № 2.
61. *Аврех А.Я.* Масоны и революция. М., 1990. С. 214, 215.
62. Письмо № 13/12п-2002 от 27 февраля 2002 г. Личный архив автора, 2002 г.
63. Письмо № 10/к-33 от 16 апреля 2003 г. Личный архив автора, 2003 г.
64. Автор многочисленных компилятивных работ о «загадочных явлениях» Н.Н. Непомнящий выпустил в 1998 г. книгу «Вольф Мессинг» (М.: «Олимп», ООО «Фирма «Издательство АСТ»), в которой мемуары, составленные М.В. Хвастуновым, дополнены и расширены, согласно новым авторским фантазиям.
65. *Кочетова Л.В.* Все великие пророчества. М., 2000.
66. Письмо № 1/10/3222 от 7 августа 2001 г. Личный архив автора, 2001 г.
67. Письмо № 10/51-1642 от 19 сентября 2001 г. Личный архив автора, 2001 г.
68. Письмо № 01-07/484 от 4 июня 2001 г. Личный архив автора, 2001 г.
69. Письмо от 7 февраля 2002 г. Личный архив автора, 2002 г.
70. *Кваши Ю.* Оперативный работник // Юридический мир. 2005. № 4. С. 36–43.
71. Архив Кировского районного суда г. Иркутска, 1974 г. Уголовное дело № 1-378/74.
72. *Ермаков Н., Китаев Н.* «Обычное дело» // За коммунизм (Иркутск). 1982, 20 и 23 июля; *Леканов Ю.* Сибиряк Николай Китаев – следователь от Бога // Записки криминалистов. М., 1993, № 1. С. 136.
73. *Китаев Н., Ермаков Н.* Невероятно? И все же! // Уральский следопыт. 1977. № 1. С. 47–51.
74. *Крылов И.Ф.* Были и легенды криминалистики. Л., 1987. С. 277.
75. Личный архив автора, 1979 г. Слова в письме подчеркнуты проф. А.Н. Васильевым.

-
76. Личный архив автора, 1975 г.
77. *Симонов П.* В поисках медиумической энергии // Наука и жизнь. 1966. № 4. С. 57.
78. Цит. по: *Матвеев В.* О мысленном внушении, «телепатах», сенсациях и чувстве ответственности // Урал. 1969. № 1. С. 135.
79. *Елков И.* Последняя правда // Российская газета. 2005. 18 авг.
80. *Тарханов И.Р.* Внушение, гипнотизм и чтение мыслей. СПб., 1905. Ч. 1. С. 132.
81. *Буянов М.И.* Мистика, КГБ и психиатрия. М., 2007.

Энергоинформационный обмен или обман?

Ю.Я. Реутов

Словами можно играть, доказывая все, что угодно, и можно подобрать математические доказательства чего угодно. Такими шутками нередко забавляются ученые Земли.

И. Ефремов «Час быка»

На протяжении полутора сотен лет этот феномен называли и телепатией, и дальновидением, и ясновидением, и экстрасенсорными явлениями, и паранормальными явлениями, и энергоинформационным обменом [1].

Объясняется это тем, что неисчислимые попытки доказать его реальность не приводили к успеху, и приверженцам теории его существования приходилось менять скомпрометировавшее себя название на другое, чтобы хоть как-то возродить интерес к нему научной общественности.

И старания эти (в соответствии с диалектическим законом перехода количества в качество) оказались не напрасными. Если на протяжении почти ста лет официальная наука отвергала существование этого феномена, то с середины XX в. положение резко изменилось.

Доктор технических наук, профессор, действительный член Научно-технического общества радио- и электросвязи имени А.С. Попова (все эти титулы не без определенного умысла предваряли указанные публикации) И.М. Коган опубликовал в 1966–1968 гг. в научно-техническом журнале «Радиотехника» три статьи [4–6], в которых утверждал, что телепатия реально существует, и приводил возможное, по его мнению, объяснение её природы электромагнитными процессами. Основные положения этих статей были им доложены на заседании секции бионики Научного совета по кибернетике при Президиуме АН СССР 3 июня 1965 г. В 1981 г. вышла книга И.М. Когана [7], написанная на базе указанных статей, где его основные идеи излагались как прошедшие проверку временем.

Несколько раньше (в 1975 г.) появилась книга еще одного доктора технических наук Г.А. Сергеева [8], в которой также утверждалось существование телепатии. Чтобы составить пред-

ставление о научном уровне этой книги, достаточно сказать, что в ней сообщается о превращениях (трансмутации) химических элементов в живом организме (с. 13), о существовании в мозге электрических зарядов, много меньших заряда электрона (с. 81), о притяжении змеями своих жертв посредством магнитного поля (с. 68), о физической плазме, которая, как оказывается, характеризуется упорядоченностью электрических зарядов в пространстве (с. 59). По этим причинам данная книга не обсуждается в статье, тем более что на неё в журнале «Наука и жизнь» имеется рецензия (1977 г.) М.В. Волькенштейна [9], где она справедливо охарактеризована как «...уникальное по бесстыдству и безграмотности сочинение».

Прежде чем приступить к критическому разбору статей и книги И.М. Когана [4–7], укажем основные особенности, характерные для исследований по экстрасенсорному восприятию и воздействию, выявленные на протяжении более ста лет. Подчеркнем, что такие особенности характерны для исследований, более или менее гарантированно защищенных от мошенничества. В произвольном порядке они таковы:

- 1) неполная успешность «успешных» опытов (обычно правильно выполняется не более 50–80% заданий);
- 2) независимость результатов от расстояния и экранировки;
- 3) невозпроизводимость и неповторяемость опытов;
- 4) отсутствие повышения тренированности участников опытов;
- 5) несоблюдение причинно-следственных связей (можно с одинаковым успехом воспринимать не только прошлое и настоящее, но и будущее);
- 6) отсутствие известного физического поля, которое могло бы служить переносчиком информации или воздействия;
- 7) безуспешность попыток практического использования;
- 8) отсутствие заметного прогресса в изучении явлений (уже более ста лет в основном доказывается реальность существования эффeктов).

Особенности опытов по экстрасенсорному восприятию (воздействию) находят простое научное объяснение случайными совпадениями последовательностей событий на «передающей» и «приемной» сторонах телепатического канала связи (воздействия) без привлечения теории относительности, лазерного эффекта, торсионных полей, биополя, микролептонной теории и т. п.

В своих работах И.М. Коган пытается доказать, что результаты опытов не могут быть объяснены случайными совпадениями

и обусловлены электромагнитным взаимодействием их участников. Рассмотрим, насколько корректны доказательства И.М. Когана.

Выбрав в качестве переносчика телепатической информации электромагнитные колебания с длиной волны порядка сотен километров, т.е. с частотами от 300 Гц до 3 КГц, учитывая силу токов, достоверно генерируемых человеческим организмом, и считая чувствительность человеческого организма как приемника электромагнитных колебаний близкой к идеальной, И.М. Коган заявляет, что «...факты телепатической передачи информации на небольшие расстояния... могут иметь место благодаря полю биотоков...» [4, с. 13]. При этом под «небольшими» он подразумевает расстояния до 4 м (см. [4, табл. 1 и с. 13]).

Доказав принципиальную возможность телепатической связи посредством электромагнитных колебаний на расстояния до 4 м при скорости передачи информации до 0,04 бит/с, И.М. Коган далее пытается обосновать возможность связи и на несопоставимо большие расстояния (тысячи километров) ссылками на возможность использования естественного волновода Земля – ионосфера [7, с. 85] и указывает, что за счет этого эффекта на расстоянии в 4 тыс. км получается выигрыш по мощности на два порядка.

В выкладках И.М. Когана нетрудно обнаружить следующие упущения:

1. Совершенно не учитывались помехи в месте приема (как естественные, так и индустриального происхождения) в то время как именно они, а не собственные шумы идеального приемника ограничивают возможности каналов связи. Поскольку естественные радиопомехи в указанном диапазоне частот успешно исследуются [10] с помощью реальных радиоприемников, постольку их уровень заведомо выше собственного шума идеального приемника. Излишне говорить о том, что индустриальные помехи гораздо больше (на порядки) естественных и возможности телепатической связи в городе должны быть ещё скромнее, чем за городом [23, 24], однако И.М. Когану такая мысль даже не приходит в голову.

2. При расчетах требуемой пропускной способности канала экстрасенсорной связи И.М. Коган необоснованно занижил необходимый объем информации. Он считает, что для передачи одного сообщения по такому каналу достаточно 2–3 бит информации, поскольку число вариантов сообщений невелико (5–10). Однако, анализируя приводимые им же описания опытов, нетрудно заме-

тить, что перципиенты приводят детали сообщений, а не номера их заранее обусловленных вариантов [7]. Но в таком случае объем информации, необходимый для правильного восприятия сообщения, становится уже соизмеримым с объемом информации в телевизионном кадре, т.е. в миллионы раз больше. Это сводит на нет доказательство возможности электромагнитного объяснения исследуемого явления, поскольку для передачи одного сообщения на расстояние в 4 м при тех же мощностях потребовались бы уже не минуты, а сотни суток.

3. Если верить утверждениям сторонников телепатии о том, что телепатическая связь возможна в пределах земного шара, то возникает вопрос о селективности такой связи. Как 6 млрд человек, населяющих планету, вылавливают лишь адресованные им сообщения, игнорируя остальные? Поделив частотный диапазон в 3000 Гц на шесть миллиардов, получаем на каждого жителя Земли полосу частот $5 \cdot 10^{-7}$ Гц. Это означает, что для передачи 1 бит информации требуется более 100 суток. Следовательно, при своих подсчетах И.М. Коган ошибся на несколько порядков.

4. Если даже считать доказанной возможность связи на расстоянии 4 м и согласиться с И.М. Коганом в том, что индукция магнитного поля на расстояниях, много меньших длины волны, убывает пропорционально второй, а не третьей степени расстояния (хотя это и противоречит законам магнитостатики), то и тогда несложно подсчитать, что на расстоянии 400 м поле упадет в 10 тыс. раз, а на расстоянии 4 км уже в 1 млн раз (по сравнению с полем на расстоянии 4 м от источника), и волноводный эффект, который сказывается (опять же согласно законам физики) лишь на расстояниях, много больших длины волны, т.е. на расстояниях в тысячи и десятки тысяч километров, не сможет улучшить результатов связи, поскольку сигнал ещё раньше неминуемо потонет в помехах.

С другой стороны, уменьшив расстояние между участниками телепатического канала связи в 10 раз (с 4 м до 40 см), мы получим выигрыш в напряженности принимаемого поля в сотни и тысячи раз и нам уже не нужны ни слух, ни речь, ни зрение, поскольку гораздо удобнее обмениваться мыслями телепатически. Чужие мысли будут греметь в Вашей голове подобно уличному репродуктору.

Для иллюстрации того, сколь далеки теоретические выкладки И.М. Когана от реальности, сошлемся на результаты работ американских специалистов по проекту «Сангвин» [25], в кото-

ром изучались возможности командной связи с погруженными подводными лодками на сверхдлинных волнах (частоты 300–3000 Гц). Командная связь предполагала передачу минимума информации, а именно номера варианта приказа из нескольких, заранее обусловленных. Для установления связи на тысячи километров исследователям пришлось использовать передающую антенну площадью 700 км² и подводить к ней мощность 4 МВт, хотя они, вероятно, не хуже И.М. Когана были осведомлены о наличии волноводного эффекта, эффекта направленности излучения и свойствах идеального приемника.

Очевидно, что приводимые И.М. Коганом доказательства физической допустимости экстрасенсорной связи посредством электромагнитных волн даже для расстояний в несколько метров, не говоря уж о больших расстояниях, выполнены с грубейшими ошибками и не могут приниматься всерьез.

Заметим, что ещё в 1924 г. наш замечательный специалист по электромагнитным явлениям В.К. Аркадьев [31] убедительно доказал невозможность телепатической связи посредством электромагнитных волн. Но этого ещё недостаточно для отрицания существования экстрасенсорного воздействия вообще, поскольку в принципе оно может реализовываться посредством какого-либо другого агента, пока не известного науке, например пресловутого биополя. Химическая природа возможных переносчиков телепатической информации может быть отвергнута сразу, поскольку молекулы не могут проникать через слои железа и бетона и двигаться с околосветовой скоростью.

Отметим также, что телепатия, если она существует, входит в компетенцию физики, потому что взаимодействие между живыми объектами осуществляется через неживую среду. Поэтому перейдем к рассмотрению возможностей получения обсуждаемых эффектов в результате случайных совпадений, поскольку только если мы докажем, что результаты опытов не могут быть объяснены случайными совпадениями, имеет смысл проводить дальнейшие исследования.

Представим себе, что мы имеем какую-либо последовательность из 10 двоичных цифр. Возьмем ещё одну, также из десяти двоичных цифр, сформированную по случайному закону, и сравним одинаковые по порядку цифры в этих двух последовательностях. По формуле биномиального распределения [11, с. 562] можно рассчитать вероятности случайного совпадения заданного количества одинаковых по порядку цифр в таких последовательностях.

В табл. 1 приведены вероятности p случайного совпадения n одинаковых по порядку цифр в двух последовательностях по 10 двоичных цифр.

Таблица 1

n	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
p	0,001	0,01	0,04	0,12	0,21	0,25	0,21	0,12	0,04	0,01	0,001

Из табл. 1 следует, что наиболее вероятно случайное совпадение половины цифр (пяти). Вероятности совпадения какого-либо большего конкретного количества цифр (например, восьми) меньше. Однако вероятность случайного совпадения **любого количества цифр, большего пяти (от шести до десяти), равна 0,38, т.е. больше вероятности случайного совпадения наиболее вероятного количества цифр.**

В табл. 2 приведены вероятности p случайного совпадения n одинаковых по порядку цифр в двух последовательностях по 25 пятиричных цифр (цифры 0, 1, 2, 3 и 4).

Таблица 2

n	0	1	2	3	4	5	6
p	0,0038	0,024	0,07	0,14	0,19	0,20	0,16
n	7	8	9	10	11	12	и т.д.
p	0,11	0,06	0,029	0,012	0,004	0,0012	...

Из табл. 2 видно, что здесь наиболее вероятно случайное совпадение пятой части цифр (пяти), его вероятность равна 0,2. Однако **вероятность совпадения любого количества цифр, большего пяти (от 6 до 25), больше 0,2 и составляет 0,38.**

Нетрудно заметить, что в приведенных примерах вероятности случайного совпадения в двух последовательностях любого количества цифр, большего наиболее вероятного, составляют более трети, т.е. в среднем **в каждой третьей реализации последовательностей в них может случайно совпадать количество одинаковых по порядку цифр, большее наиболее вероятного.** При этом вероятность реализации конкретного числа случайных совпадений цифр будет гораздо меньше этой величины.

Выяснив эту закономерность, легко понять причину столь долгого существования заблуждений относительно реальности

экстрасенсорных явлений. Например, в опытах по телепатии в течение одного сеанса передается 25 карт Зенера (карты пяти видов). По окончании сеанса сравниваются переданная и принятая последовательности карт, т.е. две последовательности по 25 пятиричных цифр. Если в этих последовательностях совпало более пяти карт (цифр), то сеанс телепатии считается удавшимся, т.е. свидетельствующим о существовании телепатической связи. Для убедительности сообщается о малой вероятности [4–7] случайного получения совпадения конкретного (реализовавшегося в данном сеансе) количества карт (например, 8,12 и т.д.). При этом умалчивается (или упускается из виду), что такие доказательства будут получаться случайным образом в среднем в каждом третьем сеансе. Две трети неудачных сеансов обычно относят за счет плохого самочувствия одного или обоих телепатов (индуктора и перцепиента) или же за счет помех со стороны зрителей, в особенности настроенных скептически.

Если вместо карт Зенера использовать лоскутки бумаги пяти разных цветов, помещенные в светонепроницаемые конверты, и ощупывать эти конверты пальцами, пытаясь определить цвета лоскутков, получим кожное зрение. Если, глядя на 10 фотографий десяти различных пейзажей, пытаться определить, какой из этих пейзажей в данный момент осматривают (и мысленно передают) экстрасенсы, получим доказательства существования дальновидения.

Если установить на нуль очень чувствительный прибор (например, гальванометр или цифровой вольтметр), доведя его чувствительность до значений, при которых появляются флуктуации его показаний, и мысленно пытаться заставить его отклоняться вправо или влево от нуля, получим телекинез, т.е. воздействие силой мысли на неживую материю.

В любом из перечисленных вариантов опытов (сеансов) легко получить значимые совпадения не соответствующих по порядку, а предыдущих по порядку цифр принятой или выполненной последовательности с цифрами заданной последовательности (с точки зрения теории вероятностей это безразлично), что будет доказывать возможность предсказания будущего (ясновидения).

С конкретными описаниями разнообразных вариантов опытов по экстрасенсорному воздействию и восприятию, выполненных как в нашей стране, так и за рубежом, можно ознакомиться, например, по литературе, цитируемой в конце книги И.М. Когана [1–8, 12–14].

Возникает вопрос: неужели все исследователи экстрасенсорных явлений столь мало квалифицированы, что не могут понять простых закономерностей, характерных для случайных процессов? Разумеется, многие из энтузиастов, накопив достаточный экспериментальный материал, убедились в бессмысленности подобных исследований и просто перестали публиковаться (не каждому захочется публично объявлять о своих ошибках). Однако остальные попросту отбрасывают результаты, которые противоречат их ожиданиям, нарушая тем самым основные принципы статистических исследований.

И.М. Коган, в отличие от многих других, настолько откровенен в своих заблуждениях, что прямо предлагает из всей совокупности результатов экспериментов «...на основании анализа (а не простого усреднения) выбрать наиболее информативные из них» [5, с. 97; 7, с. 89], т.е. попросту отбирать и учитывать лишь удачные результаты, отбрасывая и замалчивая неудачные. Более того, руководствуясь гипотетическим здравым смыслом, несколько отличающимся от общеизвестного, И.М. Коган предлагает и явно неудачные опыты, в которых число совпадений получается меньше наиболее вероятного, также считать доказательствами реальности экстрасенсорных явлений [7, с. 89]. При такой логике рассуждений 70–80% сеансов будут подтверждать существование телепатии, поскольку лишь в 20–30% сеансов при случайном угадывании получится наиболее вероятная доля совпадений. Нам следует поблагодарить уважаемого профессора за такую откровенность, поскольку то, о чем можно было лишь подозревать, было им высказано открыто.

