



Научная жизнь

ДЕЛО БРАТЬЕВ БОГДАНОВЫХ*

P. Монастырски

Эта новость распространилась, хотя и не со скоростью света, но близко к ней, по всем департаментам теоретической физики земного шара, возбудив в них невероятное волнение. Пара близнецов с французского национального телевидения одурачила несколько физических журналов, опубликовав в них бессмысленную последовательность увязанных между собой модных терминов и математических уравнений. При этом они успешно проскочили сложный процесс рецензирования. “Я слышал, что два брата ухитрились опубликовать три бессмысленные статьи в физических журналах в качестве мистификации – и даже получили в ходе этого докторские степени по физике в Бургундском университете!”, – писал Дж.К.Баэз, профессор математической физики из Университета Калифорнии (Риверсайд), на телеконференции группы физиков.

На следующей неделе в сети распространилось еще больше слухов, фактов и обвинений, и начали даже указывать пальцем на физиков, вовлеченных в эту историю. В конце концов дело оказалось гораздо более сложным, чем мистификация, и вся история обнажила огромные изъяны в процедуре оценки физиками чужих работ. “Это представляет собой интересный случай для исследования того, как в наши дни очевидная бессмыслица легко получила одобрение рецензентов, – говорит Питер Дж.Войт, физик-теоретик из департамента математики Колумбийского университета. – Здесь налицо серьезный сбой в рецензировании”.

* Источник: By Richard Monastersky: <http://Chronicle.com/free/2002/11/2002110501n.htm>. Перевод с английского В.В.Целищева.

Однако братья, Игорь и Гришка Богдановы, утверждают, что они делали серьезную работу, цель которой состоит в получении ответа на фундаментальный вопрос: какой была Вселенная в момент Большого Взрыва? В этот момент все пространство и время были сжаты в точку, не имеющую ни протяженности, ни длительности, – это было бесконечно малое пространство, называемое сингулярностью. “Впервые мы получили описание содержания этой исходной сингулярности. Это очень ценно и важно”, – говорит Гришка, который все споры вокруг их статей объясняет давней зависимостью французских ученых и французской издательской индустрии.

Дело Богдановых вызвало столь большой интерес у физиков по той причине, что оно кажется справедливым возмездием. Некоторые ученые считают, что физическое сообщество пало жертвой того же рода мистификации, какую в 1996 г. осуществил в области культурных исследований Сокал, профессор физики из Нью-Йоркского университета. Он подштупил над модным в гуманитарных науках релятивизмом, написав сатирическую статью под названием “Пересекая границы: К вопросу о трансформативной герменевтике квантовой гравитации” (*“Transgressing the Boundaries: Towards a Transformative Hermeneutics of Quantum Gravity”*), в которой среди прочих вещей утверждалось, что не существует внешней реальности и что теория квантовой гравитации имеет важные политические следствия. Сокал послал статью в журнал “Social Text”, который опубликовал ее в специальном выпуске, посвященном *научным войнам* (см. статью в “The Chronicle” от 24 мая 1996 г.).

Мистер Баэз в своем первом сообщении о братьях Богдановых, сделанном на телеконференции (sci.physics.research), заявил, что посмеявшись над статьей Сокала в 1996 г., физики получили “ответный удар”, этакое обращение мистификации Алана Сокала.

Помимо того, что физикам было нанесено оскорбление, обращает на себя внимание следующее обстоятельство: оба самопровозглашенных гения (они утверждают, что их IQ равен 200) писали научно-фантастические романы, их приглашали на некоторые телевизионные программы, посвященные науке, включая те, которые начали показывать этой осенью.

Братья Богдановы, которым сейчас по 49 лет, имеют необычное и запутанное прошлое. В интервью, которое они давали газетчикам, братья утверждают, что происходят из аристократической семьи, осевшей во Франции. Отец их родом из России, мать – из Австрии. Отцом

их матери, утверждают Богдановы, был Роланд Хейес, один из первых успешных чернокожих певцов в США.

