



ОТКУДА И КУДА

ПРОБЛЕМА “ДВУХ КУЛЬТУР”: ОТ ЧАРЛЬЗА СНОУ ДО ИЛЬИ ПРИГОЖИНА

© 2015

А.В. Волошинов, М.П. Игнатова

Волошинов Александр Викторович — кандидат физико-математических наук, доктор философских наук, профессор кафедры истории Отечества и культуры Саратовского государственного технического университета им. Ю.А. Гагарина. Постоянный автор журнала.

Игнатова Мария Петровна — соискатель кафедры истории Отечества и культуры Саратовского государственного технического университета им. Ю.А. Гагарина. В журнале “Человек” публикуется впервые.

История мировой культуры, как известно, начинается с синкретического восприятия мира без разделения на рациональную и эмоциональную составляющие. Не случайно космогонические гимны Ригведы или Библейские сказания сегодня привлекают внимание как ученых, пытающихся распознать в них зачатки современных научных теорий, так и поэтов, стремящихся приблизить язык древних текстов к современному языку. Например, в ведических истинах как их пересказывал в переводе Константин Бальмонт:

Все было Тьмой, все покрывал сначала
Глубокий мрак, был Океан без света.
Единая пустынность без границ.
Зародыш, сокровенностью объятый,
Из внутреннего пламени возник.

современные ученые усматривают почти прямую иллюстрацию к теории самоорганизации.

Ситуация резко изменилась в XVII веке — “веке разума”. В 1623 году в книге “Il Saggiatore” отец-основатель современного естествознания Галилео Галилей, по существу, сформулировал программу развития наук о природе: “Философия природы написана в величайшей книге — я разумею Вселенную, которая всегда открыта нашему взору, но понять ее может лишь тот, кто сначала выучит язык и постигнет письмена, которыми она начертана. А написана эта книга на языке математики, и письмена ее — треугольники, окружности и другие геометрические фигуры, без которых человек не смог бы понять в ней ни единого слова; без них — тщетное кружение в темном лабиринте” [9, с. 41]. А в 1687 году Ньютон в “Математических началах натуральной философии” дал исчерпывающий перевод на язык математики законов земной и небесной механики. Естество-

знание заговорило на языке математики и пути естественных и гуманитарных наук расходятся. Хотя до поры до времени, пока наука была делом подвижников-одиночек, мало кто обращал внимание на отношения этих отшельников с такими же одиночками служителями муз.

Первым, кто привлек общественное внимание к разрыву между наукой и искусством (напомним, что на Западе наукой, *science*, называют только естествознание) был Чарльз Сноу. Выпускник Кембриджского университета, физик, сотрудник знаменитой Кавендишской лаборатории Резерфорда, а впоследствии и известный писатель, автор одиннадцатитомной эпопеи “Чужие и братья”, подобной по широте охвата “Человеческой комедии” Бальзака, Сноу не понаслышке знал и научную, и художественную среду. В мае 1959 году Сноу выступил в Кембриджском университете с публичной лекцией¹ “Две культуры и научная революция”, вскоре опубликованной в виде отдельной брошюры [2; 25].

Лекция Сноу имела сенсационный успех, взбудоражив и научную, и художественную общественность. Основная идея Сноу состояла в том, что процесс размежевания научной и художественной среды, ускоренный научной революцией XX века, принял общекультурный масштаб и позволяет говорить о существовании “двух культур” — научной и художественной², разделенных стеной отчужденности и непонимания. По мнению Сноу, научно-технической среде, которая игнорирует художественные ценности, грозит эмоциональный голод и антигуманность. В то же время традиционная культура, не способная воспринимать новейшие достижения науки, скатывается на путь антинаучности.

“Итак, на одном полюсе — художественная интеллигенция, на другом — ученые, и как наиболее яркие представители этой группы — физики. Их разделяет стена непонимания, а иногда — особенно среди молодежи — даже антипатии и вражды. Но главное, конечно, непонимание. У обеих групп странное, извращенное представление друг о друге. Они настолько поразному относятся к одним и тем же вещам, что не могут найти общего языка даже в плане эмоций” [25, с. 20]. И далее: “Среди художественной интеллигенции сложилось твердое мнение, что ученые не представляют себе реальной жизни и поэтому им свойственен поверхностный оптимизм. Ученые, со своей стороны, считают, что художественная интеллигенция лишена дара провидения, что она проявляет странное равнодушие к участи человечества, что ей чуждо все имеющее отношение к разуму, что она пытается ограничить искусство и мышление только сегодняшними заботами и так далее” [там же, с. 21].

Хотя Сноу постоянно высказывает озобоченность отчужденностью “двух культур”, не обошлось без того, чтобы ученый-физик Сноу не подпустил шпильки своим друзьям-ху-

¹ Так называемая Rede Lecture, учрежденная сэром Робертом Ридом в XVI веке и с тех пор ежегодно читаемая в Кембриджском университете.

² На русском языке эти две культуры чаще называют естественнонаучной и гуманитарной.