Таким образом, в своих статьях [4–6] и монографии [7] И.М. Коган допустил грубейшие нарушения основополагающих принципов научного исследования и бесосновательно объявил о научной доказанности реальности экстрасенсорных явлений, введя в заблуждение научную общественность. Несмотря на это, по причинам, о которых можно лишь гадать, известный и авторитетный в нашей стране академик Ю.Б. Кобзарев, комментируя его исследования по экстрасенсорному восприятию и его книгу [7], заявил в 1984 г. в интервью журналу «Техника – молодежи», что «...условия постановки опытов, проводившихся в лаборатории под руководством высококвалифицированного радиоинженера, доктора технических наук, профессора И.М. Когана, автора вышеупомянутой книги, были таковы, что любой скептик, ознакомившись с ними, может убедиться в безупречности эксперимента» [15]. По столь же непонятным причинам научный журнал

«Известия вузов. Физика» в 1992 г. предоставил свои страницы И.М. Когану для изложения его псевдонаучных изысканий [28].

До сих пор речь шла об экспериментах, которые можно считать защищенными от мошенничества, т.е. использования подглядываний, подсказок, подтасовок и т.п. Когда эксперименты по экстрасенсорным явлениям только начинаются какой-либо группой исследователей, такое условие обычно выполняется. С течением времени, когда сами опыты, повторяемые десятки и сотни раз, становятся рутинными, бдительность руководителей исследования притупляется, а между участниками экспериментов, как и между представителями вспомогательного персонала, неизбежно образуются неформальные отношения. С течением времени появляется и материальная заинтересованность (не всегда явная) участников в успешности исследований. В такой обстановке не так легко соблюсти чистоту экспериментов и обнаружить нарушения такой чистоты. Об этом предупреждал ещё известный психолог Л.Л. Васильев [2].

Можно обратиться также к опыту азартных карточных игр. В таких играх махинации и подтасовки грозят участникам зачастую огромными материальными потерями и поэтому их бдительность чрезвычайно высока. Тем не менее, случаи не разоблаченной нечестной игры далеко не редкость, и существует множество приемов такой игры [26]. Что уж говорить о невозможности мошенничества и махинаций в опытах, проводимых под руководством, например И.М. Когана, если мы убедились, что он сам совершает грубейшие ошибки и не только не замечает их, но и не делает попыток убедиться в их отсутствии. Происходит негласный отбор участников экспериментов и обслуживающего персонала, обеспечивающих получение не объективных данных, а тех, которые нужны руководителям «исследований». Этим, вероятно, и можно объяснить слишком успешные опыты, описанные, например в [18, 19].

Появление миниатюрных средств связи позволяет сделать «успешность» опытов по телепатии стопроцентной.

Остается выяснить, как серьезные зарубежные исследователи относятся к проблеме экстрасенсорного воздействия. И. Ленгмюр ещё в 1953 г. [21] резко отрицательно высказался по этой проблеме. В обзоре [14] прямо указывается на материальную заинтересованность авторов [1] в получении доказательств реальности экстрасенсорных явлений, поскольку исследования выполняются на средства фонда, учрежденного именно для этого. В конце обзора [14] делается вывод, что за предыдущие сто

лет не получено убедительных доказательств реальности таких явлений. Более категоричен П. Элиас [22], который утверждает, что подобные исследования «...не содержат ничего, что могло бы убедить научную общественность уделять экстрасенсорному восприятию сколько-нибудь серьезное внимание».

Список литературы

1. Путхофф Г.Е., Тарг Р. // ТИИЭР, 1976. № 3.
2. Васильев Л.Л. Таинственные явления человеческой психики. М: Политиздат, 1964.
3. БСЭ. Парапсихология. Т. 19.
4. Коган И.М. // Радиотехника, 1966. № 1.
5. Коган И.М. // Там же. 1967. № 1.
6. Коган И.М. // Там же. 1968. № 3.
7. Коган И.М. Прикладная теория информации. М.: Радио и связь, 1981.
8. Сергеев Г.А. Биоритмы и биосфера. М.: Знание, 1976.
9. Волькенштейн М.В. // Наука и жизнь, 1977. № 7.
10. Ремизов Л.Т. Естественные радиопомехи. М.: Наука. 1985.
11. Бронштейн И.Н., Семендяев К.А. Справочник по математике. М.: Наука, 1964.
12. Балле Ж., Хастингс А.С., Аксеволд Дж. // ТИИЭР, 1976. № 10.
13. Хастингс А.С., Хэрт Д.Б. // Там же.
14. Джон Р.Г. // Там же. 1982. № 3.
15. Кобзарев Ю.Б. // Техника – молодежи, 1984. № 9.
16. Лифшиц И.М. // Литературная газета, 1978. № 24.
17. Глушков В.М. // Техника – молодежи, 1981. № 12.
18. Фидельман В.Е. и др. // Радиотехника, 1970. № 7.
19. Протасов В.Р., Барон В.Д., Дружкин Л.А., Чистякова О.Ю. // ДАН СССР, 1981. Т. 260. № 1.
20. Коновалов Б. // Известия, 1986, 3 июля, № 184.
21. Лэнгмюр И. // Наука и жизнь, 1969. № 2.
22. Элиас П. // ТИИЭР, 1978. № 5.
23. Реутов Ю.Я., Литвиненко А.А. // Экология, 1987. № 1.
24. Реутов Ю.Я., Пудов В.И., Литвиненко А.А. // Дефектоскопия, 1995. № 6.
25. Бернстайн С.Л. // ТИИЭР, 1974. № 3.
26. Романов В. Секреты карточных шулеров. СПб.: Диамант, 1996.
27. Эванс Д. // ТИИЭР, 1975. № 12.
28. Коган И.М. // Изв. вузов. Физика, 1992. № 3.
29. Коган И.М. // Радиотехника, 1997. № 10.
30. Смольская Н.Н., Коган И.М. // Радиотехника, 1997. № 12.
31. Аркадьев В.К. // Журн. прикл. физ., 1924. Т. 1, вып. 1–4.

Институт перспективной медицины – или беспредельного обмана?

Г.Г. Шевелев

В 2001–2004 гг. мне в составе группы ученых вместе с членами Комиссии РАН по борьбе с лженаукой довелось участвовать в качестве представителя общественной организации «Российское гуманистическое общество» в противостоянии петербургским медицинским и юридическим чиновникам, волей которых десятки любителей легкой наживы, не имеющие никакого отношения к медицине, получали предусмотренные законом государственные дипломы целителей и могли прикрывать ими свое незаконное ремесло*. Конец легальной деятельности доморощенных знахарей (думаю, что подпольно они действуют и по сей день) был положен лишь после того, как удалось доказать указанным чиновникам их, мягко говоря, ошибку. Дипломы 62 лжецелителей были объявлены недействительными, что лишило их обладателей, хотя бы формально, права ссылаться на эти документы в своей рекламе. А так как среди профессиональных медиков целителей гораздо меньше, чем среди шарлатанов, то целительской рекламы стало заметно меньше. У настоящих медиков есть дипломы медицинских вузов и училищ, зачем им ссылаться на дипломы целителей?

Но вот весной 2003 г. обратила на себя внимание большая рекламная статья «”ДиВо” из научного мира» в газете «Петровский курьер», речь шла в которой о некоем «Институте перспективной медицины», где практически мгновенно излечивают от любых болезней. Слово «ДиВо» было употреблено не в смысле «чудо», а как сокращение от термина «диссипативная волна». Об этой волне сказано, что это «неизвестный доселе, совершенно новый с точки зрения познания человека вид энергии, называемый сверхслабым излучением квантов диссипации». Оказывается «диссипативную волну излучает обыкновенная, но обработанная необычным способом вода, которая становится микрогетерогенной структурой с очень прочными водородными связями». Ни один прибор не в состоянии уловить эти волны, зато на них реагируют клетки человека. Отсюда вытекает возможность излечения практически от всех болезней, даже от тех, которыми

* См.: *Шевелев Г.Г.* Легко ли стать целителем? М.: РГО, 2006.

человек болен, но сам об этом даже не подозревает (под действием «ДиВо» организм якобы сам их найдет и быстро от них избавится). Ну и так далее на половине газетной полосы. Автор метода, названного «методом обратной волны», – директор того самого «Научно-практического Института перспективной медицины» (ИПМ) Лехтлаан-Тыниссон Надежда Паулевна. Врачи ИПМ ведут прием на базе «лаборатории исследования биосистем Федерального государственного унитарного предприятия (ФГУП) научно-исследовательского Института промышленной и морской медицины». В первую субботу каждого месяца ИПМ проводит встречу для всех желающих получить информацию о методе «обратной волны». Запись на прием – по телефону. Имеется рекламный сайт в Интернете: <http://www.niipmm.ru/index.html>. Посетив этот сайт, я прочел, что г-жа Лехтлаан является кандидатом медицинских наук, что, по меньшей мере, подразумевает, что она заканчивала медицинский вуз, т.е. не является в медицине самозванкой. Это внушало большую долю доверия к ней и её методу, чем к деятельности упомянутых выше лжецелителей. По крайней мере, можно было потратить небольшое время на прослушивание её лекции, что я и сделал, уговорив составить мне компанию академика Е.Б. Александрова, хорошо известного по выступлениям против лженауки*.

* Вот что написал Евгений Борисович сразу после лекции, озаглавив свою статью «"Обратная волна" шарлатанства» (опубликовать её в СМИ, увы, не удалось): «Собралось человек 100. Автор – изобретатель метода Н.П. Лехтлаан-Тыниссон выразила неудовольствие малостью аудитории и в напористой манере начала лекцию. Признаюсь – не дослушал, ушёл через полтора часа, сильно утомившись нахрапистым промыванием мозгов с регулярными повторами, как в рекламных роликах на ТВ. Однако перед уходом успел ввинтить в непрерывный поток слов лектора вопрос "Какая цена услуги?" Докладчица загнулась и уважительно сказала – "Хороший вопрос!". Оказалось, что десятиминутный сеанс облучения "обратным полем" стоит 2400 рублей. "Мой приём стоит дороже, но вы на него не попадёте! Я слишком занята", – добавила она. Как можно узнать из Интернета, ИПМ преуспевает – за время его существования "врачи приняли свыше 80 тысяч человек". Лекция состояла из двух неравных частей. В первой части была описана физическая основа "метода обратной волны". Никакой основы не обнаружилось. Выявилось неуклюжее жонглирование наукообразными терминами, прикрывающее полную пустоту содержания. Авторы метода часами обрабатывали воду слабым (в десять раз слабее земного) переменным магнитным полем с частотой 4 Гц, из-за чего она якобы приобретала внутреннюю структуру и энергию. Потом эта вода в течение десятка минут якобы излучала "диссипативное поле", которое невозможно зарегистрировать физическими методами, но которое

Упомянув НИИ Физики, Е.Б. Александров имел в виду работающего в нем д-ра физ.-мат. наук В.Е. Холмогорова, на котором лежит «заслуга» физика-теоретика «диссипативной волны». Академик встретился с ним и предложил провести совместные опыты по проверке этого феномена. Проф. Холмогоров сначала согласился, но потом стал уклоняться от контактов с Евгением Борисовичем. И его опасения нетрудно объяснить. Ведь Е.Б. Александров хотел предложить ему очень простой тест, результат которого показал бы, отличается ли «обработанная необычным способом вода» от только что взятой из водопровода. Кто же добровольно согласится на такую казнь? Вот профессор и стал скрываться. А затуманиванию сознания клиентов ИПМ весьма поспособствовал показ весной 2006 г. по телеканалу «Россия» псевдонаучно-популярного фильма «Великая тайна воды», где как раз и говорится о создании в облученной магнитным полем воде мифических «кластеров», обладающих чудодей-

исцеляет любое заболевание. (Как написано в интернетной рекламе, «кванты диссипации» имеют энергию меньше тепловой, а из слов докладчицы следовало, что их длина волны равна 150 000 км!). Т.е., говоря прямо, речь идёт о «заряженной воде», которая универсально лечит. Этому же учил на заре перестройки Алан Чумак – незабвенная звезда телевидения времён начала перестройки. Теми же свойствами обладает, как известно, и святая вода. В любом случае не повредит, тем более что пить не надо. А поможет или нет – это каждому по его вере. Если хорошо промыть мозги, то каждый признается, что ему стало лучше. Со всеми вытекающими последствиями. Возвращаясь к физике, можно увидеть возврат к легендам о таинственных полях, которые не способны обнаружить никакая аппаратура, но которые оказывают волшебное действие на живое вещество. Этим сказкам сотни лет. Новым является то, что необнаружимое «диссипативное» поле на этот раз названо электромагнитным (а не биополем или пси-полем, как это делалось раньше). Но тогда почему его нельзя обнаружить? Сегодня эти поля обнаруживаются на предельном (квантовом) уровне в отличие от возможностей биологических систем. Вторая часть лекции состояла в восхвалении «метода обратной волны» с бесчисленным перечнем побеждённых болезней и запугиванием аудитории: «Если вы считаете, что у вас ничего не болит, то вы скоро узнаете, почём фунт лиха». Не раз повторялся устрашающий образ беспомощного больного, который лежит и «ходит под себя». Докладчица спуску аудитории не давала: «Не пишите мне записок, я их читать не люблю – что вы ко мне со своими диагнозами пристаёте – наша обратная волна лечит весь организм, а не отдельную болезнь!». Плотный поток названий тяжёлых болезней и имён излеченных знаменитостей не давал слушателям возможности задать ни одного вопроса. Трудно сказать, имеем ли мы здесь дело с искренним заблуждением или с циничным мошенничеством. Скорее всего, как всегда, всё перемешано. Но с большим креном в сторону мошенничества, если судить по наглым ценам и агрессивной рекламе. Особую грусть вызывает перечень организаций, вовлеченных в эту аферу. Среди них, например, НИИ Физики СПб. ГУ!»

ственными свойствами. Поскольку у жаждущей чудес публики этот фильм вызвал большой интерес, телевидение его время от времени повторяет, и ему присуждена престижная телевизионная премия ТЭФИ. Машина одурачивания простаков работает в России на полный ход. Но вернемся к Н.П. Лехтлаан, Холмогорову и пригревшейся вокруг них компании (Лехтлаан не стесняется говорить, что с помощью своего ИПМ «спасает медицину – приносит ей деньги», то бишь обеспечивает свое и коллег безбедное житье). Значительной фигурой среди них является и директор ФГУП НИИ промышленной и морской медицины («крышующей» ИПМ) В.В. Довгуша. Вместе с Н.П. Лехтлаан и другими он публикует статьи и целые книги о «парадоксальных» свойствах воды. Но вот как возражают им в своей монографии «Вода – родник жизни» (СПб., 2005) д-р хим. наук К.К. Калниньш и канд. биол. наук Л.П. Павлова: «Одной из [наших] задач было стремление “очистить” проблему воды от псевдонаучных наслоений последнего времени и мифических гипотез. Путем произвольного манипулирования сведениями из ряда областей науки некоторые авторы делают совершенно невероятные утверждения. Так, широко распространяется мнение о таком сверхъестественном свойстве воды, как “память”, которая длительно поддерживается её “информационной структурой”. На самом деле в отечественной и зарубежной научной литературе не имеется фундаментальных доказательств длительного существования молекулярных структур воды... Обнаруженные недавно короткоживущие (наносекунды) микрообъединения нескольких молекул воды не могут составить общей устойчивой структуры “памяти” воды.

Следует отметить, что мощный арсенал научных средств, который на протяжении последних десятилетий используется для экспериментального исследования воды, и фундаментальные достижения в этой области, к сожалению, не остановили процесс мифотворчества... Сложилась парадоксальная ситуация, при которой околonaучная мифология не только не утратила свою актуальность, но, напротив, получает всё большее распространение... Современные мифы о воде характеризуются описательной наукообразностью в такой степени, что без специальных знаний их бывает трудно отличить от подлинной науки. Приведем в качестве типичного примера описание некоего способа “нехимического воздействия на биологические системы и здоровье человека”, названного “методом обратной волны”: “Разработан датчик биологической индикации, в смонтирована диссипативная система – жидкая вода с метастабильными микрогетеро-

генными областями. Обработка такой системы определенным способом приводит к образованию более прочных водородных связей, а впоследствии – к длительному периоду релаксации системы из неравновесного в исходное состояние по типу фазовых переходов “структура – хаос”. Такие переходы сопровождаются сверхслабым излучением квантов диссипации» («Знахарь», 2005. № 10).

В этом тексте использованы известные науке термины... что могло бы произвести впечатление серьезной научной работы, если бы не странное, недопустимое сочетание этих терминов... Мы имеем дело с типичным случаем лженауки».

Итак, в свете приведенных мнений весьма квалифицированных специалистов в области физики и химии вряд ли подлежит сомнению, что «лечение» от всех болезней, рекламируемое «институтом» Лехтлаан, никаким лечением не является. По правилам, чтобы применять свой «метод» в медицинских целях, ИПМ должен получить необходимые разрешительные документы, которых нет, что и подтверждает сама «изобретательница»: «Мы не назывались бы “перспективной медициной”, если бы прошли все клинические испытания через Министерство здравоохранения». **Что же придает ИПМ смелость, практически не маскируясь, заниматься своим псевдомедицинским бизнесом?**

Задумано довольно хитро. Одно питерское ООО, именуемое Центром биомедицинских исследований «Динамика», разработало так называемый «цифровой анализатор биоритмов «Омега-М» для динамического наблюдения и прогноза изменения функционального состояния пациента. Комплекс включает компьютер и электронный измеритель кровяного давления. Информация о работе сердца поступает в компьютер, и на экране возникает непонятное пациенту, но, будем верить, понятное врачу изображение, которое тот и истолковывает пациенту. Это и называется «исследованием функционального состояния организма» (с учетом того, что на основании одной лишь кардиограммы оценивается состояние не только сердца, но и других систем организма, данный метод достоин отдельного критического рассмотрения специалистами).

Так вот, ИПМ арендовало несколько таких «Омег», наскоро обучило на курсах в Военно-медицинской академии (сертификаты подписаны проф. В.Ю. Голофеевским) нескольких принятых на работу врачей и получило государственную лицензию на выполнение услуг по специальности «функциональная диагностика». Всё, можно начинать прием. Но что-то жидок ручеек

пациентов, потому что в городе немало конкурирующих диагностических центров. Да и разве повалит народ только на посул узнать о «функциональном состоянии» своего организма? Ему, ведь, настырному, лечение подавай. А вот лечить-то полученная лицензия права не дает. Как же быть? И придумали, чтобы комар носа не подточил, заключать с клиентом договор только на исследование функционального состояния организма, приписав далее: «"Исполнитель" вправе **предложить** "Заказчику" **неоплачиваемый** сеанс по проведению динамического исследования функционального состояния организма с помощью новейших разработок института в области биофизики и медицины, в частности "Метод обратной волны", при добровольном согласии "Заказчика" и под непосредственным наблюдением медицинского работника».

Да как же «Заказчику» не согласиться добровольно, если по окончании оплаченного им сеанса диагностики ему тут же предлагают якобы совершенно «на халяву» провести ещё один сеанс, да ещё и «с помощью новейших разработок». Хотя в договоре сказано, что это будет всё то же исследование функционального состояния организма, но он либо из рекламы в газете и Интернете, либо из рекламных же лекций Лехтлаан, либо просто из «сарафанного радио» уже предупрежден, что на самом деле это будет мощное лечение от всех болезней, как тех, что привели его в стены ИПМ, так и только что «обнаруженных самим организмом», и через какой-то десяток минут он выйдет начисто избавленным от тех и других. А если нет, значит, у него недостаточна вера в «ДиВо». Лехтлаан и её коллега А.И. Цыганков так и сказали в беседе со мной: «Если человек чуть-чуть сомневается, то пусть идет к другим врачам».

