

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ НАУКИ

ИНСТИТУТ ФИЛОСОФИИ РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК

ЭПИСТЕМОЛОГИЯ & ФИЛОСОФИЯ НАУКИ

Epistemology & Philosophy of Science

Т. XXXVII • № 3

Ежеквартальный научно-теоретический журнал

МОСКВА

Альфа-М

2013

ОГЛАВЛЕНИЕ



Редакционная статья

- Редукционизм как проблема философии
науки и эпистемологии 5**
Л.А. Микешина



Академия

- Social Epistemology as the Science of Cognitive
Management: Releasing the Hidden Potential
in the History of Philosophy. 14**
Steve Fuller
- Возможен ли язык интенциональных контекстов? 40**
В.А. Ладов



Панельная дискуссия

- Social Epistemology, Interdisciplinarity
and Context. A Discussion by Ilya Kasavin,
Tom Rockmore and Evgeny Blinov 57**



Иной взгляд

- Тождество личности как онтологический факт:
возражение Дереку Парфиту 76**
М.А. Секацкая



Панорама

- Теоретические проблемы неформальной логики:
конфликты точек зрения. 85**
И.В. Хоменко



Кафедра

- Образы науки в отечественной литературе
XVIII–XXI вв.. 100**
И.А. Герасимова



Case-studies – Science studies

- «Трактат» Витгенштейна: высказывание
и показывание 112**
А.М. Беляева
- Критерий, знание, истина 129**
А.М. Гагинский



Междисциплинарные исследования

- On the Intimate Relationship between
Man and Machine. 141**
Matthias Deliano (Germany)



Контекст

- О когнитивном стиле древнегреческой культуры
(к постановке проблемы) 164**
В.В. Глебкин

- Публичная репрезентация профессионального
сообщества: популяризация науки
и общественные дебаты 179**
А.С. Астахова



Историко-эпистемологические исследования

- Системный анализ науки: идеи эквивиальности
и человекообразности 190**
А.П. Огурцов



Архив

- Роберт Кинг Мертон и Флориан
Знанецкий о «людях знания»
и «людях действия» 205**
Р.Э. Бараш

- Социальная роль человека знания
Флориана Знанецкого 207**
Роберт Кинг Мертон

- Социальная роль человека знания. 213**
Флориан Знанецкий



Симпозиум

- Конференция «Логическая и лингвистическая
прагматика. К 100-летию Г.П. Грайса». 229**
В.В. Долгоруков



Новые книги

- В поисках теории поиска вывода 233**
Е.Г. Драгалина-Черная

- Модальность: лингвистические
и философские аспекты 237**
Е.В. Вострикова

Новые книги по философии сознания

на русском языке 242

С.С. Мерзляков



Некролог

Памяти Курта Карла Рудольфа Хюбнера

(Hübner) (1921–2013) 249

Contents 251

Наши авторы 253

Памятка для авторов 254

Подписка 255

Публикуемые материалы прошли процедуру рецензирования
и экспертного отбора

Журнал включен в новый перечень периодических изданий, рекомендованных Высшей аттестационной комиссией РФ для публикации материалов кандидатских и докторских диссертационных исследований в области философии, социологии и культурологии (с 1 января 2007 г.)

Редколлегия журнала

Чл.-корр. РАН Касавин И.Т. (главный редактор), канд. филос. наук Антоновский А.Ю., д-р филос. наук Аршинов В.И., канд. филос. наук Вострикова Е.В. (зам. редакцией), д-р филос. наук Герасимова И.А. (зам. главного редактора), д-р филос. наук Горохов В.Г., д-р филос. наук Колпаков В.А., д-р филос. наук Кузнецова Н.И. (Российский государственный гуманитарный университет), канд. филос. наук Куслий П.С. (ответственный секретарь), д-р филос. наук Лисеев И.К., д-р филос. наук Микешина Л.А. (Московский педагогический государственный университет), д-р филос. наук Никифоров А.Л., д-р филос. наук Огурцов А.П., д-р филос. наук Порус В.Н. (Национальный исследовательский университет – Высшая школа экономики), д-р филос. наук Смирнова Н.М., д-р филос. наук Рабинович В.Л. (Институт культурологии Министерства культуры), Соколова Т.Д. (технический редактор), д-р филос. наук Филатов В.П. (Российский государственный гуманитарный университет), д-р филос. наук Шрамко Я.В. (Криворожский национальный университет – Украина), канд. филос. наук Секундант С.Г. (Одесский национальный университет имени И.И. Мечникова – Украина)

Международный редакционно-издательский совет

В.С. Стёпин (председатель), П.П. Гайденоко, А.А. Гусейнов, И.Т. Касавин (зам. председателя), В.А. Лекторский, Х. Ленк (Германия), В.В. Миронов, Х. Позер (Германия), Е. Рада Гарсия (Испания), Т. Рокмор (США), Г. Фоллмер (Германия), С. Фуллер (Великобритания), Р. Харре (Великобритания), Я. Хинтикака (Финляндия–США), К. Хюбнер (Германия), Д.С. Чернавский

Региональный редакционный совет

В.А. Бажанов (Ульяновск), Н.В. Брянник (Екатеринбург), А.Г. Егоров (Смоленск), Т.Г. Лешкевич (Ростов-на-Дону), Н.И. Мартишина (Новосибирск), С.П. Шавелёв (Курск), И.В. Черникова (Томск)

© Институт философии РАН. Все права защищены, 2013

© «Альфа-М», 2013



Редукционизм как проблема философии науки и эпистемологии¹

Л.А. МИКЕШИНА



Если во второй половине прошлого века проблема редукции и редукционизма обсуждалась в логической и методологической литературе, то последние десятилетия она почти «сошла со сцены». В своих конкретных формах она присутствует, например, в естественных науках, а среди эпистемологических проблем редукция как бы и не числится. Между тем я убеждена, что редукция представлена в научном познании не только как самостоятельный метод, но и как одна из базовых операций многих конкретных методов, а также приемов обыденного познания. Можно предположить, что редукция как познавательный прием необходимо присутствует не только в естественных науках, что отмечается в литературе, но и в социально-гуманитарных, что, как правило, не вызывало интереса. Прежде чем понять природу такого невнимания, в частности эпистемоло-

¹ Работа выполнена при поддержке РГНФ, проект № 11-03-00011.



логов, необходимо осмыслить, в каких конкретных формах существовала и обсуждалась проблема редукции во второй половине прошлого века в зарубежной и отечественной литературе. Тем более именно в это время исследование проблемы редукции достигло «пика» и определенного результата в исследовании ее конкретных аспектов и случаев.

Результат осмысления понятия редукции можно представить прежде всего по статьям «редукция», «редукционизм» в словарях и энциклопедиях. Слово *reductio* (лат.) переводится весьма разнообразно, но все же основной смысл, значимый для эпистемологии и философии науки, обозначен как упрощение, сведение сложного к простому, обозримому, доступному для анализа и понимания. В конкретных науках редукция и редукционизм представлены как сведение биологических явлений к физическим и химическим законам; в психологии объяснение психики могло быть сведено к отношению стимул–реакция, как в бихевиоризме; широко известна концепция физикализма Р. Карнапа как сведение языка науки к эмпирически верифицируемому языку физики. Если в XX в. в отечественных словарях редукция по преимуществу считалась неполноценным приемом по сравнению с диалектическим методом, методами логики или феноменологии, то в энциклопедиях последних десятилетий редукция и редукционизм в целом получили более полную и справедливую оценку. Так, В.И. Аршинов отметил, что редукция необходима прежде всего для выработки более точного научного языка наряду с абстракцией, идеализацией и моделированием, а также что редукционистский подход способствовал «созданию новых знаковых средств в науке, конструированию искусственных формализованных языков, а тем самым – созданию необходимых предпосылок для появления кибернетики, компьютерной логики, когнитологии и т.д. Наконец, редукционистская программа вызвала к жизни в качестве ответной реакции альтернативную программу решения проблемы единства науки на основе общей теории систем... Ряд методологических установок системного движения стал составной частью *синергетики*, ее становления...»². Все это вызывает необходимость дальнейшего изучения редукционизма и редукции как методологической и эпистемологической проблемы.

Концепции редукции теорий в философии науки. В одной из знаменитых книг по философии и логике науки Э. Нагеля

² Аршинов В.И. Редукционизм // Новая философская энциклопедия. В 4 т. Т 3. М., 2001. С. 430–431. Более обстоятельная статья о редукционизме, написанная с позиций логики и методологии, представлена в: Философия : энциклопедический словарь ; под ред. А.А. Ивина. М., 2004.



«Структура науки: проблемы логики научного объяснения»³ (1961) центральной оказалась гл. 11 «Редукция теорий», вызвавшая дискуссии, длившиеся десятилетия. В ней рассматривались проблемы редукции термодинамики к статической механике, а затем формальные и неформальные условия для редукции теорий, что и привлекло внимание логиков, эпистемологов и философов науки. Речь идет о таком явлении, как сравнение теорий по степени проникновения в сущность явлений, причем, как правило, вначале возникают частные теории, достаточно поверхностные и ограниченные, а затем создаются общие, совершенные и проникающие более глубоко в сущность явлений. Однако новые теории могут воспользоваться уже наработанным аппаратом – понятиями и принципами первичной теории. Это и составляет момент сведения, редукции, правомерность и успешность которой и обсуждались логиками и философами, тем более что в истории науки присутствовало, казалось бы, достаточно много подобных примеров, среди которых такой, как стремление редуцировать теории различных наук к успешной теории – механике Ньютона.

После книги Нагеля почти сразу же появилась статья П. Фейерабенда (1962), рассматривавшего в дискуссии с ним наиболее значимые проблемы объяснения, редукции и эмпиризма⁴. Отмечу положения, значимые для понимания природы собственно редукции. Фейерабенд справедливо замечает, что при переходе от первоначальной теории к новой, более общей, охватывающей больший круг многообразных феноменов, в теории происходят радикальные изменения, создающие определенные трудности для редукции. Может происходить «полная замена онтологий»⁵ этих теорий и соответствующее изменение значений определяющих терминов. «Появление новой теории изменяет взгляд как на наблюдаемые, так и на ненаблюдаемые свойства мира и вносит соответствующие изменения в значения даже наиболее «фундаментальных» терминов используемого языка»⁶. Вот две важные проблемы редукции теорий, которые обсуждались Нагелем, Фейерабендом и многими другими философами науки в последующие годы.

В научном эмпиризме второй половины прошлого века существовали два допущения, на которые опирался Нагель и ко-

³ Nagel E. The Structure of Science. N.Y., 1961. P. 354.

⁴ Фейерабенд П. Объяснение, редукция и эмпиризм // Он же. Избранные труды по методологии науки. М., 1986.

⁵ Считаю важным привести позицию Е.П. Никитина, который предупреждает, что неточное изложение этой идеи может привести к ошибочной онтологизации логической редукции, пониманию ее как «редукции объектов» и законов одной науки к другой. См.: Никитин Е.П. Объяснение – функция науки. М., 1970. С. 126.

⁶ Фейерабенд П. Указ. соч. С. 30.



торые считал необходимым высказать Фейерабенд. Первое допущение Нагеля: «Объективная редукция должна показать, что законы, или общие принципы, вторичной науки являются просто следствиями предположений первичной науки»⁷. Второе допущение, в редакции Фейерабенда, – значения терминов инвариантны относительно процесса редукции. Оба допущения принадлежат реальной научной практике либо предъявляются как требования к теоретику. Фейерабенд подвергает их обстоятельной критике, но я отмечу только результаты: редукция теорий не может быть формально логическим выводом, следует учитывать, что одни и те же данные наблюдения приемлемы для разных и даже несовместимых теорий; кроме того, формальный аппарат и структура языка оказывают влияние на деятельность ученого, т.е. теория зависит не только от фактов, но и от математического аппарата, а также *традиции*, которую он представляет, от эстетических взглядов теоретика, следовательно, от факторов субъективного характера. Так, теория импетуса не «вписывается» в ньютоновскую физику не только потому, что в последней естественным состоянием тела считается состояние покоя или равномерного прямолинейного движения, но и потому, что физика Ньютона формулируется на четком и последовательном языке, а не на языке повседневной жизни. Возможна также ситуация, когда теории соответствуют одним и тем же фактам, но несовместимы по другим параметрам, что говорит о возможности их дальнейшего развития, но вызывает неудовлетворение сторонников индуктивизма. Фейерабенд приводит и другие примеры и аргументы, подтверждающие, что редукция теорий не может осуществляться посредством логического вывода.

Сегодня выделяются три основные модели теоретической редукции. Первая (трансляционная): все истины, включая законы искомой теории, переводятся на язык базисной теории (Р. Карнап, О. Нейрат); вторая (выведения законов): все законы искомой теории выводятся из законов базисной теории (Э. Нагель, К. Гемпель); третья (объясняющая): все наблюдения искомой теории объясняются также базисной теорией (Дж. Кемени, П. Оппенгейм). Эти модели редукции не являются конкурирующими, скорее комплементарными. Они служат объединению и унификации научного знания, указывают на достаточность и полноту одной теории⁸.

Среди подходов к проблеме редукции теорий в конце XX в. нашим философам была известна обстоятельно изложенная

⁷ Цит. по: Фейерабенд П. Указ. соч. С. 35.

⁸ Reductionism // Internet Encyclopedia of Philosophy. – <http://www.iep.utm.edu/red-ism/> (источник указан И.Т. Касавиным).



позиция М. Бунге – философа из Канады, известного российским читателям по монографии о причинности и принимаемого официальным марксизмом. Он напоминает, что начиная с XVII в. механика рассматривалась как основание физики, затем основанием стала электродинамика, теперь – теория относительности или квантовая механика, но до сих пор не найдена унифицирующая теория, которая содержала бы в себе любую частную теорию. Бунге подчеркивает, что «на практике мы остаемся плюралистами, хотя некоторые из нас, возможно, и мечтают о единой супертеории»⁹. Ситуация не изменилась и сегодня. Во второй половине XX в. существовало по сути три параллельных исследования проблем редукционизма в науке: естествоиспытателей, философов и логиков с математиками. Каждая из групп имеет определенные результаты, но все игнорируют друг друга. Отметив эту неблагоприятную ситуацию, Бунге считает, что необходимо выработать единую теорию, но ее не существует и сегодня. Оценивая «вклад философов» и полагая, что именно они должны свести все подходы воедино, он считает, что «философы, от которых следовало бы ожидать всестороннего критического рассмотрения проблемы, основное внимание уделяют только теории редукции. Она представляет огромный интерес для метафизики, но это лишь один из аспектов общей проблемы. Но даже ограничиваясь анализом редукции, философы часто впадают в свехупрощения. Они упускают из виду технические трудности, с которыми сталкивается большинство редукционистских попыток»¹⁰.

Наиболее успешный результат был получен Нагелем в его концепции гомогенной или гетерогенной редукции, но и в этом случае, по Бунге, следует их обобщить «с точки зрения аксиоматической перспективы». В определенной степени он стремится предложить вариант решения этой задачи, подчеркивая, что в популярном изложении, особенно в учебниках, присутствуют успешные примеры редукции теорий, например термодинамики к статистической механике, «редукционных диаграмм», что не соответствует реальной ситуации в науках. Нет возможности рассматривать в деталях предлагаемое им развитие идей в дискуссии с Нагелем, Фейерабендом, Т. Куном и другими, но следует отметить, что он также касается проблемы *изменения значения* понятий теории в процессе редукции, возможности проверки одной теории с помощью другой. Бунге критически исследует также возможности «диалектической точки зрения», которая предлагает опираться на диа-

⁹ Бунге М. Философия физики. М., 1975. С. 253.

¹⁰ Там же С. 256.



лектический процесс ассимиляции каждой новой теорией своих предшественниц, преодоление, тем самым *снятие* их противоречий. Его возражения состоят в том, что, во-первых, не доказано, что любая теория должна содержать противоречия, во-вторых, что новая теория *суммирует* старые теории, наконец, остается неопределенным само содержание термина «снятие» в применении к редукции теорий.

В дискуссии по проблемам редукции теорий участвовали и отечественные философы. Исследуя интертеоретические проблемы, Г.И. Рузавин исходил из того, что редукция теорий – это один из базовых моментов и условий развития научного знания от частных первичных теорий к более общим, глубоким, «проникающим в сущность» системам теоретического знания. Признавая определенные успехи такого процесса редукции теорий в истории естественных наук, он в целом скептически отнесся к правомерности самого метода редукции теорий и считал, что революция в физике конца XIX – начала XX в. «нанесла сильнейший удар по редукционистской программе», в частности при попытке применить понятия и методы классической электродинамики для объяснения движения микрочастиц. Философское обоснование этих «неудач» Рузавин видел в том, что, «стремясь свести неоднородное к однородному, сложное к простому, целое к сумме составных частей, неэлементарное к элементарному, редукционизм не учитывает их специфики...»¹¹. Из этого следовало, что поиски всеохватывающей теории будут терпеть поражения и редукционистская программа не может быть осуществлена в естествознании полностью.

Однако Рузавин справедливо полагал, что частные виды редукций заслуживают методологического анализа. Он выделял так называемые редукции первого рода, когда речь идет об однотипных теориях с общими понятиями и законами, имеющих дело с однородными явлениями. Успешность редукции показала, например, связь между законами Кеплера и теорией Ньютона, соответственно близость земных и небесных явлений; теория электромагнетизма Д. Максвелла обнаружила близость электрических и магнитных явлений. В случае успеха применение редукции позволит обнаружить однотипность природных явлений, сходство законов и наоборот – именно в таком случае редукция приводит к серьезному продвижению в науке и созданию более общей теории. В случае редукции второго рода – неоднотипных теорий – ситуация существенно усложняется, чему, собственно, и посвящены все дискуссии начиная с Нагеля, в том числе о проблеме онтологий и значении понятий в этих теориях.

¹¹ Рузавин Г.И. Научная теория. Логико-методологический анализ. М., 1978. С. 117.



Наиболее грандиозной стала программа Б. Рассела и А.Н. Уайтхеда – редукция всей чистой математики к логике, которая удалась, как подчеркивает Рузавин, только при условии включения в формальную систему специальных аксиом сводимости и бесконечности. В естествознании в целом одним из важнейших условий выявления преимущества теорий и возможности редукции служит такой эвристический прием исследования, как широко известный *принцип соответствия*.

Эпистемологические и методологические смыслы и формы редукционизма. Прежде всего следует отметить, что собственно для эпистемологии и методологии науки несомненный интерес и сегодня представляют идеи, разработанные в нашей стране известным философом и методологом науки В.Н. Садовским, который рассматривал редукцию как равноценный и необходимый метод среди других методов научного исследования. Будучи специалистом в области методологии системного исследования, он вышел на эти проблемы, осуществляя логико-методологический анализ общей теории систем Л. фон Берталанфи, с которым не был согласен в общей оценке редукционизма и редукции в роли научного метода. Берталанфи, критикуя концепцию физикализма Р. Карнапа, согласно которой понятия и законы науки могут быть редуцированы к высказываниям наблюдения, справедливо утверждал, что высказывания наблюдения всегда даны в «определенном концептуальном универсуме». Антиредукционист Берталанфи рассматривал мир как множество несводимых реальностей, единство которых состоит в «перспективизме», т.е. изоморфизме законов этих реальностей. Однако его критики, в частности Р. Акоф, видели слабость позиции Берталанфи в том, что он, анализируя законы и теории, не учитывал влияния научной деятельности. Отмечая это, Садовский критикует подход с позиций изоморфизма и настаивает на принципиальном значении редукции как *сведения* к единой структурной основе, что в конечном счете раскрывает содержание так называемого перспективизма¹².

Однако это выдвигает на передний план собственно проблему редукции и редукционизма, которые получили отрицательные оценки не только у Берталанфи, но и у наших ученых, в частности Л.Б. Баженова, Л.А. Блюменфельда, В.А. Энгельгардта начиная с 1970–1980-х гг. Как мне представляется, осуществленный Садовским логико-методологический анализ

¹² См.: Садовский В.Н. Модели научного знания и их философские интерпретации // Вопросы философии. 1983. № 6. С. 45; Садовский В.Н. Логико-методологический анализ «общей теории систем» Л. фон Берталанфи // Проблемы методологии системного исследования. М., 1970. С. 437–438.



общей теории систем дал ему возможность поставить проблему редукционизма как одну из фундаментальных в эпистемологии, логике и философии науки. Он убежден, что невозможна однозначная «черно-белая» оценка редукционизма, правомерность которого определяется сферой и условиями применения. Так, в 2003 г., формулируя философско-эпистемологические положения, которые должны быть *преодолены* в XXI в., – своего рода завещание – он называет среди прочего «концепцию сводимости (редуцируемости по версии логического позитивизма) теоретического знания к эмпирическому знанию»¹³, явно не принимая в этом случае редукционизм как способ объяснения. Вместе с тем именно Садовский в 1980-х гг. в ходе методологического анализа общей теории систем разработал эпистемологическое понимание природы и функций метода редукции, представив его как бинарную оппозицию *сведения–выведения*.

Редукция – это одна часть исследовательского процесса, и она должна рассматриваться в системе методов и в единстве двух процессов: редукции–деривации, дополняющих и корректирующих друг друга. Отмечу, что и деривация (выведение, извлечение) достаточно часто в конкретных науках рассматривается отдельно, как сама по себе, например в языкознании, в концепции «нелогического действия» социолога В. Парето и др. Садовский полагает, что «без реализации такой противоположной процедуры у нас нет гарантии, что предложенный способ сведения (выведения) имеет объективное содержание... Проблема редукционизма на самом деле представляет собой лишь часть, сторону более сложной проблемы *редукционизма–деривационизма*»¹⁴. В научном познании она представлена генетической, онтологической и гносеологически-методологической формами и требует разработки особенностей конкретных форм метода редукции в различных науках.

Эти идеи Садовского подтверждаются обращением к формам сведения/выведения в гуманитарных науках, где редукционизм – один из базовых приемов, представленный в самых разнообразных контекстах. Фундаментальная проблема для этого типа наук сегодня – особенности образования понятий и дефиниций в литературных теориях. Исследуя этот процесс в средневековой культуре на основе идей и работ Аристотеля, от

¹³ Садовский В.Н. Философия науки XXI века: что целесообразно заимствовать из философии науки XX века и от чего следует отказаться // Системные исследования. Методологические проблемы. Ежегодник 2001. М., 2003. С. 8.

¹⁴ Садовский В.Н. Модели научного знания и их философские интерпретации. С. 46.



которого и шла высокая культура дефиниций, С.С. Аверинцев показал, что по существу любая дефиниция – это результат редукции при движении от общего к частному, частное – это дериват по отношению к общему, «индивидуальный авторский стиль – никоим образом не первичная реальность, но, напротив, дериват целого ряда стилистических качеств... Нисходящая система дефиниций, стройно движущаяся от первопринципа к родовому понятию, от рода к виду, от вида к подвиду, от подвида к конкретному явлению, была не только единственно научным способом приводить материал в логический порядок, но одновременно репрезентативным, парадным оформлением мысли...»¹⁵. Другая важная мысль – рациональность гуманитарного знания не редуцируется «жестко» к формальной логике, она «логико-риторическая», предполагающая кодификацию правил риторики и поэтики. Таким образом, в самом основании гуманитарного знания присутствуют определенные формы редукции, в целом сведения и выведения.

Итоги. Накопленный к концу XX в. опыт и материал по изучению особенностей форм и применения редукции, концепции редукционизма в целом недостаточно используются философами науки и эпистемологами сегодня, притом что сами процедуры редукции–деривации по-прежнему широко применяются чаще всего в не отрефлексированном виде. Явно недостаточно исследуются сложные формы и особенности редукционизма в социальном, гуманитарном и художественном познании. Здесь по-прежнему преобладает редукционизм как сведение этих форм к социальным и экономическим – материальным – отношениям. Как проблема редукции обсуждается проблема «методология индивидуализма vs методология коллективизма», актуальной остается задача возвращения людей в теорию – выяснение, редуцируются ли социальные процессы к деятельности отдельных людей или масс. Сложные проблемы редукционизма возникают как следствие развития новых образований, таких, как, нанотехнологии и технонауки, где для сведения–выведения законов и теорий требуется предельно точное, объемное и принципиально новое видение традиционных проблем, в том числе в философии науки и эпистемологии.

¹⁵ Аверинцев С.С. Литературные теории в составе средневекового типа культуры // Он же. Риторика и истоки европейской литературной традиции. М., 1996. С. 239–240.



Social Epistemology as the Science of Cognitive Management: Releasing the Hidden Potential in the History of Philosophy

STEVE FULLER



1. Social Epistemology as Cognitive Economy

Twenty-five years ago, in the first edition of *Social Epistemology* (Fuller, 1988), I began as follows:

The fundamental question of the field of study I call social epistemology is: *How should the pursuit of knowledge be organized, given that under normal circumstances knowledge is pursued by many human beings, each working on a more or less well-defined body of knowledge and each equipped with roughly the same imperfect cognitive capacities, albeit with varying degrees of access to one another's activities?*

It is clear from this form of words that I envisaged social epistemology as a kind of 'cognitive management'. The titles of some of my later books, such as *The Governance of Science* (Fuller, 2000a) and *Knowledge Ma-*



nagement Foundations (Fuller, 2002), suggest as much. However, the spirit of this enterprise differs from that of what is normally called 'cognitive science', which as Jerry Fodor (1981) shrewdly (yet approvingly) observed, assumes a Cartesian starting point that would have us understand the mind in its own terms before trying to figure out its relationship to the non-mental world. Thus, 'artificial intelligence' has been more concerned with specifying the conditions that would qualify an entity as 'intelligent' than with whether such an entity must be an animal operating in physical environment or can be an simply avatar in cyberspace.

In contrast, my version of social epistemology considers, so to speak, the 'formal' and 'material' elements of cognition at the same time and, in that respect, it is closer to *economics* in its conception. By that I mean that whatever cognitive goals we may wish to pursue, we need to consider the costs, how those costs would be borne and, as a consequence, whether the goals are really worth those costs. While this economic specification gives social epistemology a concreteness that has been often lacking in contemporary theories of knowledge, it by no means involves a downsizing of our epistemic ambitions. It is simply a call for those engaged in 'knowledge policy' (a term coined in Fuller [1988]) to provide an open balance sheet that reveals the costs and benefits behind particular strategies of cognitive re-organization. We may indeed be willing to suffer radical changes to our lifestyles and work habits, if we think a particular set of goals are worth pursuing. But wherever there is a gap, the social epistemologist has her work cut out.

In the back of my mind when I wrote those opening words in 1988 was Adam Smith's argument for the rationalisation of the division of labour in the economy as a means to increasing society's overall wealth. Smith observed that individuals doing everything for themselves were less efficient than each person specializing in what they do best and then engaging in exchange with others to obtain what they need. My point here is not to endorse any specific policies inspired by Smith but to acknowledge that he thought about the matter the right way in the following two senses:

- (1) people are capable of changing even their fundamental habits if provided with sufficient reason (or 'incentive');
- (2) people are a source of untapped potential that may be released by altering ('liberalising') the conditions under which they are allowed to express themselves.

Many things are implied here, perhaps most importantly the plasticity of human beings and hence the openness to social experimentation. Human history has only revealed a fraction of what



we are capable of. This is a faith that united both capitalism and socialism in the modern era – and one that my version of social epistemology carries forward.

Perhaps in these ‘times of austerity’, the drive to ‘economize’ is understood as a counsel to ‘do more with less’ in a way that presupposes that we have fewer resources than we first thought. On the contrary, when Smith and the original political economists in Britain and France promoted ‘economizing’ in the 18th century, they had in mind working more efficiently so as to conserve effort so that more can be done. This is the context in which greater productivity was seen as a natural consequence of the rational organization of human activity (Rothschild, 2001). We are held back not by the finitude of matter but the finitude of our minds to manage matter. The benchmark for this entire line of thought was the Augustinian doctrine of *creatio ex nihilo*: The ultimate rationality of divine creation is that God creates everything out of nothing – that is, no effort is wasted whatsoever. And if we are created ‘in the image and likeness’ of this deity, which Augustine emphasized as a lesson of Genesis, then we are tasked with achieving this divine level of performance.

It is also worth distinguishing my version of cognitive management differs from the appeal to economics made by ‘analytic social epistemologists’, such as Alvin Goldman and Philip Kitcher, who for the past twenty years have gravitated to aspects of economics that play to their default methodological individualism, whereby knowledge is sought or possessed in the first instance by individuals and then aggregated into ‘social knowledge’ in a literal ‘marketplace of ideas’ (Fuller, 1996). Thus, analytic social epistemologists have fancied microeconomic models that propose the optimal flow of information, division of cognitive labour, etc. In contrast, my own sense of cognitive management concerns the *macroeconomics* of knowledge, which is concerned with the overall efficiency of the epistemic enterprise, what Nicholas Rescher (1978), with a nod to the US pragmatist philosopher Charles Sanders Peirce, properly called ‘cognitive economy’.

The idea of ‘cognitive economy’ was a product of the so-called ‘marginalist revolution’ in the final quarter of the 19th century, when the study of political economy came to acquire the shape of the discipline that today we call ‘economics’ (Proctor, 1991: chap. 13). Peirce extended what had been the key conceptual innovation of that revolution: namely, the principle of diminishing marginal utility. Applied to knowledge production, this principle implies that the indefinite pursuit of a particular intellectual trajectory is justifiable not as an end in itself but only on a benefit-to-cost basis. Our best epistemic enterprises provide the most cognitive



benefit at the lowest cost. This principle was explicitly proposed for science policy by the 'finalization' movement associated with Jürgen Habermas when he directed a Max Planck Institute dedicated to the 'techno-scientific life-world' in the 1970s (Schaefer, 1983). Their idea was that puzzle solving in Kuhnian normal science eventually suffers from diminishing marginal returns on further investment. Thus, rather than following the Kuhnian strategy of running paradigms into the ground by deploying enormous effort to make relatively little technical progress (which finally forces even the most dogmatic scientist to realize that a radical change in perspective is needed), the finalizationists beyond a certain point would shifted resources to fields with better epistemic yields or these mature fields would be drawn together to solve standing social problems – such as cancer or environmental degradation – that escape the expertise of any particular discipline.

However, ideas surrounding cognitive economy may be deployed in other ways, such as a principle for the critical evaluation of existing knowledge systems. Across the range of national and corporate research systems, the rate of return on investment varies significantly. For example, the US may by far produce the most science, but the UK is much more productive relative to resource allocation. A comparable point may be made about educational systems. Harvard and Oxford may produce the most impressive roster of graduates but they also have the most impressive intake of students. The added value, cognitively speaking, of attending these institutions is probably much less than universities operating with much fewer resources that nevertheless produce distinguished graduates out of students of humbler origins. Worth stressing is that the main value associated with cognitive economy in keeping with the Augustinian point about *creatio ex nihilo* is best measured in terms of the opportunity costs that can be minimised or avoided, as efficiency savings make more resources available for other projects. The underlying intuition is that one acts now so as to maximise the degree of freedom that is later at one's disposal. I have been toying with this idea for a while, originally as 'epistemic fungibility' (Fuller, 2000a: chap. 8).

2. Two Kinds of Cognitive Economy for Social Epistemology

To understand the dynamic of the history of epistemology as a species of cognitive economy, we need to start by distinguishing *demand-* and *supply-*side epistemic attitudes. Demand-siders



proportion their belief to the need served by the belief. In other words, the more necessary the belief is to one's sense of self, the more it will be actively pursued. In contrast, supply-siders believe in proportion to the available evidence for the belief, even if that leads to a more diminished sense of self. Demand-siders characteristically hold that knowing is not complete without doing (i.e. generating the knowledge products that satisfy our cognitive needs), whereas supply-siders typically put in less effort in the cognitive process and expect less in return (i.e. conserving what is already known and ensuring that it does not deteriorate or become contaminated). As a first approximation, the demand-sider might be regarded as holding an 'industrial' model of cognitive economy that is focused on increased productivity, whereas the supply-sider holds a more 'agricultural' model that is more concerned with a steady yield in balance with the environment.

To make this distinction still more vivid, consider the demand-sider as someone who treats his ideas as opportunities to formulate hypotheses that then lead him to conduct experiments to discover something about the world that he had not previously known, which then forces him to redefine his objectives. Such a person is clearly in the business of self-transcendence. Whether his experiments have turned out to be true or false, he has acquired a power that he previously lacked. The only question is whether he has budgeted properly to reap the full benefits of that potential. This 'budgeting' should be understood in both cognitive and material terms. In particular, the demand-sider needs to be flexibly minded to see the intellectual possibilities that are opened up by being forced to give up old epistemic assumptions as a result of an unexpected research outcome. To the supply-sider, this requires the remarkable capacity to remain mentally invested in an array of possible futures, including ones that go against most of one's own previous cognitive and material investments. Only a deity could be so capable such equanimity in the face of what are bound to be many thwarted expectations. In humans such an attitude can easily look like that of Dr Pangloss, Voltaire's satirical portrayal of Leibniz in *Candide*. Worse still perhaps, the supply-sider might wonder whether the demand-sider has not succumbed to what social psychologists call 'adaptive preference formation', specifically the kind that Jon Elster (1983) dubbed 'sweet lemons'. This is the inverse of 'sour grapes', whereby one becomes incapable of facing failure on its own terms, always seeing the silver lining in every cloud. In the course of this self-delusion, so the supply-sider worries, the demand-sider detaches himself from any sense of security and becomes reckless with his own life – and perhaps the lives of others.



At this point, it is worth remarking that what in a comic frame might appear panglossian, in a tragic frame might come to be seen in Nietzsche's Zarathustrian terms: 'What doesn't kill me makes me stronger'. (Stanley Kubrick's *Dr Strangelove* may be seen as someone whose identity shuttles between these two frames.) One contemporary context for understanding these two attitudes is former market trader's Nicholas Taleb's (2012) distinction between 'fragile' and 'antifragile' approaches to life, which correspond, respectively, to the world-views of the supply- and demand-side epistemologists. Taleb generalises the lesson that he first taught concerning 'black swans', namely, those highly improbable events that when they happen end up producing a step change in the course of history (Taleb, 2007). His starting point is a dismissal of those who claim in retrospect that they nearly predicted such events and think they 'learn' by improving their capacity to predict 'similar events' in the future. Such people, who constitute an unhealthy proportion of pundits in the financial sector (but also a large part of the social science community), are captive to a hindsight illusion that leads them to confuse explanation with prediction. The lesson they should learn is that prediction of extreme events is always a mug's game. Rather, what matters is coming out stronger regardless of how one's future predictions turn out.

In Taleb's presentation, antifragility belongs to a tripartite distinction in world-views, roughly defined in terms of how one deals with error or unwanted situations more generally. The 'fragile' agent is one who needs to control the environment in order to maintain its normal condition. A slight shift in the environment can result in devastating consequences. In supply-side epistemology terms, this is the problem of scepticism. In contrast, the 'robust' agent maintains its normal condition in response to changes in the environment. But an 'antifragile' agent always maintains or improves its current condition as the environment changes, without any preordained sense of normality. A sense of the difference between a 'robust' and an 'antifragile' agent is captured by, on the one hand, a gambler who is simply concerned with always being able to return to the casino no matter how his bets turn out and, on the other, a gambler who always bets so that his losses can never outpace his wins, which generally means placing a somewhat larger than expected bet on improbable events and a somewhat smaller than expected bet on probable ones. The robust gambler does it as a hobby, the antifragile one does it to make a living.

The key to the antifragile mentality is what Taleb calls 'optionality', namely, the use of degrees of freedom as a proxy for



knowledge. In other words, if you do not know what will happen, make sure you have most options covered. In gambling circles, it is called 'spread betting', and there is an art to exactly how much one should underestimate continuity and overestimate rupture with the past in order to profit significantly in the long term. Interestingly, some computer scientists hypothesize that intelligence dawns in physical systems that conserve their potential, neither by responding similarly to all contingencies nor by trying to limit the contingencies to which they are exposed. Rather, intelligence emerges from keeping as many options open as possible so that the agent flourishes regardless of the contingency encountered (Wissner-Gross et al., 2013). In practice, this implies a regular process of sorting the wheat and chaff in one's cognitive horizons – that is, distinguishing the features that need to be preserved in any possible future from those that may be abandoned once they appear to be a liability, thereby resulting in a sense of 'sustainable error'.

In any case, this process is psychologically much more difficult than it seems for two reasons, one obvious and the other subtle. Obviously, as the supply-side epistemologist would stress, much of our sense of reality's stability rests on the future continuing the past being a 'sure bet'. Why then waste time and money on outliers? Nevertheless, Taleb counsels that it is better to run slightly behind the pack most of the time by devoting a small but significant portion of your resources to outliers, because when one of them hits, the rewards will more than make up for the lower return that you had been receiving to date. This raises a subtler psychological difficulty with antifragility: Once you decide that your bets require redistribution – say, in light of failed outcomes – how do you preserve the information that you learned from your failed bets in your next portfolio of investments? Rarely is the matter as straightforward as simply shifting out of the failed bets to the ones that did best, since the latter may be only temporarily protected from the same fundamental problems that led to your other bets to fail. In other words, every failure provides an opportunity for a fundamental re-think about all your bets, including the successful ones. This is how 'learning', properly speaking, is distinguished from mere 'surviving' over time. In that sense, you really never reduce uncertainty but you learn to game it better.

Taleb's (2012) main piece of advice here is that one's epistemological insight is sharpened by having 'skin in the game', to use the gangster argot for having a material investment in the outcomes. Scornful of academic and other professional pundits, who are paid to issue predictions but are not seriously judged on their accuracy, Taleb dubs them the 'fragilista' because they are



insulated from the environments to which they speak. Thus, they have the luxury of behaving either like ‘foxes’ or ‘hedgehogs’ in the political psychologist Philip Tetlock’s (2005) sense: that is, they can simply mimic the trends or stick with the same position until it is borne out by events. They have no incentive to think more deeply about the nature of the reality that they are trying to predict.

3. The History of Epistemology as a Struggle over Cognitive Economy

Immanuel Kant originally glimpsed the demand- and supply-side epistemic attitudes toward the management of knowledge production at the end of modern epistemology’s cornerstone work, *Critique of Pure Reason* (1781). In that work, demand- and supply- side epistemology are famously canonised as representing two traditions with deep historical roots. They continued to be enshrined in the curriculum as the foundations of what is still called ‘modern philosophy’. The demand- and supply-side attitudes are known, respectively, as *rationalism* and *empiricism*. Kant suggested that this distinction had been played out across the entire history of philosophy, moving roughly from one of general metaphysics to a more narrowly epistemological horizon, as the distinctness of ‘the human’ itself came more clearly into view. In Figure 1, I have elaborated the historical trajectory that Kant leaves implicit, by tracing the path of these parallel legacies from their classical expression in Plato and Aristotle through the alternative Hellenistic life-philosophies of the Stoics and Epicureans, the high medieval definitions of the human in the Franciscans and Dominicans – the two mendicant Christian orders that staffed the first universities – to the early modern form in which Kant inherited the legacies. (A more elaborate discussion of these parallel streams of thought may be found in Fuller [2011: chap. 2].)

The pedagogical import of these two legacies should not be underestimated. Historically important philosophers can be deemed significant for radically different reasons, which have profound downstream consequences for what is seen as significant in contemporary philosophy. A case in point is René Descartes. To a supply-sider (typically influenced by Anglophone trends), Descartes is someone whose scepticism was born of the potential unreliability of his senses and intellect. In contrast, to a demand-sider (typically influenced by Franco-German trends), Descartes tried to make explicit the special relationship that we have



with God that underwrites the general reliability of our senses and intellect. One consequence of this difference in emphasis is that in the English-speaking world 'epistemology' is naturally aligned with the *philosophy of mind*, which focuses on what happens inside individual heads as we try to secure what little we can know, while in the French and German-speaking worlds epistemology is more naturally aligned with the *philosophy of science*, which focuses on what happens when the structured interaction of individuals produce epistemic wholes, such as a Kuhnian paradigm, that exceed what any of the constitutive individuals could grasp or pursue by themselves.

A good way to think of the overall development of this two-tracked trajectory is in terms of humanity pulled in two directions, up and down – towards the heavens (demand-side, where we re-enact divine creativity) and towards the earth (supply-side, where we re-embed into the natural world). But before Kant's two traditions began to be treated in more explicitly economic terms in the late 19th century, the most natural way to think about their contrasting normative orientations to philosophy had been in terms of the secular professions of law and medicine, specifically *legislation* versus *medication*: On the one hand, the imposition of reason on the world by sovereign will; on the other, the adjustment of the soul to the world by the rationalisation of sentiment. Often this captures the actual preoccupations of the relevant parties – e.g. Plato and Leibniz in law, Aristotle and Locke in medicine.

However, as philosophy came to acquire a distinctly academic cast in the generations after Kant's death, this distinction in life-orientations was domesticated as a division within the ancient discipline of metaphysics into the modern ones of epistemology and ontology. They reflect 19th century developments in Germany (led by Prussia) and Austria, two nations with radically different political outlooks. Whereas Germany aspired to unify modern Europe, Austria struggled to cope with its decline as the seat of Christendom. Translated into philosophy, the German side fully autonomizes epistemology from ontology, arguably rendering ontology a second-order effect of epistemology, i.e. knowledge is *constructive* of being. In terms of medieval theology, the intellect is imposed on the world through the will, as if the human were a deity in the making. In contrast, the Austrian side makes epistemology dependent on, if not a second-order effect of, ontology: i.e. knowledge is *representative* of being. The theological analogue here is that the intellect disciplines the appetites in one's own being, which suggests that humans are the animal that is most adept at self-mastery. If the German world-view moves seamlessly from science to technology



as ‘the extensions of man’ (Brey, 2000), the Austrian world-view aims to returns thought to the ground of being, which may be defined as ‘nature’, the ‘given’, the ‘unconscious’ – or simply what Freud’s and Husserl’s philosophy teacher, Franz Brentano called *Evidenz*, which captures the experience of our pre-mediated attachment to reality (Turner, 2010: chap. 6).

While the German and Austrian sides of the divide are both secular, they are secularizing opposing strands of Christianity. The German version secularises from Protestantism and culminates in the collectivization and centralization of knowledge and power, *a la* socialism, while the Austrian view descends from an anti-Enlightenment Catholic backlash that is skeptical of human attempts to approximate divine omniscience and omnipotence; hence, the rise of so-called Austrian economics in the late 19th century. (Joseph de Maistre is an important transitional figure, as noted in Hirschman [1991].) It should come as no surprising that these radically contrasting visions are rooted in strikingly polarised attitudes to David Hume, the philosopher with whom Kant struggled the most during his most creative period. On the one hand, the German idealists saw Humean scepticism as the enemy that had to be overcome through a strongly proactive conception of the mind that distanced the intellect from sensation to impose order on an otherwise indeterminate material world (Beiser, 2000), whereas on the other hand the Austrian realists saw in Hume’s scepticism a precautionary check on our intellectual ambitions in terms of what may be adequately justified by experience (Smith, 1994).

Era	Key Philosophical Problem	Rationalism (Legislation)	Empiricism (Medication)
Greek	Form-Matter Relation	Divided (Plato)	Merged (Aristotle)
Roman	Nature of Life	Outworking of Spirit (Stoic)	Coalescence of Matter (Epicurean)
Medieval	Definition of the Human	Apprentice Deity (Franciscan)	Enhanced Animal (Dominican)
Early Modern	Function of Mind	Expression of Reason (Descartes, Leibniz)	Reception of Experience (Locke, Hume)
High Modern	Post-Kantian Division of Metaphysics	Germany (Will as realization of idea in the world): Fichte	Austria (Intellect as adequacy to objects in the world): Brentano

Figure 1. The Two Philosophical Traditions Before Cognitive Economy





In the late 19th century, the 'economic' character of this distinction explicitly came to the fore, with Ernst Mach and Charles Sanders Peirce arriving at some of the most memorable formulations. However, the clearest trace of this transition to 'cognitive economy' transpired in two public talks: W.K. Clifford's 'The Ethics of Belief' (1877) and William James' 'The Will to Believe' (1896), the latter delivered in explicit response to the former. Cast against type, Clifford the mathematician defended a 'supply-side' empiricist epistemology, whereas James the physician backed a 'demand-side' rationalist epistemology. (If 'rationalist' seems like a strange way to cast James, recall the Enlightenment sense of 'Reason = Intellect + Will'.) For the Jamesian voluntary believer, epistemology is about leveraging what we know now into a future we would like to see. In contrast, for the Cliffordian ethical believer, epistemology is about shoring up what we know so that it remains secure as we move into an uncertain future. The former seeks risks and hence errs on the side of overestimating our knowledge, while the latter avoids risk and hence errs on the side of underestimating our knowledge.

In Figure 2, I have marked this version of demand- versus supply-side epistemology in terms of a distinction that emerged in the early modern period of Western philosophy between, respectively, *belief by decision* and *belief by evidence* (Fuller, 2003: chap. 11). In colloquial terms, this is the distinction between providing a 'reason' in terms of the end you are striving to achieve and in terms of the evidence that licenses your claim. In most general philosophical terms, it also captures deduction vis-à-vis induction, as science's *modus operandi*. In the former, one decides upon a hypothesis and submits it to testing; in the latter, one allows the evidence speak for itself without prejudice of prior hypotheses. In the case of 'belief by decision', a decision projects a future from an otherwise indeterminate evidence base through an act of will. Very much like Pascal's 'wager' for the existence of God, to assume an option as one's own is to confirm additional support for its truth. A technological innovation of probability theory was to reduce this process to the assignment of numerical weightings ('degrees of belief') in which the mathematics revealed the commitments one had effectively made. In contrast, 'belief by evidence' envisages evidence as a constraint on an otherwise indeterminate decision procedure by offering the record of experience as the path to follow of least resistance to what lies beyond one's will. An updated version of this mentality from the economics of technology is the idea of 'path-dependency' (Arthur, 1994).

In its day, the distinction between belief by decision and by evidence was seen as a less metaphysically freighted and more psy-



chologically dynamic version of the rationalist’s ‘innate ideas’ and the empiricist’s *tabula rasa*, respectively. However, probably the most direct historical source for the distinction in the early modern period was the search for a perspicuous way to interpret probability – or, put more poetically, to ‘tame chance’ (Hacking, 1975, 1990). Should we deal with chance by placing bets with an eye to maximising personal advantage (the standpoint of subjectivist approaches to probability, such as Bayes Theorem) or by registering and adapting to spontaneous emerging tendencies in nature (the standpoint of objectivist approaches to probability, as in normal distribution curves)?

While my own version of social epistemology aims to update James over Clifford, a normally functioning cognitive economy tries to strike a balance between the two positions. For example, in Figure 2, consider countervailing forces of the two ‘psychopathologies’, adaptive preference formation and confirmation bias. If you are too attracted to novelty, then the weight of the past acts as ballast; whereas if you are instinctively attracted to the familiar, then a mind-set that allows you to see opportunity in novelty is welcomed. The founding sociologist of scientific knowledge David Bloor tapped into this intuition, borrowing (without citation) from Vilfredo Pareto’s ‘parallelogram of forces’ account of ideological formation (Bloor, 1991: chap. 2).

	Belief by Decision (James)	Belief by Evidence (Clifford)
Metaphysics	Transcendentalism	Naturalism
Truth Goal	The Whole Truth (plus some false?)	Only the Truth (minus some half-truth?)
Likely Error	Overestimation	Underestimation
The Nature of Experience	Test of ignorance to be met and overcome	Ground on which knowledge is built
Epistemic Value	Profit (i.e. added value from an investment)	Rent (i.e. derived value from an asset)
The Role of Evidence	Costs (i.e. falsification)	Interest (i.e. confirmation)
Attitude to Risk	Proactionary (risk seeking)	Precautionary (risk averse)
Psychopathology	Adaptive Preference Formation (Too eager to embrace the new)	Confirmation Bias (Too reluctant to reject the old)
Motto	‘What doesn’t kill me makes me stronger’	‘If it ain’t broke, don’t fix it’

Figure 2. The Two Philosophical Traditions After Cognitive Economy





4. The Problem of the Economic Use of Knowledge Already Produced

Questions remain regarding not only whether resources are used efficiently in the production of knowledge, but also whether the knowledge so produced is used efficiently. About 25 years ago, the University of Chicago library and information scientist Don Swanson (1986), himself originally trained in physics, managed to understand the aetiology of a medical condition simply by reading across literatures in various fields (which the specialists themselves had not done) and piecing together a hypothesis that was then empirically vindicated by a targeted experiment, facilitating the development of an effective treatment. Swanson had been motivated by various bibliometric facts of the sort originally highlighted by the science historian Derek de Solla Price in the 1960s; namely, that an exaggerated version of the Pareto 80/20 statistical principle of elite formation operates in science such that 90% of the citations accrue to 10% of the authors (Price, 1986).

Sociologists have tended to conclude with Robert Merton (1977) that the uncited articles are either truly worthless or their content is eventually incorporated into the cited articles. This has led to institutional incentives for scientists to publish in 'high impact' journals or team up with people whose work is already well cited. Information economists, perhaps drawing on Leibniz's explanation for the presence of evil in (this) the best of all possible worlds, creatively suggest that the mass of relatively uncited work serves to draw attention to the relatively few pieces of work that are well cited – the signal that penetrates the noise, as it were (Dietz and Rogers, 2012). Truth may be known as a whole for all eternity in the divine mind, but time is required for humans to detect it in our necessarily piecemeal fashion; hence the need for the accumulation of experience as registered in the Science Citation Index (SCI). Theologically speaking, a mark of our fallen state is that much effort needs to be exerted in trial and error in order for truth to emerge – but eventually it does for all to see.

Swanson thought of the matter much more straightforwardly. Given the lack of evidence that the uncited articles were actually read, Swanson concluded that they were simply neglected and may well contain valuable knowledge. But this result would require a change in scientific reading habits. Scientists would need to not so strongly focus on the dominant research tendencies in the specific fields where the research was published – in terms of which the uncited pieces no doubt seem irrelevant. Rather, scientists



would have to learn to read across fields to make the connections where the uncited pieces appear as relevant to some other set of problems. An ambitious follow-up to the Swanson result would involve re-deploying research agencies so that they allocate funds to academics who try to solve standing intellectual and social problems by combing and combining the existing literature. These agencies would then commission targeted first-order research aimed at testing knowledge claims the validity of which cannot be agreed simply from a comprehensive and measured reading of that literature. Already “knowledge managers” outside of academia have developed “data mining” procedures for accessing knowledge that, for the most part, academia has failed to exploit but could inspire industrial applications and patents (Fuller, 2002). However, there is no reason why such discovery procedures (or ‘retrieval strategies’) should remain solely in the private sector and oriented solely toward commercial interests.

One cost-effective policy that library and information professionals could ensure in the name of social epistemology is that, in preparing grant proposals, researchers have identified the full range of precedents for the proposed work, in relation to which the research project would then be formulated. Such a policy would revive the original SCI concern to avoid the duplication of effort in an expanding knowledge system. Given the increasing specialisation of today’s researchers, research topics that potentially traverse several disciplinary boundaries may require library and information professionals as co-principals to grant proposals to ensure not only the efficient utilisation of the already available knowledge but also the comprehensive dissemination of the resulting research to relevant academic and non-academic constituencies. This value-added character to the conduct of research is discussed below in terms of ‘epistemic justice’.

Were library and information professionals in charge of the knowledge system, no new research into a topic would be commissioned unless the already existing knowledge base had been exploited to its full extent. Thus, resource-intensive methods of original data generation and collection could be replaced, or at least deferred and attenuated, by the development of clever automated search engines (“knowbots”) with access to multiple disciplinary literatures. This policy would be very much in the spirit of another University of Chicago librarian, Jesse Shera’s (1983) who had coined the phrase ‘social epistemology’ in the 1960s to keep advances in information technology firmly under the control of the field’s original humanist animus. Translated into practice, what Swanson (1986) called “undiscovered public knowledge” sup-



ports the maintenance and use of institutional archives, in the face of increasing budgetary pressures to discard rarely consulted old books, serials and other documents. The general failure of universities and other knowledge-based institutions to follow Swanson's precedent has resulted in an epidemic of "corporate amnesia", aka "mad archive disease" (King, 2002).

But it would be a mistake to conclude that corporate amnesia is merely the by-product of financially motivated negligence. It is also a design feature of science, akin to "planned obsolescence," whereby sciences with more clearly defined and rapidly advancing research frontiers have shorter citation half-lives. In other words, the relevance of each new text to the discipline's current state of play is evaluated quickly, clearly, and irreversibly. This implies a sharpening of the distinction between, so to speak, the discipline's "short term" and "long term" memory, corresponding to a division of labour between a practitioner and a historian of a discipline (Fuller, 2007a: 6–9). Thomas Kuhn (1970) went so far as to argue that the functional differentiation of practitioners and historians of science is itself constitutive of scientific progress, as it operationalises the idea that science moves forward by leaving its past behind. The aforementioned Derek Price, a contemporary of Kuhn's, demonstrated that the harder the science, the sooner most of its literature is consigned to history. "Price's Index" implies that a sense of historicity is automatically generated by new literature falling, as David Hume said of his own first book, "still born from the presses" into oblivion (De Mey, 1982: 120).