дожникам. «Вспоминаю, как однажды в 30-е годы Харди с удивлением сказал мне: “Вы заметили, как теперь стали употреблять слова “интеллигентные люди”? Их значение так изменилось, что Резерфорд, Эддингтон, Дирак, Адриан и я — все мы уже, кажется, не подходим под это новое определение! Мне это представляется довольно странным, а вам?» [там же, с. 19–20]. Между прочим, трое из указанной Харди четверки “неинтеллигентных людей” — Нобелевские лауреаты, да и сам Харди был бы им, если бы Нобелевская премия присуждалась по математике.

Сноу полагал, что причина разобщенности “двух культур” кроется в чрезмерной специализации образования на Западе, особенно в Англии. По его мнению, в Советский Союз, где система образования была более универсальной, отсутствовала почва для возникновения подобной проблемы. “Я уже говорил, что размежевание культуры не специфически английское явление — оно характерно для всего западного мира. Но дело, очевидно, в том, что в Англии оно проявилось особенно резко. Произошло это по двум причинам. Во-первых, из-за фанатической веры в специализацию обучения, которая зашла в Англии гораздо дальше, чем в любой другой стране на Западе или на Востоке. Во-вторых, из-за характерной для Англии тенденции создавать неизменные формы для всех проявлений социальной жизни... Практически это означает, что как только происходит нечто подобное разделению культуры, все общественные силы способствуют не устранению этого явления, а его закреплению” [там же, с. 30–31]. Забегая вперед, заметим, что слова Сноу никого в России не ободрили и реформа образования, как и водится в России, пошла по западному пути специализации, а не наоборот.

Но едва отшумело лето, как эпидемия спора о “двух культурах” с берегов Альбиона перенеслась в СССР. В сентябре 1959 года на страницах наших газет вспыхнул знаменитый спор “физиков” и “лириков”, как окрестили у нас представителей естественнонаучной и гуманитарной культуры. Разумеется, никто в Советском Союзе, едва приподнявшем “железный занавес”, о Rede Lecture Сноу и не подозревал, а факт независимого обращения к одной и той же теме — еще одно доказательство того, как идеи “носятся в воздухе” (или, если угодно, в ноосфере) и одновременно оседают в разных головах и в разных уголках Земли.

Дискуссия началась статьей писателя Ильи Эренбурга. Это был ответ на письмо некоей студентки, рассказывавшей о своем конфликте с неким инженером, который, кроме физики, ничего другого в жизни не признает. Увидев в частном письме назревшую проблему, Эренбург поместил в “Комсомольской правде” обширный ответ. Писатель подчеркивал, что в условиях небывалого прогресса науки очень важно, чтобы искусство не отставало от науки, чтобы его место в обществе было местом

пушкинского пророка, а не местом исправного писца или равнодушного декоратора. “Все понимают,— писал Эренбург, — что наука помогает понять мир; куда менее известно то познание, которое несет искусство. Ни социологи, ни психологи не могут дать того объяснения душевного мира человека, которое дает художник. Наука помогает узнать известные законы, но искусство заглядывает в душевные глубины, куда не проникают никакие рентгеновские лучи...” [31, с. 2].

Статья Эренбурга молниеносно вызвала цепную реакцию. Уже через девять дней, 11 сентября, “Комсомолка” опубликовала серию откликов. В основном респонденты высказывались за союз “двух культур”, за необходимость гармонического развития личности даже в век научно-технической революции. Особенно популярными стали слова читательницы Э. Поповой: “Убеждена, что и там, в космосе, человек будет бороться, страдать, любить, стремиться шире и глубже познать мир. Человеку и в космосе нужна будет ветка сирени”. Эта “ветка сирени” в космос так и не слетала, зато была изрядно потрепана по страницам газет и журналов. Впрочем, и ее нельзя с полным правом назвать изобретением “космического века”. За 30 лет до “ветки сирени” среди комсомольцев 30-х бушевал спор о “ветке черемухи”: нужна ли комсомольцу ветка черемухи, или этот мелкобуржуазный фетиш будет мешать в борьбе за новую жизнь? Любопытно, что одним из наиболее ярких и тонких защитников “лириков” стал “настоящий” физик-теоретик член-корреспондент АН СССР, один из создателей советской атомной бомбы Е.Л. Фейнберг, который по поводу “ветки сирени” писал: “Когда роль искусства, роль поэзии хотят свести к ветке сирени, это само по себе грустно и страшно. Не для украшения существует искусство пять тысяч лет” [28, с. 227].

Разумеется, помимо союзников были у Эренбурга и противники. Среди последних особенно “прославился” некий инженер-кибернетик Полетаев, который писал: “Мы живем творчеством разума, а не чувства, поэзией идей, теорией экспериментов, строительства. Это наша эпоха. Она требует всего человека без остатка, и некогда нам восклицать: ах, Бах! ах, Блок! Конечно же, они устарели и стали не в рост с нашей жизнью. Хотим мы этого или нет, они стали досугом, развлечением, а не жизнью... Хотим мы этого или нет, но поэты все меньше владеют нашими душами и все меньше учат нас. Самые увлекательные сказки преподносят сегодня наука и техника, смелый и беспощадный разум. Не признавать этого — значит не видеть, что делается вокруг. Искусство отходит на второй план — в отдых, в досуг, и я жалею об этом вместе с Эренбургом” [18, с. 2].