А теперь о том, вправе ли сама Надежда Паулевна вести прием больных. Нет, не вправе. Она и не отрицает, что не имеет медицинского образования, а является биофизиком. Некоторое время она была аспиранткой у Холмогорова, но потом бросила аспирантуру и ушла в нынешний прибыльный бизнес, положив в его основу «идеи» учителя. Диссертацию сочинила на соискание степени кандидата медицинских наук, и В.В. Довгуша понёс было её в Военно-медицинскую академию. Но заместитель начальника ВМА по науке профессор Ю.В. Лобзин дал «от ворот поворот», увидев, что медициной там и не пахнет. Пришлось защищаться в некой доморощенной МАНЭБ (Международная академия наук экологии, безопасности человека и природы, где, кстати, состоит В.В. Довгуша), которая не имеет права присваи-

вать ученые степени. Так что Н.П. Лехтлаан – кандидат наук липовый. Но для рекламы и это сгодится.

В заключение осталось сообщить, что информация о незаконной деятельности гражданки Н.П. Лехтлаан и её коллег направлялась для юридической оценки в соответствующие компетентные органы. Санкт-петербургское управление «Росздравнадзора» ответило, что ИПМ «проводит исследования эффективности “метода обратной волны” с нарушениями: не представлены протоколы клинических испытаний и разрешение на этот вид деятельности, и ему дано предписание об устранении нарушения». Прокуратура же ограничилась советом, чтобы лица, пострадавшие от мошенничества ИПМ, подали в суд, хотя согласно ст. 45 ГПК РФ она вправе и сама обратиться в суд «в защиту... законных интересов неопределенного круга лиц». Но желания защищать от мошенников граждан, которые сами этим мошенникам слепо верят, у прокуроров не нашлось. По существу это всё равно, что защищать верующих от церкви. Но если право исповедовать и распространять религию защищено законом о свободе совести, то в случае с гражданкой Лехтлаан вполне можно употребить статьи о мошенничестве и заведомо ложной рекламе. **А для защиты науки закона, к сожалению, всё ещё нет.**

Всемогущие спирали

Е.Д. Господчиков, Е.В. Суворов

На сайте SciTecLibrary – Новые изобретения и модели имеется сообщение об изобретении М.И. Горшкова, А.Н. Гулина, В.П. Аванесяна, С.Д. Авдеева, О.И. Гончарова «Устройство для изменения свойств веществ и состоящих из них объектов». Надо заметить, что трудно придумать устройство, не подходящее под это название. Так, кухонная плита или миксер отлично справляются с задачей изменения свойств объектов и веществ. Чем же интересно заявленное изобретение? А тем, что каждый объект, будучи подвергнут воздействию, сразу улучшается: топливо становится менее токсичным и отдает больше энергии при сгорании, корма становятся питательнее, вода чище, и вообще сказано, что каждый объект, обработанный прибором, становится ближе к своему идеалу, сложившемуся в голове заказчика. Но этого мало, устройство не требует собственно объекта: «Устройство можно также совмещать не только с реальными объектами, с топливом и энергоустановками, но и с их голографическими снимками, фотопленками и фотографиями, на которых запечатлены данные объекты, т.е. с любыми носителями информации. Любая форма отображения информации (фотография, голограмма или эталонный образец) резонансно совмещается с реальным объектом в пространстве, и при этом объект может быть в любой точке пространства, так как энергоинформационный перенос не зависит от расстояния между объектом и эталонным образцом».

Так что если попробовать обмануть прибор и подсунуть фотографию снаружи пустого бензобака – на первый взгляд «неспециалиста» в энергоинформационном переносе, – совершенно идентичную фотографии полного бензобака с того же ракурса, то прибор разберется и улучшит, видимо, сам бензобак. Это напоминает уже даже не экстрасенсов или торсионщиков, а магию Вуду, когда вред наносился живописному или скульптурному изображению потенциального или реального врага. Удивительный прибор включает по крайней мере, два электрически связанных между собой элемента из токопроводящего материала, при этом каждый из элементов выполнен в виде спирали из материала кристаллической структуры, а по крайней мере, одна

из спиралей выполнена с деформацией кручения относительно касательной к направлению оборота данной спирали. Соответствующие концы спиралей сообщены между собой за счет непосредственного электрического контакта, а концы, по крайней мере, двух других спиралей – посредством электрической цепи, включающей не менее чем один элемент с нелинейной вольт-амперной характеристикой или узел, моделирующий данную характеристику. При этом спирали могут быть выполнены в виде плоских и/или объемных конструкций. Элемент с нелинейной вольт-амперной характеристикой или узел, моделирующий данную характеристику, выполнен в виде, по крайней мере, одного микрочипа с микроконтроллером или микропроцессором. Устройство может быть снабжено по меньшей мере одним минералом с кристаллической структурой и/или емкостью с жидким химическим соединением, а также с возможностью подачи на спираль постоянного электрического потенциала и/или модулированного электрического, и/или магнитного, и/или электромагнитного сигнала. Всё это многообразие изображено на принципиальной схеме, которую любой желающий может лицезреть в описании патента.

Впрочем, едва ли это стоит делать. На своей схеме авторы изобразили много различных спиралей, но забыли подключить источник питания к цепи. Остальные таинственные квадратики тоже далеко не все подключены. И поскольку ток в цепи не идет, то остается надеяться только на «энергоинформационный перенос». Видимо, именно эта надежда заставила авторов быть крайне неконкретными в вопросе: как в итоге это всё надо собрать? По сути, в описании сказано, что если как-нибудь собрать, то может что-нибудь получиться. Авторы, например, уверены, что рядом с прибором не повредит расположить площадку с «жидким химическим соединением» или даже таинственный «минерал с кристаллической структурой», но уверенности, что это необходимо, и понимания, что это за «вещество» или «минерал», при прочтении описания не возникает. Правда, как они могут помочь, все же слегка объясняется. Они послужат «образцом для подражания» для «обрабатываемого» объекта, и передадут ему часть своей «правильности». Из этого следует, что в качестве «вещества» и «материала» надо выбирать только «очень хорошие» объекты (как пример в описании приведен рубин), чтобы обрабатываемый объект не научился чему-нибудь плохому. Вообще сколько-нибудь серьезно анализировать текст описания невозможно, каждое из наукообразных словосочетаний

в тексте свидетельствует либо о полной безграмотности авторов, либо о полном неуважении к тем экспертам, которые должны давать заключение о заявке. В заявке широко представлены различные энергоинформационные «феномены», мгновенно передающие информацию и энергию куда угодно, торсионные и микролептонные поля и много других знаковых отметин российской лженауки. А попытка пересказать текст бытовым образом должна вызывать у читателя приступы хохота.

Однако всё не так смешно, на это устройство выдано аж два патента РФ № 2163305 и 2177504, оба, правда, уже через год были аннулированы за неуплату пошлины. В связи с этим есть два замечания. Первое (очевидное) касается безобразно низкого уровня экспертизы при регистрации патентов. Второе, менее очевидное, – зачем самим авторам нужны эти патенты (которые немедленно снимаются с регистрации за неуплату пошлины, но, тем не менее, остаются в анналах патентной службы РФ). Помимо поднятия авторитета («автор большого количества научных трудов и изобретений») важную роль эти патенты играют при распространении большого количества оккультных устройств, производимых различными фирмами, где ссылка на патент (хотя фактически давно уже не существующий) придает больший вес и убедительность предлагаемому к широкому распространению изделию. А сделано это и другие устройства авторского коллектива, конечно, не для себя, а для продажи. Главный автор описанного устройства В.П. Аванесян является ещё по совместительству и генеральным директором фирмы «Райдуга», поставляющей всем желающим (за немалую цену «плюс доставка») широкий спектр различных чудо-устройств с принципом работы, сходным с описанным выше, которые спасают от многочисленных бед человечества. Вот его комментарий в журнале «За рулем» по поводу устройства для улучшения характеристик топлива: «Мы попытались разработать устройство, использующее энергию сверхслабых взаимодействий. Полученная в результате “таблетка” уже сегодня позволяет любому желающему использовать упомянутую энергию, обеспечивая как наблюдаемость эксперимента, так и его повторяемость. “Таблетка” не содержит никаких батареек; она состоит из трех основных частей – назовем их условно спираль, информационный носитель и композит. Спираль – это своего рода канал, захватывающий кванты энергии и ориентирующий их в нужном направлении. Информационный носитель – подобие модулятора, который “объясняет” энергети-

ческому потоку его задачу. Композит обеспечивает настройку системы, согласуя по фазе работу её частей. В результате «таблетка» помогает топливной системе автомобиля вспомнить свое предназначение – спираль захватывает поток энергии, а модулятор «нацеливает» на бензин, заставляя его работать с полной отдачей». Помимо этого, использование «таблетки» приводит «к повышению коррозионной стойкости кузова и других конструкций автомобиля, к гармонизации пространства автомобиля и вокруг него, устраняя геопатогенные воздействия среды, при его движении».

А разрабатывались эти устройства в «Лаборатории информационного конструирования», возглавляемой С.Д.Авдеевым. (<http://www.infokonstruktor.ru>) (по совместительству он тоже работает в «Райдуге»). На сайте этой лаборатории можно найти подробное описание и других чудо-приборов, и даже экспертные заключения, конечно, все положительные. Так системный адаптер ЛАД, взаимодействуя с аурой белого редиса, улучшил его прорастание в ООО «Бюро экологической экспертизы» на 10–20% и увеличил длину корней на 28–39%. Некоторое недоумение – может возникнуть, если обратить внимание на то, что контрольная группа, с которой проводилось сравнение, состояла всего из четырех экземпляров (и что такое 20% от четырех не совсем понятно), а у группы, на которую воздействовал «адаптер», пять худших «результатов» были отброшены, как ошибки эксперимента.

Для упомянутой выше «таблетки», или, как сказано на сайте «энергоинформационного топливного накопителя энергии», похожая экспертиза проводилась в ОАО «Седьмой таксомоторный парк». Эта экспертиза показала, если верить написанному на сайте, что «"Автомобильная таблетка" является устройством для существенного снижения (в 2–10 раз) токсичности выхлопных газов автомобилей и может быть рекомендована для установки на автомобили». Описание этой экспертизы попало даже на страницы центральных газет – в номере «Московского комсомольца» от 23 октября 2001 г. красочно описывается как «недоверчивый и не склонный поначалу верить в чудеса» (специально описывается, что в экстрасенсов он не верит) начальник кузовного парка А.Н. Камалетдинов по мере проведения измерений уверовал в таблетку-нашлепку и даже, когда его прихватил радикулит, излечился чудодейственной таблеткой от него, просто приложив её к больному месту. После всего этого идут рассуждения о том, что таблетка «гармонизирует всё вокруг» и дала бы даже экономию

топлива, но городская улица – «неправильная дорога», а вот если выехать на «правильную дорогу» – шоссе, то и экономия сразу появится. Вроде бы экспертиза состоялась, однако если присмотреться, то можно обратить внимание на то, что, во-первых, измерения без таблетки проводились сразу после первого за день запуска двигателя, а измерения с таблеткой через значительное время после запуска; не нужно объяснять автомобилистам, что выхлоп меняется по мере прогрева двигателя и меняется значительно. Ну и, как обычно, нашлись «неправильные машины», для которых эффект, несмотря на все ухищрения, не был обнаружен: из четырех, приведенных на сайте, – таких машин оказалось две; вроде бы есть повод огорчиться, но только не для бравых энергоинформационных ученых, эти машины были объявлены «неправильными», «не гармоничными», и таксистам предложили подрегулировать двигатель и провести профилактический ремонт, после чего выхлоп чудесным образом вошел в норму. Мысль попробовать подремонтировать и остальные машины и посмотреть, насколько простой профилактикой можно улучшить состояние машины, нещадно гоняемой в таксопарке, в голову проводящим экспертизу Авдееву и Аванесяну, конечно, не пришла.

Ещё одно чудо-изобретение «Райдуги» – «Энергоинформационная многофункциональная спираль жизни». Если верить рекламному проспекту (<http://www.chiefgroup.ru/LISTS/216/index.shtml>), то «Спираль Жизни является энергоинформационным устройством, предназначенным для восстановления естественных информационно-пространственных структур биообъектов». Далее специально, чтобы все поняли, что дело серьезное, поясняется: «Эти структуры являются такой же составляющей материального мира, как вещество и поле». То есть, они не являются, видимо, ни веществом, ни полем; что они такое, авторам не известно, но, как сказано в описании, «в последнее время наукой доказано, что изменение информационно-пространственных структур влияет на физико-химические свойства вещества. Каждый материальный объект, включая человека, имеет свою идеальную (божественную) информационно-пространственную структуру. В реальном мире такие структуры могут искажаться под воздействием неблагоприятных факторов среды обитания (техногенное и социопатогенное загрязнение, геопатогенные зоны, пульсации космоса, информационное загрязнение). Искажения информационно-пространственных структур появляются в виде нарушений в материальных объектах. У человека проис-

ходит сбой в работе систем жизнеобеспечения (иммунной, гуморальной, гормональной и других систем). Следствием таких нарушений могут быть различные функциональные расстройства и болезни». То есть всё очень серьезно и свою божественную структуру потенциальному покупателю пора спасать. Вот Спираль Жизни этим и займется, ведь в её структуру включена «информация о множестве лекарственных трав», вошли даже «облепиховые косточки, которые 40 лет набирали силу в тайге». Сказано, что каждый организм «сам возьмёт резонансно то, что ему не хватает». Лечит спираль от всего, прямо перенося информацию о лекарстве куда надо, причем, подчеркивают авторы, само лекарство уже и не нужно.

Похожими свойствами обладает «энергоинформационный трансформатор кислорода «Огонек», он тоже якобы будет исправлять «пульсации космоса». Приведём выдержку целей применения «Огонька» целиком, поскольку она весьма наглядна:

«"Огонёк" применяется для:

- Защиты и восстановления информационно-пространственных структур человека от вредного воздействия дыма, исходящего от табачных изделий при табакокурении.
- В 2–3 раза снижается содержание СО, СН, которые попадают в лёгкие курильщика;
- Резко возрастает содержание кислорода;
- Совершенно изменяются вкусовые качества табака в лучшую сторону;
- Постепенно снижается зависимость от курения».

Действительно, дым, исходящий от табачных изделий, оказывает неприятное воздействие и многие бы хотели от него защититься или хотя бы «совершенно изменить» вкус табачных изделий. Поскольку принцип применения крайне прост – держать прибор в пачке сигарет, то производители решили на всякий случай подстраховаться; они написали, что «подделка работать не будет». Правда, на оригинал тоже не слишком много надежд. Ведь каким образом энергоинформационные структуры, чем бы они ни были, могут поменять содержание веществ, «которые попадают в легкие курильщика», не понятно; также не понятно, где резко возрастает содержание кислорода, видимо везде. Впрочем, не понятно не одним нам, авторы тоже, видимо, находятся в некотором недоумении, поскольку в своих многочисленных интервью Аванесян успел сказать, что «современная наука не

может объяснить принципа действия этих приборов», однако подчеркнул: «понимать, о чем речь, не столь важно, было бы корыто – потребители найдутся». Ну и не только найдутся, но и купят. Кроме того, предлагаются 12 прутков «Урожай-Л», которые, будучи, конечно тоже, энергоинформационными, способны превратить при хранении «5 тонн продуктов растениеводства» содержащиеся в них нитраты в протеин и каротин. Приведем и здесь одну цитату из «инструкции по применению»: «При использовании их повторно в следующем сезоне необходимо откусить 1 мм прутка с красной стороны перед установкой». И после откусывания чудеса, конечно, продолжатся. Если верить рекламе, в природе существует также одеяло, которое улучшает, разумеется энергоинформационно, сон человека, в него завернутого, и из описания «экспертизы» которого можно узнать, что лишь 1% из наблюдавшихся 10 человек (?) почувствовал себя в нем некомфортно. В общем, изобретатели готовы за ваши деньги улучшить вокруг вас буквально всё. Причем и тут, собственно, пациент не обязателен, ведь, как пишет В. Аванесян, «давно доказано: при воздействии на фотографию человека меняется кислотность его крови»; вот так: «давно доказано» и всё – можно начинать производство прибора, улучшающего здоровье по фотографии.

Но все улучшатели самочувствия, кормов, топлива, машин и белого редиса меркнут рядом с двумя последними разработками Аванесяна и К°. Эти разработки пока не прошли «экспертизу» и не предлагаются широкой публике, но, боюсь, что скоро и про них напишут статью в «Московском комсомольце». Итак, это – прибор «Светлица – супер», который «позволяет снимать искажения в монадных взаимодействиях прошлого–настоящего–будущего. При формировании будущего как задатчиковой системы позволяет устанавливать новые связи между прошлым и будущим для создания условий по изменению пространственно-временной траектории движения в сторону заданного будущего». И «системный интегратор времени» «Зеркало», который «является источником накопления биоэнергии, генерирующим время, способное к материальному овеществлению»; с его помощью «можно ходить в прошлое, в будущее с целью изменения и реализации событийного плана в том ключе, который открывает новые ключевые, поворотные события, от которых зависит жизнь объекта. Зеркало в этом случае играет роль усилителя “предмета силы”, усиливающего возможности объекта».

Комментарии, на наш взгляд, излишни.

Резюме: Если вам попались изделия, в описании принципа действия которых заложены указанные в начале данной статьи патенты, или, если эти изделия изготовлены перечисленными фирмами, или, если при описании принципа действия устройств упоминается В.П. Аванесян, относитесь к этим изделиям, как занятым (иногда весьма изящным) побрякушкам, которые в принципе не могут выполнить те функции, для которых они якобы предназначены. Если они Вас устраивают в таком качестве и за указанные цены – вперёд!

Большой прорыв: научная статья в научном журнале

А.Ю. Бакулина, Р.Р. Рафиков

Научные публикации – основной результат и критерий оценки научной деятельности ученого. Публикации требуются при соискании ученых степеней и аттестациях. Их список указывается в заявках на гранты. Понятно, что значение имеет не только количество публикаций, но и их качество. Итоги выдающихся работ печатаются в престижных журналах с высоким рейтингом, результаты попроче – в менее амбициозных изданиях. Публикации также различаются по востребованности научным сообществом – индексу цитируемости.

Существуют минимальные требования, без соблюдения которых статья просто не может считаться научной. Во всем мире для определения качественного уровня работ, предотвращения публикации неправильно полученных данных, неверных интерпретаций и субъективных точек зрения используется так называемое реер-review, анонимное независимое рецензирование экспертами. Экспертами являются ученые, работающие в той же области науки, как правило, уже публиковавшиеся в том же или аналогичном журнале. В целом система работает хорошо, отсеивая слабые, не соответствующие теме журнала и просто ненаучные статьи.