Against this backdrop, library and information science stands virtually alone among academic disciplines in its presumption of what might be called a "strong universalism" with regard to knowledge. The field aims to produce knowledge that is "universal" not only in terms of validity but also availability, such that knowledge functions simultaneously as a source of authority and a mode of empowerment. This prospect animates what social epistemologists call "epistemic justice" (Fuller, 2007a: 24–9). Key to the administration of epistemic justice is a reduction in the gap between historian and practitioner knowledge, so as to minimize the power that expertise can exert over lay knowledge. After all, the faster the research frontier recedes from the view, the easier it is for one to be left behind; hence, the familiar phenomenon of a once active researcher who, after a few years in university administration, finds it impossible to return to her original field. This epistemic distance often appears as a layer of new jargon (expressed in both words and symbols) that functions as a barrier to latecomers,



while allowing work to be redescribed as failed, primitive, or incomplete but, in any case, superseded by the new.

Philosophically speaking, a repository for all knowledge would entail access to, as courts demand of witnesses, 'the whole truth and nothing but the truth'. From the standpoint of social epistemology, the field of library and information science exists in the tension between the 'whole' and the 'nothing but' in the slogan, which in Figure 2 we captured in terms of James' and Clifford's views. An expert-driven, discipline-based epistemic culture would have the field focus on nothing but the truth, while a more consumer-driven, democratised epistemic culture would have the field cover truth as a whole. The former strategy is clearly more conservative than the latter, as a focus on nothing but the truth would allow, in statistical jargon, 'false negatives', while a concern for the whole truth would allow 'false positives'. Hanging in the balance is whether library and information science should reproduce the default search patterns of established disciplines. This would run the risk of peremptorily ignoring relevant work, or offer an independent and possibly more adventurous set of recommendations that itself would the risk of throwing up a lot of false leads but may end up, a la Swanson, reorienting more discipline-bound inquirers.

The two main philosophical approaches to social epistemology divide precisely on this point. On the one hand, some see the differentiation of knowledge into distinct expertises as a normal feature of the growth of knowledge. Often this process is depicted in terms of exfoliation or evolution, in both cases implying that expertise is an entitlement earned by those who have trained in and contributed to the discipline historically recognized as authorized to pronounce on a knowledge domain. From this standpoint, library and information professionals identify and police the boundaries separating these knowledge domains, directing users to the expert sources most relevant to their needs. Goldman (1999) revealingly calls this position "epistemic paternalism," implying that an increasingly complex knowledge system requires that users be given increasing guidance on appropriate sources of knowledge. However, it takes for granted that the current division of cognitive labour is itself appropriate and necessary. On the other hand, my own version of social epistemology urges library and information professionals to adopt a more critical stance towards the historically contingent and institutionally entrenched character of existing disciplinary boundaries (Fuller, 1998, 2002).

From this standpoint, Swanson's "undiscovered public knowledge" draws attention to the increasing gaps between domains of



knowledge that result from the tunnel vision induced by disciplinary specialisation. However, this must be distinguished from what the great social science methodologist Donald Campbell (1988) originally called the “fishscale model of omniscience,” which implies that personal expertises overlap so that, taken together, there are no epistemic gaps in the community of inquirers. While Campbell’s point may describe the aggregate of people’s actual knowledge bases, Swanson nevertheless captures people’s tendency to interpret what they know of neighbouring fields by the standards of their own fields, thereby limiting the prospects for those fields altering their own frame of reference. Here library and information professionals can facilitate the shifting between disciplinary frames, say, by the design of search engines that cross-classify cognate material so that users are forced to confront items they would not have otherwise deemed relevant to their inquiries. The result would be to shift users into a broader-gauged ‘browsing’ mode, albeit within the general parameters of their original search. It would strike a small but reliable blow for epistemic justice.

5. Why Did Our Ancestors Think They Knew More Than We Think We Know Now?

To understand the full import of Swanson’s achievement, we need to start by recalling that when the Scottish metaphysician James Ferrier introduced ‘epistemology’ into the English language in the mid-19th century, it was under the influence of German idealism. In particular, he was persuaded by a certain metaphysical interpretation of logic that was originally used to overcome the cognitive impenetrability of Kant’s ‘noumenon’, the realm of things as they are ‘in themselves’. The idealists interpreted the ‘known’ and the ‘unknown’ as proper subsets of the ‘knowable’. In that case, the ‘unknowable’ makes sense only as a relative concept. In other words, something is unknowable only relative to the specific terms that are used to define what is knowable (Fuller, 2007b: 32–33). William James turned this idealist move into a cornerstone of pragmatism, arguing that certain things are unknowable only because we lack the appropriate ‘conceptual scheme’ for detecting them. It follows that we should remain open to the prospect of discovering just such a scheme, which would effectively serve as a key that unlocks a previously hidden aspect of reality. James clearly had in mind here psychic



phenomena, the detection of which he took seriously as a scientific project. However, perhaps a more persuasive example was set by James' older contemporary, the chemist Louis Pasteur, a non-conformist Christian who provided a secular update for Augustine's instructions on how to seek God, namely, 'discovery favours the prepared mind'. In Pasteur's case, this amounted to remaining open to the prospect that a solution to a practical problem – namely, spoilage in wine and beer – might require a radical reconceptualisation of the nature of life itself (Stokes, 1997).

Nevertheless, James' insight and Pasteur's example still leave unanswered the exact sense of psychological openness needed for acquiring a new conceptual scheme capable of rendering certain currently unknowable things knowable. But in principle at least, James was suggesting that such things – indeed, any such unknowable things – could be known under the right circumstances. For example, the speed at which the Earth orbits the Sun was knowable only once the Earth was assumed to move, after which the Earth's speed became a matter of routine calculation. Kuhn's theory of scientific revolutions, in which paradigm shifts are likened to the Gestalt switches involved in religious conversions, may be seen as a legitimate heir to this perspective, which Kuhn may have picked up in as a Harvard undergraduate from James' student, C.I. Lewis (Fuller, 2000b: chap. 6). However, the key Kuhnian insight relevant to social epistemology as cognitive economy is that these paradigm shifts may incur transaction costs, as the conceptual scheme of the new paradigm both renders knowable what had been previously unknowable and, more subtly, renders unknowable what had been previously knowable. (This is sometimes called 'Kuhn Loss'.) Thus, when Max Weber spoke of the 'disenchantment' of the world entailed by modern science, he meant *inter alia* that conceptions of purpose in nature that had been so clear to the medieval scholastics became very difficult, if not impossible, to express coherently in the language of pure mechanism (Proctor, 1991: chap. 3). An exemplar of this point is Kant's *Critique of Judgement*, which is best read as just such an act of recovery of a lost sensibility, but in purely modern terms.

An efficient if perhaps surprising way of encapsulating this general idealist-pragmatist construal of epistemology is through the infamous quote about 'known unknowns' and 'unknown unknowns' uttered by US Defence Secretary Donald Rumsfeld during the Iraq War when explaining issues surrounding military strategy. His source for these turns-of-phrase appears to have been Taleb (2007), who had been recently consulted by the Pentagon



(Evans, 2012: chap. 9). The implied logic of this way of understanding cognitive economy defines the realm of the 'knowable' in terms of the matrix presented in Figure 3, which I have adapted to account for the issues of most concern to social epistemology. In what follows, I discuss how a paradigm shift in the knowable in the aftermath of the First World War led people to conclude that, while we have undoubtedly produced more knowledge since the 18th century, we know less of what is knowable than those living, say, a century or more earlier.

	KNOWN	UNKNOWN
KNOWNNS	What is published and used	Swanson's 'undiscovered public knowledge'
UNKNOWNNS	Experiments where risk is calculable (i.e. social engineering)	Experiments where risk is not calculable (i.e. entrepreneurship)

Figure 3. The Realm of the Knowable

One of the most curious features of modern intellectual history is that educated people today feel that they know much less of all that there is to know than their counterparts did, say, 100 or perhaps even 200 years ago. Clearly the boundaries of the knowable changed dramatically in this period, especially with regard to our framing of the very old, the very large, the very small and the very fast. In addition, humanity's own status as a being uniquely well-positioned to master the knowable has been challenged by people – especially Charles Darwin – in the name of the very 'science' that in the 18th century had been the source of our epistemic empowerment. Nevertheless, from roughly the mid-18th to the early 20th centuries, people thought that they understood – or were on the verge of understanding – the fundamental principles governing natural and human reality, most likely under a unified set of laws. This expectation cut across most scientific, religious, philosophical and political differences. Indeed, one could easily find both 'idealist' and 'materialist' expressions of this faith. This confident organizational approach to inquiry, which in the early 19th century had come to be called 'consilience', was modelled on Newton's grand mathematical physical synthesis of the motions of the heavens and the earth. Indeed, given that mathematics and physics ended up uncovering the Achilles Heel of such confidence, in the form of Einstein and Gödel, it is worth recalling that one of the 18th century's notable mathematicians, Jean d'Alembert, who co-edited the Enlightenment's most influential publishing project, *L'Encyclopédie*, thought of his field as no more



than an adjunct to engineering, dedicated to calculating and measuring entities whose reality had been already vouchsafed by Newton (Collins, 1998: chap. 11). In terms of Figure 3, d'Alembert and his contemporaries clearly thought science dwelled firmly in the realm of 'known unknowns'.

In this context, the main point of empirical research was not to solve ever more specialised academic puzzles but to extend and apply known general principles to contexts where a deep understanding of the case at hand was necessary for the principles to do some palpable good. This point applied no less to social engineering than civil engineering. We would now call it 'policy-based research', and it helps to explain the epistemic orientations of figures as otherwise different in political and moral outlook as G.W.F. Hegel, Auguste Comte, John Stuart Mill, Karl Marx and Herbert Spencer. None of these people founded academic disciplines because they believed that such disciplines were a remnant of medieval scholasticism. This was true even of the one academic in the bunch, Hegel. For him the various disciplines were simply the concrete outworkings of 'consciousness', a secular sense of 'spirit' that Hegel held to be the proper subject matter of philosophy, a 'meta-discipline' that students acquired as the final stage of their self-development, during which they integrated the knowledge they had acquired from the particular disciplines in a personal synthesis that would provide direction for their lives.

All of the above 19th century thinkers are now seen as having underestimated the significance of the new round of disciplinary specialisation that by the end of that century became the hallmark of the modern research university, producing the great mass of 'undiscovered public knowledge', called 'unknown knowns' in Figure 3. Two other 19th century developments stand out here. One is the division of German theology faculties into pastoral and scholarly sides, the latter driven by an indefinite freedom of inquiry, regardless of its implications for matters of faith. To be sure, this *wissenschaftlich* theology had its own radical political consequences, especially in the hands of Ludwig Feuerbach and the 'Young Hegelians'. However, its *modus operandi* was the popularisation of current esoteric research, not the application of established universal principles (Collins, 1998: chap. 12). A second development, closely associated with William Whewell's coinage of 'scientist' as the name of a specific profession, was the full incorporation of the natural sciences into the university curriculum. These disciplines differed from those of the medieval university in that their knowledge production required mastery of technical skills traditionally associated with the manual arts and where the



primary knowledge output was not a text but an artefact. Despite Whewell's own emphasis on the need for overarching explanations in science, the radical diversification of epistemic practices effectively undermined the drive to integration at the core of the Enlightenment project. This loss of the unifying spirit became self-conscious with the rise of modern library and information science, as discussed in the previous section. It is traceable to the Belgian lawyer Paul Otlet, an inspiration for the logical positivists, who in the early 20th century proposed a universal classification scheme for 'documents' (a broader category than academic writings) to improve the communication of scientific knowledge, even within science itself.

So far all of the above developments in managing the cognitive economy of science were executed in the spirit of the Enlightenment, even in the cases – as we have just seen – where the letter undermined the spirit. The only clear sources of dissent from this general progressive sentiment were the ultra-conservatives (e.g. Joseph de Maistre) who glossed the faith in progress as modernist hubris, presaging a second coming of Adam's Fall. They saw their fears vindicated with the bloody 1789 French Revolution and copycat attempts at violent organized resistance against established authority that punctuated 19th century politics and culminated in the events culminating in the First World War and the Bolshevik Revolution. All of these events appeared to be inspired by humanity's godlike self-belief that it could create anew from first principles societies superior to the ones that they had inherited. These ultra-conservatives accepted the name 'reactionaries' to emphasize that their principled opposition to the progressive tendencies resembled Newton's Third Law of Motion. The reactionaries longed for a return to the Holy Roman Empire, in which an infallible (and inscrutable) Pope, understood as God's emissary on Earth, presides over a heterogeneous domain in which direct control is devolved 'naturally' to the level at which those with the most first-hand knowledge (based on long-standing experience) enjoy the most authority. In today's European Union, this sentiment is codified as the principle of 'subsidiarity' (Siedentop, 2000).

After 1917, former devotees of the Enlightenment began to adopt a secular version of this reactionary perspective in the great march towards today's neo-liberalism. Here the invisible hand of self-organizing markets functioned as the inscrutable deity whose modus operandi was channelled through the principle of subsidiarity (Plehwe and Mirowski, 2009). The *locus classicus* for this metamorphosis is Hayek (1952). Although the position arose as an explicit response to the violence that had been done against



humans in the name of things written in books, its own stance allowed for the violent replacement of books – say, of Marxist or, later, Keynesian macroeconomics – by the personal experience of humans, especially when engaged in free exchange. At this point, it becomes easy to see how the microeconomic interests of shopkeeper capitalism – *la petite bourgeoisie* – might find common cause with the studied irrationalism of *Heimat* ('homeland') thinking promoted by Martin Heidegger (Fuller, 2003: chap. 15 ff). Moreover, we can put a face on this 'missing link' between Austrian free market economics and Heidegger's fundamental ontology, namely, Friedrich von Hayek's Ph.D. supervisor, Othmar Spann, who also served as Max Weber's *bête noire* in his final years (Ringer, 1969: chap. 4). An interesting point of convergence between neo-liberalism's anti-intellectualism towards the economy (i.e. theories are no substitute for experience) and James' voluntarist approach to conceptual schemes is a valorisation of the 'unknown unknowns' quadrant of Figure 3, understood as a sphere of bold social experimentation that I have discussed in terms of 'moral entrepreneurship' (Fuller, 2011: chap. 5; Fuller, 2012: chap. 4). This attitude is core to what in the concluding section I call the 'proactionary' approach to risk (Fuller and Lipinska, 2013).

6. Projecting the Future of Social Epistemology: The Proactionary Imperative

Perhaps the most important overarching problem for social epistemology is the relationship between so-called *moral* and *epistemic* values. Although several different characterizations have been given of this relationship, generally speaking either (1) epistemic values are cast as a special case of moral values or (2) moral values are portrayed as placing constraints on the realization of epistemic values. In the case of (1), epistemic values are envisaged as a kind of 'ethics of belief', again recalling Clifford, which famously defined intellectual discipline as 'belief proportional to evidence'. To be sure, in recent times, a broadened conception of 'epistemic virtue' that harks back to Aristotle and Aquinas rather than Bacon and Mach has taken root in social epistemology, which is more focused on character-based values of the epistemic agent, such as honesty, humility, open-mindedness, tolerance, etc. (Zagzebski, 1996). In the case of (2), epistemic values are portrayed as potentially undermining of the human



condition if they are not pursued within a certain ethical horizon. This orientation conjures up the spectre of the morally indifferent if not inhuman scientist, who in turn requires the oversight of institutional review boards, if not natural law-based restrictions on scientific experiments on human and animals.

As opposed to both of these, my own preferred view involves taking Ockham's Razor to the distinction between moral and epistemic value by arguing that their real difference lies in the time horizon within which a more generic sense of 'value' is expected to be fully realized (Fuller, 2009: chap. 4). Specifically, so-called 'epistemic value' operates with a much longer time horizon for realizing the same sense of 'value' as that of so-called 'moral value'. Here I am identifying 'epistemic value' with the pursuit of truth as an end in itself regardless of the means pursued to achieve it (which in practice amounts to an ethic of efficiency). Given my associating social epistemology both with the original collective teleological project of 'epistemology', and the more recent development of 'post-' and 'trans-' human normative horizons – whereby the values that humans have traditionally tried to achieve come to be realized in some successor 'species' – I have come to believe that we should take seriously the claim of extreme scientists – including Nazi ones – that their research aims to benefit the human condition despite possibly harming many humans in the short-to-medium term.

While we should not give a free pass to scientists who engage in research that places human beings in extreme situations, we also should not pre-empt invalidate their claims by demonizing them as 'pathological', 'inhumane', etc. After all, precedent for the long-termist, 'end justifies the means' ethic of extreme scientists may be found in utilitarian arguments for the welfare of future generations. These arguments would have people discount or deny the value of their own current pleasures in favour of imagined future ones that may well be experienced by others rather than by oneself. Moreover, these arguments may be deployed to justify the systematic redistribution of various resources away from their default users and uses. Thus, one may be felt morally obliged to curb one's personal expenditure of money, carbon, etc. The salient difference between this case and the epistemic value case, I believe, is that the latter is effectively a second-order version of the former. In other words, sacrificing part of the current population to benefit some indefinitely extended future population is like sacrificing a part of one's current self to benefit either a future version of oneself or some future being whose values are sufficiently similar to one's own.



It is only for historical reasons that the relationship between moral and epistemic value has not been seen in this way. In particular, past cases of the dominance of 'epistemic value' (e.g. eugenics) have been coerced rather than freely chosen by those who would be most likely to suffer the immediate consequences. In the emerging world of 'Humanity 2.0' political ideologies, I have characterized the second-order, epistemic value-led option as *proactionary* (suggesting a risk-seeking mentality) and the first-order, moral value-led option as *precautionary* (suggesting a risk-averse mentality). This characterization might be understood as my 21st century way of casting the difference between the demand- and supply- driven epistemologies that has framed the argument of this paper. Both sides require a substantial re-distribution of personal sentiment and material resources. However, the social-epistemic standpoint of the precautionary ideology is that of those living now who then imagine others who would wish to live like them in the future, as opposed to the proactionary ideology, which envisages future life as involving roughly the same degree of dismissal, incorporation and extension of the past as previous generations have done to their predecessors.

REFERENCES

- Arthur, W.B. (1994). *Increasing Returns and Path Dependence in the Economy*. Ann Arbor MI: University of Michigan Press.
- Beiser, F. (2000). 'The Enlightenment and Idealism'. In K. Ameriks (eds.), *The Cambridge Companion to German Idealism*. (Pp. 18–36) Cambridge UK: Cambridge University Press.
- Bloor, D. (1976). *Knowledge and Social Imagery*. London: Routledge.
- Brey, P. (2000). 'Technology as extension of human faculties'. In C. Mitcham (ed.), *Metaphysics, Epistemology and Technology, Research in Philosophy and Technology, vol 19*. London: Elsevier/JAI Press.
- Campbell, D.T. (1988). *Methodology and Epistemology for Social Science*. Chicago: University of Chicago Press.
- Clifford, W.K. (1999). *The Ethics of Belief*. (Orig. 1877). Buffalo N.Y.: Prometheus Books.
- Collins, R. (1998). *The Sociology of Philosophies: A Global Theory of Intellectual Change*. Cambridge MA: Harvard University Press.
- De Mey, M. (1982). *The Cognitive Paradigm*. Dordrecht: Kluwer.
- Dietz, J. and Rogers, J. (2012). 'Meanings and policy implications of "transformative research"'. *Minerva* 50: 21–44.
- Elster, J. (1983). *Sour Grapes: Studies in the Subversion of Rationality*. Cambridge UK: Cambridge University Press.



- Evans, D. (2012). *Risk Intelligence: How to Live with Uncertainty*. London: Atlantic Books.
- Fodor, J. (1981). *Representations*. Cambridge MA: MIT Press.
- Fuller, S. (1988). *Social Epistemology*. Bloomington: Indiana University Press.
- Fuller, S. (1996). 'Recent Work in Social Epistemology'. *American Philosophical Quarterly* 33: 149-66.
- Fuller, S. (2000a). *The Governance of Science*. Milton Keynes UK: Open University Press.
- Fuller, S. (2000b). *Thomas Kuhn: A Philosophical History for Our Times*. Chicago: University of Chicago Press.
- Fuller, S. (2002). *Knowledge Management Foundations*. Woburn MA: Butterworth-Heinemann.
- Fuller, S. (2003). *Kuhn vs Popper: The Struggle for the Soul of Science*. Cambridge UK: Icon.
- Fuller, S. (2007a). *The Knowledge Book: Key Concepts in Philosophy, Science, and Culture*. Durham UK and Montreal CA: Acumen Press and McGill-Queens University Press.
- Fuller, S. (2007b). *New Frontiers in Science and Technology Studies*. Cambridge UK: Polity Press.
- Fuller, S. (2009). *The Sociology of Intellectual Life*. London: Sage.
- Fuller, S. (2011). *Humanity 2.0: What It Means to Be Human Past, Present and Future*. London: Palgrave Macmillan.
- Fuller, S. (2012). *Preparing for Life in Humanity 2.0*. London: Palgrave Macmillan.
- Fuller, S. and Lipinska, V. (2013). *The Proactionary Imperative*. London: Palgrave Macmillan.
- Goldman, A. (1999). *Knowledge in a Social World*. Oxford: Oxford University Press.
- Hacking, I. (1975). *The Emergence of Probability*. Cambridge UK: Cambridge University Press.
- Hacking, I. (1990). *The Taming of Chance*. Cambridge UK: Cambridge University Press.
- Hayek, F. (1952). *The Counter-Revolution in Science*. Chicago: University of Chicago Press.
- Hirschman, A.O. (1991). *The Rhetoric of Reaction*. Cambridge MA: Harvard University Press.
- James, W. (1960). *The Will to Believe, Human Immortality and Other Essays in Popular Philosophy*. (Orig. 1896). New York: Dover.
- King, R.G. (2002) 'Mad Archive Disease: Archival Spongiform Encephalopathy, The Loss of Corporate Memory, and the Death of Institutional Archives'. Paper delivered at the combined SSA/CIMA annual meeting, Flagstaff AZ. http://www.homestead.com/infomgmt/files/mad_archive_disease2.htm
- Kuhn, T.S. (1970). *The Structure of Scientific Revolutions*. 2nd ed. (Orig. 1962). Chicago: University of Chicago Press.
- Merton, R.K. (1977). *The Sociology of Science*. Chicago: University of Chicago Press.



Plehwe, D. and Mirowski, P., eds. (2009). *The Road from Mount Pelerin: The Making of the Neo-Liberal Thought Collective*. Cambridge MA: Harvard University Press.

Price, D. de S. (1986), *Little Science, Big Science ... and Beyond*. 2nd ed. (Orig. 1963) New York: Columbia University Press.

Proctor, R. (1991). *Value-Free Science?* Cambridge MA: Harvard University Press.

Rescher, N. (1978). *Peirce's Philosophy of Science*. South Bend IN: University of Notre Dame Press.

Ringer, F. (1969). *The Decline of the German Mandarins*. Cambridge MA: Harvard University Press.

Rothschild, E. (2001). *Economic Sentiments: Adam Smith, Condorcet and the Enlightenment*. Cambridge MA: Harvard University Press.

Schaefer, W., ed. (1984). *Finalization in Science*. Dordrecht NL: Reidel.

Shera, J. (1983). "Librarianship and Information Science". In F. Machlup and U. Mansfield, eds., *The Study of Information: Interdisciplinary Messages*. (New York: Wiley), pp. 379–88.

Siedentop, L. (2000). *Democracy in Europe*. London: Penguin.

Smith, B. (1994). *Austrian Philosophy: The Legacy of Franz Brentano*. La Salle IL: Open Court.

Stokes, D. (1997). *Pasteur's Quadrant*. Washington DC: Brookings Institution.

Swanson, D. (1986). 'Undiscovered Public Knowledge'. *Library Quarterly* 56 (2): 103-18.

Taleb, N.N. (2007). *The Black Swan: The Impact of Highly Improbable Events*. London: Allen Lane.

Taleb, N.N. (2012). *Antifragile: How to Live in a World We Don't Understand*. London: Allen Lane.

Tetlock, P. (2005). *Expert Political Judgement*. Princeton: Princeton University Press.

Turner, S. (2010). *Explaining the Normative*. Cambridge UK: Polity.

Wissner-Gross, A.D., et al. (2013). 'Causal Entropic Forces'. *Physical Letters* 110: 168702.

Zagzebski, L. (1996). *Virtues of the Mind*. Cambridge UK: Cambridge University Press.



Возможен ли язык интенциональных контекстов?¹

В.А. ЛАДОВ



В статье обсуждается возможность построения языка, ориентированного исключительно на выражение интенциональных контекстов. В качестве примера рассматривается язык феноменологии Э. Гуссерля. Обсуждаются вопросы о выразительных возможностях данного языка и его логической непротиворечивости. На основании логико-лингвистического анализа Г. Фреге утверждается, что нацеленность на выражение экстенциональных контекстов является неотъемлемым свойством естественного языка, что делает осуществление феноменологической редукции на лингвистическом уровне крайне затруднительным. Однако данное обстоятельство автор статьи трактует не как недостаток, а, напротив, как достоинство естественного языка, поскольку язык, ориентированный исключительно на выражение интенциональных контекстов, является логически противоречивым, что становится ясно при применении к теории языка интенциональных контекстов аргумента от автореферентности.

Ключевые слова: интенциональный контекст, экстенциональный контекст, язык, феноменология, Гуссерль, Фреге, автореферентность, парадокс, Рассел, Тарский, реализм, антиреализм.

¹ Исследование выполнено при поддержке РФФИ (проект № 12-06-00078-а), РГНФ (проект №11-03-00039-а), ФЦП «Научные и научно-педагогические кадры инновационной России» (мероприятие 1.2.1., заявка № 2012-1.2.1-12-000-3003-029), а также в рамках государственного задания Минобрнауки РФ на проведение научных исследований (тематический план НИР Национального исследовательского Томского государственного университета) № 6.4832.2011.



Введение

Вопрос, вынесенный в заглавие статьи, стоит прояснить. То, что интенциональные контексты могут быть представлены в языке, несомненно. Мы ежедневно конструируем сами и воспринимаем в речи других предложения, в которых даны подобного рода контексты. По-настоящему значимая эпистемологическая проблема в философии языка состоит в другом: возможен ли язык, ориентированный *исключительно* на выражение интенциональных контекстов? Данную проблему можно разделить на два частных вопроса: 1) о выразительных возможностях языка интенциональных контекстов; 2) о логической непротиворечивости языка интенциональных контекстов. Остановимся на каждом из вопросов и сделаем выводы общего характера.

Вопрос о выразительных возможностях языка интенциональных контекстов

Для прояснения данного вопроса представляется уместным обратиться к анализу языка феноменологии. Операция феноменологической редукции является определяющей для феноменологии. Она осуществляет важнейший методологический сдвиг с натуралистической установки познания на трансцендентальную установку. Мы должны отказаться от полагания объективного бытия окружающего мира и принимать его только в качестве смысловых коррелятов актов сознания познающего субъекта. На лингвистическом уровне это как раз и означает переход с языка экстенциональных контекстов, где речь идет о вещах и явлениях объективного мира, на язык интенциональных контекстов, где выражаются смысловые конфигурации сознания субъекта, познающего объективный мир. Можно сказать, что требование феноменологической редукции в его лингвистическом измерении должно означать запрет на экстенциональный язык. Языком феноменологии должен быть исключительно язык интенциональных контекстов. Мыслим ли такой язык? Какими выразительными возможностями он должен обладать? Эти вопросы коррелятивны вопросам о возможности осуществления феноменологической редукции на лингвистическом уровне.

Для более тщательного исследования вопроса о выразительных возможностях языка интенциональных контекстов



полезно обратиться к сравнению тезисов эпистемологической концепции Э. Гуссерля и семантической концепции Г. Фреге. Дело в том, что именно фрегевская семантика представляет собой, так сказать, лингвистическое зеркало феноменологии, каждый элемент которой является отображением соответствующего элемента гуссерлевской эпистемологической концепции. Но если коррелятивны сами теоретические конструкции, что мы сейчас покажем более подробно, то вполне можно допустить применение техники и результатов анализа, полученных в одной системе, к другой. Именно это мы и сделаем, указав на важнейшее по отношению к феноменологии лингвистическое открытие Фреге.

Основой корреляции выступают понятие интенциональной сущности, рассматриваемое Гуссерлем², и понятие смысла языкового выражения, которое анализирует Фреге³. Оба автора в качестве результатов своих исследований представляют специфические трехчленные структуры. Гуссерль говорит об интенциональном акте – идеальном содержании мысли (Sinn, Wesen) – интендированном предмете, а Фреге – об определенном знаковом комплексе – смысле знаков (Sinn, Gedanke) – значении знаков. При этом под «значением» (Bedeutung) Фреге коррелятивно Гуссерлю понимал предмет в самом широком смысле (т.е. это может быть и отдельный материальный объект, и связь объектов в некотором положении дел, и определенный процесс).

Отчетливую схожесть обнаруживают медиальные элементы (интенциональная сущность, смысл) в этих структурах. И Гуссерль и Фреге приписывают данным медиальным элементам статус идеального бытия, и оба утверждают возможность непосредственного схватывания данного элемента в особом интеллектуальном опыте. Идеальное бытие отличает эти элементы от интендируемых предметов (значений знаков), обладающих реальным бытием в рамках объективных пространственно-временных отношений.

Медиальные элементы также получают характеристику внесубъективности. В этом Гуссерль и Фреге противостоят психологизму, отличая схватывание идеального содержания от сопутствующих ментальных образов, имеющих психологически субъективный характер.

² См.: Гуссерль Э. Логические исследования // Э. Гуссерль. Собр. соч. Т. II (1). М., 2001.

³ См.: Фреге Г. Смысл и значение // Г. Фреге. Избранные работы. М., 1997. С. 25–49; Фреге Г. Мысль: логическое исследование // Г. Фреге. Логические исследования. Томск, 1997. С. 22–49.



Оба автора имеют похожее понимание отношения медиального элемента к последнему элементу структуры – реальному предмету. Смысл или интенциональная сущность представляет собой способ тематизации обсуждаемого предмета, т.е. принятие во внимание предмета каким-либо особым образом. Самый простой пример здесь приводит Фреге. Выражения «Утренняя звезда» и «Вечерняя звезда» обозначают один и тот же предмет – тот, который обозначается собственным именем «Венера». Однако по смыслу эти два выражения различны – предмет принимается во внимание в разных аспектах. Подобные пассажи можно найти и у Гуссерля.

Пожалуй, самый главный для настоящего рассмотрения момент корреляции обнаруживается в наделении медиального смысла характеристикой индифферентности. Смысл индифферентен по отношению к решению вопроса о реальном существовании или несуществовании принятых посредством него во внимание предметов. Как для Гуссерля смысл усматривается с очевидностью вне зависимости от того, что он репрезентирует – реально существующий предмет или галлюцинацию, – так и для Фреге сам смысл знакового комплекса не может быть описан как истинный или ложный, он также рассматривается как нейтральная данность.

Поскольку характеристика индифферентности смысла оказывается сейчас наиболее важной, уместно провести здесь более тонкие корреляции.

Во втором томе «Логических исследований» Гуссерль, выстраивая иерархию качественных форм интенциональных актов, вводит следующие различия. Основополагающей формой любого интенционального акта признается та, которая имеет качественную характеристику простого представления (*blosse Vorstellung*). На этом уровне интендирования происходит схватывание чистого нозматического содержания (или «материи» интенциональной сущности – как высказывался Гуссерль в «Логических исследованиях»). Какое-либо положение дел (*Sachverhalt*) просто принимается во внимание и обдумывается. Это уровень непосредственного усмотрения феномена, данного в эйдетической интуиции. Вплотную к этой структуре примыкает другая качественная форма, которую Гуссерль называет полагающим актом. Предназначение последнего сводится к тому, чтобы решать вопрос о бытийной значимости положения дел, которое мыслится в фундирующем акте простого представления. Решение вопроса о бытийной значимости состоит либо в придании мыслимому положению дел статуса автономного существо-



вания, либо в отказе ему в этом: «Среди номинативных актов мы различаем полагающие (*setzen*) и неполагающие. Первые подразумевают в определенной степени существование (*sind gewissermaßen Seinsmeinungen*) – будь это чувственные восприятия, восприятия в более широком смысле схватываний предполагаемого существования вообще или прочие акты, которые, даже не предполагая схватить сам предмет (живо или вообще наглядно), все же имеют его в виду как *существующий*. Другие акты оставляют открытым вопрос о существовании своего предмета; предмет может существовать, однако в самих актах он не подразумевается в модусе существования или *не имеет силы* действительного предмета, скорее он «просто представлен»⁴.

Подобные дистинкции обнаруживаются у Фреге. Он также различает схватывание мысли (*Fassen*), т.е. принятие во внимание некоторого мыслимого положения дел без решения вопроса об истинности последнего, и суждение (*Urteil*) как признание истинности мысли: «Итак, мы будем различать: 1) схватывание мысли – мышление; 2) признание истинности мысли – суждение; 3) демонстрация этого суждения – утверждение»⁵. При этом Фреге упоминает, что он использует термин «суждение» не в привычном логическом смысле, т.е. как предикацию, а именно как утверждение истинности, что как раз и соответствует гуссерлевскому полагающему акту. Предназначение обеих этих структур заключается в том, чтобы продуцировать утверждение о существовании мыслимого положения дел.

Несмотря на то что феноменологическая редукция как таковая еще не является темой ранней феноменологии, представляется возможным изложить эту методическую операцию в терминах «Логических исследований». По сути здесь Гуссерль уже различил акты, ответственные за формирование как натуралистической, так и трансцендентальной установки, просто он еще настаивал на запрете натуралистической установки сознания в соответствии с требованием феноменологической редукции. Редукция, если пользоваться терминами ранней феноменологии, должна принимать во внимание как раз отношение между индифферентным простым представлением и полагающим актом, а именно: редукция «заключает в скобки» полагающий акт. Описание данной методической операции в терминах «Логических исследова-

⁴ Гуссерль Э. Указ. соч. С. 445–446.

⁵ Фреге Г. Мысль: логическое исследование. С. 28.



ний» актуально для нашего настоящего сравнения исследовательских стратегий Гуссерля и Фреге, подобие между которыми наиболее четко можно зафиксировать именно в контексте ранней феноменологии.

К сожалению, гуссерлевский образ заключения в скобки так и остался недостаточно проясненным. Сам Гуссерль, говоря об этой операции, имеет в виду то торможение (приостановку) полагающих актов, то рефлексия над ними. Это можно увидеть в «Идеях...»: «Переходя же к феноменологической установке, мы с принципиальной всеобщностью *пресекаем совершение* любых подобных когнитивных полаганий [речь идет как раз о бытийных полаганиях, т.е. о полагающих актах. – В.Л.], а это значит: мы заключаем в скобки прежде произведенные, что же касается дальнейших исследований, то мы не соучаствуем в подобных полаганиях; *вместо того* чтобы жить в них, *совершать их*, мы совершаем направленные *на них* акты рефлексии [курсив мой. – В.Л.]»⁶. Если отказаться от продуцирования этих актов, то как можно совершать над ними акты рефлексии? Та же двусмысленность проступает и в «Картезианских размышлениях»: «Я, философски размышляя, не придаю более значимости естественной уверенности в бытии мира, свойственной опыту, *не осуществляю полагания* этого бытия, между тем как *она* все еще *присутствует* среди прочего и схватывается внимательным взглядом [курсив мой. – В.Л.]»⁷.

Думается, что предпочтение все же следует отдать рефлексии. Под запретом совершения Гуссерль скорее понимал запрет на наивное, латентное совершение этих актов, которое действительно характерно для естественной установки. Редукция не препятствует бытийному полаганию, она лишь делает его явным, признавая тезис о бытии мира только в качестве результата активности сознания, продуцирующего полагающие акты.

На лингвистическом уровне обсуждаемая методическая операция будет выглядеть как «заключение в скобки» суждения об истинности или ложности той мысли, которая выражена в предложении языка, т.е. как рефлексия, а значит, как лингвистическая фиксация акта, утверждающего логическую валентность пропозиции. Или, говоря в терминологии, которая имеет непосредственное отношение к теме настоящей статьи, на лингвистическом уровне редукция должна представлять как

⁶ Гуссерль Э. Идеи к чистой феноменологии и феноменологической философии. М., 1999. С. 111.

⁷ Гуссерль Э. Картезианские размышления. СПб., 1998. С. 346.



фиксация перехода от языка интенциональных контекстов, где речь идет о мыслимом положении дел, к языку экстенциональных контекстов, где речь идет об объективном существовании фактов.

Важный результат логико-лингвистического анализа Фреге состоял в том, что описанная выше лингвистическая фиксация в естественном языке, который как раз и использует Гуссерль для экспликации своих исследований, невозможна. Осуществление суждения-утверждения, т.е. признание истинности мысли, имеет в языке всецело латентный характер. Невозможно обнаружить специального знака, который характеризовал бы наличие такого суждения, это суждение-утверждение осуществляется самой формой утвердительного предложения: «Мне представляется, что до сих пор мысль и суждение отчетливо не различались. Возможно, язык сам потворствует этому. Действительно, в утвердительном предложении нет специального компонента, соответствующего утверждению»⁸. Утвердительное предложение естественного языка выражает всегда одновременно и без какой-либо дифференциации саму мысль и экзистенциальное полагание мыслимого: «Признание истинности мысли мы выражаем в форме утвердительного предложения. При этом нам не требуется слово “истинный”. И даже если мы употребляем это слово, собственно утверждающая сила принадлежит не ему, а форме утвердительного предложения»⁹.

Данный результат логико-лингвистического анализа Фреге представляет собой серьезное препятствие на пути осуществления процедуры феноменологической редукции. Гуссерль не заметил, что произвести рефлексию над актами бытийного полагания не позволяют выразительные возможности того языка, который он использовал в феноменологии. Произнося «На улице идет дождь», феноменолог оказывается неспособным четко различить и зафиксировать в рефлексии мысль, выражаемую этим предложением, и суждение об истинности этой мысли. Это значит, что язык неминуемо затягивает феноменолога в сферу естественной установки, не позволяя отличить мысль о факте от утверждения объективного существования данного факта, т.е. не позволяя отличить интенциональный контекст от экстенционального.

Руководствуясь сказанным выше, сделаем следующие промежуточные выводы. Язык интенциональных контекстов

⁸ Фреге Г. Мысль: логическое исследование. С. 28.

⁹ Там же.



должен быть достаточно богат по своим выразительным возможностям, чтобы быть способным фиксировать различие между мыслимым положением дел как коррелятом субъективного акта сознания и объективным положением дел, независимым от субъективности. Такой язык должен четко отделять интенциональный контекст от экстенционального. Однако на основании проведенного анализа можно констатировать, что по крайней мере естественный язык не обладает такими выразительными возможностями.

Важный для нас вопрос заключается в следующем: должны ли мы расценивать данное свойство естественного языка как его недостаток, как некоторую ущербность? Оставим этот вопрос на время открытым и вернемся к нему в конце статьи.

Вопрос о логической непротиворечивости языка интенциональных контекстов

Анализ языка феноменологии может оказаться продуктивным и при обсуждении второго вопроса, обозначенного во введении. Мы сказали, что феноменология должна мыслиться как теория языка интенциональных контекстов. Данная эпистемологическая концепция утверждает, что радикально рефлексивный научный (известно, что Гуссерль подразумевал под феноменологией проект философии как строгой науки) язык должен быть ориентирован исключительно на выражение интенциональных контекстов.

Однако как только мы зададимся вопросом, в каком именно дискурсе продуцируется подобное утверждение и каковы характерные черты этого дискурса, тут же увидим, что гуссерлевская концепция не сможет устоять перед доводами так называемого аргумента от автореферентности, в рамках которого содержание гуссерлевского тезиса о тотальности языка интенциональных контекстов будет противопоставляться ему самому в процессе его утверждения. Мы увидим, что гуссерлевская эпистемологическая концепция содержит в себе противоречие.

Гуссерль разворачивает феноменологическое исследование в рамках научного дискурса, ориентируясь на построение научной теории. Но цель любой научной теории состоит в поиске решения вопросов об истинности или ложности предложений. Ради чего еще существует наука? Только ради того, чтобы формулировать *истины* о мире. Гуссерль, декларативно заявляя о редукции подобных целей, сам полностью отдает себя в



руки такого дискурса. Феноменология как теория тоже провозглашает истины, на сей раз истины о сознании. В этой теории все обстоит так, будто бы существует сознание как регион абсолютного бытия. Но ведь это откровенная натурализация, с которой сама же феноменология и должна бороться. Гуссерлевский эпистемологический императив «*ego cogito cogitatum*» противоречит себе. Он призван указать на приоритет интенциональных контекстов, но вместе с тем имеет статус суждения с четкой истинностной оценкой. «*Ego cogito cogitatum*» – так обстоят дела *на самом деле*, говорит феноменология как научная теория. «Я мыслю мыслимое», т.е. я всегда должен принимать тот или иной предмет во внимание только как феномен, имеющий корреляцию с субъективными актами сознания, и вместе с тем я, как феноменолог, должен утверждать саму тотальность таких интенциональных контекстов как нечто безусловно истинное, я должен выражать эту тотальность экстенционально.

Не стоит думать, будто изложенная выше проблема порождена исключительно феноменологической теорией познания. Она касается не только феноменологии и даже не только концепций о языке интенциональных контекстов в целом. Эти теоретические проекты – и феноменология, и интенционализм – в философии языка сами являются только разновидностями общей релятивистской эпистемологической установки, в рамках которой утверждается невозможность продуцирования безусловно истинных высказываний о реальности. Истинность любого высказывания является относительной, локальной, ограниченной возможностями познавательного аппарата субъекта. Именно эта общая эпистемологическая установка порождает противоречие при применении к ней аргумента от автореферентности.

Но имеет ли теоретическую значимость сам аргумент от автореферентности, который мы использовали при обсуждении вопроса о непротиворечивости языка интенциональных контекстов? Можно ли его преодолеть, указав на несостоятельность подобного хода рассуждения?

В XX в. при решении задачи преодоления теоретико-множественных и семантических парадоксов в философии математики и логике были разработаны две хорошо известные концепции, критикующие идею автореферентности, поскольку именно она объявлялась основанием возникающих парадоксов. Это была семантическая теория А. Тарского¹⁰ и тео-

¹⁰ *Tarski A. The Concept of Truth in Formalized Languages // Logic, Semantics, Metamathematics. Oxford : Oxford University Press, 1956. P. 152–278.*



рия типов Б. Рассела¹¹ (с определенными допущениями, которые мы фиксируем ниже).

С точки зрения различения языка и метаязыка, проведенного Тарским в его семантической концепции, логические парадоксы типа «Лжец», а мы могли бы добавить, что и эпистемологический парадокс релятивиста, разновидностью которого является парадокс языка интенциональных контекстов в нашей интерпретации, возникают из-за неправомерного логико-лингвистического смешения в рассуждении, возникающего как раз на основании явления автореферентности. Неправомерной оказывается не позиция релятивиста, в которой утверждается, что истинность каких бы то ни было теоретических суждений релятивизируется относительно субъективных/интерсубъективных факторов познания (культурных, лингвистических, психических, биологических и т.д.), а как раз обвинение этой позиции в противоречивости. Считать высказывание «Все высказывания относительны» самопротиворечивым можно только исходя из ошибочного смешения различных уровней языка. На деле само это высказывание относится уже не к языку, который в данном случае предстает объектом и о котором что-то говорится, а к метаязыку, поэтому никакой противоречивости в утверждении релятивиста нет. Это высказывание вполне может быть абсолютным, что не приводит нас к некоему мыслительному коллапсу, если только мы не забываем всякий раз проводить различия в уровнях языка, не допуская автореферентного дискурса.

С помощью теории типов Б. Рассела также может быть высказана критика в адрес тех, кто пытается уличить эпистемологические воззрения релятивизма в противоречивости. Подобно тем выводам, которые были сделаны из семантической концепции Тарского, можно сказать, что формулировка логического затруднения данных скептических воззрений основывается на смешении высказываний разных типов. Высказывание «Все высказывания относительны» попадает в логический тип более высокого порядка, нежели те высказывания, о которых в нем идет речь. Видимость противоречия возникает из-за неоправданного смешения данных логических типов, т.е. из-за формулировки автореферентных высказываний.

Однако указанные выше концепции, в которых устанавливается запрет на построение автореферентных высказыва-

¹¹ Уайтхед А., Рассел Б. Основания математики. В 3 т. Т. I. Самара : Самарский университет, 2005.



ний, а значит, аннулируется критический по отношению к теории языка интенциональных контекстов аргумент от автореферентности, не представляются состоятельными. Они порождают так называемые реванш-проблемы¹², т.е. сами попадают в те же логические ловушки парадоксов, которые пытаются преодолеть.

В отношении семантической концепции А. Тарского хорошо известна критическая аргументация Х. Патнема, в которой используется метафора так называемого языка красных чернил¹³. Если красными чернилами записываются правила для всех возможных языков, высказывания которых записаны чернилами всех иных известных цветов, то каким цветом будут записываться правила для языка красных чернил? Если красным, то сам этот язык оказывается замкнутым на самом себе, т.е. автореферентным. Если же предположить существование чернил иного, неизвестного нам цвета, то правила языка красных чернил не будут распространяться на этот новый метаязык и высказывания, записанные новым цветом, могут регулироваться иными правилами, отличными от разработанной семантической концепции.

Критика исследовательской стратегии Рассела осложняется тем, что в «Principia Mathematica» причиной парадоксов объявляется не явление автореферентности как таковое, а принцип порочного круга: «Анализ парадоксов, которых необходимо избежать, показывает, что все они проистекают из порочного круга некоторого вида. Порочные круги возникают при предположении, что некоторое собрание объектов может содержать элементы, которые могут быть определены лишь посредством этого собрания как единой совокупности»¹⁴. Соответственно встает вопрос о соотношении понятий автореферентности и порочного круга.

Рассел впервые столкнулся с проблемой парадоксов при анализе логицистской программы обоснования математики Г. Фреге. В своем известном письме к Г. Фреге в 1902 г. Рассел сформулировал так называемый парадокс класса всех стандартных классов: «Вы утверждаете, что функция может быть неопределяемым элементом. Я тоже так считал, но те-

¹² В литературе по семантическим парадоксам реванш-проблемами (revenge problems) называют ситуации, при которых те или иные предлагаемые решения парадоксов сами оказываются парадоксальными. См., например: Field H. A Revenge-Immune Solution to the Semantic Paradoxes // Journal of Philosophical Logic. 2003. № 32. P. 139–177.

¹³ Патнем Х. Реализм с человеческим лицом // Аналитическая философия: становление и развитие. М., 1998. С. 466–494.

¹⁴ Уайтхед А., Рассел Б. Указ. соч. С. 110.



перь этот взгляд кажется мне сомнительным из-за следующего противоречия: пусть w будет предикатом “быть предикатом, не приложимым к самому себе”. Приложим ли w к самому себе? Из любого ответа вытекает противоречие. Стало быть, мы должны заключить, что w не является предикатом. Также не существует класса (как целого) тех классов, которые, как целое, не являются членами самих себя. Отсюда я заключаю, что при некоторых обстоятельствах определяемое множество не образует целого»¹⁵. Класс всех классов, не являющихся членами самих себя (стандартный класс), оказывается противоречив в том смысле, что по отношению к нему мы с одинаковой претензией на истинность можем употребить два противоречащих друг другу суждения. Истинным является как суждение «Класс всех стандартных классов есть стандартный класс», так и противоречащее ему «Класс всех стандартных классов есть нестандартный класс». Если мы допустим, что класс всех стандартных классов стандартен, то он должен стать членом самого себя, ведь это класс, включающий в себя все возможные стандартные классы. Но в таком случае мы приходим к выводу, что этот класс является нестандартным. Если мы допустим, что класс всех стандартных классов является нестандартным, то мы должны рассмотреть его в качестве члена себя самого. Но членами данного класса являются только стандартные классы, и поэтому мы приходим к выводу, что данный класс тоже является стандартным.

Тем не менее этот парадокс еще не характеризует в полной мере явление порочного круга, представленное в «Principia Mathematica» как общее основание парадоксальности. Парадокс класса всех стандартных классов, известный также как парадокс Рассела, сам возникает по другой причине, а именно на том основании, которое Г. фон Вригт назвал явлением существенной отрицательности¹⁶. Поэтому непосредственно парадокс Рассела в настоящем рассмотрении следует оставить в стороне.

Нам представляется, что явление порочного круга, по крайней мере в изложении авторов «Principia Mathematica», характеризует логические затруднения, связанные с поняти-

¹⁵ Frege G. Philosophical and Mathematical Correspondence. Oxford : Basil Blackwell, 1980. P. 130–131.

¹⁶ См.: Вригт Г.Х. фон. Гетерологический парадокс // Г.Х. фон Вригт. Логико-философские исследования : избранные труды. М., 1986. С. 477. См. подробнее: Ладов В.А., Эннс И.А. Аналитическое определение числа, парадокс Рассела и теория типов // Вестник Томского государственного университета. Философия. Социология. Политология. 2012. № 2. С. 13–20.



ем множества всех множеств, которое является более общим, нежели парадоксальный класс всех стандартных классов в парадоксе Рассела. Явление автореферентности в свою очередь характеризует семантические парадоксы, подобные парадоксу «Лжец». Различие между этими двумя явлениями состоит в принципиальной важности понятия единой совокупности для образования теоретико-множественного порочного круга, тогда как в случае семантической автореферентности речь о единой совокупности не идет. Затруднение порочного круга состоит в том, что одним из элементов множества, мыслимого как единая совокупность своих элементов, оказывается оно само в качестве своего частного элемента, поэтому с построением такого множества возникает проблема: чтобы его построить, оно уже должно существовать. В случае же семантической автореферентности высказываний, например в классическом античном парадоксе «Лжец», который в формулировке У. Куайна выглядит следующим образом: «Критянин Эпименид говорит, что все критяне лгут; следовательно, его высказывание должно в случае истинности быть ложным»¹⁷, мы не сталкиваемся с вопросом о единой совокупности. Проблема Эпименида не в том, что он в своем высказывании «Все критяне лгут» должен сделать предметом рассмотрения каждое конкретное высказывание каждого конкретного жителя острова Крит, а также совокупность этих высказываний, взятых как единое целое. Дело не в том, что Эпименид в принципе не может продуцировать высказывание «Все критяне лгут», потому что должен включить в его предметную область свое собственное высказывание и затем еще рассмотреть все эти высказывания как единое целое. Речь здесь не идет ни о какой совокупности, рассматриваемой как отдельный элемент предметной области. Проблема заключается в попытке задать характеристику еще одному конкретному высказыванию наряду с другими конкретными высказываниями жителей острова Крит, а именно высказыванию самого Эпименида «Все критяне лгут». В данном случае мы не говорим, что у нас возникает затруднение в продуцировании этого высказывания. Скорее у нас возникает затруднение в его оценке.

Однако для целей настоящего исследования такими тонкими различиями между основаниями теоретико-множественных и семантических парадоксов можно пренебречь, тем

¹⁷ Куайн У. Заметки по теории референции // У.В.О. Куайн. С точки зрения логики. М., 2010. С. 191–192.



более что теория типов Рассела часто находит применение не только при обсуждении теоретико-множественной проблематики, но и при логико-семантическом анализе высказываний: «Истинностная оценка должна релятивизироваться относительно типа высказанных утверждений. Любое утверждение о высказываниях n -го типа само будет относиться к $n + 1$ -му типу и не должно включаться в класс оцениваемых высказываний»¹⁸. Если принять расселовскую теорию типов в этом семантическом измерении и рассматривать ее не только как запрет на образование порочных кругов теоретико-множественного типа, но и как запрет на образование автореферентных высказываний, то по отношению к ней вполне может быть высказана критика, аналогичная критике теории иерархии языков Тарского.

Так, теория типов Рассела по сути устанавливает запрет на универсалистский дискурс вообще. Нельзя говорить обо всем сразу, всегда следует помнить, что какое бы то ни было высказывание может касаться только ограниченной предметной области. Следовательно, и истинностная оценка этого высказывания также не может быть универсальной, она всегда должна релятивизироваться относительно определенного круга предметов, который охватывается в высказывании. Но как быть с самой формулировкой теории типов? Относится ли она только к определенному типу высказываний, охватывающих определенную, ограниченную предметную область, или все же представляет собой пример высказывания того самого универсального характера, запрет на которые она как раз и пытается установить? Если верно первое, то данная теория не охватывает собой все возможные типы высказываний и, значит, допускает существование высказываний таких типов, которые будут руководствоваться иными принципами, отличными от принципа теории типов. Таким образом, данная теория в самом своем утверждении должна допустить собственное отрицание. Если же верно второе, то форма утверждения данной теории вступает в противоречие с ее содержанием: тезис об отсутствии универсальных высказываний формулируется в высказывании, претендующем на статус универсального. В итоге теория типов сама оказывается в логическом тупике. На подобные трудности в обосновании данной теории уже вскоре после ее появления указал П. Вайсс¹⁹, представивший подробные критические аргументы по отношению к ней.

¹⁸ Суровцев В.А. Автономия логики. Томск, 2001. С. 60.

¹⁹ См.: Weiss P. The Theory of Types // Mind. 1928. Vol. 37. № 147. P. 338–348.



То, что логико-семантические проекты XX в. не смогли аннулировать значимость аргументации, опирающейся на идею автореферентности, представляется крайне важным. Идея автореферентности вообще является одной из определяющих для философии, фиксирующей сущность данного вида рациональной деятельности. В отличие от конкретных наук, которые ограничивают свои исследования определенным регионом сущего, философия всегда претендовала на то, чтобы быть универсальным знанием о сущем в целом. Собственно, в этом и состоит цель построения онтологической системы в философии – представить знание о сущем в целом на максимально высоком уровне общности. Выражение такого знания возможно именно в семантически замкнутом автореферентном языке, ибо только такой язык способен говорить обо всем, что есть, в том числе и о себе самом, как определенном виде сущего. Эту специфику философского мышления подчеркивает Ф. Фитч: «Характерная черта философии состоит в том, чтобы дотянуться до этого максимального уровня и быть способной использовать автореферентные виды рассуждения, которые возможны на этом уровне»²⁰.