Маргинальная позиция Полетаева³ вызвала шквал откликов. Мнение “физиков” резюмировала статья с громким заголовком “Я с тобой, инженер Полетаев!”. “Лирики”, как и по-

³ Существует легенда, согласно которой “инженер Полетаев” является вымышленным персонажем, придуманным по этому Михаилом Светловым (или Светлов написал письмо за реального Полетаева). Для обострения полемики Светлов поставил Полетаева на самые крайние позиции. Если это так, то мистификация Светлова удалась.



ОТКУДА И КУДА



ложено, откликнулись стихами. 13 октября в “Литературной газете” появилось культовое стихотворение Бориса Слуцкого “Физики и лирики”.

Что-то физики в почете,
Что-то лирики в загоне.
Дело не в сухом расчете,
Дело в мировом законе.

Значит, что-то не раскрыли
Мы, что следовало нам бы!
Значит, слабенькие крылья —
Наши сладенькие ямбы...

И в пегасовом полете
Не взлетают наши кони...
То-то физики в почете,
То-то лирики в загоне.

Это самоочевидно.
Спорить просто бесполезно
Так что даже не обидно,
А скорее интересно
Наблюдать, как словно пена,
Опадают наши рифмы
И величие степенно
Отступает в логарифмы.

Физики в то время действительно были в почете⁴. Что касается проблемы “двух культур”, то с легкой руки Слуцкого она получила в русском языке обозначение, которое продолжает жить и сегодня.

После серии статей в осенних номерах “Комсомолки”, дискуссию в конце года завершил начавший ее Эренбург. В статье “О воспитании чувств” Эренбург выступил тихим миротворцем. Он говорил, что не отдает предпочтения ни науке, ни искусству, но и не настаивает на энциклопедизме, который при современных объемах знаний просто невозможен. “Я лишь указывал, что жизнь сложна, что в нее входят не только разум, но и чувства, что искусство помогает воспитанию чувств и гармоничному развитию человека... Примитивный утилитаризм, если его продлить, приведет к отрицанию не только искусства, но и науки” [30].

“Чем же может помочь искусство? — спрашивал Эренбург. И отвечал: — Да прежде всего воспитанием чувств. Конечно, воспитывают человека и наука, и труд, и семья, и среда, но трудно без искусства преодолеть равнодушие, пробудить многие добрые чувства, убраться или хотя бы приглушить дурные. Знания развивают в человеке способность мыслить, искусство учит его глубоко чувствовать” [Там же].

⁴ О “культе физики” в умонастроении советских людей того времени см. [1].

“Подведения итогов” в статье не было, да и сама статья, сводившая роль искусства к единственной функции — воспитанию чувств, — была слабее первой. Да и сам Эренбург, конечно, понимал, что ничем особым, кроме как учить “глубоко чувствовать” (и помалкивать), при существовавшем на то время порядке вещей искусство помочь не может. “Физики” вели советский народ к сверкающим вершинам коммунизма, они уже расщепили атом и долетели до Луны, а “лирики” путались у них под ногами. У Эренбурга, конечно, были свежи в памяти события годичной давности с реальными физиками и настоящим лириком. За год до дискуссии “физиков” и “лириков”, в 1958 году, Нобелевский комитет отметил своими премиями трех советских физиков — И.Е. Тамма, П.А. Черенкова и И.М. Франка — и тонкого лирика Б.Л. Пастернака. Это был небывалый успех всей российской культуры — и научной, и художественной, единственный случай в истории Нобелевских премий, когда премиями оказались отмечены сразу “две культуры” России. Однако, как вспоминает сотрудник Физического института им. П.Н. Лебедева АН СССР Б.М. Бологовский, игравший в то время роль своего рода “пресс-атташе” при новых Нобелевских лауреатах по физике, “В газетах и журналах тех дней большинство материалов, посвященных Нобелевской премии по физике за 1958 г., а вернее, почти все материалы заканчивались рассуждениями такого рода: присуждение Нобелевской премии советским физикам есть дело вполне справедливое и заслуживающее одобрения, а вот премия “литературном сорняку” Пастернаку за антисоветский роман есть обреченная на заведомый провал диверсия против сил мира и социализма” [6, с. 33]. Так что победа “физиков” над “лириками” в дискуссии 1959 года сидела у советского человека в подкорке и была предопределена всей общественно-политической ситуацией того времени.