Сейчас отечественная наука активно интегрируется в мировую, перенимает международные критерии оценки работы ученого через индекс цитируемости, российские журналы также привлекают независимых экспертов. На сайте ВАК Министерства образования и науки доступен список научных журналов ВАК – перечень ведущих рецензируемых научных журналов, рекомендуемых для опубликования основных научных результатов диссертации на соискание ученой степени кандидата или доктора наук. Обращаем ваше внимание на то, что журналы в этом списке не просто рецензируемые и ведущие, но и, вне всякого сомнения, научные.

Занятая статья появилась в феврале 2007 г. в одном из рецензируемых журналов из списка ВАК – Бюллетене экспериментальной биологии и медицины (БЭБиМ). Называется она «Влияние модулированного биоструктурами электромагнитного излучения на течение аллоксанового сахарного диабета у крыс».

Авторы: П.П. Гаряев, А.А. Кокая, И.В. Мухина, Е.А. Леонова-Гаряева, Н.Г. Кокая. Во введении к этой статье сообщается, что «целью исследования явилось изучение влияния модулированного поджелудочной железой и селезенкой широкополосного электромагнитного излучения, генерированного гелий-неоновым лазером, на течение экспериментального сахарного диабета у крыс, вызванного внутрибрюшинным введением аллоксана». Раздел «обсуждение результатов» начинается со следующего предложения: «Полученные результаты затрагивают проблему хранения и передачи управляющей генетической информации в ходе эмбрионального и постэмбрионального развития». Сам же факт публикации этой статьи затрагивает фундаментальную проблему качества отечественных журналов, от которого зависит и вес ученых степеней, и ценность проводимых в стране исследований, и репутация нашей науки в стране и за рубежом.

Первый автор этой статьи, Петр Петрович Гаряев, ещё до публикации развернул обсуждение своих идей и работ в Интернете, в частности на форуме сайта www.molbiol.ru. Результатом этого обсуждения стало письмо, отправленное постоянными участниками форума в редакцию журнала. Нам хотелось бы донести до Вас результаты публичного обсуждения статьи за авторством Петра Петровича Гаряева и др. «Влияние модулированного биоструктурами электромагнитного излучения на течение аллоксанового сахарного диабета у крыс», опубликованной в последнем номере Вашего журнала (2007. Т. 143, № 2, февраль).

Во-первых, уточняем, кому именно небезынтересна судьба этой статьи. Мы – профессиональные биологи, молекулярные биологи, биофизики, посетители сайта www.molbiol.ru, на форуме которого Петр Гаряев уже несколько лет инициирует обсуждения своих теорий «волнового генома».

Во-вторых, хотелось бы объяснить, почему именно эта статья послужила поводом для обращения в редакцию Вашего журнала. Дело в том, что эта спорная с физической и биологической точки зрения теория «волнового генома» уже давно используется шарлатанами (<http://www.rikta.ru/rus/>, <http://www.deta7.ru/>, <http://www.biofon.ru/uro/concept.shtml>, <http://www.hippocrat.ru/quantmedica.html> и т.д.) для наживы на безграмотных людях, измученных различными заболеваниями. До публикации в вашем журнале у Петра Гаряева не было ни одной статьи, посвященной «волновому геному», в реферируемом научном журнале. Ваш журнал имеет отличную репутацию в России, входит в список

ВАК ведущих рецензируемых журналов, переводится на английский язык и цитируется в международных поисковых системах. Публикация в Вашем журнале статьи, поддерживающей идеи «волнового генома», с одной стороны, открывает новые возможности для мистификаторов и шарлатанов, а с другой – может дискредитировать Ваш журнал.

После того, как Петр Гаряев любезно предоставил нам черновик оригинальной статьи, мы были удивлены, как настолько плохо написанная и экспериментально безграмотная статья могла быть принята в печать в Вашем журнале. Поскольку Петр Гаряев не смог ответить на наши вопросы по статье, мы связались с соавтором Анной Кокая и задали ей те же вопросы. Её ответы нас полностью убедили в необходимости этого письма в редакцию.

Во-первых, сам уровень работы вызывает большие сомнения в достоверности результатов. Название статьи и её цели, описанные во введении, совершенно не соответствуют выбранной экспериментальной модели, так как крысы контрольной группы погибли не от диабета, а, по словам Анны Кокая, от токсического поражения жизненно важных органов. Невозможно сравнить показатели сахара в крови разных групп, приведены данные только для опытной группы. Текст изобилует ошибками, представление экспериментальных данных выполнено неряшливо, на таком низком уровне, какой не позволителен для научных журналов. Полный список замеченных недочетов доступен на форуме по указанному ниже адресу.

Во-вторых, описание методики является неполным и не позволяет воспроизвести данные эксперименты в других лабораториях. Петр Гаряев подтвердил, что любые эксперименты по описанной методике возможны только с его непосредственным участием.

Учитывая вышеизложенное, описанный в статье результат с большей вероятностью вызван ошибками в проведении эксперимента, чем эффектом лазерного облучения, который противоречит современным физическим и биологическим теориям. Не отвергая априорно принципиальную возможность открытия нового явления, мы считаем, что гипотеза о переносе генетической информации с помощью лазерного луча требует гораздо более весомых подтверждений, чем невозпроизводимый эксперимент сомнительного качества.

Мы очень просим Вас не оставить без внимания нашу критику статьи Петра Гаряева. Нам хотелось бы, чтобы статью отпра-

вили на дополнительное рецензирование специалистам, непосредственно занимающимся моделью аллоксанового диабета, и специалистам-физикам в области биологического применения лазерного излучения.

С уважением нижеподписавшиеся (всего 15 подписей, из них 12 кандидатов наук).

Обсуждение статьи на сайте www.molbiol.ru можно найти на сайте <http://molbiol.ru/forums/index.php?showtopic=149322>

Ответ редакции журнала был таков: письмо обсуждалось на редколлегии, претензии признаны необоснованными, так как статья прошла двойное рецензирование. Кроме того, в журнале нет практики отзыва напечатанных статей.

Тем, кто отслеживает современные квазинаучные течения, наверняка знакомо имя Петра Петровича Гаряева, автора теории «волнового генома». Остальные могут ознакомиться с его деятельностью, например, по адресу: <http://www.scorcher.ru/mist/gariaev/gariaev.php>. Не будем здесь подробно останавливаться на анализе его «достижений». Вполне возможно, что в основе «волновой теории» лежат не фальсифицированные данные, а артефакты и методологические ошибки, а также искренняя вера в идею, в то, что он стоит на пороге великого открытия. Экспериментальные работы Гаряева и его наукообразные теоретические построения неоднократно разбирались и на форуме www.molbiol.ru, и на других научных форумах и сайтах. Они представляют несомненный интерес для специалистов в области психологии и философии науки. Для биологов же – они просто не соответствуют минимальным критериям научной работы.

Обладая внушительным списком «трудов» в псевдонаучных сборниках, Гаряев впервые пробился со своими теориями, противоречащими современным физике, химии и биологии, в журнал, который индексируется в международной базе медицинских и биологических публикаций PubMed. Сам факт присутствия журнала в этой базе уже говорит о том, что он прошел определенный отбор и соответствовал международным критериям научного журнала.

Как же подобная публикация могла появиться в этом журнале? Не сомневаясь в компетентности и порядочности редакции, можно представить себе следующий вариант развития событий: у авторов статьи запросили список подходящих рецензентов и получили список «специалистов» в области «альтернативной»

науки. Не имея достаточно жестких критериев отбора рецензентов, редакция доверилась мнению разработчиков псевдомедицинских «чудо-приборов» или адептам «торсионных полей». Ведь такие люди на первый взгляд имеют все атрибуты ученых: звания и степени, список публикаций, соответствующее место работы. Вот только их регалии получены в самопровозглашенных «академиях», статьи выходят в ненаучных журналах, а работают они в фирмах-однодневках с наукообразными названиями. Сейчас в нашей стране свобода слова, и любой человек имеет право писать всё, что не противоречит законодательству. Но имеет ли право научный журнал, входящий в список ВАК, печатать ненаучные материалы под видом научной статьи? Существует ли какая-то ответственность редакторов за публикации?

От ответа на эти вопросы зависит, как ни пафосно это звучит, будущее отечественной науки. Если ценность публикаций в российских научных журналах упадет ниже уровня доверия мирового сообщества ученых, то обесценятся и российские ученые степени. Любая исследовательская работа, сделанная в России, будет иметь сомнительную репутацию.

Сейчас у отечественной науки много проблем: недостаточное финансирование, нехватка квалифицированных кадров. Реформа науки идет непросто, некоторые даже считают, что нынешние преобразования носят разрушительный характер. Много говорят о том, что науку надо защищать от произвола чиновников, от невежественных «зеленых» экстремистов, от лженауки. Но, по-видимому, *главная проблема, которая сейчас стоит перед научным сообществом, – создание механизма обеспечения качества научных публикаций*, по крайней мере в «ведущих» журналах. Иначе однажды мы обнаружим, что защищать просто нечего.

Фантомы волнового генома

П.М. Бородин

П.П. Гаряев уже много лет пропагандирует в СМИ и в Интернете свои идеи о волновой природе генома. Это избавляет нас от необходимости пересказывать их здесь в деталях. Да это и невозможно, поскольку при пересказе теряется вся неповторимая прелесть авторского стиля.

Сам П.П. Гаряев формулирует существо своего открытия следующим образом: «Постулировано существование гено-семиотического сектора работы хромосомного континуума, в котором происходит дуалистическое расщепление смысловых рядов ДНК на уровне вещества (реплики РНК и белков, знаковые топологии хромосом) и поля (знаковые акустикА [грамматика автора сохранена. – П.Б.] и электромагнитные излучения генома)».

Поясним эту рениксу для лиц, не знакомых с лексиконом псевдонауки. П.П. Гаряев открыл, что информация, записанная в ДНК, может передаваться на расстояния волновым путем и вызывать морфогенетические и физиологические эффекты. Из этого открывается масса практических приложений. Оказывается, что если пропустить акустическую или электромагнитную волну через здоровую клетку, а потом направить эту волну на больную клетку, то волна по ходу подхватит правильную информацию из её «хромосомного континуума» (что это такое – никто кроме П.П. Гаряева, не знает) и передаст её больной клетке, а та эту информацию усвоит (предварительно дуалистически расщепив) и немедленно поправится.

Более того, сама ДНК очень чувствительна к человеческой речи. «Мы пришли к выводу, – говорит П.П. Гаряев, – что реальное слово влияет на ДНК. Волновые “уши” ДНК специально приспособлены к восприятию речевых колебаний... Одни сообщения оздоравливают её, другие – травмируют. Например, проклятие разрушает программы, которые обеспечивают нормальную работу организма». П.П. Гаряев и его сподвижники показали, что если в присутствии растений использовать ненормативную лексику, то они начинают болеть и могут даже погибнуть. (По-видимому, именно этим объясняется крайне низкая эффективность российского сельского хозяйства...). И наоборот,

согласно П.П. Гаряеву, «молитва пробуждает резервные возможности генетического аппарата». Он убежден в том, что «слова молитвы, которые наши благочестивые предки ежедневно подтверждали [грамматика автора сохранена. – П.Б.], постепенно встраивались в волновой геном каждого человека и генофонд всего народа. Эти слова автоматически передавались из поколения в поколение как наследственные программы».

Когда все это читаешь, возникает подозрение, что П.П. Гаряев так шутит. Не может человек с высшим биологическим образованием всерьез верить в этот бред. Наверное, это просто розыгрыш. Но дело не в том, во что верит П.П. Гаряев. Дело в том, что ему верит наша простодушная публика. СМИ наперебой берут у него интервью. Телевидение показывает фильмы о нем. Интернет полон слухами о чудодейственных волнах жизни П.П. Гаряева.

Почему он так популярен в народе? Потому что народу хочется чуда. Сейчас, дешево и желательно в научной упаковке. И П.П. Гаряев дает народу чудо сейчас и дешево, в упаковке из «гено-семиотического сектора работы хромосомного континуума, в котором происходит дуалистическое расщепление смысловых рядов ДНК».

Всё это печально, хотя и неудивительно. Многолетнее оболванивание российского читателя и зрителя приносит свои плоды. Он уже покорно глотает и живую воду, и психотронное оружие, и торсионные поля.

Печально и удивительно другое. То, что гаряевское «дуалистическое расщепление смысловых рядов» проникает в научную печать, приобретает гриф – одобрено официальной наукой. Той самой, которую П.П. Гаряев вместе с другими авторами великих открытий не устает хулить за косность, корпоративность, мафиозность, продажность и прочие смертные грехи. Но очень уж хочется в неё пробиться.

Не так давно в Комиссию по борьбе с лженаукой пришло письмо от физика, который занимается не физикой, а регуляцией пола у человека. Без единого эксперимента он доказал, что хромосомный механизм определения пола у млекопитающих есть не что иное, как ложное, хотя и узаконенное в официальной генетике положение. По этому поводу он написал и опубликовал книгу и целый ряд статей в газетах и интернетовских изданиях. Но этого ему мало. Ему необходимы официальные публикации. Поэтому он обратился в Комиссию с вот таким интересным предложением.

«Для того, чтобы хоть немного выровнять шансы, предлагаю дать возможность мне и таким, как я, публиковать корректные статьи в академической периодике под ответственность автора (например, в ДАНе, “Онтогенезе”, “Генетике” и др.). Название рубрики особой роли не играет (лженаука, курьезы, новости от неученых, разработки за гранью и т.п.)».

То есть именно так, как в том старинном анекдоте, «хоть тушкой, хоть чучелом». Название рубрики особой роли не играет. Неважно, что у академических журналов ничтожные тиражи. Гораздо меньше, чем у книг, даже и за свой счет изданных. И уж, конечно, на многие порядки ниже, чем у основного печатного органа российской и мировой лженауки – газеты «Аргументы и факты». Читателей академических журналов – едва ли тысяча на всю страну наберется. Потенциальные спонсоры и инвесторы их вовсе не читают.

Всё это неважно. Важно получить официальную публикацию. Не многим из многочисленного племени лжеученых это удается. П.П. Гаряеву это удалось. Статью П.П. Гаряева с соавторами опубликовал «Бюллетень экспериментальной биологии и медицины» (главный редактор В.Н. Ярыгин, доктор медицинских наук, академик РАМН, профессор). Это не самый престижный из научных журналов, с микроскопическим имакт-фактором, но все же официальный. Настолько официальный, что даже входит в список ВАК.

Что же, нам остается поздравить П.П. Гаряева с вступлением в ряды «официальных ученых». А настоящим ученым мы можем посоветовать десять раз подумать, прежде чем отправлять статьи в «Бюллетень экспериментальной биологии и медицины». Невелика честь публиковаться вместе П.П. Гаряевым.

Современная космология – наука об эволюции Вселенной

А.М. Черпащук, А.Д. Чернин

Введение

«Лемэтр, которого я хорошо знал, сказал мне как-то, что когда он попытался обсудить с Эйнштейном возможность более точно представить себе начальное состояние Вселенной, чтобы понять, быть может, природу космических лучей, Эйнштейна это не заинтересовало. Это слишком похоже на акт творения, – сказал он Лемэтру, – сразу видно, что Вы священник». Это рассказ Ильи Романовича Пригожина из его выступления в 1979 г. в Бельгийской королевской академии, членом которой был в свое время и Жорж Лемэтр. Активнейший участник главных событий в космологии на протяжении почти полувека её истории, Лемэтр – вопреки шутливому замечанию Эйнштейна – всегда придерживался той точки зрения, что в вопросе о происхождении Вселенной, как и в других принципиальных вопросах космологии, следует четко различать факты науки и религиозные, теологические представления. Он говорил, что наука не нуждается в «гипотезе Бога» для того, чтобы с её помощью заполнять бреши в объективном знании. Вместе с тем и религиозное чувство, вера в акт божественного творения, не нуждается в естественнонаучных аргументах, сколь бы привлекательными они ни казались.

В одном из выступлений перед учеными-богословами Лемэтр – признанный классик космологии и президент Папской академии наук в Ватикане – заметил: «Нельзя считать, что космология не имеет значение для философии. Философия и теология, когда их удерживают в изоляции от научной мысли, превращаются либо в отсталую, погруженную в саму себя систему, либо становятся опасной идеологией». Говоря о Большом Взрыве, об эволюционной космологии на Сольвеевском конгрессе (1957 г.), он подчеркивал, что космологическая теория, допускающая особое, сингулярное начальное состояние мира, «остается полностью в стороне от любых метафизических или религиозных вопросов. Она оставляет материалисту свободу отрицать любое трансцендентное Бытие. Для человека верующего это отводит любую попытку более близкого знакомства с Богом...

что созвучно с изречением Исайи, гласящем о “Скрытом Боге”, скрытом даже в начале творения».

Такую просвещенную точку зрения разделяют, приходится сказать, далеко не все последователи тех или иных религиозных верований. Известны как многочисленные – наивные и безнадежные – попытки отрицать Большой Взрыв, так и тщетные усилия увидеть в Большом Взрыве «научный аргумент» в пользу божественного творения мира. *Научный подход к проблеме происхождения и эволюции Вселенной строится на основе фундаментальных физических законов и надежных астрономических данных о реальном наблюдаемом мире.* Таким путем удастся сейчас уверенно проследить историю Вселенной начиная с первых секунд её существования. Дальнейшее продвижение к самому «началу мира» – трудная задача, которая будет решаться шаг за шагом по мере накопления новых конкретных знаний о природе.

В этой статье рассказывается об истории и новейших достижениях космологии, о её текущих проблемах и идеях. Наша цель – дать представление читателю о нынешнем статусе космологии как точной, эмпирической, наблюдательной науки. Это кажется тем более уместным, что в последнее время (а недавно и в стенах Московского университета) предпринимаются попытки бросить тень на эволюционную космологию, а также и на эволюционную теорию в биологии и теорию эволюции звезд в астрофизике, на том основании, что эти науки предполагают атеистический, якобы предвзятый, а потому необъективный и ложный, подход к изучению природы и человека. Такие нападки на эволюционную картину мира – одно из абсурдных и нелепых проявлений нарастающей агрессивной клерикальной атаки на науку и образование, об опасности которой предупреждает опубликованное недавно в прессе заявление десяти российских академиков.

1. Краткая история космологии. Космология – особая наука. Её предмет – вся Вселенная, рассматриваемая как единое целое. Вселенная представляет собой физическую систему со своими специфическими свойствами, которые не сводятся к сумме свойств населяющих её астрономических тел и физических полей. Это, очевидно, самый большой по масштабу объект науки. Он существует в природе в единственном экземпляре. Из этих обстоятельств и вытекают особенности космологии как науки. Кроме того, Вселенную можно только наблюдать, экспериментировать с ней невозможно (что, конечно, только к лучшему). Никаких других вселенных нам не дано, и сравнивать нашу

Вселенную не с чем. Этим космология отличается, например, от физики элементарных частиц, которая изучает объекты, имеющиеся в природе в очень большом количестве и допускающие над собой разнообразное экспериментирование.