Будучи способными к наукам, оба брата были намерены изучать физику, но затем предпочли телевидение, в 1980 г. начав делать телевизионное шоу, которое продолжалось 10 лет. Затем последовали другие шоу, и, кроме того, они сотрудничали с Жаном Гиттоном, французским философом, в написании бестселлера “Бог и наука” (Grasset, 1991).

Братья говорят, что в 1993 г. начали серьезную работу над диссертациями. Свои исследования они выполняли под руководством Моше Флато, специалиста по математической физике из Бургундского университета. Когда в 1998 г. мистер Флато умер, они продолжили работу под руководством его коллеги Даниэля Штернхаймера, который был связан с университетом и, кроме того, был научным сотрудником Национального центра научных исследований в Дижоне.

В своей работе Богдановы исследовали раннюю стадию развития Вселенной, когда ее размеры не превышали 10^{-33} см. Для таких расстояний, утверждают братья, обычные способы измерения пространства и времени не подходят. Структура протяженности и длительности начинает фрагментироваться и флюктуировать, и поэтому физикам приходится использовать новые математические средства.

Как утверждает Даниэль Штернхаймер, Гришка Богданов в 1999 г. получил докторскую степень по математике при условии, что переработает свою диссертацию. Мистер Штернхаймер говорит, что не является экспертом во всех вопросах, которые подняты в работе Гришки, и не рассматривал ее детали. Но часть диссертации касалась той области, где Штернхаймер является специалистом: “Я был уверен, – заявляет он, – что эта часть заслуживает степень доктора философии по математике”. Тем не менее он полагает, что сила братьев – в популяризации науки, а не в научных исследованиях. Мистер Штернхаймер говорит, что соперничество в области популяризации науки, в которое втянулись близнецы, имело просто убийственный характер, и что ученые несправедливо атаковали их за нетрадиционные теории, которые все-таки достойны обсуждения.

Игорь Богданов пытался защитить диссертацию в том же году, но отозвал текст, поскольку, по его словам, рецензии оппонентов были слишком враждебными. Позднее он стал контактировать с Дж.Вербашотом, профессором физики Государственного университета Нью-Йорка (Стони Брук), с тем чтобы тот стал его оппонентом. Согласно Вербашоту, он и мистер Штернхаймер пришли к согласию, что Игорь сможет защитить

свою диссертацию, если опубликует три или четыре статьи в рецензируемых журналах, что он и сделал к концу 2001 г. В июле Игорю французский университет присудил докторскую степень по физике.

Оба брата получили оценку *honorable* (“достоин”), что весьма нехарактерно для системы, которая успешным претендентам на степень практически всегда присуждает *tres honorable* (“весьма достоин”). Оценка, данная братьям, присуждается только худшим соискателям, людям, которых хотят удалить из системы”, – говорит Вербашот. Подобно мистеру Штернхаймеру, он не разбирался в деталях всех частей работы Игоря. “Это не моя специальность”, – заявляет мистер Вербашот. И “ни у кого из членов совета по защите не было глубокого понимания соответствующих идей”, они полагались на рецензентов журнальных статей, которые одобрили публикацию статей Игоря. “Оглядываясь назад, можно сказать, что слабость состоит в том, что не было по-настоящему серьезных экспертов в совете, – говорит мистер Вербашот. – Может статься, что в области, к которой относятся исследования Богдановых, вообще нет настоящих экспертов. То, что они делают, выходит далеко за пределы стандартной науки”.

Но ученые, которые утверждают, что разбираются в написанном Богдановыми, гораздо более низкого мнения о них. “Я совершенно уверен в том, что в этих статьях нет ничего заслуживающего внимания, – говорит мистер Баэз. – Они чрезвычайно электичны в отношении используемой математической и физической терминологии. Даже люди, которые не являются экспертами в терминологии, при прочтении этих статей могут засомневаться в законности ее применения”. И продолжает: “Я утверждаю, что употребление братьями терминов не приводит ни к какому результату. Это просто нанизывание prawdopodobno звучащих предложений, которое ничего не дает”.