Автореферентность имеет важнейшее значение и для эпистемологии. Любая эпистемологическая концепция есть теоретическое построение о сущности, способах, границах, нормах и идеалах познания. При этом само построение той или иной конкретной эпистемологической концепции есть проявление познавательных возможностей рационального субъекта. Для того чтобы предметная область исследования любой конкретной эпистемологической концепции была полной, она должна включать и построение самой этой концепции как один из вариантов проявления познавательных процессов. Только при исследовании полной предметной области можно говорить о допущении всеобщего и необходимого знания, знания как такового, отличного от мнения, которое всегда характеризуется ограниченностью. Установить полный запрет на автореферентность – значит отказаться от концепта знания как такового в качестве регулятивной идеи познавательной деятельности.

Итак, если аргумент от автореферентности признавать валидным для оценки философского исследования как в области онтологии, так и в области эпистемологии, то на основании проведенного выше анализа можно заключить, что

²⁰ Fitch F. Self-Reference in Philosophy // Mind. 1946. Vol. 55. № 217. P. 64–73.



концептуальное построение, утверждающее тотальность языка интенциональных контекстов, оказывается логически противоречивым и в силу этого теоретически нереализуемым.

Выводы

В данной статье мы обратились к обсуждению языка интенциональных контекстов. Значимую, на наш взгляд, эпистемологическую проблему в отношении этого языка мы сформулировали следующим образом: возможен ли язык, ориентированный исключительно на выражение интенциональных контекстов? Для решения данной проблемы мы рассмотрели два частных вопроса: о выразительных возможностях языка интенциональных контекстов и о логической непротиворечивости языка интенциональных контекстов.

Исследование второго вопроса позволило представить однозначное решение общей проблемы: язык, ориентированный исключительно на выражение интенциональных контекстов, невозможен как последовательная и непротиворечивая знаковая система. Эта предполагаемая система всегда будет заключать в себе противоречие автореферентного свойства: утверждение о позиционировании исключительно интенциональных контекстов в таком языке будет производиться за счет предложения, отсылающего к экстенциональному контексту. Экстенциональный контекст будет составлять фундамент данного языка, что противоречит первоначально заданному условию.

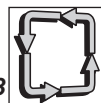
Сформулированный выше вывод бесспорно является важным, но не оригинальным. По сути он представляет собой распространение на область проблем современной философии языка классического аргумента о противоречивости релятивизма, дополненного анализом дискуссии о природе противоречий в логике XX в.

Возможно, более интересным и оригинальным в ходе данного обсуждения может предстать другой вывод, который мы вправе сделать на основании исследования первого из сформулированных вопросов, а именно вопроса о выразительных возможностях языка интенциональных контекстов, при условии, что мы уже держим в уме ответ на второй вопрос.

В опоре на логико-лингвистический анализ Фреге мы установили, что выразительные возможности естественного



языка не позволяют провести четкую дистинкцию между интенциональным и экстенциональным контекстами. Экстенциональные контексты имплицитно всегда вплетены в дискурс, ориентированный на выражение интенциональных контекстов. Вопрос, решение которого мы отложили на более поздний срок, состоял в следующем: является ли эта выявленная Фреге характеристика естественного языка его недостатком? По отношению к дискурсу гуссерлевской феноменологии мы, казалось бы, без колебаний должны дать положительный ответ на этот вопрос. Если феноменологическая редукция как центральная методологическая операция феноменологии на лингвистическом уровне предполагает ограничить употребление языковых выражений только интенциональными контекстами, то естественный язык, который скрывает различие интенционального и экстенционального контекстов, должен быть признан непригодным для целей феноменологии и отсутствие возможности четкой фиксации указанного выше различия должно быть признано существенным недостатком естественного языка. Однако в свете того вывода, который мы сделали при обсуждении вопроса о логической непротиворечивости языка интенциональных контекстов, следует изменить нашу позицию на противоположную. Тот факт, что естественный язык не позволяет удерживать себя в среде интенциональных контекстов и всегда ускользает в область экстенциональных контекстов, является не недостатком, а, напротив, достоинством, своеобразной мудростью языка, который своей структурой блокирует возможность дискурсов, приводящих к логическим противоречиям. Естественный язык всегда выражает реалистскую онтоэпистемологическую установку и блокирует любой радикальный антиреалистский дискурс, пытающийся установить запрет на выражение экстенциональных реалистских контекстов. Своим функционированием естественный язык демонстрирует, что он в принципе ориентирован на описание того, что есть, а не того, что мнится.



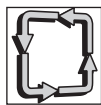
Social Epistemology, Interdisciplinarity and Context. A Discussion by Ilya Kasavin, Tom Rockmore and Evgeny Blinov

Что такое знание – это вопрос о предмете эпистемологии. Как отвечать на него – изнутри определенной концептуальной системы или с учетом ее отношений с более широким окружением? Какого рода это окружение? Это ключевые проблемы для социальной эпистемологии, которые требуют разработки специального концептуального аппарата и одновременно более глубокого осмысления тех понятий, которые сложились в эпистемологии и социальных науках. В частности, речь идет об общем понятии контекста и его частной форме применительно к наукам – понятию междисциплинарности. Они важны для понимания того, насколько возможна «натурализация» социальной эпистемологии, исчерпывается ли она пониманием знания в социальном контексте и есть ли у нее собственно философское назначение. Именно эти вопросы были поставлены в работах И. Касавина¹, которые послужили поводом для настоящей дискуссии с участием Т. Рокмора и Е. Блинова.

Ilya Kasavin. The Main Argument 2012: An Abstract

A certain decline of epistemology today in terms of the “naturalized programs” (W. Quine, H. Putnam) or the post-modernist discussions (M. Foucault, P. Feyerabend, R. Rorty) makes us think about the form, in

¹ См.: *Kasavin I.* To What Extent Could Social Epistemology Accept the Naturalistic Motto? // *Social Epistemology*. 2012. Vol. 26, № 3–4. P. 351–364; *Kasavin I.* The Idea of Interdisciplinary Approach in Contemporary Epistemology // *Diogenes*. 2009. 222 & 223. P. 110–124; *Касавин И.Т.* Междисциплинарное исследование: к понятию и типологии // *Вопросы философии*. 2010. № 4.

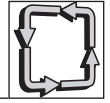


which epistemological studies in a broad sense of the word are still possible as a sphere of philosophical analysis. Philosophy of knowledge is nowadays shaken on its throne, which it has occupied for a long time as a theoretical core of philosophy, and perhaps even dismissed from it. The partial loss of orientation by those who are professionally involved in this sphere is the consequence of this state of affairs. This also concerns social epistemology – which nowadays is balancing between neoclassic (A. Goldman, 2003) and non-classic (D. Bloor, 1983), normative and descriptive, veritistic and constructionist approaches. Among all, there are two terminologically different though in fact similar proposals: naturalization and socialization. Within social epistemology, both lead to a kind of *interdisciplinary imperialism* reducing epistemology to a “positive science” like sociology of knowledge, social history of science, science and technology studies or social psychology of cognitive process. We shall call this attitude “strong version” of naturalism keeping in mind the “strong program of Edinburgh School in the sociology of scientific knowledge” (B. Barnes, D. Bloor, 1982). How can we save then philosophical epistemology without indulging into purely transcendental contemplations and at the same time securing its connections with the empirical sciences which analyze knowledge in the social context? Can the social epistemology be reduced to anyone or to a set of special approaches to knowledge (sociological, historical, sociopsychological, sociolinguistic etc.) in a sense of a complete naturalization program? If not, is the social epistemology a kind of philosophical epistemology and what is its *differenciaspecifica*? And then how is the social epistemology related to the above mentioned special approaches to knowledge? A “weak version” of naturalism is proposed, namely, an idea of the social epistemology based on an interdisciplinary interaction. Therefore a special analysis of the concepts “interdisciplinarity” and “context” is required.

Tom Rockmore. Kasavin on Social Epistemology and Naturalism: A Critical Reply

In his richly detailed, incisive paper (Kasavin, 2012), Ilya Kasavin studies the compatibility between “social epistemology” and “naturalism” in asking: can there be a naturalized form of social epistemology? His answer seems to be that a weak form of social epistemology is independent of context.

Neither “social epistemology” nor “naturalism” is a natural kind nor cuts reality at the joints as it were. Each presents a proposed solution to the cognitive problem after the decline of Kant’s transcendental maneuver. The latter approach is at least partly a reaction to Hume, or more precisely to Hume annaturalism. Since Hume can be described as a naturalist, post-Kantian naturalism represents a qualified return to a form of an earlier



position after Kant's intervention in the debate. In the case of social epistemology, we are confronted with the consequences of the post-Kantian German idealist transformation of the critical philosophy in a social and historical direction beginning as soon as Fichte.

Kasavin depicts philosophy as relying on science, hence as interdisciplinary. His approach is generally anti-Kantian in that Kant, in distantly following Plato, denies that the sciences are self-justifying in suggesting their cognitive claims are grounded in philosophy. Like Hegel and certain other post-Kantians. Kasavin reverses this perspective in suggesting that philosophy does not ground the sciences, which in turn grounds philosophy.

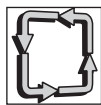
Kasavin asks: does interdisciplinarity present a "danger" for philosophy? He perceives two possible problems: the so-called naturalistic ideological temptation to substitute epistemology for a particular science, or again the danger of eclecticism. According to Kasavin, the proper role of philosophy lies in analyzing and in contextualizing. For Kasavin, philosophy has changed over time from a negative to a positive view of the relation of philosophy to context.

This claim obviously depends upon the authority consulted. Kant, for instance, adopts a resolutely anti-contextual approach to the philosophical subject, which functions as a mere placeholder invoked to complete the theory. He can be understood as foreseeing and attempting to counter psychologism, or the supposed conflation between psychological and logical approaches to cognition. In the *Critique of Pure Reason*, Kant several times objects to Locke's so-called physiologism. A similar concern is central for Husserl. Others, for instance Hegel, Fichte, or Heidegger, take a more contextual approach to the subject.

Kasavin advances four views of context. The hermeneutical approach is related to the so-called linguistic turn in Gadamer and others but not to Rorty. The analytic view of context is associated with the names of Hume, Moore and Wittgenstein, leading to conflict between skepticism, common-sense and contextualism. Buehler discusses context and Gestaltism. There is also the problem of context in social anthropology and linguistics.

Kasavin, who reasonably points out that there are many types of context, infers that the so-called contextual becomes a secondary phenomenon. He holds there cannot be a general theory of context. He strives to undermine the importance of context on the grounds that, as he asserts, knowledge is undetermined by, hence, independent of context. In adopting a so-called weak, or non-classical view of social epistemology, he claims that the result, or so-called discourse, is not bounded, hence is not contextual in principle.

In my view, the two most important aspects of the paper are: (1) the claim that context or again contextualism is problematic, and (2) the further claim that there is a form of unbounded discourse that, hence, is not contextually limited. The two claims are related. It is because contextualism can-



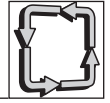
not be described in unproblematic fashion that it seems plausible to claim that cognitive claims can dispense with it.

We can start by trying to define our terms. “Naturalism” is understood in many ways. If it is understood against the background of the philosophical tradition, it will be useful to grasp it as a form of anti-Kantianism, hence, since Hume can be understood as a naturalist, as a return beyond Kant to a form of the Humean approach that Kant refutes and at least in principle supplants in the critical philosophy. For purposes of this paper I will understand Kantianism as an approach illustrated the critical philosophy, an approach that reaches its peak in the idea of a transcendental deduction. The transcendental deduction is intended as a justification of claims to know on, as the name suggests, transcendental grounds. At a minimum that means identifying the so-called single possible analysis of the claim to know, as Kant claims to identify the single possible approach to theory of knowledge in the critical philosophy.

Naturalism is an extreme form of contextualism in which nature or the whole of nature is the context. Naturalism differs from social epistemology in that there is in principle no social aspect. “Social” refers to the dimension that depends on the human in all its forms. A familiar instance is provided by various forms of “psychologism,” or the view that claims to know are basically psychological. Husserl, following Kant, strongly rejects psychologism. In our time perhaps the most significant proponent of psychologism is Quine, who famously argues that epistemology is a branch of psychology (Quine, 1969, 75).

Naturalized epistemology is not any single view but rather a collection of related views recommending various relations of epistemology to natural science. Naturalism is raised as a problem very early in the tradition. In the *Cratylus*, where a naturalist view of naming is opposed to a conventionalist view, Socrates is sometimes understood to argue against naturalism, which accords with the Platonic view of forms (Ademollo, 2011). Later views of naturalism are very diverse, running, say, from Hume, who is sometimes understood as a naturalist, hence as a forerunner of later analytic naturalism, to Quine. In “Epistemology Naturalized,” Quine recommends replacing normative epistemology with empirical psychology understood as a chapter of empirical science. According to Quine, epistemology concerns the foundations of science, but efforts to derive statements about the world from statements about sensation fail. He has in mind Carnap’s rational reconstruction through his so-called protocol theory. Quine, who accepts Neurath’s critique of the Carnapian protocol theory as decisive, agrees with the latter that claims to know cannot be founded in a Cartesian sense. In its place, he recommends absorbing epistemology into psychology. The result is to take knowledge to be instances of belief resulting from mere conventions.

One of the more prominent contemporary forms of naturalism is materialism, which is sometimes understood as a complete description of the



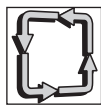
world in physical terms. Kripke, for instance, defines this tendency as follows: “Materialism, I think, must hold that a physical description of the world is a complete description of it, that any mental facts are ‘ontologically dependent’ on physical facts in the straightforward sense of following from them by necessity. No [identity] theorist seems to me to have made a convincing argument against the intuitive view that this is not the case” (Kripke, 1980, 155).

Hume is a philosophical naturalist. Kant’s answer to naturalism lies in transcendental constructivism. Kant responds to Hume’s naturalism on the transcendental plane while inconsistently maintaining empirical causation. Post-Kantian German idealism transforms Kantian transcendentalism into social contextualism through a series of steps, which need not be described here, running through Fichte, Schelling and Hegel.

The relationship of Kant’s position to Hume’s position is instructive. Hume provides a phenomenological description of the contents of consciousness, but Kant analyzes the possibility of knowledge. The transcendental approach to philosophy seems now to be questionable. It is not clear if the critical philosophy in fact illustrates or correctly illustrates his transcendental approach. In Kant’s wake it is likely that there has never been another transcendental philosophy. The transcendental approach was always controversial, including among Kant’s initial readers. Hume nearly immediately objected that reason cannot sit in judgment on itself. Fichte, who claims transcendental philosophical status is, is not, as he pretends, a seamless Kantian, but rather someone who deeply revises the critical philosophy. Today it no longer seems plausible to argue on the transcendental plane. Yet naturalism, which is sometimes regarded as an alternative to transcendentalism, and which is very popular, especially in analytic circles, is also questionable. Thus it seems insufficient merely to describe nature or the natural in order to justify cognitive claims. Naturalism, which limits claims to know to the so-called natural world, leads to scientism, which is as problematic as what it rejects. Husserl, for instance, notes that in virtue of what he calls objectivism, science is unable to examine its own cognitive claims on the scientific plane. In other words, and despite its enormous achievements, science in at least that sense depends on philosophy.

The difficulty can be put in terms of Kant’s distinction between questions of fact and right. In the term *quid juris*, he stresses the need to justify claims to know. Naturalism, which arises out of the revolt against the critical philosophy, lacks this concern with epistemological justification in relying on what Kant calls the *quid facti*. Yet this only postpones the difficulty since it needs to be shown how the latter approach can justify its claims to know. To take an example, the result of Kant’s discussion, which begins with a representational approach, is to disqualify it.

The problem lies in claiming that cognitive claims are objective, for instance in grasping the mind-independent real. Kant, who distinguishes bet-



ween representational and constructivist approaches to knowledge, formulates a representational approach as early as the Herz letter (1772), an approach he apparently later abandons in favor of constructivism. His reason, which lies at the heart of his Copernican revolution, is that we cannot reliably claim to know the mind-independent external world, since we can only reliably claim to know what we in some sense construct, make, or otherwise produce as a condition of knowledge.

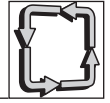
The various forms of post-Kantian naturalism all rely on different ways of representing the world. Since they accept Kantian representationalism, they cannot avoid the difficulty of how to demonstrate the real conditions of knowing what they claim to know. Though in many ways naturalism is anti-Kantian, it remains Kantian in its reliance on the possibility of correctly representing the world. Yet since neither Kant nor anyone else has ever successfully shown how to represent the world as it is, I conclude that naturalism also fails in this task. Hence, whatever other virtues it may have, it fails as an approach to theory of knowledge.

Kant's difficulty helps us to understand the theme Kasavin takes up in his paper. Kant, who is a dualist, describes the choice as either freedom, which he depicts as a condition of morality or its opposite in strict determinism. In fact, neither alternative describes the human situation in which one is free only to the extent one is not determined. I agree with Kasavin that context is indeed problematic. Yet I would like to resist the effort either to free cognitive claims from context or, on the contrary, to absorb the former into the latter. I believe we are never wholly free, nor ever wholly determined. The proper relationship seems to me to be a kind of constitutive tension that can never be overcome and which must be construed not in general but rather on a case-by-case basis in order to understand the weight of the particular cognitive claim.

Ilya Kasavin. A Reply to Tom Rockmore

I appreciate very much the criticism Tom Rockmore provided on my paper (Kasavin, 2012) as well as further inspiring discussion, the opportunity for which has been kindly given by Jim Collier in his *Social Epistemology Review and Reply Collective*.

My initial intention was to problematize the scope and limits of naturalistic account in the social epistemology. I tried to demonstrate that the concept of context cannot be unproblematically applied for justifying naturalism, and that contextualism shouldn't be necessarily reduced to objectivism but rather allows and deserves cognitive creativity and freedom. Interdisciplinary, in turn, should be taken in non-classical sense since it is not limited to conceptual borrowing, a transfer of concepts from another discipline but rather covers a human interaction burdened with



translation, interpretation, understanding, confronting languages, interests, world pictures etc.

Rockmore starts with putting my position into a historical/philosophical context, which wonderfully fits my contextual approach to knowledge. But I would like, firstly, to address three claims Rockmore makes that seem not entirely correct in describing my position. Hopefully, my examination will help make the rest of my reply more transparent.

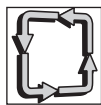
Rockmore asserts:

1. "I agree with Kasavin that context is indeed problematic" (Rockmore, 2013, 11).
2. "Kasavin depicts philosophy as relying on science, hence as interdisciplinary" (Rockmore, 2013, 8).
3. "... [H]e claims that the result, or so-called discourse, is not bounded, hence is not contextual in principle" (Rockmore, 2013, 9).

Clarifications. Replying to 1., my intention was not to problematize context as it is, but to confront the oversimplified concept of context and its naive epistemological application. For instance, the context of science is *the whole scope* of its current sociality and its cultural history – a kind of independent reality accompanying science during its temporal existence. It is usually conceptualized as a *limited scope* of socio-cultural phenomenon that can be analyzed empirically by sociologists, historians, psychologists, anthropologists etc. So, philosophically speaking, science exists in, and is essentially determined by context. But, interdisciplinarily speaking, a part of science is always partially determined by a part of context. A philosophical view of science can hardly replace an interdisciplinary one and vice versa. They are complementary.

My negation of 2. follows from my above comments. Philosophy *does not* rely on science in the sense that philosophical problems can be solved by scientific means. Philosophy *does* rely on science to provide empirical material for philosophical analysis and offer a counterpart in an exchange of views. An interdisciplinary epistemology means epistemology that takes seriously scientific facts and carries on a dialogue with science (and with other cognitive practices as well), rather than epistemology naturalized and reduced to various concrete sciences.

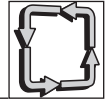
Evidently I cannot accept 3. as far as any discourse, i.e., vivid cognitive process, non-stop language game, or speech is regarded only in terms of, and in interrelation to, context as relatively stable cognitive results laying outside the research focus and taken for granted (e.g., presuppositions, natural attitudes, spheres of evidence). Discourse is also opposed to text. Text is a system of knowledge linguistically constituted, relatively finished and expressing, therefore, a certain intellectual culture. I use the term "discourse" to dub a process of scientific investigation as opposed to justification; philosophical inquiry or reflexion as contrasted to a philosophical system.



Underdetermination. I insist on a slightly different understanding, than Rockmore's, of the underdetermination principle as an interdisciplinary methodological tool. If a theory is underdetermined by facts, it means neither a total independence from facts nor a complete determination by them. It means solely that the isomorphism between an isolated factual, and an isolated theoretical, statements can hardly be established by logical or empirical means. The similar conclusion is true for the relation between knowledge claims and context elements. No knowledge claim can be formulated and understood without context, for context provides meaning. But the attribution of every singular meaning to the particular sentence or word also proceeds into the context. Every meaning is connected to another one and all of them build a semantic net that produces and disseminates meanings within a linguistic context as a whole. At the same time the latter, as a semantic unit, is situated within a broader socio-cultural context – a net of meanings that are mostly vaguely formulated and defined though highly relevant in regard to the human mind, activity and communication.

Hence “underdetermination” means the complexity of determination as it concerns the process of knowing. A typology of contexts can be constructed and the forms of their determination can be singled out. The linguistic context being determined by the cultural context, yet without immediate influence of the social one, still prescribes rather strongly the syntax and semantics of utterances. The social context imposes certain limitations upon the cultural context and introduces meanings into it, albeit the latter keeps its relative independence. So, the social context strongly though indirectly influences language and mind through cultural mediation, while the cultural impact upon social and linguistic behavior takes place in a direct, but soft, manner.

Explanatory value of context. A historical reconstruction of an epistemic situation may support this point regarding the explanatory value of context. For instance, there are cases in which different epistemic agents work in the area and achieve closely related results. Thus, Rainer Maria Rilke, Marina Zvetaeva and Boris Pasternak wrote poems on Maria Magdalena correspondingly in 1907, 1926 and 1949. Keeping close friendships with one another until the death of Rilke (1926), the poets evidently resembled their mutual relations in their lyrics and provided a common thematic field. Roughly speaking, we may say that the linguistic context provides the peculiarity of Rilke's verse in comparison with two Russian poems and the style similarity of the latter. The romantic and realist attitudes (cultural context) were responsible for the difference of Magdalena's image in Zvetaeva and Pasternak. And the time bias between Zvetaeva's and Pasternak's verses is due to the social circumstances of their lives. Joseph Brodsky (1992) himself, who underlines the impact of linguistic context in this situation, plays a role in the cultural context, which actualizes

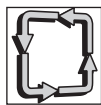


and legitimizes the significance of the poetical dialogue in question by transforming the latter into a social fact.

The parallel discovery of non-Euclidean geometry by Karl Gauss (1818, unpublished), Nikolai Lobachevski (1829) and János Bolyai (1832) has similar features. These three mathematicians shared the linguistic context of German mathematics (Martin Bartels taught both Gauss and Lobachevski, and Bolyai, whose father was an old friend of Gauss, studied in Vienna). An adherence to the speculative (non-positivist) culture of thought was at those times typical for the university circles standing under German influence (including the Habsburg and the Russian Empires). Insofar as geometry based on another version of the fifth Euclidean postulate was regarded as disconnected from the real qualities of space, i.e., “imaginative”, it could be developed only within the speculative *cultural context* (German idealism, German romanticism etc.). But it is solely the *social context* that explains why the mathematicians behave themselves differently. The making of a new disciplinary matrix of university teachers in Germany, after Napoleon’s defeat, made scholars (warring above all about their noble patron’s support) rather careful and conservative. Gauss left his results in non-Euclidean geometry unpublished – clarifying his position only in private correspondence. Bolyai, in turn, inspired by nationalist feelings against Turkish invaders and Habsburgs, risked expressing his originality even appearing a heretic. The same happened with Lobachevski, a Russian scholar who tried to promote his position confronting with the dominance of the invited German professors. And yet the low level of academic freedom did not allow both the Russian and the Hungarian to succeed in their enterprise and to justify their discovery within their scientific community.

Freedom and Determination. The idea of freedom certainly deserves much more attention, especially in terms of the relation between the process of knowing and its context, between philosophical reflexion and its interdisciplinary surroundings. Rockmore makes the hard to reject claim: “I believe we are never wholly free, nor ever wholly determined” (Rockmore, 2013, 11). I would take a risk of endorsing another and positively formulated thesis. My own position runs as follows: we are doomed to be completely free and at the same time wholly determined.

We are completely free because of the human ability and necessity to *choose* between alternatives whatever the given situation. And we are wholly determined because the quantity of alternatives is *limited* at a given moment. Every alternative is chosen not arbitrarily, but on *certain grounds* – even if the arbitrary choice is declared. We can follow an intellectual tradition or break with it, but in both cases certain reasons can be discovered *post hoc* to demonstrate either adaptivity and conformism, or creativity and independence of our choice. Many contexts allow interpreting our actions in this or that manner and a great many of interpretations



can be rationally justified. Yet, no one can be regarded as inevitable as it concerns our choice.

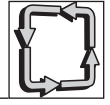
A certain message for scientists follows from our considerations. Scientists used to feel themselves heavily bounded by “the stubborn facts” that symbolize, for them, an independent reality. At the same time, they often lack the broader perspective paying nearly no attention to the social and cultural contexts of their research. And it is exactly the latter that constitutes the reality of their existence. Scientists try to work *as if* they are immortal, impassionate and disinterested beings who praise rationality and reduce subjectivity. This attitude is indeed a heroic, but all heroes are doomed to a tragic destiny. Scientists, pretending to be free by ignoring the context, indulge in taking it for granted with all naive illusions and banal prejudices. The idea of underdetermination of knowledge by context is, above all, a philosophical appeal to scientists that is seemingly more normative than descriptive. It requires establishing the proper relations to the context by scrutinizing its cognitive relevance here and now. Doesn’t this mean a significance of context that allows the knowing agent achieving freedom from the context only through the acknowledgement of another one?

Tom Rockmore. Further Reply to Kasavin: Context, Meaning and Truth

In my initial response to Kasavin’s paper (Kasavin, 2012), I tried to clarify his position in sketching a different view of the relation between cognition and context. My objective now is to stress and to justify the difference between our two views of the relation of thought to context. According to Kasavin, we are simultaneously wholly free and wholly determined by context. I contend, on the contrary, that we are never wholly free, nor ever wholly determined by context.

In his rejoinder, Kasavin isolates three statements in my response that he maintains subtly misrepresent his position. He further clarifies his view with comments on what he calls underdetermination and the explanatory value of context before concluding with a remark on freedom and determination in reference to our disagreement. Let us leave aside the difficulty about whether I successfully captured his position in my initial response in order to concentrate on the present version of his view. According to Kasavin, “underdetermination” means “the complexity of determination”. To elucidate this claim, he suggests the explanatory value of context, and he points out that different epistemic agents working independently achieve similar results.

I take Kasavin’s central claim to be that we appeal to context to understand meaning. He rightly wishes to avoid an overly simplistic version of this point. I want to make a stronger claim since I think that context func-

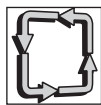


tions not only to understand meaning but also to justify truth claims. Kasavin gives examples from literature and from mathematics in which similar backgrounds led in practice to similar results. That is certainly the case, but it does not follow that if results in similar situations are similar that this justifies similar truth claims. I do not know how one could formulate a truth claim about the poems by Rilke, Svetaeva and Pasternak about Maria Magdalena. It is further unclear that the cognitive value of the independent discovery of non-Euclidean geometry by Gauss, Lobachevski and Bolyai depends in some way on their similar contexts. One might prefer, say, one version of non-Euclidean geometry over alternatives. But the correctness of a non-Euclidean approach to geometry depends in turn on prior views about what constitutes an appropriate approach to geometry, including current conceptions of geometrical proof, axioms, postulates, and so on.

“Underdetermination” is often taken to refer to the inability to decide which among several views is correct on rational grounds. Descartes, for instance, appeals to a form of underdetermination in his dream and his demon arguments. In both cases we cannot decide on rational grounds whether we are being deceived. Quine suggests that the available evidence is insufficient to decide which belief we should hold about the facts. In his view of the indeterminacy of translation, he famously insists on the poverty of evidence in his gavagai example. In philosophy of science underdetermination is often thought to be problematic for scientific realism.

Kasavin, who uses the term “underdetermination” in a different way, suggests that knowledge claims depend on context for meaning. That seems correct. Yet, since meaning is not truth, they need to be distinguished. There are many theories of meaning. There are also many theories of truth. Here we do not need to decide between different theories of meaning and truth. It will be sufficient to indicate a basic way that meaning and truth differ. A very rough way to put the point is that “meaning” refers to what the author conceivably has in mind, say in formulating a theory, but “truth” refers to the correctness of the cognitive claim. Thus “meaning” might imply a relationship between signs and that they stand for, but “truth” refers to the relation to the facts or reality. Hence, I am suggesting that meaning is more than simply identifying truth conditions since what someone has in mind, hence means to say, and whether that statement is correct, or true, are not merely equivalent.

I agree with Kasavin that context functions to identify meaning. Yet I also believe that context functions to justify or to legitimate claims to know. If that is correct, then the truth of the truth claim could be said to be doubly dependent on context with respect to meaning as well as to the acceptability of one claim over other possible contenders. Kasavin appears to me to be asserting a version of the familiar view that a claim to truth does not depend on but is rather independent of context. I take him to be saying that as concerns cognitive claims we are completely free, and that means



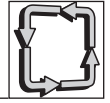
we can in all cases and in fact must choose between different alternatives. On the contrary, I contend that we not free in the precise sense that our views of what is true are not independent of but rather dependent on the context in which they are formulated.

Let me give some examples to illustrate my view that truth claims depend on context. In the *City of God*, Augustine claims that 72 translators working independently in Alexandria at the same time arrived at exactly the same translation of the Old Testament word for word and syllable for syllable. (Augustine, 1998) Augustine, who recounts this implausible story, believes the translators were inspired and that their translation is therefore true. He maintained this claim against St. Jerome, who later prepared a different, more accurate translation. I take Augustine to be saying that because of the context in which the translation was carried out, we can infer that the results are necessarily true.

Consider further the example of analytic philosophy as the paradigm of the correct philosophical approach. It will come as a surprise to no one that Western philosophy interested in the domain is still currently dominated by English-American analytic philosophy that was invented by two undergraduates at the University of Cambridge at the beginning of the twentieth century. In part because Russell and Moore always differed in basic ways about how to approach philosophy, the analytic approach has never crystallized in terms of a single identifiable model. I believe that when the history of analytic philosophy is written it will turn out that it is not and never was a conceptually unified tendency even though there are conceptual commitments, such as the proscription of idealism that analytical thinkers often share, a shared interest in metaphysical realism, a general disinterest in textual interpretation, and so on.

There are a number of identifiable analytic strategies, hence different interpretations of how to understand analytic philosophy. For present purposes, I will identify four variations on the analytic theme. One approach is the ongoing analytic effort to solve the semantic problem of reference whose proximal source lies in Frege, and which continues through Kripke and his successors. For a while there was a positivistic analytic strategy centering on the empirical criterion of meaning among those associated with the Vienna Circle. Perhaps the most familiar English-language version of this approach was associated with Ayer. Another strategy was the analysis of ordinary language associated, for instance, with J.L. Austin. A third form of analytic philosophy is the so-called linguistic turn identified by Rorty, what Quine called semantic ascent. Still another is the idea that analytic philosophical argument is in itself rigorous, which Gutting has recently identified above all with Kripke. (Gutting, 2009) Since there are different analytic approaches, it remains unclear how to understand the claim that it is superior to non-analytic approaches.

Still another example can be drawn from the relation of cognitive claims to basic scientific trends, what Kuhn usefully calls paradigms. Kuhn gives



the notorious example of so-called different worlds inhabited by Priestley, who explained combustion through phlogiston and by Lavoisier who appealed to oxygen (Kuhn, 1970). This kind of example runs through the history of science. What was acceptable as physical theory has changed greatly since the time of Aristotle, who favored qualitative science, through the Middle Ages, and then on to modern science emerging in the seventeenth century, which adopted a non-qualitative, quantitative approach to nature in a mechanistic view of the world system, which reached its peak in Newton, and then in our period when the main theories are relativity theory and quantum mechanics. A theory that, say, denied that light was deflected in the vicinity of a massive object would require a higher level of proof than a theory that accepted that point, which is central to the general theory of relativity that currently counts as an important constraint about what is acceptable.

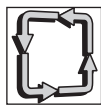
My main point is very simple: cognitive claims are doubly dependent on context for meaning as well as for the capacity to make truthful assertions. In other words, context forms the horizon in which a claim can be said to be true or false. Kant thinks that the horizon of truth claims is *a priori*, hence forever fixed. Yet this argument is itself part of the ongoing debate, which is not an historical but rather historical, since it is subject to change as our views change. It follows that we are not and cannot ever be wholly free in Kasavin's sense of the term since cognitive value claims are not independent of, but rather dependent on, context.

Ilya Kasavin. Further Reply to Rockmore: Meaning and Truth

Here I am turning to the second exchange with Tom Rockmore. I appreciate his critical remarks as they have forced me to express my position more radically.

We agree on a number of points. We both wish to avoid an overly simplistic appeal to a contextual understanding of meaning. But when Rockmore wants to make a stronger claim that context functions not only to understand meaning but also to justify truth claims, is this really offering a stronger position? Is it reasonable to separate definitively meaning from truth claims? Don't truth claims have meaning?

Here, I start with the rejection of the well-known definition of knowledge as "justified true belief". It seems to be pretty obsolete for it does not allow analyzing the majority of cognitive phenomena, which should be excluded from the epistemological subject matter (hypothetically false or less justified beliefs that, in fact, function within society as knowledge). Knowledge according to my concept means every *ideal* (e.g., possible) *pattern or scheme of activity and communication, the content of sign-symbolic systematization and social memory, that mediates practical relations of man to the world and to human beings*. If someone produces knowledge, he/she may *hope* for its truthfulness. But no additional justification can

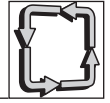


guarantee this outcome. A theoretical statement can be true or false independently of any post-hoc experimental efforts to justify or falsify it. Being true does not mean a reflexion of independent reality, but rather fruitfulness in construing further knowledge. Truth value is usually introduced into knowledge in a form of another knowledge, which persuades someone to prefer this or that knowledge result. Hence, truth value becomes a part of meaning when one wishes to evaluate knowledge results and to choose the best one. And truth values or claims are certainly and equally context-dependent like any knowledge or meaning.

Rockmore makes one more point, appealing to my case with geometry. He assumes that one might prefer one version of non-Euclidean geometry over alternatives. But the correctness of a non-Euclidean approach to geometry, he argues, depends, in turn, on prior views about what constitutes an appropriate approach to geometry, including current conceptions of geometrical proof, axioms, postulates, and so on. What does this mean? Is theory choice independent from intellectual background? And is it really so that one prefers a theory over another prior to, or without, any appeal to its correctness (in correspondent, coherent, pragmatist or whatever sense of the word)? And what do these “prior views” mean if not an intellectual context formed in the educational process and previous experience? In order to underline this very condition the similarities in social and cultural context of Gauss, Lobachevsky and Bolyai were singled out in my analysis.

Fact-objectivism. There is one significant term Rockmore uses that deserves additional attention – “correctness”. Rockmore rightly makes “correctness” dependent on the intellectual context of a theory. But that is not the whole story: “correctness” exemplifies also a mysterious “fact-objectivism”. According to Rockmore, a rough way to put the point is that “meaning” refers to what the author conceivably has in mind in, say, formulating a theory, but “truth” refers to the correctness of the cognitive claim. Thus “meaning” might imply a relationship between signs and that they stand for, “but ‘truth’ refers to the relation [of what?] to the facts or reality” (Rockmore, 2013a, 23).

Unfortunately, I cannot agree with this. Meaning does not refer solely to the individual mind; rather, to human interaction (Wittgenstein’s critique of the private language). Where, then, are the meanings of such ideas as “time”, “market”, “substance”, “God”, “equality” etc. rooted? Whose brains can bear responsibility for the meaning of such concepts? The mind of a grown-up, healthy, educated, male European individual? The collective mind of European intellectual history? The mind of mankind in its historical continuity? Meaning seems to be not “private” but “objective” entities shared by, and even determining, individuals’ lives. I wonder, as well, where Rockmore situates this relation between the mind and reality—inside or outside the individual mind. Can a relation between idea and reality be situated anywhere else – not in these two realms but in the “third world” of



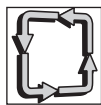
communication and practice? And are there any “objective facts” which are understandable and construed not in a particular theoretical and practical context but “exist as they are”? I am afraid that there are no facts and objects at all existing independently of our intellectual and practical constructions. Even the heavens with stars, planets and their orbits represent our constructions outside of which something can perhaps exist, but it would have no shape, no weight, no direction, no meaning, and no truth value. A queer existence, isn't it? Seven years ago, Pluto lost the status of a planet, which it had on discovery in 1930, and, accordingly, the very notion of planet was radically revisited. It has clearly demonstrated that “planet” is a kind of scientific convention and not “an objective fact”. Hence, the demarcation of meaning and truth makes hardly any sense.

How then could I appear to Rockmore as a proponent of a view that claims to truth do not depend on but are rather independent of context? This misunderstanding and his criticism of my alleged position is due to my manner of picturing the particular context of human existence. I meant that the humans are doomed to be free – we cannot act according to our inborn instincts and have no other choice except to choose (to think, to doubt, to evaluate etc.). We are tragically free and at the same time always determined by the context, which is an intentional object of our choice.

To put it another way: context forms a “horizon” (Rockmore’s term) in which knowledge – meanings, justifications, truth values, experiences, possible contents of artefacts and social relations etc. – is possible. For knowledge in all its forms is possible only in the world of the acting and communicating human being. But underdetermination of knowledge by context means that there is no context without human beings who produces this context as a sphere of complex interconnections with and within the world. In this sense, every context is an artefact. The human beings cannot avoid creating it. The same is with God who cannot help creating the world. Is God then dependent?

Evgeny Blinov. Interdisciplinarity in Context: A Few Further Remarks

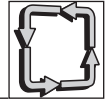
Ilya Kasavin’s initial paper (Kasavin, 2012) had raised some important questions about the relation of the contemporary epistemology to the interdisciplinary research and, more generally, to a wider social and cultural context in which every particular discipline is developed. As far as I am concerned, it aims to elaborate some sort of typology of contextual limits of sciences in order to discover a proper role of epistemology. Once we are able to prove that there is no “privileged” context that could provide us with, to put it in Richard Rorty’s words, a “final vocabulary” that is describing “nature” properly, we could hope that the scientists still need something like epistemological meditation on the grounds of their disciplines.



In his turn, Tom Rockmore (Rockmore, 2013, 2013a) aims to question the interdependence between “social epistemology” and “naturalism” by putting forward the example of the famous Kant/Hume debate the very notion of “natural”. He claims that Kasavin’s approach is “generally anti-Kantian” and based on a conviction that philosophy is “relying” on science. The following discussion focuses on the question of the extent to which scientific research depends on the context and whether there is something that we could brand as extra-contextual knowledge. I would like to intervene in this discussion in Socratean manner by claiming that both approaches could be justified and yet another perspective is possible.

I suppose that in order to elucidate the role of various contexts in the development of science we should rather turn to the notion of “interdisciplinarity” that remains somewhat undisclosed. First of all, we should give some rough definition of a scientific “discipline”, otherwise no further scrutiny of “interdisciplinarity” is possible. As we open a textbook on the history of a scientific discipline, we will find a coherent story of discoveries and gradual consolidation of a proper methodology from the antiquity to the modern times. But if we immerse this “narrative” into a “social context” we will find that the history of institutionalization of what we may call today a “discipline” is relatively short. Only some two centuries ago it was most likely a part of a general knowledge about “nature” that was branded as “philosophy”. Wolf, Kant as well as the majority of professors of philosophy in their days gave lectures on such subjects as geography, astronomy, geology, mathematics and so on. Basically, everything that was not in the area of responsibility of three major “faculties” i.e. that of law, theology and medicine was taught at the “minor” faculty, the faculty of philosophy. It was not only the case of a properly institutionalized or “university” science: the main contributors of Diderot’s and D’Alembert “Encyclopedia” known as “philosophes”, provided articles on virtually all branches of knowledge. So, strictly speaking, there is no sense to speak about “interdisciplinary” research before the nineteenth century as the very idea of the boundaries between the various “disciplines” was very different from its contemporary meaning. The most striking illustration of this epistemological break is Kant’s famous “The Contest of faculties” published in 1798 (Kant, 1991).

These preliminary notes seem to me essential to the question of interdependence of knowledge and its “context”. As soon as the basic distinction between the two is a purely disciplinary matter, the focus is changing every time we turn to the “privileged” objects of our interest. Descartes, Pascal, Leibnitz have all their places not only in textbooks on philosophy but also in textbooks on mathematics or physics. For a mathematician, their philosophical views are only a background of their mathematical ideas that represent a bulk of “knowledge”. Vice versa, for a historian of philosophy, the mathematical models represent the background while metaphysics is the “knowledge”. If someone, like Bertrand Russell in his study of Leibnitz, aims to merge the two, it means that he is looking to establish a new sub-discipline



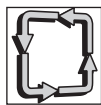
that will make actual Leibnitzean project of universal language. Likewise, we could study the impact of David Hume's thought on political economy, associationism, theory of relativity, or contemporary philosophy of mind only by privileging the particular kind of "knowledge" and thus by moving aside the rest. Of course, every historical period has its "privileged" domains of knowledge and methodological approaches, as, for instance, it was the case with Newtonian mechanics in the eighteenth century. However, I believe that by supposing the existence of some extra-contextual knowledge we are facing an elementary *hysteron proteron*, as soon as the basic distinction between "context" and "knowledge" is already disciplinary i.e. contextual. And without disciplinary boundaries of "normal science" in Kuhn's sense of the term, there is no mechanism of revealing the "truth", therefore, no "scientific facts" at all. Therefore, we depend on the context but we are more or less free to choose a particular one (naturally, from a given set of possibilities provided by science or social imaginary of our time).

Could we then consider an epistemologist as Prometheus that steals the hidden fire of truth from the strictly protected areas of various disciplines? Or we should rather accept Kasavin's claim, that "interdisciplinary" research is a "normal" state of science? At least, if we speak of contemporary science (as I supposed above), it is the only way to treat the interdisciplinarity correctly. In this case, the epistemologist should have an imperative mandate to cross the boarders of disciplinary knowledge jealously watched by its adherents. It seems hardly plausible, that scientists themselves could give such a mandate. So, to make it legitimate, we should closely explore the status of science in society in order to find a larger compromise possible in the cases when an interdisciplinary intervention is required. I suppose, that an epistemologist should rather become a diplomat between various branches of science and the demands of society, as Bruno Latour suggests in his well thought out "Politics of nature" (Latour, 2004).

Thus we are facing the question of a normative function of science. However great was the progress of Enlightenment thinkers in the domain of natural history of religion, natural law or human anatomy their conclusions had no normative power to the "major faculties". It becomes "normative" i.e. scientifically justified only after the fall of the Old Regime and re-institutionalization of sciences. Therefore, the "interdisciplinary turn" is hardly probable without the global social and political transformations. In this sense, the task of a totally renewed historical epistemology, as Latour puts it, is to "introduce science into democracy".

Ilya Kasavin. Reply to Blinov

My intention is not so brave as compared with B. Latour's: I doubt that scientific experts can promote democracy more than philosophers. It is especially doubtful if science is treated disregarding its anthropological na-



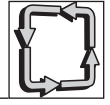
ture, as manifestation of being in itself, as New Ontology of Nature. I would rather join P. Feyerabend in saying that science is human endeavor, and even too human one. In this sense science hardly possesses more democracy than society itself – it is a part of the latter. And if science or any other type of knowledge production needs modernization, it should be undertaken with the help of the accessible social tools and skills, without any reference to or hope for nature as it is.

Instead of Science and Nature, my approach requires social sciences and humanities for understanding science in its social interactions. This also assumes a certain kind of objectivity as far as the epistemological point of view is a position of a stranger (A. Schutz) who assesses scientific disciplines and paradigms as temporary and relative frameworks. They can be taken for granted for local tasks only but deserve questioning in terms of research front (J. Bernal).

Instead of seeking a privilege or a mandate for crossing the disciplinary boundaries, the role of epistemologist is rather to make scientists go beyond their local interests and join the social domain of general communication about purposes and methods, historical roots and modern challenges, cultural impact and social legitimation of science and technology. Then scientific interdisciplinarity receives its foundation in the ongoing communicative discourse of the broader kind. While scientists (together with other speakers) passionately meditate about science, culture and society, the epistemologist mediates and inspires their communication through contextualizing problems and problematizing contexts. Only transcending the disciplinary boundaries science and philosophy can move hand by hand. The justification and cultivation of the public communicative space is the major social function of philosophy.

References

- Goldman, Alvin. 2003. *Knowledge in a Social World*. Clarendon Press, Oxford, N.Y.
- Bloor, David. 1983. *Wittgenstein: A Social Theory of Knowledge*. Macmillan and Columbia.
- Barnes, Barry, Bloor, David. 1982. "Relativism, Rationalism and the Sociology of Knowledge", In M. Hollis & S. Lukes (eds.). *Rationality and relativism*. Cambridge: MIT Press.
- Kasavin, Ilya. 2012. "To What Extent Could Social Epistemology Accept the Naturalistic Motto?" *Social Epistemology* Volume 26, Issue 3–4.
- Quine, Willard. 1969. "Epistemology Naturalized," In W.V.O. Quine, *Ontological Relativity and Other Essays*, New York: Columbia University Press.
- Ademollo, Francesco. 2011. *The Cratylus of Plato: A Commentary*, Cambridge University Press.
- Kripke, Saul. 1980. *Naming and Necessity*, Boston: Harvard University Press.
- Augustine, *The City of God against the Pagans*, edited and translated by R.W. Dyson, Cambridge: Cambridge, University Press, 1998, 883.



Gutting, Gary. 2009. *What Philosophers Know: Case Studies in Recent Analytic Philosophy*, Cambridge: Cambridge University Press.

Kuhn, Thomas. 1970. *The Structure of Scientific Revolutions*, Chicago: University of Chicago Press, 118–122.

Brodsky, Joseph, 1992. *To Urania: Poems*. New York: Farrar, Straus and Giroux.

Kasavin, Ilya. 2012. “To What Extent Could Social Epistemology Accept the Naturalistic Motto?” *Social Epistemology* 26 (3–4): 351–364.

Kasavin, Ilya. 2013. “Reply to Rockmore”. *Social Epistemology Review and Reply Collective* 2 (2): 26–29.

Kasavin, Ilya. 2013. “A Further Reply to Rockmore”. *Social Epistemology Review and Reply Collective* 2 (5) 12–14.

Rockmore, Tom. 2013. “Kasavin on Social Epistemology and Naturalism: A Critical Reply.” *Social Epistemology Review and Reply Collective* 2 (2): 8–11.

Rockmore, Tom. 2013a. “Further reply to Kasavin: Context, Meaning and Truth.” *Social Epistemology Review and Reply Collective* 2 (3): 22–24.

Kant, Immanuel. *Political Writings*. Cambridge: Cambridge University Press, 1991.

Latour, Bruno. *Politics of Nature: How to Bring the Sciences into Democracy*. London, Cambridge Mst: 2004.



Т ОЖДЕСТВО ЛИЧНОСТИ КАК ОНТОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКТ: ВОЗРАЖЕНИЕ ДЕРЕКУ ПАРФИТУ¹

М.А. СЕКАЦКАЯ



В статье представлена критика аргументов Дерек Парфита, утверждающего необходимость отказаться от онтологической трактовки вопроса о тождестве личности. Автор пытается продемонстрировать, что при принятии тезиса о минимальной супервентности, т.е. зависимости психологических характеристик личности от ее физических характеристик, отказ от онтологического подхода к тождеству личности представляется необоснованным. Кроме того, рассматриваются аргументы Дерек Парфита в пользу интерпретации вопроса о будущем выживании личности в терминах того, что важно – «what matters», – и показывается, что вопрос о том, что важно, не может считаться аргументом за онтологический подход к тождеству личности или против него.

Ключевые слова: Дерек Парфит, тождество личности, онтологический подход, супервентность психологических характеристик, выживание.

Одним из влиятельных аргументов в пользу психологической теории тождества личности является следующий: ответ на вопрос о том, каковы критерии тождества личности, не может быть дан с точки зрения онтологии и зависит от того, «что важно» – «what matters». Этот

¹ Статья выполнена при поддержке РФНФ, проект № 13-03-00427а.



аргумент убедительно раскрыт в текстах Дерекы Парфита². Я постараюсь показать, что ответ на вопрос о том, «что важно», не может однозначно использоваться как ответ на вопрос о том, каковы критерии тождества личности, потому что в вопросе «что важно» зачастую упускается принципиальный момент: важно для кого? Как будет показано далее, в мысленных экспериментах, привлекаемых для разрешения вопроса о тождестве личности, присутствуют спорные онтологические тезисы и скрытый конфликт интересов.

Вначале я хотела бы перечислить некоторые предпосылки аспекта дебатов о тождестве личности, о котором я буду говорить. Авторы, аргументы которых я буду рассматривать, исходят из тезиса о минимальной супервентности (supervenience) – так я бы хотела назвать широко принимаемый в современной аналитической философии сознания тезис о том, что психологические свойства сознания зависят от физических свойств носителя этого сознания. Существуют различные интерпретации понятия супервентности. В статье Supervenience Стэнфордской энциклопедии философии рассматривается история термина «supervenience» и его использование в современных дебатах. Брайан Маклафлин и Карен Беннет, авторы статьи, рассматривают различные логические и онтологические следствия той или иной интерпретации этого термина. Они предлагают определять термин «супервентность» следующим образом: «Множество качеств А супервентно по отношению к множеству качеств В в том и только том случае, если никакие две вещи не могут отличаться в отношении своих А-качеств и не отличаться при этом в отношении своих В-качеств»³. Далее они пишут, что тезис, утверждаемый в определении супервентности, высказывался в аналитической философии неоднократно. Тезис супервентности применительно к проблеме соотношения сознания и тела принимает А-качества за ментальные качества и В-качества за физические качества. Маклафлин и Беннет утверждают, что классическую формулировку тезиса супервентности для философии сознания дал Дональд Дэвидсон в статье «Ментальные события»: «Ментальные характеристики в каком-то смысле зависимы от физических характеристик, т.е. супервентны по отношению к ним. Супервентность может быть понята так: не может быть двух событий, подобных друг другу во всех физических качествах, но отличающихся своими ментальными качествами, или так: объект не может измениться в отношении своих ментальных качеств, не изменившись при этом в отношении своих физических качеств»⁴. В дальнейшем поня-

² См.: Parfit D. Personal Identity // Philosophical Review. 1971. Vol. 80; Parfit D. Reasons and Persons. Oxford: Clarendon Press, 1984.

³ См.: McLaughlin B., Bennett K. Supervenience // The Stanford Encyclopedia of Philosophy; E.N. Zalta (ed.). 2011.

⁴ Цит. по: Там же.



тие супервентности анализировалось и использовалось многими исследователями, в том числе Теренсом Хорганом и Джегвоном Кимом⁵. В отечественной литературе тезис о супервентности применительно к проблеме сознания проанализирован в работах В.В. Васильева и Н.С. Юлиной⁶.

Большинство современных авторов, пишущих о проблеме тождества личности, принимают тезис «минимальной супервентности», потому что он оставляет открытым вопрос о соотношении физического и ментального. Вне зависимости от того, тождественны ли ментальные свойства физическим, или они дополнительные по отношению к физическим свойствам, например, являются особыми эмерджентными свойствами, – они онтологически несамостоятельны, т.е. не могут существовать без соответствующего физического носителя⁷. Все те, кто принимает тезис о минимальной супервентности, признают, что моя точная физическая копия является и моей точной психологической копией. Она чувствует, знает и помнит то же самое, что чувствую, знаю и помню я. Иначе говоря, при дублировании физического носителя личностных качеств будут продублированы все супервентные психологические характеристики этого физического носителя. В мысленных экспериментах Дерек Парфита, Дэниела Деннета⁸ и других философов такое дублирование осуществляется при помощи специального прибора – так называемого телетранспортатора, сканирующего человека в точке А и передающего информацию на другой телетранспортатор, находящийся в точке В, отделенной, возможно, большим расстоянием от А, и воспроизводящий точную физическую копию этого человека, молекула за молекулой, из подручных материалов.

Поскольку тезис минимальной супервентности гласит, что при воспроизведении физических характеристик воспроизводятся и психологические характеристики, мы получаем конфликт с психологической теорией тождества личности. В самом деле, если критерием тождества личности является тождество психологических характеристик, то две личности, имеющие одинаковые психологические характеристики, тождественны, что абсурдно, учитывая, что любой предмет тождествен только и исключительно самому себе. Абсурдность такого положения

⁵ См.: *or an* . Supervenience and Microphysics // Pacific Philosophical quarterly. 1982. Vol. 63; *Kim* . Concepts of Supervenience // Philosophy and Phenomenological Research. 1984. Vol. V, № 2.

