

## ОСТАЕТСЯ ЛЮДЯМ

От редакции

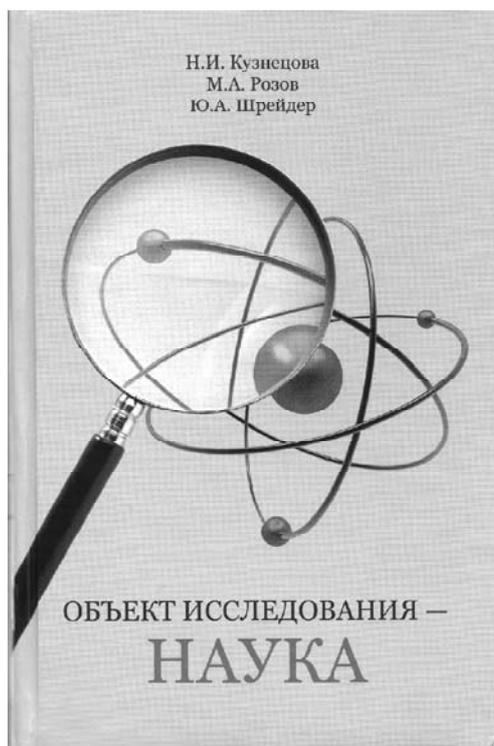
В 1982 г. трое авторов, к тому времени уже достаточно известных российских философов: Михаил Александрович Розов (1930–2011), Юлий Анатольевич Шрейдер (1927–1998) и Наталия Ивановна Кузнецова – написали по заказу издательства «Знание» научно-просветительскую книжку «Объект исследования – наука».

В ней в популярной и занимательной форме рассказывалось о проблемах философии науки XX столетия, а также о ключевых историко-научных исследованиях, которые могли способствовать пониманию феномена науки и ее методологии. Брошюра, как надеялись авторы, могла быть интересной для самых широких кругов читателей – начиная от просто любознательных вплоть до академиков. Но публикация ее не состоялась. Книга была наказана за неуместную, как казалось издателям, веселость и явные мировоззренческие «уклонения» от официальной линии в марксистско-ленинской гносеологии.

А через тридцать лет, когда Н.И. Кузнецова достала машинописную рукопись из домашнего архива для критического рассмотрения, оказалось, что такая книга словно предназначена для преподавателей, студентов, аспирантов и соискателей любых ученых степеней, которые должны сегодня сдавать обязательный экзамен кандидата минимума по курсу «История и философия науки».

В 2012 г. наш журнал начал публикацию журнального варианта этой книги (№№ 3–6). Опубликовано, таким образом, ровно половина сохранившейся рукописи. И в это время случилось удивительное, неожиданное, можно сказать, чудесное событие, по крайней мере, в судьбе «несгоревшей» (по Михаилу Булгакову) рукописи. Российский гуманитарный научный фонд выделил финансирование на проведение мемориального заседания очередных Сократических чтений по методологии географии, а в рамках проводимого мероприятия

спонсировал издание книги «Объект исследования – наука» в полном объеме, включая разнообразные иллюстрации и подробный Указатель имен с биографическими справками. Заседание, посвященное памяти М.А. Розова, было проведено в сентябре 2012 г., а книга, как и планировалось, увидела свет в издательстве «Новый хронограф».



Ее вполне успешный рыночный старт уже состоялся в Москве на книжной выставке «Non-fiction» (26 ноября – 2 декабря).

Мы предлагаем читателям небольшую (заключительную) главу этой книжки – изящную миниатюру Юлия Анатольевича Шрейдера «Наука и цирк». Для тех, кто прочитал первые четыре главы, опубликованные в нашем журнале, очевидно, что она в лапидарной форме отражает суть того восхищения научным трудом, азарт и напряжение которого пытались передать авторы на протяжении всего текста. Цирк – эта та метафора, которая позволяет подчеркнуть важнейшие черты науки. В отличие от большинства других видов, цирковое искусство – не иллюзион. А клоун в веселом представлении позволяет в форме гротеска подчеркнуть то высокое профессиональное мастерство артистов различных жанров, которые принимают участие в общем Деянии. Наука сама по себе не стремится ошеломить или поразить воображение непосвященных. Просто науку не устраивают полуистины, имитация мастерства... И потому люди могут смело полагаться на результаты ее поисков.

