

Из этих же сторон нравственного облика А.А. вытекало и своеобразие его домашней жизни, обстановка которой доходила, особенно в последние годы, до крайней убогости и аскетизма и была лишена последних признаков удобств и «комфорта». Это было полное самоотречение, доходящее до раздачи нуждающимся всех пищевых пайков последнего времени и сопряженное с кротким непротивлением злу²⁴. Скончался А.А., по-видимому, от рака пищевода, общего истощения и хронической гангрены левой стопы²⁵.

Характерно для А.А. и вполне согласуется с его душевным настроением сравнительно малое число его выступлений в научной печати. Наконец, своеобразно его «определение» естествознания: Естествознание — это *самооправдание* человека; в настоящее время и «пока» оно не глубоко, часто легкомысленно и односторонне; но оно *обязательно* для нравственного развития человека: надо знать, где, среди чего, *благодаря* чему и *по милости* чего живешь и испытываешь благо жизни.

4 ноября 1942 г. <Боровое>
 Архив РАН. Ф. 518. Оп. 2. Ед. хр. 54.
 Рукопись-автограф. Без подписи.

Публикация и комментарии И. И. Мочалова

ками, Милюковыми... Ну, да уж если искать корней, то придется заходить далеко». «Все происходит так, как должно было ожидать. С самого начала этой несчастной войны, в июле 1914 года, так щемило душу! Чувствовалось, что *пришел великий суд над нами!*.. Горделивая, самонадеянная интеллигенция начала безумное февральское выступление 1917 года... Начали громоздить небывалую башню, обещали какие-то небывалые прелести, долженствовавшие удивить и научить весь мир. А конец — в совершенном *сраме и мерзости!*» (*Ухтомский А. А.* Письмо Н. Я. Кузнецову 28 апреля и 30 июля 1918 г. // *Ухтомский А.* Интуиция совести... С. 427, 428).

²⁴ «Прежде всего — достаточная презрительность к своим совершенно личным интересам, дабы не делать из них мировых вопросов. Вот важный момент для того, чтобы сохранить здоровый путь. Между тем он не так прост, и когда вас хотят уловить с какой-либо посторонней целью, то с совершенной уверенностью действуют на ваш страх за свою персону и на ваше искательство благополучия, считая, что здесь лежит натуральный ключ к вашей персоне, вашим исканиям, вашему мирозерцанию. Между тем человек и начинается лишь там, где у него оказывается что-либо более важное и более ценное для него, чем он сам... Доминанта души — внимание духу» (*Ухтомский А. А.* Заметки на полях (1935) // *Ухтомский А.* Интуиция совести... С. 493).

²⁵ О болезнях и последних днях жизни А. А. Ухтомского см. *Меркулов В. Л.* Алексей Алексеевич Ухтомский... С. 235–246.

Материалы к биографиям ученых и инженеров

В. С. КИРСАНОВ

ФЕНОМЕН КУЗНЕЦОВА

5 октября 2003 года исполнилось 100 лет со дня рождения Бориса Григорьевича Кузнецова, моего старшего коллеги по сектору истории механики (а затем — истории физики и механики), одного из основателей Института истории естествознания и техники, блестящего профессионала и очаровательного человека. Я написал слово «профессионал» и тут же подумал, а, собственно, в какой же области БГ был профессионалом? И, мне кажется, если придерживаться высоких критериев, то его нельзя назвать ни историком науки, ни философом в строгом смысле этого слова — он был прежде всего и по преимуществу профессиональным мыслителем, — т. е. человеком, основной смысл жизни которого заключался в постоянной работе мысли; предмет обдумывания мог быть самым различным, он менялся от времени ко времени, потому так сложно четко обозначить его специальность в привычном для нас наборе терминов. Была ли наука (в первую очередь физика) предметом его интересов? Да, конечно. А философия? И, безусловно, философия. И история, и экономика, и логика. И еще многое другое, например, жизнь, смерть, любовь, понимаемые не просто как философские категории, а как нечто большее. Вульгаризируя Канта, можно сказать, что БГ постоянно выходил за пределы «физики» и углублялся в «метафизику» жизни. Чтобы пояснить, что я имею в виду, я приведу два примера. Адольф Павлович Юшкевич, к несчастью, тоже уже давно покойный, сказал о БГ приблизительно так: человека после его смерти оценивают двойко — по оставшимся трудам, а также по тому влиянию, которое этот человек оказал на окружавших их современников. АП считал, что БГ заслуживает чрезвычайно высокой оценки, именно «проходя» по этому последнему критерию, как человек, оказавший очень серьезное влияние на тех, с кем он работал или просто общался. Похожую оценку высказывал в разговоре со мной и Илья Пригожин, у которого БГ подолгу гостил в Брюсселе. «Вы знаете, — сказал он, — я ведь, по правде говоря, книг БГ не читал, но в разговорах с ним я постоянно оказывался в плену его интеллектуального обаяния, которое обладало мощным каталитическим действием». Не вдаваясь в анализ работ БГ по истории и философии науки¹, можно согласиться, что резон в подобных высказываниях, конечно, был, и я постараюсь сейчас его отыскать.