Однако статьей Эренбурга дискуссия “физиков” и “лириков” по-настоящему только началась. Стихотворение Слуцкого, опубликованное в “Литературной газете”, породило там свою ветвь дискуссии. Конечно, уровень полемики в “Комсомолке” не мог быть высоким. Но массовый характер дискуссии, собравшей вместе писателей, ученых, инженеров, студентов и аспирантов, искренность и бескомпромиссность спорщиков, их мгновенная реакция на выпады друг друга (напомним, что первая реакция на статью Эренбурга появилась уже через девять дней — сегодня такой энтузиазм кажется просто фантастическим) свидетельствовали, что проблема “двух культур” есть не надуманная в кабинетах философов академическая проблема, а фотопортрет эпохи, сделанный самой жизнью. Понятно, что газета профессиональных литераторов была способна обеспечить более высокий уровень дискуссии. Но здесь выплыли и свои проблемы.



Еще до официального объявления дискуссии “Литературкой” новый вектор дискуссии придал поэт Павел Антокольский. В статье “Поэзия и физика” Антокольский недоумевал: “Как случилось, что в борьбе за лучшее будущее человечества на линии огня оказались представители точного знания, с их логарифмическими таблицами, химическими формулами, электронными информацией, со всей аппаратурой, ими же созданной, — а не мы, служители муз, не мы, поэты, художники, музыканты?”. И отвечал себе: “Почти физически ощущая облик нового, коммунистического общества, мы предвидим в нем несравненную возможность для гармонического развития человека... Мироздание не ограничено пределами точного знания, не замкнуто в кругу ... формул, порядком абстрагирующих жизнь. Девятая симфония Бетховена и “Медный всадник” Пушкина далеко превосходят своей мощью не только самые мощные рефракторы Пулковы, но и космическую ракету” [4].

Обладая, как и положено поэту, даром предвидения, Антокольский “почти физически ощутил” спрос на “коммунистическо-футурологическую” риторику, которая будет востребована всюду, даже в споре “физиков” и “лириков”. Действительно, через год, в октябре 1961 года, XXII съезд КПСС принял Третью программу КПСС, обещавшую коммунизм в 1980 году, и Устав КПСС, содержащий, в частности, Моральный кодекс строителя коммунизма.

Сама же дискуссия в “Литературке” была объявлена в июне 1960 в статье К. Зелинского “Научная революция и литература” [13], хотя ей предшествовала еще одна статья того же автора “Камо грядеши?” [12]. Для обсуждения были предложены следующие темы:

- Воздействует ли научный прогресс на развитие литературы и в чем это воздействие выражается?
- Каковы задачи литературы в освоении современных достижений науки?
- Имеется ли диспропорция между развитием науки и искусства?

Серьезного обсуждения этих тем от Зелинского ожидать не приходилось. Известный литературный погромщик, пламенный обвинитель Бориса Пастернака в недавней травле 1958 года, а ранее — автор убийственной рецензии на книгу стихов Марины Цветаевой, Зелинский бодро оседлал коммунистического конька, который всюду вывезет: “Во всемирно-историческом соревновании социализма с капитализмом, которое составляет душу и пафос нашего времени, естественно, первостепенное значение приобрели те знания, те методы, которые в первую очередь могут обеспечить победу борющимся лагерям”. И далее: “отрыв от гуманитарных областей — это в то же время отрыв от мира идей, от политики, от всего того, что ценит социалистическое общество и придает ему душу. Коммунизм это мир прекрасного, а не просто мир “кнопочной

цивилизации” [13]. Здесь уже откровенно объясняется, кто в доме хозяин: “гуманитарные области” — вот подлинная душа социалистического общества. Что там “две культуры”, когда в бой вступили “два лагеря”!

Своеобразный “промежуточный итог” второй волны дискуссии подвел выпущенный издательством “Советский писатель” сборник “Формулы и образы” [28], в котором “коммунистически-футурологическая” тема была через край даже у таких сдержанных на идеологические посылы авторов, как Даниил Данин, автор книг о Боре и Резерфорде. «На наших глазах побеждающий коммунизм выигрывает научное соревнование со старым Западом. Людям хочется быть современниками современности... Люди читают про атомную физику не для того, чтобы “подковаться по физике”. Их волнуют судьбы человечества. Люди читают про кибернетику не оттого, что им хочется дома “вести автоматику”. Их будоражит мысль о границах ее возможности» [11, с. 59–60]. Смешанные чувства роятся в голове, когда читаешь про “побеждающий коммунизм” через 35 лет после того, как в 1980 году вместо обещанного на эту дату коммунизма советскому народу была дарована Московская Олимпиада и похороны Высоцкого. Но это тоже часть нашей истории. Можно сказать, что вторая волна дискуссии “физиков” и “лириков” породила новый “коммунистически-гармонический” поток, объединивший “физиков” и “лириков”.

Что касается времени, когда Данин писал про побеждающий коммунизм, то это действительно было время энтузиазма и надежд, получившее название “хрущевской оттепели”. Придушенный сталинскими репрессиями народ жаждал свежего воздуха и был готов с надеждой принять любую сказку⁵.