⁶ *Ва и в В.В.* Трудная проблема сознания. М., 2009; *и а* . . . Эмерджентизм: сознание, редукция, каузальность // Вопросы философии. 2010. № 12.

⁷ Вопрос о том, является ли этот факт метафизической или всего лишь номологической необходимостью, – это знаменитый вопрос о мыслимости и возможности зомби (См.: *Kirk R.* Raw Feeling: A Philosophical Account of the Essence of Consciousness. Oxford : Clarendon Press. 1994; *Chalmers D.* The Conscious Mind. N.Y. : Oxford University Press, 1996.

⁸ См.: *Dennett D.C.* Brainstorms. Cambridge : MIT Press, 1978.



была продемонстрирована неоднократно – ведь эти личности будут занимать разное место в пространстве, т.е. смогут одновременно сидеть и не сидеть, говорить и не говорить и вообще воплощать все классические аристотелевские примеры закона противоречия. Более того, эти две личности смогут даже сразиться на дуэли – что приведет к полному логическому хаосу в том случае, если одна из личностей убьет другую! Что это будет – убийство или самоубийство, сколько человек сражалось и сколько человек останется в живых⁹?

Однако если мы будем утверждать, что эти две личности не тождественны, а всего лишь качественно неотличимы, и что только одна из них – та, которая зашла в телетранспортатор в точке А, – будет тождественна мне, а другая, вышедшая из телетранспортатора в точке В, не будет мне тождественна, даже если между двумя этими личностями не будет никакой разницы, не впадем ли мы в мистицизм и обскурантизм? Парфит намекает на это, предполагая, что опасение воспользоваться телетранспортатором для путешествий будет попросту иррационально – подобно опасению делать прививки, или переливание крови, или иные необходимые медицинские процедуры. Чего я боюсь, отказываясь заходить в телетранспортатор? Из описания ситуации следует, что я не испытываю никаких неприятных ощущений и что личность, вышедшая из кабинки в точке В, будет вести себя точно так же, как если бы между двумя кабинками она переместилась обычным образом, ничего не почувствовав. Никто не найдет между А-Я и В-Я никакой разницы¹⁰.

Следует ли из этого, что личность, вышедшая из кабинки В, – это я?

Возможно, на этот вопрос будет проще ответить, если мы рассмотрим случай чего-то менее сложного, чем личность, например чашки. Допустим, в точку А помещается чашка, телетранспортатор полностью сканирует все ее молекулы и воспроизводит такую же чашку в точке В (при этом чашка А либо уничтожается, либо продолжает свое существование в точке А). Тождественны ли А-чашка и В-чашка? Как мне кажется, из самого описания ситуации следует, что эти две чашки не тождественны вне зависимости от того, была ли А-чашка уничтожена после копирования или нет, был ли кто-то свидетелем телетранспортировки чашки и т.д.¹¹ Очевидно, однако, что чашка не имеет личности, и вопрос о тождестве личности чашки не стоит¹². Мы можем сказать, что это две разные чашки, потому что для чашки как

⁹ Parfit D. Personal Identity.

¹⁰ Парфит подробно описывает ситуацию с телетранспортатором в книге «Причины и Личности» (Parfit D. Reasons and Persons. P. 199).

¹¹ Я не буду доказывать это утверждение и приму его как базовую интуицию. Почти все следующие аргументы в статье будут основываться на этой интуиции.

¹² Может быть, он не стоит только потому, что мы его не ставим? В самом деле, нам все равно, тождественны ли А- и В-чашки. Но сохраним ли мы то же безразличие, если это будет исторически уникальная чашка, например чашка, из которой пил Цезарь перед тем, как перейти Рубикон? А если это будет не чашка, а «Мона Лиза» да Винчи?



физического объекта существует единственный способ отождествления с собой – через непрерывную пространственно-временную траекторию. Когда эта траектория нарушается, исчезает и тождество. Не требует ли тезис минимальной супервентности придерживаться того же взгляда на критерии тождества личности? Если мы утверждаем, что личность – это физический объект, а именно тело или человеческое животное, как аргументирует Эрик Олсон¹³, то логично предположить, что любой перерыв в существовании этого тела ведет к его исчезновению¹⁴. Тогда в момент, когда мое тело мгновенно и безболезненно уничтожается в точке А, вместе с ним исчезаю и я как личность – не важно, будет ли воспроизведено точно такое же тело в точке В. Что может быть противопоставлено этому выводу?

Сторонник парфитовской версии психологического тождества личности может возразить, что тождество физического субстрата не требуется для тождества личности – иначе тождество личности на протяжении жизни было бы невозможно. В самом деле, все атомы тела сменяются на протяжении человеческой жизни много раз – они сменяются постоянно, и мы не замечаем этого. Личность не существует ни на уровне атомов, ни на уровне молекул, ни даже на уровне клеток. Личность существует на уровне организации и взаимодействия множества клеток – по всей вероятности, клеток головного мозга. Любая отдельная клетка может умереть или быть заменена иной клеткой – личность от этого не исчезнет¹⁵. Но что мешает в таком случае считать, что личность – это не индивид (конкретная констелляция клеток в момент Т), а тип – такая организация клеток, которая, будучи воспроизведена, приведет к появлению соответствующих психологических качеств?

Полагаю, что такой подход к тождеству личности содержит онтологическую ошибку, заключающуюся в субстантивации качеств. Когда мы рассуждаем о людях, для нас в первую очередь важны их психологические качества, а не детали физического устройства. Более того, мы до сих

¹³ См.: *Olson E. The Human Animal: Personal Identity Without Psychology*. N.Y. : Oxford University Press, 1997; *Olson E. What Are We? A Study in Personal Ontology*. N.Y. : Oxford University Press, 2007.

¹⁴ В русскоязычной литературе анализ позиции Э. Олсена дан в статье: *Чирва Д.В. Одинокое животное. Биологический подход к тождеству личности // Вестник Санкт-Петербургского университета. Серия 6. Философия. Культурология. Политология. Право. Международные отношения. 2012. № 4.*

¹⁵ В книге «Причины и личности» Парфит пользуется этим аргументом, чтобы показать возможность «физического спектра» – серии операций, при которых заменяется определенная часть клеток мозга пациента. Понятно, что если клетки заменяются на аналогичные клетки, то не важно, сколько именно клеток будет заменено – 10 %, 20 или 99. Если операция пройдет успешно, то пациент, очнувшись, будет считать себя той же самой личностью, которой он был до операции. Нет никакого разумного способа решить, какой именно процент изменившихся клеток станет критическим, подобно тому как нельзя разумным способом решить, когда из единичных песчинок образуется куча. Следовательно, делает вывод Парфит, тождественность личности не является материальной тождественностью мозга этой личности в два различных момента времени (*Parfit D. Reasons and Persons*. P. 233–236).



пор не знаем до конца, как именно психологические характеристики производятся мозгом, хотя у сторонников тезиса минимальной супервентности нет сомнения в том, что эти свойства им производятся. В то же время, по нашему мнению, мы в достаточной степени знаем, что такое личность, каковы критерии отличия одной личности от другой и т.д. В самом деле, мы легко проводим различия между приятными и неприятными личностями и дружим с людьми из-за их психологических характеристик, а не из-за микрофизического устройства коры их головного мозга. Все это склоняет нас к субстантивации личностей – мы начинаем считать, что там, где мы не можем провести эпистемологического различия, нет и онтологического различия. Однако сама по себе невозможность указать на индивидуальные отличия не означает, что все неотличимые предметы тождественны, иначе нам придется утверждать, что тождественны все атомы, все правильные треугольники, все прямые линии и т.д.

В самом деле, обычно мы полагаем, что два качественно неотличимых друг от друга предмета не тождественны, когда между ними существует разрыв в пространственно-временной траектории. Правильный треугольник, начерченный на доске в аудитории 108 философского факультета СПбГУ сегодня в 14.15, и качественно неотличимый от него треугольник, начерченный на качественно неотличимой доске в созвездии Альфа-Центавра завтра – это два различных треугольника. Даже если я сотру свой треугольник и в ту же секунду аналогичный треугольник будет нарисован на доске в созвездии Альфа-Центавра, это не сделает их одним и тем же треугольником, переместившимся в пространстве. Подобным образом, если моя любимая чашка с портретом Декарта, подаренная мне на день рождения несколько лет назад, была уничтожена в точке А, а потом точно такая же чашка окажется созданной заново из другой материи в другом месте и через определенный промежуток времени, то я полагаю, что это уже другая чашка, и могу считать ее тем же самым подарком на день рождения разве что из сентиментальных соображений, чтобы не обидеть дарителя.

Следовательно, случаи постепенной замены клеток головного мозга, описанные Парфитом, если они возможны¹⁶, покажут, что во-

¹⁶ Не могу не отметить, что в соответствии с современными данными нейробиологии такая пересадка, заменяющая часть нейронов и при этом не нарушающая целостности оставшихся нейронов, не представляется возможной. Дело в том, что нейроны – клетки головного мозга – соединены с другими нейронами посредством аксонов и дендритов, формирующих тысячи синапсов – точек контакта с аксонами и дендритами других нейронов. Например, в одном только кубическом миллиметре серого вещества зрительной коры головного мозга кошки содержится около 50 000 нейронов, каждый из которых образует порядка 6000 синапсов с другими нейронами, что составляет около 300 млн синапсов на 1 мм³ серого вещества (см.: *The Synaptic Organization of the Brain*; ed. G. Shepherd. Oxford University Press, 2004). Дендриты и аксоны различных нейронов, тесно переплетенные друг с другом, составляют локальные сети, а аксоны связывают нейроны одной зоны коры головного мозга с нейронами других зон коры, подкорки и периферической нервной системы, благодаря чему один нейрон связывается с тысячами других. Таким образом, пересадить часть нейронов, не нарушив внутренней структуры остающихся нейронов, невозможно.



прос о тождестве личности не отличается от вопроса о тождестве корабля Тесея. Если мы можем проследить пространственно-временной путь определенного объекта – корабля или мозга, то, несмотря на происходящие с ним изменения, мы имеем основания считать его тем же самым объектом – и это верно все независимо от того, обладает ли этот объект сознанием или нет.

Дерек Парфит полагает, что его аргументы о невозможности дать однозначные онтологические критерии тождества личности побуждают нас вернуться к психологическому критерию и модифицировать его. Он утверждает, что, подобно тому как в других людях для меня важны прежде всего их психологические характеристики (даже если я, придерживаясь тезиса минимальной супервентности, знаю, что эти характеристики существуют не сами по себе, а как свойства их тел), так же и во мне самой для меня прежде всего важны мои психологические качества – вполне возможно, что мои воспоминания, намерения и вкусы для меня важнее, чем тот факт, что я живу в этом теле, а не в каком-либо ином. Возможно, я предпочту телетранспортировку на Марс или пересадку мозга амнезии или иному серьезному заболеванию, в результате которого мои психологические качества будут утрачены.

Но ведь из того, что именно для меня важно, еще не следует никакого вывода относительно моего будущего. Допустим, для меня очень важно попасть на Марс – и вот я направляюсь в телетранспортер, чтобы оказаться на Марсе. Выйдя из телетранспортера, я узнаю, что моя точная копия оказалась на Марсе, однако мое тело по причине технической ошибки не было уничтожено в процессе копирования, а лишь серьезно повреждено, в результате чего я осталась на Земле и могу общаться теперь со своей марсианской копией, зная, что я скоро умру [Parfit D. Reasons and Persons. P. 200]. Возможно, пообщавшись со своей марсианской копией и узнав, что она неотличима от меня во всех аспектах – она любит мою семью и готова заботиться о моих родственниках, поливать мои цветы и даже выгуливать мою собачку, – я получу некоторое успокоение. Возможно, как полагает Парфит, я и вовсе перестану беспокоиться, приняв тот факт, что жизнь моего нового тела на Марсе – это моя новая жизнь, а мое продолжающееся существование здесь, на Земле, – это нечто вроде затянувшейся паузы перед сном, когда я никак не могу лечь, боясь потерять тот настрой, с которым я отправляюсь ко сну. Но это благостное настроение, вероятно, исчезнет, как только судьба моего нынешнего тела станет еще более трагичной. Если я не просто умру, но умру в мучениях или буду подвергнута пытке, как об этом любят рассуждать философы, рассматривающие вопросы тождества личности, то благополучная жизнь новой личности, наделенной моими психологическими характеристиками, возможно, перестанет служить для меня утешением. Интересы моего тела слишком сильно разойдутся с интере-



сами моего психологического двойника, живущего на Марсе. Я буду чувствовать, что то, что происходит здесь и сейчас, безусловно, происходит именно со мной – и этому никак не может помочь тот факт, что я называю жизнь личности на Марсе «моей жизнью».

Конечно, я могу предпочесть интересы своего психологического двойника интересам своего тела. Может быть, для меня так важно попасть на Марс, что я войду в кабинку, даже зная, что с моим телом здесь, на Земле, в дальнейшем случится нечто ужасное. Я могу пренебречь этим в момент принятия решения – но этот факт ничего не говорит относительно тождества личности. В самом деле, я могу принять это решение по ошибке – войти в кабинку, думая, что мое Я переселится на Марс, и потом в ужасе понять, что это не так и мое Я осталось вместе с телом¹⁷. В таком случае окажется, что я действовала из эгоистических соображений, но ошиблась при принятии решения, спутав себя, т.е. свое тело, с другим телом, точно таким же, как мое, но нумерически отличающимся от моего. Я могу также принять это решение осознанно и посчитать, что страдания и смерть – не слишком высокая плата за то, чтобы моя точная психологическая копия переселилась на Марс. В таком случае окажется, что я предпочла интересы своего двойника своим собственным интересам. Это будет, конечно, примечательный факт, но он не может служить доказательством того, что мой двойник – это я в буквальном смысле слова. Я точно так же могу предпочесть интересы своего ребенка, или своего друга, или своей страны своим собственным интересам. Я могу даже облечь этот выбор в терминологию тождества личности, сказав, что «я буду жить в своих потомках» или «в памяти друга» и т.д. – подобные метафоры могут дать психологический комфорт, но не являются доказательством того, что я в буквальном смысле переселилась в детей или в чью-то память.

Тот факт, что люди могут ошибиться при принятии решений, в том числе решений, имеющих для них первостепенное значение, не нуждается в пространных доказательствах. Я могу отождествить себя со своими психологическими характеристиками и предпочесть жизнь моей психологической копии на Марсе жизни моего тела здесь, на Земле. Но я также могу отождествить себя с нематериальной душой и предпочесть жизни моего бренного тела судьбу своей бессмертной души, хотя из того, что христианские мученики шли на смерть за веру, еще не следует, что их души действительно являются бессмертными.

Наши физические тела, обладающие высококоразвитым мозгом, таковы, что они могут принимать решения, в том числе решения отно-

¹⁷ Как мне представляется, мысленный эксперимент с переселением тел в статье Бернарда Уильямса показывает именно это – интересы моего тела могут разойтись с интересами личности, сформировавшейся в ходе истории жизни этого тела (см.: *Williams B. The Self and the Future // Philosophical Review. 1970. Vol. 79, № 2*).



сительно своего собственного будущего. Эти решения могут быть как эгоистическими, так и альтруистическими. Иногда идеология, миф или философская теория могут украшать жизнь и радикально влиять на выбор, осуществляемый людьми в той или иной жизненной ситуации. Достоинство научного мышления заключается в том, однако, чтобы описывать жизнь такой, как она есть, а не такой, как нам хотелось бы ее видеть. Моя личность будет воспроизводиться моим телом так долго, как долго мое тело будет на это способно: по своему онтологическому статусу личность не отличается от иммунитета или температуры, разве что она является чем-то более сложным, вырабатываемым в процессе взаимодействия моего тела с социальной средой. И поэтому вопрос о тождестве личности хотя и имеет множество этических импликаций, с онтологической точки зрения не отличается от классического вопроса о корабле Тесея. Тождество моего тела – это тождество материального объекта, и к нему применимы все критерии тождества материальных объектов, каковы бы ни были эти критерии. Моя личность окажется там, где будет мое тело, – что бы она об этом ни думала в момент нажатия зеленой кнопки телепортатора.



Т

ЕОРЕТИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ НЕФОРМАЛЬНОЙ ЛОГИКИ: КОНФЛИКТЫ ТОЧЕК ЗРЕНИЯ

И.В. ХОМЕНКО



В статье рассматриваются некоторые теоретические проблемы неформальной логики: ее определение, связь с формальной логикой и эпистемологией, аргументация как выводная структура и как вид диалога, составляющие аргументации, ее структура и оценка. Анализируются различные подходы к их решению.

Ключевые слова: логика, неформальная логика, эпистемология, аргументация, структура аргументации, оценка аргументации.

Историческая справка. Аргументивную проблематику в настоящее время исследуют специалисты, работающие в различных областях, – логики и философы, психологи и филологи, политологи и юристы. Именно это обусловливает тот факт, что сегодня существуют разнообразные подходы к ее изучению, которые отличаются теоретическим и практическим осмыслением подобной проблематики. Одним из таких подходов является неформальный, основной причиной возникновения которого в конце прошлого столетия стала критика возможностей формальной логики.



Можно выделить предпосылки появления подобного рода исследований. Это концепции «работающей логики» С. Тулмина (S.E. Toulmin)¹ и «новой риторики» Х. Перельмана (Ch. Perelman)².

Для Тулмина главный недостаток формальной логики состоял в том, что рассуждения, используемые в различных ситуациях, последняя сводила к универсальным стандартам, хотя сами стандарты должны зависеть от той области знания, где их используют. По его мнению, необходимо создать новую логику, которая бы приблизилась к эпистемологии и тем самым расширила свой предмет за счет включения аргументативных процессов, имеющих место в различных ситуациях человеческой жизнедеятельности, прежде всего в юриспруденции. В его понимании формальная логика – это «идеальная логика», в то время как неформальная – это логика, которая работает, «работающая логика».

Перельман считал, что в результате быстрого развития математической логики ученые в основном разрабатывали теории математического доказательства и не обращали внимания на проблему доказательства в гуманитарных науках. Если естественные науки имеют дело с очевидными высказываниями или высказываниями, которые можно дедуктивно вывести из их комбинаций, то гуманитарные науки имеют дело с ценностями. Следовательно, та схема доказательства, которая оправдывает себя в первом случае, не может быть использована во втором. Для того чтобы подчеркнуть это различие, Перельман использовал термин «доказательство» относительно математических и естественных наук, а термин «аргументация» – относительно гуманитарных. Он обосновывал точку зрения, согласно которой формальная логика является «логикой доказательства», а неформальная – это «логика аргументации».

В результате и Тулмин, и Перельман пришли к общему выводу: большинство сфер интеллектуальной и практической деятельности не могут быть ограничены чисто формально-логическим мышлением; необходимо создать новую теорию аргументации. Для Тулмина такой теорией стала работающая логика, для Перельмана – новая риторика.

Сегодня подобные исследования аргументативной проблематики достаточно актуальны в научном сообществе. С конца XX в. неформальная теория аргументации становится предметом обсуждения на международных конференциях, симпозиумах, семинарах³. В результате проведения подобных форумов были созданы научные сообщества по изучению аргументации⁴. С конца 1980-х гг. выходят международ-

¹ Toulmin S.E. *The Uses of Argument*. Cambridge, 1958.

² Perelman Ch., Olbrechts-Tyteca L. *Traité de l'argumentation: La nouvelle rhétorique*. P., 1958.

³ Среди них наиболее известны Международный симпозиум по неформальной логике (International Symposium on Informal Logic), который периодически проводят в Винзоре (Канада), и Международная конференция по аргументации (International Conference on Argumentation), которую проводят в Амстердаме (Нидерланды).

⁴ International Society for the Study of Argumentation (ISSA), Association for Informal Logic and Critical Thinking (AILACT), Ontario Society for the Study of Argumentation (OSSA).



ные специализированные журналы «Неформальная логика» (Informal Logic)⁵ и «Аргументация» (Argumentation)⁶, полностью посвященные анализу проблематики неформальной логики, теории аргументации, критического мышления и вопросам из родственных областей знания (риторики, когнитивной психологии, теории коммуникации и др.).

Если рассматривать географию распространения неформальных исследований аргументации в мировом научном сообществе, то прежде всего следует назвать Канаду⁷, США⁸ и Нидерланды⁹. До недавнего времени неформальный анализ аргументативной проблематики не был характерен для исследователей из стран СНГ¹⁰. Однако в последнее время в современной литературе появились работы, авторы которых делают попытку отойти от парадигмы «чистой логики» и обратиться к логической проблематике, связанной с вопросами, которые встают перед человеком в реальных процессах коммуникации. Аргументативная проблематика становится предметом обсуждения на конференциях, симпозиумах, круглых столах, научных семинарах, которые проводят в Москве, Санкт-Петербурге, Киеве, Калининграде. Выходят периодические издания¹¹, публикуются учебники¹² и монографии¹³.

⁵ http://ojs.uwindsor.ca/ojs/leddy/index.php/informal_logic/index

⁶ <http://www.springer.com/philosophy/logic+and+philosophy+of+language/ journal/ 10503>

⁷ Среди представителей канадской школы: Энтони Блейр (J. Anthony Blair), Джон Вудс (John Woods), Майкл Гильберт (Michael A. Gilbert), Труди Говьер (Trudy Govier), Лео Грорке (Leo Groarke), Ральф Джонсон (Ralph H. Johnson), Эндрю Ирвин (Andrew D. Irvin), Роберт Пинто (Robert C. Pinto), Кристофер Тиндейл (Christopher W. Tindale), Дуглас Уолтон (Douglas Walton), Ханс Хансен (Hans V. Hansen), Дэвид Хичкок (David Hitchcock) и др.

⁸ В США рассматриваемую проблематику разрабатывали Джонатан Адлер (Jonathan E. Adler), Майкл Реем (Michael Wreen), Стефен Тулмин (Stephen Toulmin), Джеймс Фриман (James V. Freeman), Морис Финокьяро (Maurice A. Finocchiaro) и др.

⁹ Всемирно известна нидерландская школа аргументации. Среди ее представителей Роберт Гроотендорст (Robert Grootendorst), Франс ван Еемерен (Frans H. van Eemeren), Эрик С.В. Краббе (Eric C.W. Krabbe), Эвелин Т. Фетерис (Eveline T. Feteris), Питер Хутлоссер (Peter Houtlosser) и др.

¹⁰ Об исследованиях в СНГ см.: Герасимова И.А. Феномен аргументации // Эпистемология и философия науки. 2009. Т. XXI, № 3. С. 5–13.

¹¹ См., например: ежегодник Санкт-Петербургского философского общества «Мысль». В 2006 г. выпуск был полностью посвящен проблемам аргументации. С 2009 г. выходит научный электронный журнал РАЦИО.ru (<http://www.kantiana.ru/ratio/>), центральной темой которого являются исследования аргументации в философских текстах и в других процессах коммуникации. Значительное внимание уделяется логическим, когнитивным и риторическим моделям аргументации, а также разработке методологии исследований аргументации.

¹² См., например: Герасимова И.А. Введение в теорию и практику аргументации. М., 2008; Герасимова И.А. Практический курс по аргументации. М., 2003; Зайцев Д.В. Теория и практика аргументации. М., 2007, 2010; Ивлев Ю.В. Теория и практика аргументации. М., 2009, 2011; Хоменко И.В. Логика. Теория и практика аргументации. М., 2010, 2012, 2013; Хоменко И.В. Еристика. Теория та практика суперечки. Київ, 2008.

¹³ См., например: Грифцова И.Н. Логика как теоретическая и практическая дисциплина. К вопросу о соотношении формальной и неформальной логики. М., 1998; Мысль и искусство аргументации. М., 2003; Алексеев А.П. Философский текст. Идеи, аргументация, образы. М., 2006.



Современные неформальные исследования можно рассматривать с точки зрения определенной области знания, которая служит основой для разработки концепций аргументации. Например, на базе диалектики были созданы такие диалектические концепции аргументации, как формальная диалектика¹⁴ и прагма-диалектика (*pragma-dialectics*)¹⁵, на основе риторики разработаны современные риторические концепции аргументации¹⁶, на базе практической философии – теория речевых действий¹⁷, на базе лингвистики – радикальный аргументативизм¹⁸ и др.

Предметом анализа в этой статье будут исследования в области неформальной логики (*informal logic*), сформировавшейся на базе логического знания в конце 1970-х гг. в Канаде. Ее основателями считают Энтони Блейра (*J. Anthony Blair*) и Ральфа Джонсона (*Ralph H. Johnson*) из университета Винздора, Онтарио.

Сама идея неформальной логики родилась благодаря неудовлетворенности как преподавателей, так и студентов курсами формальной логики, далекими от проблем практической жизни человека. С момента своего возникновения она позиционировала себя как сугубо практическая дисциплина, что выражалось, во-первых, в ее нацеленности на анализ реальных процессов аргументации. Предметом ее исследования, по мнению основателей, являются «выраженные на естественном языке и используемые в публичном дискурсе аргументации, для которых характерны многозначность, неопределенность и неполнота их составляющих»¹⁹. Во-вторых, это выражалось в констатации того факта, что главной задачей изучения неформальной логики является развитие у студентов практических навыков построения хороших (*good*) аргументаций.

Однако для решения практических задач необходимо иметь определенную теоретическую базу. Несмотря на то что неформальная логика в настоящее время представлена обширной учебной и монографической литературой, единого мнения по многим вопросам так и не достигнуто. Среди многочисленных проблем, вокруг которых не утихают споры, можно выделить, например, такие: что такое неформальная логика? Можно ли ее отнести к сфере логического знания? Является ли

¹⁴ См., например: *Barth E.M., Krabbe E.C.W. From Axiom to Dialog: a Philosophical Study of Logic and Argumentation. Berlin, 1982.*

¹⁵ См., например: *Eemeren F.H. van, Grootendorst R. Speech Acts in Argumentative Discussions. Dordrecht / Providence, 1984; Eemeren F.H. van, Grootendorst R. Argumentation, Communication, and Fallacies: a Pragma-dialectical Perspective. N.Y. : Hillsdale, 1992.*

¹⁶ См., например: *Reboul O. Rhetorique et Dialectique chez Aristote // Argumentation. 1990. № 4.1. P. 35–52.*

¹⁷ См.: *Kopperschmidt J. Methodik der Argumentationsanalyse. Stuttgart, 1989.*

¹⁸ См., например: *Anscombe J.C., Ducrot O. L'argumentation dans la langue. Brussels, 1983.*

¹⁹ *Informal Logic: The First International Symposium. Point Reyes, 1980. p.x.*



неформальная логика прикладной эпистемологией? Что такое «реальная» (real) аргументация? Какую аргументацию изучает неформальная логика? Каковы составляющие аргументации? Что такое структура аргументации? В чем состоит неформальная оценка аргументации?

Попробуем рассмотреть эти вопросы более детально с точки зрения различных (иногда конфликтующих) позиций, представленных в современной англоязычной литературе по аргументации.

К определению неформальной логики. Анализ литературы дает возможность выделить несколько подходов к определению неформальной логики.

Во-первых, неформальную логику отождествляют с концептуальным анализом. Ее сводят к своеобразной логике понятий (таких, как «время», «пространство» и т.д.) и противопоставляют формальной логике, которая изучает понятия «конъюнкция», «дизъюнкция» и т.п.²⁰

Во-вторых, неформальную логику определяют как направление, цель которого состоит в исследовании неформальных ошибок. Это наука об ошибках в рассуждениях людей²¹.

В-третьих, неформальную логику рассматривают как формальную, но без формализмов²².

В-четвертых, в литературе есть точка зрения, согласно которой задача неформальной логики состоит в том, чтобы формальную логику связать с рассуждениями, используемыми людьми в реальных процессах коммуникации²³.

В-пятых, еще одна концепция состоит в том, что неформальную логику рассматривают как своеобразную методологию использования эпистемологических средств для оценки аргументации²⁴.

В-шестых, неформальную логику рассматривают как дисциплину, изучающую практику критического мышления²⁵.

И, наконец, в-седьмых, неформальную логику определяют как нормативную науку, предметом изучения которой является аргументация. Это область логики, которая разрабатывает неформальные стандарты, критерии и процедуры для интерпретации, оценки и построения аргументаций на естественном языке²⁶.

²⁰ См., например: *Copi I. Informal Logic. 7th ed. N.Y., 1986.*

²¹ См., например: *Carney J.D., Sheer R.K. Fundamentals of Logic. N.Y., 1964; Kahane H. Logic and Contemporary Rhetoric. Belmont, CA, 1971.*

²² См., например: *Copi I. Informal Logic. N.Y., 1986.*

²³ См., например: *Goldman A. Epistemology and Cognition. Cambridge, 1986.*

²⁴ См., например: *McPeck J. Critical Thinking and Education. N.Y., 1981; Siegel H. Educating Reason: Rationality, Critical Thinking and Education. N.Y., 1988.*

²⁵ См., например: *Fisher A., Scriven M. Critical Thinking: It's Definition and Assessment. Point Reyes, CA, 1997.*

²⁶ См., например: *Johnson R.H., Blair J.A. Informal Logic: an Overview // Informal Logic. 2000, № 20. P. 93–107.*



Анализ различных точек зрения, представленных в литературе, показывает, что некоторые из них не просто отличаются, а даже противоречат друг другу. В связи с этим многие исследователи считают, что название «неформальная логика» (informal logic) не является адекватным для подобной дисциплины и предлагают его заменить. Среди предлагаемых названий, например, такие: практическая логика (practical logic); философия аргументации (philosophy of argument); теория аргументации (theory of argument); прикладная эпистемология (applied epistemology); теория рассуждения (theory of reasoning); теория критического мышления (theory of critical thinking) и др.

Таким образом, до сих пор остаются открытыми вопросы, что такое неформальная логика, какое ее определение является наиболее приемлемым и насколько название «неформальная логика» соответствует той проблемной области, которую исследует эта дисциплина.

К вопросу об отношении неформальной логики к формальной. С момента появления неформальной логики в конце 1970-х гг. в литературе активно обсуждается вопрос, имеет ли эта дисциплина какое-либо отношение к логическому знанию вообще. Исследователи расходятся во мнениях.

Одна из позиций в этом вопросе состоит в негативном ответе. Так, в работе А.И. Уемова можно прочесть: «Всякая логика формальна; если она претендует на то, чтобы не быть формальной, то она и не логика»²⁷. Ту же позицию поддерживает Я. Хинтикка (J. Hintikka): «Я с большой симпатией отношусь к намерениям тех философов, которые говорят о “неформальной логике”, но я не думаю, что они могут достичь какой-то ясности, используя для того, что они делают, термин “логика”»²⁸.

Другая точка зрения, имеющая место в современной литературе, прямо противоположна первой. Ее последователи считают, что неформальную логику следует отнести к логическому знанию. Так, Дж. Фриман (J.B. Freeman) в статье «Место неформальной логики в философии» пишет: «Что такое логика? Классическим ответом на этот вопрос является то, что логика учит оценивать рассуждения или аргументации... В соответствии с этим определением не возникает сомнений, что неформальная логика является логикой»²⁹.

Третья точка зрения состоит в том, что неформальная логика ближе к дисциплинам, которые занимаются теоретическими и практиче-

²⁷ Уемов А.И. Основы практической логики с задачами и упражнениями. Одесса, 1997. С. 7.

²⁸ Hintikka J. Selected Papers. Dordrecht ; Boston, 1999.

²⁹ Freeman J.B. The Place of Informal Logic in Philosophy // Informal Logic. 2000. Vol. 20, № 2. P. 117–128.



скими проблемами аргументации, нежели к логике. Так, известный голландский ученый Ф. ван Еемерен (F.H. van Eemeren) пишет: «Название “неформальная логика” охватывает множество нормативных подходов к изучению рассуждений, выраженных на естественном языке, которые ближе к практике аргументации, чем к формальной логике»³⁰. Даже Э. Блейр (J.A. Blair) и Р. Джонсон (R.H. Johnson) в одной из ранних работ отмечали: «Неформальная логика может быть рассмотрена как область теории аргументации. Иными словами, для любой развитой теории аргументации необходимым компонентом должна стать теория неформальной логики»³¹.

Д. Хичкок (D. Hitchcock) неоднократно утверждал в своих работах, что само название «неформальная логика» не отражает ту предметную область, которую исследует эта дисциплина. Было бы лучше, если бы она называлась «теория аргументации» (theory of argument). В этом случае не возникало бы впечатления противопоставления ее формальной логике, чего на самом деле нет. В работе «Неформальная логика и понятие аргументации» он пишет по этому поводу: «В любом случае исследовательская программа неформальной логики не исключает возможности использовать формальные методы или обратиться к формальным логикам. Отличие неформальной логики состоит в рассмотрении множества вопросов, не являющихся предметом обсуждения в специализированных логических журналах, таких, как “Journal of Symbolic Logic” или “Notre Dame Journal of Formal Logic” или в таких книгах по истории логики, как книга Уильяма и Марты Хил (Kheale)³². На самом деле эту логику лучше назвать теорией аргументации. Однако вопросы, которые она рассматривает, традиционно относят к логике в широком смысле слова. Следовательно, название “неформальная логика” можно принять для обозначения той части логики, которая традиционно не относится к современной формальной логике»³³.

Таким образом, до сих пор остаются открытыми вопросы: является ли неформальная логика логикой, можно ли вообще отнести ее к области логического знания, насколько различаются формальный и неформальный подходы, можно ли между ними установить взаимосвязь или они отрицают друг друга?

Ниже я попыталась сравнить формальную и неформальную логику по основным показателям, принятым в современной англоязычной литературе.

³⁰ Eemeren F. H. van. The Study of Argumentation // The SAGE Handbook of Rhetorical Studies. SAGE, 2009. P. 117.

³¹ Johnson R.H., Blair J.A. Informal Logic: Past and Present // New Essays in Informal Logic. Windsor, Ontario, Can., 1994. P. 15.

³² Kheale W., Kheale M. The Development of Logic. Oxford, 1962.

³³ Hitchcock D. Informal Logic and Concept of Argument // Handbook of the Philosophy of Science. Philosophy of Logic. Amsterdam, 2007. Vol. 5. P. 110.



Формальная логика	Неформальная логика
Нормативное изучение аргументаций	Нормативное или дескриптивно-нормативное изучение аргументаций
Разрабатывает формальные стандарты, критерии, процедуры	Разрабатывает неформальные стандарты, критерии, процедуры
Аргументация рассматривается как выводная структура (inferential structure)	Аргументация рассматривается как вид диалога, тип речевого акта (speech-act)
Использует искусственный язык	Использует естественный язык
В рамках формальной логики выявляют логическую форму аргументации	В рамках неформальной логики выявляют структуру и схему аргументации
Использует формальные методы	Использует методы построения диаграмм
Анализирует микроструктуру аргументации	Анализирует макроструктуру аргументации
Оценивает аргументацию как правильную/неправильную (valid/invalid)	Оценивает аргументацию как хорошую/плохую (good/bad)
Критерий оценки: правильность (validity)	Критерии оценки: приемлемость (acceptability), релевантность (relevance), достаточность (sufficiency)

К вопросу об отношении неформальной логики к эпистемологии. Не менее активно в современной англоязычной литературе обсуждается проблема об отношении неформальной логики к эпистемологии. Главный вопрос, на который пытаются дать ответ исследователи, состоит в том, является ли неформальная логика разделом эпистемологии, в частности прикладной эпистемологией. Среди тех, кто дает позитивный ответ, можно назвать Дж. Фримана (J.B. Freeman), Г. Сигела (H. Siegel), Р. Пинто (R.C. Pinto) и М. Бетерсби (M. Battersby). Приведем их точки зрения по этому вопросу.

М. Бетерсби в работе «Прикладная эпистемология и эпистемология аргументации» утверждает, что термин «неформальная логика» тяготеет «к исследованию аргументаций в формальной логике. Такой категориальный аппарат приводит нас к использованию моделей рассуждений, базирующихся на дедукции, и, возможно, к игнорированию фактической природы большинства рассуждений. “Прикладная эпистемология” обращает внимание на отношении научной теории к реальной практике того, как люди приходят и должны прийти к обоснованным убеждениям. По аналогии с прикладной этикой исследование реальных эпистемологических практик может как дать нам определенную информацию, так и очертить круг проблем для теоретиков в области аргументации»³⁴.

³⁴ Battersby M. Applied Epistemology and Argumentation Epidemiology // Informal Logic. 2006. Vol. 26, № 1. P. 41.



Г. Сигел считает, что «эпистемология неформальной логики связана с эпистемологией формальной логики и больше ни с чем иным. Она рассматривает суть неформальной практики и ее принципы, определяет, в каких случаях считать их правильными или неправильными, обоснованными или необоснованными. Эти случаи должны быть в свою очередь оценены в терминах нашего общего теоретического понимания их сильных и слабых сторон. Проект повышения уровня того, что мы подразумеваем под теоретическим пониманием, – красная нить эпистемологии. В этом смысле эпистемология неформальной логики связана с эпистемологией вообще»³⁵.

Чаще всего для обоснования того факта, что неформальная логика является разделом эпистемологии, приводят аргумент, который связан с оценкой аргументации. Сторонники эпистемологического подхода считают, что, оценивая аргументативные тексты, мы используем эпистемические, а не логические критерии. Так, Р. Пинто утверждает, что «оценка аргументации является более эпистемической оценкой, чем формально-логической, потому что хорошие аргументации как с точки зрения приемлемости посылок, так и с точки зрения пригодности вывода относятся к человеку, существующему во времени. На самом деле я готов сделать еще один шаг и заявить, что аргументативная оценка включает элементы эпистемической оценки»³⁶. Его поддерживает Дж. Фриман: «Мы обосновываем, что неформальная логика является эпистемологической. Два основных ее вопроса касаются приемлемости посылок и их адекватности. Оба можно уточнить, используя термин “обоснование”, который является основным эпистемологическим понятием»³⁷.

Однако не все неформальные логики поддерживают эту точку зрения. Так, Э. Блейр и Р. Джонсон пишут по этому поводу: «Те, кто принимает эту точку зрения, в частности, утверждают, что все стандарты убедительной аргументации являются эпистемологическими по своему характеру; но можно привести доказательства обратного. Например, критерий релевантности рассматривается как основной в анализе и оценке аргументации, однако релевантность наших знаний не является предметом исследования эпистемологии. Кроме того, аргументация представляет интерес для эпистемолога в связи с другими проблемами – обоснование убеждений или требования к знанию. Эпистемические нормы не имеют отношения к процессу аргументации, цель которого достичь соглашения или победить соперника... Правда, мы видим общность инте-

³⁵ *Siegel H.* Justification by Balance and the Epistemology of Informal Logic // *New Essays in Informal Logic.* Winsdor, Ontario, Can., 1994. P. 136.

³⁶ *Pinto R.C.* Logic, Epistemology and Argument Appraisal // *New Essays in Informal Logic.* Winsdor, Ontario, Can., 1994, P.123.

³⁷ *Freeman J.B.* Op. cit. P. 117.



ресов и возможность сотрудничества неформальной логики и (прикладной) эпистемологии»³⁸.

Таким образом, до сих пор остаются открытыми вопросы: какое отношение имеет неформальная логика к эпистемологии, можно ли говорить, что неформальная логика – это часть эпистемологии и интерпретировать ее как прикладную эпистемологию, являются ли критерии оценки аргументации, принятые в неформальной логике, эпистемическими, а не логическими?

К вопросу об идентификации «реальной» аргументации. Неформальная логика фокусируется на анализе «реальных» аргументаций. В англоязычной литературе употребляют различные выражения для обозначения подобных аргументаций: *real argument, natural argument, natural occurring argument, natural-language argument, everyday argument, actual argument, actual natural language argument, real-life argument, ordinary argument, mundane argument, marketplace argument* и др.

Несмотря на то что термин «реальная аргументация» является ключевым в неформальной логике, он четко не определен. Что же это такое? Приведем определения: «выраженные на естественном языке аргументации, используемые в публичном дискурсе; аргументации, которые действительно используются для убеждения людей, тот вид аргументаций, которые студенты будут использовать вне университетских аудиторий»³⁹; «аргументации, используемые в дискуссиях, дебатах и других видах споров, как они проявляют себя в реальной жизни – в социальных и политических комментариях, новостных сообщениях и редакционных статьях, средствах массовой информации (в газетах, журналах, на телевидении, в Интернете, в социальных сетях и т.п.), в рекламе, бизнес- и политической коммуникации, повседневной жизни людей»⁴⁰. В связи с этим возникает целый ряд вопросов. Можно ли отнести философскую аргументацию к сфере «реальной» аргументации? А научную аргументацию в целом? Является ли реальная аргументация вербальной? Или можно говорить о визуальной аргументации, музыкальной аргументации, эмоциональной аргументации, аргументации при помощи *body language* и т.д.? Являются ли все эти аргументации предметом изучения неформальной логики?

К определению понятия «аргументация». Какую аргументацию изучает неформальная логика? В англоязычной литературе различают *reason-giving argument* (вид вывода) и *disputing argument* (вид диалога).

³⁸ Johnson R.H., Blair J.A. Op. cit. P.6.

³⁹ Ibid.

⁴⁰ Groarke L. Informal Logic. – <http://plato.stanford.edu/entries/logic-informal/>



В первом случае, как утверждает Д. Хичкок (D. Hitchcock), «аргументатор выражает точку зрения на вопрос и предлагает для поддержки своей позиции один или более аргументов. Выражение своей точки зрения и предоставление одного или более аргументов в ее поддержку представляет комплекс речевых актов. Аргументатор адресует эти речевые акты одному или более читателям, слушателям или наблюдателям, от которых не требуется ответа. Аргументирование в этом смысле слова, как правило (но не всегда), эмоционально нейтрально и не сопровождается враждебностью»⁴¹.

Ему вторит Г. Праккен (H. Prakken): «В первом смысле слова аргументация – это структура с заключением, поддерживаемым одной или более посылками, которое может быть, а может и не быть поддержано в дальнейшем другими посылками. Правила построения и критерии качества таких аргументаций являются предметом исследования логики»⁴².

Во втором случае читаем у Хичкока: «Аргументирование требует по крайней мере двух аргументаторов. Каждый из них высказывает собственное мнение на некоторые вопросы. Каждая попытка одного из них убедить другого принять его точку зрения не обязательно сопровождается предложением аргументов в ее поддержку. Такие диспуты часто (хотя и не всегда) сопровождается эмоциональная окраска и даже враждебность»⁴³.

У Праккена этот вид аргументации описывается так: «Во втором случае аргументацию изучают как форму диалогического взаимодействия, в котором цель человека или искусственного агента состоит в том, чтобы разрешить конфликт мнений вербальными способами. Правила для определения качества такого диалогического критерия являются частью диалогической теории»⁴⁴.

Мнения исследователей по поводу того, какая именно аргументация является предметом изучения неформальной логики, расходятся. Для подтверждения такого положения дел приведем несколько цитат из работ известных исследователей в области теории аргументации.

Аргументация, как правило, выражается при помощи таких форм: «*P*, следовательно, *Q*», «*P* и, таким образом, *Q*», «*P*, отсюда *Q*»; или, возможно, «*Q*, поскольку *P*», «*Q*, потому что *P*»⁴⁵.

Аргументация – это социальные и вербальные средства, позволяющие решать конфликт или по крайней мере бороться с ним или с разногласием, возникающим между двумя (или более) сто-

⁴¹ Hitchcock D. Op. cit. P. 102.

⁴² Prakken H. Argumentation without Arguments // Argumentation. 2011. № 25. P. 171.

⁴³ Hitchcock D. Op. cit. P. 102.

⁴⁴ Prakken H. Op. cit. P.171.

⁴⁵ Hamblin C.L. Fallacies. N.Y., 1970.



ронами. Аргументация обязательно содержит претензию, выдвигаемую хотя бы одной из сторон⁴⁶.

Аргументация – это множество утверждений или пропозиций, которые один человек предлагает другому, пытаясь склонить его к принятию некоторого заключения⁴⁷.

Аргументация – это разговорный дискурс или письменный текст, при помощи которого автор (аргументатор) стремится убедить целевую аудиторию или читателей (Другого или Других) принять тезис, предлагая аргументы в его поддержку. Кроме того, в аргументации можно выделить диалектический уровень, на котором аргументатор выполняет свои диалектические обязательства⁴⁸.

К вопросу о составе аргументации. Спорным вопросом остается также вопрос о составе аргументации. Можно выделить несколько подходов к его решению.

Прежде всего это стандартный подход. Аргументация состоит из двух компонентов: аргументы/посылки (argument/premises) и тезис/заключение/точка зрения (thesis/conclusion/standpoint, point of view).

Достаточно распространен также подход, базирующийся на модели аргументации Тулмина. В этом случае аргументация состоит из шести компонентов: утверждения (claim), данных (data, later grounds), основания (warrant), поддержки (backing), квалификатора (modal qualifier), опровержения (rebuttal)⁴⁹.

Еще одна концепция предложена Р. Джорджем (R. George)⁵⁰. По его мнению, аргументация состоит из трех компонентов: посылок (premises), заключения (conclusion) и вариативов (variands). Вариативы – это те составляющие аргументации, которые могут подлежать изменению при решении вопроса, является ли заключение следствием из посылок.

Еще один подход состоит в том, что в состав аргументации входят не только посылки (premises) и заключение (conclusion), но и диалектическая составляющая (dialectical tier). На диалектическом уровне аргументатор выполняет свои обязательства: отвечает на возражения и критику посылок и заключения его аргументации. Без этой составляющей аргументация невозможна. Эту точку зрения поддерживают,

⁴⁶ Walton D.N. What is Reasoning? What is an Argument? // Journal of Philosophy. 1990. № 87. P. 399–419.

⁴⁷ Pinto R.C. Argument, Inference and Dialectic: Collected Papers on Informal Logic. Dordrecht: Boston: L., 2001.

⁴⁸ Johnson R.H. Manifest Rationality: A Pragmatic Theory of Argument. Mahwah, N.Y., 2000.

⁴⁹ Toulmin S.E. Op. cit.

⁵⁰ George R. Bolzano's Consequence, Relevance, and Enthymemes // Journal of Philosophical Logic. 1983. № 12. P. 299–318.



например, Л. Гроарке (L. Groarke), Р. Джонсон (R.H. Johnson), С. Тиндейл (C.W. Tindale) и др.

К вопросу о структуре аргументации. В литературе обсуждаются несколько проблем, связанных со структурой аргументации. Среди них особый интерес как с теоретической, так и с практической точки зрения представляет проблема идентификации вида аргументации в зависимости от определения ее структуры.

Еще в 1950 г. М. Бридсли (M.C. Bredsley) предложил понятие конвергентной аргументации (*convergent argument*). По его словам, это аргументация, в которой «несколько независимых аргументов поддерживают одно и то же заключение»⁵¹. Затем С. Томас (S.N. Thomas) предложил понятие связанной аргументации (*linked argument*). По его мнению, это аргументация, которая «включает несколько аргументов, каждый из которых помогает другим поддерживать заключение»⁵². Кроме этих двух видов структуры аргументации в литературе выделяют также сериальную аргументацию (*serial argument*).

Однако основной спор идет вокруг конвергентной и связанной аргументации. Хотя различие между этими двумя структурами кажется интуитивно понятным, однако разные авторы предлагают различные тесты для определения вида той или иной аргументации. Самое интересное состоит в том, что тесты на практике дают различные результаты. В связи с этим возникает очевидный вопрос: каковы же критерии различения этих видов аргументации и практическое значение такого различения?

Еще более усложняют поставленную проблему многочисленные попытки исследователей увеличить количество таких видов. Так, Д. Уолтон (D.C. Walton) для сложных случаев (когда трудно различить структуру аргументации) вводит понятие доказательно-накопительной аргументации (*evidence-accumulating argument*), в которой «каждая посылка сама по себе дает некоторую поддержку заключению, но все вместе они дают еще большую поддержку»⁵³. Некоторые авторы в связи с этой проблемой различают также совокупную (*cumulative*) и гибридную (*hybrid*) аргументации.

В результате, несмотря на многочисленные попытки выйти из создавшейся ситуации, вопросы о том, как же все-таки классифицировать структуры аргументаций и какова практическая значимость подобной классификации, до сих пор остаются открытыми.

Еще одна интересная проблема состоит в следующем. В неформальной логике структуру аргументации принято графически изобра-

⁵¹ Bredsley M.C. *Practical Logic*. N.Y.: Englewood Cliffs, 1950. P. 19.

⁵² Thomas S.N. *Practical Reasoning in Natural Language*. N.Y.: Englewood Cliffs, 1973.

⁵³ Walton D.N. *Argument Structure: A Pragmatic Theory*. Toronto, 1996. P.130–134.



жать при помощи диаграмм. На сегодняшний день в этом вопросе исследователи также не пришли к единой точке зрения.

Один из методов, использующий числовую нумерацию посылок, был предложен М. Финокьяро (M. Finocchiaro)⁵⁴ в 1980 г. В различных вариантах его можно найти во многих учебниках по неформальной логике.

Другой метод с использованием стрелок при построении диаграмм (box-arrow diagrams) можно найти в знаменитой работе Тулмина (S. Toulmin) «Использование аргументации»⁵⁵.

В связи с этим возникают вопросы, которые непосредственно связаны с практическим использованием средств неформальной логики при анализе аргументаций. Среди них, например, такие: насколько равноценны эти методы? Как определить их эффективность на практике при рассмотрении различного вида аргументаций?

К вопросу об оценке аргументации. Главный вопрос, касающийся оценки аргументации, состоит в определении критериев хорошей (good) аргументации. Анализируя современную англоязычную литературу, можно выделить различные группы таких критериев. Так, Ч. Хемблин (C.L. Hamblin) в своей знаменитой работе «Ошибки» различает три критерия: алетический, эпистемический и диалектический⁵⁶. Дж. Вензел (J.W. Wenzel) добавляет к ним еще риторический⁵⁷.

В связи с этим возникает вопрос, если мы говорим о неформальной логике как области логического знания, то насколько правомерны такие критерии? Во многих учебниках по неформальной логике указывается, что процедура анализа аргументации состоит в том, что из текста извлекают (extract) аргументацию, затем определяют ее структуру. Для оценки аргументации используют критические вопросы. Набор таких вопросов у разных авторов различен.

Каково же их оптимальное количество и качество? Одинаковы ли критические вопросы для различных структур и схем аргументаций? К сожалению, пока на эти вопросы однозначных ответов не существует.

Вопрос об оценке аргументации непосредственно связан с вопросом об ошибках, которые люди могут допускать, обосновывая свою позицию или критикуя точку зрения собеседника. До сих пор продолжают споры по поводу того, что же такое ошибка в аргументации, как соотносятся понятия «ошибка» и «прием влияния», как классифицировать ошибки в аргументации.

⁵⁴ См.: *Finocchiaro M.A.* Galileo and the Art of Reasoning: Rhetorical Foundations of Logic and Scientific Method. Boston, 1980.

⁵⁵ См.: *Toulmin S.E.* Op. cit.

⁵⁶ См.: *Hamblin C.L.* Op. cit. P. 224–252.

⁵⁷ См.: *Wenzel J.W.* The Perspectives on Argument: Rhetoric, Dialectic, Logic // Perspectives on Argumentation: Essays in Honor of Wayne Brockriede. 1990. P. 9–26.



В неформальной логике большинство исследователей для хорошей (good) аргументации выдвигают (как основные) три условия:

приемлемость посылок/аргументов (acceptability of each premise);

релевантность посылок/аргументов заключению/точке зрения (relevance of each premise to the conclusion);

достаточность посылок/аргументов для поддержки заключения/точке зрения (sufficiency of the premises in combination to support the conclusion).

В связи с этим возникает вопрос, который активно обсуждается исследователями: насколько правомерной будет классификация ошибок на ошибки неприемлемости (fallacies of unacceptability), нерелевантности (fallacies of irrelevance) и недостаточности (fallacies of insufficiency)?

Подводя итоги, необходимо отметить следующее. Хотя неформальная логика возникла и позиционирует себя как область знания с конца 1970-х гг., до сих пор остается целый ряд вопросов, по которым исследователи не пришли к единому мнению. В настоящей статье я попыталась выявить некоторые из них и показать предлагаемые в современной англоязычной литературе подходы к их решению. С одной стороны, такая ситуация свидетельствует о том, что исследования в области неформальной логики являются актуальными, ее категориальный аппарат развивается и обогащается, а методы совершенствуются. Однако, с другой стороны, приходится констатировать, что такая неопределенность и неясность в теоретических вопросах в определенной степени препятствует эффективному использованию полученных результатов в практической деятельности людей. А именно практическая направленность этой дисциплины с самого начала была принята за ее визитную карточку.



О БРАЗЫ НАУКИ В ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ЛИТЕРАТУРЕ XVIII–XXI ВВ.

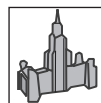
И.А. ГЕРАСИМОВА



Рассматриваются веки истории представлений о науке, ее предмете и методологии, роли в жизни общества. Исследование проведено совместно с магистрантами, изучающими курс философии науки. Основой анализа стали энциклопедические словари и учебные пособия.

Ключевые слова: наука, общество, идеология, воспитание личности, социальный контекст, социальная оценка техники.