¹ Однако стоит все-таки сказать, что многие книги Б. Г. Кузнецова пользовались любовью читателей и уважением самых авторитетных специалистов. Так, в 1970 г. академики И. Е. Тамм, Я. Б. Зельдович и В. А. Фок обратились с письмом к тогдашнему президенту АН СССР М. В. Келдышу, убеждая его в необходимости иметь в Академии наук вакансию по специальности «история науки». В этом письме, в частности, говорилось: «...в течение многих лет наша Академия наук, в отличие от других академий, не имела в своем составе специалистов по истории науки. Дело объясняется отсутствием крупных и общепризнанных работ, которые

Как мне кажется, секрет заключается в том, КАК были написаны книги БГ и о ЧЕМ они были написаны. Что касается вопроса КАК, то я здесь сошлюсь уже на высказывание самого БГ: «Ты должен писать так, — учил он меня, — чтобы никто не понял, что же ты в действительности хотел сказать». Мы не должны забывать, на какое страшное время пришлось золотая пора творческой жизни БГ, а его интересовали самые живые и актуальные проблемы сегодняшней жизни, он не мог спрятаться, отгородившись, скажем, историей средневековой математики, он был человеком блестящим (что отчетливо понимал, например, Микулинский, совсем его не любивший), человеком, желавшим быть на виду и не представлявшим для себя жизни академического затворника. Поэтому БГ выработал с годами своеобразный литературный стиль изложения собственных мыслей в виде некой изысканной шифрограммы, для непосвященных она всегда будет казаться, в худшем случае, безобидной риторикой, а те немногие, *the only few*, говоря словами Пушкина и Шелли, которые всегда существуют, уж обязательно впоследствии разберутся что к чему. Конечно, этот внутренний цензор и шифровальщик, сидевший внутри ученого, оказывал на творчество БГ и отрицательное влияние — эффект маски, которая прирастает к лицу, но все-таки это дало возможность человеку выжить и реализоваться соответственно своим интересам, таланту и темпераменту. То, что этот проклятый цензор в то нелегкое время был необходим, становится ясно, если посмотреть, какие же проблемы в действительности интересовали БГ, ЧТО было предметом его напряженного обдумывания. Одной из центральных проблем в творчестве БГ была проблема бессмертия. Его интерес к современной физике — к теории относительности и квантовой теории — объясняется, по моему, в первую очередь тем, что ему казалось, что наука может нам что-то прояснить в этой проблеме, дать возможность взглянуть на нее как-то по-новому, предоставить для ее решения какой-то новый инструментарий. БГ казалось, что интуитивно можно попредполагать тождественность нынешнего момента времени с предшествующим ему моментом. Основание для такой интуиции давала теория относительности: «Ньютоновская концепция допускала бесконечную скорость действия на расстоянии [...] Эйнштейн отринул мгновенное, вневременное дальноедействие. Любой сигнал не превышает по своей скорости скорости света. Для современной науки быть значит изменяться во времени. Но, с другой стороны, современная наука не может отказаться от сетождественности некоторого неизменного субъекта изменения, от вопроса: что же именно движется, что же изменяется. Понятие изменения теряет смысл без понятия тождественного себе субъекта изменения. А отсюда вытекает, что нечто, существовавшее в данный момент, существует и в следующий мо-