Прощаясь со светлым временем мирных баталий “физиков” и “лириков”, следует сказать еще о двух явлениях, в той или иной мере порожденных этими баталиями. Небывалое до того времени внимание физиков к лирике породило целую волну *физического искусства* [10]. Конкурсы КВН, дни юмора и вечера-“капустники”, движение авторской песни, литературные сообщества — во всех этих невиданных до оттепели явлениях главная роль принадлежала физикам. Вспомним праздник юмора “День рождения Архимеда” на физическом факультете МГУ, который в 1961 году посетил сам Нильс Бор (кстати, сам большой любитель “физического юмора”), гимн физиков “Дубинушка”, сочиненный уже знакомым нам Б.М. Болотовским, театр-студию “Архимед”, переросшую впоследствии в “Большой физический театр оперы и балета”, и вершину музыкального творчества физиков-шестидесятников — *физическую оперу* “Архимед”.

И ведь это только один физический факультет МГУ. А еще был легендарный Физтех, из команды КВН которого вырос народный артист России А.Г. Филиппенко. А еще сияет по

⁵ О “хрущевской оттепели” см. [7].



сей день созвездие бардов-шестидесятников — назовем только некоторых из “остепененных”: доктор геолого-минералогических наук Александр Городницкий, кандидат физико-математических наук Татьяна Никитина, кандидат технических наук Виктор Берковский. Так что на самом деле спор “физиков” и “лириков” закончился счастливым союзом “двух культур”.

Внимание “физиков” к “лирике”, а точнее, к нравственным, политическим и социальным проблемам общества, вылилось в еще одно мощное течение, которое было названо диссидентским движением. Хотя, по существующим оценкам, диссидентов в Советском Союзе было не более двух тысяч, влияние этой горстки людей на судьбы нашей страны трудно переоценить. Как саркастически замечает К. Богданов, “Последующая диссидентская деятельность математика И.Р. Шафаревича и физика А.Д. Сахарова придала “лирическим” мечтаниям “физиков” идеологически очерченный, а в случае Сахарова — политически предосудительный характер, оценку которому дадут поклонники уже совсем иной лирики — сотрудники идеологических отделов партии и КГБ” [5]. Можно бесконечно спорить о том, кто стоял у колыбели советского диссидентского движения, кто и в какие периоды его возглавлял и воодушевлял. Но совершенно очевидно одно: над всем советским диссидентским движением возвышаются несоразмерными одинокими глыбами фигуры школьного учителя математики А.И. Солженицына и выдающегося физика, “отца советской водородной бомбы”, трижды Героя социалистического труда академика А.Д. Сахарова. “Физика” и “лирика” в жизни этих двух великих людей, двух Нобелевских лауреатов сплелись воедино.

Что касается самого спора “физиков” и “лириков”, то он из газетной фазы постепенно перешел в книжно-журнальную. При этом комсомольский задор и массовость дискуссии шли на убыль, а уровень обсуждаемых вопросов неуклонно возрастал. С 1960 года стал регулярно выходить сборник научно-художественной прозы “Пути в неизвестное”, в котором писатели с упоением (и пониманием) рассказывали об ученых и науке (за четверть века вышло почти два десятка томов этого издания). Помимо упомянутого нами сборника “Формулы и образы”, вышли целые книги отдельных авторов. Толстые журналы “Новый мир”, “Знамя”, “Москва”, “Октябрь”, “Юность” и др. постоянно возвращались к теме “двух культур”.

Важным шагом на пути сближения “двух культур” стала сессия Общего собрания Академии наук СССР 19–20 октября 1962 года, а на следующий год — расширенное заседание Президиума АН СССР 18 октября 1963 года. В постановлении Президиума АН СССР от 18 октября 1963 года указывалось на необходимость преодолеть “противопоставление естественных наук общественным” [17, с. 344–345]. Таким образом,

спор “физиков” и “лириков”, начатый “Комсомолкой” в виде безобидного обмена колкостями, был признан “методологической проблемой”, а нелегкий труд по примирению “двух культур” взял на себя не кто-нибудь, а Президиум Академии наук СССР.

В 1963 года в Ленинграде усилиями ленинградского литературоведа Б.С. Мейлаха состоялся Первый Всесоюзный симпозиум по комплексному изучению художественного творчества [24]. В симпозиуме приняло участие около трехсот человек, среди которых были математик А.Н. Колмогоров, филолог Д.С. Лихачев, нейрофизиолог П.В. Симонов, биолог П.К. Анохин, физик Е.Л. Фейнберг, биофизик М.В. Волькенштейн, писатели Д. Данин, Д. Гранин, Г. Гор, В. Панова и др. В 1966 году в том же Ленинграде состоялся второй не менее представительный симпозиум, посвященный близкой, но другой проблеме — “Творчество и современный научный прогресс” [23]. По результатам работы второго симпозиума был выпущен сборник “Содружество наук и тайны творчества” [26]. В 1970 году состоялся еще один симпозиум “Проблемы ритма, художественного времени и пространства в литературе и искусстве”, итогом работы которого стал сборник “Ритм, пространство и время в литературе и искусстве” [22]. Спор “физиков” и “лириков” перешел в новую фазу очных взаимоуважительных дискуссий. Да и спора фактически давно уже не было — были разные подходы к одной волнующей проблеме — тайне творчества. Хотя, конечно, важной негласной задачей всех этих форумов была демонстрация того, что никакой проблемы “двух культур” в советском обществе, одной ногой стоящем в коммунизме, нет и быть не может. В Советском Союзе едины не только народ и партия, но и вся культура.