Смысл фразы «наука в социальном контексте» прозрачен для специалистов-эпистемологов, но не для неспециалистов, изучающих курс «История и философия науки». Углубленные в освоение своей естественно-научной, технической или специализированной гуманитарной дисциплины, магистранты и аспиранты порой с трудом постигают философскую лексику. Новейшие тенденции в высшем образовании предусматривают сокращение лекционных часов и расширение часов на практические занятия (семинары) и самостоятельное изучение. Как правило, на лекции задается только понятийная схема, которую должен освоить слушатель. Как показывает исторический опыт преподавания, лучше всего усваивается ин-



формация, добытая и осмысленная самостоятельно. На одном из семинаров с магистрантами химиками-технологами в самом начале курса было предложено задание: выбрать из словарей определения науки, проанализировать их и сделать доклад. Замысел преподавателя был прост – «все познается в сравнении». Подразумевались современные словари, и соответственно речь должна была идти о понимании науки как особой сферы культуры, о философском понимании истории науки, роли науки в техногенной цивилизации, структуре научного знания, особенностях языка и методологии науки, науке как социальном институте и проч. Добросовестные докладчики поняли задание по-своему, представив обширный материал для обсуждения, который охватывал определения науки в отечественной литературе XVIII–XXI вв., почерпнутые из словарей. Такой результат как нельзя лучше характеризует возможности электронной культуры в отношении скорости доступности информации. Сама информация оказалась неожиданно интересной и спровоцировала спонтанное исследование вопроса на семинаре, результаты которого я хочу предложить вниманию читателя.

Приведу желательный список, включающий энциклопедические и толковые словари, а также работы выдающихся ученых и политических деятелей.

Алексеев И.С. Наука // Философский энциклопедический словарь. М., 1983.

Горохов В.Г. Наука // Новая российская энциклопедия. М., 2013. Т. 11(2).

Даль В. Толковый словарь живого великорусского языка. В 4 т. Репринтное воспроизведение издания 1903–1909 гг., осуществленного под ред. проф. И.А. Бодуэна де Куртенэ: переиздание. М., 1994.

Можейко М.А. Наука // История философии : энциклопедия ; под ред. А.А. Грицанова. Минск, 2002.

Соловьёв В.С. Наука // Брокгауз Ф.А., Эфрон И.А. Энциклопедический словарь. 1897. Т. 20А.

Стёпин В.С. Наука // Новая философская энциклопедия. В 4 т. М., 2000; 2-е доп. изд. М., 2010.

Толковый словарь русского языка ; под ред. Д.И. Ушакова. В 4 т. Первое издание. М., 1935–1940.

Философская энциклопедия. В 5 т. М., 1960–1970.

Энциклопедия эпистемологии и философии науки ; под ред. И.Т. Касавина. М., 2009.

Сравнительный анализ предполагает методологию. Можно предложить следующие аспекты рассмотрения темы, на которых полезно сосредоточить внимание учащихся:

этимология слова «наука». Различие между образом науки и понятием науки;

особенности и характерные черты русского языка, которые позволяют установить историческое время автора. Особенности стиля мышления автора (художественные, научные, философские, идеологические элементы);



наука и культурная жизнь общества. Отношение к научной деятельности;

наука и власть, наука и идеология;

организация научной деятельности, наука как социальный институт;

наука и познавательные практики;

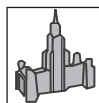
понимание предмета науки, целей науки, уровней научного исследования;

наука и философия, предмет и цели философского исследования науки.

К размышлениям о науке и ее предназначении лучше всего приступить с пояснений толковых словарей. Свой словарь Владимир Даль в самом начале XX в. назвал «Толковый словарь живого великорусского языка», в 1935–1940 гг. вышел словарь Д.И. Ушакова, который назывался просто: «Толковый словарь русского языка». Необходимость в новом словаре обуславливалась серьезными изменениями лексики, принесенными волнами Октябрьской революции. Язык довольно быстрыми темпами упрощался. Новая волна трансформаций языка стала набирать силу после перестройки и распада СССР и в немалой степени по причинам глобализации. Сегодня выражение «живой великорусский язык» выглядит архаизмом, и в Интернете пишут просто: «словарь Даля», «словарь Ушакова».

В толковых словарях приведены пословицы, в краткой и емкой форме передающие суть слова «наука». В самом широком смысле наука ассоциируется с научением, которое предполагает знание, опыт и способы его передачи молодым поколениям. В житейском понимании Даль приводит два значения понятия науки: 1) «Ученье, выучка, обученье. *Жизнь – наука, она учит опытом. Отдать кого, пойти или взять кого в науку. Не для муки, для науки. Кнут не мука, вперед наука. Наука – не мука. Наука учит только умного. Дураку наука, что ребенку огонь.* 2) Чему учат или учатся, всякое ремесло, умение и знание». Смыслы, приближенные к пониманию науки как специализированной деятельности, у Даля поясняются следующим образом: 3) «В высшем значении зовут так не один только навык, а разумное и связанное знание; полное и порядочное собрание опытных и умозрительных истин, какой-либо части знаний; стройное, последовательное изложение любой отрасли, ветви сведений». На современном языке мы скажем: «В высшем значении под наукой понимают систематизированное эмпирическое и теоретическое знание».

В российском обществе с первых шагов социальной организации науки в XVIII в. в виде академий и университетов «научение» предполагало воспитание и совершенствование разума человека, общественную пользу. Это отражено в пословицах. Характерны гуманистические высказывания М.В. Ломоносова о значимости науки для общества и отдельного человека: «Наука есть ясное постижение истины, просвещение разума, непорочное увеселение в жизни, похвала в юности, в старости подпора, строительница градусов, полков, кре-



пость, утеха в несчастьи, в счастья украшение, везде верный и безотлучный спутник»¹. Как считают сами учащиеся – что имел в виду Ломоносов под «непорочным увеселением в жизни»? Как эта идея воспринимается сегодня?

В Энциклопедическом словаре, выпущенном акционерным обществом Ф.И. Брокгауза и И.А. Эфрона в Российской империи в конце XIX – начале XX в., принимали участие выдающие русские ученые и философы. Статья «наука» написана В.С. Соловьёвым. В ней различаются два смысла данного понятия – общекультурный и специальный: «В широком смысле совокупность всяких сведений, подвергнутых некоторой умственной проверке и отчету и приведенных в известный систематический порядок начиная от теологии, метафизики, чистой математики и кончая геральдикой, нумизматикой, учением о копыте кавалерийских лошадей. В более тесном смысле из области науки исключаются, с одной стороны, все чисто фактические и технические сведения и указания, а с другой стороны, все чисто умозрительные построения, и она определяется как объективно достоверное и систематическое знание о действительных явлениях со стороны их закономерности или неизменного порядка. Хотя на самом деле существуют только особые науки, но это не мешает говорить о науке в единственном числе, разумея под этим общее свойство всех наук или самую научность, в неравной степени принадлежащую различным результатам познавательной деятельности ума»².

Как можно заметить из приведенного определения, в начале прошлого века технические науки еще не сформировались. Любая рациональная систематизация могла быть названа научной в широком смысле слова: теология, метафизика, учение о копыте кавалерийских лошадей.

В советский период антропологические смыслы занятий наукой мало волнуют общество, набирают силу новые ориентиры – социальные и идеологические. Подчеркивается, что наука становится активной силой как в жизни общества, так и в преобразовании природы. Известно, что цензура требовала от ученых давать обязательные ссылки на высказывания вождей. Так, в Толковом словаре Ушакова наряду с описанием контекстов употребления слова «наука» отдана дань историческому времени: «Система знаний о закономерностях в развитии природы, общества и мышления и о способах планомерного воздействия на окружающий мир. “Наука потому и называется наукой, что она не признает фетишей, не боится поднять руку на отживающее, старое и чутко прислушивается к голосу опыта, практики”». Сталин. “Партия не может быть нейтральная в отношении религии, и она ведет антирелигиозную пропаганду против

¹ Ломоносов М.В. Полное собрание сочинений. В 10 т. М. : Л., 1955–1959. Т. 7. С. 122, 262.

² Соловьёв В.С. Наука // Ф.А. Брокгауз, И.А. Эфрон. Энциклопедический словарь. Т. 20А. 1897.– <http://www.booksite.ru/fulltext/bro/kgabrokefr/3/3114.htm>.



всех и всяких религиозных предрассудков, потому что она стоит за науку, а религиозные предрассудки идут против науки, ибо всякая религия есть нечто противоположное науке³. Сталин».

Перед нами яркий пример идеологического использования науки. В словаре Ушакова приведены высказывания И.В. Сталина, взятые из «Беседы с первой американской рабочей организацией 9 сентября 1927 г., опубликованные в газете «Правда» 15 сентября 1927 г.³ Сталину был задан вопрос относительно членства в партии в условиях, когда «реакционное духовенство подавлено». Предполагалось, что религия может поддерживать науку в целом и не противостоять коммунизму. Американские рабочие считали, что член партии может иметь личные религиозные убеждения. Сталин в своем ответе отметил, что он не знает таких «хороших коммунистов», которые придерживаются этой точки зрения. Формально нет ограничений на прием в партию, если человек принимает устав, программу и платит членские взносы. Однако фактически партия, как подчеркнул Сталин, не может быть нейтральной к религии: «Проведя отделение церкви от государства и провозгласив свободу вероисповедания, мы вместе с тем сохранили за каждым гражданином право бороться путем убеждения, путем пропаганды и агитации против той или иной религии, против всякой религии». Как показала история, борьба против религии велась отнюдь не путем убеждения.

Сегодня вопрос о взаимоотношениях науки и религии активно обсуждается в обществе. В рамках курса «Философия науки» на тему «Наука и религия» пишут рефераты, освещая исторические этапы взаимоотношений двух сфер культуры, роли религиозных убеждений в мировоззрении ученого. Во многих учебных пособиях своеобразие настоящего момента усматривается не в противостоянии, а в диалоге когнитивных практик. Так, в Энциклопедии по истории философии белорусских авторов читаем: «Наука – особый вид познавательной деятельности, направленной на выработку объективных, системно организованных и обоснованных знаний о мире. Взаимодействует с другими видами познавательной деятельности: обыденным, художественным, религиозным, мифологическим, философским постижением мира»⁴. Предполагается, что наука «дает лишь один из срезов многообразия человеческого мира. Поэтому она не исчерпывает собой всей культуры, а составляет лишь одну из сфер, которая взаимодействует с другими сферами культурного творчества – моралью, религией, философией, искусством и т.д.»⁵.

³ Сталин И.В. Беседа с первой американской рабочей организацией 9 сентября 1927 г. // Соч. Т. 10. М., 1954. – <http://petrograd.biz/stalin/10-2.php>.

⁴ Можейко М.А. Наука // История философии : энциклопедия ; под ред. А. Грицанова. – <http://bookz.ru/authors/gricanov-aa/gricanov01/page-142-gricanov01.html>.

⁵ Там же.



Можно предложить учащимся самостоятельно подумать: по каким вопросам и каким образом наука может взаимодействовать с религией? Стоит обратить внимание на то, что философия призвана выполнять роль посредника в диалоге когнитивных практик. Область веры и область знания исторически разошлись, тем не менее существуют глобальные вопросы, по которым возможен диалог: картина мира, проблема эволюции человека, гуманитарная экспертиза научно-технических проектов, ценностные ориентиры деятельности человека и т.д. Стоит внимательно отнестись к приемам идеологии любого характера – политической, религиозной и даже научной. Идеология не предполагает объективного научного исследования, востребованности критического мышления, как правило, связана с упрощением и целенаправленным проведением интересов определенных групп людей. Диалог науки и религии предполагает высокий уровень культуры мышления.

В пятитомном издании Философской энциклопедии в 1960–1970 гг., по общей оценке специалистов, удалось в значительной степени избавиться от идеологической нагруженности философского знания, в первую очередь это касалось философских вопросов естествознания, логики, методологии науки. Представляют несомненный интерес воспоминания участников проекта о том, в каких условиях проходила борьба за идеи и право на свободное высказывание. Как пишет один из редакторов ФЭ М.М. Новосёлов, в 1970 г. никто не отменял марксистско-ленинскую философию. «На это требуется еще 30 лет ожиданий. Ее отменили в своем сознании (*de facto* и *de jure*) некоторые из тех, кто создавал в редакции общий философский климат 4-го и 5-го томов»⁶. Работа над статьями Философской энциклопедии может служить примером социального выживания науки в условиях политического прессы. Новосёлов отмечает: «Жизнь под постоянным идеологическим давлением имеет одну положительную сторону. Она обязывает редактора к творчеству, к борьбе “за мысли, подходы, факты” (Гальцева). Если хочешь спасти статью, надо обеспечить ей высокое качество»⁷. Качество статей, в частности по математической логике, обеспечивалось авторским коллективом, серьезным обсуждением на научных семинарах и по переписке.

Обратим внимание на оборот «Наука – система знаний... о способах планомерного воздействия на окружающий мир» в словаре Ушакова. В данной фразе отражена многовековая установка западноевропейской цивилизации на активное преобразование природы. Данная установка зарождалась в недрах новоевропейского сознания, просве-

⁶ Новосёлов М.М. Страницы минувшего (из истории первой отечественной философской энциклопедии) // Логические исследования. М., 2005. Вып. 12. С. 228.

⁷ Там же. С. 231.

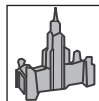


щенческой веры в разум человека, в безграничность познания и правомерность создания новой, «окультуренной» природы. Подразумевается, что природу можно «подправлять», открывая ее законы. Сегодня в условиях экологического кризиса, провоцирования техногенных рисков результатами инновационной научно-технической деятельности отношения между человеком и природой обсуждаются при иных акцентах. Ширится движение среди ученых и среди общественности за новые отношения с природой, приходит понимание необходимости гармонизации техносферы и биосферы, первостепенной значимости ценностей и этики в познании и преобразении природы. Наука XXI в. на определенном витке своего развития начинает осознавать мудрость древних цивилизаций, выраженную в античной установке «учиться у природы».

Словосочетание «планомерное воздействие» отражает политико-экономический язык советского периода, когда экономика имела общегосударственный плановый характер, осуществлялся государственный контроль за организацией труда и научными исследованиями. В те годы научно-техническое развитие считалось приоритетным. Категориальная сетка и язык марксистско-ленинской философии отразились на интерпретации целей и сущности науки в Большой советской энциклопедии, в пятитомном издании Философской энциклопедии и в Философском энциклопедическом словаре. В БСЭ статья «наука» написана доктором философских наук И.С. Алексеевым, а раздел «Классификация наук» – академиком Б.М. Кедровым. Науке, как уже было сказано, в советский период придавалось особое значение в жизни общества: «Наука – сфера человеческой деятельности, функцией которой является выработка и теоретическая систематизация объективных знаний о действительности. В ходе исторического развития наука превращается в *производительную силу* общества и важнейший социальный институт... Непосредственные цели науки – описание, объяснение и предсказание процессов и явлений действительности, составляющих предмет ее изучения на основе открываемых ею законов, т.е. в широком смысле – теоретическое отражение действительности»⁸.

Термин «производительная сила» – из языка марксистской политической экономии и социальной философии. Интерпретация науки как непосредственной производительной силы предполагала материалистическое решение так называемого основного вопроса философии: «Бытие определяет сознание». Наука в качестве производительной силы мыслилась как доминанта общественного бытия. Строго говоря, наука, искусство, религия и проч. назывались сферами общественного сознания, при этом науке в ценностном ключе отводилось особое значение в строительстве коммунистического общест-

⁸ Алексеев И.С. Наука // Философский энциклопедический словарь. М., 1983. С. 403.



ва, а на практике наука и техника планомерно развивались с приоритетами военно-промышленного комплекса. Сегодня говорят о сферах культуры.

За словосочетанием «теоретическое отражение действительности» стоит ленинская теория отражения. Согласно материалистической философии, отражение суть «всеобщее свойство материи, заключающееся в воспроизведении признаков, свойств и отношений отражаемого объекта»⁹. Формы отражения разнообразны в неживой и живой природе. Для человека, обладающего сознанием и самосознанием, отражение мыслилось как социальный по своей природе творческий процесс, характеризующийся избирательностью и целенаправленностью. Примечательно, что в советский период провозглашались гуманистические идеалы, выражавшиеся в соединении науки с другими сферами практически-духовного освоения мира. Считалось, что «наука будущего, гармонически соединяющая познавательные, эстетические, нравственные и мировоззренческие элементы, будет соответствовать всеобщему универсальному характеру труда при коммунизме, непосредственной целью которого является всестороннее развитие человека»¹⁰. Интересно, что думает нынешнее поколение о сути «универсального характера труда при коммунизме»?

При анализе текстов, принадлежащих к различным историческим эпохам, важно сконцентрировать внимание учащихся на смыслах сказанного, научить их отвлекаться от конкретного выражения идей. Несмотря на разность языков, все-таки существо постановки вопросов и решений относительно понимания науки остается. Можно усмотреть исторические тенденции в развитии научного познания, следствия которых проявились в сегодняшней жизни. Сегодня не говорят о науке как производительной силе, но в научный оборот вводится термин «технонаука», значения которого связывают с таким состоянием общества, когда происходит сращивание науки, технологий и общества, обнажаются крайности «рискованного общества» (У. Бек). Ранее НТР прочитывали как «научно-техническая революция», а сегодня – «научно-техническое развитие». Произошла смена в общественных настроениях, оптимизм сменился более взвешенными оценками техногенной цивилизации, которая амбивалентна: с одной стороны, предоставляет новые возможности для творчества, коммуникаций, комфортной жизни, а с другой стороны, расписывается в неспособности контролировать порождаемую сложность техногенного развития. Актуальна мобилизация всех позитивных ресурсов общества для выхода из глобального кризиса. Характерная черта времени, несмотря на препятствия, – усиливающийся всемирный диалог между наукой и иными сферами культуры.

⁹ Спиркин А.Г. Отражение // Там же. С. 470.

¹⁰ Алексеев И.С. Указ. соч. С. 407.



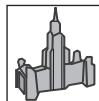
Философия советского периода делала акцент на социальной природе человека, и соответственно приоритет отдавался проблемам социальной природы творчества, познания, воспитания, образования и вообще жизнедеятельности. В настоящее время в обиход методологов науки вводится понятие «социокультурные предпосылки науки». Активно обсуждаются интерналистская и экстерналистская модели научного познания. Если первая делает акцент на внутренних, познавательных факторах развития науки, то вторая – на внешних, социокультурных факторах. В «Энциклопедии эпистемологии и философии науки» в специальной статье В.Ж. Келле «Наука в социальном контексте» данная область исследований квалифицируется как междисциплинарная, охватывающая эпистемологию, социологию и историю науки. Подчеркивается, что в методологическом отношении интернализм и экстернализм, если убрать крайности, взаимно дополняют друг друга. «Социум и научное сообщество, – пишет Келле, – можно рассматривать как два разных уровня социальной детерминации познания. Третий уровень представлен индивидом как субъектом познания с его социальными качествами, психологическими установками, ценностными ориентациями»¹¹.

В «Новой философской энциклопедии», а также в «Энциклопедии эпистемологии и философии науки» науке посвящены статьи академика В.С. Стёпина. «Наука – особый вид познавательной деятельности, нацеленный на выработку объективных, системно организованных и обоснованных знаний о мире. Социальный институт, обеспечивающий функционирование научной познавательной деятельности. Как вид познания наука взаимодействует с др. его видами: обыденным, художественным, религиозно-мифологическим, философским. Возникает из потребностей практики и особым способом регулирует ее. Наука ставит своей целью выявить сущностные связи (законы), в соответствии с которыми объекты могут преобразовываться в человеческой деятельности»¹².

Заметим, что в приведенном определении другие сферы культуры не просто сопоставлены с наукой, но мыслятся как альтернативные *виды познания*, каждый из которых имеет свою специфику и право выполнять определенную роль в культуре. Один из обсуждаемых в курсе философии науки вопросов касается специфики разных сфер культуры в аспекте познания. Его можно раскрыть, поставив ряд вопросов: в чем специфика той или иной сферы культуры? Какова роль обыденного опыта в жизни человека прошлого и современного человека? Как вы понимаете искусство (литературу, архитектуру, скульптуру, живопись, музыку) в качестве способа познания? Какую роль

¹¹ Келле В.Ж. Наука в социальном контексте // Энциклопедия эпистемологии и философии науки. М., 2009. С. 566–567.

¹² Стёпин В.С. Наука // Новая философская энциклопедия. В 4 т. М., 2000; 2010; Стёпин В.С. Наука // Энциклопедия эпистемологии и философии науки. М., 2009. С. 560–561.



играют образ и символ во внеученных когнитивных практиках? Каким образом наука может взаимодействовать с обыденным опытом? Какова роль научно-популярных журналов? Что такое здравый смысл в науке? Можно ли говорить о научной повседневности? Можно ли привести примеры мифов современной науки? Как вы понимаете обороты «наука в искусстве» и «искусство в науке»?

Вопрос о взаимоотношении науки и философии ставился и дискутировался на протяжении всей истории философской мысли. В конце XIX в. Владимир Соловьёв, отмечая саму возможность обсуждать науку в целом, писал: «Существенные признаки науки как таковой или свойства научности сводятся к двум условиям: 1) наибольшей проверенности или доказательности со стороны содержания и 2) наибольшей систематичности со стороны формы. Оба этих условия ставят науку в неизбежную связь с философией как такой областью, в которой 1) окончательно проверяются понятия и принципы, безотчетно предполагаемые различными науками, и 2) сводятся к всеобъемлющему единству все частные обобщения этих наук»¹³. Если перевести сказанное на современный язык, то в отношении существенных признаков науки пункт первый касается эмпирического и теоретического уровней научного исследования, пункт второй охватывает главным образом методологию и уровень обобщенных теоретических моделей и концепций. Критерии системности, обоснованности и доказанности отличают науку от обыденного познания. Для научного способа познания характерны: выработка специального языка и методологии, тщательная продуманность эксперимента, возможность открытия новых горизонтов реальности с помощью технических достижений. Кроме того, как подчеркивает В.С. Стёпин, в науке «требуется особое обучение познающего субъекта, которое обеспечивает его умение применять свойственные науке средства и методы при решении ее задач и проблем»¹⁴.

Пункты в определении Соловьёва, относящиеся к философии, раскрываются на метанаучном уровне исследования, предполагающем рефлекссию над научной картиной мира, идеалами и нормами научности, философскими основаниями науки и проч. К настоящему времени разработаны философские методологии, позволяющие оценить историю науки, ее настоящее состояние и дать прогноз будущему научно-техническому развитию. Накапливание научных фактов, открытие новых предметных областей приводили к возникновению новых типов рациональности, усложнению организации научных исследований. В концепции науки Стёпина различается классическая, неклассическая и постнеклассическая рациональность. Сегодня методологи выделяют дисциплинарно, междисциплинарно и проблемно ориентированные научные исследования. В реалиях современной жизни актуальным становится проблема взаимо-

¹³ Соловьёв В.С. Указ. соч.

¹⁴ Стёпин В.С. Указ. соч. С. 562.



отношений науки и общества, что приводит к актуальности трансдисциплинарных исследований. Трансдисциплинарность предполагает совместность исследования, обсуждения и принятия решения специалистами, политиками и общественностью в вопросах, касающихся жизненно важных направлений научно-технических исследований и внедрения инноваций и проектов. Для философии трансдисциплинарность связывается с развитием такого направления, как социальная оценка техники (гуманитарная экспертиза технических проектов).

Автор учебного пособия по философии и истории науки для аспирантов естественно-научных и технических специальностей В.Г. Горохов мыслит социальную оценку техники как ядро исследований научно-технического развития и инновационной политики, сочетающее в себе естественно-научные, технические и социогуманитарные знания¹⁵. Оценка эффективности научной, научно-технической и инновационной деятельности, как справедливо отмечает Горохов, представляет собой комплексную проблему. Согласно автору, в комплексных исследованиях должны принимать участие представители естественных, технических, экономических, социальных, политических, юридических наук. Особо выделяется этика, которая «принимает сегодня на себя особую роль, поскольку многие возникающие в процессе научно-технического развития следствия не являются четко юридически квалифицируемыми, но имеют вполне определенную моральную окраску, а исследователи и проектировщики больше не в состоянии объявлять себя этически нейтральными»¹⁶.

В конце XIX в., когда еще не была развита столь серьезная рефлексия над научной деятельностью, Владимир Соловьёв писал: «В последние десятилетия замечался поворот к более глубокому и многостороннему объединению философии и науки, результат которого еще не выяснился». Как показал анализ статей из энциклопедий, к XXI в. накоплен солидный материал, освещающий взаимоотношения науки и философии во всем многообразии аспектов: методологическом, социокультурном, антропологическом, когнитивном, этическом, эстетическом и проч. Более того, набирающая силу социальная оценка техники как новейшее направление исследований, равно как и общественное движение, свидетельствует о чуткости философской рефлексии к насущным практическим проблемам современности. В «Новой российской энциклопедии» в статье В.Г. Горохова «наука» подчеркивается, что «развитостью науки определяется сегодня в значительной степени место той или иной страны в мировой цивилизации. Количество научных организаций и работающих в них ученых, объемы финансирования являются сегодня не только общегосударственным делом тех или иных стран, но и заботой всего мирового сообщества. На нее возлага-

¹⁵ Горохов В.Г. Философия и история науки: учеб. пособие. Дубна, 2012.

¹⁶ Там же. С. 160.



ются надежды простых людей и правительств в разрешении многих насущных для человечества проблем, например таких, как обеспечение энергией, развитие новых транспортных средств и коммуникаций, излечение до сих пор неизлечимых болезней и т.д.»¹⁷.

При введении курса истории и философии науки в высшем образовании преследовали цель гуманизации естественно-научного, технического и вообще специального образования. Каждый год магистранты благодарят меня за этот курс, отмечая, что это единственный предмет, «где можно подумать». В этом году курс оценили даже как прагматический в отличие от других предметов. «Здесь учат ставить вопросы и отвечать аргументированно, данные навыки ценны для жизни» – мнение одной из студенток. Многие студенты получают двойное образование, обучаясь в России и за рубежом. Разрушительная политика в отношении отечественной науки и образования для них очевидна. В те дни, когда писалась настоящая статья, в Интернете активно обсуждался вопрос о так называемом кандидатском экзамене по философии. Дискуссия в приведенной формулировке проблемы была инициирована заявлением министра Минобрнауки Д.В. Ливанова о том, что надо «исключить кандидатский экзамен по философии из обязательных»¹⁸. Заявление было сделано на встрече премьер-министра Д.А. Медведева с аспирантами московских вузов в МФТИ, которая состоялась 26 марта с.г. в Подмоскowie. Основания для заявления не были приведены. Уточним: никакого экзамена по философии среди кандидатских экзаменов нет, есть экзамен по истории и философии науки, в качестве вступительного в аспирантуру сдается экзамен по философии. Программой кандидатского минимума предусмотрены общие вопросы философии науки и вопросы, ориентированные на специальность. Диалектический и исторический материализм как основные разделы философии советского периода давно исключены из программы вузов. Неясно, что чиновники хотят убрать из кандидатского минимума. Вопрос об исключении кандидатского экзамена по истории и философии науки со специалистами официально не обсуждается. Очевидно, что исключение одноименного курса из программы подготовки аспирантов станет очередным ударом по российской науке и образованию¹⁹. Процессы глобализации расширяют социальный контекст науки до планетарных размеров. Один из пессимистических прогнозов гласит: «Россию в рынок образовательных услуг не имеют намерение включить»²⁰. Сказано на современном языке.

¹⁷ Горохов В.Г. Наука // Новая российская энциклопедия. М., 2013. Т. 11(2).

¹⁸ <http://www.kp.ru/daily/26051/2963721/>.

¹⁹ См. статью директора Института философии РАН академика А.А. Гусейнова «Наука не терпит диктата». – <http://iph.ras.ru/page22207653.htm>.

²⁰ Соколова В. Итоги модернизации российского образования. – http://e.mail.ru/cgi-bin/link?check=1&refresh=1&cnf=20f5f4&url=http%3A%2F%2Fwww.ras.ru%20Fdigest%2Fshowdnews.aspx%3Fid%3D3ebde095-4ccb-4d10-adcffe07776a70e8%26print%3D1&msgid=1366915697000000843;0,1&x-email=home_gera%40mail.ru&js=1.



«Трактат» Витгенштейна: высказывание и показывание

А.М. БЕЛЯЕВА



Статья посвящена исследованию одной из ключевых проблем «Логико-философского трактата» Л. Витгенштейна – различию между двумя функциями языка – говорить о чем-то и показывать что-то. Я хочу проследить, в чем суть данного различия, какие следствия вытекают из его существования, как оно меняет представление о языке. Начну с краткого изложения существующих интерпретаций «Трактата», которые задают контекст любой дискуссии о нем, затем остановлюсь на смысле различия между тем, что может быть сказано, и тем, что может быть только показано, и более подробно классифицирую то, что показывается. Я рассмотрю, как должен быть устроен язык и какие условия должны быть соблюдены для того, чтобы показывание как функция языка стало возможным, проанализирую, что происходит, если эти условия нарушаются, разберу самое сильное возражение в отношении моего рассуждения, которое мы находим в самом «Трактате». В заключение я вернусь к двум противоположным интерпретациям «Трактата» и, основываясь на своих выводах, решу, какая из является наиболее вероятной.

Ключевые слова:

Витгенштейн, Логико-философский трактат, философия языка



«Логико-философский трактат» Л. Витгенштейна – хорошо изученный философский текст, который тем не менее до сих пор вызывает дискуссии. Эти дискуссии связаны с разными темами: от более конкретных, например, о целях нонсенса, до всеобъемлющих – в чем смысл Трактата как такового. Основной контекст любой из этих дискуссий задает различие между двумя противоположными интерпретациями «Трактата», трактующими его по-разному: классической и новой. Рассмотрим, в чем же состоят основные отличия между ними.

Интерпретации «Трактата». Классическая интерпретация берет свое начало в работах Э. Энского, в частности в ее «Введении в Трактаат Витгенштейна» (1959). В русле классической интерпретации «Трактата» так же работали и работают Б. Рассел (B. Russel), Ф. Рэмзи (F.P. Ramsey), М. Блэк (M. Black), Н. Малколм (N. Malcolm), Д. Пирс (D. Pears), П. Хэкер (P. Hacker)¹. Суть этой интерпретации заключается в том, что ЛФТ рассматривается как метафизический текст, в котором автор говорит не только о том, как работает язык, но делает заявления и о независимой от языка реальности. Сторонники этой интерпретации предполагают, что Витгенштейн не считает метафизику невозможной, хотя и приравнивает метафизические утверждения к нонсенсу. Но это не простая бессмыслица, а проясняющий или просветляющий нонсенс, который дает нам понять некие фундаментальные истины. Метафизические положения не могут быть высказаны в языке – по этому поводу Витгенштейн предельно ясен – но они могут быть с помощью языка и нонсенса показаны. Именно в этом заключается философский метод Витгенштейна, который он использует в Трактате, – с помощью показывания он открывает нам некие истины о мире, делает определенные метафизические заявления. Одно из самых точных описаний этой точки зрения на Трактаат высказано у Хэкера: «Автор трактата явно делает множество заявлений о логике, языке, мышлении и логической структуре мира, которые не могут быть высказаны в оформленных предложениях языка, но показываются с их помощью»². Однако в итоге метафизическая интерпретация приводит нас к противоречию: Витгенштейн выстраивает метафизическую концепцию и одновременно заявляет, что философские

¹ См.: *Ramsey F. Critical Notice of L. Wittgenstein's 'Tractatus Logico-Philosophicus'* // *Foundations of Mathematics* (L. : Routledge, 1931). P. 270–286; *Russell B. Preface to Wittgenstein's 'Tractatus Logico-Philosophicus'*. L. : Routledge & Kegan Paul, 1971. P. ix–xxii; *Black M. A Companion to Wittgenstein's Tractatus*. Cornell UP, 1964; *Anscombe G.E.M. An Introduction to Wittgenstein's Tractatus*. L. : Hutchinson, 1971; *Malcolm N. Nothing is Hidden: Wittgenstein's Criticism of his Early Thought*. Oxford: Blackwell, 1986; *Pears D. The False Prison: a Study in the Development of Wittgenstein's Philosophy*. 1987. Vol. I. Oxford UP; *Hacker P.M.S. Insight and Illusion: Themes in the Philosophy of Wittgenstein*. Oxford : Clarendon Press, 1972; *Wittgenstein's Place in Twentieth-Century Analytic Philosophy*. Oxford : Blackwell, 1996.

² *Hacker P.M.S. Was He Trying to Whistle It?* // *The New Wittgenstein*. P. 383.



предложения бессмысленны, и настаивает на том, что читатель, понявший его, определит все предложения Трактата именно как бессмысленные. И само по себе различие между тем, что может быть сказано и показано, не решает эту проблему полностью.

«Новая» или «категорическая» («resolute») интерпретация «Логико-философского трактата» построена совершенно на других основаниях. Если классическую интерпретацию можно называть метафизической, то в отношении новой больше всего подходит определение «терапевтическая»³. Эта интерпретация представляет собой «развертывание терапевтической стратегии»⁴, которая утверждает, что все метафизические заявления, которые Витгенштейн делает в «Трактате», – бессмысленны в прямом смысле этого слова. Вся метафизика в ЛФТ – это не просветляющий нонсенс, дающий нам некую невысказываемую информацию относительно сути мира, а просто бессмыслица как она есть. Метафизический взгляд на «Трактат» ошибочен, Витгенштейн ставил перед собой совсем другую цель: «вылечить» читателя от желания задавать философские вопросы и отвечать на них и показать, что стоит ограничиться областью того, что может быть сказано о мире, т.е. областью естествознания. Одним из оснований для новой интерпретации Трактата становится тот факт, что Витгенштейн использует в ЛФТ слова, которые, как он сам же и говорит, не имеют смысла: объект, мир, факт. Из этого следует, что его собственные предложения абсолютно бессмысленны. Внимательный читатель видит это и «излечивается» от желания говорить на философские темы, изрекать бессмыслицу на метафизические темы. Самыми известными сторонниками новой интерпретации Трактата являются К. Даймонд (Cora Diamond), Дж. Конант (James Conant), Т. Рикеттс (Tom Ricketts) и У. Голдфар (Warren Goldfarb)⁵.

В философской литературе существует множество доводов и аргументов как в пользу каждой из интерпретаций, так и против, но я хочу определить, какая из них наиболее оправдана, основываясь на следствиях из того, что Витгенштейн говорит о двух функциях языка: говорить о чем-то и показывать что-то. Этот путь вполне легити-

³ Это определение вводит J. Conant в статье: Must We Show What We Cannot Say? // The Senses of Stanley Cavell; R. Flemming and M. Payne (eds.). Bucknell UP, 1989. С. 242–283.

⁴ Conant J. Must We Show What We Cannot Say? // Idem.

⁵ См.: Diamond C. Ethics, Imagination and the Method of Wittgenstein's Tractatus // Bilder der Philosophie ; R. Heinrich, H. Vetter (eds.). 1991. № 5. P. 55–90; Throwing Away the Ladder: How to Read the Tractatus' // The Realistic Spirit. Cambridge : MIT Press, 1995. P. 179–204; Conant J. Op. cit.; The Search for Logically Alien Thought: Descartes, Kant, Frege and the Tractatus // Philosophical Topics. 1991. Vol. 20. P. 115–180; Kierkegaard, Wittgenstein and Nonsense // Pursuits of Reason ; T. Cohen et al. (eds); Lubbock : Texas Tech Press, 1993. P. 195–224; Ricketts T. Pictures, Logic, and the Limits of Sense in Wittgenstein's Tractatus // The Cambridge Companion to Wittgenstein; H. Sluga, D. Stern (eds). Cambridge UP, 1996. P. 59–99; Goldfarb W. Metaphysics and Nonsense: on Cora Diamond's // The Realistic Spirit. Journal of Philosophical Research. 1997. Vol. 22. P. 57–73.



мен, так как различие говорить/показывать играет большую роль в обеих интерпретациях. В классической трактовке оно делает возможной метафизику, а в «терапевтической» признается лишенным всякого смысла. Моя цель заключается в том, чтобы тщательно исследовать различие говорить/показывать и на основе этого решить, какая из интерпретаций более верна. Я вернусь к этому вопросу в самом конце статьи, когда буду готова сделать выводы.

Классификация того, что может быть показано. Сначала я хочу остановиться на сути различия говорить/показывать и определить, что конкретно попадает в каждую из этих групп.

Различие между тем, что может быть сказано с помощью осмысленных предложений, и тем, что может быть только показано, пронизывает весь «Трактат» – с первых страниц предисловия до самого последнего афоризма, предписывающего нам молчать, если мы хотим говорить о том, что невозможно высказать в языке. Смысл этого различия заключается в том, что у языка есть два возможных способа сообщать нам что-то: говорить об этом и показывать это. Витгенштейн использует различие для того, чтобы объяснить, как работает язык, а конкретнее, о чем вообще возможно говорить с помощью языка, не скатываясь в бессмыслицу.

Попробуем теперь разделить, что же, с точки зрения Витгенштейна, может быть сказано, а что только показано. Как ни странно, Витгенштейн очерчивает это различие со стороны показываемого, т.е. он предпочитает составить довольно обширный список исключений из того, о чем можно говорить. На мой взгляд, то, что может быть только показано, можно разделить на две группы.

К первой группе показываемого относится то, как функционирует язык, и все, что связано с его работой. Сюда попадает следующее: 1) семантика: нельзя сказать, в чем смысл предложения, оно само показывает свой смысл (4.022)⁶, точно так же само себя показывает значение имени (3.203); 2) самые базовые принципы функционирования языка: язык как картина (2.172 – «свою форму изображения картина изображать не может, она ее показывает»); 3) отношения между предложениями и именами: невозможно сказать, что одно предложение следует из другого, что одно предложение противоречит другому (6.1201), или невозможно утверждать тождественность двух предложений (6.2322). Эти логические отношения между предложениями показываются; 4) пределы языка и, следовательно, мысли (предисловие).

Ко второй группе относится то, что непосредственно связано с объектами, положениями вещей и реальностью в целом: 1) внутрен-

⁶ Все цитаты из «Логико-философского трактата» приведены по изданию: *Витгенштейн Л.* Логико-философский трактат; перев. с нем.; общ. ред. и предисл. В.Ф. Асмуса. М., 1958 (2009).



ние свойства и отношения предметов и ситуаций: невозможно сказать, что предмет обладает внутренним свойством или состоит во внутреннем отношении с другим объектом, например что голубой цвет более светлый, чем синий. Скорее внутренние свойства и отношения показывают себя в предложениях, которые представляют соответствующие положения дел и связаны с определенными объектами (4.122), сюда же относится и то, что законы природы показывают себя (6.36); 2) свойства предметов, по которым их можно классифицировать, и классификация предметов как таковая: невозможно говорить о том, что определенный предмет относится к какой-то категории, например что красный – это цвет, а А – это объект (4.122–4.125); 3) пределы реальности: эмпирическая реальность ограничена совокупностью всех объектов, и эта граница показывает себя в совокупности элементарных пропозиций (5.5561), так же как пределы мира – это пределы логики, поэтому мы не можем сказать, используя логику, что мир содержит а, b, c и не содержит x, y, z; 4) солипсизм: то, что имеет в виду солипсизм, правильно, но это не может быть высказано в языке, а показывается в том, что границы моего мира – это одновременно границы моего языка (5.62).

Показывание как отражение в зеркале. Следующая моя задача состоит в том, чтобы определить, как собственно происходит показывание, какими характеристиками оно должно обладать.

Когда Витгенштейн говорит о том, что что-то показывается, он, как я предполагаю, имеет в виду, что показывание осуществляется непосредственно, т.е. предложение или имя являются что-то, обнаруживают, открывают нечто для нас. Это предположение можно подкрепить следующей цепочкой рассуждений самого Витгенштейна: в 4.12 и 4.121 он говорит, что «предложения не могут изображать логическую форму, она отражается в них». В последнем афоризме он использует глагол “spiegeln”, который имеет значение «зеркалить», т.е. здесь речь идет о том, что предложение отражает логическую форму подобно тому, как зеркало отражает какой-то предмет. Но для того чтобы зеркало отражало предмет, оно должно иметь к этому предмету непосредственный доступ. А если между зеркалом и предметом будет находиться еще какой-то посредник, то зеркало будет показывать посредника, а не сам предмет.

В том же афоризме Витгенштейн соотносит использованный им глагол “spiegeln” («отражать в зеркале») с глаголом “zeigen” («показывать»): «Предложения не могут изображать логическую форму, она отражается (spiegelt) в них... Предложение показывает (zeigt) логическую форму действительности» (4.121). Исходя из этого можно заключить, что для Витгенштейна «показывать» и «отражать в зеркале» по сути синонимы. Это ведет к заключению: для того чтобы показывать нечто, язык должен иметь к этому прямой доступ, иначе непо-



средственное показывание невозможно. Другими словами, показывание всегда прямое и непосредственное.

Теперь надо ответить на вопрос, к чему предложения и имена (или язык в целом) имеют прямой доступ? Во-первых, к своей собственной структуре и функционированию. Это вроде как очевидно: если мы говорим на языке, он раскрывает нам свою логику, грамматику и правила, т.е. из нескольких предложений мы способны вывести если не все, то некоторые правила этого языка. Например, если мы говорим на русском языке, то из одного или нескольких предложений мы можем вывести некоторые правила грамматики, сделать заключение о некоторых правилах функционирования данного языка. Таким образом, язык может показывать нам свое устройство и раскрывать, как он функционирует. Во-вторых, если показывание всегда прямое и непосредственное, то получается, что язык должен имеет прямой доступ к предметам, если он способен показывать их внутренние свойства и прочее, что относится ко второму пункту нашей классификации показываемого. Это положение уже далеко не так очевидно, как первое: оказывается, что имена и предложения как в зеркале показывают вещи, объекты, их комбинации.

Две стороны языка. Теперь я хочу рассмотреть, как становится возможным такое положение дел, когда язык как зеркало отражает вещи, их свойства и отношения. Для этого необходимо проанализировать, как должен быть устроен язык, чтобы это стало возможным. Я предположу, что язык – это двухуровневая система, первый уровень – лингвистический (высказывание), второй – нелингвистический (показывание), и именно эта двусторонность языка является основным условием, которое делает возможным непосредственное показывание. Сначала я объясню, что привело меня к данному предположению, а затем детально рассмотрю оба языковых уровня.

Предположение о том, что язык, с точки зрения Витгенштейна, имеет два уровня, связано с его утверждениями о семантике. Одно из самых важных заявлений Витгенштейна относительно устройства языка, заключается в том, что он относит к показываемому семантику, о чем я уже упоминала выше. Семантика – учение о значении языковых выражений – очень важная составляющая языка в целом, так как язык как знаковая система построен на том, что определенный знак имеет значение, иначе все знаки были бы пустыми и не несли никакой информации. Когда Витгенштейн говорит о семантике в «Трактате», он разделяет значение и смысл, первое из которых связано с именами, а второе – с предложениями. Также он заявляет, что значение (и смысл) не могут быть высказаны, а показывают себя. Имя показывает свой смысл: «Имя означает объект. Объект есть его значение» (3.203) и предложение тоже: «Предложение *показывает* свой смысл» (4.022). Таким образом, значение и смысл не могут быть высказаны



на лингвистическом уровне. Например, у нас есть высказывание «S есть P», но мы не можем сказать: «Смысл пропозиции “S есть P” заключается в том, что S есть P» – это высказывание, согласно Витгенштейну, будет пустой бессмыслицей – «выражения формы “ $a = b$ ” являются только средством изображения; они ничего не говорят о значениях знаков “a”, “b”» (4.242). Смысл высказывания «S есть P» будет представлять собой непосредственную отсылку к самой ситуации, к объектам S и P, и будет показываться на нелингвистическом уровне: «Предложение показывает то, что оно говорит» (4.461). Но если значение не высказывается, а показывается, то это ведет нас к гипотезе о том, что и у каждого отдельного имени, и у предложения, и, следовательно, у языка в целом есть некая нелингвистическая сторона, связанная с семантикой, со смыслом и значением. Получается, что у языка есть стороны: лингвистическая (говорить) и нелингвистическая (показывать смысл и значение). Попробуем теперь более конкретно разделить эти две стороны языка.

Лингвистический (высказывание) уровень языка. Основываясь на внимательном чтении «Трактата», можно сделать вывод, что лингвистический уровень языка включает в себя: 1) символическую систему; 2) логику. Точнее, Витгенштейн называет их формой отображения и логической формой. Проясним это.

Каждая вещь или объект имеет потенциал или способность участвовать в положении дел (или ситуации, это синонимы), и эту возможность философ называет «формой объекта» (2.0141). Он поясняет, что значит «форма» в данном контексте в 2.0251: «Пространство, время и цвет (цветность) есть формы объектов». Это означает, что у объекта могут быть разные формы, благодаря которым он может участвовать в разных положениях дел – пространственных, временных и т.д. Далее Витгенштейн упоминает две самые важные, универсальные формы, благодаря которым объект имеет эту изначальную возможность вписываться в положения вещей: форма отображения (pictorial or representational form) и логическая форма.

Форма отображения (2.17) дает возможность объектам быть представленными символами, т.е. благодаря ей мы можем представлять объекты через символы. Витгенштейн говорит об этом в 4.0312: «Возможность предложения основывается на принципе замещения объектов знаками». Возможность объектов быть представленными знаками основана на методе проекции, который позволяет нам заменять какой-то объект символом этого объекта: «Мы употребляем чувственно воспринимаемые знаки (звуковые или письменные и т.д.) предложения как проекцию возможного положения вещей» (3.11). Суть проекции заключается в том, что она позволяет перевести, например, трехмерный объект в двухмерную форму и изобразить его на плоскости. Один из наиболее очевидных и часто встречающихся при-



меров использования метода проекции – это создание географической карты, в которой многомерные объекты изображены на плоскости. Другой, не менее наглядный пример, который использует сам Витгенштейн в «Трактате», – это звуки и ноты, которыми они записываются (4.0141). Этот пример более наглядный – мы проецируем звуки, т.е. объекты, различие между которыми выражается в длине звуковой волны (казалось бы, как вообще возможно выразить звуковые волны с помощью знаков, настолько эти явления несоизмеримы!), с помощью знаков языка, нотного языка. Но картографические символы и нотный язык – это частные случаи знаковых систем, а если мы хотим найти более общую знаковую систему, то нам следует обратиться к нашему языку в целом. Согласно Витгенштейну, знаки нашего языка (а именно, имена и предложения) – это проекции существующих в мире вещей, объектов, ситуаций. Точнее, имя – это проекция объекта, а предложение – проекция положения вещей.

Витгенштейн не говорит нам о том, как связаны знак и объект, мы не можем сделать из «Трактата» выводов о наличии или отсутствии существенной связи между ними. Однако наличие или отсутствие такой связи не ослабляет связи между знаком и объектом. Например, музыкальная нота не связана существенно со звуком, который она изображает, но тем не менее нота все равно неразрывно связана с определенным звуком, так как именно эта конкретная нота представляет этот конкретный звук. Поэтому знак может быть произволен, но он связан с объектом, и эта связь практически неразделима (как эта связь была установлена, Витгенштейн также не сообщает). Получается, что объект и имя или предложение и положение вещей очень тесно связаны друг с другом.

Это утверждение о неразрывной связи подтверждается также и во второй части 3.11, где Витгенштейн говорит, что «метод проекции есть мышление смысла предложения». Это может быть интерпретировано как утверждение о том, что значение знака (предложение – это тоже вариант знака – 3.12) – это объект, который этим знаком символически представлен. Эту же идею продолжает 3.13, хотя на первый взгляд может показаться, что оно противоречит 3.11 и тому, как мы его интерпретировали. В 3.13 Витгенштейн утверждает: «Предложению принадлежит все то, что принадлежит проекции, но не то, что проецируется. Следовательно – возможность того, что проецируется, но не оно само. Следовательно, в предложении еще не содержится его смысл, но, пожалуй, лишь возможность его выражения... В предложении содержится форма его смысла, но не его содержание». Как мне представляется, речь здесь идет именно о форме отображения, благодаря которой предложение как знак стало возможным, но Витгенштейн подчеркивает, что это предложение к своему смыслу только отсылает и сам смысл заключается в ситуации, которая по сути не принадлежит знаковой системе, она лишь с помощью этой знаковой



системы записывается, отображается. Получается, что знак, с точки зрения Витгенштейна, ведет нас к своему смыслу, ситуации или объекту, и он сам – только лишь отсылка к смыслу, форма смысла, но не сам смысл как таковой. И так, знак – это отсылка к объекту или положению вещей, и знак в качестве этой отсылки существует благодаря методу проекции.

Для того чтобы прояснить получившуюся картину, я хочу сравнить язык и то как он, согласно «Трактату», работает, с устройством рабочего стола компьютера. Представим, что у нас есть довольно сложно устроенный компьютер, в котором много отдельных файлов разного формата (текстовые, музыкальные, изображения, видео и т.д.) и приложения. Каждый файл и приложение имеют свой значок-иконку на рабочем столе компьютера, который символически представляет этот файл или приложение. И если мы при помощи мыши щелкнем по значку, то у нас откроется файл или запустится приложение. В этой аналогии значки-иконки на рабочем столе как раз представляют собой проекцию файлов или программ. Сами файлы или программы тогда будут смыслом значков-иконок. И получается, что значки-иконки не являются непосредственно той программой или файлом, которые они символизируют, но они к ним ведут и собственно нужны нам для того, чтобы мы могли с их помощью увидеть или открыть тот смысл, которым является файл или приложение.

Далее, Витгенштейн говорит о том, что если знаки в предложении связаны определенным образом, то и объекты, этими знаками представляемые, связаны подобным же образом: «Форма отображения есть возможность того, что предметы соединены друг с другом так же, как элементы *образа*» (2.151). Если знак практически неразрывно связан с объектом, то комбинация знаков будет отсылать к комбинации объектов (2.1511).

Если суммировать, то форма отображения – это возможность объектов быть представленными знаками, а также возможность этих знаков отражать отношения объектов.

Следующая форма, которая в Трактате упоминается неоднократно, – это «логическая форма» (2.18). Мое предположение состоит в том, что если форма отображения позволяет объектам быть представленными знаками и этим знакам отражать отношения объектов, то логическая форма дает возможность объектам (и, следовательно, знакам) вступать в отношения, соединяться, формируя положения вещей и ситуации, с одной стороны, и предложения – с другой. Такое заключение можно сделать, если сопоставить высказывания 2.03–2.04 и 2.18–2.202. В 2.03–2.033 речь идет о том, что в положении вещей объекты связаны между собой и возможностью этой связи является как раз форма. В 2.18 Витгенштейн продолжает и говорит о том, что логическая форма – это то общее, что есть между знаком (картиной) и реальностью, что позволяет картине изображать реальность. В 2.11 Витгенштейн пишет,



что картина или «образ изображает факты в логическом пространстве, т.е. в пространстве существования или несуществования» положений вещей. Следовательно, картина – это то, что изображает положение вещей, а положение вещей в свою очередь представляет собой «соединение объектов (вещей, предметов)» (2.01).

Возможность того, что объекты могут включаться в положения вещей, быть их частью – это существенная характеристика объекта (2.011), и Витгенштейн соотносит логику и способность объектов входить в положения вещей: «В логике нет ничего случайного: если предмет *может* входить в атомарный факт (т.е. положение вещей. – А.Б.), то возможность этого атомарного факта должна предreshаться уже в предмете» (2.012). Это означает, что логика – это нечто, тесно связанное с отношениями (между объектами или знаками), а сама возможность вступать в отношения есть внутренняя характеристика объекта, которую Витгенштейн называет логической формой. Если логика связана с отношениями объектов, то она связана и с отношениями знаков, которые представляют эти объекты. Получается, что возможность объекта входить в положения вещей и наша возможность мыслить объекты в связи с другими объектами – это по сути дела проявления одного и того же, т.е. логической формы. В силу того что любое высказывание изображает положения вещей, «каждый образ есть *также* логический образ» (2.182). В результате логика становится универсальной и «логический образ может отображать мир» (2.19), так как мир состоит из положений вещей.

Я не думаю, что логическая форма – это посредник между миром объектов и языком, как она часто понимается. Скорее логическая форма – это то, что, с одной стороны, дает возможность объектам вступать в отношения между собой, а с другой стороны, она же дает возможность знакам, означающим эти объекты, вступать в такие же отношения. Следовательно, мы получаем как возможность существования положений вещей, так и возможность мыслить эти положения вещей и высказываться о них. Логическая форма, как и форма отображения, имеет дело и с объектами, и со знаками, представляющими объекты. Витгенштейн связывает две эти формы в 2.2: «Образ имеет общим с отображаемым логическую форму отображения». В результате работы двух этих форм и получается картина, в которой объединяются и выполняются все следующие условия: 1) возможность объекта быть представленным знаком; 2) возможность и объектов и знаков вступать в отношения, которые дают нам положения вещей и предложения; 3) соединение объектов и знаков, положений вещей и предложений в нерасторжимое целое. Так, вслед за Витгенштейном мы можем назвать первый уровень языка изобразительно-логическим.

Нелингвистический (показывание), семантический уровень языка. Второй уровень языка нелингвистический, он включает в себя



то, что не может быть высказано в предложениях, но может быть показано.

Как мы уже убедились, знак и объект тесно связаны друг с другом. До сих пор мы смотрели на это со стороны знака, но теперь нужно сменить угол зрения и взглянуть со стороны объекта или положения вещей. Объект – это значение знака, следовательно, объект и семантика тесно взаимосвязаны. Самая важная черта семантического уровня языка заключается в том, что этот уровень нелингвистический. Это означает, что мы не можем говорить о смысле и значении знака, они могут быть только показаны.