сделали бы избрание такого специалиста оправданным в глазах ученых. Теперь, как нам кажется, положение изменилось. Речь идет об истории физики. Здесь мы имеем очень глубокие работы, получившие общее признание. Мы полагаем, что не разойдемся с Вами во мнениях, если прямо укажем на работы Б. Г. Кузнецова, посвященные истории принципа относительности и творчеству Эйнштейна. Его мы и имеем в виду, предлагая на ближайших выборах открыть вакансию по истории науки. По-видимому, мнение физиков в этом вопросе будет единодушным и к нему присоединятся ученые смежных специальностей» (цит. по: *Илизаров С. С.* Формирование в России сообщества историков науки и техники. М.: «Наука», 1993. С. 50–51.)

мент (курсив мой. — В. К.). Отсюда еще не следует иллюзорность различия между этими двумя моментами, но отсюда следует, что вопрос о времени еще не решен, и что здесь, как везде, наука не только изрекает, но и спрашивает, что диалог человека с природой продолжается, что наука продолжает быть неотделимой от своего самопознания, от своей истории»². Более того, для нас особенную важность представляет тот факт, что этот диалог ведется сообществом ученых, что в процессе этого диалога имеет место постоянное интеллектуальное и эмоциональное общение ученых друг с другом. Подтверждением важности этого тезиса стали для БГ слова Эйнштейна: «Мы, смертные, достигаем бессмертия в остающихся после нас вещах, которые мы создаем сообща»³. Здесь ключевое слово «сообща».



Б. Г. Кузнецов, 1978 г.

С другой стороны, тесно связанными оказываются также сама история науки и понятие бессмертия:

«История науки это реализация ее бессмертия. Не того бессмертия неизменных и вечных законов, которые повторяются, подтверждаются и будут подтверждаться всегда. История науки реализация бессмертия индивидуальных актов познания, мучительных поисков истины, радостей открытия, личности мыслителей, поворотов и даже ошибок мысли...» Эти слова Жюлио-Кюри стали для БГ «как бы постоянным символом веры, раскрывающим смысл изучения истории науки»⁴.

Итак, интерес к истории науки отнюдь не случаен. Идея существования в человеческой истории так называемых «инвариантов культуры», проявлений человеческого духа и мысли, остающихся неизменными в продолжении целых эпох, а возможно, и существующих вечно, обусловило обращение БГ к истории науки и к истории философии. Существование таких инвариантов уже само по себе было знаком существования чего-то вечного, бессмертного, неуничтожимого. Это было, так сказать, символом существования бессмертия как понятия. Но БГ интересовала и проблема личного бессмертия, которую он, конечно, не мог решить в положительном смысле. Указания на не-

² Кузнецов Б. Г. Встречи. М.: «Наука», 1984. С. 48.

³ Цит. по: Кузнецов. Встречи... С. 75.

⁴ Цит. по: Кузнецов. Встречи... С. 76.

обыкновенную привлекательность для него этой идеи мы находим в его книге «Путешествие через эпохи», где автор свободно перемещается в пространстве и во времени. Другая проблема — это проблема чувственного отношения к миру и проблема его влияния на творчество. Здесь тоже история дает богатейший материал для размышления, и, как мне кажется, самая известная книга БГ — об Эйнштейне — результат попытки решить именно эту проблему, используя «биографический подход». БГ незадолго до смерти сказал мне: «Я любил Эйнштейна и поэтому написал хорошую книгу, а вот Ньютона я не люблю и поэтому книга не удалась». Любовь тоже очень важное понятие и важный предмет для обдумываний БГ — это слово постоянно повторяется в его сочинениях. В процессе обдумывания этих великих проблем БГ нередко увлекали частности, и тогда он становился примерным историком науки или историком философии, а часто и просто — популяризатором. Фундаментальных результатов он здесь не достигает, но не потому, что он плохой историк (как думал Юшкевич), а потому, что его цель и его главный интерес — в другом. Но, повторяю, наука часто становилась для него и самодовлеющей ценностью, он не мог не поддаться всеобщему преклонению перед наукой, характерному для времени его молодости; он считал (и совершенно справедливо), что без глубокого понимания научных основ невозможно проникновение в тайну личного бытия: «Скоро без знания математики не будут пускать в трамвай», — перефразировал он на свой лад Платона, принимаясь перечитывать учебник Лузина по дифференциальному исчислению, — а было это, когда БГ уже исполнилось пятьдесят. В этом моем очерке я не могу скольконибудь основательно разбирать и анализировать работы БГ, который был чрезвычайно плодотворным автором, но мне хотелось бы привлечь внимание читателя к тому из написанного им, что мне самому кажется интересным и поучительным.