Быть может, мы слишком привыкли к тому, что наука уже стала элементом нашей повседневности в виде технических новинок и изобретений, что приобретение научной профессии – обычное дело. А книга «Объект исследования – наука» пытается напомнить, сколь нефривальна эта профессия, сколько азартной энергии требует научный поиск. И это заставляет вспомнить своеобразную молитву, которую произносит молодой исследователь-бактериолог, герой знаменитого романа «Эрроусмит» американского писателя Синклера Льюиса. Итак, молодой человек разрабатывает собственный эксперимент и, приступая к работе, полный чувства радостной ответственности, твердит свое заклинание: «Боже, дай мне незамутненное зрение и избавь от поспешности. Боже, дай мне покой и нещадную злобу ко всему показному, к показной работе, к работе расхлябанной и незаконченной. Боже, дай мне неутомимость, чтобы я не спал и не слушал похвалы, пока не увижу, что выводы из моих наблюдений сходятся с результатами моих расчетов, или пока в смиренной радости не открою и разоблачу свою ошибку. Боже, дай мне сил не верить в Бога!» Можно смело сказать, что ученому, выполняющему такую клятву, мы можем доверять.

### Ю.А. ШРЕЙДЕР, профессор

Некоторое время назад меня одолело сильное желание охарактеризовать науку как культурный феномен. Вероятно, это было связано с тем, что в конце семидесятых годов наши науковеды вдруг осознали: наука – не только особый тип познания реальности, но и определенный социальный механизм. Очень заманчиво было найти признаки, выделяющие науку среди других социокультурных явлений. Но как искать эти признаки? Подсказкой послужила идея М.А. Розова о репрезентаторах – я

### Наука и цирк

стал искать хороший репрезентатор науки среди культурных феноменов. И тут мне пришло в голову сопоставить науку с цирком. Довольно быстро я нашел с десяток признаков, общих для науки и цирка. Частично они относились и к другим областям культуры, но в целом довольно хорошо выделяли науку и цирк среди всего остального.

Результаты подобного сопоставления я тут же доложил на семинаре Бонифатия Михайловича Кедрова и был встречен с со-

<sup>1</sup> Шрейдер Ю.А. Наука и цирк // Химия и жизнь. 1992. № 9. С. 10–12.

чувствием и пониманием. Отчасти это выглядело шуткой, снимавшей мрачную серьезность науковедческих размышлений, но отчасти и плодотворным эвристическим ходом мысли. Тогда же я попытался написать основные тезисы для возможной публикации, но наука была в те времена одной из «священных коров», и легкомысленное сопоставление рикошетом задевало самую научную в мире марксистскую идеологию. Травестировать «научность» не было принято. Я пытался предложить текст в некоторые редакции, итогом было лишь то, что у меня не осталось ни одного экземпляра. Потом пришлось писать и отчасти придумывать текст заново<sup>1</sup>. Так что предлагаемая статья это фактически третья попытка описать аналогии между наукой и цирком. Итак, вот мои наблюдения.

*Профессионализм.* Для науки и цирка это требование очень серьезное. Любителю, не освоившему соответствующей школы, не владеющему техникой ремесла, делать здесь нечего. Ученому нужно профессиональное умение ставить научные проблемы, ориентироваться в литературе. Непрофессиональный канатоходец сорвется с каната. Обратим внимание на то, что в живописи и поэзии, в политике и военном деле непрофессионалы порой достигали грандиозных успехов, а любительское музицирование – явление очень достойное.