Ещё одна особенность науки о Вселенной – близкое родство с философскими идеями и исканиями, стремлением осмыслить место человека в большом мире. Как некогда система мира Коперника, новейшая космология открывает перед человеком невиданные ранее горизонты знаний, и неудивительно, что научные знания о мире расходятся с древними космологическими легендами и мифами, возникшими на заре человеческой цивилизации и вошедшими, в частности, в «священные тексты» различных религий мира. Во всем остальном космология – это строгая научная дисциплина, и главное в ней – конкретные факты о структуре и эволюции Вселенной. На их основе строятся физико-математические модели и теории, которые могут считаться правильными только тогда, когда они проверены и подтверждены прямыми астрономическими наблюдениями и физическими экспериментами.

Современная космология берет начало в первые десятилетия XX в., в ту эпоху, когда были созданы также теория относительности и квантовая теория, составляющие ныне фундамент всей физики, включая и космологию. История космологии, если говорить коротко, складывается из четырех крупнейших открытий, о которых мы сейчас расскажем.

1.1. Космологическое расширение. В 1915–1917 гг. американский астроном Весто Слайфер обнаружил, что галактики (которые тогда называли туманностями) не стоят на месте, а движутся в пространстве, причем большинство из них удаляется от нас. Этот вывод вытекал из наблюдаемых спектров галактик, и их движение проявляло себя в сдвиге спектральных линий света к красному концу спектра. Такого рода «красное смещение» имеет, как впоследствии оказалось, всеобщий характер: оно наблюдается у всех галактик во Вселенной. Исключения составляют только самые близкие к нам звездные системы – например, знаменитая туманность Андромеды и другие (менее крупные) галактики, находящиеся от нас на расстояниях, не превышающих примерно 1 мегапарсек (Мпк). (Напомним, что один парсек почти точно равен трем световым годам.) На больших расстояниях все галактики, по словам Слайфера, «разбегаются в пространстве».

Количественной мерой красного смещения служит относительная величина увеличения длины волны, т.е. разность зареги-

стрированной и исходной («лабораторной») длины волны, делённой на исходную длину волны. Эту величину (её обычно обозначают буквой z) называют просто красным смещением – как и само явление. Это одна из основных наблюдаемых физических величин в космологии. Если значение красного смещения мало по сравнению с единицей, то справедливо приближенное соотношение между скоростью удаления галактики и величиной красного смещения: скорость V равна скорости света c , умноженной на красное смещение z . В этом приближении красное смещение можно интерпретировать как эффект Доплера, давно известный в физике*.

В 1929 г. Эдвин Хаббл, которого нередко называют величайшим астрономом XX в., установил, что движение разбегающихся галактик следует простому закону: скорость V удаления от нас данной галактики пропорциональна расстоянию R до нее: $V = HR$. Это линейное соотношение между скоростью и расстоянием называют сейчас законом Хаббла, а коэффициент пропорциональности H – постоянной Хаббла. Величина H постоянна в том смысле, что она одинакова для всех галактик и не зависит ни от расстояния до галактики, ни от направления на неё на небе. По современным наблюдательным данным значение постоянной Хаббла лежит в пределах от 60 до 75 км в секунду на мегапарсек (в принятых в астрономии единицах).

Удаление галактик по закону Хаббла наблюдают сейчас до расстояний в несколько тысяч мегапарсек. О всеобщем разбегании галактик говорят как о расширении Вселенной, или космологическом расширении. Это самый грандиозный по пространственно-временному масштабу эволюционный феномен природы. Подробнее об истории его открытия и изучения можно узнать из книги [1].

Первоначально закон Хаббла был найден на расстояниях, не превосходящих 20 Мпк, причем и у Слайфера, и у Хаббла измеренные скорости удаления галактик были меньше сотой доли скорости света. В этом случае можно пользоваться приведенным выше приближенным соотношением между скоростью удаления галактик и красным смещением, которым в действительности и пользовался Хаббл для измерения скоростей галактик. С другой

* Это соотношение справедливо, только если можно пренебречь величиной Z^2 по сравнению с Z , т.е. при сравнительно небольших расстояниях. При больших Z необходимо пользоваться формулами релятивистской космологии, согласно которым Z стремится к бесконечности, если скорость источника стремится к скорости света (см. например: «Маленькая энциклопедия. Физика космоса». Под. ред. Р.А. Сюняева. М., 1986. С. 93 и 99).

стороны, закон Хаббла можно использовать для оценки расстояний до не слишком далеких галактик: при известной постоянной Хаббла H и измеренном красном смещении z расстояние R до данной галактики дается отношением $R = c \cdot z/H$.

Но при красных смещениях, сравнимых с единицей и превышающих её, это приближение уже не применимо и нужно пользоваться точной теорией распространения света в расширяющейся Вселенной. При этом зависимость расстояния от красного смещения принимает более сложный вид. Особенно интересно, что в эту зависимость входит ускорение, испытываемое разбегающимися галактиками. Отсюда возникает возможность измерить ускорение, с которым движутся галактики; а зная ускорение, можно оценить и силу, которая определяет динамику космологического расширения (о чем будет сказано далее). Распространение света в космологии рассматривается на основе общей теории относительности (ОТО) Эйнштейна.

Ландау называл ОТО самой красивой теорией физики и никогда не сомневался в её правильности. И все же иногда говорят, что её применимость к описанию геометрии и динамики Вселенной как целого ещё не доказана. При этом чаще всего ссылаются на то, что ОТО проверена экспериментально значительно менее надежно, точно и многогранно, чем, скажем, классическая электродинамика, – отчасти из-за исключительной слабости гравитационного взаимодействия в сравнении с электромагнитным и двумя другими фундаментальными физическими взаимодействиями.

Но все развитие физической науки определенно свидетельствует в пользу ОТО. Прежде всего, эта теория прекрасно согласуется со всем комплексом наблюдательных данных о Солнечной системе. В этом случае ОТО уже давно стала почти инженерной наукой: современная теория движения планет является релятивистской теорией, в которой (в нужном приближении) учитываются эффекты слабого поля в ОТО. Так что полеты космических аппаратов к планетам Солнечной системы немислимы без ОТО. Даже портативные автомобильные навигаторы GPS и ГЛОНАСС действуют с учетом эффектов ОТО. Далее, в последние годы получены новые данные, свидетельствующие о справедливости ОТО в приближении сильного поля. Например, показано, что наблюдаемое укорочение орбитального периода радиопульсара в двойной системе PSR 1913 + 16, обусловленное потерей углового момента двойной системой за счет гравитационных волн, согласуется с предсказанием ОТО с точностью

лучше 0,4%. Измеренная величина эффекта Шапиро (задержка электромагнитного сигнала в гравитационном поле) в системе из двух радиопульсаров PSR J0737-3039AB, плоскость орбиты которой лежит почти на луче зрения, согласуется с предсказанием ОТО с точностью до 0,1%(!). К настоящему времени это служит наилучшей проверкой ОТО в пределе сильного поля. Наконец, стоит упомянуть и тот факт, что сейчас известно около тысячи кандидатов в черные дыры с массами от ~ 10 до миллиарда солнечных масс, все наблюдаемые свойства которых чрезвычайно похожи на свойства черных дыр, предсказываемые ОТО, и ни в одном случае из этого огромного числа объектов не удалось найти никаких противоречий с ОТО. Это позволяет обоснованно предполагать, что ОТО справедлива и в пределе экстремально сильных полей тяготения. Таким образом, нет никаких реальных оснований сомневаться в правомерности применимости ОТО для решения космологических задач.

1.2. Темная материя. В 1932 г. немецкий астроном Фриц Цвикки заметил, что кроме светящегося вещества галактик во Вселенной должны иметься еще и невидимые, «скрытые» массы, которые проявляют себя только своим тяготением. Он изучал скопление галактик в созвездии Волосы Вероники – крупное образование, содержащее тысячи звездных систем, подобных Туманности Андромеды или нашей Галактике. Галактики движутся в этом скоплении со скоростями, достигающими тысячи километров в секунду. Чтобы удержать их в объеме скопления, требуется тяготение, которое не способны создать одни только видимые, светящиеся массы самих галактик. Для этого необходимо более сильное тяготение, и согласно подсчетам Цвикки тут нужны дополнительные массы, которые примерно раз в 10 больше суммарной видимой массы галактик скопления.

Позднее, в 1970-е гг., усилиями астрономов СССР и США было обнаружено, что скрытые массы должны присутствовать не только в скоплениях галактик, но и в изолированных крупных галактиках. Я. Эйнасто, В. Рубин, Дж. Острайкер, Дж. Пиблс и их коллеги выяснили, что скрытые массы образуют невидимые гало крупных галактик. Эти гало – почти сферические образования, радиусы которых раз в 5–10 превышают размеры самих звездных систем. Такая крупная галактика, как, скажем, Туманность Андромеды или наша Галактика, состоит из звездной системы, погруженной в распределение невидимой массы, которое простирается на расстояния до сотни килопарсек (кпк) от центра галактики. Эти темные гало – как и дополнительные массы у

Цивики – проявляют себя только своим тяготением. Невидимое вещество, наполняющее гало галактик и скоплений, принято сейчас называть темной материей. Открытие темной материи – второе (после открытия космологического расширения) важнейшее событие в истории космологии.

1.3. Реликтовое излучение. В 1965 г. американские радиоастрономы А. Пензиас и Р. Вилсон обнаружили, что вся Вселенная пронизана излучением, приходящим к нам изотропно, т.е. равномерно из всех направлений. Это третье из крупнейших открытий в космологии (о нем подробно рассказано в книге [2]). Максимум в спектре этого излучения приходится на миллиметровые волны, причем сам спектр, т.е. распределение излучения по длинам волн или частотам совпадает по форме со спектром абсолютно черного тела. Положение максимума в спектре излучения отвечает температуре около трех градусов абсолютной шкалы. В современных наблюдениях эта температура измеряется исключительно точно: $T = 2,725 \pm 0,003$ °К. Это излучение называют микроволновым фоном Вселенной, или ещё реликтовым излучением. Если говорить о нем на языке квантов, то можно сказать, что в мире имеется равновесный газ фотонов, равномерно заполняющих всё пространство. В каждом кубическом сантиметре Вселенной содержится примерно 500 реликтовых фотонов.

Это открытие было отмечено двумя Нобелевскими премиями. Первая присуждена в 1978 г. Пензиасу и Вилсону, а вторая – в 2006 г. Дж. Смуту и Дж. Мэтеру, которые дали точное доказательство (в 1992 г.) того, что спектр излучения действительно является «чернотельным». Это было сделано с помощью американского спутника COBE (COsmic Background Explorer). Кроме того COBE измерил слабую – на уровне тысячных долей процента – анизотропию фонового излучения. Последняя представляет собой «отпечаток», оставленный на реликтовом фоне первоначально слабыми неоднородностями вещества ранней Вселенной; позднее эти неоднородности (сгущения вещества) дали начало наблюдаемым крупномасштабным космическим структурам – галактикам и скоплениям галактик (см. об этом в книге [3]).

Заметим, что космическое фоновое излучение регистрировалось ещё в 1957 г. в Пулковской обсерватории с помощью рупорной антенны, построенной Т.А. Шамоновым, С.Э. Хайкиным и Н.Л. Кайдановским. Но, увы, никто тогда не придал этому значения. Слабую анизотропию излучения первыми заметили И.А. Струков и его сотрудники (Институт космических исследований РАН) с помощью российского космического аппарата

«Реликт». От ГАИШ МГУ в этом эксперименте принимал участие доктор физико-математических наук, профессор М.В. Сажин.

1.4. Темная энергия. В 1998–1999 гг. две международные группы наблюдателей, одной из которых руководили Б. Смиidt и А. Райсс, а другой – С. Перлматтер, установили, что наблюдаемое космологическое расширение происходит с ускорением: скорости удаления галактик возрастают со временем (об этом подробнее рассказывается, например, в книгах [4,5] и недавнем обзоре [6]). Открытие сделано с помощью изучения далеких вспышек сверхновых звезд определенного типа (Ia), которые замечательны тем, что они могут служить «стандартными свечами», т.е. источниками с известной собственной светимостью; на это их свойство обратил внимание ещё много лет назад астроном ГАИШ профессор Ю.П. Псковский. Из-за их исключительной яркости сверхновые можно наблюдать на очень больших, истинно космологических расстояниях, составляющих тысячи мегапарсек от нас. Как мы уже говорили выше, именно на этих расстояниях и проявляется эффект ускорения.

«Обычное» вещество не способно ускорять галактики, а лишь тормозит их разлет: взаимное тяготение галактик стремится сблизить одну с другой. Поэтому открытый астрономами факт ускоренного расширения указывает на то, что наряду с обычным веществом, создающим тяготение, во Вселенной присутствует и неизвестная ранее ни по астрономическим наблюдениям, ни по физическим экспериментам особая космическая энергия, которая создает не тяготение, а антитяготение – всеобщее отталкивание тел природы. При этом в космологическом масштабе антитяготение сильнее тяготения. Новая энергия получила название «темной энергии». Темная энергия действительно невидима – она не излучает, не рассеивает и не поглощает света (и всех вообще электромагнитных волн); она проявляет себя только своим антитяготением.

По совокупности различных наблюдений к настоящему времени установлена доля каждого космического компонента в общем энергетическом балансе современной Вселенной. Эти компоненты сейчас называют видами космической энергии. На долю темной энергии приходится примерно 75% всей энергии мира; на долю темной материи – 20%, на долю обычного вещества (его принято называть барионами) – около 5%; на долю излучения – меньше десятой доли процента. Таков рецепт «энергетической смеси», заполняющей современную Вселенную.

Замечательно, что три из четырех фундаментальных открытий в космологии, о которых мы рассказали сейчас, были первоначально предсказаны теоретически. Феномен космологического расширения предвидел в 1922–1924 гг. петербургский математик А.А. Фридман, ставший в наши дни общепризнанным классиком науки о Вселенной (о его трудах и жизни см. в книге [7]). Существование фонового электромагнитного излучения с температурой в несколько градусов Кельвина предсказал в 1948–1953 гг. Г.А. Гамов, некогда ученик профессора Фридмана по Петербургскому (Ленинградскому) университету. Согласно построенной Гамовым теории Большого Взрыва (см. [2]), это излучение представляет собой остаток, реликт некогда очень горячего начального состояния Вселенной, имевшего место в первые минуты её расширения. Что касается космического антитяготения, то четкое представление о нем содержалось в работе Эйнштейна (1917 г.), положившей начало современной космологической теории. И только темная материя не была предсказана теоретически – этот тип вещества, или энергии, не предусмотрен стандартной моделью фундаментальной физики.

2. Реальность Большого Взрыва: космическая эволюция.

В космологической литературе (весьма обширной и разнообразной на сегодняшний день) словам «Большой Взрыв» не всегда придают один и тот же смысл. Иногда под этим понимают гипотетическое событие, в результате которого возникла Вселенная и началась её дальнейшая история. Не вполне ясно, впрочем, обязательно ли в этом случае говорить именно о возникновении мира «из ничего» или скорее, может быть, о каком-то его новом возрождении из чего-то уже некогда существовавшего. Как бы то ни было, о физике, которая стоит за этим событием, в настоящее время ничего достоверно не известно. По этому поводу вспоминают, случается, о мифе божественного сотворения мира, о древних космогонических легендах. Но как говорил знаменитый космолог Жорж Леметр (а он был также профессиональным теологом, аббатом и президентом Папской академии наук в Ватикане), космологическая теория, допускающая особое, сингулярное начальное состояние мира, «остается полностью в стороне от любых метафизических или религиозных вопросов. Она оставляет материалисту свободу отрицать любое трансцендентное Бытие. Для человека верующего это отводит любую попытку более близкого знакомства с Богом ... что созвучно с изречением Исаяи, гласящем о “Скрытом Боге”, скрытом даже в начале творения». Но такую просвещенную точку зрения разделяют,

приходится сказать, далеко не все последователи тех или иных религиозных верований. Известны как многочисленные – наивные и безнадежные – попытки отрицать Большой Взрыв, так и тщетные усилия увидеть в Большом Взрыве «научный аргумент» в пользу божественного творения мира.

Чаще всего в физике и астрономии Большим Взрывом называют, однако, не начальное событие космической истории, а весь разворачивающийся в пространстве–времени процесс всеобщего расширения Вселенной. Этот процесс сопровождается длительной и богатой событиями космологической эволюцией, непрерывной цепью изменений и превращений во Вселенной. Заметим, что ключевое слово здесь – «эволюция», столь неприятное клерикальным критикам космологии, неразумно отвергающим в этой науке (как и в биологии) всё, что, по их мнению, противоречит религиозному мировоззрению. Между тем выяснение и надежное доказательство основных черт и этапов эволюционного развития Вселенной – одно из важнейших достижений современного естествознания. Приведем сейчас ряд конкретных наблюдательных фактов из эволюционной истории Вселенной.

2.1. Разбегание галактик. Важнейшим из всех этих фактов является, конечно, сам феномен космологического расширения. Мы уже успели сказать, что космологическое расширение было открыто по наблюдениям движений галактик почти сто лет назад. Это открытие выдержало проверку временем, причем за истекшие с тех пор годы были сделаны необходимые поправки и уточнения к описанию количественных закономерностей этого явления. Не обошлось, однако, и без попыток опровергнуть сам факт космологического расширения. Утверждалось, например, что эффект Доплера (к которому сводится описание красного смещения в области малых скоростей), экспериментально проверен лишь в ограниченных пространственных масштабах и, возможно, не справедлив для больших космологических расстояний. Одно время и сам Хаббл, открыватель космологического расширения, склонялся к той точке зрения, что дело не в эффекте Доплера, а в «старении света» по его дороге от галактик до нас. По словам одного из его современников, это выглядело так, как если бы сэр Исаак Ньютон явился и сказал: «Кстати, джентльмены, о том яблоке... Видите ли, оно в действительности не падает».

Идея старения света целиком противоречит общим законам физики – это было строго доказано ещё в 1930-е гг. Как мы уже говорили, свет распространяется вдоль нулевых геодезических линий в пространстве–времени, а эффект Доплера (в приближе-

нии сравнительно малых скоростей) и красное смещение – прямые следствия этого фундаментального общего обстоятельства. Справедливость стандартной теории распространения света проверена и подтверждена всей совокупностью многочисленных экспериментов и астрономических наблюдений – в том числе и на космологических расстояниях. Как видно, например, из знаменитой «Теории поля» Ландау и Лифшица, картина распространения света в космологии проста и естественна; никаким сомнениям тут нет и не может быть места.