Мысли о бесконечности, быстротечности времени, бессмертию были определяющими для всей жизни БГ. Вот как он сам вспоминает об этом: «Ребенком я часто и мучительно думал о пространстве и о времени, об их бесконечности. Эйнштейн говорил, что интерес ученого к фундаментальным проблемам пространства и времени — это в какой-то мере результат затянувшегося инфантилизма, что несколько напоминает евангельское изречение: “Ежели не будете, как дети...” В детстве я часто смотрел на небо, и мысль о бесконечности пространства захватывала меня. Это было какое-то очень сложное ощущение, включавшее страх перед бесконечностью. Еще чаще я думал о краткости жизни и вечности природы, и эта временная бесконечность давала еще более острый и глубокий эмоциональный эффект»⁵.

Стремление доказать, крикнуть: я бессмертен!

Путешествие по эпохам на машине времени как желанный образ бессмертия.

Причем интересно, что «самый начальный импульс» этим воображаемым поездкам был дан «современной физикой, теорией относительности, поскольку эта теория отказывается от абсолютного разграничения простран-

⁵ Кузнецов Б. Г. Путешествие через эпохи. М.: «Наука», 1975. С. 99.

ва и времени, от иллюзии абсолютной одновременности, от фикции мгновения, наступающего сразу во всем бесконечном пространстве»⁶. Более того, по мнению БГ, «машина времени теряет смысл, если все, что придает ценность человеческой жизни — поиски истины, добра и красоты — ограничено данным мгновением (хотя бы историческим «мгновением», данным этапом истории), если нет ощущения живой преемственной связи эпох, если мы не ищем в настоящем результаты прошлого и зародыши будущего. И если мы не ищем в прошлом живого, подготовлявшего нашу жизнь, любимого нами»⁷.

«Любимого нами» — кого? Не дает ответа. Возможный ответ: если и не Бога, то, по крайней мере, себя самого!

И вот здесь у БГ декартовская способность мыслить становится предпосылкой бессмертия:

«Сейчас нам особенно близка в культурном прошлом человечества проходящая через ее историю сквозная струя живой, неудовлетворенной ищущей мысли. [Нашему современнику] недостаточно книг, в которых кристаллизуются ее итоги и результаты, он хочет живого общения с прошлым, живого диалога»⁸.

Что дает нам надежду на реальную возможность такого диалога? Ведь возможность диалога, скажем, с Платоном означает не только бессмертие Платона, но мое собственное бессмертие! У БГ ответ готов: «Достоверность диалогов, достоверность машины времени определяется реальностью связи каждого данного этапа в развитии культуры с прошлым, со всем историческим процессом. Такая связь очень ясно видна в творчестве Эйнштейна. Он стремился связать конкретную научную теорию с самыми общими принципами познания. Такую связь он рассматривал как “внутреннее совершенство теории”. Она соответствует связи данного этапа познания с его прошлым»⁹.

Итак, повторю логическую цепочку: связь прошлого с настоящим реальна и конкретна; она видна, к примеру, в творчестве наших выдающихся современников; эта связь обуславливает возможность и достоверность диалогов с прошлым, достоверность кузнецовской машины времени. Подчеркну, что речь идет не просто об интеллектуальном спектакле, а о «живом общении»¹⁰. Читателю самому как бы дается возможность установить степень реальности предлагаемого феномена — он может без конца мучиться вопросом, можно ли понимать слово «достоверный» как синоним «реального», выражение «живое общение» — буквально, а не как метафору. Впрочем, интенции самого автора очевидны.