Когда Витгенштейн говорит о семантике, он разделяет два типа знаков: имена, которые обладают значением, и предложения, обладающие смыслом. Имя означает объект, и этот объект есть значение имени (3.203), соответственно функция имени – быть знаком объекта и представлять его в логическом пространстве, т.е. в предложении (3.22). Каждое имя соответствует определенному объекту (4.0311), и тот факт, что существуют разные, отличные друг от друга объекты, проявляется в том, что существуют разные имена (5.53). Витгенштейн подчеркивает, что имена по сути не могут прояснить или пояснить при помощи средств языка, что представляет собой тот объект, который они означают (3.221, 3.261), они скорее отсылают к нему, как иконка к файлу в нашей иллюстрации. Из этого следует, что значение не получается из знаков (4.242) или функционирования языка как знаковой системы, и это приводит нас к мысли, что семантика «порождается» непосредственно объектами, она никак не связана с языком как изобразительно-логической системой.

Это относится не только к именам, но и к предложениям: предложение представляет положение дел, т.е. связанные друг с другом объекты (4.0311). Предложение выражает смысл (3.142, 3.3), который, как и значение имени, не может быть высказан на языковом уровне, но показывает себя: «Предложение показывает то, что оно говорит» (4.461). Точнее, предложение показывает нам то положение вещей, которое оно обозначает с помощью знаков: «Предложение *показывает*, как обстоит дело, *если* оно истинно. И оно *говорит*, что дело обстоит так» (4.022). Из этого вытекает, что предложение опять-таки не получает смысл благодаря логической комбинации знаков, его смысл уже изначально существует (4.064), и он связан именно с объектами и их отношениями⁷. Чтобы это было более понятно, Витгенштейн сравнивает предложение с комбинацией пространственных объектов:

⁷ В пользу того, что знак тесно связан с объектом, свидетельствуют еще несколько моментов: 1) условия истинности и ложности предложений: «Чтобы узнать, истинен или ложен образ, мы должны сравнить его с действительностью» (2.223, 4.062, 2.21, 2.222, 2.224); 2) если смысл предложения в объектах, то становится понятно, почему «тавтология и противоречие показывают, что они ничего не говорят» (4.461) – они просто не отсылают нас ни к какому отношению между объектами или положению вещей.



«Сущность пропозиционального знака станет очень ясной, если мы будем представлять себе его составленным не из письменных знаков, а из пространственных объектов (например, столов, стульев, книг). Пространственное взаиморасположение этих вещей выразит тогда смысл предложения» (3.1431). Таким образом, предложение как логическое отношение знаков – это только форма, она никак не порождает содержание, которым в свою очередь является отношение между самими объектами: «В предложении содержится форма его смысла, но не его содержание» (3.13).

Если связать воедино все, что мы сказали до этого, получается следующая картина. Витгенштейн понимает язык как двухуровневую систему, первый уровень – изобразительно-логический, второй – семантический. Первый уровень позволяет нам говорить о чем-то, второй делает возможным показывание. Язык соответственно можно рассматривать с двух разных сторон. Если рассматривать его с изобразительно-логической стороны, то мы увидим знаковую систему, построенную на логике; а если посмотреть с семантической стороны, то мы увидим мир объектов, положений вещей и ситуаций. Получается, что язык и мир – это одна система, они не существуют в отрыве друг от друга, между ними нет посредника и именно поэтому символы могут напрямую показывать свое значение и смысл, который заключается непосредственно в объектах, отношениях между объектами, положениях вещей и т.д. Если мы вернемся к аналогии с рабочим столом компьютера, то значок-иконка будет означать изобразительно-логическую часть языка, а непосредственно сам файл или приложение, к которым они ведут, – это значение или смысл, т.е. семантический уровень языка.

Такое представление языка также предполагает, что 1) ни объекты немислимы вне языка, так как он дает нам символы, представляющие объекты, и логику, отражающую отношения объектов; 2) ни язык немислим вне объектов (именно объекты наполняют знаки языка значением и смыслом, без этого знаки были бы пусты). Эта идея резюмируется в 5.5561: «Эмпирическая реальность ограничена совокупностью всех объектов. Граница снова появляется в совокупности всех элементарных предложений. Иерархии независимы от действительности и должны быть независимы от нее». Таким образом, денотат и символ означающего фактически слиты воедино, это две стороны одного и того же. Можно согласиться с Голдфаром, что в «Трактате» нарисована такая картина мира, в которой не существует мира самого по себе, независимого от языка⁸. Мир и язык представляют собой нерасторжимое единство, и только то, с какой стороны мы на него смотрим, показывает нам два разных уровня этого единства. Если мы

⁸ Goldfarb W. Das über Winden: Anti-Metaphysical Readings of the “Tractatus” // <http://isites.harvard.edu/fs/docs/icb.topic513308.files/Uberwinden.pdf>. S. 10.



смотрим на это единство мира и языка со стороны объектов, то мы видим объекты и представляющие их знаки, а если мы смотрим со стороны языка, то видим знаки и их значение, которым являются сами объекты⁹.

Вернемся к тем двум группам показываемого, которые я упомянула в самом начале. Становится понятно, почему возможно разделить все, что показывается, на две группы, первая из которых включает устройство языка и механизмы его функционирования, а вторая связана непосредственно с объектами, их свойствами и отношениями. Это разделение связано с двумя уровнями языка (или действительности). Получается, что нет ничего непоследовательного в том, что язык напрямую показывает как свои собственные основы и механизм работы, так и объекты и все, что с ними связано. Необходимое условие возможности такого показывания – это сама структура языка, его двухуровневое устройство. Я поясню. Язык имеет два уровня и, естественно, непосредственный доступ к каждому из них, следовательно, нет ничего неожиданного в том, что язык может показывать все, что относится к этим уровням. Два уровня языка – изобразительно-логический (высказывание) и семантический (показывание) – и основания этих двух уровней не могут быть высказаны, но показывают себя. Когда показывают себя основания первого уровня, мы имеем первую группу показываемого, когда же показываются основания семантического уровня, мы имеем вторую группу показываемого.

Теперь я сформулирую самое важное следствие из моего рассуждения. Двухуровневая система языка, проиллюстрированная с помощью рабочего стола компьютера, приводит к выводу, что язык может эффективно работать только в том случае, если оба его уровня работают вместе. Исходя из этого можно сделать предположение, что для полноценной работы языка, которая заключается по сути в создании осмысленных предложений, нам необходимо, чтобы одновременно работали обе упомянутые части языка и соответственно обе его функции – высказывание и показывание. Предполагаю, что эти две функции языка связаны так же неразрывно, как знак и объект. И если мы хотим создавать осмысленные высказывания, то необходимо, чтобы оба уровня (говорить и показывать) работали вместе и одновременно. На мой взгляд, одна из самых больших ошибок в интерпретации «Трактата» состоит в том, что две эти функции языка – говорить и по-

⁹ В этом ключе, мне кажется, можно интерпретировать и странные утверждения Витгенштейна о субстанции: «Объекты образуют субстанцию мира» (2.021); «Субстанция есть то, что существует независимо от того, что имеет место» (2.024); «Она есть форма и содержание» (2.025). Я предполагаю, что Витгенштейн здесь имеет в виду, что основа мира, его фундамент – это объекты, но дело в том, что у объектов, как мы уже видели, есть две стороны: непосредственно сами объекты и представляющие их знаки. Соответственно у нас получается содержание, если мы смотрим со стороны объектов, и форма, т.е. язык, если мы смотрим с изобразительно-логической стороны.



казывать – часто отрывают друг от друга и рассматривают отдельно. В пользу своего предположения я хочу рассмотреть, что произойдет, если использовать каждый из уровней отдельно от другого.

Разорванный язык. Для того чтобы прояснить, возможно ли все-таки разъединить эти стороны языка, нужно проанализировать, к чему приведут нас ситуации, в которых мы будем использовать какую-то одну из его сторон – логико-символическую или семантическую. Что будет, если использовать каждую из сторон языка отдельно, саму по себе, без другой? Здесь возможны три варианта.

Во-первых, мы можем использовать логико-символическую часть без семантической. В этом случае мы используем знак, который не имеет значения. Если вернуться к нашему примеру с иконками на рабочем столе, то получается, что у нас будет иконка, которая не ведет ни к какому приложению или файлу. В данном случае у нас получается абсолютно бессмысленный знак: мы активируем пустой знак, который никуда нас не ведет, так как ему нечего показать, нет семантического наполнения. Предполагаю, что именно такие пустые знаки имел в виду Витгенштейн, когда говорил о бессмысленности философии. Философы в большинстве случаев используют как раз такие пустые знаки, лишённые значения и смысла. Получается, что мы можем составить из этих знаков синтаксически правильное предложение, что зачастую и происходит в философских текстах, но семантически это будет полный ноль.

Во-вторых, семантическую часть без логико-символической мы использовать, видимо, не можем. Если попробовать представить себе, что в нашем компьютере есть файл или приложение, но нигде нет иконки, которая ведет к нему, то мы просто не сможем пользоваться этим файлом или приложением, более того, мы даже не будем знать, что она вообще имеется в компьютере. Получается, что если у нас нет знака для какого-то существующего значения или смысла, то последние просто не будут включены в нашу картину мира. Если же говорить об именах и их значении, которые представляют сами предметы, то можно заключить, что этот предмет точно так же не будет существовать в нашем мире. Именно здесь, на мой взгляд, находятся корни трансцендентализма Витгенштейна, его заявлений о том, что «границы моего языка означают границы моего мира» (5.6) и границы мира совпадают с границами логики (5.61). Предмет, положение вещей, значение или смысл не существуют в мире, если для них нет знаков. Это подтверждает, что разделить язык и использовать два его уровня отдельно друг от друга невозможно.

Наконец, последним вариантом расхождения двух уровней языка будет несовпадение семантической стороны с логико-символической, когда мы говорим одно, а показываем другое. В этом случае каждый уровень языка будет независим от другого. Но возможна ли такая ситуация в принципе? Согласно Витгенштейну, «мы не можем дать знаку



неправильный смысл» (5.4732), и это ясно, так как если объект и знак тесно связаны, то мы не можем изменить эту связь произвольно. Если иконка на рабочем столе связана с файлом, то мы не можем изменить эту связь, она вне нашего контроля. Скорее всего единственная возможность рассогласования двух уровней языка связана с многозначностью конкретного знака, которую Витгенштейн в свою очередь хочет исправить с помощью прояснения (3.263, 4.112). Поэтому выходит, что мы не можем говорить одно, а показывать другое.

Существует довольно много интерпретаций «Трактата» (относящихся к «метафизической» группе интерпретаций, не «терапевтической»), предполагающих, что есть какие-то глубинные и невысказываемые истины о мире, которые могут быть поведаны нам с помощью показывания. И сторонники «метафизической» интерпретации «Трактата», как правило, предполагают, что показывание и высказывание могут быть разделены, они утверждают, что вполне возможна ситуация, когда язык показывает нам то, что не может быть сказано. Они предполагают, что основы мира или языка могут быть нам каким-то мистическим образом показаны, т.е. зачастую они рассматривают показывание как некий мистический способ передачи знания, которое не может быть высказано в языке. Исходя из нашего анализа такое представление о показывании противоречит тому, как сам Витгенштейн понимает различие говорить/показывать. Если высказывание и показывание не могут быть разделены, если нет знака чего-то, то это что-то не может показать себя, так как все, что показывается, должно быть представлено знаком. Следовательно, если мы не можем что-то сказать, то мы не можем и показать это, так как объект и знак практически неразделимы.

Витгенштейн наносит удар. Мы проследили следствия, вытекающие из различия между тем, что может быть сказано, и тем, что может быть только показано, которые привели нас к тому, что разъединить две стороны языка без ущерба для его функционирования невозможно. Но теперь мы должны эти следствия сопоставить с тем, что им явно противоречит: с 4.1212 («То, что может быть показано, не может быть сказано») и 6.522 («Есть, конечно, нечто невыразимое. Оно показывает себя»). Как нам соотнести эти высказывания Витгенштейна с теми выводами, к которым мы пришли? Есть два пути: с одной стороны, можно предположить, что существуют как минимум два различных показывания, у которых различается и объект показываемого, и способ показывания. С другой стороны, можно предположить, что Витгенштейн здесь пользуется аргументацией, похожей на *reductio ad absurdum*. Посмотрим, какой из этих вариантов более вероятен и к чему каждый из них ведет.

Первый вариант сводится к следующему: для того чтобы выбраться из явного логического противоречия, в которое мы попали, надо разделить как минимум два вида показывания. Например, мы можем



предположить, что один тип показывания – это прямое и непосредственное отражение в зеркале, а другой тип можно сравнить скорее с иллюстрацией, когда что-то показывается по аналогии, например, существование множества предметов показывается через множество имен (5.535). Надо сказать, что подобная трактовка «Трактата», в которой разделяются несколько видов показывания, в современной философии не популярна, мне встретились только две такие интерпретации: Д. Харварда, разделяющего демонстративное и рефлексивное показывания¹⁰, и Р. Мак-Доноу, утверждающего, что «Витгенштейн делает различие между тем, что показывается через знаки или символическую систему, и тем, что показывает себя вне всякой связи со знаками»¹¹.

На мой взгляд, обе интерпретации не вполне удачны, и это связано с двумя моментами. Во-первых, авторы предполагают, что возможно не-прямое показывание. Но как мы установили выше, показывание у Витгенштейна явно предполагается прямое и непосредственное, оно даже сравнивается с отражением в зеркале. В таком случае если мы имеем дело с показыванием или заключением по аналогии, то это никак нельзя называть «показыванием» в прямом смысле. Таким образом, если показывание сродни отражению в зеркале, то только один такой вид показывания и возможен. Более того, Мак-Доноу предполагает, что возможно показывание без какой бы то ни было связи со знаками, но ранее мы рассмотрели такую возможность и отвергли ее. Во-вторых, если мы разделим типы показывания, то столкнемся с проблемой, подобной той, что возникает у Рассела в теории типов. Она заключается в том, что у нас нет границы, за которой мы должны остановиться, границы, за которой больше не будет возникать никаких других возможных типов показывания. У нас всегда будет возможность выделить еще один тип показывания, и еще один, и т.д. Здесь возникает проблема дурной бесконечности, наподобие той, с которой сталкивается Рассел. Теория типов Рассела выстраивает иерархию высказываний, которая приводит к возникновению дурной бесконечности, так как утверждение о высказывании n само будет относиться к типу $n + 1$ и так до бесконечности. Витгенштейн видел эту проблему и пытался разрешить ее как раз с помощью различия говорить/показывать. Он утверждал, что высказывание может раскрывать информацию о себе самом, но эта информация не будет высказываться, а будет показываться. Следовательно, Витгенштейн вводит показывание как одну из функций языка в том числе и для того, чтобы справиться с бесконечным регрессом, в который нас уводит теория типов. Но если мы будем разделять разные виды показывания, мы как раз снова попадем в эту дурную бесконечность и результат будет противоречить явному замыслу Витгенштейна. Таким образом, от предположения о том, что существуют разные виды показывания, следует отказаться.

¹⁰ *Harvard D.W.* Wittgenstein's Saying and Showing Themes. Bonn : Bouvier, 1976.

¹¹ *McDonough R.M.* The Argument of the Tractatus. Albany : SUNY Press, 1986.



Если этот вариант нас не удовлетворяет своей логической непоследовательностью, то есть вторая возможность интерпретировать противоречивые утверждения Витгенштейна относительно различия говорить/показывать как пример *reductio ad absurdum*. Я имею в виду, что Витгенштейн, понимая, к чему приводят следствия из различия высказывание/показывание, намеренно делает противоречивое утверждение после изложения своих идей об этом различии. Сначала он описывает это различие и дает нам возможность проследить его следствия, которые ведут к тому, что высказывание и показывание должны работать вместе и их невозможно разъединить. А в конце «Трактата» Витгенштейн говорит, что существуют вещи, которые только показываются, тем самым он намеренно противоречит сам себе и разъединяет показывание и высказывание.

Предположение, что Витгенштейн использует аргументацию *reductio ad absurdum*, кажется вполне вероятным. Это можно подтвердить последовательностью противоречивых заявлений: мне кажется неслучайным факт, что афоризм 6.522 («Есть, конечно, нечто невыразимое...»), который противоречит следствиям из различия говорить/показывать, ведет нас к следующему после него высказыванию 6.53, где говорится о том, что «правильным методом философии был бы следующий: не говорить ничего, кроме того, что может быть сказано, – следовательно, кроме предложенный естествознания», а дальше и к заключительному афоризму «Трактата», призывающему нас к молчанию, если мы захотим рассуждать на философские темы. Из такой последовательности высказываний можно заключить, что Витгенштейн как раз хочет «вылечить» нас от желания философствовать. Это фактически приводит нас к «новой» или «терапевтической» интерпретации «Трактата»: этим намеренным противоречием он пытается сказать нам, что при обсуждении философских проблем (даже о том, как устроен язык) мы так или иначе приходим к логической непоследовательности, противоречиям и нонсенсу. Такая аргументация напоминает апории Зенона, когда тот доказывал, что не существует, например, движения, с помощью того, что показывал, как рассуждение о движении заводит нас в логический тупик. Так же и Витгенштейн подводит нас к заключению, что единственный способ выйти из противоречий – вообще перестать говорить на философские темы.

Таким образом, проследив следствия из различия между тем, что может быть сказано, и тем, что может быть показано, мы пришли к выводам, соответствующим «новой» интерпретации «Трактата». Получается, что если так высоко ценящий логику Витгенштейн в своем «Трактате» приходит к логически непоследовательным идеям, точнее, оказывается, что его «Трактат» невозможно трактовать, не сталкиваясь с логическими противоречиями, то «Трактат» по сути – это своего рода апория, результатом которой становится обоснование (пусть и немного странное, не прямое) идеи о том, что все философские высказывания, в том числе и метафизическое разделение говорить/показывать, – это бессмыслица.



Критерий, знание, истина

А.М. ГАГИНСКИЙ



Статья посвящена анализу ключевых понятий эпистемологии, таких, как критерий, знание, истина. Автор ставит своей задачей дифференцировать значения указанных терминов, что поможет решить некоторые трудности, связанные с пониманием истины, а также пролить свет на природу знания. Показано, что корреспондентная теория приводит к тому, что истина подменяется различными критериями, необходимыми для процесса познания, но неспособными дать верное представление о самой истине. Кроме того, данная теория приводит к контаминации понятий «истина» и «знание», что в свою очередь создает неразрешимые трудности для раскрытия их значений.

Ключевые слова: истина, знание, критерий, догадка, Геттиер, бытие, мышление.

Критерий истины и истина критерия. Выражение «критерий истины» впервые встречается у Диогена Лаэртского при описании философии Эпикура¹. И хотя предпосылки для развития данной идеи можно найти уже у Парменида и Протагора, весьма примечательно, что широкое распространение она получает только в эллинистический период, т.е. после того, как была оформле-

¹ Диоген Лаэртский. О жизни, учениях и изречениях знаменитых философов. М., 1979. С. 405. Разбор этого вопроса см.: Striker G. Κοιτῆριον τῆς ἀληθείας // G. Striker. Essays on Hellenistic Epistemology and Ethics. Cambridge ; N.Y., 1996. P. 27–31.



на классическая теория истины, сформулированная Платоном и Аристотелем: «Тот, кто говорит о сущем, как есть, говорит истинное, а кто, как не есть, – ложное»²; «высказывание... сущее есть и не-сущее не есть – истинное»³. Такое понимание истины, по-видимому, было предметом обсуждения в платоновской Академии. Так, Карнеад (II в. до н.э.), глава скептической Академии, полагал, что представление является «истинным, когда оно согласно (σύμφωνος) с представленным, и ложным, когда несогласно (διάφωνος)»⁴. Греческое σύμφωνος означает: «созвучный, согласный, соответствующий». По-видимому, это первая эксплицитная формулировка корреспондентной теории истины⁵.

Однако эта теория ничего не говорит о том, каким образом отличить соответствующее сущему высказывание от несоответствующего. Очевидно, что два человека могут придерживаться противоположных взглядов и каждый может настаивать на том, что именно его мнение истинно. В таком случае классическая концепция истины оказывается весьма ограниченной для теории познания, ибо она фиксирует лишь некий конечный результат, но ничего не говорит о способе его достижения. Отсюда и возникает идея критерия истины, т.е. такого средства, которое дает возможность достигнуть конечного результата, установить истинность какого-либо мнения. Секст Эмпирик, например, будет называть это «критерием существования», он говорит, что критерий «это то, пользуясь чем, мы одно считаем существующим, другое – несуществующим, и вот это считаем установленным истинно, а вот это – ложно... В общем смысле это всякое мерило восприятия»⁶. С тех пор споры велись уже не о самой истине, а скорее об ее критерии: стоики предлагали свои критерии, эпикурейцы – свои, а скептики их отрицали. Позднее в качестве критерия предлагались практика, верификация, фальсификация, сюда же следует отнести и такие критерии, которые в какой-то момент стали отождествляться с самой истиной: непротиворечивость, польза, ясность и отчетливость, а также конвенциональность. По существу это лишь *conditio sine qua*

² Plato. Cratylus 385b // Platonis opera ; ed. J. Burnet. Oxford : Clarendon Press, 1967. Vol. 1.

³ Aristoteles. Metaphysica. 1011b // Aristotle's metaphysics ; ed. W.D. Ross. Oxford : Clarendon Press, 1970. Vol. 1.

⁴ Данное определение приводит Секст Эмпирик: *Sextus Empiricus. Adversus mathematicos*. VII. 168–169 // *Sexti Empirici opera* ; ed. H. Mutschmann. Leipzig, 1914. Vol. 2. P. 41.

⁵ В отечественной литературе попадаются ссылки на приведенный выше фрагмент из диалога «Кратил» (385b), однако в греческом тексте понятие «соответствие», являющееся центральным для корреспондентной теории, отсутствует. Термин σύμφωνος встречается далее в «Кратиле» (395e), однако в совершенно ином контексте, не связанном с теорией истины.

⁶ Секст Эмпирик. Против ученых. VII. 29, 31 // Секст Эмпирик. Соч. В 2 т. М., 1975. Т. 1. С. 116 (перев. А.Ф. Лосева).



пон, определенные требования, на основании которых (чаще всего по отдельности, редко – взятых вместе) высказывание или теория приобретает статус истинной, т.е. соответствующей существу, или, как стали говорить позднее, реальности.

Отсюда можно видеть, что существует базовая концепция – классическая, на которую посредством идеи критерия надстраиваются альтернативные теории истины, которые, однако, истинами по своей природе не являются. Внутренняя логика развития этого процесса такова: (1) устанавливается, что истинна та мысль, которая соответствует реальности, после чего (2) встает вопрос о том, как узнать, что соответствует реальности, а что нет; для его решения (3) привлекается определенное мерило, или критерий, который выступает гарантом связи мысли и реальности, после чего (4) начинаются споры о том, что такое критерий, и, наконец, (5) важнейшие критерии отождествляются с истиной – так появляются когерентная, прагматистская и некоторые другие концепции истины. В самом деле, минимальное требование к любой научной теории состоит в том, чтобы она не противоречила самой себе, т.е. чтобы уже принятые положения согласовывались с новыми. Педальирование этого простого требования приводит к тому, что из вспомогательного средства оно возводится в ранг истины самой по себе. Так же обстоит дело и с прагматистской концепцией: если на определенном этапе развития научной теории не представляется возможным выяснить степень ее соответствия реальности, то вполне разумно, что в таком случае следует руководствоваться прагматическими соображениями. Однако это не означает, что прагматизм является истиной в последней инстанции, поскольку при появлении новых данных, которые позволят уточнить или скорректировать теорию, прагматизм снова превратится в средство, которое лишь помогает не сбиться с пути при выборе неопределенных альтернатив.

Критерии отнюдь не случайно стали отождествляться с истиной. Предполагается, что критерий истины – это некая мерка, которой можно *проверить соответствие реальности*. Но ведь это означает, что допускается нечто более истинное, чем истина! Ибо истина и есть соответствие реальности. Значит, условие познания истины, критерий, берется здесь в абсолютном смысле, в результате чего критерию оказывается больше доверия, чем тому, что изначально именовалось истиной. Такой авторитет критерия вырастает из эпистемологической недостаточности классической теории истины, которая, как было сказано выше, фиксирует (онтологический) результат, но ничего не говорит о (гносеологическом) способе его достижения. Этот недостаток и призваны восполнить дополнительные критерии. Тем не менее мы остаемся свободны в выборе критерия, а это приводит к разногласиям и противоречиям, так что в какой-то момент решающей может оказаться только конвенция (еще один критерий, претендующий на звание истины). Если же рассмотреть семантический аспект



классической теории, то опять-таки совершенно непонятно, в каком случае может быть проведена процедура раскавычивания, а в каком нет. Здесь опять требуется внешний критерий, а значит, мы снова возвращаемся к поиску того, что обеспечит истинность раскавычивания и тем самым станет истиннее истинного в его классическом определении. В этой роли могут выступать когеренция, прагматизм, конвенциональность и многое другое, что помогает прийти к положительному *результату*. Поэтому условия истинности неявным образом могут занимать место самой истины (что, впрочем, не отменяет ошибки слишком узкого определения).

Таким образом, сама по себе идея критерия истины есть *contradictio in adjecto*. У истины не может быть никакого критерия, так как нет ничего, что было бы истиннее истины. Критерий нужен не истине, а претендующему на истинность мнению, иначе говоря, критерий нужен познанию, а не знанию. Например, известный тезис гласит: «практика – критерий истины». Возникает вопрос, в чем истинность самой практики? Ведь все, что в практике может служить критерием, есть именно элементы ее истинности. Практика выступает критерием потому, что она берется как нечто первичное и уже известное, с которым сверяется пока еще неизведанное, т.е. как знание, на которое опирается познание. По существу это не что иное, как когеренция – требование того, чтобы новые данные согласовывались с уже имеющимися. Однако область известного (социальная память) перманентно увеличивается, а потому практика оказывается чрезвычайно размытым критерием. Например, в Средние века практика со всей очевидностью подтверждала геоцентрическую модель Солнечной системы, однако с приходом Нового времени она стала подтверждать модель противоположную – гелиоцентрическую. Но проблема здесь даже не в развитии научных практик, а скорее в том, что практика не касается самого существа истины. Практика – не критерий, а результат истины, она возможна благодаря истине и вторична по отношению к ней, поскольку возможность любой практики обусловлена тем, что дело обстоит так и не иначе (мысль совпадает с предметом, она непротиворечива и т.д.). Поэтому, строго говоря, допустимо выражение «критерий истинности высказывания», но не «критерий истины», хотя последнее и встречается повсеместно⁷. Критерий – это всякий раз критерий познания, а не истины. Можно говорить о критерии истинности суждения, высказывания или мнения, но бессмысленно спрашивать о *критерии истины истины* или измерять истинность истины. Ибо истина истинна по определению и никаким критерием невозможно сделать ее истинной более или менее.

⁷ Уже Б. Расселл обратил внимание на необходимость различия истины и ее критерия. См.: *Russell B. William James's Conception of Truth* // B. Russell. *Philosophical Essays*. N.Y., 1996. P. 120–121.



Итак, выражение «критерий истины» является внутренне противоречивым, поскольку предполагает нечто более истинное, чем истина. Корректным будет высказывание «критерий истинности», предполагающее критерий истинности утверждения (суждения, мнения, мысли), но при этом утверждение может быть истинным, но не может быть истиной. Например, утверждение «металлы электропроводны» – истинно, но не истина, ибо истина не сводится к электропроводности металлов. Таким образом, все критерии относятся не к истине, а к процессу ее *познания*, этого средства достижения истины, которая понимается как шаблон соответствия мысли и действительности. Отсюда ясно, что идея критерия истины, основанная на классической теории, предполагает, что истина понимается как некое знание, которое нужно проверить, подтвердить, а потому даже и не знание, а мнение, которое благодаря критерию обретает статус знания.

Истинное знание и знание истины. Понятия истины и знания в научной литературе чрезвычайно близки, точнее говоря, истина понимается как некий род знания⁸. Такое положение дел отнюдь не случайно. Классическая теория обеспечивает истинное мнение, которое выражается в утверждении, прошедшем проверку (обоснованное) критерием, и, таким образом, больше похожа на знание, чем на истину, поскольку знание – это истинное мнение. Последнее определение нуждается в уточнении, поэтому, прежде чем продолжить, следует остановиться на допустимости такого определения.

В своей известной статье Э. Геттиер показал, что определение знания как истинного мнения не является достаточным⁹. Его примеры хорошо известны, поэтому я не буду их пересказывать. Отмечу только, что первый пример, касающийся Смита и Джонса, некорректен, поскольку речь в нем идет о случайном будущем событии (устройство на работу), которое в настоящий момент не может быть ни истинным, ни ложным¹⁰, а следовательно, вообще не может быть знанием¹¹. Второй пример Геттиера лишен недостатков первого и вносит весьма важное уточнение: знание следует отличать от *догадки*. Правда, сам

⁸ Например: «О научной истине недостаточно сказать, что она есть знание, соответствующее действительности. Это – знание, соответствующее фундаментальным аспектам действительности» (Чудинов Э.М. Природа научной истины. М., 1977. С. 3); «Истина – ... идеал знания и способ его достижения (обоснования)» (Касавин И.Т. Истина // Энциклопедия эпистемологии и философии науки. М., 2009. С. 323).

⁹ См.: Gettier E. Is Justified True Belief Knowledge? // Analysis. Oxford University Press, 1963. Vol. 23, № 6. P. 121–123.

¹⁰ См. по этому поводу: Лукасевич Я. О детерминизме // Философия и логика Львовско-Варшавской школы. М., 1999. С. 179–198 («проблему Геттиера» польский логик, разумеется, не обсуждал).

¹¹ К этому можно добавить, что одной из посылки первого примера Геттиера является намеренная ложь, а потому этот пример нельзя признать вполне корректным. См.: Никифоров А.Л. Анализ понятия знания: подходы и проблемы // Эпистемология & философия науки. М., 2009. № 3. С. 61–73; Ольховиков Г.К. Знание как истинное и обоснованное мнение: как обезвредить контрпримеры // Логос. 2009. № 2 (70). С. 44–53.



Геттиер не употребляет это слово, но смысл его второго примера состоит именно в этом: у человека может быть несколько предположений, одно из которых соответствует действительности, но сам человек не знает, какое именно из его предположений истинно. Такая ситуация вносит элемент случайности и есть не что иное, как *догадка*¹², которую можно определить как случайно истинное мнение. Разумеется, у истинного мнения могут быть основания, однако этого еще не достаточно для того, чтобы считаться знанием, что и показал Геттиер.

Между тем здесь можно сделать еще одно уточнение. В выражении «S is justified in believing that P» слово justified (букв. оправданное) может пониматься и как «основание» полагать, и как «обоснованно» полагать¹³. Возможно, имеет смысл развести понятия «основание» и «обоснование», которые подразумеваются в justified, чтобы уточнить термин «знание». Смит, *не зная* точно, *догадывается*, где Браун может быть (второй пример Геттиера), т.е. среди ошибочных предположений имеет место и истинное. Несомненно, у Смита есть *основания* для предположений, однако он не может *обосновать* истинность одного из них. По условиям второго примера, Браун может быть в Бостоне, Барселоне или Брест-Литовске, но Смит только предполагает (гадает) и не может *знать*, где Браун на самом деле. Иными словами, Смит строит предположения, но не может предпочесть одно из них другому, а значит, истинное предположение может быть *обосновано* не больше, чем ложное. И поскольку Смит затрудняется отличить истинное предположение от ложного, то напрашивается вывод, что Смит обладает догадкой, истинность которой он не может обосновать¹⁴, вследствие чего она не является знанием.

Итак, Смит *не знает*, какое из его предположений соответствует действительности, ввиду чего даже его верная догадка не может быть признана *знанием*. Поэтому, учитывая различие догадки и знания, определение знания как истинного *обоснованного* мнения пока что мож-

¹² В смысле гадать, угадать, а не осознать.

¹³ Э. Геттиер употребляет это выражение в том же смысле, что и «S имеет достаточное основание для P» (S has adequate evidence for P), а также «S имеет право быть уверенным, что P истинно» (S has the right to be sure that P is true) (Gettier E. Op. cit. P. 121). Примечательно, что оба варианта: «основание полагать» и «обоснованно полагать» используются в переводе Т.Н. Зелкиной при передаче justified. См.: Геттиер Э. Является ли знанием истинное и обоснованное мнение? // Аналитическая философия: становление и развитие: антология. М., 1998. С. 231–233.

¹⁴ Обоснование определяется следующим образом: «Обоснование – процесс подбора аргументов, с помощью которых можно доказать истинность утверждений, высказываемых относительно некоторого положения дел в мире» (Гусев С.С. Обоснование // Энциклопедия эпистемологии и философии науки. М., 2009. С. 637); «Обоснование – способ убеждения кого-либо в чем-либо» (Новосёлов В.В. Обоснование // Там же. С. 638). В данном случае Смит не обладает обоснованным мнением, потому что не может ни доказать истинность одного из предположений, ни даже убедить самого себя в том, в каком именно из городов находится Браун. Обоснованное мнение не может быть случайным, так как обоснованное значит как минимум: мне известно, почему оно истинное, или: мне известно, что именно оно соответствует действительности.



но считать достаточным. Впрочем, данное определение не учитывает хронологической поправки, необходимой по причине развития науки, поэтому «обоснованный» – значит, в том числе, соответствующий научным требованиям своего времени. К примеру, «Альмагест» Птолемея долгое время соответствовал предъявляемым к нему требованиям, и потому геоцентризм заслуженно считался научной теорией, как и в свое время теории эфира и теплорода. Отсюда вытекает необходимость различия научности и истинности, ибо первая относится к усложняющейся форме знаний, а вторая к их соответствию действительности. Теперь можно вернуться к вопросу о соотношении истины и знания.

Следствием классической теории является контаминация этих понятий: истина понимается как некий (идеальный) род знания и, наоборот, знание осмысливается тем же образом, что и истина. Вот два характерных примера. В.П. Филатов определяет знание как «соответствующее реальному положению дел, оправданное фактами и рациональными аргументами убеждение субъекта»¹⁵; А.Л. Никифоров пишет так: «Знание есть истинная мысль, т.е. мысль, соответствующая своему предмету»¹⁶. В первом случае знание понимается как убеждение, соответствующее реальности, во втором как соответствующая своему предмету мысль. Но не значит ли это, что знанию присваивается определение истины, или, быть может, изначально за истину сочли то, что следовало бы именовать только знанием? Или в чем тогда вообще различие истины и знания?

Действительно, на каком основании мысль, соответствующую своему предмету, считать истиной, а не знанием? Если моя мысль дает верное представление о предмете, то я обретаю знание, а не понимание природы истины: поняв, что дважды два равно четырем, я получил конкретное знание, а не понимание истины самой по себе. Другими словами, я понимаю, что моя мысль *в данном случае* соответствует действительности, а это и есть знание. В том же случае, когда мысль предмету не соответствует, имеет место заблуждение. Это можно выразить следующим образом:

знание – соответствие; мнение – неопределенность; заблуждение – несоответствие

На это, впрочем, можно ответить, что нужно различать объем понятия и его содержание. А именно, частный случай соответствия – это знание, тогда как общий принцип соответствия – истина. Отсюда частный случай истины (истинность) будет значить конкретное знание, а в целом – это истина вообще, совокупность всех знаний.

¹⁵ Филатов В.П. Обсуждаем статью «Знание» // Эпистемология & философия науки. М., 2004. № 1. С. 135.

¹⁶ Никифоров А.Л. Понятие истины в теории познания // Понятие истины в социогуманитарном познании; отв. ред. А.Л. Никифоров. М., 2008. С. 12.



Однако у такого подхода есть серьезные недостатки. Понимание истины как знания приводит к опредмечиванию истины. Совершенно типичным является, например, высказывание: «то, что дважды два равно четырем, – истина». Но подобно тому как число – это не число баранов или чего угодно другого, так и истина не сводится к истинности таблицы умножения. Причины опредмечивания (реификации) истины достаточно очевидны. Сознание интенционально, оно всегда направлено на что-то, соответственно знание – это мысль, которая совпадает со своим предметом, т.е. направлена на предмет (этим предметом может быть и что-то внешнее, и она сама). С самого рождения человек взаимодействует с окружающим миром, поэтому знание проявляется прежде всего как знание вещей, событий и т.п. Соответственно истина как знание, а знание как предметность приводит к пониманию истины как некоего рода предметности.

Но если подходить к вопросу более строго, то сказать, например, что снег бел, еще не значит сказать (всю) истину, а лишь сделать истинное высказывание. Когда Т.В. Васильева переводит определение истины в «Кратиле», она допускает три ошибки, очевидно, под влиянием средневекового *adaequatio rei et intellectus*: во-первых, переводит «сущее» как «вещи», во-вторых, вводит понятие соответствия, которого у Платона еще нет, в-третьих, переводит прилагательное истинное (*ἀληθής*) существительным истина¹⁷. И это даже не столько вина переводчика, сколько общая примета времени: значения понятий «истина» и «знание» фактически отождествляются, а отсюда истина понимается конкретно и предметно, как частный случай соответствия. Более же внимательное отношение к языку позволит сохранить различие общей и частной истины, о котором было сказано выше. Ведь как на вопрос «что такое число?» нельзя ответить «один баран», потому что один баран отличается от единицы, так и истина отлична от истинности, т.е. истинного высказывания. Когда кто-то говорит о вещах в соответствии с тем, каковы они есть, то он говорит истинное, но не истину. Истину нельзя говорить – высказывание о чем-то может быть истинным. Истина – не что-то конкретное, это не вещь и не моя мысль о ней.

Допустим далее, что знание – это истинность, т.е. частный случай истины, а всеведение¹⁸ – это истина сама по себе, т.е. совокупность всех знаний. В таком случае истина – это абстракция, возникающая путем обобщения частных истинностных значений. Такая абстракция подпадает под критику эволюционной эпистемологии. И.П. Мерку-

¹⁷ См.: Платон. Кратил 385b // Платон. Собр. соч. В 4 т. М., 1990. Т. 1. С. 615.

¹⁸ На теологические корни абсолютной истины исследователи указывали неоднократно. См., например: Меркулов И.П. Существует ли истина с точки зрения философии эволюционизма? // Многомерность истины ; ред. А.А. Горелов, М.М. Новосёлов. М., 2008. С. 111–113.



лов, основываясь на классическом понимании истины как знания, пишет: «Из признания факта *продолжающейся* космической, биологической и культурной эволюции вытекает очень важное эпистемологическое следствие. Оказывается, что *в принципе вообще невозможно существование какого-то исчерпывающего, наиболее полного знания об окружающем мире, т.е. абсолютной истины*, пусть даже в форме абстрактно постулируемого, хотя и практически недостижимого, предела. Представление об абсолютной истине (и об относительных истинах как “крупницах” абсолютной), таким образом, было возможно только в рамках сугубо статической, не эволюционирующей картины мира, которая царила в умах людей на протяжении тысячелетий»¹⁹. Эта критика, по-видимому, справедлива в отношении истины как совокупности знаний, поскольку идеал не только практически недостижим, но и не существует в действительности, оставаясь вечно удаляющимся пределом. Ценность такой абстракции заключается в ее нормативном характере, который диктует непрерывное уточнение имеющихся данных, а поскольку процесс уточнения потенциально бесконечен, он не оставляет никаких шансов достичь актуальной истины. Однако если понятия знания и истины развести²⁰, то данная проблема снимается, потому что стремление к истине отлично от уточнения и накопления знаний.

Итак, классическая теория предполагает понимание истины как знания, которое распадается на конкретное знание (истинность) и всеведение (истина), иначе говоря, относительную и абсолютную истину. Истина как конкретное знание недостаточна, а как всеведение недостижима. Значит, нужно либо вообще отказаться от понятия истины, либо придать ему другой смысл.

Истина истинна. Выходом из сложившейся ситуации может стать разведение понятий истины, критерия и знания. По крайней мере это позволит исключить некоторые трудности, которые возникают в связи с корреспондентной теорией истины. Их можно свести к трем основным: неясность термина «соответствие», необходимость критерия для установления соответствия, и уточнение знания²¹.

Вопрос критерия. Предположим, человек заблудился в лесу, он смотрит по сторонам и не знает, в какую сторону пойти. Понятно, что он будет руководствоваться любыми критериями, какие только сможет вообразить, выбирая из них самые достоверные. Допустим, на-

¹⁹ Там же. С. 121.

²⁰ К необходимости этого различия пришел, правда, на иных основаниях, А.Ю. Антоновский; см.: О различии истины и знания (или о том, где в знании коренится социальность) // Понятие истины в социогуманитарном познании; отв. ред. А.Л. Никифоров. М., 2008. С. 86.

²¹ Кратко и ясно эти проблемы формулируются в статье: Никифоров А.Л. Корреспондентная теория истины // Энциклопедия эпистемологии и философии науки. М., 2009. С. 392–393.



правление на север соответствует кратчайшему пути домой, путь на восток ведет в соседнее село, а оставшиеся два ведут в болото и глухой лес. Как узнать, куда идти? Понятие истины как соответствия действительности не поможет человеку сделать выбор, потому что он не знает, какое направление соответствует пути домой, не знает результат (так же, как во втором примере Геттиера), однако оно дает ему кое-что другое, тривиальное, но не менее важное – уверенность в том, что путь домой есть. При неопределенном выборе, т.е. в процессе познания, руководствуются не результатом, не истиной, потому что она еще неизвестна, а вспомогательными критериями. Истина – это цель, а не средство. Поэтому вопрос о критерии – это вопрос не об истине в собственном смысле слова, а о способах ее достижения, о средствах поиска, которые могут быть сколь угодно извилисты. И хотя наиболее важные критерии (когеренция, прагматизм и проч.) не позволяют безошибочно проводить границу между истиной и ложью, они все же являются важными вспомогательными средствами, устраняющими хотя бы часть ошибочных предположений. В конце концов реальный процесс познания настолько причудлив, что он в принципе не поддается догматизации. Познание – жизнь мышления, его нельзя исчерпать критериями, да и не нужно.

Развитие знания. Соответствие мысли и действительности может иметь разный объем, а общее и частное знания есть именно содержание истины, тогда как ее форма – сам принцип соответствия – остается пустой. Поэтому если различать истину и знание, то факт развития знания не будет вступать в противоречие с корреспондентной теорией, которая фиксирует лишь разные уровни соответствия, необходимые в данный период времени, при конкретных обстоятельствах, в определенном отношении, тем самым снимая претензию на абсолютизацию. В самом деле, как мы можем узнать, что соответствует действительности, а что нет, если мы до конца не знаем, что такое действительность? На основании чего я могу констатировать полное или частичное соответствие, если я только познаю действительность? Это процесс обретения знания, но еще не конечный результат. Соответствие может пониматься и как тотальное, т.е. отражающее конечное знание, и как частичное, соответствующее конкретным вещам. Первое недостижимо, второе недостаточно. Если же мы различаем истину и знание, то данная проблема снимается, поскольку истина относится только к формальному принципу соответствия познания и познаваемого, безотносительно к содержанию. Это приводит к вопросу о том, что же такое соответствие?

Неясность понятия «соответствие». Хотя употребление этого понятия в релевантных контекстах всегда интуитивно ясно, следует указать на то, что без него вообще можно обойтись. Платон и Аристотель им не пользуются, поэтому их концепцию следует назвать классической в отличие от корреспондентной, которая, как было показано



выше, появляется несколько позднее. Преимуществом такого способа выражения является не только отсутствие метафоры соответствия, но и обращение к понятию бытия, которое впоследствии было заменено более проблематичными терминами «действительность» и «реальность». Согласно классической концепции, говорить, что связанное связано, а развязанное развязано, значит говорить истинное. Иными словами, это значит говорить о том, что есть, так, как есть. Соответствие здесь выражается словами «так, как»: описание ситуации так, как она есть, предполагает ее верное понимание. Умение отличать то, что есть, от того, чего нет, – это умение отличать истину от лжи, или навык мыслить рационально. Не стоит забывать, что возникновение классической теории происходит на фоне отделения логоса от мифа, научного мышления от мифологического. Г. и Г.А. Франкфорт подметили весьма существенную черту мышления древнего человека: «Различие между субъективным и объективным знанием лишено для него смысла. Бесмысленно для него и наше различие между реальностью и видимостью. Все, что способно воздействовать на ум, чувство и волю, тем самым утверждает свою несомненную реальность... Для мифопоэтического склада ума “то, что волнует” равнозначно “тому, что существует”»²². Возможно, это некоторое преувеличение, но все же кое-что важное эта характеристика в себе несет, ибо благодаря философии Парменида происходит революция в сфере мышления, в результате которой *бытие становится критерием мысли*, и именно это составляет ядро классической концепции. Отныне и впредь мышление будет ориентироваться на бытие.

Пришло время подвести итоги. Чтобы не блуждать в трех соснах, необходимо различать понятия истины, знания и критерия. Прежде всего истину следует отличать от ее критериев, которые служат целям познания. В результате мы обретаем знание, которое также нужно отличать от истины, ибо конкретного знания недостаточно для того, чтобы называть его истиной, а всеведение недостижимо. Как следствие основные трудности, связанные с классической теорией, теряют свою остроту, поскольку обуславливаются, главным образом, пониманием истины как знания. Кроме того, теорию истины можно сформулировать таким образом, чтобы она обходилась без понятия соответствия, но при этом сохраняла его позитивный смысл, как это сделал, например, А. Тарский: высказывание «снег бел» истинно тогда и

²² Франкфорт Г., Франкфорт Г.А., Уилсон Дж., Якобсен Т. В преддверии философии. Духовные искания древнего человека. М., 1984. С. 32. Как справедливо отмечает А.Л. Никифоров, формулировка классической теории истины была «одним из величайших философских открытий: теперь из конгломерата мифологических, мистических идей, сплетенных с предрассудками, фантазиями и крупными повседневно опыта, можно было выделить те мысли и представления, которые давали адекватную картину окружающего мира» (Никифоров А.Л. Понятие истины в теории познания // Понятие истины в социогуманитарном познании; отв. ред. А.Л. Никифоров. М., 2008. С. 5).

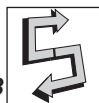


только тогда, когда снег бел²³. Для того чтобы узнать, как именно обстоят дела, привлекаются *критерии познания*, но не истины, ибо истиннее истины ничего нет. С этой точки зрения истина не есть ни знание (результат), ни познание (процесс, нуждающийся в критериях), которые возможны благодаря истине, а лишь формальное требование, определенный уровень строгости мышления ориентированного на бытие. Открытие такого способа мышления стало интеллектуальным прорывом для своего времени, и нужно сказать, что европейская цивилизация до сих пор живет и действует в этой парадигме (а в условиях глобализации – и все остальные).

И все же истина манит к себе как некий трансцендентный идеал, а потому задача мышления, быть может, сегодня заключается в том, чтобы пойти дальше древних греков, т.е. научиться мыслить глубже, чем просто находить некое соответствие мысли и сущего. Ведь мы еще не подошли к самой истине, а лишь научились мыслить рационально. Но как это сделать? На это я хотел бы ответить словами Платона, который упоминает об одной древней традиции: «Переводя кого-нибудь вброд, Теэтет, проводник, говорит: “Река сама покажет”. Так и здесь: если мы продолжим исследование, то само искомое по ходу дела откроет нам возникающие препятствия, если же мы будем стоять на месте, мы ничего не узнаем»²⁴.

²³ Тарский А. Семантическая теория истины и основания семантики // Аналитическая философия: Становление и развитие (антология). М., 1998. С. 90–129.

²⁴ Платон. Теэтет 200 е // Платон. Собр. соч. В 4 т. М., 1993. Т. 2. С. 262 (перев. Т.В. Васильевой).



*O*n the Intimate Relationship between Man and Machine

MATTHIAS DELIANO (GERMANY)



Die Glorifizierung des Cyborgs als neues Lustweltreich des Menschen verkennt aber, welche Geduld, Compliance und sogar Schmerzbereitschaft schon heute der Einsatz technischer Mittel in Therapie und Rehabilitation erfordern.

Detlef B. Linke

As tools, machines are functional extensions of our body augmenting and expanding our interaction with the world. Beyond that, western culture has developed a more intimate, metaphorical relationship between man and machine over the centuries. This development started in the anatomical theaters of the renaissance in the 16th century, when the human body was detached from the person, and turned into an object on the dissecting table (Kathan, 2003). Devoid of empathic relationships and personal interests, the body became physically manipulable, could be separated into parts, and ascribed with dedicated, non-personal functions. This permitted to view the body as a machine, and, vice versa, to employ the mechanistic body as a blueprint for the development of new machines. With the transfer of the body from a personal domain into the realm of technology,

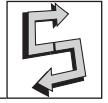


technical innovations not only refine and create new interventions into the body, which marks the success story of modern western medicine. Even more, technological innovation since then has been progressively and radically transforming the way we conceive and ultimately experience our body.

As part of the body, the brain has been steadily re-conceptualized as machine in the light of current technology, as well (Kathan, 2003). With mechanical engineering being the dominant technology of the 17th century, the brain at that time was conceived as a hydraulic/pneumatic machine. With the rise of electromagnetism and the demonstration that the brain is electrically excitable, it became an electrical organ. Later on, the network structure of the brain revealed by the 19th century neuroanatomists provided an analogy to telegraph and telephone nets, and thus a strong link to communication technology, which lead to a mutually stimulating and fruitful parallel development of brain and computer science. Thus, John von Neumann's theories of computation, which are the basis of modern computers, were strongly inspired by brain science (von Neumann, 1958). In turn, computational theory reentered brain science with the cognitive turn in the 1970s, and there has a prevailing influence, since then.

The strength of computational theories lies in the fact that they provide mechanisms of algorithmic problem solving that can be abstracted from their physical implementation. This makes it possible to describe mental processes in terms of computational functions realized by a physical brain machinery, and by this to alleviate the long-standing mind-body problem (Rorty, 1979). Serving dedicated computational functions, the cognitive performance of the brain/mind can then be quantified by the amount, speed, and precision of information processing. Even our emotions can then be described in the framework of economic computational principles, namely as error signals minimized by machine learning algorithms to optimize computational performance (Glimcher et al., 2008).

However, whereas the performance of computers steadily increases, human cognitive performance remains strictly bound, and can hardly be optimized. Thus, computational measures of cognitive performance like intelligence, memory span, and perceptual precision show only little improvement by training, and remains prone to errors. The brain/mind rather seems to be optimized on the time scale of biological evolution, and therefore appears to be outpaced by the development of information technology yielding the impression of the brain/mind to be maladapted to modern environments. Moreover, whereas computation as a disembodied process abstracted from its physical implementation can be everlasting, human cognition declines with age and disease reaching its ultimate end with death. Against the background of increasingly powerful computers, our brain/mind is thus getting in deficit. Used as tools, machines can only externally compensate for this deficit. But with the brain/mind envisaged as a machine itself, we apparently have the opportunity to cancel this deficit by expanding the brain/mind's machinery with technical devices interfacing its internal processes. Such brain-machine



interfaces then could directly augment the functionality of the brain/mind serving as an prosthesis for our internal cognitive system. By the concerted technical expansion of our body, brain, and mind, as proposed by transhumanist movements, we could enhance our limited human performance to overcome our biological destiny, and finally even reach posthuman immortality by uploading our conscious mind from the brain to a disembodied whole-brain emulation running on a renewable and cosmically distributed computer (Kurzweil, 2012). At this point, the project of conceiving human body and mind as a machinery exposes itself as a transcendental, futuristic project, which not only drives the technological convergence of nanotechnology, biotechnology, information technology, and cognitive science, but also exerts tremendous political and economical power. Thus, with the Human Brain Project (HBP), the European Community provides 1 billion Euro funding for the development of a whole-brain emulation in a super-computer, although most experts heavily doubt its feasibility.

In a world more and more dominated by machines, all this highlights the importance of reflecting and clarifying our increasingly intimated relationship to machines. In the development of brain-machine interfaces, this relationship is brought to an extreme, which makes them an interesting case for exploring the dependencies between human nature and artificial devices (Deliano, 2010).

The state of the art of brain-machine interfaces

Brain-machine interfaces have been developed since the 1950s mainly in the field of medicine, and some of them are already successfully applied in the clinic as so-called neuroprostheses, today. Here, brain-machine interfaces provide solutions to the fundamental neurological problem that in the adult mammalian central nervous system the capacity for the intrinsic repair of damage following destructing inflammation, degeneration, or injury is, compared to other parts of the body, quite limited. Thus, in the central nervous system, neural tissue lost through damage is hardly replaced. Although recent findings indicate that neurogenesis from endogenous stem cells occurs in certain regions of the adult brain, the number of newly generated neurons may not be sufficient to replace lost neuronal tissue (Braun & Jessberger, 2013). Even though the brain is highly plastic, and can compensate for some brain damages to an amazing degree, little damage to certain brain regions still can have devastating effects on a subject's perceptual, motor and cognitive performance. Classical treatment of the resulting symptoms consists of substituting rather than restoring the impaired or lost function by external prosthetic tools, outside the nervous system. This way, deaf patients do not acquire new hearing but learn lip reading, blind patients do not acquire new vision but learn Braille-reading, and paralyzed patients do not reacquire their movement ability, but learn to use a wheelchair instead. The alternative is the internal restoration of neural functions by technical devices interfacing selected parts of the nervous system, so-called neuroprostheses (Ohl & Scheich, 2007).