Согласие на использование публикаций в качестве основания для присуждения степени является “глупостью”, говорит Фрэнк Вильчек, профессор физики из Массачусетского технологического института (в оригинале употреблено более сильное выражение – *ass backwards*). “Это абсолютная безответственность со стороны совета, что совершенно недопустимо”. Мистер Вильчек является главным редактором журнала “Annals of Physics”, в котором в феврале была опубликована одна из статей братьев Богдановых. Но он и нынешние члены редакционной коллегии лишь недавно руководят журналом и не видели статьи. Он говорит, что в последние годы из-за болезни и последовавшей за ней смерти предыдущего главного редактора стандарты, принятые

в журнале, сильно нарушались. Отказываясь комментировать статью Богданова, мистер Вильчек заявил, что намерен усилить требования к материалам, публикуемым в журнале. В связи с этим большая часть материалов рецензируется теперь членами редакционной коллегии. “Я пытаюсь из-за этого случая ужесточить контроль над публикациями”, – говорит Вильчек.

Другая статья братьев появилась в журнале “Classical and Quantum Gravity”, выпускаемом Институтом физики и Британским научным обществом. Ян Рассел, заместитель директора института по журналу, признает: “Мы снизили наши стандарты рецензирования при прохождении этой статьи”. Рецензирование осуществлялось двумя сторонними специалистами. В сообщениях, появившихся на телеконференции, сказано, что журнал решил отказаться от услуг рецензентов, которые пропустили статью, но мистер Рассел говорит: “Мы не можем принимать решения об отказе от услуг рецензентов, если не уверены, что делается что-то неладное. Но для такого подозрения нет никаких оснований”.

В дополнение к нападкам в адрес научного содержания работ Богдановых некоторые физики обвиняют братьев в повторном использовании своих работ. Кроме статей в “Annal of Physics” и “Classical and Quantum Gravity” близнецы опубликовали совместную статью в итальянском журнале “Il Nuovo Cimento”. Игорь напечатал две статьи в “Czechoclovak Journal of Physics” и “Chinese Journal of Physics”. Мистер Вербашот говорит, что возмущен тем обстоятельством, что три из пяти статей содержат в существенной степени один и тот же материал. В самом деле, когда Игорь присовокупил к своей диссертации четыре статьи, две из них имели одну и ту же аннотацию. Братья на это отвечали, что опубликованные варианты аннотаций различаются и что сами статьи, хотя и выглядят похожими, содержат важные различия.

Богдановы утверждают, что люди отвергают их работу по причине ее необычности. Они также обвиняют своих прежних врагов в том, что те распространяют слухи о мистификации, для того чтобы повредить их карьере. Однако они отказываются назвать этих врагов.

Это верно, что братья становятся легкой мишенью для критики. Месяц назад они разослали по электронной почте сообщение, в котором содержатся свидетельства того, что их работу поддержал Лоран Фрейдель. Но последний отрицает, что делал это. Фрейдель, приглашенный профессор теоретической физики в Perimeter Institute (Ватерлоо, Онтарио) просто послал своему другу сообщение, в котором цитировался один отрывок, а Богдановы приписали Фрейделю то, что он

их якобы поддерживает. “Я возмущен этим, потому что непрерывно получаю письма, в которых люди меня спрашивают, почему я защищаю братьев Богдановых, – говорит он. – Когда ваше имя используется без надлежащего на то разрешения, это является нарушением”.