Теперь, как мне кажется, становится более понятно, почему так называемые инварианты культуры, их поиски и анализ приобретают такое значение для творчества БГ. Они — основное звено в цепи его рассуждений, рождающих надежду, хотя и не безусловную, на коллективное (и личное) бессмертие.

⁶ Кузнецов. Путешествие через эпохи... С. 3–4.

⁷ Там же. С. 4.

⁸ Там же. С. 4.

⁹ Кузнецов. Путешествие через эпохи... С. 5.

¹⁰ Там же. С. 4.

Не берусь судить, в какой мере это истинно, но привлекательно — безусловно. Как говорят в таких случаях итальянцы: *Se non è vero, è ben trovato*.

Поиски инвариантов привели БГ к весьма важным и плодотворным установкам. Основным понятием в системе мышления БГ является понятие исторической ретроспекции. Для историка науки в этой концепции наиболее важно то, что содержанием исследования оказывается не просто сопоставление прошлого и настоящего уровня науки, а выявление «сквозных» вопросов, которые прошлое как бы адресует будущему. БГ назвал такой характер развития творчества «вопрошающей тенденцией научной мысли». Вопросы эти на каждом этапе истолковываются по-новому, но окончательного решения не получают. И все же каждая эпоха приводит к необратимым преобразованиям сквозных проблем, и эти преобразования составляют суть развития научного знания. Однако в понятии исторической ретроспекции имеется и другой аспект, интерес к нему выходит за рамки профессиональных пристрастий. «История науки и философии, — говорит БГ, — присваивает себе право, в котором люди отказывали богам: она меняет прошлое»¹¹. Дело в том, — поясняет он, — «чем радикальнее новые принципы, тем большую толщу исторических напластований они поднимают, тем дальше они уходят вглубь истории, обобщая и конкретизируя наследство прошлого. Поэтому научный прогресс невозможен без пересмотра, переоценки, реинтерпретации не только арсенала физики, но и ее пантеона. Во всяком случае без этого невозможна научная революция, т. е. прогресс, практически непрерывно меняющий или, по крайней мере, подвергающий сомнению и экспериментальной проверке не только выводы и применения науки, но и ее исходные посыпки»¹². Таким образом, важны не только вопросы, которые прошлое задает будущему, пытаюсь определить узловые моменты развития научной мысли. Пожалуй, еще более существенны вопросы, которые будущее задает прошлому, пытаюсь проникнуть вглубь самой основы основ мироздания и человеческого бытия! В методе исторической ретроспекции важным является введение БГ так называемых «дифференциальных критериев» в понятие бытия. В разных схемах эти критерии реализуются по-разному, но для того чтобы пояснить суть подхода, я приведу фразу из Сомерсета Моэма, которая когда-то меня поразила. Обсуждая свое отношение к жизни, он говорит: «There is no past, no future, but everlasting present». Моэм хотел этим подчеркнуть, что человек не должен быть прожектером, не делать ничего в надежде на лучшее будущее, жить настоящим. Но в интерпретации БГ эта фраза означает, что ничто не может рассматриваться статически, «что рассудочные суждения, охватывающие нечто остановившееся — статику бытия, должны перейти в конструкции разума, охватывающие динамику бытия»¹³. Так вот, заключает БГ, если мы в своем анализе будем ориентироваться на «вопрошающую» компоненту, на ощущение незавершенности теории, на дифференци-

¹¹ Кузнецов Б. Г. Разум и бытие. М.: «Наука», 1972. С. 4.

¹² Там же. С. 4.

¹³ Там же. С. 22.

альный подход к ценности современной науки, то приходим к новой ретроспекции, к новой оценке прошлого ¹⁴.