Commonly, the interface consists of electrodes chronically implanted into the brain (Fig. 1A, B, C), through which electric brain activity can be either recorded or stimulated allowing for causal interactions with the brain. Thereby, the aim is to establish spatially and temporally specific electrical contacts to as many brain cells as possible. This led to the nanotechnical development of miniaturized electrode systems with up to 1000 electrode contacts. Integrated with amplifiers and stimulators, these electrode systems yield brain chips, which can be durably implanted into the brain without major damage, and which can be controlled wireless from outside the skull (Grill et al., 2009). However, brain-computer interfacing might be further revolutionized by a new technique called optogenetics, by which the gene sequences of light-sensitive proteins derived from certain types of algae and bacteria are introduced into brain cells through well controlled transgenic modifications (Yizhar et al., 2011). Brain cells expressing these proteins can then be selectively activated or suppressed by light delivered to the brain via ultrafine optic fibers (Fig. 1E). This technique allows to target brain cells with certain functions, and to control their electric activity in a much more specific way than electric stimulation (Fig. 1F).

Independent from these hardware aspects, the design of brain-machine interfaces generally rests upon the assumption that the brain from its sensory input generates internal representations of the reality encoded in the electrical activity of the brain cells. In transforming the encoded information through neural computation, new internal representations are formed, by which the brain can solve problems, mediate decisions, and as a final result generate motor output, in order to intentionally change the outside world based upon its neural representations (de Charms & Zador, 2000). In most current approaches, brain-machine interfaces aim at accessing these internal representations by the direct interaction with the electric brain activity via an electric or optogenetic interface. Central sensory neuroprostheses for example, are devised to directly encode sensory information into the brain/mind system by electrically stimulating brain cells (Tehovnik & Slocum, 2013). In bypassing damaged sensory brain parts, lost neural functions can be restored. Properties of external stimuli in the brain are thereby often thought to be encoded in topographically organized map representations, with neurons at a certain location in the map responding best to a specific stimulus parameter. Such map representations are often found in a brain structure called cortex, which builds the folded surface of the brain, plays an important integrative role in most cognitive phenomena, and is often regarded as constituting the highest processing level in the hierarchy of the brain. The primary visual cortex, for example, forms such a map of the visual field. Neurons within this map are optimally recruited by the stimulation of the corresponding site in the visual field. Accordingly, electric stimulation of a site in the cortical map elicits the perception of a dot of light, a so-called phosphene, located at the site of the visual field represented by the stimulated map locus. Already in 1953, Krieg (Krieg, 1953) proposed that based on this map organization, spatial patterns of electric stimulation delivered to visual cortex could yield a single coherent raster

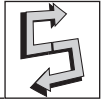


image of phosphenes, which could be used to restore vision in the blind. Various interfaces for visual, auditory and somatosensory cortices have been developed since then, in order to restore lost sensory functions. Although, none of them has yet reached the level of clinical applicability.

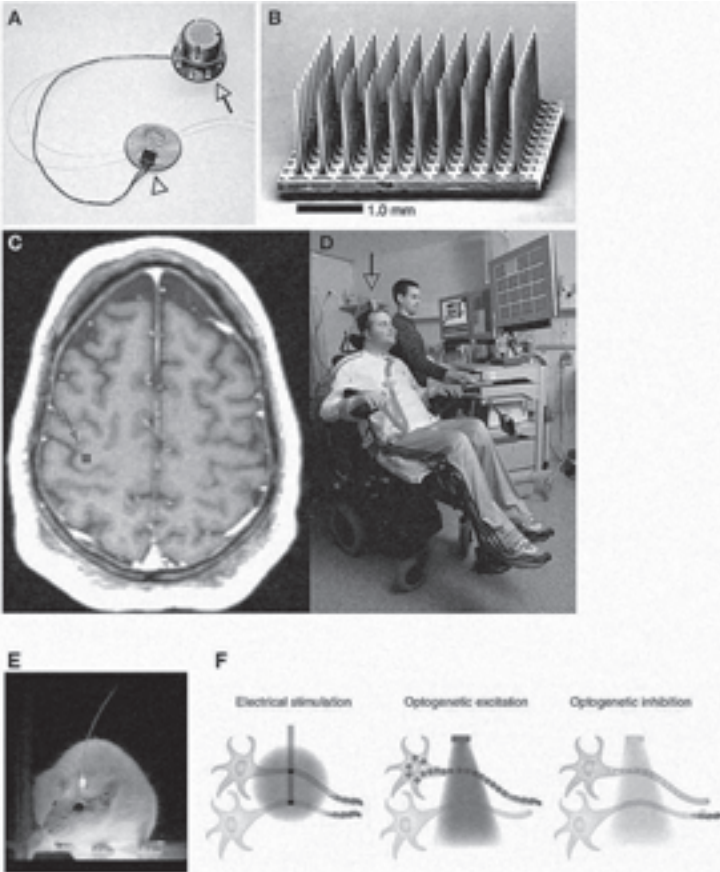


Figure 1: Brain implants: Electrode arrays (A,B,C) and optogenetic systems (E) for the recording (see Fig. 2) and stimulation (F) of the brain cell's electric activity used in human brain-machine interface technology (D) [(A) to (D) from Fig. 1

Hochberg L.R. et al. (2012), Nature: 442, (7099); (E) from

<http://www.stanford.edu/group/dlab/optogenetics/>; (F) from Fig. 2 in Deisseroth, K.

On the other hand, brain-machine interfaces reading out information from the brain to restore lost motor functions are much more successful. Thus, neural activity recorded from multiple electrodes in the cortex can be used to reconstruct 3 dimensional arm movements (Hatsopoulos & Donoghue, 2009). These movements can be decoded even if they are only intended, without being actually carried out. It has been demonstrated that via such motor interfaces, paralyzed patients who are not able to move their limbs anymore, can actually operate external devices like a robotic arm by



mere intention, and reach a goal like eating a piece of chocolate (Collinger et al., 2013, Fig. 1D). By combining sensory and motor neuroprostheses (Fig. 2A, B), one might then actually devise whole-body neuroprostheses, which replace large parts of the body by rerouting its sensorimotor feedback via a whole-body exoskeleton or a robot (Lebedev & Nicolelis, 2009). Also, first steps are taken towards neuroprostheses for replacing central, cognitive brain functions. Though far from being applicable, a brain chip is currently under development, which aims at emulating the complex functions of the hippocampus, a brain structure that plays an important role in memory formation (Berger et al., 2011). Decoding hippocampal input, then artificially carrying the hippocampal computations, and finally feeding back the transformed information to the output structures of the hippocampus, such a brain chip once could replaced lost hippocampal functions, and by this alleviate severe memory deficits occurring for example with neurodegenerative diseases like Alzheimer's. Finally, neuroprostheses are also designed for suppressing unwanted, pathological brain states by modulating the activity of target structures deep in the brain. Target structure include motor structures, but also so called limbic structures involved in emotional processes Besides largely reducing Parkinsonian tremor as a brain pacemaker interfacing motor structures, deep brain stimulation of limbic structures has been demonstrated to be capable of suppressing unwanted symptoms of depression, obsessive-compulsive disorder, and addiction (Hoy & Fitzgerald, 2010).

Cyborg metaphors

As it becomes apparent from the research projects described above, the scope of brain-machine interface technology reaches far beyond the development of neuroprosthetic applications for the treatment of specific neuropathologies and disabilities. Although brain-machine interface technology today still concerns only a very small community of ill or handicapped persons, the borderline between pathological or disabled, and healthy states is rather fluent. Likewise, the step from restoring lost functions to augmenting normal functions is quite small. Many of us might accordingly become included into the group of potential users of this technology in the future. But irrespective of whether we will actually be carrying such devices or not, brain machine interfaces concern us in a deeper way. By directly intervening into our brain, which we see as the seat of our perception, our actions, our cognition, and our emotions, brain-machine interface technology touches our soul. Creating nearly biblical miracles in letting paralyzed people walk, blind people see, or deaf people hear again, already current neuroprosthetic technology nourishes our transcendental, spiritual desires, as described at the beginning.

Together with the promise of technical progress and innovation, this technology strongly connects to our future expectations of what it means to be human. Therefore, brain-machine interface technology, since it appeared on stage during the last century, has inspired science fiction fantasies in numerous novels, movies and computer games, irrespective of being



feasible or actually providing suitable applications. These fantasies have in turn strongly driven technological development, and with the recent advancements seem to reenter our reality. The role model in this fantastic story is the fictitious character of the cyborg, a cybernetic organism, a hybrid of machine and organism. The term cyborg has been invented in 1960 by the medical engineer Manfred Clynes and the psychiatrist Nathan Kline to describe their vision of augmenting the human body by technical devices to better adapt to space travel (Clynes & Kline, 1960).

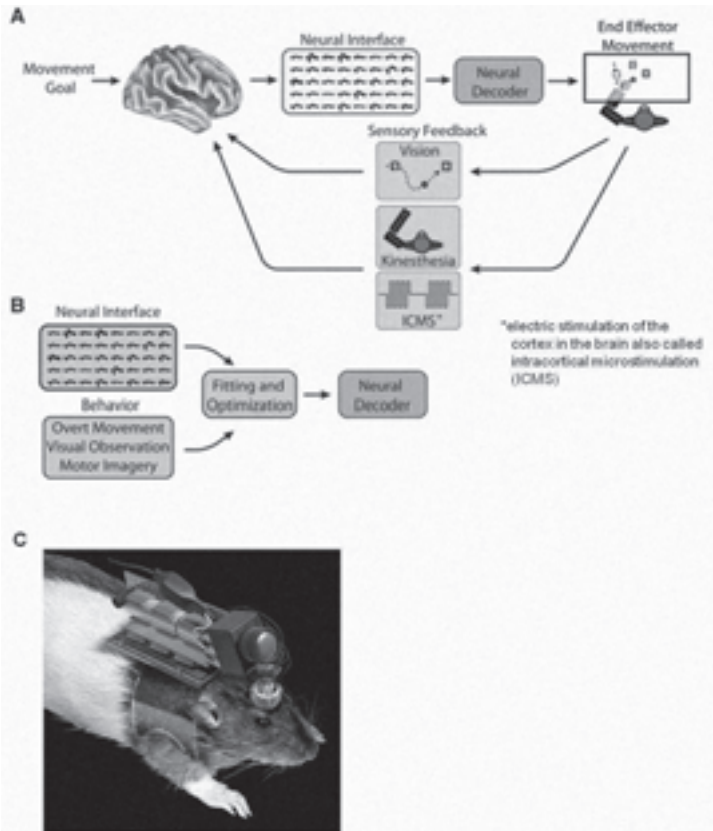
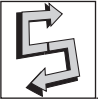


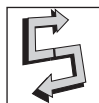
Figure 2: Current conceptions and working principles of brain-machine interfaces: (A) The agent-world circuitry underlying brain-machine interfaces. (B) Decoding of motor intentions. (C) «Ratbots» [(A) and (B) from Fig. 6 in Hatsopoulos N.G., and Suminski A.J., Neuron (2011): Volume 72, Issue 3, Pages 477–487; (C) Illustration Dr. John Chapin/Meritum Media]

Since then, the cyborg has been developed into a science fiction protagonist that stands for the utopian and dystopian views, the hopes and fears related to the transformation of our human nature by artificial, technical devices. In the utopian view, the intimate coupling with machines strengthens our limited self by equipping our body, our brain and our mind it with superhuman abili-



ties. Extending and enhancing the performance of our mind, it is above all the brain-machine interfaces that empower us to gain the dominion over the world, and over our biological destiny. Beyond the medical treatment of pathological states, the development of such neuroenhancement strategies are already today inherent to many research projects on brain-machine interfaces. On the other hand, in the dystopian view, this technology violates our self, our brain, and our body, and makes us suffer. Here, brain-machine interfaces provide ways for others to take over the control of our mind and our actions, maybe even without being noticed by us. Such a scenario does not seem to be too farfetched, as suggested by the “ratbot” experiment of Talwar and colleagues (2002), which has provoked a highly controversial debate about the potential dangers of brain-machine interface technology. In this experiment, the navigation of a rat through a three-dimensional maze could be remote-controlled via a brain machine interface (Fig. 2C). To move the rat forward, the experimenters delivered electrical stimulation of mesolimbic structures deep in the brain, which are known to drive appetitive seeking behavior. Virtual touch sensations at the rat’s left or right whiskers evoked by electric stimulation of the corresponding representations in somatosensory cortex were used as signals to turn the animal either left or right. Today, research on the remote-control of animals is pursued in the field of military research largely hidden from the civil scientific community. The aim of this research is to create “animal-bots” that can spy-out enemies in carrying a camera, remove land-mines, or even place such explosive weapons in the enemies territory.

However, the fictitious figure of the cyborg is not just a prospect of our technologically determined future. Both, as utopian superhero and as non-human monster, the character of the cyborg radically puts into question the location and the boundaries of our mind- and body-self (Haraway, 1991). It questions our western conviction that our mind is enclosed within our physical brain in our head, and that action and perception by which the mind interacts with the world is related to our physical body. With the conception of body, brain and mind as computational machine, the functions of mind and body can be extended to technical devices via an interface. Then the boundaries of mind- and body-self are merely determined by the reach of these devices capable of transcending all biologically predetermined temporal and spatial limits. However, without boundaries, it also becomes increasingly difficult to determine what actually belongs to this self, and what to the external world. The dissolving boundaries finally leave the operations of brain, body and mind without meaning, as it makes no sense to talk about a human self anymore. Freed from all limitations and constraints, the human agent as an entity stops to exist. Interestingly, cyborgs in science fiction are never fully transformed into a machines, but preserve a rest of humanity in being irrational, intuitive, empathic or desperate, in suffering from fear and pain, or in being mortal. This a precondition for the cyborg to exist. Removing the limited, vulnerable, and mortal residual subject would simply turn the cyborg into a meaningless entity, a trivial and boring machine.

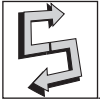


In the figure of the cyborg a dichotomy comes into view: while conceiving body, brain and mind in terms of an universal, disembodied, rational, objective machine, we still experience ourselves as situated, affective, embodied subjects. In this dichotomy it becomes apparent that the relationship between humans and machines is only metaphoric. Brains and bodies actually are not machines. Rather machines are designed by humans serving their purposes. However, both scientific and folk conceptions of mind, brain, and body heavily draw on such metaphors, because it is through metaphors that concepts and explanations get productive and intelligible (Lakoff & Johnson, 1980). So what are brains and bodies, if not machines? The cyborg herein gives us reason to reconsider and to reconfigure the prevailing human-machine metaphors, together with the implicit conceptual presuppositions they come along.

Reconsidering the brain-machine

Current machine conceptions of brain, body, and mind originate from modern neuroscience. This highly heterogeneous field of research is a much less theory-based discipline like for example physics. It is an interdisciplinary undertaking that pursues many parallel lines of research on many different levels of observation. Neuroscience herein not only tries to explain the brain's physiology, but to relate it to a psychological description of behavior and cognition. Based on the conviction that the mind is somehow generated by the brain, neuroscientists seek for neural correlates of psychological phenomena like perception, learning, memory, attention, decision making, and action often with the aim of establishing an isomorphic, one-to-one relationship between physiological and psychological phenomena. However, the laws describing physiological and psychological phenomena are generally not comparable. In its effort to integrate different levels of observation and explanatory domains, brain science therefore is prone to category mistakes committed by projecting explanations at one level of observation, to another, incommensurable level. The brain for example does not perceive, act, or learn anything like the cognitive agent it is part of (Bennett & Hacker, 2008). Still, a link between physiology, perception, action, and cognition can be established by employing the conception of causality. Via causal relations, more genuine bridges between levels of observation and explanatory domains can be built.

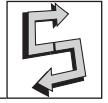
In this respect, the notion of a computational brain operating on neural representations of the world, which is at the heart of brain-machine interface technology, is commonly flawed. Computational approaches rely on information theoretic concepts that describe information in statistical terms devoid of any semantic aspects, in order to quantify and optimize the transfer and the algorithmic transformation of information. As Claude Shannon, one of the founders of information theory, noted: "The fundamental problem of communication is that of reproducing at one point either exactly or approximately a message selected at another point. Frequently the messages have meaning; that is they refer to or are correlated according to some system with certain physical or conceptual entities. These semantic aspects of communication are



irrelevant to the engineering problem”. For the computer, these semantic aspects can be provided by its users, but in the brain, there is no such user, which could attribute neural representations with meaning. The neural representation and maps targeted by brain-machine interfaces therefore carry the information about the world only in the eye of the observer. They are obtained by correlating neural activities with a set of observables in the world, which does not even allow for creating a causal link between the events in the world and the brain. Although, correlation is a necessary prerequisite for causality, it is not sufficient for it. Thus, correlations are highly biased by the selection of the observables through the experimenter, and might be simply spurious due to the contribution of non-observed factors. The following example illustrates this: in Europe the body weight of the human population is negatively correlated with hair length. Though, this is not a causal relationship, but relies on a third factor, namely the gender differences in the population: women having a lower body weight often also have longer hair.

But even if a causal link between neural representations and the world can be established, this would still run into the problem that humans are not perceiving or acting on a representation of the world, but that they perceive and act on the world itself without being mediated by a kind of internal mirror image or model (Bennett & Hacker, 2008). As Rodney Brooks, a leading expert in robotics, puts it: “The world is its own best model”. Still, correlative and causal dependencies between neural activities, and events in the external world yield important insight for neuroscientists, as they can provide the experimenter with information about the brain’s structure and its dynamical states, even though the brain does not and cannot exploit these dependencies in relation to the external world, as it can be done from the stand-point of an external observer.

If brain-machine interface technology rests on a flawed conception, why do state of the art interfaces still work, and yield suitable applications? Via the optical fibers or electrodes these interfaces causally interact with the brain by stimulating or recording electric nerve cell activity. To explain the working principles of brain-machine interfaces, further causal links between the interfaced neural activities and the restored, enhanced, or simply altered cognitive phenomena have to be established. However, this is not a trivial task. With its massive reciprocal feedback connections, the linear causal chains we are used to employ in our explanations fail to describe the operations of the brain. This requires concepts of causality which include an understanding of circular cause and effect relationships. Linear systems theory has developed such concepts for linear feedback operations (Freeman, 1975). However, this theory does not exactly hold for the brain’s operations, which are highly nonlinear. Nonlinear feedback can be described in terms of nonlinear dynamics and chaos theory, but these theories are only designed for the solution of low-dimensional problems that are stationary in time. Therefore these theories do not apply well to the brain. With its rapidly changing states the brain is highly instationary, and with its large mass of brain cell connected via abundant dis-



tributed feedback and feedforward connections operates in a high-dimensional state space (Freeman, 2000a,b). Moreover, as noise and fluctuations play an important role for the brain dynamics, stochastic descriptions have to be included as well into brain theory. The brain can therefore be regarded as a non-linear, instationary, high-dimensional, dynamic, and stochastic system. Currently, there is no theory that could fully describe such a system.

Reconfiguring the brain-machine

Still, the conceptualisation of the brain as a dynamical system has proven to be useful. In the growing field of neurodynamics, first steps towards an understanding of the brain on the basis of dynamic systems theory have been taken through linear approximations, and by numerical computer simulations (Freeman, 1975, 2000a,b). Neurodynamics, investigates the changing spatial and temporal distributions of neural activities based on the causal interactions in the brain. Spatiotemporal patterns of neural activity can be formalized as dynamic states in the brain system's state space. The state space thereby must not be confused with physical spacetime, but describes the possible dynamic behaviors and changes of the system along the dimensions of the causally relevant factors.

Notably, the brain as a system can be described on many different levels of observation. Modern neuroscience investigates proteins and genes in the brain on a molecular level, synapses on a subcellular level, neurons on a cellular level, microcircuits made up by small arrangements of different neurons, larger networks including millions of neurons, whole brain regions, as well as hierarchies of such brain regions forming global networks connected via neural pathways. Behavior and cognition could then be regarded as the ultimate, macroscopic level of brain function. Regarding neurons as the building blocks of the brain, the aim is often to causally explain the macroscopic cognitive operations of the brain on the microscopic level of single neurons. Like with the elementary particles in newtonian physics, it is thereby assumed that all causal influences in the system emanate from single neurons and their interactions, and that explanations on this microscopic level are the most fundamental.

To causally link all these levels, it has proven to be helpful to create bridges between microscopic and macroscopic levels via an intermediate, mesoscopic level constituting an original domain of explanation free from purely microscopic or macroscopic properties. Statistical thermodynamics developed in the 19th century is a good example for such a mesoscopic bridge. In providing an at that time revolutionary statistical description of ensembles of particles at a mesoscopic level, it allowed to create a causal link between the microscopic level of Newtonian particle movements and the macroscopic phenomenon of temperature. Why not creating a similar bridge between the activity of neurons and cognitive phenomena?

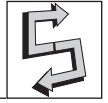
The first hard problem encountered on this way is to create a bridge between the microscopic actions of single neurons and the macroscopic actions of global brain regions and networks related to cognition. Here, the



mesoscopic description of the mass action of large neural ensembles is an important step towards creating more causal links between the brain's activity and perception, behavior, and cognition (Freeman, 1975, 2000a,b).

A mesoscopic description of brain activity can be obtained in animal studies by recording fieldpotentials in the brain, which reflect the mean electrical activity of 100.000s of neurons around the recording electrode. In sensory cortex, fieldpotentials recorded from many electrodes display mesoscopic spatiotemporal activity patterns. These complex patterns repeatedly emerge from the ongoing activity, and cannot be discarded as noise (Lilly, 1954). Though, no systematic relationship between these activity patterns and the sensory input could be found. Recording from 400 electrodes DeMott (1966) suggested that sensory input "is presented to the cortex not as a map, but as a very complex spatial-temporal sequence, in which every part of the cortex participates in displaying information from every part of the [sensory] field" (DeMott, 1966, p. 29). The work of Walter Freeman and our own work has shown that such patterns are induced by external stimuli which have a meaning for the animal (Freeman, 2000a, Deliano et al., 2009b). Emerging from the ongoing eigenactivity of the brain, these patterns are not driven or determined by external stimuli like the patterns that can be evoked as direct stimulus response. Ongoing patterns do not form map representations of stimulus features like the evoked patterns (de Charms & Zador, 2000). Whereas evoked patterns are topographically organized, and covary with the physical stimulus parameters, ongoing patterns are distributed over a large area, and covary with the individual situation of the animal. Whenever the behavioral situation, and hence the meaning of the stimuli changes, e.g. by learning, the ongoing patterns change as well, even if the presented stimuli remain physically the same (Freeman, 2000a). When animals learn to sort physically different stimuli into the same category, then these patterns reflect the learned category, but not the physical features of the stimuli (Ohl et al., 2001). Physiologically, these patterns are carried by the amplitudes of ongoing distributed neural oscillations in the so-called gamma-band (~20-80 Hz). They emerge within a few milliseconds, persist for a few 100 milliseconds, until they dissolve and give rise to a new pattern.

Walter Freeman (2000b) has worked out a comprehensive neurodynamic theory on these mesoscopic patterns, which explains their generation by the self-organized mass action of 100.000s of single neurons. During the existence of the pattern-state, the degrees of freedom of the dynamics momentarily governing the cortex are largely reduced, which locally lowers the brain's entropy. Due to the second law of thermodynamics, this is only possible because the brain is exchanging energy and matter with its surround. As an open, dissipative system, the brain is therefore capable of creating order from chaos and noise. It turns out that this self-organization cannot be simply explained by a bottom up causality emanating from the microscopic level. As proposed in one of the most successful theories on self-organization developed by Hermann Haken (1983), called synergetics, this re-



quires a conception of circular causality operating across levels of observation. The microscopic elements of the system like the neurons in the brain thereby causally influence the formation of the mesoscopic pattern, due to their interactions. However, the mesoscopic pattern as well constrains and enslaves the behavior of the microscopic elements. Macroscopic brain states arising from the mesoscopic pattern states therefore are not only a result of the microscopic actions of neurons, but vice versa have a strong causal influence on the microscopic activity. Hence, mesoscopic neurodynamics is not only seeking for explanations on the level of single neurons, but also on the level of more global brain states and patterns that constitute order parameters governing the dynamics of the brain (Haken, 1983).

Physical theories of self-organization explain how macroscopic patterns are formed. However, in the instationary brain such patterns are steadily formed and destroyed preventing the system from becoming trapped in a certain state. Such an itinerant alternation of order and disorder can be achieved by systems capable of organizing themselves into critical states, from which they are repeatedly kicked into ordered pattern states by internal random fluctuations or external perturbations. The capacity for self-organized criticality relies on the scaling properties of the system. It is typically found in fractal, i.e. self-similar systems. In the brain, self-similar states can be found over many different spatial and temporal scales ranging from ten to a few hundred milliseconds, and from milimeters to centimeters. In the alternation of order and disorder resulting from its fractal organization, the brain can generate sequences of dynamic states in a highly flexible manner. The important role of noise and fluctuation thereby affords to further extend the conception of causality by allowing causal relationships to exert their effects not only on deterministic variables, but also on the probability distributions of stochastic variables.

At this point, it should be noted that theories of nonlinear dynamics, self-organization, and self-organized criticality have been fully worked out only for comparatively simple physical systems like lasers, but not for the brain, yet. Here the descriptions rather provide new metaphors, which is however of great importance for the development of new conceptions of the brain. As Walter Freeman once stated: the hurricane with its spiral patterns and turbulences serves a much better metaphor for the brain than the computer. Such dynamic metaphors are also much less prone to the aforementioned category mistakes than many of the still widely used computational metaphors.

The appearance of self-organized states requires constraints and boundary conditions like the borders of a containment in which a pattern-forming chemical reaction is carried out. In physico-chemical systems, these boundaries are imposed by the experimenter. In the brain, such boundaries are constituted by the brain's sensory surfaces connecting it to the sensory organs. The boundary conditions for self-organization in the brain might therefore be imposed on the brain by the external world via its sensory surfaces. However, the brain is capable to actively influencing its sensory surfaces,



and the sensory organs. Sensory brain regions are not purely afferent structures receiving external input, but send back massive efferent feedback projections all the way down to the sensory organs. For example, the auditory cortex often viewed as the end point of the auditory pathways ascending from the ear, can exert mechanical influence on the inner ear via cortico-efferent neural projections, which in turn alters sensory transduction. Sensory parts of the nervous system are therefore not passive receivers or transmitters of external information, but actively control their own sensory state. The brain can therefore determine its own boundary conditions. As has been pointed out by the biologists Humberto Maturana and Francisco Varela (1992), this marks the crucial difference between physico-chemical systems and living systems like the brain. The latter are not only capable of self-organizing into pattern states, but also of self-generating their own conditions of existence, i.e. their metabolic, morphologic, and sensory boundary conditions. According to Maturana and Varela, living systems can be defined as autopoietic systems. Being operationally closed, autopoietic systems have an identity defined by their own operations (Rudrauf et al., 2003). Being an autonomous entity, it makes no sense to externally ascribe functions to a living, autopoietic system. Even though, such functional description can provide valuable means for external observer to deal with the living systems. But still, this does not provide an explanation for the operations of living systems, which can only be understood in terms of its internal causal interactions. However, there is a third way to gain an understanding of living system, which consists in sharing a world with it through coevolution.

As reflected by its autonomous, self-organized eigenactivity, the brain is an autopoietic, living system, which can be only perturbed but not driven or in any way determined by external input. As the neurobiologist Amos Arieli nicely describes it: "...the effect of a stimulus might be likened to the additional ripples caused by tossing a stone into a wavy sea" (Arieli, 1996). In an autopoietic brain, mind control and mind reading via a brain-machine interfaces appears unfeasible. Thus, there is no content that can be read out from the brain, as mind reading would afford, because the brain does not harbor an internal world or create intentions that could be accessed via an interface. Also, there is no way of inscribing information into such a system via an interface, as would be required for mind control. The brain can only be causally perturbed via the interface, but the outcome of this perturbation is solely determined by the brain. To unravel the working principles of brain-machine interfaces, this leaves us with the task to study the causal interactions between the interface and the ongoing brain dynamics more thoroughly (Deliano et al., 2009a).

Even though, the autopoietic organization of the brain has fostered constructivist conceptions of the brain as creating its own virtual realities. However, these conceptions run into the same problems already described for the representationalist accounts (Bennett & Hacker, 2008). The brain does not create an internal world neither as model of the external world nor as an emulated virtual reality. Otherwise, this would leave us with a mysti-



cal brain that creates a ghost in its machinery. Again, this is not to say that the brain's operations are not correlatively and causally linked to cognition. The brain is just not the place of cognition, and it does not define the boundaries and functions of cognition, but merely operates on its own neural states governed by its internal dynamics. At this point we simply have to let go our conviction that the mind is in the brain in our head. But if it is not in the brain anymore, where has the mind gone, then?

Extending the mind into the world

Although being an operationally closed dynamic system, the brain is not like a solipsistic monad hanging in a vacuum. The brain is deeply immersed in the physiology of the body, not only via its sensory surfaces. It is downrightly bathed in the milieu of the body, and exchanges with it energy, building blocks of its morphology, and regulatory signals. As a dynamical system the brain can then be viewed as embedded into the body, which is in turn embedded in the external environment (Chiel & Beer, 1997). The dynamics arising from this embedded system is characterized by various distributed feedback loops that not only operate within the brain, but give rise to couplings across the borders of brain, body, and environment (Beer, 2000). Due to their self-referential action, these couplings constitute a higher-order autopoietic system which is capable of creating an autonomous self, an agent (Rudrauf et al., 2003). In the view of embodied, situated cognition, what we call mind can be understood in terms of the dynamic operations of this agent (Varela et al., 1992). Once more, the agent does not have a mind, it does not have perceptions, memories, intentions, qualia or mental representations (Bennett & Hacker, 2008). Also it does not serve a function, an external observer might be inclined to ascribe to it. Rather, by actively generating its own order-states, and in being situated in the world, such an agent directly perceives, memorizes, thinks, feels, intends, decides, and does other cognitive things alike. Its operations are mediated by the world itself, and not by some mental representations.

It is in this embodied, situated framework, that the brain's causal relation to cognitive and experiential phenomena can be fully appreciated. Here, the brain forms a dynamic core of the agent, which strongly shapes its dynamics (Rudrauf et al., 2003). In constraining the behavior of the agent, the brain as a condensation nucleus of order serves to maintain its existence, or in dynamical terms maintain the order-states that define the agent's way of life, its being there. Based on pre-afferent recurrent feedback operations, the brain is capable of predicting its own neural states, and therefore can extend the actions of the agent into the future (Freeman, 2000c). In leveling the deviations from the expected neural states arising from fluctuations within the brain, or from perturbations through body and environment, the brain maintains the agent in a state of order, while at the time allowing for an evolution of order-states that adapts the agent to a rapidly changing environment (Friston, 2010). This is achieved either by accommodating the neural predictions in changing the order-states of the



agent, or by initiating actions through which the agent preserves its current order by assimilating the changes in its environment.

Cognition then arises from an extended ecological cognitive system made up by an agent evolving in a cognitive niche of its environment (Clark, 2010). On the one hand, the agent adapts to the constraints imposed by the cognitive niche, on the other hand, the agent actively constructs the niche through its cognitive actions. For an external observer, the coevolution of brain, body, and environment therefore creates the impression that the agent perfectly matches the world it lives in. It seems as if the agent is designed for living in its niche with all its functions purposely adapted to the niche.

Through embodied cognition the agent can therefore make use, and to deeply integrate the external world into its cognitive operations. By an ongoing coupling with the world through actions like eye-movements, the agent can obtain information about the world just on demand, without out the need to construct a detailed, compound world model. The sense organs would not allow for such a detailed description of the world, at an instant of time, anyway. The retina, for example, only provides a very narrow area of sharp central color vision of about a size of a euro cent. Still, we have the impression to see a full, detailed visual scene. Of course, we might reconstruct the scene by gathering successively foveated parts of it. However, as demonstrated by the striking phenomenon of change blindness, we do not create such a detailed compound representation (Noë, 2005). Thereby, large changes even in the central parts of a visual scene can go unnoticed by a subject visually exploring the scene. The analysis of the eye-movements during such a task reveals that subjects repeatedly look at those parts of the scene being meaningful to them, and ignore irrelevant parts that do not grab their attention. Through our eye-movements we do not systematically scan the scene, but actively retrieve its meaningful aspects. In the act of vision, we thereby apparently rely on expectations, which arise from our implicit knowledge about sensorimotor dependencies learned from exploring visual scenes. Through these expectations, as proposed by the philosopher Alva Noe (O'Reagn & Noë, 2001), parts of a visual scene or an object can still be present for us, even if we are not currently looking at them. The invisible parts of scenes and objects are right before our eyes, just because we know how to bring them into view.

The conception of an embodied mind herein brings into fore the experiential dimensions of our mental live, which are often neglected (Hurley & Noë, 2003). As can be exemplary seen from the experiments on change blindness, embodied actions nicely explain many aspects of our lived experience. The framework of embodied cognition therefore allows for drawing more direct causal links between the agent's lived experience and the cooperate dynamics of brain, body, and environment giving rise to the embodied actions of the agent. To create such links would however afford to assess the lived experience through introspection. Though introspection methods are scientifically underdeveloped, since they have been discarded as unscientific from cognitive psychology for more than a century. However, in a research project initiated



by the late Francisco Varela called neurophenomenology, more disciplined first person accounts are under development, which ground in the tradition of philosophical phenomenology originating from Edmund Husserl, Maurice Merleau-Ponty, and Martin Heidegger (Varela & Shear, 1999).

Besides for sensorimotor real-world coupling, the framework of embodied and situated cognition can also account for more abstract forms of reasoning. Thus, it can be shown that even the most abstract categories of rational thought, e.g. in the field of mathematics and logic, are ultimately grounded in the embodied actions of the agent (Lakoff, 1987). Furthermore, the arbitrary sign systems used in language, mathematics and logic might serve embodied agents to exploit their capacity for real-world coupling. As material entities, symbols are manipulable and could be used by an agent as embodied stand-ins for more abstract operations (Clark, 2010). As a dynamic, and flexible assembly, the embodied agent might not only extend its mind to the material world, but also to other embodied agents. The embodied framework is therefore also offering explanations for social phenomena like empathy, bond, dance, and team-work.

Dance with the machines

Through its recurrent, world-based actions, embodied agents can learn to integrate artifacts like tools, technical devices, signs, and symbols into their cognitive acts. At the beginning, like when learning to drive a car, the coupling with these devices creates an intransparent problem space. In the lack of experience, we then often apply explicit rules to solve the posed problems. Always shifting the gears when the speedometer of the car reaches a certain value is an example for such rules. Hence, explicit rules are often employed as an simplifying aid for novices to gather experience (Dreyfuss & Dreyfuss, 1980). However, with growing expertise, these rules not always apply well, anymore. Then we start to find our own ways to deal with the occurring problems. At the latest, when we reach a level of mastery and expertise, the problem space disappears, and the car as a an external device becomes transparent in its use. We just drive the car by relying on our intuitions and our affect without having rules in mind. Emotions play an important role here, both in constituting a problem space in a new and unknown situation, but also in dissolving it. When a problem space opens, and if we have no guiding rules at hand, we normally stop our actions and start to reflect upon the situation. However, in the complex world we live, most problems cannot be solved by rational thought, or at least there is no time for doing so. In calling us back into worldly action again, emotions can dissolve the problem space, and prevent us from getting trapped into endless, rational, egocentric reflections (Damasio, 2005). Thus, emotions make us to decide upon the information we have right at hand. As embodied agents we can achieve this by creating states of order that largely reduce the complexity of the world, we live in. Interestingly, this also dramatically changes our experience. Being an expert car driver, the car becomes an extension of our body. We can then

even feel the boundaries of the car, e.g. when we come too close to another car in danger of an collision. Embodied agents are therefore capable of steadily creating whole new agent-world circuits (Clark, 2010). They can learn to deeply incorporate artifacts like machines into their cognitive and experiential realm, and hence dynamically shift the boundaries of their self.

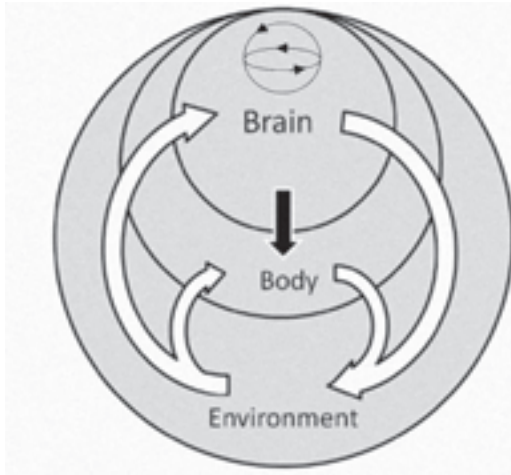
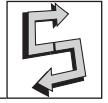


Figure 3: Embodied cognition: brain, body, and environment as embedded dynamic systems [after Fig. 10 in Klein T.J., and Lewis M.A., *Journal of Neural*

In this respect, particularly telling experiments have been carried out in the field of crossmodal “sensory substitution”, where it is tried to replace or augment a lost sensory modality by transforming stimuli characteristic of the lost modality to stimuli of another modality. For example Bach-y-Rita and colleagues (1969) developed a tactile vision substitution system (TVSS), which converts an image captured by a video camera into a “tactile image” produced by a matrix of 20 x 20 vibrotactile or electrotactile stimulators. If the camera was positioned by the experimenter, blind or blindfolded subjects were immediately able to discriminate different patterns of tactile stimulation derived from the camera images. Simple geometric shapes could be recognized by the subjects after some learning. The subjects reported that they achieved this by different successive patterns of tickling or irritating sensations on their skin at the sites of tactile stimulation, but their psychophysical performance was poor. However, when the subjects were allowed to operate the camera by themselves for actively exploring their environment, the mode of perception changed fundamentally. After about 10 hours of exploration, the subjects perceived objects in front of them neglecting the tactile input most of the time (Bach-y-Rita & Kercel, 2003). Although the stimulation remained tactile, they had shifted their mode of perception from a body-bound tactile sensation located on their back to distal objects in the external space in front of them. This also dramatically increased the psychophysical perfor-



mance of the subject: despite the limited spatial resolution of the TVSS, subjects managed to localize objects in a three-dimensional space, to characterize the shape of an object, and to recognize objects, even faces. This is a striking illustration of how embodied agents can enactively shift the boundaries of their perception, and thus the boundaries of their selves.

Instead of doing such fancy experiments, we also can observe ourselves or others for example in using a smartphone. These devices are not ordinary tools just used by us. In the dance of our fingers, smartphones become inseparably linked to the sphere of our body and our mind (Clark, 2010). In this respect it might be not so important how deeply machines are implanted into our body or brain. Much more important are the ways the machines are coupled to agent, and how deeply machines can get integrated into the embodied dynamics, defining the boundary between agent and world. Sensory cortex prostheses described before, are an interesting example, in this respect (Tehovnik & Slocum, 2013, Deliano et al., 2009). Through the direct electric stimulation of neurons in visual or auditory cortex, the perception of dots of light or sounds can be elicited right away, respectively. However, as we have shown in animal experiments, the perception of these phosphenes or audenes is not just a correlate of the activity of the directly excited neurons, but involves the operation of a recurrent feedback circuitry that engages many sensory, emotional and motor brain regions (Happel et al., under review; Deliano et al., 2009a). However, clinical trials with human subjects implanted with prototypes of visual cortex prostheses have not yet achieved to establish a real-world coupling that allows for seeing objects or visual scenes. One reason for this might be that the elicited phosphenes move together with the eye. By this type of coupling, phosphenes are always perceived as fixed to the eye, but not as objects in the external environment separated the user. In contrast, such external objects can emerge from the couplings constituted by sensory substitution devices. But here, the type of coupling does not allow to create the sensation of light and color. For this reason, these devices have not been much more attractive for blind subjects than their canes, yet. Also, the intentional control of robotic devices via cortical motor interfaces (Lebedev & Nicolelis, 2011) relies on a specific way of agent-world coupling. This control is not achieved right away by the user, but concurrently requires learning on the behalf of the agent, and adaptation of decoding schemes on the behalf of the machine (Hatsopoulos & Donoghue, 2009). The coevolution of agent and machine during training then creates a match between the brain activity and the decoding schemes of the machine, which at the end appears as mind reading through the machine.

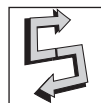
For a brain- or human-machine interface to work properly, it does not require broad-band interfaces that transmit large amounts of information. What is required is an agent capable of integrating the interface into its embodiment. Doing so, the agent can open new communication channels with the world. However, as we have seen, this requires effort and learning on the side of the agent, and flexibility and adaptation on the side of the machine.



In an embodied agent, cognition and lived experience cannot be attributed to its single parts, but rely on a cooperative interaction between these parts. The effects of removing or altering the parts that embody the agent then depend on their causal roles in the currently enacted agent-world circuit (Clark, 2010). Thus, bodily damage, dysfunctions or lesions of brain regions, or malfunctions of machines coupled to the agent, do not simply lead to a loss or change of function added by the affected part under normal conditions. If the affected parts do not belong to the agent's embodiment, their loss or dysfunction is irrelevant, and has no effect on the agent's behavior. Otherwise, the loss or alteration of integrative parts of the agent will profoundly change the dynamic operations of its remaining embodying parts, and consequently its mode of cognition and lived experience. The fact that a smartphone when taken away, or when not working properly might leave its user depressed, and with a feeling of being disabled, reveals the deep integration of such devices into the user's embodied living. The loss and alteration of parts embodying the agent might largely reduce the degrees of freedom of its behavior. Still, the agent's capacity for embodied actions, i.e. the process of putting up new agent-world circuits itself, is quite robust. Even after removal or damage of large parts of their body, brain, and environment, humans often can keep up their ability to maintain a lived identity. However, there also exist environmental factors, body parts, and brain regions, which are critical for the agent to maintain its embodied activity. If these parts are removed, the agent stops to exist, it dies.

But not only the removal of relevant parts can restrain the actions of an agent. Coupled devices might also profoundly disturb the embodied dynamics, as becomes clear from the "ratbot" experiment described above, leaving the rat agent as an object remote-controlled via a brain-machine interface (Talwar et al., 2002). From the direct stimulation of mesolimbic brain regions, as carried out in this experiment, animals learn to display a vigorous appetitive searching behavior interpretable as strongly amplified intentional drive. Such a behavior is also elicited by the use of addictive drugs that interfere with mesolimbic brain structures. Both, with mesolimbic stimulation or drug addiction, the behavior of the agent narrows down to the single goal of seeking the brain stimulation or the drug. The subject gets trapped in a feedforward coupling, which largely reduces the degrees of freedom of the embodied dynamics leaving the agent with only a small number of selectable order-states. This constrains agent's behavior so much, that it appears to be remote-controlled.

In the embodied framework, not only the research on brain-machine interfaces but more broadly the research on human-machine interfaces shifts its focus from quantitative differences in the information transfer to qualitative differences in the perceptuomotor, emotional and cognitive modes of embodied action which arising either from the loss and alterations of the parts embodying the agent, or from the agent's coupling with



a machine. From this perspective the benefit of a human-machine interface cannot be predefined by the researcher, but only in close cooperation with the users of the interface (Varela, 1999).

Although, as the philosopher Andy Clark frames it, we are “natural born cyborgs” (Clark, 2010), and even though the conception of dynamic embodiment is still a mechanistic one, the new conceptions and metaphors of the relationship between humans and machines presented in this article allow us to escape from technological determinism, which ultimately will make us cease to be human. As the cyberfeministic philosopher Donna J. Haraway points out, we can achieve this by recognizing that “[t]he machine is not an it to be animated, worshipped, and dominated. The machine is us, our processes, an aspect of our embodiment”.

References

- Arieli A., Sterkin A., Grinvald A., & Aertsen A. (1996) Dynamics of ongoing activity: explanation of the large variability in evoked cortical responses. *Science* 273: 1868–1871.
- Bach-y-Rita P., Collins C.C., Saunders F.A., White B., and Scadden L. (1969) Vision substitution by tactile image projection. *Nature* 221: 963–964.
- Bach-y-Rita P., and Kercel S.W. (2003) Sensory substitution and the human – machine interface. *TRENDS in Cognitive Sciences* Vol.7, No.12.
- Beer R. D. (2000) Dynamical approaches to cognitive science. *Trends Cogn Sci.* 4: 91–99.
- Bennett M.R., and Hacker P. (2008) *A History of Cognitive Neuroscience. – A conceptual investigation.* Wiley-Blackwell Publ., Oxford.
- Berger, T.W., Hampson, R.E., Song, D., Goonawardena, A., Marmarelis, V.Z., Deadwyler, S.A. (2011) A cortical neural prosthesis for restoring and enhancing memory. *Journal of Neural Engineering*, Volume 8, Issue 4.
- Braun, S.M.G., Jessberger, S. (2013) Adult neurogenesis in the mammalian brain. *Frontiers in Biology*, Volume 8, Issue 3, June 2013, Pages 295–304.
- Chiel H.J. & Beer R.D. (1997) The brain has a body: adaptive behavior emerges from interactions of nervous system, body and environment. *Trends Neurosci.* 20: 553–557.
- Clark, A., (2010) *Supersizing the Mind: Embodiment, Action, and Cognitive Extension.* Oxford University Press.
- Clynes M.E. & Kline N.S. (1960) Cyborgs and Space. *Astronautics* 26–27.
- Collinger, J.L., Wodlinger, B., Downey, J.E., Wang, W., Tyler-Kabara, E.C., Weber, D.J., McMorland, A.J.C., Velliste, M., Boninger, M.L., Schwartz, A.B. (2013) High-performance neuroprosthetic control by an individual with tetraplegia. *The Lancet*, Volume 381, Issue 9866, Pages 557–564.
- Damasio A. (2005) *Descartes’ Error: Emotion, Reason, and the Human Brain*, Putnam, 1994; revised Penguin edition, 2005.
- De Charms C., and Zador A., (2000). Neural Representation and the Cortical Code. *Annu. Rev. Neurosci.* 23:613–647.

Deliano M., Scheich H., and Ohl F.W. (2009a). Auditory cortical activity after intracortical microstimulation and its role for sensory processing and learning. *J. Neurosci.* Dec 16;29(50):15898–909.

Deliano M., and Ohl F.W. (2009b) Neurodynamics of category learning: towards understanding the creation of meaning in the brain. *New Mathematics and Natural Computation* Vol. 05, issue 01, pages 61–81.

Deliano M. (2010), Prothesen für das Gehirn: Blinde sehen, Lahme gehen, Taube hören? In Böhlemann P., Hattenbach A., and Markus P. [Eds.] *Der machbare Mensch? Moderne Hirnforschung, biomedizinisches Enhancement und christliches Menschenbild* (Villigst Profile 13), Lit-Verlag, Münster.

DeMott D.W. (1966) Cortical micro-toposcopy. *Med.Res.Eng* 5: 23–29.

Dreyfus S.E., Dreyfus H.L. (1980) *A Five-Stage Model of the Mental Activities Involved in Directed Skill Acquisition*. Washington, DC: Storming Media.

Freeman W.J. (1975) *Mass Action in the Nervous System: Examination of Neurophysiological Basis of Adoptive Behavior Through the Eeg*. Academic Press.

Freeman W.J. (2000a) Mesoscopic neurodynamics: from neuron to brain. *J Physiol Paris*94: 303–322.

Freeman W.J. (2000b) *Neurodynamics: An Exploration in Mesoscopic Brain Dynamics (Perspectives in NeuralComputing)*. Springer-Verlag.

Freeman W.J. (2000c) Emotion is Essential to All Intentional Behaviors. In: *Emotion, Development, and Self-Organization: Dynamic Systems Approaches to Emotional Development* (eds. M.D. Lewis and I. Granic): 209–235. Cambridge University Press, Cambridge, U.K.

Friston K. (2010) The free-energy principle: a unified brain theory? *Nat Rev Neurosci.* 11(2):127–38.

Glimcher P.W., Fehr E., Camerer C., Poldrack R.A. (2008) *Neuroeconomics: Decision Making and the Brain*. Academic Press.

Grill, W.M., Norman, S.E., Bellamkonda, R.V. (2009) Implanted neural interfaces: Biochallenges and engineered solutions. *Annual Review of Biomedical Engineering*. Volume 11, pages 1–24.

Haken H. (1983) *Synergetics, an Introduction: Nonequilibrium Phase Transitions and Self-Organization in Physics, Chemistry, and Biology*, 3rd rev. enl. ed. New York: Springer-Verlag.

Happel M., Deliano M., Hanschuh J., and Ohl F.W. (2013) Enhanced cognitive flexibility in reversal learning induced by removal of the extracellular matrix in auditory cortex. Under review by *Journal of Neuroscience*.

Haraway D.F. (1991) *Simians, Cyborgsand Women*. Routledge, New York.

Hatsopoulos, N.G., Donoghue, J.P. (2009) The science of neural interface systems. *Annual Review of Neuroscience*, Volume 32, pages 249–266.

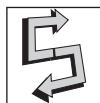
Hoy, K.E., Fitzgerald, P.B. (2010) Brain stimulation in psychiatry and its effects on cognition. *Nature Reviews Neurology*, Volume 6, Issue 5, May 2010, pages 267–275.

Hurley S., Noë A. (2003) Neural plasticity and consciousness. *Biology and Philosophy* 18: 131–168.

Kathan B. (2003) *Das Elend der ärztlichen Kunst. Eine andere Geschichte der Medizin*. Kadmos Kulturverlag, Berlin.

Krieg W. (1953) In: *Functional Neuroanatomy*pp. 207–208. Blakiston, New York.

Kurzweil R. (2012) *How to Create a Mind*. Viking.





О когнитивном стиле древнегреческой культуры (к постановке проблемы)

В.В. ГЛЕБКИН



Статья посвящена исследованию вопроса о когнитивной эволюции в филогенезе. Вводится понятие когнитивного стиля культуры и выявляются особенности когнитивного стиля древнегреческой культуры на материале «Начал» Евклида и «Историй» Геродота и Фукидида. В качестве базовой характеристики когнитивного стиля используется оппозиция полезависимость–полenezависимость. Показано, что когнитивный стиль древнегреческой культуры является более «полезависимым», чем когнитивный стиль культуры Нового времени. Намечены контуры типологии когнитивных стилей в рамках культур теоретического типа.

Ключевые слова: когнитивный стиль культуры, полезависимый когнитивный стиль, культурно-историческая типология, древнегреческая математика, древнегреческая историография.

В последние два десятилетия заметно возрос поток работ, посвященных описанию типов рациональности, моделей мышления, структур личности, альтернативных современной западной модели, обычно ассоциирующейся у авторов этих работ с американской культурой. Указанные альтернативы связываются прежде всего со странами Даль-



него Востока (Япония, Китай, Корея), помещаются в глубоко укорененный в фундаменте европейской философии каркас оппозиции Запад–Восток и выражаются в системе связанных с ней оппозиций: холистический–аналитический тип познания (holistic vs analytic cognition)¹; мышление, опирающееся на правила–мышление, опирающееся на опыт (rule-based vs experience-based thinking)²; формально-логическое–интуитивное мышление (formal vs intuitive reasoning)³; самодостаточный–обретающий целостность лишь во взаимодействии с другими тип личности (independent–interdependent Self)⁴ и др. Еще одной важной оппозицией, появившейся заметно ранее в исследованиях Г. Виткина и Дж. Берри⁵, но активно используемой в этих работах, является оппозиция полезависимый–полenezависимый когнитивный стиль (field-dependent–field-independent cognitive style).

Упомянутые исследования содержат огромный массив разнообразного экспериментального материала, показывающего различие в структуре перцептивных актов, базовых когнитивных операций, самооценке, доминирующих социальных установках между американскими и японскими (китайскими, южнокорейскими) участниками. Не весь этот массив выглядит одинаково релевантным, но в целом приведенные данные весьма убедительны. Проблемы начинаются, когда мы переходим от фактов к их интерпретациям. Одна из таких интерпретаций, связанная с культурно-историческими основаниями выявленных различий, и послужила исходной точкой для настоящей работы.

Нисбетт с коллегами находит исторические корни холистического и аналитического типов познания в древности, противопоставляя древнегреческую и древнекитайскую культуры. Важно отметить, что они не видят (по крайней мере явно не обозначают) разницы между современными американцами и древними греками, выделяя в качестве ключевой, объединяющий их характеристики индивидуалистиче-

¹ Nisbett R.E., Peng K., Choi I., Norenzayan A. Culture and Systems of Thought: Holistic Versus Analytic Cognition // Psychological Review. 2001. Vol. 108, № 2. P. 291–310; Nisbett R.E. The Geography of Thought: How Asians and Westerners Think Differently – and Why. N.Y., 2003.

² Norenzayan A. Rule-Based and Experience-Based Thinking. PhD dissertation. University of Michigan, 1999.

³ Norenzayan A., Smith E., Kim B.J., Nisbett R.E. Cultural Preferences for Formal versus Intuitive Reasoning // Cognitive Science. 2002. Vol. 26, № 5. P. 653–684.

⁴ Markus H.R., Kitayama Sh. Culture and the Self: Implications for Cognition, Emotion, and Motivation // Psychological Review. 1991. Vol. 98, № 2. P. 224–253; Kitayama Sh., Duffy S., Uchida Y. Self as Cultural Mode of Being // Handbook of Cultural Psychology; Sh. Kitayama, D. Cohen (eds.). N.Y.; L., 2007. P. 136–174. Автор признателен Кириллу Истоминому, обратившему его внимание на эти работы.