Французские знаменитости оставили ощущение нарушения прав и у других людей. Тринх Ш. Туан, профессор астрономии из Университета Вирджинии, возбуждал судебный иск против Богдановых десятилетием раньше, обвиняя их в том, что в книге “God and Science” они занимались плагиатом, украв материал из его книги “Сокровенная мелодия: И сформировал человек Вселенную” (“The Secret Melody: And Man Created the Universe”), опубликованной на английском языке в издательстве “Oxford University Press” в 1995 г. В результате, говорит мистер Туану, дело было решено в его пользу, и братья вместе со своими издателями должны были выплатить ему 80 тыс. франков. Но Богдановы заявили, что не занимались плагиатом и что Туан скопировал их ранние работы, а потому они не заплатили ему ни гроша. Иск по делу о плагиате, продолжает Туан, позволяет понять, почему близнецы так торопились получить ученую степень. На обложке их книги указано, что авторы являются докторами наук, хотя на самом деле они ими не были, и поскольку судебное дело было начато в начале 90-х годов, им нужно было получить докторскую степень как можно быстрее.

Джон Бэрроу, профессор математики из Кембриджского Университета, рассказывает, что братья контактировали с ним одно время, обратившись со странной просьбой. “Они хотели как можно быстрее получить степень доктора философии и пытались залучить меня в качестве оппонента, – говорит он. – Они предъявили мне две диссертации, которые вызывали смех”.

Что касается самих братьев, Бэрроу считает их “злодеями, а не мистификаторами”.

Богдановы утверждают, что надпись на обложке книги является ошибкой “неаккуратного” редактора, который написал, что они имеют степень, хотя в то время они только готовились к ее получению. Они также отрицают намерение быстро получить степень и заявляют, что контактировали с Бэрроу по поводу долговременных планов.

Эта перепалка между Богдановыми и остальными людьми не удивляет Жана Стона, генерального секретаря Междисциплинарного университета в Париже, который помогал Туану в судебном иске против Богдановых. “Они как вода, – говорит он, – их просто невозможно ухватить”.

Какова бы ни была правда о двух французах, случай с ними поднимает вопрос о контроле за качеством работ в теоретической физике. Как утверждают некоторые исследователи, многие статьи в этой области столь таинственны, что лишь отдельные люди могут понять их. “Стала вполне обычной практикой публикация работ, которые не-понятны достаточно большому кругу специалистов”, – говорит Вербашот. А Вильчек считает, что дело не просто в качестве публикаций, проблема лежит глубже. Все это касается также получения ученых степеней и продвижения по службе. “В физических департаментах приходится оценивать людей, чьи работы понимают лишь немногие, если вообще кто-то их понимает”. Ученые, ответственные за такую оценку, часто не признают, что не могут оценить работы своих коллег. “По-человечески это понятно, – говорит Вильчек. – Никто не хочет признать, что не понимает чего-то, особенно если это что-то модное”.

Дело обстоит даже хуже, поскольку теоретическая физика далеко отошла от того, что измеримо, так что трудно привязать ее к какому-то стандарту. “Разделы теоретической физики стали угрожающе сложными и удаленными от эмпирических корней, – говорит Вильчек. – Я полагаю, что это очень опасная тенденция”. Если теоретическая работа объясняет некоторые феномены, тогда физики должны знать, что исследование проведено добротно, даже если не всегда понятны некоторые нюансы, считает Вильчек. “Но если вы не понимаете работы, и она ни к чему не приложима, тогда ее по-настоящему трудно оценить”.

Так или иначе, есть только один путь для оценки физиками работы Богдановых. Если исследователи обнаружат в идеях близнецов что-то достойное внимания, эти идеи найдут отражение в ссылках в научных статьях, которые будут выходить в ближайшие годы. А сейчас база данных по исследованиям в области физики высоких энергий показывает, что работа Богдановых цитируется только один раз – в неопубликованной рукописи человека, не принадлежащего к ученым кругам. Как заметил Вербашот, если бы не распространявшиеся слухи о мистификации, то, “вероятно, никто и не знал бы ничего об этих статьях”.