Но на самом деле все эти конструкции куда более привлекательны, когда выходят за область истории науки, да и истории философии. Пример: БГ обсуждает фразу Фауста «Остановись мгновенье!» и приходит к парадоксальному выводу, что «мгновенье прекрасно и бессмертно, когда оно не останавливается, а сохраняется в движении, в изменении» ¹⁵. И он снова возвращается к теме бессмертия. Для него гарантом бессмертия является бесконечность как условие бытия ¹⁶. Дифференциальный подход, выразившийся в определении мгновения как движущейся точки, математического предела между прошлым и будущим, приводит его к выводу, что «бесконечность — условие бытия» ¹⁷, а отсюда получается, «локальное ощущение бессмертия, ощущение бесконечности, существующей в данной точке в данное мгновение» ¹⁸. С другой стороны, это «локальное ощущение бессмертия» связывается у БГ с идеей бессмертия коллективного, в какой-то мере присущей ортодоксальной христианской теологии, а в большей степени — теологии неортодоксальной (образ всеобщей души). Хотя БГ при этом не без лукавства замечает, что такая идея вытекает из «общей концепции Марксова учения об обществе и современных физических воззрений» ¹⁹, как бы то ни было, но именно концепция связи конечного существования индивидуума и бесконечного бытия целого вызывает ощущение бесконечного бытия в данный момент. Эта мысль, безусловно, очень глубокая, порождает у читателя (у меня) множество ассоциаций — и именно этим хороши тексты БГ. Я сошлюсь здесь на совершенно конгениальную строфу Пастернака, которую БГ определенно не знал, ибо если бы знал, то наверняка процитировал:

В траве, меж диких бальзаминов,
Ромашек и лесных купав,
Лежим мы, руки запрокинув
И к небу головы задрав.

.....
И вот, БЕССМЕРТНЫЕ НА ВРЕМЯ,
Мы к лику сосен причтены
И от болезней, эпидемий
И смерти освобождены.

Впрочем, у БГ источник этой мысли назван — это случай из жизни Эйнштейна: когда Гедвига Борн спросила у большого Эйнштейна в 1916 году, боится ли он смерти, он сказал: «Нет. Я так слился со всем живым, что мне без-

¹⁴ Кузнецов. Разум и бытие... С. 7.

¹⁵ Кузнецов. Путешествие через эпохи... С. 100.

¹⁶ Там же. С. 122.

¹⁷ Там же.

¹⁸ Там же.

¹⁹ Там же. С. 103.

различно, где в этом бесконечном потоке начинается или кончается чье-либо конкретное существование»²⁰.

Как же БГ решает в целом проблему бессмертия? «Что связывает индивидуальное существование человека с внешним миром? Что превращает конечное индивидуальное существование в бесконечное бытие?» Во-первых, «это истина, соответствие индивидуальных представлений человека бесконечно-му внешнему миру. Во-вторых, это и воздействие человека на мир и воздействие мира на человека. Здесь уже речь идет не только о познании, не только об истине, но и о добре и красоте. Это критерии выхода человека за пределы своего конечного существования, критерии его приобщения к бесконечному бытию»²¹.

Добро и красота — вот чем надо стремиться заслужить и завоевать бессмертие. Таков вывод БГ. Отталкиваясь от известного эйнштейновского критерия внутреннего совершенства, БГ приходит и к другому выводу: «Красота перестала играть роль интродукции и аккомпанемента к истине и добру. Она стала решением философских коллизий, коллизий истины и добра»²². Для БГ чрезвычайно важен моральный аспект проблемы, ибо он подчеркивает, что даже истина и добро отделены друг от друга, потому что истина — всегда инфинитив, изъявительное наклонение, а добро — императив, повелительное наклонение. Далее БГ хочет связать эти два понятия, с его точки зрения, занятия наукой только тогда оправданы для индивидуума и общества, когда мы можем поставить знак равенства в определении «хороший ученый = хороший человек». Существование такого равенства — вещь совсем не очевидная. Дело, скорее всего, обстоит не так просто, недаром Пуанкаре высказывался по этому поводу в том духе, что логического перехода из одного наклонения в другое быть не может. Но БГ мечтает о том времени, «когда мир будет счастливее, чем сейчас»²³, и тогда поиски истины, наука уже никогда не смогут быть отделены от морали. «Наука, — говорил он, — влияет на судьбу людей, и чем дальше, тем больше. Как же она может быть отделена от морали? Наука несет с собой добро, а может быть, и зло. Что такое повелительное наклонение, не вытекающее из изъявительного? Это воля тирана, который не исходит из реальных констатаций, из истины, это насилие над естественным ходом вещей. Напротив, повелительное наклонение, вытекающее из изъявительного, деяние, вытекающее из знания — это свобода. И деяние, исходящее из науки, повелительное наклонение, вытекающее из изъявительного не может не быть выражением свободы»²⁴. Итак, получается, что в условиях свободы истина как результат действия ученого имеет моральную компоненту, она предназначена нести людям добро. Недаром поэтому любимым героем БГ был Альберт Эйнштейн, человек воплотивший в себе высшие идеалы научного познания и добра. К этому интересно добавить, что, по мнению БГ, не-