2.2. Наблюдая прошлое Вселенной. Общая картина распространения света позволяет выяснить, при каких условиях в расширяющемся мире можно измерять не только скорости, но и ускорения галактик: как мы уже сказали, тут нужны очень большие расстояния. Таким путем было найдено, что до расстояний примерно в 7 млрд световых лет эти ускорения положительны: скорость удаления галактик возрастает со временем. Но на ещё более далеких расстояниях ускорение, как оказалось, меняет знак – там оно отрицательно и, значит, на этих сверхбольших расстояниях космологическое расширение происходит с замедлением.

Примем теперь во внимание, что свет распространяется в пространстве не мгновенно, не бесконечно быстро, а с некоторой конечной скоростью. Это означает, что мы видим предметы такими, какими они были тогда, когда они испустили принимаемый нами сейчас свет. Солнце мы видим с задержкой в 8 минут; галактики же, находящиеся на расстоянии 7 млрд световых лет, мы видим такими, какими они были 7 млрд лет назад. Телескоп – это настоящая машина времени, позволяющая воочию видеть прошлое мира. Можно сказать, что, наблюдая далекие галактики, мы видим и исследуем четырехмерное пространство–время.

Современный возраст мира составляет 13,7 млрд лет: таковы самые свежие космологические данные на этот счет, вытекающие из комбинации различных независимых наблюдений. Эта величина – самая большая длительность, эмпирически оцениваемая в природе. Сказанное только что о космологическом ускорении означает, что первую половину своей истории Вселенная расширялась с замедлением, а вторую – с ускорением. Таким путем стала известна важнейшая веха в динамической истории Вселенной – момент смены знака космологического ускорения.

В первую половину своей истории расширяющаяся Вселенная практически не чувствовала присутствия в ней темной энергии – тогда плотность вещества (темной материи и барионов)

была значительно выше плотности темной энергии. Дело в том, что плотность темной энергии не зависит от времени, это величина постоянная. А плотность вещества убывает в ходе расширения, так что в прошлом она была выше, чем сейчас; по этой причине до определенного момента тяготение вещества было сильнее антитяготения темной энергии. Эти две силы как раз и сравнялись по величине примерно 7 млрд лет тому назад: сначала преобладало вещество и его тяготение замедляло разлет галактик, а потом наступила эпоха преобладания темной энергии, и её антитяготение стало сильнее тяготения вещества. Эта эпоха антитяготения и ускоренного космологического расширения продолжается поныне и будет длиться неограниченно долго в будущем.

Предельные расстояния, которые достижимы с помощью лучших современных астрономических инструментов, составляют примерно 10 млрд световых лет – на таких расстояниях видят самые яркие галактики и квазары. Так что космическая эволюция на протяжении последних 10 млрд лет жизни Вселенной доступна теперь прямому наблюдению и детальному изучению. Это добрые две трети всей истории Большого Взрыва, и они разворачиваются, можно сказать, прямо у нас перед глазами. Астрономы планируют создание сложных и дорогостоящих космических и наземных инструментов (в частности, гигантского оптического наземного телескопа с зеркалом диаметром 42 м), которые позволят наблюдать Вселенную в том состоянии, когда её возраст был меньше миллиарда лет, т.е. прямым наблюдениям будет доступно больше 90% всей истории мира.

2.3. Горячее начало. Галактики существовали во Вселенной не всегда; они на 1–2 млрд лет моложе её. В первые 1–2 млрд лет космическое вещество было равномерно перемешано и однородно распределено в пространстве; никаких галактик в то время не было, они ещё не успели сформироваться. Плотность вещества была тогда гораздо выше, чем средняя плотность вещества в нынешней Вселенной и даже плотность внутри современных галактик. Можно ли увидеть Вселенную в том раннем её состоянии, когда в ней не было галактик? Да, это возможно: для этого нужно изучать реликтовое излучение.

Предположим (вслед за Гамовым), что вещество ранней Вселенной было не только плотным, но и горячим. Тогда в космическом веществе должно было существовать термодинамически равновесное электромагнитное излучение, которое сохраняется потом и до современной эпохи. Если же ранняя Вселенная была

холодной и вещество имело в те времена нулевую температуру, то такого излучения быть не должно. Так возникает ясный тест типа «да–нет» для решения вопроса о температуре ранней Вселенной. Ответ «да – излучение существует», полученный в наблюдениях (см. выше), полностью решает вопрос: ранняя Вселенная была горячей.

При высокой температуре вещества в ранней Вселенной космическое вещество было ионизовано и среда представляла собой плазму. Излучение эффективно взаимодействовало с плазмой и было с ней в термодинамическом равновесии. Но среда охлаждалась из-за космологического расширения, и как только температура упала ниже значения примерно 3000 К, произошла рекомбинация плазмы: электроны соединились с ионами и плазма превратилась в газ нейтральных атомов. Это произошло при возрасте мира 330 тыс. лет. Тогда фотоны космического излучения перестали взаимодействовать с веществом и распространялись с тех пор свободно. Они сохранили и донесли до нас картину «стенки последнего рассеяния», как об этом говорят радиоастрономы.

Какова же эта картина? Результат наблюдений состоит в том, что реликтовые фотоны приходят к нам изотропно, равномерно из всех направлений в пространстве. Поэтому даваемая ими картина проста и однообразна: это сплошной фон, на котором почти ничего не нарисовано. Казалось бы, картина бедновата информацией. Однако из самого этого факта немедленно вытекает вывод большой важности: вещество ранней Вселенной действительно было распределено однородно (или почти строго однородно – с точностью до тысячных долей процента) в эпоху последнего рассеяния фотонов. Согласно общей теории относительности, пространство, однородно заполненное веществом, и само должно быть однородным. Таким путем мы узнаем о пространственной геометрии ранней Вселенной. Изотропия реликтового фона усиливает это заключение: пространство должно быть не только однородным, но и изотропным – все направления в нем равноправны. Такое пространство обладает максимальной симметрией: оно выглядит одним и тем же при любых сдвигах и поворотах системы отсчета.

Таким образом, с помощью реликтового излучения строго фиксируется физическое состояние мира и его геометрические симметрии в раннюю эпоху, когда в нем ещё не успели образоваться галактики. И это далеко не всё из того, что способно сообщить нам реликтовое излучение.

2.4. Пространство Большого Взрыва. Наблюдения реликтового фона позволили в самые последние годы приблизиться к решению одного из фундаментальных вопросов космологии – вопроса о геометрии трехмерного изотропного пространства, в котором происходит разбегание галактик. Со времен Эйнштейна и Фридмана известно, что изотропное пространство может быть в принципе как евклидовым (плоским), так и искривленным, подобным поверхности сферы или гиперboloида (пространство Лобачевского). Какой из этих трех типов геометрии реализуется в природе?

Детальное изучение тонкой структуры реликтового излучения, начатое космическими аппаратами «Реликт» и COBE, а затем успешно продолженное в последние годы американским аппаратом WMAP (Wilkinson Microwave Anisotropy Probe), позволило установить, что на равномерном реликтовом фоне имеется в действительности определенный «пятнистый» рисунок: это слабые – на уровне тысячных долей процента – отклонения от идеальной однородности фона. Как мы уже упомянули выше, эти отклонения представляют собой «отпечаток» слабых неоднородностей – сжатий и разрежений космической среды, которые позднее дали начало галактикам и их системам. В сжатиях температура излучения слегка выше средней – это дает яркие (относительно среднего фона) пятна, а в разрежениях – слегка ниже, и здесь возникают относительно темные пятна. При этом степень отклонения от фона различна от пятна к пятну и среди ярких, и среди темных пятен. В этой сложной картине запечатлены (закодированы, можно сказать) важнейшие физические характеристики как самих протогалактических неоднородностей, так и всей Вселенной. Задача исследователей состоит в том, чтобы извлечь и осмыслить богатую космологическую информацию, которую несет нам реликтовое излучение. Для этой цели используются данные о всей совокупности пятен различной яркости и углового масштаба.

Особенно интересны самые яркие пятна на картине реликтового фона. Двум таким соседним пятнам соответствуют два протогалактических сгущения, которые в эпоху рекомбинации космической плазмы располагались на вполне определенном характерном расстоянии один от другого. Теория образования галактик, основанная на классической работе Е.М. Лифшица (опубликованной ещё в 1946 г.), говорит о том, что это характерное расстояние задается возрастом мира в эпоху рекомбинации; этот возраст хорошо известен – 330 тыс. лет (см. выше). Линей-

ному расстоянию между двумя сгущениями соответствует определенный угол между направлениями в пространстве на два соответствующих ярких пятна. При этом соотношение между угловым и линейным расстояниями зависит от того, какова геометрия пространства: в сферическом пространстве интересующий нас угол составляет полтора градуса, в гиперболическом – половину градуса, в плоском – один градус.

Оказалось, что характерное угловое расстояние между соседними яркими пятнами равно одному градусу (с точностью до 2%). Это означает, что пространство, в котором происходит космологическое расширение, является плоским. Или, во всяком случае, практически плоским, очень близким к плоскому. Выходит, что природа предпочла самый простой вариант пространственной геометрии мира. Так стала известна геометрия пространства, о чем космологи мечтали почти сто лет.

2.5. Первичный термоядерный реактор. От геометрии мира вернемся снова к его истории. Стандартная ядерная физика и термодинамика позволяют изучить физические условия в космической среде в те ранние эпохи, когда в ней не было не то что галактик или звезд, но даже сложные атомные ядра не могли существовать. Таково состояние мира в первые секунды (!) космологической эволюции. Ядерную физику привнес в космологию Гамов в 1940–1950-е гг., успевший до этого стать классиком ядерной физики (в 1929 г. он создал теорию альфа-распада атомных ядер).

В Гамовской теории горячей Вселенной температура космической среды могла достигать столь высоких значений (многие миллиарды градусов), что тепловая энергия частиц была больше энергии связи нуклонов в атомных ядрах. При таких условиях космическая плазма представляла собой смесь протонов, нейтронов и электронов. Но по мере охлаждения плазмы из-за космологического расширения температура падала, и при значении около нескольких миллиардов градусов в космической среде начались термоядерные реакции (как в водородной бомбе), в ходе которых происходило образование ядер гелия-4, содержащих каждое по два протона и два нейтрона. Точный расчет, проделанный после Гамова Я.Б. Зельдовичем, Р. Вагонером и другими физиками, показал, что за первые три минуты в таком космическом термоядерном реакторе образуется примерно 25% гелия (по массе). Эта доля гелия должна сохраниться и до нынешней эпохи. На временах, превышающих три минуты, ядерный синтез прекращается: из-за быстрого космологического расширения

температура вещества падает до таких значений, при которых термоядерные реакции синтеза гелия уже не идут.

И снова прямой тест: сколько реликтового гелия в современной космической среде? Данные наблюдений говорят: примерно 25% по массе. Налицо полное согласие теории первичного термоядерного синтеза и реальной распространенности гелия во Вселенной. Эта теория хорошо объясняет также и космическую распространенность реликтовых ядер гелия-3, дейтерия и лития-7.

Этот важнейший результат расширяет наши знания об истории Вселенной вплоть до тех очень давних времен, когда все расстояния в мире были в миллиард раз меньше нынешних, а возраст мира составлял всего несколько минут. Начиная с эпохи первичных термоядерных реакций, космологическая эволюция надежно прослеживается и строго документируется наблюдательными данными.

2.6. Два новых факта. Среди других свидетельств космической эволюции стоит сказать о совсем свежих фактах, которые живо обсуждаются в последнее время. В ходе космологического расширения падает плотность всех невакуумных энергий. В частности, уменьшается число реликтовых фотонов в единице объема. Это, очевидно, означает, что в прошлом число фотонов на единицу объема было больше, чем сейчас. Оказывается, этот вывод можно непосредственно проверить в наблюдениях. Действительно, Д.А. Варшалович (Петербургский Физико-технический институт им. А.Ф. Иоффе) обратил внимание на одну особенность в спектрах некоторых простых молекул, наблюдаемых в космической среде на далеких расстояниях, где все расстояния в расширяющемся мире были примерно в три раза меньше нынешних. Оказывается, что населенность возбужденных уровней у этих молекул заметно выше, чем у тех же молекул на близких расстояниях. Но эти возбужденные низкоэнергетические состояния возникают под действием фотонов реликтового излучения. И тот факт, что населенность указанных уровней в прошлом была высока, прямо говорит нам, что реликтовых фотонов тогда было гораздо больше (на единицу объема), чем сейчас.

Другой любопытный факт обнаружен в наблюдениях мощных вспышек космического гамма-излучения. Физическая природа этого явления сама по себе пока не очень понятна, но уверенно установлено, что эти вспышки происходят чаще всего на очень больших расстояниях, соответствующих красным смещениям, которые иногда заметно превосходят единицу. Недавно было выяснено, что регистрируемая длительность космических

гамма-вспышек зависит от величины красного смещения (т.е. расстояния до них). От самых далеких из них, обнаруживающих красное смещение около 6, излучение шло так долго, что все расстояния в мире выросли за это время примерно в 7 раз. Оказалось, что и регистрируемая длительность этих вспышек тоже в несколько раз больше (в среднем), чем у подобных же событий, наблюдаемых на сравнительно близких расстояниях. По существу это тот же самый эффект красного смещения. Последний, как мы знаем, проявляется в том, что период электромагнитных колебаний в принимаемом свете больше, чем период тех же колебаний в момент испускания. Но в расширяющемся мире растут не только периоды колебаний, в нем увеличиваются – и притом по тому же закону – любые промежутки времени. Так что наблюдаемое увеличение длительности гамма-вспышек с увеличением красного смещения – ещё одно прямое указание на расширение мира.

Подобный эффект ранее был замечен и в наблюдениях вспышек сверхновых звезд. На малых расстояниях длительность вспышки измеряется, например, четырьмя неделями, а при красном смещении, равном единице, наблюдаемая длительность вспышек звезд того же типа (Ia) составляет, как оказывается, восемь недель. Для сверхновых этот эффект проявляется ещё четче, чем для вспышек гамма-излучения.

3. «Темный сектор» космологии. Изучение «темного сектора» космологии, на который приходится больше 95% всей энергии/массы в современном мире (см. выше), выходит в наши дни на передний план космологических исследований, становится центральной задачей науки о Вселенной, да и всей фундаментальной физики. Речь идет прежде всего о наблюдательных, эмпирических исследованиях темной материи и темной энергии. Прямые указания как на само существование этих необычных видов космической энергии, так и на их важнейшие физические свойства, следуют из внушительного ряда независимых наблюдательных фактов различного характера.

Начнем с темной материи. Её изучение продолжается уже более 70 лет, и к настоящему времени надежные сведения о ней вытекают из следующих ниже данных.

3.1. Кинематика галактик в больших скоплениях. Начать ещё Цвикки (см. выше), измерения скоростей движения галактик ведутся сейчас в большом числе скоплений галактик, и эти измерения неизменно указывают на то, что скорости галактик столь же велики (около тысячи километров в секунду), как и в том

скоплении, которое в 1930-е гг. изучал Цвикки. Тем самым на новом обширном наблюдательном материале подтверждается первоначальный принципиальный вывод о наличии в мире темной материи.

3.2. Рентгеновский газ в скоплениях. Большие скопления галактик наблюдают в рентгеновских лучах с помощью орбитальных астрономических обсерваторий. Эти наблюдения позволили открыть горячий ионизованный газ в объеме скоплений; этот газ и служит источником рентгеновского излучения. Температура газа близка к ста миллионам градусов, и этой температуре отвечают средние скорости протонов – частиц плазмы, которые практически совпадают со скоростями галактик в этих скоплениях (тысячи километров в секунду). Тем самым рентгеновские наблюдения дают независимый довод в пользу темной материи в скоплениях: горячий газ скоплений не разлетается в окружающее пространство, потому что он погружен в глубокую потенциальную яму, создаваемую в основном мощным тяготением темной материи.

3.3. Эффект Сюняева–Зельдовича. Горячий газ скоплений как индикатор темной материи проявляет себя в наблюдениях реликтового фонового излучения. Рассеиваясь на горячих электронах межгалактического газа скоплений, холодные фотоны реликтового излучения приобретают дополнительную энергию. В результате при наблюдениях на определенной частоте в длинноволновой (рэлей-джинсовской) части спектра обнаруживается «темное пятно» в реликтовом фоне в направлении на скопление. Этот эффект уверенно регистрируется в многочисленных современных наблюдениях. Он независимо свидетельствует о реальном наличии горячего газа в скоплениях галактик, что в свою очередь ведет к выводу о наличии темной материи в скоплениях.

3.4. Эффект гравитационной линзы. Скопления галактик создают эйнштейновский эффект отклонения луча света полем тяготения. Источником света служат в этом случае далекие галактики и квазары. Изображения галактик искажаются при прохождении их света в гравитационном поле скопления, служащего своеобразной гравитационной линзой. Различают сильное и слабое линзирование. При сильном линзировании искажение столь значительно, что появляется несколько изображений источника. Это происходит в том случае, когда угловое расстояние между направлением на линзу и направлением на источник относительно невелико. При сравнительно больших угловых расстояниях искажение не так значительно (слабое линзирование) и оно

сводится к изменению видимой формы источника, но уже без дробления его изображения. В обоих случаях этот эффект дает указание на массу скопления, служащего гравитационной линзой. Изучая такие искажения для сотен тысяч и миллионов далеких галактик, можно получить сведения о величине и распределении массы в скоплениях-линзах. Наблюдения такого рода неизменно показывают, что скопления содержат большие массы темной материи, которые в несколько раз превышают массу содержащегося в них обычного вещества.

3.5. Местная группа. Наша Галактика вместе с Туманностью Андромеды и несколькими десятками других (мелких) галактик образует систему, называемую Местной группой. Две основные галактики группы сближаются одна с другой, причем расстояние между ними и относительная скорость сближения могут иметь наблюдаемые значения только в том случае, если в объеме группы имеется темная материя, масса которой значительно (примерно в 5–10 раз) больше суммарной массы звезд всех её галактик.

3.6. Спутники Галактики. Наша Галактика окружена роем галактик-карликов, являющихся её спутниками. Наблюдаемая кинематика этих спутников позволяет оценить полную массу, которая удерживает галактики-карлики на их орбитах. Эта масса значительно (примерно в 5–10 раз) больше суммарной массы звезд Галактики и её спутников. Дополнительная невидимая масса – темная материя Галактики – образует протяженное невидимое гало (о нем выше уже упоминалось), внутри которого и движутся галактики-спутники. Радиус гало в 5–10 раз больше радиуса звездного диска Галактики.

3.7. Туманность Андромеды. Тот же эффект наблюдается и в кинематике карликовых галактик-спутников Туманности Андромеды. Это означает, что темная материя Местной группы сосредоточена главным образом в индивидуальных темных гало двух её гигантских галактик. Как и уже упомянутые факты, это обстоятельство доказывает, что темная материя – это среда, которая способна сгущаться под действием тяготения, в отличие от темной энергии, которая, скорее всего, однородно распределена в пространстве (см. ниже).