*«Гамбургский счет».* В здравом научном сообществе хорошо известно, кто чего стоит на самом деле, а не по степеням и занимаемым должностям. Такая же объективная оценка мастерства артистов и исполняемых ими номеров имеет место в цирко-

вой среде. И здесь, и там речь идет вовсе не о вкусах, а о более или менее объективном ранжировании по «гамбургскому счету». Термин этот пустил в оборот Виктор Шкловский, взявший его из жизни цирковых борцов<sup>2</sup>. Шкловский пытался применить этот «счет» к литературе, но он так и не привился.

*Трудность получения результатов.* Трудность получения научного результата оценивается профессиональным сообществом столь же четко, как и сложность циркового номера. Здесь принимают во внимание и технику исполнения, и положенную в основу идею. Этот показатель в науке и в цирке очень значим. А в поэзии, живописи, музыке и даже в шахматах проблема технической трудности далеко не главная – в лучшем случае, виртуозность оказывается предварительным условием мастерства. (Важные соображения на эту тему высказаны в книге Г. Г. Нейгауза «Об искусстве фортепианной игры».) Разумеется, проблема технических трудностей существенна и в спорте.

*Рекордные достижения.* В цирке есть понятие «рекордный трюк». В науке ему соответствует понятие выдающегося или очень сильного результата. Рекордный трюк требует преодоления таких трудностей, которые не под силу другим профессионалам. В науке «рекорды» обычно связаны с решением классических проблем, к которым прилагали усилия многие ученые. Можно упомянуть знаменитые математические проблемы «трех тел» или «континуума». Последняя неожиданно завершилась парадоксальным выводом о невозмож-

<sup>2</sup> *Гамбургский счёт* – идиома в значении «подлинная система ценностей, свободная от сиюминутных обстоятельств и корыстных интересов», восходящая к рассказанной Виктором Шкловским истории о русских цирковых борцах конца XIX – начала XX вв., обычно определявших победителя схватки заранее, договорённостью, но раз в году сходящихся будто бы в Гамбурге, вдали от публики и работодателей, чтобы в честной борьбе выяснить, кто же из них на самом деле сильнее. Основанное на этой истории понятие «гамбургского счёта», получившее широкое распространение в русском языке, означает выявление реального, а не официального места индивида в статусной иерархии (см.: [ru.wikipedia.org/wiki/](http://ru.wikipedia.org/wiki/) – прим. ред.).

ности получить доказательство каждой из конкурирующих гипотез.

*Роль неожиданности.* Для циркового номера очень важна неожиданность демонстрируемого эффекта. Зритель не должен предвидеть, что именно достанет фокусник из «пустой» шляпы, не должен предугадать, какой трюк удастся акробату. В этом цирк принципиально отличается от спорта. Теперь вспомним, сколь неожиданными оказались для всех предложенная Максом Планком гипотеза о квантованности излучения, позволившая решить классическую проблему излучения абсолютно черного тела, открытие спирального строения молекулы ДНК, обнаружение квазаров, выявление сверхпроводимости при достаточно высоких температурах. Немало примеров неожиданных результатов есть и в математике. В противовес этому искусство в сильной степени опирается на эстетическую узнаваемость («Читатель ждет уж рифмы “розы”»).

*Обособленность своего сообщества.* Это ощущение очень характерно и для цирка («мы, цирковые»), и для научной среды. Оно проявляется как чувство некоторой выделенности и даже исключительности. Ученый живет в особом мире, где принята установка на исследование, а не на действие. По инерции он склонен подходить с подобной установкой и к живой жизни, не столько проживая ее, сколько исследуя, требуя аргументов, чтобы принять даже жизненно очевидное.