²⁰ Цит. по: Кузнецов. Путешествие через эпохи... С. 101.

²¹ Там же. С. 98.

²² Там же. С. 127.

²³ Там же. С. 71.

²⁴ Там же. С. 166.

разрывная связь познания и его ценности, связь истины и добра реализуется в истории науки, поэтому история науки так его и интересовала.

Но, сливаясь с «бесконечным потоком всего живого», БГ не устает подчеркивать исключительную ценность индивидуального бытия, которое «борется с нивелирующей властью целого». Для утверждения этого тезиса БГ изобретает особую конструкцию, используя для этого так называемый *clinamen* Эпикура. Как мы помним, атомистика Эпикура отличалась от атомистики Демокрита тем, что движение атомов было строго упорядоченным и происходило «сверху вниз». Однако это одинаковое, упорядоченное, параллельное движение частиц сопровождалось редкими отклонениями от параллельных траекторий, эти отклонения, которые Лукреций назвал *clinamen*, обуславливали возможность структурных вихрей, а те в свою очередь служили предпосылкой для образования элементов и в конечном счете — миров. Для БГ *clinamen* — это категория индивидуального, существование которого и определяет возможность существования нашей Вселенной. *Clinamen* — это лекарство от скуки, однообразия, источник творческого воображения.

Но ничего хорошего возникнуть не может, если свобода индивидуальности подавлена, — мы не раз можем убедиться в политических симпатиях и антипатиях БГ. Он считал, что в наиболее отвратительные периоды истории «только одна личность была свободной от законов божеских и человеческих, в том числе и традиционных. Это была личность самого тирана, все остальное было подчинено жесткой и жестокой, часто кровавой регламентации. Это было уничтожение традиционных норм, переходившее в уничтожение всяких норм, основанное в последнем счете на экстенсивном развитии хозяйства и общества без внутренней трансформации его технической базы, без апелляции к науке, к разуму, мышлению»²⁵. Хотя эта цитата относится в тексте БГ к Италии XV–XVI вв., я ни на минуту не сомневаюсь, что этими словами он давал оценку своей собственной эпохе, кровавой эпохе сталинизма.

Я хотел бы теперь кратко подытожить сказанное. В моем сознании Борис Григорьевич Кузнецов вырастает как человек, живший в очень бурную, кровавую, опасную эпоху подавления истинной шкалы ценностей, индивидуальной свободы, творческого выражения личности. По своему жизненному темпераменту он всегда стремился к активной деятельности, и в том единственном социуме, который ему достался по рождению, он стремился играть опять же активную роль. И вместе с тем главными объектами его творческой деятельности оказались те самые понятия, которые ортодоксальная советская идеология исключила из круга проблем, допущенных к изучению. Повторю, это были понятия бессмертия, истины, любви, добра, красоты. Истинная шкала ценностей (а ей БГ всегда оставался верен) определила его интеллектуальную и человеческую привлекательность. Все остальное определилось талантом и случаем.

Лучше всего, на мой взгляд, сказал о БГ его друг и издатель его книги в Америке, Роберт Коэн: «Борис Кузнецов был ученым среди гуманистов, фи-

²⁵ Кузнецов. Путешествие через эпохи... С. 114.