3.8. Тройные системы галактик. Наблюдаемая кинематика десятков тройных систем, образуемых крупными галактиками, подобными нашей Галактике, указывает на то, что в этих системах имеется темная материя, содержащаяся в основном в индивидуальных гало галактиках. И в этом случае масса темной материи

также заметно (в 3–10 раз) больше суммарной массы светящегося вещества самих галактик.

3.9. Вращение спиральных галактик. Зависимость скорости вращения спиральных галактик от расстояния до центра галактики (кривая вращения) известна к настоящему времени для многих десятков изолированных галактик. Она прослеживается как внутри самой звездной системы, так и вне её (по движению облаков нейтрального водорода) вплоть до расстояний, превышающих в 3–10 раз радиус звездной системы. В области вне видимого диска галактики – там, где доминирует темная материя галактического гало, – кривая вращения становится, как правило, плоской, так что скорость вращения практически не зависит от расстояния. Во всех случаях ход этой «плоской» зависимости определенно указывает на присутствие темной материи и внутри звездной системы, и вне её, причем масса темной материи в гало галактики в 3–10 раз превышает массу звездной системы.

Заметим, что в прошлом предпринимались попытки объяснить быстрые движения галактик в скоплениях и «плоские» кривые вращения галактик без привлечения темной материи – путем модификации закона тяготения Ньютона на больших расстояниях. Однако от этой идеи пришлось все же отказаться ввиду того, что в этом случае для каждого индивидуального скопления и каждой индивидуальной галактики необходимо было вводить свою специальную модификацию тяготения.

3.10. Космогонический процесс. Темная материя сыграла ключевую роль в процессе формирования галактик и их систем. На это определенно указывают теоретические исследования и детальное компьютерное моделирование возникновения и эволюции крупномасштабной космической структуры. Без темной материи мир оказался бы совсем иным, совершенно не похожим на реальный. В нем не было бы, например, скоплений галактик с горячим рентгеновским газом.

Исключительно важно, что все перечисленные независимые результаты находятся в полном количественном согласии друг с другом. Это выглядит так, как если бы десять различных линий пересеклись в одной точке! Вот какова прочность эмпирической базы современной космологии.

Перейдем теперь к темной энергии. Указания на её существование вытекают из следующих ниже независимых данных.

3.11. Ускорение космологического расширения. Этот феномен (уже упомянутый выше) космологического масштаба был открыт по данным о нескольких десятках самых далеких сверх-

новых звезд. В настоящее время наблюдатели располагают материалом уже о двух сотнях этих звезд, и новые данные полностью подтверждают первоначальный результат. По этим наблюдениям удастся количественно оценить плотность темной энергии как физического агента, создающего космическое антияготение и вызывающего ускоренное расширение. Таким путем находят, что плотность темной энергии в наблюдаемой Вселенной в 3–4 раза больше средней плотности темной материи (см. выше). Неудивительно поэтому, что антияготение, создаваемое темной энергией, сильнее в нынешнюю эпоху тяготения, создаваемого темной материей (вместе с барионами и излучением).

3.12. Критическая плотность. Точные измерения слабой анизотропии реликтового фона, детальное изучение его пятнистой структуры позволили установить, что трехмерное пространство Большого Взрыва является или строго плоским, или практически плоским (см. выше). Из этого обстоятельства вытекает один важный вывод. Согласно фридмановской теории, геометрия пространства однозначно связана с соотношением между полной плотностью мира и так называемой критической плотностью, которая определяется темпом расширения мира и выражается через постоянную Хаббла (коэффициент пропорциональности между скоростью и расстоянием в законе Хаббла – см. выше). При этом в случае плоского пространства плотность мира равна критической плотности. Но раз так, то по измеренному значению постоянной Хаббла можно оценить современную полную плотность мира, т.е. суммарную космическую плотность всех видов энергии во Вселенной. В среднем по большим объемам Вселенной она составляет приблизительно один эрг на сто кубических метров. Эту величину можно представить себе более наглядно, если, например, измерять энергию в единицах энергии покоя протона; тогда указанная плотность эквивалентна присутствию пяти протонов в каждом кубическом метре пространства.

Так как плотности темной материи, барионов и излучения известны из других независимых данных, отсюда следует возможность оценить плотность темной энергии как разности между полной плотностью и суммарной плотностью других видов космической энергии. Конечно, это косвенный метод оценки. Но результат важен как способ проверки прямой оценки, сделанной по наблюдениям сверхновых звезд. Оказывается, что обе оценки плотности темной энергии практически совпадают.

3.13. Возраст мира. Задолго до открытия темной энергии космологов тревожила одна трудная проблема: в космологических

моделях, которые в 1960–1980-е гг. считались стандартными, время, протекшее от начала космологического расширения, оказывалось досадно малым – меньше возраста самых старых звезд Галактики. Конечно, этого не должно быть, и уже тогда И.С. Шкловский, Н.С. Кардашев, Я.Б. Зельдович высказывали предположение, что делу могло бы помочь всемирное отталкивание, описываемое эйнштейновской космологической постоянной: в моделях с отличной от нуля космологической постоянной возраст мира получался большим и вполне приемлемым (см., например, [7]). Так что сам по себе возраст самых старых объектов мира служит прямым указанием на существование антитяготения и темной энергии.

3.14. Местный хаббловский поток. Наблюдения движений галактик до расстояний 5–7 Мпк показали, что в этом сравнительно малом масштабе происходит регулярное разбегание галактик по закону Хаббла, причем постоянная Хаббла близка к значению 60–75 км/с/Мпк, которое известно по наблюдениям в гораздо больших масштабах. Этот местный хаббловский поток расширения может существовать и иметь наблюдаемые физические характеристики (постоянная Хаббла и дисперсия скоростей) только в том случае, если его динамика определяется как тяготением Местной группы, так и антитяготением темной энергии, равномерно распределенной во всем пространстве. Отсюда возникает возможность дать оценку плотности темной энергии в нашем ближайшем галактическом окружении: эта «локальная» плотность близка, как оказывается, к «глобальной» плотности (известной по наблюдениям сверхновых и реликтового излучения), а возможно, и точно совпадает с нею. При этом антитяготение оказывается сильнее тяготения уже на расстояниях, превышающих примерно 1–1,5 Мпк от нас. Местная группа галактик имеет радиус, не превосходящий 1 Мпк, и потому в ней преобладает тяготение, которое делает группу гравитационно связанной. А поток разбегания галактик начинается как раз на расстояниях, немного превышающих 1 Мпк, так что им управляет главным образом антитяготение темной энергии [5, 6].

3.15. Формирование крупномасштабных структур. Уже упомянутое выше компьютерное моделирование процессов формирования крупномасштабной космической структуры дает наилучшие результаты, если в нем учитывается не только темная материя, но и темная энергия, причем предполагаемая плотность однородной темной энергии должна иметь как раз её наблюдаемое значение. Кроме того, реальные структуры – галактики, их

группы и скопления должны иметь размеры, не превосходящие в каждом случае некоторое предельное значение, определяемое массой объекта и плотностью темной энергии: только тогда они вообще могут существовать как гравитационно связанные системы. И этот вывод тоже подтверждается наблюдательными данными.

Как мы видим, в случае темной энергии имеет место «пересечение» в одной точке по крайней мере пяти различных и не зависящих одна от другой линий аргументации.

Подчеркнем ещё раз: создание современного наблюдательного фундамента космологии стало возможным благодаря использованию совершенной астрономической техники, позволяющей вести наблюдения во всем диапазоне электромагнитных волн – от радиоволн до гамма-излучения. Для целей космологии используются наземные, баллонные и орбитальные инструменты, оснащенные лучшими светоприемниками и другой первоклассной электронной аппаратурой. Космологические исследования велись и ведутся на крупнейших инструментах – это телескоп БТА с зеркалом диаметром 6 м в САО РАН (ещё недавно самый большой в мире), четыре телескопа с зеркалами по 8 м (VLT – Very Large Telescopes) в Европейской Южной обсерватории, 2 телескопа КЕСК (10 м) на Гавайях, Хаббловский космический телескоп, радиотелескоп РАТАН-600, а также космические лаборатории IRAS (инфракрасное излучение), ROSAT, Chandra, Интеграл, XMM-Newton (рентгеновские лучи), COBE, Реликт, WMAP (микроволновое радиоизлучение). В стадии подготовки – новые масштабные проекты, такие как Радиоастрон и Миллиметрон, Спектр-Ультрафиолет, Спектр-Рентген-Гамма, Planck, SNAP, JEDM; последние два проекта специально нацелены на изучение темной энергии по регистрации сверхновых звезд на больших расстояниях. О проекте создания 42-метрового телескопа мы уже упоминали.

4. Проблемы, идеи, гипотезы. Космологические исследования используют всё богатство современной физики, причем общие физические законы, надежно установленные и проверенные в лабораторном эксперименте, применимы к изучению эволюции Вселенной, начиная по крайней мере с эпохи термоядерных реакций, с первых секунд существования мира. Комбинация большого числа наблюдений с надежной физической теорией позволила к настоящему времени сделать обоснованные выводы о ряде ключевых физических свойств наблюдаемой Вселенной. Выше мы рассказали о главных из них, а теперь обратимся к

текущим проблемам, идеям и гипотезам в космологии (более подробное изложение читатель может найти в нашей книге [5]).

4.1. Очень ранняя Вселенная. Естественно спросить: а что происходило во Вселенной до эпохи термоядерных реакций? С определенной степенью уверенности можно утверждать, что космологическое расширение имело место и в более ранние времена, когда возраст мира был и много меньше одной секунды. Но суждения о самых ранних стадиях космологического расширения становятся тем менее надежными, чем глубже в прошлое они обращены. Наблюдения тут уже невозможны; более того, стремясь мысленно приблизиться к самому началу мира, когда речь идет уже о неммыслимо высоких плотностях и температурах, мы выходим за рамки применимости общих законов физики – они установлены при других, гораздо более скромных значениях физических параметров. Чтобы хоть что-то сказать о тех временах, приходится по необходимости прибегать к далекой экстраполяции стандартных законов в область, где для их применимости не существует, вообще говоря, никаких объективных оснований. И тем не менее широкое распространение в последние 20–25 лет получили теории очень ранней Вселенной, которые оперируют колоссальными плотностями, исключительно малыми промежутками времени и пространственными интервалами – очень далеко за пределами применимости стандартной физики.

Такова, например, теория инфляции, у которой имеется много сторонников. В её основе лежит смелая гипотеза о причине космологического расширения, выдвинутая сорок лет назад Э.Б. Глинером, работавшим тогда в Петербургском (Ленинградском) Физтехе. Согласно его идее, исходный разгон вещества создало антитяготение первичного космического вакуума. При этом предполагается, что и само космическое вещество могло рождаться из гипотетического первичного вакуума. Многочисленные попытки развить эту идею привели к сотням различных теоретических моделей, нередко весьма изобретательных.

Самый интересный результат в этой области – теория происхождения сгущений и разрежений в космическом веществе, – тех самых отклонений от однородности, которые дали начало галактикам и их скоплениям и оставили отпечатки в реликтовом фоне (см. выше). Эту теорию построили В.А. Муханов, Г.В. Чибисов (ФИАН), А.А. Старобинский (ИТФ РАН). Они показали, что такие неоднородности могли бы возникнуть благодаря квантовым флуктуациям первичного вакуума. На этом пути не удастся

до сих пор найти амплитуду неоднородностей, но их спектр (т.е. зависимость амплитуды от масштаба возмущений) получается правильным – он согласуется с наблюдениями реликтового фона.

4.2. Бариогенез. Теория ранней Вселенной тесно связана с физикой элементарных частиц (эта тема подробно обсуждается в новой книге [8]). Один из ключевых вопросов на стыке космологии и микрофизики – барионная асимметрия Вселенной. Тела природы, от нашей планеты Земля (и всего, что на ней) и до самых далеких звезд, сделаны из «обычных» частиц – протонов, нейтронов и электронов. Между тем, согласно одному из основных принципов микрофизики, в природе имеет место симметрия – равноправие – между частицами и античастицами. Где же те античастицы – антипротоны, антинейтроны, позитроны, – которые в силу этой симметрии должны присутствовать в мире в тех же количествах, что и обычные частицы? Физики хорошо знают античастицы: их получают на ускорителях и наблюдают в космических лучах. Но их число ничтожно по сравнению с числом частиц. Какова причина этого перекоса в природе?

Возможный ответ на этот вопрос был предложен А.Д. Сахаровым и В.А. Кузьминым в 1960–1970-е гг. Идея состоит в том, что симметрия между частицами и античастицами является в действительности не строгой, а слегка нарушенной. Было показано, что даже очень слабой асимметрии такого рода может быть достаточно, чтобы в экстремальных физических условиях, существовавших в ранней Вселенной, возникла сильная асимметрия, которая имеет место сейчас. Процесс, в результате которого это произошло, называют космологическим бариогенезом.

Одно из предсказаний этой теории – нестабильность протона, т.е. возможность его самопроизвольного распада на другие частицы. Проверка этого предсказания в физическом эксперименте ведется в наши дни в ряде крупных лабораторий мира. Итог пока таков: распад протона не обнаружен. И если он и возможен, то с характерным временем не меньше, чем 10^{32} -й степени лет, что на множество порядков больше возраста Вселенной. Вопрос, таким образом, остается открытым. Как бы то ни было, очень большое время жизни протона – это большая удача для нас самих, состоящих из протонов, электронов и нейтронов...

4.3. Темные частицы. Четверть века назад Я.Б. Зельдович активно развивал представление о том, что темная материя могла бы состоять из нейтрино. Космологические нейтрино (и антинейтрино) определенно имеются во Вселенной; они – как и фоновое

излучение – представляют собой остаток, реликт горячего состояния Вселенной. Они вышли из равновесия с веществом, когда возраст мира был меньше одной секунды, и с тех пор присутствуют во Вселенной, взаимодействуя с остальными видами энергии практически только гравитационно. Их должно быть около 300, в среднем, в каждом кубическом сантиметре пространства. В начале 1980-х гг. казалось, что лабораторный физический эксперимент позволяет этим частицам иметь массы, подходящие для того, чтобы реликтовые нейтрино могли играть роль темной материи. Сейчас, однако, стало ясно, что массы нейтрино должны быть значительно меньше, так что на них можно списать в лучшем случае примерно 10% темной материи, не больше. Каковы же тогда основные носители темной материи?

Одна из современных гипотез, выросшая из идеи Зельдовича, заключается в том, что темная материя состоит в основном хоть и не из нейтрино, но из частиц, в некотором смысле очень похожих на нейтрино: они стабильны, не имеют электрического заряда и участвуют только в гравитационном и электрослабом взаимодействиях. Однако такие частицы сильно отличаются от нейтрино по массе: они должны быть очень тяжелыми – примерно в тысячу раз тяжелее протона, так что энергия покоя такой частицы составляет примерно 1 эрг. Такие частицы до сих пор не были известны ни в теории, ни в физическом эксперименте. Если они действительно существуют, то как показывает теория, они вполне могли бы присутствовать во Вселенной в нужном количестве. Таким путем космология приходит к интересному теоретическому предсказанию: в природе должны существовать массивные стабильные слабо взаимодействующие элементарные частицы, на долю которых приходится примерно 20% всей массы и энергии Вселенной, что в 4–5 раз больше, чем вклад барионов (протонов и нейтронов).

Прямой поиск таких частиц ведется в настоящее время в ряде крупных лабораторий мира. Не исключено также, что темные частицы могли бы проявить себя и в экспериментах на вступающем в скором времени в строй самом мощном ускорителе – Большом Адронном Коллайдере (LHC) в Европейском центре ядерных исследований (Швейцария). На нем частицы будут разгоняться до энергий, заметно превышающих энергию покоя темных частиц. И если природа склонна отдавать темным частицам заметно больше (в 4–5 раз) энергии, чем барионам, то почему бы таким частицам не родиться в массовом порядке на LHC?

4.4. Космологическая постоянная. В настоящее время обсуждается несколько различных вариантов теоретической интерпретации темной энергии. Самая простая (но и весьма далеко идущая) из них исходит из предположения, что темная энергия задается всего одной и притом постоянной во времени физической характеристикой, называемой космологической постоянной Эйнштейна. Эта величина была введена в общую теорию относительности Эйнштейном в 1917 г. в той его космологической работе, о которой мы уже упоминали выше. Новая константа физики была нужна для того, чтобы обеспечить неизменное во времени состояние мира в целом, – условие, которое казалось тогда Эйнштейну обязательным. Космологическая постоянная, обозначаемая греческой буквой Λ , служила для описания всеобщего отталкивания, которое способно сбалансировать всемирное тяготение. После работ Фридмана и открытий Слайфера и Хаббла идея статической, неизменной во времени Вселенной была оставлена. Но тогда, как говорил Эйнштейн, можно забыть и о космологической постоянной – по крайней мере до тех пор, пока в её пользу не появятся объективные эмпирические основания. Эти основания и возникли с открытием космологического ускорения в 1998–1999 гг. Космологическая модель с положительной величиной Λ очень хорошо описывает наблюдаемый феномен космологического ускорения и безупречно согласуется со всем комплексом современных наблюдательных данных. Это стандартная космологическая модель сегодняшнего дня.

4.5. Темная энергия как вакуум. Согласно предложению Э.Б. Глинера, высказанному ещё в 1965 г., космологическую постоянную можно рассматривать как физическую характеристику особого рода сплошной среды, идеально равномерно заполняющей всё пространство Вселенной. Плотность этой среды не только однородна, но и не зависит от времени, будучи просто равной (с точностью до постоянного коэффициента) величине Λ . Этими свойствами такая среда обладает во всех системах отсчета. Если считать, что темная энергия действительно описывается космологической постоянной, то её и нужно тогда представлять себе макроскопически как среду всюду и всегда постоянной плотностью. Из этого представления вытекают особые феноменологические свойства темной энергии. Так, оказывается, что у темной энергии имеется давление, причем оно отрицательно по знаку, а по абсолютной величине равно плотности энергии (напомним, что плотность энергии и давление имеют одну и ту же размерность).

Отрицательное давление вообще-то встречается в природе и технике; но такой связи между давлением и плотностью нет ни у одной другой среды в мире. Как следует из теории, темная энергия с такой плотностью и давлением не может – в отличие от любых других сред – служить в качестве системы отсчета, ибо движение и покой относительно неё неразличимы. Тем же свойством обладает абсолютная пустота – пространство, полностью свободное от любых форм энергии. Такая неразличимость движения и покоя является главным механическим свойством вакуума. Раз им обладает темная энергия, описываемая космологической постоянной, то, значит, эта среда тоже является вакуумом. Будем называть этот особый вакуум вакуумом Эйнштейна–Глинера (ЭГ-вакуум), чтобы отличать его от вакуумов другой природы, рассматриваемых, например, в квантовой механике.