Последние отголоски спора “физиков” и “лириков” мы находим в конце 70-х — начале 80-х годов на страницах журнала “Вопросы философии”⁶. В 1975 году “идя навстречу пожеланиям читателей” редакция журнала объявила заочный Круглый стол на тему “Взаимодействие науки и искусства в условиях современной научно-технической революции”. Во вступительной редакционной статье отмечалось, что современная научно-техническая революция (НТР) “оказала и продолжает оказывать громадное влияние на все виды деятельности и формы сознания”. Но, говорилось далее, “Все дело в том, в каких социальных условиях протекают процессы НТР: при социализме они служат благу человека и общества, при капитализме они подчинены другим целям, соответствующим эксплуататорской сущности этого общества” [8, с. 3].

И далее: “Существенным результатом развития НТР является понимание того, что наука не может развиваться за счет искусства, как и искусство за счет науки. Пессимистические прогнозы относительно вытеснения искусства наукой не подтвердились. Актуальной стала другая проблема — взаимного

*А. Волошинов,
М. Игнатова*
Проблема двух
“культур”

⁶ См. Вопросы философии, 1975, №№ 6, 8, 10; 1976, №№ 7, 10, 12; 1977, № 8; 1985, № 2.



обособления науки и искусства, идущего, как полагают некоторые западные философы, вплоть до образования двух самостоятельных культур — “научной” и “художественной”. Известное противостояние “художественной” и “научной” культур заявило о себе и в имевших место в прошлом спорах “о физиках и лириках”. К ним необходимо теперь вернуться, но не для того, чтобы их повторить, а для того, чтобы углубить понимание реальной проблемы” [там же, с. 5]. Итак, проблема “двух культур” в стране развитого социализма объявлялась закрытой, а спор “физиков” и “лириков” — пережитком прошлого.

Тем не менее, как это всегда и было в Советском Союзе, свободная мысль пробивалась даже сквозь толстый слой идеологического асфальта. На Круглом столе Ю.М. Лотман, Г.Д. Гачев, Е.Л. Фейнберг, М.К. Мамардашвили, Б.Г. Кузнецов, М.В. Волькенштейн, И.Т. Фролов, И. Грекова, А.Н. Стругацкий, И.М. Лифшиц, Б.М. Кедров, Д.С. Данин высказали много новых нетривиальных мыслей о взаимовлиянии науки и искусства. Меж тем наступил 1985 год, время перестройки, и спор “физиков” и “лириков” длиной в четверть века тихо закончился. А там и вовсе настали времена, когда и физики, и лирики в одночасье почувствовали себя равно никому не нужными.

Но были и более глубокие причины прекращения спора. К середине 80-х годов были вскрыты причины, которые ясно указывали на то, что 1) существование двух культур заложено самой природой сознания человека и обе эти культуры обречены на “мирное сосуществование”; 2) естествознание стало “естествознанием с человеческим лицом” — оно сделало решительный шаг навстречу гуманитаристике, а гуманитарии поняли, что за ними — неизбежный ответный шаг.

В 1981 году профессор психологии Калифорнийского технологического института Роджер Сперри был награжден Нобелевской премией по физиологии и медицине “за открытие функциональной специализации полушарий мозга”. Еще в 60-е годы в целях борьбы с эпилепсией нейрохирурги перерезали мозолистое тело — пучок нервных волокон, связывающих полушария головного мозга. Тогда эта операция казалась безобидной, но именно Сперри заметил, что у пациента с “расщепленным мозгом” в буквальном смысле выполняется евангельская притча: его левая рука не ведает, что делает правая. После обширной серии экспериментов, Сперри и его сотрудники обнаружили, что причина этого кроется в различной познавательной функции правого и левого полушарий. В Нобелевской лекции Сперри подчеркнул свои интеракционистские взгляды, сказав: “Когнитивная интроспективная психология и связанные с ней науки о познавательных функциях уже не могут более оставаться вне поля зрения экспериментаторов... Весь мир внутренних переживаний, который столь долго отвергался материалистической наукой XX в., оказался наконец признанным ею и вошел в сферу научных исследований” [3, р. 272].

Открытие Сперри было будто специально призвано разрешить спор “физиков” и “лириков”. Благодаря Сперри стало понятным, что раздвоение мировосприятия человека продиктовано самой природой функционирования его головного мозга. Человек воспринимает мир двумя различными способами — *рациональным, рассудочным и эмоциональным, образным*⁷.

Применительно к “физикам” и “лирикам” отсюда следуют два вывода. Первое. Понятно, что у каждого человека “рациональное” левое и “образное” правое полушария не равнозначны. Следовательно, большинство людей самой природой ориентировано на асимметричное функционирование их мозга и выбирают либо путь мысли, либо путь сердца, становятся либо “физиками”, либо “лириками”. Сама природа заботится о том, чтобы обеспечить культуру как учеными, так и художниками. Так что наука и искусство есть два крыла культуры, и оба крыла должны быть одинаково сильными. Хорошо сказал об этом Ю.М. Лотман: “Можно предположить, что в культуре, в которой имеется математика, должна быть и поэзия, и наоборот. Гипотетическое уничтожение одного из этих механизмов, вероятно, сделало бы невозможным существование другого” [15, с. 6].