*Уникальность сообщества.* С давних времен цирк притягивал изгоев-бродяг, умевших нечто такое, что другим не дано. Ученые ведут свою родословную от колдунов-алхимиков, обладавших недостающим всем остальным знанием и в то же время занятых не вполне достойным делом. Сегодня обе профессии приобрели респектабельность, но все же циркач – белая ворона среди других актерских профессий, его трудно представить говорящим с трибуны или дающим интервью. (Редкие исключе-

ния – Юрий Никулин или Олег Попов – принадлежат к особой профессии клоунов, а первый еще и знаменитый киноактер.) Уважение, испытываемое обществом по отношению к ученым, сочетается с известной опаской. В самом способе их мышления видится нечто не вполне человеческое, хотя и очень эффективное. Цирковой артист тоже умеет нечто, человеку не свойственное, что выражено в характерных прозвищах «гуттаперчевый мальчик», «женщина-паук». Поднимать тяжести, как это делает спортсмен, – естественное занятие для человека. Ловить тяжести – опасно и противоестественно. В этом цирк противостоит спорту.

*Неполяризованность научного и циркового миров.* Человек живет в поляризованном мире, где есть полюсы добра и зла. И его оценка этого мира поляризована, и сами его намерения и реакции ориентированы относительно полюсов. Ориентация может быть ошибочной, рассогласованной, но она всегда есть. В мире науки есть только факты, к которым неприменимы оценки «хорошо» или «плохо», «добро» или «зло». « $2 \times 2 = 4$ » – это ни хорошо, ни плохо. Скверно, когда факт ложен или недостоверен, но тогда это уже не факт науки. Цирковой номер не выражает ни добра, ни зла, ни столкновения между ними. Плохо, когда трюк не выходит, но такая неудача означает только дисквалификацию артиста – это уже не цирк. Поэтому цирковой актер не может выразить трагедию (исключение составляют клоуны, но о них – особая речь в конце). Отсюда вытекает еще один признак.

*Мажорность содержания.* Научный результат и цирковой номер символизируют собой достигнутую удачу. Все неудачи ученых и трагедии цирковых артистов остаются за кадром. Научный результат, как и цирковой номер, не выражает ни столкновения человеческих характеров, ни борьбы с судьбой. Любой научный результат мажорен, как цирковой номер. Минор в

цирке олицетворяет лишь белый клоун, но он – важное исключение.

*Победа над законами природы.* Ученый-естественник побеждает законы природы путем их познания. Циркач побеждает законы природы своим мастерством, даже если это лишь иллюзия победы. Арена цирка – это модель природного мира, где цирковое искусство временно отменяет силу тяжести, условия равновесия, законы сохранения и тому подобное. В цирке нет борьбы личностей, и потому цирковая борьба на арене цирка не удержалась и перешла на спортивную арену. (Эту идею сформулировал М. Петровский – культуролог из Киева.)

*Раннее вхождение в профессию.* Наука, как и цирк, требует от человека не только молодости, но и детства. Акробат начинает обучение, когда его тело достаточно гибко. Ученому нужно с ранних лет упражнять свой ум и набирать запас знаний, пока естественные человеческие склонности еще не отвлекли его от этой цели. Профессиональная работа в науке и цирке начинается очень рано. Впрочем, молодеет и спорт, а музыкальные вундеркинды были всегда. Так что эта аналогия выходит за пределы сравниваемых феноменов.

*Роль технического оснащения.* И в науке, и в цирке качество аппаратуры почти сразу переходит в количество новых достижений. В искусстве новые технические возможности (например, саксофон в симфоническом оркестре или изобретение киноаппаратуры) проходят довольно долгий период превращения из диковинки-аттракциона (цирковой термин здесь не случаен!) в средство большого искусства.

*Традиционность.* Цирк, пожалуй, самое традиционное из искусств, которое само себя подпитывает. Точно так же большая наука питается не столько вновь возникающими потребностями практики, сколько разворачиванием и совершенствованием классических проблем. В противовес этому искусство и техника подpira-

ются жизнью. Подлинная поэзия отнюдь не рождается поэтической традицией («Когда б вы знали, из какого сора растут стихи, не ведая стыда»). Модернизм в искусстве эстетизирует то, что прежде не могло быть предметом эстетического наслаждения и числилось низким, вульгарным или табуированным. Наука и цирк скорее противостоят модернизму, сохраняя устойчивость ценностных критериев. Всевозможные попытки отказаться от жесткой логики рассуждений, либерализовать критерии доказательности наука принимает достаточно враждебно. В цирке так же трудно втискиваются в традиционные каноны новые формы и средства. Наука и цирк – наиболее парадигмальные феномены культуры и могут в этом сравниться разве что с религией.