Существуют также теоретические модели темной энергии, отличные от модели вакуума. Если отношение давления к плотности отлично от минус единицы, то это уже не вакуум. Если это отношение больше минус единицы, то такого рода темную энергию называют квинтэссенцией. Если отношение меньше минус единицы, то в этом случае говорят о фантомной энергии. Свойства этих гипотетических форм темной энергии интересны и (особенно фантомной энергии) удивительны. Однако наблюдения всё более и более определенно свидетельствуют в пользу вакуума как самой вероятной формы темной энергии.

4.6. Прошлое и будущее. Стандартная космологическая модель, в которой темная энергия представлена космологической постоянной, дает представление об энергетическом составе Вселенной (см. выше) в различные эпохи в прошлом и будущем. В этой модели плотность темной энергии остается всегда одной и той же. Что же касается темной материи, барионов и излучения, то их плотности убывают из-за общего расширения мира. Глядя назад по времени, мы можем узнать, что, например, в эпоху первичных термоядерных реакций доля темной энергии в общем энергетическом балансе мира была пренебрежимо мала, а доля излучения приближалась тогда к 100%. Соответственно в ту эпоху роль антитяготения в динамике Вселенной была пренебрежимо малой и её расширение управлялось почти исключительно тяготением, создаваемым излучением. Излучение преобладало по энергии приблизительно до эпохи рекомбинации (до возраста мира около 330 тыс. лет), а после этого главный вклад в энергию мира вносили темная материя и барионы. Их тяготение сравнялось по силе с анитяготением примерно 7 млрд лет назад (см. выше),

и с тех пор космологическое расширение происходит с ускорением. В будущем Вселенной ускоряющееся расширение уже никогда не будет замедляться, так что Вселенную ожидает неограниченно долгое расширение, в ходе которого темная энергия ЭГ-вакуума станет безраздельно господствовать в мире. Последнее заключение – прогноз на миллиарды лет вперед – является, конечно, экстраполяцией, прямую эмпирическую проверку которой способны будут осуществить лишь наблюдатели далекого будущего.

Хотя вклад каждой энергии в полную плотность мира изменяется из-за космологического расширения, существуют четыре постоянные, не зависящие от времени величины, которые представляют четыре соответствующие энергии в стандартной космологической модели – они называются фридмановскими интегралами. Удивительным образом эти величины оказываются близкими друг к другу по порядку величины. Фридмановские интегралы имеют размерность длины и их значения заключены в пределах от 0,03 до 3 млрд световых лет. Столь близкое (по порядку величины) совпадение этих величин не вытекает априори ни из каких законов физики или уравнений теории; в принципе эти величины могли бы различаться на неограниченное число порядков. Их близость (в пределах двух порядков величины) выявляется лишь при эмпирическом анализе данных наблюдений. Вряд ли этот факт можно считать простой арифметической случайностью. Скорее всего в нем нужно видеть указание на существование глубинной связи между вакуумом и невакуумными формами космической энергии; эта связь имеет характер определенной внутренней (негеометрической) симметрии, объединяющей четыре космические энергии [5, 6].

4.7. Эйнштейновское антитяготение. Почему же темная энергия с её положительной плотностью служит источником антитяготения? Дело в том, что, согласно общей теории относительности, тяготение создается не только плотностью среды, но и её давлением. Эффективной гравитирующей плотностью служит сумма: плотность среды плюс утроенное давление (см., например, [5, 6]). Так как давление ЭГ-вакуума есть минус плотность энергии, его эффективная плотность оказывается отрицательной и равной минус двум плотностям. Этот последний «минус» и дает всеобщее отталкивание во Вселенной.

Если сила ньютонова взаимного тяготения тел друг к другу создается их собственными массами, то сила антитяготения, действующая на тела, создается не самими этими телами, а темной

энергией, в которую все они – от элементарных частиц до самых больших скоплений галактики – погружены. У Ньютона сила притяжения убывает с расстоянием как его обратный квадрат; а у Эйнштейна сила антитяготения возрастает прямо пропорционально расстоянию. Чтобы дать представление о соотношении этих сил, скажем, что два электрически нейтральных атома водорода, погруженные в ЭГ-вакуум (в отсутствие вокруг любых других тел) на расстоянии примерно в полметра друг от друга, испытывают силу антигравитационного отталкивания, которая равна по величине силе их взаимного гравитационного притяжения. На больших расстояниях антитяготение сильнее тяготения.

4.8. Квантовый вакуум? Но каковы не макроскопические, а микроскопические свойства темной энергии? Из чего она состоит? В конце 1960-х гг., задолго до открытия темной энергии, Я.Б. Зельдович [9] обсуждал возможную связь между космологической постоянной и квантовым вакуумом элементарных частиц и физических полей. Этот физический вакуум – тоже не абсолютная пустота, он имеет свою отличную от нуля энергию. Её носителями служат так называемые нулевые колебания квантовых полей, всегда существующие в пространстве даже и в отсутствие в нем каких-либо частиц. Если этот квантовый вакуум рассматривать макроскопически как некую среду, то ему следует приписать не только плотность энергии, но также и давление. При этом связь между его давлением и плотностью должна быть в точности той же самой, что и у ЭГ-вакуума – других вариантов здесь нет. Так не тождественны ли оба эти вакуума?

Было бы замечательно, если бы удалось доказать, что это действительно так: объединение кажущихся разными сущностей – плодотворнейший путь развития науки о природе, как это известно ещё со времен Максвелла, объединившего электричество и магнетизм. Но до сих пор тождественность космического и квантового вакуумов не удается ни доказать, ни опровергнуть. Неясно вообще, как можно было бы это сделать в современной стандартной фундаментальной теории. Более того, пока что не высказано никаких предложений насчет того, как идею Зельдовича можно было бы проверить – доказать или опровергнуть – в физическом эксперименте или астрономическом наблюдении.

4.9. Электрослабый масштаб? Но может быть, вопрос нужно ставить иначе? Некоторые предварительные соображения на этот счет активно обсуждаются сейчас в теоретической физике. Например, Н. Аркани-Хамед и его коллеги [12] высказывают предположение о том, что плотность темной энергии может

быть выражена (и притом весьма простым образом) через характерную величину энергии электрослабого взаимодействия. Последняя близка к 1 эргу, причем этому энергетическому масштабу нередко придается центральная роль во всей физике частиц и полей. Но вспомним, что как раз подобная энергия/масса приписывается гипотетическим частицам темной материи. Если так, то весь «темный сектор» космологии мог бы задаваться единым энергетическим масштабом... Нужно, однако, сказать, что до настоящего решения проблемы здесь всё ещё очень далеко. Микроскопическая структура темной энергии остается неподдающейся загадкой. Она всё яснее осознается сейчас как одна из наиболее острых проблем всей фундаментальной науки. Физика темной энергии затрагивает, возможно, самые глубинные явления, процессы и связи в природе.

4.10. Антропный принцип. По мнению С. Вайнберга [10], проблема темной энергии состоит даже не столько в самом существовании этой формы энергии (вакуум, как он считает, несомненно должен присутствовать в мире), сколько в конкретном значении её плотности. Если это действительно космологическая постоянная, то почему она имеет именно то численное значение, которое дается астрономическими наблюдениями? Он считает этот вопрос необычайно трудным и полагает, что в поисках ответа на него стоит, возможно, обратиться за подсказкой к популярному в последние годы направлению мысли, известному под названием «антропный принцип». (Прилагательного «антропный» в нашем языке до сих пор не существовало; было слово «антропологический» с тем же греческим корнем, но вместо него в этом случае используют более короткое слово, похожее на английское «*antropic*»; а «человечный» или «человеческий» тут явно не подходит.)

Что же утверждает антропный принцип? Одну из первых формулировок (не лишённую иронии) дал ещё в 1960-е годы, когда и самого названия антропного принципа ещё не существовало, знаменитый московский космолог из ГАИШ А.Л. Зельманов: наблюдаемая Вселенная такая, какая она есть, ибо другие вселенные развиваются без наблюдателя. Ироническое, если не сказать сильнее, отношение к антропному принципу сопровождало его с самого начала. Но даже и критики готовы согласиться, что в антропном принципе присутствует привлекательная здравая мысль. Основательные физические и астрономические аргументы в рамках этого подхода [11] были предложены в разные годы Б. Картером, И.Л. Розенталем, Р. Дикке, Дж. Барроу,

другими физиками и космологами. Сторонники антропного принципа обращают, прежде всего, внимание на то, что наша Вселенная неплохо приспособлена для жизни. Действительно, она не слишком мала и не слишком велика для человека. Она несомненно находится в зрелом возрасте: в ней многие звезды успели проэволюционировать и произвести достаточно углерода, составляющего атомарную основу живого. Но она всё ещё в цветущем возрасте, в ней светло и тепло, чего не будет уже через, скажем, 30–50 млрд лет, когда все наличные звезды погаснут, а материал для образования новых светил будет исчерпан. Вселенная прошла ряд разнообразных этапов эволюции, начиная от состояния очень горячей плазмы. В ходе этой эволюции вещество остывало и в нем росли и развивались слабые отклонения от однородности, которые при возрасте мира в 1–3 млрд лет превратились в наблюдаемые космические тела и системы. В свою очередь это дало начало эволюции другого рода, которая породила со временем органическую жизнь, а затем и разум, способный изучать, среди прочего, и свою космическую предысторию.

Особое значение придается тому несомненному факту, что набор физических констант в нашем мире, а также и управляющие им основные законы природы определенно благоприятны для возникновения и развития жизни.

Специалисты различают слабый антропный принцип и сильный антропный принцип. Слабый принцип утверждает: если в мире много разнообразных вселенных, мы находимся там, где наша жизнь возможна. Сильный принцип звучит суровее: наша Вселенная должна быть создана такой, чтобы в ней с самого начала была предусмотрена возможность нашего естественного существования. Во втором случае допускается, что других вселенных в мире может и не быть, но тогда наша Вселенная, удобная для существования жизни, могла быть «сотворена», возможно, не с первой попытки.

Вейнберг предпочитает представление о том, что вселенных много (слабый антропный принцип), что они постоянно рождаются и умирают, а вся их совокупность образует Мультимир (Multiverse), в котором всё всегда изменяется, но который в целом находится в вечном квазистационарном состоянии. Множественность вселенных – одна из самых увлекательных идей последних лет, рожденная на грани физики и научной фантастики. Действительно, если вселенных много или даже бесконечно много, то почему бы среди них не быть и таких, которые похожи

на нашу. В этом духе обсуждается и вопрос о природе физических констант в нашем мире: «наш» набор констант, включая сюда и космологическую постоянную, – всего лишь дело случая, он возник как одна счастливая комбинация из огромного множества всех возможных наборов случайных величин.

Но как всегда в физике, рано или поздно возникает критический вопрос: что нужно пронаблюдать или измерить в лаборатории, чтобы проверить антропный принцип в любом из его вариантов? Ответа нет и, скажем прямо, не предвидится. На этом основании многие полагают, что этот круг идей выпадает из рамок физики как науки экспериментальной. Вейнберг согласен: хорошо бы всегда придерживаться этих рамок; но та стандартная физика, которую мы сейчас знаем, никогда, похоже, не справится с проблемой темной энергии...

Заключение

Подведем итоги. За 90 лет своего существования, считая от первых наблюдений Слайфера и теоретической работы Эйнштейна, космология превратилась из области абстрактных и почти фантастических, как казалось, занятий на далекой периферии тогдашней науки в одно из центральных направлений естествознания XXI в. Она обладает надежным наблюдательным фундаментом, который складывается из базовых фактов о Вселенной. На нем строится и развивается теория, прочно связанная со всей современной физикой, включая общую теорию относительности, ядерную физику и физику элементарных частиц. Космология ставит новые важные вопросы, выдвигает содержательные идеи и гипотезы, делает смелые предсказания, которые находятся на переднем крае науки. Она дает широкую, богатую и согласованную картину мира, которая становится сейчас неотъемлемой частью общей культуры человечества. А открытые и нерешенные проблемы в живой, сложной науке всегда есть, да и должны быть – это источник и резерв её дальнейшего развития.

Авторы благодарят Ю.Н. Ефремова и М.В. Сажина за полезные дискуссии.

Литература

1. *Новиков И.Д., Шаров А.С.* Человек, открывший взрыв Вселенной. М.: Наука, 1989.
2. *Вейнберг С.* Первые три минуты. М.: Атомиздат, 1982.
3. *Сажин М.В.* Современная космология в популярном изложении. М.: УРСС, 2002.
4. *Черпацук А.М., Чернин А.Д.* Вселенная, жизнь, черные дыры. Фрязино: Век-2, 2003.
5. *Черпацук А.М., Чернин А.Д.* Горизонты Вселенной. Новосибирск: Изд-во СО РАН, 2005.
6. *Чернин А.Д.* Темная энергия и всемирное антитяготение // Успехи физ. наук. 2008. Т. 178, № 3.
7. *Тротт Э.А., Френкель В.Я., Чернин А.Д.* Александр Александрович Фридман. Труды и жизнь. М.: Наука, 1988.
8. *Горбунов В.С., Рубаков В.А.* Введение в теорию ранней Вселенной. Теория горячего Большого Взрыва. М.: Изд-во ИЯИ РАН, 2007.
9. *Зельдович Я.Б.* // Успехи физ. наук. 1968. Т. 209, № 95.
10. *Weinberg S.* Living in the multiverse. In «Universe or Multiverse?» / Ed. V. Carr., Cambridge: Cambridge Univ. Press, 2007. P. 14.
11. *Розенталь И.Л.* Элементарные частицы и структура Вселенной. М.: Недра, 1984.
12. *Arkani-Hamed N. et al.* // Phys. Rev. Lett. 2000. Т. 4434, N 85.

Авторы

- Бакулина Анастасия Юрьевна**, ФГУН ГНЦ ВБ «Вектор», Новосибирск.
- Бородин Павел Михайлович**, доктор. биол. наук, Институт цитологии и генетики СО РАН, Новосибирск.
- Господчиков Егор Дмитриевич**, научный сотрудник Института прикладной физики РАН, Нижний Новгород.
- Гинзбург Виталий Лазаревич**, академик РАН, лауреат Нобелевской премии, ФИАН.
- Ефремов Юрий Николаевич**, профессор, доктор физико-математических наук, Государственный астрономический институт им. П.К.Штернберга, МГУ, Москва.
- Капица Сергей Петрович**, профессор, доктор физико-математических наук, Институт физических проблем, Москва.
- Китаев Николай Николаевич**, кандидат юридических наук, Иркутский государственный технический университет, Иркутск.
- Кругляков Эдуард Павлович**, академик РАН, член Бюро Отделения физических наук. Институт ядерной физики им. Г.И. Будкера, СО РАН, Новосибирск.
- Мамонтов Сергей Григорьевич**, профессор, доктор медицинских наук, Российский Государственный медицинский университет, лауреат Премии Президента РФ в области образования, Санкт-Петербург.
- Попомарёв Леонид Иванович**, доктор физико-математических наук, Курчатовский центр, Москва.
- Реутов Юрий Яковлевич**, доктор технических наук, Институт физики металлов Уральского отделения РАН.
- Суворов Евгений Васильевич**, доктор физико-математических наук, Институт прикладной физики РАН, Нижний Новгород.
- Шевелев Геннадий Григорьевич**, кандидат технических наук, Российское гуманитарное общество (РГО), Санкт-Петербург.
- Черепашук Анатолий Михайлович**, академик, профессор, доктор физико-математических наук, Государственный астрономический институт им. П.К. Штернберга, МГУ, Москва.
- Чернин Артур Давыдович**, профессор, доктор физико-математических наук, Государственный астрономический институт им. П.К. Штернберга, МГУ, Москва.

Содержание

Предисловие	3
<i>Э.П. Кругляков. Мировая наука о креационизме и эволюции</i>	17
<i>С.Г. Мамонтов. Комментарий к дискуссии «Надо ли пересматривать теорию Дарвина?»</i>	23
<i>Чарлз Дарвин. Отрывок из автобиографии</i>	35
<i>В.Л. Гинзбург. О сказках, религии и вере в существование Бога</i>	43
<i>Дж. Холтон. Что такое «антинаука»?</i>	49
Интервью с С.П. Капицей	60
<i>Э.П. Кругляков. От перестановки мест слагаемых сумма меняется!</i>	66
<i>Ю.Н. Ефремов. Паразитирующие на астрономии</i>	83
<i>Л.И. Пономарёв. Телемистика</i>	97
<i>Н.Н. Китаев. «Криминалистический экстрасенс» Вольф Мессинг: правда и вымысел</i>	102
<i>Ю.Я. Реутов. Энергоинформационный обмен или обман?</i>	144
<i>Г.Г. Шевелев. Институт перспективной медицины – или беспредельного обмана?</i>	154
<i>Е.Д. Господчиков, Е.В. Суворов. Всемогущие спирали</i>	161
<i>А.Ю. Бакулина, Р.Р. Рафиков. Большой прорыв: лженаучная статья в научном журнале</i>	169
<i>П.М. Бородин. Фантомы волнового генома</i>	174
<i>А.М. Черепашук, А.Д. Чернин. Современная космология – наука об эволюции Вселенной</i>	177
Авторы	211

Научно-популярное издание

В защиту науки

Бюллетень № 4

*Утверждено к печати
Комиссией по борьбе с лженаукой
и фальсификацией научных исследований
Российской академии наук*

Зав. редакцией *Г.И. Чертова*

Редактор *В.В. Шатихина*

Художник *В.Ю. Яковлев*

Художественный редактор *Т.В. Болотина*

Технический редактор *О.В. Ардова*

Корректор *А.В. Морозова*

Подписано к печати 03.10.2008
Формат 60×90¹/₁₆. Гарнитура Таймс
Печать офсетная
Усл.-печ.л. 13,5. Усл.-кр.отт. 14,0. Уч.-изд.л. 12,8
Тип. зак.

Издательство «Наука»
117997, Москва, Профсоюзная ул., 90
E-mail: secret@naukaran.ru
www.naukaran.ru

ППП «Типография «Наука»
121099, Москва, Шубинский пер., 6

Уважаемые читатели!

Бюллетени «В защиту науки» Вы можете приобрести в издательстве «Наука» (Москва, Профсоюзная ул. 90, м. Беляево), комн. 211, тел. 334-98-59.

Наши бюллетени размещаются также на сайте РАН:
<http://www.ras.ru/digesst/fdigestlist/bulletin.aspx>

Предложения и пожелания можно направлять по адресу: efremov@sai.msu.ru

Статьи против лженауки систематически публикуются также в журнале Российского гуманистического общества «Здравый смысл» (www.humanism.al.ru)

*По вопросам приобретения книг
государственные организации
просим обращаться также
в Издательство по адресу:
117997 Москва, ул. Профсоюзная, 90
тел. факс (495) 334-98-59
E-mail: initsiat@naukaran.ru
www.naukaran.ru*