Второе. Понятно, что у каждого человека оба полушария не изолированы, не разделены, как в опытах Сперри. Как и любой механизм, в процессе интенсивной работы левое полушарие часто достигает некоего порога насыщения, превысить который оно не в состоянии. В эти моменты даже минимальные импульсы, идущие от правого полушария, — красивый пейзаж, хорошая музыка или просто эмоциональная встряска — могут оказаться необычайно благотворными. Именно по такой схеме и происходили великие открытия от архимедовой “эврики” до ньютонова яблока. Значит, культуре в равной мере необходимы наука и искусство, а человеку в равной степени нужны истина и красота.

Помимо открытий в нейрофизиологии конец XX века знаменовался стремительным взлетом новой науки, за которой в русской и немецкой литературе закрепилось имя *синергетика*, а в англоязычной — *теория самоорганизации*, или *теория сложности*. Отцы-основатели синергетики — Г. Хакен (Германия), Нобелевский лауреат И. Пригожин (Бельгия), С. Курдюмов (Россия) — увидели в ней не только новую интегральную ветвь естествознания, но и, как говорил Хакен, мост между естествознанием и гуманитаристикой [29].

Совместное действие — *синергия* — случайных возмущений на микроуровне в открытых системах может привести к явлению самоорганизации на макроуровне, то есть к рождению из физического хаоса новых упорядоченных структур. Если изобретение производной дало Ньютону возможность описывать *движение тел* (ввести движение в математику, по знаменитому выражению Энгельса), то нелинейный мате-

⁷ Подробнее см.: [21].



матический аппарат синергетики дает возможность описания *движения структур, эволюции структур*, процессы образования, поддержания и распада структур в системах самой различной природы — физических, химических, биологических, социальных.

Отметим важнейшие из свойств самоорганизации сложных систем, вскрываемых синергетикой и имеющих мировоззренческий характер: *самоорганизация* малых причин, ведущая к большим следствиям (так называемый “эффект бабочки”), *конструктивная роль Хаоса* в природе и культуре, *неустойчивость* и *неединственность* как фундаментальные характеристики эволюции, *сложность* и *нелинейность* как неотъемлемые свойства физической, социальной и ментальной реальности, *закономерная роль случайного* в явлениях первой и второй природы, *необратимость времени*. Все эти свойства составили основу так называемого *нелинейного мышления*.

Илья Пригожин, уделяющий большое внимание философским следствиям синергетики, которые он называет *философией нестабильности*, считает необратимость времени важнейшим мировоззренческим следствием новой науки. Напомним, что идея необратимости времени фактически была изгнана из ньютоновского естествознания, тогда как для гуманитарных наук *стрела времени* была основной аксиомой, определяющей бытие человека. Именно различие во взглядах на природу времени, как считает Пригожин, является причиной размежевания “двух культур”. По этому поводу Пригожин пишет: “Хотя западная наука послужила стимулом к необычайно плодотворному диалогу между человеком и природой, некоторые из последствий влияния естественных наук на общечеловеческую культуру далеко не всегда носили позитивный характер. Например, противостояние “двух культур” в значительной мере обусловлено конфликтом между вневременным подходом классической науки и ориентированным во времени подходом, доминирующим в подавляющем большинстве социальных и гуманитарных наук” [20, с. 11].

Итак, спонтанность, непредсказуемость, альтернативность, возможность малыми усилиями достичь больших результатов, возможность неожиданных решений в тупиковых ситуациях, необратимость и неповторимость в поведении системы, цепь взаимных переходов порядка и хаоса, креативная роль хаоса и случая в мироздании — вот принципиально новые положения *нелинейного мышления*, которое синергетика сегодня привносит в естествознание. Но эти же признаки истонно считались неотъемлемыми чертами гуманитарной культуры. Таким образом, в синергетике естествознание обретает свойства гуманитарного знания, а новое мировидение приводит к сближению “двух культур”. Очень поэтично говорит об этом сам Пригожин: “Ученые поняли, что идеализированные ситуации не преподнесут им универсальной отмычки;

точные науки вновь, наконец, должны стать естествознанием со всем богатством его оттенков, о чем сегодня просто забыто. Отныне перед исследователями стоит проблема, которая прежде считалась прерогативой гуманитарных наук (одни предполагали их этим возвысить, другие — унижить), — проблема необходимого диалога со всем предшествующим знанием по каждому вопросу и предмету”. И далее: “любая наука становится ныне наукой гуманитарной, наукой, созданной людьми для людей. Она находится сейчас в состоянии поэтического подслушивания природы” [19, с. 91].