лософом среди ученых, историком, заглядывающим в будущее, оптимистом в век уныния и печали. Он был пропитан европейской культурой, восприняв все ее достижения — от античности до современного авангарда. Прирожденный путешественник во времени, он странствовал из одной эпохи в другую, беседуя и споря с Аристотелем и Декартом, Гейне и Данте. Кузнецов был марксистом в присущем ему интеллигентном и рассудительном стиле. Он был также и инженером-практиком, и русским евреем-патриотом в течение шестидесяти лет существования СССР. Революционное развитие естествознания в ходе мировой истории, но в особенности в его собственное время, в эпоху того, что он называл неклассической наукой, интересовало его больше всего, и, конечно, — Альберт Эйнштейн, его любимый и благороднейший герой»²⁶.

²⁶ *Kuznetsov B. G. Reason and Being. D. Boston: Reidel Publishing Co., 1987. P. xi.*

**«...НЕЛЬЗЯ ЗАСТАВЛЯТЬ УЧЕНОГО ЗАНИМАТЬСЯ ТЕМ,
ЧЕМ ОН НЕ ХОЧЕТ»**

(Беседа академика А. М. Прохорова с А. Б. Кожевниковым и М. В. Мокровой)

Имя Александра Михайловича Прохорова — выдающегося физика, одного из основоположников квантовой электроники, лауреата Нобелевской премии (1964 г., за фундаментальные работы в области квантовой электроники, приведшие к созданию лазера), Ленинской премии, трех Государственных премий СССР, дважды Героя Социалистического Труда, кавалера пяти орденов Ленина, ордена Отечественной войны I степени, ордена «За заслуги перед Отечеством» II степени и многих других наград, профессора Московского университета (с 1959 г.), академика АН СССР/РАН (с 1966 г.) — в представлениях не нуждается.

Александр Михайлович Прохоров родился 11 июля 1916 г. в Австралии (г. Атертон), куда отец-революционер вместе с женой приехали в 1912 г. после побега из сибирской ссылки. В 1923 г. семья Прохоровых вернулась на родину. Александр Михайлович в 1939 г. окончил с отличием физический факультет ЛГУ и поступил в аспирантуру в лабораторию колебаний Физического института им. П. Н. Лебедева АН СССР. Но в июне 1941 г. аспирант Прохоров вступил в ряды Красной Армии; несмотря на то, что еще в Ленинграде он прошел высшую вневойсковую подготовку в зенитной артиллерии (имел звание младшего лейтенанта запаса), по решению военкомата А. М. Прохоров после окончания специальных курсов служил на фронте разведчиком. Через три года, после двух серьезных ранений, его демобилизовали. А. М. Прохоров вернулся в ФИАН. В 1946 г. защитил кандидатскую, а в 1951 г. — докторскую диссертации. В 1954 г. он стал заведующим лабораторией колебаний им. Л. И. Мандельштама и Н. Д. Папалекси ФИАН СССР. С середины 1950-х гг. занимался разработкой лазеров и лазеров: исследовал рубин как один из лучших кристаллов для лазеров, разработал новый открытый резонатор, эффективно использованный в 1960-е гг. при создании лазеров, и т.д. В 1982 г. организовал и возглавил Институт общей физики АН СССР.

Именно благодаря А. М. Прохорову и его таланту человечество имеет возможность пользоваться лазерными технологиями — мы получили компакт-диски, компьютерные микрочипы, волоконно-оптическую связь, возможности применения лазера в медицинской диагностике, хирургии и многое другое.

Об Александре Михайловиче Прохорове как о человеке я слышала только самые теплые и восторженные отзывы. В частности, генеральный конструктор ракетной военной техники член-корреспондент РАН С. П. Непобедимый, наша старшая коллега Л. И. Уварова, которая в 60-е гг. работала в Президиуме АН СССР, и другие — вспоминали о нем с безграничным уважением как о человеке удивительной души, умном и любознательном, внимательном к другим людям, доброжелательном, крайне порядочном и справедливом ¹.

¹ Интервью с С. П. Непобедимым опубликовано в ВИЕТ (2001. № 2. С. 132–153), с Л. И. Уваровой — там же (2003. № 1. С. 99–129). Аудио- и видеозаписи интервью с А. М. Прохоровым,