*Воспроизводимость результатов.* Научный результат в принципе может быть воспроизведен другими, и такое воспроизведение само есть научный результат. Отсутствие воспроизводимости компрометирует. Обычно воспроизводятся и цирковые номера, и каждое повторение известного аттракциона составляет норму цирковой жизни. Несмотря на стремление к новым рекордным результатам, традиционность (парадигмальность) ни в науке, ни в цирке не воспринимается как неполноценность, в то время как в остальных видах искусства оригинальность считается одной из высших ценностей.

*Клоун как методолог.* Особая роль клоуна в цирковом искусстве становится более отчетливой, если сопоставить ее с ролью методолога науки. Клоун должен уметь делать все, что делают другие, но при этом вскрывать смысл этих действий. Он, подобно методологу в науке, рефлексивирует по поводу действий других. Предметом упражнений клоуна служат сами цирковые номера. Точно так же предмет методолога – действия ученых. Тем самым они оба занимаются не предметом науки или цирка, но судьбами людей науки и

цирка. Поэтому клоун может быть трагичным, а методолог способен обнаружить трагедию ученого, установив ограниченность возможностей научного метода и даже экзистенциальную ущербность науки, то есть получив отрицательный результат. Оба они – и клоун, и методолог – выходят за рамки мира, ограничивающего людей их профессии, в мир более человеческий, где есть противопоставление добра и зла, а значит, появляется ценностная ориентация. Великий клоун Леонид Енгибаров показывал на арене стойку на одной руке и замирал в ней, демонстрируя мимикой свою растерянность от бессмысленности содеянного. Тем самым успех виртуозного трюка терял свою цирковую бе-

зусловность – ставился под философское сомнение. Но не есть ли философское сомнение во всеильности науки основным нервом работы методолога? Методолог и клоун живут в поляризованном мире, где есть добро и зло, радость и печаль. Каждый из них очеловечивает соответствующий феномен, и это делает значительной проведенную здесь аналогию. Прием «остранения» является сильным познавательным средством. Идея описанного сопоставления возникла в ходе науковедческих бесед с Н.И. Кузнецовой, которая в отношении к только что исполненному перед читателем научно-цирковому номеру успешно сыграла свою излюбленную роль клоуна-методолога.



## «ЭПИСТЕМОЛОГИЯ И ФИЛОСОФИЯ НАУКИ»

*Журнал «Эпистемология и философия науки» – периодический печатный орган Института философии РАН.*

**Цель журнала** – совершенствование исследовательской работы в области эпистемологии и философии науки, а также ряда смежных специальностей – логики, истории и психологии науки, социологии научного знания, когнитивных наук, социальных и гуманитарных дисциплин, изучающих науку и познавательный процесс в целом.

**Редколлегия:** И.Т. Касавин (главный редактор), И.А. Герасимова (зам. главного редактора), П.С. Куслий (ответственный секретарь), В.И. Аршинов, В.Г. Горохов, Д.И. Дубровский, В.А. Колпаков, Н.И. Кузнецова, Е.В. Вострикова, И.К. Лисеев, Л.А. Микешина, А.Л. Никифоров, Н.М. Смирнова, А.П. Огурцов, В.Н. Порус, В.П. Филатов.

**Адрес редакции:** 119842 Москва, Волхонка 14, Институт философии РАН. **Телефон:** (495) 697-9576. **Факс:** (495) 425-5758. **Электронная почта:** journal@iph.ras.ru

Более подробную информацию см. на сайтах: <http://www.iph.ras.ru/~journal/>, <http://www.iph.ras.ru/~epistem/>, <http://www.philosophy.ru/>.