Таким образом, усилиями И. Пригожина естествознание делает решительный шаг навстречу гуманитаристике. Ответный шаг за гуманитариями, и наиболее дальновидные из них призывают к этому шагу. “Литературовед нового типа — это исследователь, которому необходимо соединить широкое владение самостоятельно добытым эмпирическим материалом с навыками дедуктивного мышления, вырабатываемого точными науками. Он должен быть лингвистом (поскольку в настоящее время языкознание “вырвалось вперед” среди гуманитарных наук и именно здесь зачастую вырабатываются методы общенаучного характера), владеть навыком работы с другими моделирующими системами, быть в курсе психологической науки постоянно оттачивать свой научный метод, размышляя над общими проблемами семиотики и кибернетики. Он должен приучать себя к сотрудничеству с математиками, а в идеале — совместить в себе литературоведа, лингвиста и математика” [16, с. 100]. Эти слова сказаны Ю.М. Лотманом без малого полвека назад. Гуманитариям еще предстоит выполнить этот завет своего великого соотечественника.

Литература

1. *Josephson P.R.* Rockets, Reactors and Soviet Culture // Science and the Soviet Social Order / Ed. I.R. Graham/ Cambridge; London, 1990. P. 168–191.
2. *Snow C.P.* The Two Cultures and the Scientific Revolution. L.: Camb. Univ. Press, 1959.
3. *Sperry R.* Somme effects of disconnecting the cerebral hemispheres. Nobel Lecture, 8 December 1981 // Bioscience Reports. 1982. Vol. 2. P. 272.
4. Антокольский П. Поэзия и Физика // Литературная газета. 1960, 21 января. С. 2.
5. Богданов К.А. Физики vs лирики: к истории одной “придурковатой” дискуссии // Новое литературное обозрение. 2011. № 111. С. 48–66.
6. Болотовский Б.М. Физики и лирики // Природа. 2004. № 7. С. 33.
7. Аксютин Ю.В. Хрущевская “оттепель” и общественные настроения в СССР в 1953–1964 гг. М.: РОССПЭН, 2010.
8. Взаимодействие науки и искусства в условиях современной научно-технической революции // Вопросы философии. 1975. № 6. С. 3.
9. Галилей Г. Пробирных дел мастер. М.: Наука, 1987. С. 41.
10. Гапонов Ю.В. Традиции “физического искусства” в российском физическом сообществе 1950–1990-х годов // http://www.abitura.com/happy_physics/traditions.html.



ОТКУДА И КУДА



11. Данин Д. Жажда ясности // *Формулы и образы*. С. 59–60.
12. Зелинский К. Камо грядеши? // *Литературная газета*. 1960. 5, 10 марта.
13. Зелинский К. Научная революция и литература // *Литературная газета*. 1960. 18 июня. С. 2.
14. Зелинский К. Научная революция и литература” // *Литературная газета*. 1960. 18 июня. С. 2.
15. Лотман Ю.М. Искусствознание и “точные методы” в современных зарубежных исследованиях // *Искусствометрия: Методы точных наук и семиотики*. Изд. 3-е. М.: Издательство ЛКИ. 2008. С. 6.
16. Лотман Ю.М. Литературоведение должно стать наукой // *Вопросы литературы*. 1967. № 1. С. 100.
17. Методологические проблемы науки. Материалы заседания Президиума Академии наук СССР. М.: Наука, 1963. С. 344–345.
18. Полетаев И.А. В защиту Юрия // *Комсомольская правда*. 1959. 11 октября. С. 2.
19. Пригожин И., Стенгерс И. Возвращенное очарование мира // *Природа*. 1984. № 2. С. 86–91.
20. Пригожин И., Стенгерс И. Порядок из хаоса. Новый диалог человека с природой. Изд. 5-е. М.: КомКнига. 2005. С. 11.
21. Раушенбах Б.В. К рационально-образной картине мира // *Коммунист*. 1988. № 8. С. 89–97.
22. Ритм, пространство и время в литературе и искусстве. Л.: Наука. 1974. 299 с.
23. Симпозиум “Творчество и современный научный прогресс”. Тезисы и аннотации. Л., 1966. 40 с.
24. Симпозиум по комплексному изучению художественного творчества. Тезисы и аннотации. Л., 1963. 35 с.
25. Сноу Ч.П. Две культуры. Сборник публицистических работ. М.: Прогресс. 1973.
26. Содружество наук и тайны творчества. М.: Искусство, 1968. 450 с.
27. Фейнберг Е.Л. Обыкновенное и необычное // *Новый мир*. 1965. № 8. С. 227.
28. Формулы и образы. Спор о научной теме в художественной литературе. М.: Советский писатель, 1961. 256 с.
29. Хакен Г. Синергетика как мост между естественными и социальными науками // *Синергетическая парадигма. Человек и общество в условиях нестабильности*. М.: Прогресс-Традиция, 2003. С. 106–122.
30. Эренбург И.Г. О воспитании чувств // *Комсомольская правда*. 1959. 24 декабря. С. 2.
31. Эренбург И.Г. Ответ на одно письмо // *Комсомольская правда*. 1959. 2 сентября.