⁵ Witkin H.A. A Cognitive-Style Approach to Cross-Cultural Research // International Journal of Psychology. Vol. 2, № 4. P. 233–250; Witkin H.A., Berry J.W. Psychological Differentiation in Cross-Cultural Perspective // Journal of Cross-Cultural Psychology. 1975. Vol. 1, № 6. P. 4–87.



скую социальную модель и обозначая ее как альтернативу коллективистской социальной модели, характерной для Древнего Китая и современных азиатских государств (Япония, Китай, Корея)⁶. При этом их аргументация строится не на непосредственном анализе текстов, а на интерпретациях других исследователей (историков, философов, социологов), часто носящих слишком общий и неартикулированный характер. Создается впечатление, что авторы заметно упрощают реальную картину, в которой различия между древнегреческой и современной американской культурами оказываются ничуть не менее значимыми, чем выявленные сходства.

Другое проблемное поле, в котором используется близкий к описанному выше инструментарий, связано с вопросом о когнитивной эволюции в филогенезе. В культурно-исторической психологии, как, впрочем, и в ряде других фундаментальных психологических школ, сформированных в первой половине XX в., значимое место отводится разделению когнитивных операций симпрактического и теоретического типов. Опуская важные в целом, но вторичные для настоящей статьи уточнения, можно сказать, что первый из них имеет свою опору в повседневном опыте говорящего («Мы всегда говорим только то, что видим, того, чего мы не видели, мы не говорим» — эти слова одного из дехкан в классическом исследовании А.Р. Лурии⁷ удачно характеризуют его суть), тогда как второй предполагает абстрагирование от этого опыта и следование некоторым универсальным, не связанным непосредственно с подобным опытом алгоритмам (силлогизмы формальной логики, алгебраические преобразования и т.д.). Изначально указанные типы рассматривались как последовательные стадии одного процесса (мышление в понятиях сменяло мышление в комплексах у Л.С. Выготского⁸, понятийный интеллект занимал место сенсомоторного у Ж. Пиаже⁹), причем данное утверждение предполагалось справедливым как для онтогенеза, так и для филогенеза. Филогенетический вектор исследований был намечен уже Выготским, который объяснил мышлением в комплексах описанный Л. Леви-Брюлем факт самоотжествления аборигенов бразильского племени бороро с попугаями арапа¹⁰. Работы А.Р. Лурии, П. Тульвисте, М. Коула¹¹ и др.

⁶ См.: Nisbett et al. 2001. P. 295; Norenzayan. 1999. P. 7–8.

⁷ Лурия А.Р. Об историческом развитии познавательных процессов. М., 1974. С. 112–113.

⁸ См.: Выготский Л.С. Мышление и речь // Л.С. Выготский. Собр. соч. В 6 т. Т. 2. М., 1982. С. 118–184.

⁹ См.: Пиаже Ж. Психология интеллекта // Ж. Пиаже. Избранные психологические труды. М., 1994. С. 174–225.

¹⁰ См.: Выготский. 1982. С. 162.

¹¹ См.: Лурия. 1974; Тульвисте П. Культурно-историческое развитие вербального мышления. Таллин, 1988; Коул М., Скрибнер С. Культура и мышление. М., 1977; ср., однако: Коул М. Культурно-историческая психология: наука будущего. М., 1997. С. 194–203.



показали, что симпрактический тип когнитивных операций является базовым для традиционных культур (эвенки, нганасаны, африканские племена, австралийские аборигены и т.д.).

Последующие исследования уточнили утверждение о симпрактическом и теоретическом типах как последовательных стадиях развития мышления. Во-первых, было продемонстрировано, что освоивший теоретические формы мышления человек во множестве повседневных ситуаций воспроизводит симпрактические модели¹². Во-вторых, в значительном числе работ, осуществленных как в психологии, так и в когнитивной науке в последние десятилетия, удалось выявить глубокое и разностороннее влияние перцептивных и проприоцептивных составляющих на «теоретические» когнитивные операции, т.е. базовые для симпрактического типа коммуникативные каналы оказались активно задействованными и в этом случае¹³. Другими словами, оказалось, что, используя архитектурную метафору, правильнее описывать когнитивную эволюцию человека не как последовательность сменяющих друг друга строений, а как нарастающее новыми блоками здание, различные этажи которого задействуются в различных познавательных ситуациях. Так, при вдевании нитки в иголку, в плавании, игре в футбол доминирующим оказывается симпрактический «этаж», при решении математических задач, синтаксическом анализе предложения – теоретический.

Сделанные замечания задают общие рамки для предлагаемого в настоящей статье исследования. Оно посвящено процессу когнитивной эволюции в филогенезе. В ряде работ историков культуры¹⁴ показано, что теоретическая форма трансляции культуры, теоретический тип когнитивных операций формируются в культурах второй древности (Древняя Греция, Древняя Индия, Древний Китай), тогда как культуры первой древности (Древний Египет, Древняя Месопотамия), несмотря на наличие в них письменности, разветвленной сети социальных коммуникаций и относительно развитого аппарата государственного управления, следует считать дотеоретическими.

¹² См.: Фрумкина Р.М. Смысл и сходство // Вестник языкознания. 1985. № 1; Фрумкина Р.М. Интерпретация смыслов: признаки и целостности // Семантика и категоризация. М., 1991; Фрумкина Р.М., Михеев А.В. «Свобода» и «нормативность» в экспериментах по свободной классификации // Лингвистические и психолингвистические структуры речи. М., 1985.

¹³ См.: Адамар Ж. Исследование психологии процесса изобретения в области математики. М., 1970; Barsalou L. Perceptual Symbol Systems // Behavioral and Brain Sciences. 1999. Vol. 22; Barsalou L. Abstraction as Dynamic Interpretation in Perceptual Symbol Systems // Building Object Categories in Developmental Time; L. Gershkoff-Stowe, D. Rakison (eds.). N.J.; L.: Mahwah, 2005; Barsalou L. Grounded Cognition // The Annual Review of Psychology. 2008. Vol. 59; Goldstone R., Landy D., Son J. The Education of Perception // Topics in Cognitive Science. 2010. Vol. 2, № 2.

¹⁴ См.: Романов В.Н. Историческое развитие культуры. Проблемы типологии. М., 1991. С. 65–118; Романов В.Н. Историческое развитие культуры. Психолого-типологический аспект. М., 2003; Глебкин В.В. Теоретическое мышление как культурно-исторический феномен: дис. ... канд. филос. наук. М., 2002. С. 64–148.



Приведу лишь одну иллюстрацию сделанному утверждению¹⁵. Обращаясь к древнеавилонскому кодексу «законов Хаммурапи», мы вправе ожидать в нем логическую структуру (принципы организации статей в тексте, правила перехода от статьи к статье и т.д.), приближенную к современным законодательным сводам. Однако даже беглый анализ показывает отсутствие в своде «законов Хаммурапи» единых принципов организации, связей «дальнего порядка», характерных для мышления теоретического типа. Обратимся, например, к статьям 108–111 кодекса:

«(§ 108) Если шинкарка не принимала зерно в [качестве] цены за сикеру, или принимала серебро большой гирей, или уменьшала эквивалент сикеры по отношению к эквиваленту зерна, [то] эту шинкарку должно изблечить и бросить ее в воду.

(§ 109) Если шинкарка, в доме которой собирались преступники, не схватила этих преступников и не привела [их] во дворец [к властям], [то] эта шинкарка должна быть убита.

(§ 110) Если надитум или энтум, которая не живет в затворничестве, проникла в шинок или ради сикеры вошла в шинок, [то] эту женщину должны сжечь.

(§ 111) Если шинкарка дала в долг 60 ка пива, [то] во время [сбора] урожая она может получить 50 ка зерна».

Как видно, содержание § 108 и § 109 объединяет шинкарка, обвиняемая при этом в принципиально различных по типу преступлениях; в § 110 упоминание о шинкарке отсутствует и связующим звеном с предыдущим параграфом оказывается шинок; в § 111 шинкарка появляется вновь, но уже в принципиально ином статусе, как участник процесса товарообмена. Нетрудно заметить, что подобная схема находит прямые параллели в описании Выготским поведения ребенка, группирующего различные предметы в экспериментах Сахарова-Аха (сначала базовым критерием для группировки является форма, потом цвет, потом опять форма и т.д.)¹⁶.

Методологически опираясь на указанные исследования, данная статья обращается к теоретическим культурам. В ней сделана попытка показать, что когнитивные операции, совершаемые древним греком и нашим современником, несмотря на внешнее сходство, обладают и важными качественными различиями, имеющими значимые социокультурные основания и допускающими описание в рамках эволюционной модели. Другими словами, в ней намечаются контуры

¹⁵ См.: Глебкин В.В. Мир в зеркале культуры. Ч. 1. Первобытная и традиционная культура, культура Древнего Египта, культура Древней Месопотамии. М., 2000. С. 92–93; Glebnik V. Hermeneutics and Cognitive Science: A Preliminary Approach // European Perspectives on Cognitive Science. Proceedings of the European Conference on Cognitive Science EuroCogSci2011; eds. B. Kokinov, A. Karmiloff-Smith, N.J. Nersessian. Sophia, 2011. P. 1–4.

¹⁶ См.: Выготский. 1982. С. 144.



типологии теоретических культур, опирающейся на доминантные для них формы ментальных действий.

Заданная рамка ведет к двум фундаментальным проблемам, с которыми неизбежно вынужден иметь дело любой исследователь когнитивных процессов в культурах древности и Средневековья. Во-первых, у него нет возможности проводить какие-либо эксперименты в традиционном смысле этого слова или опираться на данные экспериментов, осуществленных другими. Единственным материалом для исследования у него становится текст. Корректный, опирающийся на объективные процедуры, а не только на собственное ощущение и интуицию, нарративный анализ текста, равно как и выявление связей между нарративными моделями организации текста и когнитивными моделями, используемыми его автором, – серьезная проблема, которую нельзя считать даже в полной мере поставленной на данный момент.

Во-вторых, он сталкивается с отсутствием разработанной типологии когнитивных операций, которая была бы адекватной для работы с базовым для него материалом. Пожалуй, определенной точкой отсчета здесь может служить уже упомянутое выше понятие *когнитивного стиля*, активно используемое сейчас в различных областях психологии и когнитивной науки¹⁷. Хотя нельзя сказать, что это понятие обладает отчетливой структурой и четко очерченными границами¹⁸, базовая идея, лежащая в его основе, вполне прозрачна: когнитивный стиль характеризует определенные структурно, а не содержательно, устойчивые во времени, применимые к широкому спектру типологически различных задач когнитивные подходы, имеющие биполярную (т.е. задаваемую двумя находящимися в оппозиции элементами) природу и характеризующие человека как целостное существо¹⁹.

Среди множества возможных параметров, характеризующих когнитивные стили²⁰, базовой для данной статьи является предложенная Виткином оппозиция полезависимость–полenezависимость (*field-de-*

¹⁷ См.: *Riding R., Rayner S. Cognitive Styles*. Stamford, 2000; *Berzonsky M., Ondrako M. Cognitive Style and Logical Deductive Reasoning // The Journal of Experimental Education*. 1974. Vol. 43, № 1; *Tomes Y. Cognitive Style, Achievement, and Ethnicity: A Study in Higher Education*. Ph.D dissertation. Richmond, Virginia, 2004; *Logan J. Cognitive Style and Reading // The Reading Teacher*. 1983. Vol. 36, № 7; *Riding R., Rayner S. Cognitive Styles and Learning Strategies: Understanding Style Differences in Learning and Behaviour*. L., 1998; *Холодная М.А. Когнитивные стили. О природе индивидуального ума*. СПб., 2004; *Меркулов И.П. Эпистемология (когнитивно-эволюционный подход)*. Т.2. СПб., 2006. С. 353–365; *Краснопольская А.П. Софистическая аргументация: идеал и методы // Мысль*. 2006. № 6. С. 123–124.

¹⁸ Критические соображения см., напр., в *Tomes*. 2004. P. 47–48.

¹⁹ См.: *Witkin H., Moore C., Goodenough D., Cox P. Field-Dependent and Field-Independent Cognitive Styles and Their Educational Implications // Review of Educational Research*. 1977. Vol. 47, № 1. P. 15–16; *Холодная*. 2004. С. 40.

²⁰ См.: *Холодная*. 2004. С. 93–95.



pendent vs field-independent cognitive style), как уже отмечалось, активно используемая в работах по культурно-исторической типологии. «Полезависимый» когнитивный стиль при взаимодействии с объектом исходит из восприятия этого объекта как части окружающей его реальности, «полнезависимость» предполагает возможность выделения объекта, на который направлено внимание, из окружающего контекста, стремление оперировать с его внутренней структурой независимо от внешнего фона. Различие касается и внутренних установок субъекта. Люди, характеризующиеся полезависимым стилем, склонны следовать внешним инструкциям и рекомендациям, а те, кто придерживается полнезависимого, предпочитают опираться на внутренний опыт, собственное видение ситуации²¹. Несмотря на определенную диффузность границ и размытость базовых определений, понятия полезависимости и полнезависимости оказываются продуктивными для характеристики когнитивной эволюции в филогенезе. В частности, симпрактический тип когнитивных операций может быть охарактеризован как полезависимый, а преодоление зависимости от внешних полей воспринято как базовый вектор движения от симпрактического типа к теоретическому и далее как определяющая характеристика когнитивной эволюции внутри теоретического типа.

Когнитивный стиль античной математики (на материале «Начал» Евклида). Обратимся непосредственно к античным текстам, начав с произведения Евклида. До середины XIX в. «Начала» были единственным базовым для европейской культуры текстом, излагающим основы геометрии, и вплоть до настоящего времени школьные учебники по геометрии воспроизводят если не букву, то дух Евклида. В связи с этим естественно предположить, что когнитивные операции, которые совершал античный читатель Евклида, качественно не отличаются от операций, совершаемых современным студентом-математиком, и математика в целом развивается вне всякой связи с культурным контекстом («Математик идет по миру с завязанными глазами», – сказал об этом Р. Коллингвуд). Тем не менее непосредственный анализ текстов показывает, что и прямо противоположная позиция имеет под собой весомые основания. Одна из ее наиболее радикальных формулировок предложена Освальдом Шпенглером: «Существует более чем одна математика. Ибо, вне всякого сомнения, внутренняя структура евклидовой геометрии полностью отличается от картезианской, анализ Архимеда – от анализа Гаусса не только по языку форм, замыслу и средствам, но прежде всего

²¹ См.: *Witkin et al.* 1977. P. 2–14. Ср. предложенное в поздних работах Выготского понятие связности с полем и конкретные иллюстрации работы с этим понятием. См.: *Самухин Н.В., Биренбаум Г.В., Выготский Л.С.* К вопросу о деменции при болезни Пика // *Хрестоматия по патопсихологии.* М., 1981.



по существу, в изначальном и недифференцированном смысле числа, научное развитие которого они являют»²². Хотя непосредственная аргументация Шпенглера вызывает много вопросов и неоднократно подвергалась критике, базовый постулат, исходящий из того, что различные носители некоторой культуры (философ, математик, историк, создатель трагедий и т.д.) обладают общими когнитивными установками и эти установки отличают их от аналогичных установок «коллег по профессии» в других культурах, оказывается весьма продуктивным и находит многочисленные подтверждения при конкретной работе с текстами.

В частности, непосредственное обращение к тексту «Начал» показывает, что античный математик, будучи человеком теоретической культуры и преодолевая зависимость от создаваемых повседневным контекстом перцептивных полей (характерную, например, для упомянутых выше декхан), остается тем не менее в значительно большей степени «полезависимым», чем современный математик²³. Приведу несколько иллюстраций. Уже на первых страницах первой книги «Начал», где Евклид дает базовые определения, мы сталкиваемся с рядом неожиданностей. Вот как Евклид определяет треугольник: «Из трехсторонних фигур равносторонний треугольник есть фигура, имеющая три равные стороны, равнобедренный же – имеющая только две равные стороны, разносторонний же – имеющая три неравные стороны» (перев. Д.Д. Мордухай-Болтовского). С точки зрения современной геометрии равносторонний треугольник является частным случаем произвольного треугольника и выделение разностороннего треугольника в отдельный класс, кажется, противоречит здравому смыслу (разносторонний треугольник – это и есть треугольник в наиболее общем случае). Однако для античности в целом и античной математики в частности огромное значение имеет интуиция формы, зрительного образа: более совершенное не может быть частным случаем менее совершенного. Именно поэтому для Евклида образцом для произвольного треугольника является равносторонний треугольник, а разносторонний треугольник оказывается лишь его несовершенной вариацией²⁴.

Другой иллюстрацией указанной установки является различие между числом и величиной. Свойства величин описываются в пятой

²² Шпенглер О. Закат Европы. Очерки морфологии мировой истории. 1. Гештальт и действительность. М., 1993. С. 208–209.

²³ О созерцательной установке древнегреческой культуры и ее выражении в математике см., например, Лосев А.Ф. Миф–Число–Сущность. М., 1994. С. 714–839; Гайденко П.П. Эволюция понятия науки. М., 1980. С. 163–254; Бычков С.Н. Генезис теоретической математики как историко-научная и историко-философская проблема; дисс. ... докт. филос. наук. М., 2008. Ср. Piaget J., Garcia R. Psychogenesis and the History of Science. N.J., 1976. P. 135–137.

²⁴ См.: Глебкин В.В. Наука в контексте культуры. «Начала» Евклида и «Цзю чжан суань шу». М., 1994. С. 133–134.



книге «Начал», свойства чисел – в седьмой. Определения пятой и седьмой книг заметно пересекаются, и кажется, что в этом нет необходимости, так как число является частным случаем величины. Однако число для античной математики обладает более высоким статусом, чем величина. Напомню, что числами (ἀριθμός) в Древней Греции называются только натуральные числа, рациональное число понимается как отношение двух натуральных чисел. В отличие от величины каждое число имеет свой зрительный образ: простые числа представляются отрезками, составные – прямоугольниками и т.д.²⁵

Такое понимание чисел ведет к еще одной, отраженной в книге II «Начал» особенности древнегреческой математики, которую называют «геометрической алгеброй»²⁶. Здесь простейшие алгебраические формулы, такие, как $(a + b)^2 = a^2 + 2ab + b^2$, доказываются на «геометрическом языке» (см. рис. 1), что заметно усложняет доказательство и увеличивает его объем.

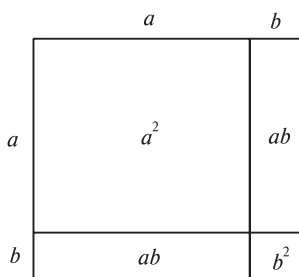


Рис. 1

Подобная «геометризация» античной математики, ее зависимость от визуального поля²⁷ определила ограниченность ее результатов: максимум, чего можно было достичь в рамках сформулированного подхода, – решение отдельных уравнений третьей и четвертой степени. Для дальнейшего развития требовался разрыв с визуальным полем, изо-

²⁵ Глебкин. 1994. С. 142–147. Интуиция формы крайне важна и для древнегреческой философии. Чем более совершенной является сущность, тем более совершенную форму она имеет. Так, Бытие (τὸ ὄν) Парменида и Космос (κόσμος) Платона имеют наиболее совершенную форму – форму шара (Parmen. Fr. 7; Pl. Тум. 33b–34a).

²⁶ См.: Ван дер Варден Б.Л. Пробуждающаяся наука. Математика Древнего Египта, Вавилона и Греции. М., 1959; Глебкин. 1994. С. 149–153; Родин А.В. Математика Евклида в свете философии Платона и Аристотеля. М., 2003, С. 186–192.

²⁷ «Оптический вектор» античной математики выражается и в терминологии. Так, θεωρεῖν имело базовым значением «смотреть, наблюдать, созерцать» (за спортивным состязанием, например), θεωρεῖα обозначало процесс созерцания в театре или на состязании, θεωρεῖα – само зрелище (при этом в некоторых случаях θεωρεῖα также может обозначать зрелище, например, у Платона ἡ τοῦ Διονύσου θεωρεῖα – Дионисийские торжества). Благодаря Аристотелю эти понятия были перенесены из материального мира в идеальный и стали характеризовать продукт, объект и процесс интеллектуального созерцания.



бретение буквенной символики, с неизбежностью ведущее к потере числом своего визуального образа. Такой разрыв в свою очередь предполагал существенные социокультурные трансформации, и основанием для них стала христианская культура. Если в античности, как уже отмечалось, космос представлялся самодостаточной сущностью, и подобная самодостаточность, равенство самому себе, наличие в самом себе причины своего движения и изменения были выражением совершенства (именно такая самодостаточность, по Аристотелю (см., например, *Phys II 192 b8-30*), отличала природные вещи от искусственно созданных), то теперь смысл существования как космоса, так и отдельных составляющих его вещей оказывается вынесенным за их пределы: они превращаются в знаки иной реальности, обращая нас к замыслу Творца. Эйдетическое понимание уступает место функциональному. Что это даст для математики, наглядно видно из сопоставления представлений о числе Плотина, одного из последних представителей античной традиции, предложившего в «Эннеадах» ее синтез, и Августина, одного из наиболее ярких выразителей христианского взгляда на мир. Если у Плотина числа занимают промежуточное положение между Единым и Умом, обладая более высоким статусом, чем другие эйдосы, то у Августина они становятся инструментами в руках Бога и теряют при этом свою эйдетичность. Так, у него появляются чувственно воспринимаемые числа (*numeri sensibiles*), временные числа (*temporales numeri*), которые могут двигаться, и т.д.²⁸ Разнообразие видов и форм числа ведет к потере числом своего облика, превращению его из эйдоса в функцию, инструмент; числа теряют, таким образом, свою зависимость от визуального поля, что открывает новые возможности для математики, в частности для разработки понятия функции.

Когнитивный стиль античной историографии (на материале «Историй» Геродота и Фукидида). Одна из ключевых характеристик когнитивного стиля состоит в том, что он должен проявляться в различных, содержательно далеко друг от друга отстоящих областях. В связи с этим интересно посмотреть на специфику когнитивных подходов, характерных для древнегреческой историографии, т.е. для жанра, который можно обозначить как «упорядоченное описание событий прошлого, а также людей, принимавших в них участие, с рациональным обоснованием, почему эти события развивались так, а не иначе»²⁹. Геродот и Фукидид задают здесь два полюса, два подхода к организации текста, которые условно можно обозначить как «нарративный» и «позитивистский»³⁰. Другие античные историки распола-

²⁸ См.: Глебкин В.В. Число у Плотина и Августина // Число. М., 2009. С. 267–272.

²⁹ Brown T. Herodotus and His Profession // *The American Historical Review*. 1954. Vol. 59, № 4. P. 830.

³⁰ См.: Лурье С.Я. Геродот. М.; Л., 1947. С. 140; Wallace W. Thucydides // *Phoenix*. 1964. Vol. 18, № 4. P. 255.



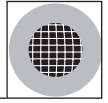
гаются между этими полюсами. Поэтому вопрос о наличии присущих описаниям Геродота и Фукидида общих черт особенно важен для выявления констант античной историографии.

Приводимые ниже результаты основываются на анализе первой главы сочинений Геродота и Фукидида, но работа с другими главами подтверждает сделанные наблюдения. Анализ строился по следующей схеме: прежде всего в тексте выделялось три пласта повествования: *внешний* (базовый пласт описания, в котором люди представлены как участники различных социальных микро- и макровзаимодействий, носители определенных социальных ролей, поведение которых определяется внешними для них обстоятельствами); *внутренний* (внутренние переживания и решения героев, характеризующие их как существа со свободной волей); *трансцендентный* (действия богов, судьба, предопределение и другие трансцендентные факторы физического миру факторы). Параллельно с этим весь текст был разбит на фрагменты, среди которых выделялись: *события*; *каузальные комментарии*, которые могли как встраиваться в конкретное событие, так и связывать события между собой (их цель состоит в пояснении, почему событие разворачивается или события связаны между собой именно так, а не иначе); *экспозиции* (фрагменты, вводящие неизвестный читателю, но важный для понимания разворачивания событий базовый материал о месте, где событие происходит, народах, которые оказываются его участниками, и т.д.); *философские, историософские, экзистенциальные и другие рассуждения*. В свою очередь события подразделялись на *временные маркеры* (т.е. не обладающие никакой временной конкретикой, а лишь заполняющие временной промежуток упоминания, например: *Через несколько лет после изгнания тиранов из Эллады произошла битва мидян с афинянами при Маратоне* (Thuc. 1, 18)); *краткие* (уже содержащие определенную конкретику, но занимающие лишь несколько строчек, обычно не более одного абзаца события); *подробные* (объемные описания, занимающие несколько абзацев). Параллельно с этим фиксировалось, является ли событие *единичным* или *итеративным*. Не проводя здесь подробного описания процедуры анализа (это вывело бы нас далеко за рамки допустимого для статьи объема), я кратко остановлюсь на основных результатах.

Начнем с Геродота:

1. 19 % всего текста гл. 1 составляют подробно описанные события³¹. С учетом того, что 21 % занимают этнографические описания в экспозициях, темп повествования оказывается замедленным, создается ощущение подробного описания историком медленно сменяющихся друг друга картин, которые встают у него перед глазами при неторопливом движении. Другими словами, визуальный аспект повествова-

³¹ Подсчет проводился по количеству знаков в греческом тексте.



ния доминирует: события интересны повествователю сами по себе, а не как иллюстрация неких универсальных закономерностей.

2. Дополнительным подтверждением связности с визуальным полем является тот факт, что все подробно описанные события и 67 % (55 из 82) кратких событий представляют собой яркие, рассчитанные на зрительное восприятие зарисовки. Приведу в качестве иллюстрации описание возвращения Писистрата в Афины: «Между тем враги Писистрата, изгнавшие его, вновь начали распри между собой. Попав в затруднительное положение, Мегакл послал вестника к Писистрату. Он предложил ему свою дочь в жены и в приданое – тиранию. Писистрат принял предложение, согласившись на эти условия. Для возвращения Писистрата они придумали тогда уловку, по-моему по крайней мере весьма глупую. С давних пор, еще после отделения от варваров, эллины отличались большим по сравнению с варварами благоразумием и свободой от глупых суеверий, и все же тогда эти люди [Мегакл и Писистрат] не постеснялись разыграть с афинянами, которые считались самыми хитроумными из эллинов, вот какую штуку. В Пеонийском доме жила женщина по имени Фия ростом в 4 локтя без трех пальцев и вообще весьма пригожая. Эту-то женщину в полном вооружении они поставили на повозку и, показав, какую она должна принять осанку, чтобы казаться благопристойной, повезли в город. Затем они отправили вперед глашатаев, которые, прибыв в город, обращались по их приказанию к горожанам с такими словами: «Афиняне! Примите благосклонно Писистрата, которого сама Афина почитает превыше всех людей и возвращает теперь из изгнания в свой акрополь!» Так глашатаи кричали, обходя улицы, и тотчас по всем демам прошел слух, что Афина возвращает Писистрата из изгнания. В городе все верили, что эта женщина действительно богиня, молились смертному существу и приняли Писистрата» (Нер. 1, 60; перев. Г. А. Стратановского).

2.1. Важно также отметить, что подавляющее большинство наиболее значимых для Геродота мировоззренческих сентенций о счастье, зависти богов и т. д. выражены в тексте не в авторских отступлениях, а вложены в уста персонажей, высказывающих их как реплики в диалоге (например, представления о счастье излагаются Солоном в разговоре с Крезом). Стиль и структура этих фрагментов обращают нас к диалогам в гомеровском эпосе и греческой трагедии³².

3. Объясняя причины хода исторических событий, Геродот ссылается как на высшие силы (судьба, зависть богов), так и на стремления конкретных людей, определяемые их характером, социальным положением, пониманием ситуации. При этом объяснение Геродота

³² О влиянии эпоса на стиль Геродота см., например, *Hartog F. The Invention of History: The Pre-History of a Concept from Homer to Herodotus // History and Theory. 2000. Vol. 39, № 3.* Подробный анализ того, как у Геродота соединяются новелла (λόγος) и деловое повествование (ιστορίη) см.: *Доватур А.И. Повествовательный и научный стиль Геродота. Л., 1957. С. 65–178.*

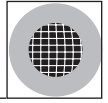


строится по «кумулятивному» принципу: он приводит несколько причин без стремления согласовать их между собой. Однако трансцендентные причины, такие, как родовое проклятие, например, носят орнаментальный характер, не являясь реальным двигателем действия. Характерная иллюстрация этому утверждению – отношение Геродота к оракулам. С одной стороны, он постоянно подчеркивает их справедливость, с другой стороны, из его описания вполне отчетливо следует, что умение правильно толковать оракулы и знамения – важнейшая черта человека, обеспечивающая ему успех, и причина его неудач – не в роке, а в нем самом.

Обобщая, мы можем сказать, что реальная ткань истории, последовательность исторических событий, по Геродоту, связана с намерениями и замыслами людей, реагирующими на внешние факторы, среди которых наряду с природными условиями и политической ситуацией оказывается и воля божества, нуждающаяся в правильной интерпретации.

Обратимся к тексту Фукидида. На первый взгляд кажется, что его повествовательная манера не имеет ничего общего с нарративным стилем Геродота. В его «Истории» гораздо большая часть событий описывается посредством временных маркеров, а из кратко описанных событий рассчитанные на зрительный эффект описания занимают всего 13 % (8 из 62). Однако объем подробно описанных событий у Фукидида заметно больше, чем у Геродота (41,5 %). Часть из них (12,3 %) представляет собой вполне «кинематографичные» сюжеты, такие, как морская битва коринфян с керкирянами или возведение афинянами стен вокруг города, но основное место (29,2 %) занимают придуманные Фукидидом речи и диалоги, в которых персонажи пытаются убедить собеседников и слушателей принять излагаемую ими позицию. В первой главе это выступление послов Коринфа и Керкиры перед народным собранием в Афинах, речи коринфской делегации и афинских послов в Лакедемонне, обсуждение спартанцев с союзниками вопроса о том, объявлять ли войну афинянам.

По объему, который речи занимают в «Истории», и по позиции в тексте они становятся центральным элементом произведения Фукидида. Их анализ приводит нас к двум главным выводам. Во-первых, композиционно они напоминают еврипидовские трагедии, предполагая контакт со зрителем, а не с читателем, обращение автора к которому обычно осуществляется в виде прямого авторского высказывания. Как и для Геродота, для Фукидида определяющим является устный рассказ, живая речь, адресованная слушающему тебя собеседнику. Во-вторых, причины исторических событий связываются Фукидидом с волей и рациональными размышлениями людей. Если сопоставлять исторический процесс с шахматной партией, то силой, перемещающей фигуры, по его мнению, оказываются конкретные люди, а не некая трансцендентная сущность, движущая их руками и умами.



Конечно, Фукидид говорит и об общечеловеческой природе, об определенных универсальных правилах социального взаимодействия, вытекающих из нее, но эти правила имманентны исторической ткани, а не трансцендентны ей. Трансцендентный план почти полностью отсутствует в его тексте.

Ситуация кардинально меняется при обращении к средневековой историографии. Я проиллюстрирую эти отличия на материале «Истории франков» Григория Турского. Хотя основу его повествования в первой главе составляют временные маркеры и ритм повествования в целом заметно более интенсивный, чем у Геродота, в тексте есть и описание рассчитанных на непосредственное зрительское восприятие событий, также вполне «кинематографичных». Однако эти события уже не самодостаточны, а интересны автору как проявления трансцендентной реальности, знаки ее присутствия в материальном мире: «В это же время епископ церкви в Сисаке Квириин во имя Христова претерпел мучения, прославившие его. Жестокие язычники привязали ему на шею жернов и бросили его в речной омут. И вот, упавши в водоворот, он долгое время, по божьей воле, держался на воде: вода не поглощала того, на ком не было тяжести вины. Стоявшая вокруг толпа, подивившись этому чуду, невзирая на бешенство язычников, поспешила на помощь епископу. Видя это, он не позволил лишать себя мучений, но, возведя очи горе, сказал: «Господи Иисусе, сидящий во славе одесную отца, не попусти мне оставить ристалище сие, но призри на душу мою, сопричти меня к мученикам твоим и вечного покоя сподобь». И с этими словами он испустил дух. Тело же его христиане нашли и с честью предали погребению» (перев. В.Д. Савуковой).

Другой особенностью текста Григория Турского является исчезновение прямых причинно-следственных связей между событиями. Столь значимая для Геродота и Фукидида историческая цепь у него распадается на отдельные звенья, обращающие к трансцендентной реальности и обретающие устойчивость и целостность лишь благодаря ей. Отдельные описания подчеркивают присутствие трансцендентного. Это задает принципиально иной ракурс исторического описания и разрушает зависимость от внешних ситуационных полей, от связей ближнего порядка, базовых для Геродота и Фукидида. Так же, как и число, историческое событие теряет свою самодостаточность и свою эйдетичность, оно становится знаком иной реальности, инструментом для ее постижения.

Позднее, в культуре Нового времени, мы можем встретить обе модели исторического описания. С одной стороны, значительное число конкретных историографических работ выстроено по модели Фукидида, хотя и с элиминированием характерного для него «еврипидовского» элемента. Место вставных речей там занимают прямые утверждения автора. С другой стороны, представление о скрытом за исторической реальностью универсальном законе, о едином истори-



ческом замысле, характерном для историков Просвещения, Гегеля или Маркса, обращает нас к христианской традиции. Как и в случае математики, можно сказать, что в познавательных установках историка Нового времени появляются новые регистры, позволяющие преодолеть зависимость от ситуационного поля и сделать используемый когнитивный стиль более гибким.

Заключение. Подведем итог проведенным рассуждениям, обратившись к проблемам, обозначенным в начале статьи. Его можно сформулировать в трех базовых тезисах, которые, разумеется, нуждаются в дальнейшем уточнении и проверке на разнообразном эмпирическом материале.

1. Оппозиция полезависимый–полenezависимый когнитивный стиль кажется продуктивной для описания как эволюции от симпрактических к теоретическим культурам, так и дальнейшего когнитивного движения в рамках культуры теоретического типа. При этом когнитивное развитие происходит не путем отбрасывания одной модели и замены ее другой, а в результате появления новых когнитивных «этажей», ослабляющих связь когнитивных операций с разнообразными ситуационными полями, делающих общую структуру более разнообразной и подготовленной для решения задач различного типа.

2. В противовес утверждениям Нисбетта и коллег когнитивный стиль античной культуры может быть охарактеризован как более полезависимый, чем когнитивный стиль культуры Нового времени и, следовательно, современной культуры. Важным фактором ослабления полезависимости в рамках культуры теоретического типа при переходе от античности к Новому времени является социокультурный контекст, задаваемый христианской культурной традицией. Этот контекст вырастает из идеи трансцендентного Бога, качественно иного родного сотворенному им миру, что задает принципиально иной, отличный от античного ракурса культурно-исторического мышления.

3. Остается открытым вопрос, сколько базовых уровней, сколько «классов эквивалентности» следует выделять в культурах теоретического типа для построения корректной типологии. Есть основания полагать, что выделение двух классов с возможными подклассами (один класс эквивалентности задается древнегреческой культурой, другой – культурой Нового времени) оказывается достаточным для базовой типологической модели. Так, сопоставление древнекитайской и древнегреческой математики показывает, что, несмотря на различия в когнитивных подходах, они обладают сопоставимым уровнем полезависимости³³. Однако для обоснованного ответа на поставленный вопрос требуется широкий спектр компаративных исследований когнитивных стилей, характеризующих различные культуры.

³³ См.: Глебкин. 1994. С. 111–184.



Публичная репрезентация профессионального сообщества: популяризация науки и общественные дебаты¹

А. С. АСТАХОВА



Автономия научного сообщества обеспечивается среди прочего специфическими формами трансляции знания. Процедуры представления и проверки научных результатов поддерживают разделение между профессионалами и широкой публикой, которое затем ретроспективно закрепляется средствами медиа в узнаваемом образе ученого. В статье дается обзор современных подходов к взаимодействию научного сообщества и широкой публики и анализируются стратегии включения научного знания в общественный контекст. На примере выступлений в российских СМИ рассматриваются дебаты по вопросу использования продукции, полученной по технологии генетической модификации.

Ключевые слова: популяризация науки, коммуникация, сообщество, публичные дебаты, публика.

Отношения ученых и публики часто описываются метафорой разрыва (gap, divide)². Исследуя образ ученого в среде американских школьников, Маргарет

¹ Работа выполнена при поддержке НИР РАНХиГС при Президенте Российской Федерации, проект № 125 «Современные теоретико-методологические основания исследования сообществ: развитие коммуитарной исследовательской программы».

² См.: Mead M. Closing the Gap Between Scientists and the Other // Daedalus. 1959. Vol. 88, № 1. P. 139; Callon M. The Role of Lay People in the Production and Dissemination of Scientific Knowledge // Science, Technology, Society. 1999. № 2. P. 82.



Мид в классической работе конца 1950-х гг. отмечала, что деятельность ученых оценивается в основном как «скучная»³. Характеристики такого рода нередко встречаются и в настоящее время. Это заставляет с особым вниманием отнестись к проблеме репрезентации занятий наукой и научных достижений для внеакадемических кругов. Важнейшее место во взаимодействии академического сообщества с широкой публикой занимает производство научно-популярного знания.

При формировании данного вида знания необходим «перевод» научной информации на язык «обычных людей», выполняемый и самими учеными, и научной журналистикой, и литературой, и заинтересованными дилетантами. Лица, вовлеченные в процесс популяризации науки, не образуют единой группы. Если, скажем, в академической науке ориентирами могут выступать задаваемые сообществом этические стандарты (например, недопустимость плагиата) или престиж научной школы, то в области журналистики борьба идет за привлечение наибольшей аудитории. В некоторых случаях популяризаторы науки действуют самостоятельно и как ученые, и как журналисты (например, С.П. Капица). Подчас профессиональные ученые для распространения собственных научных и философских идей используют средства литературного творчества (А. Азимов, И. Ефремов).

В настоящее время в различных научных и образовательных учреждениях России и мира заметно усиливается внимание к доле и качеству публичного представления научных результатов. Организуются курсы по подготовке пресс-релизов и работе со СМИ. Публикационная активность ученых в профессиональных изданиях все чаще дополняется экспертно-консультативной деятельностью на государственных и корпоративных площадках. «Видимость», публичная известность ученого становится самостоятельным ресурсом для развития академической карьеры⁴. Очевидно, что разнообразию форм публичной активности ученых немало способствует и разнородность аудитории, с которой им теперь все чаще приходится встречаться лицом к лицу: от телезрителей до парламентских комитетов и частных предприятий.

Специфику взаимодействия профессиональных ученых, популяризаторов науки и широкой общественности можно прояснить, обращаясь в качестве отправной точки к введенной Л. Флеком идее мыслительных коллективов. С точки зрения Флека, научная деятельность целиком выстраивается вокруг такого рода коллективов, которые образуют эзотерические круги. Соответственно знание, циркулирующее в рамках отдельного мыслительного коллектива, является закры-

³ См.: Mead M. Op. cit. P. 139–140.

⁴ См.: Valiveronen E. Popularizers, Interpreters, Advocates, Managers and Critics. Framing Science and Scientists in the Media // Nordicom Review. 2001. № 2. P. 45.



тым (и не столько закрытым, как тайна за «семью печатями», сколько непознаваемым и/или непрозрачным для непосвященных). В рамках эзотерического круга Флек выделяет науку узких и широких специалистов – «журнальную науку» и «науку учебника» (имеется в виду не школьный учебник, а достаточно разносторонний, фундаментальный труд).

Приравнивать все научное знание только к знанию, циркулирующему в рамках эзотерического круга, значит ограничиваться изучением только одной из частей науки. Существует также и более широкий – экзотерический круг, куда, по мнению Флека, «входят более или менее образованные “дилетанты”»⁵. Будучи профессионалом в какой-то определенной области и становясь в ней частью эзотерического круга, ученый может параллельно присутствовать и в нескольких экзотерических кругах в смежных областях исследований или по интересным лично ему направлениям. Тем не менее именно популяризованная наука обеспечивает общую рамку для теоретических дискуссий, которые черпают из нее свои понятия, сопоставления и мнения о сравнительной весомости тех или иных результатов, что и определяет ее теоретико-познавательное значение⁶.

Согласно Флеку, упрощенность популяризованной науки достигается не только изменением самого языка изложения, но и отсутствием деталей, в первую очередь спорных мнений. Устранение вероятностного характера научного знания ведет к его кажущейся однозначности. Флек обозначил эту черту популяризованной науки термином «аподиктичность», которая позволяет просто принять или отбросить какие-либо точки зрения без подробно разработанной аргументации. Важной чертой популяризованной науки является также ее образность, живость изложения. Если научное знание требует усилий, специальной подготовки, поиска, знание научно-популярное можно получить быстро и в доступной форме.

Расширить концепцию Флека позволяет концепция С. Хилгартнера, который, следуя логике коммуникативного поворота в социально-гуманитарных дисциплинах, рассматривает процессы взаимодействия в научном сообществе с помощью метафоры потоков: восходящего (upstream) и нисходящего (downstream)⁷. Восходящий поток научной коммуникации включает преимущественно общение с коллегами: технические семинары, научные публикации, обзоры, встречи. К нисходящему потоку относятся новости исследований, отчеты для политиков – в общем ситуации, когда в коммуникацию начинают

⁵ Флек Л. Возникновение и развитие научного факта. Введение в теорию стиля мышления и мыслительного коллектива. М., 1999. С. 135

⁶ См.: Там же. С. 136.

⁷ Hilgartner S. The Dominant View of Popularization: Conceptual Problems, Political Uses // Social Studies of Science. 1990. № 20 (519). P. 528.



встраиваться люди, не являющиеся непосредственно частью научного сообщества. В пространстве между потоками располагаются заявки на гранты, где нужно взаимодействовать и с коллегами в конкретной области науки, и с административными работниками научно-образовательного сектора.

Этап популяризации научного знания предполагает наличие относительно стабилизированных форм научного обмена внутри академического сообщества. Принятые процедуры удостоверения научной квалификации того или иного специалиста в восходящем потоке научной коммуникации должны в идеале выступать в роли своего рода фильтра, определяющего содержание нисходящего потока. Здесь заранее предполагается и существование сообщества, и наличие знаний, находящихся в распоряжении этого сообщества в качестве результата его деятельности. Популяризованную науку справедливо критиковать за вульгаризацию, упрощение, однако задача популяризации науки не состоит в том, чтобы донести научное знание в неизменном виде. Кроме того, признание со стороны общественности, присутствие на публичной сцене имеют все большее значение для получения финансирования, в том числе независимого от государственных источников.

Как уже отмечалось, ученые – не единственные агенты в процессе популяризации науки. Другая сила, участвующая в этом процессе, – журналисты. Не все направления науки нуждаются в популяризации, и не всегда это происходит при посредничестве журналистов. Тем не менее если взаимодействие происходит, языки представителей научного сообщества и массовой коммуникации различаются, как различаются и принципы их работы. Ученому желательно обосновать актуальность проблемы, но не обязательно конструировать ее подачу в качестве захватывающего сюжета. Работа журналиста – создать информационный повод, который должен быть включен в повестку дня.

С. Хилгартнер и Ч. Боск описывают свойства, которыми должна обладать новость, чтобы попасть в повестку дня средств массовой информации⁸. Среди таких свойств большое значение имеет сенсационность новости. Отношение СМИ с наукой на примере медицины рассматривал Т. Зипорин. С большей вероятностью попадут в новости открытия, связанные с жизнедеятельностью людей, имеющие очевидную ценность для широкой общественности, чем пусть даже более значимые открытия в фундаментальной науке, не имеющие очевидной связи с повседневной жизнью неученых. Так, в повестку дня скорее попадет информация о лечении дифтерии, чем значимое открытие в области физики⁹. Научная информация сама по себе не обла-

⁸ См.: Хилгартнер С., Боск Ч.Л. Рост и упадок социальных проблем: концепция публичных арен // Средства массовой коммуникации и социальные проблемы : хрестоматия. Казань, 2000. С. 18–53.

⁹ См.: Ziporyn T. Medical Science in the Popular American Press: Beginnings // The Missouri Review. 1988. Vol. 11, № 3. P. 143.



дает свойствами новостного сообщения. Годы подготовки могут привести к яркому открытию, а могут закончиться провалом. Новое полученное знание нуждается в проверке, и спешность может привести к дезинформации. При этом длительная проверка и перепроверка не способствуют сохранению новизны информационного повода, СМИ же в первую очередь заинтересованы в новостях, т.е. новых, актуальных сообщениях.

Популяризацией научных фактов занимаются журналисты, как специализирующиеся на научной тематике, так и работающие с актуальными новостями, для которых не принципиально, о чем писать¹⁰. На периферии «популяризаторства» уже ссылка на первоисточник теряется или принимает обобщенный вид (как, скажем, известный пародийный штамп «британские ученые доказали»). Подчас встречается резко критическое отношение к самой возможности научной журналистики. Радикально негативная точка зрения на популяризацию основывается на рафинированном представлении о чистом, подлинном научном знании, которому противопоставляется популярное знание. Неявно принимается вертикальная двухступенчатая модель устройства научной коммуникации: на вершине находятся ученые, занимающиеся «настоящей» наукой, а внизу – популяризаторы, которые распространяют упрощенные представления о научных открытиях среди публики. Более того, такая точка зрения обозначает любые различия между подлинной и популяризированной наукой в терминах «искажения» и «деградации» оригинальных истин¹¹.

Исследователь Грег Майерс суммировал характерные особенности негативистского подхода¹². Негативистский подход опирается на существование двух несводимых друг к другу дискурсов: внутри научных институций и за их пределами. Это разделение поддерживается несколькими скрытыми послылками, в первую очередь идеей, что ученые и научные институции – авторитеты в том, что конституирует науку, в то время как в публичной сфере имеется определенное невежество в теме, по которой ученые создают знание. На пути перевода из научного дискурса в публичную информацию не только меняет форму (в научном сообществе информация циркулирует в первую очередь как текст научной статьи или монографии), но и упрощается, искажается, раздувается и замалчивается. Таким образом, в рамках подобного подхода преобладает критика научно-популярного знания как заведомо неполного и искаженного.

¹⁰ См.: Weaver D., McCombs M. Journalism and Social Science: a New Relationship // The Public Opinion Quarterly, 1980. Vol. 44, № 4. P. 477.

¹¹ См.: Hilgartner S. Op. cit. P. 519.

¹² См.: Myers G. Discourse Studies of Scientific Popularization: Questioning the Boundaries // Discourse Studies. 2003. № 5(2). P. 266.



Однако взаимоотношения научного сообщества и публики – это не только линейный однонаправленный поток информации. Публика по-своему понимает и принимает предложенную информацию и может тем или иным способом реагировать на нее. Проблема научной грамотности – это лишь один из вопросов взаимоотношений науки и публики. Другой момент – обратная связь, реакция публики, которая не всегда пассивно воспринимает предложенное знание. Мишель Каллон отмечает, что возводившаяся веками граница, «великий разрыв» между учеными и неучеными в настоящее время сглаживается. Отношения между научным сообществом и публикой не сводятся к просвещению. Публичное образование – простейшая и наиболее распространенная модель взаимоотношений ученых с неспециалистами, к которой Каллон добавил еще две: модель публичных дебатов и модель сопроизводства научного знания¹³. Внутренний кризис модели публичного образования укрепляет недоверие к науке со стороны общественности, которая скептически оценивает универсальность и объективность научного знания как мнимые ценности. Проблематичной становится также и дисквалификация обыденного знания посредством отождествления его с набором необоснованных верований.

В модели публичных дебатов представители внеакадемических кругов рассматриваются гораздо более дифференцированно. «Обычный» человек – не просто носитель суеверий, он может иметь собственное мнение, свои познания в определенной области знания, основанные на опыте. Таким образом, за пределами научного сообщества общественность представляется уже не однородной массой, а носителем тех или иных признаков и интересов. Дебаты по поводу науки производятся на публичных аренах, ученые лишаются монополии на свои знания. Ценность науки по-прежнему универсальна, но признается незавершенность научного знания.

Согласно модели сопроизводства, к производству научного знания привлекаются неспециалисты. В ситуации сопроизводства ученые контактируют не с широкой общественностью, а с ее отдельными представителями, заинтересованными в проведении определенных исследований. Примером такой заинтересованной аудитории могут быть пациенты, страдающие редким генетическим заболеванием. Каллон описывает случаи, когда ассоциации пациентов привлекали внимание ученых к проблеме, т.е. выступали инициаторами исследовательской деятельности. Однако невозможно представить практическую реализацию подобной модели при исследовании, к примеру, элементарных частиц.

По мнению Каллона, нельзя утверждать, что доверие к науке полностью утрачено. Скорее следует вести речь о кризисе асимметричного режима отношений между научным сообществом и обществен-

¹³ См.: *Callon M. Op. cit. P. 81–94.*



ностью, в котором участие «обычных» людей сводится к слепому доверию/недоверию сообщаемым научным достижениям или фактам. Да, фундаментальная наука предполагает изоляцию от публики, однако такие проблемы, как состояние окружающей среды или здоровье, могут рассматриваться в рамках моделей дебатов и сопроизводства знания.

Если модель сопроизводства знания представляется достаточно специфическим, даже экзотическим способом формирования научного знания, то публичные дебаты по вопросам науки можно наблюдать достаточно часто, в том числе и в России. В идеале данная модель подразумевает механизмы участия общественности в принятии решений по вопросам допустимости развития тех или иных областей исследований. В модели публичных дебатов предусматривается необходимость дополнять «лабораторное» знание практическим, которое присутствует во внешнем мире, и подчеркивается неполнота данных, полученных в конструированных условиях. Понятие экспертного знания относится не только к ученым, но и к практикам в какой-либо деятельности, которые владеют знанием другого рода.

В работе Брайана Уинна на материалах ситуации с фермерами-овцеводами в одном из регионов Англии в 1986 г., приводится пример игнорирования знания, предоставляемого практиками, внешними по отношению к научному сообществу¹⁴. После аварии на Чернобыльской АЭС радиоактивные облака, дошедшие до побережья Великобритании, вызвали выпадение осадков, содержавших опасный для жизни химический элемент цезий. Изначально официальные эксперты отрицали риск заражения и не поддерживали опасений фермеров, в течение шести недель отрицались последствия радиоактивных осадков. Только позднее было признано, что цезий попал в почву и воду, был введен запрет на продажу овчины из зараженных регионов. Фермеры, которые брали в расчет геологические особенности данной местности и наблюдали за поведением животных, распознали проблему раньше ученых, однако не были признаны в качестве экспертов, поэтому правительственные комиссии не реагировали на поступающие от них запросы. Комментируя кейс Уинна, Каллон отметил, что помимо различий в лабораторных и полевых условиях для ученого существуют ограничения, связанные с узостью его специализации. Исследователь ограничен достаточно жесткими рамками, а также не может решать вопросы этического и экономического плана¹⁵. В этом смысле модель публичных дебатов снимает ряд ограничений. В рамках данной модели механизмы диалога помимо непосредственно соз-

¹⁴ См.: *Wynne B.* Misunderstood Misunderstandings: Social Identities and Public Uptake of Science // *Misunderstanding science? The Public Reconstruction of Science and Technology.* Cambridge University Press. 2003. P. 19–46.

¹⁵ См.: *Callon M.* Op. cit. P. 86.



данных «публичных арен» в СМИ и опросов общественного мнения подразумевают инструменты политического влияния на ситуацию.

Согласно Каллону, наличие дебатов, общественной критики предлагается воспринимать не как тревожный симптом потери доверия, а как возможность высказаться в качестве представителей определенных сообществ (местных жителей, пациентов, потребителей). Кризис в рамках данной модели влияет на идентичность внешних по отношению к науке акторов¹⁶. Участие в дебатах о практическом применении науки представляется вопросом, хотя и не связанным напрямую с проблемой идентичности ученых, однако имеющим глубокое возвратное действие на стратегии ее формирования.

Участвуя в публичных дебатах по поводу научных вопросов, акторы проявляют себя уже не просто как часть внешней по отношению к науке «массы», как в случае с односторонней коммуникацией. Когда наука просто переводит свои факты на язык «обычных» людей и просвещает, не принципиально, кто находится на «принимающей» стороне. В случае же когда появляется обратная связь, неученые из недифференцированной единой массы становятся носителями определенных групповых интересов, выступают как представители сообществ.

Яркий пример публичных дебатов вокруг научных проблем в России – ситуация с внедрением в сельское хозяйство продукции, полученной с использованием генно-модифицированных организмов (ГМО). ГМО – спорная тема, противники и сторонники использования подобных продуктов встречаются как среди ученых, так и среди широкой общественности. Противники описывают возможные опасности использования ГМО – от нарушений баланса в экосистеме до роста онкологических заболеваний и репродуктивных нарушений у потребителей. Сторонники подобной продукции отмечают, что применение технологии генетической модификации способствует повышению эффективности сельского хозяйства, решению проблемы голода в развивающихся странах. В анализе мы будем опираться на имеющиеся в нашем распоряжении записи выпусков телевизионных программ, посвященных ГМО, на телеканалах «Первый» и «Россия 1», а также материалы интернет-сайтов сторонников и противников применения технологии генетической модификации.

Аргументы противников ГМО-продукции более скандальны и сенсационны, в этом смысле они лучше отвечают требованиям, предъявляемым к информационным поводам. Представители данного подхода эмоционально окрашивают свои выступления, создавая «страшные» образы генетически-модифицированной продукции: конструируется теория заговора, ГМО провозглашается «оружием незримого геноцида», «аферой», «инструментом контроля над ми-

¹⁶ См.: Ibid. P. 88.



ром». На примере заявлений противников и сторонников ГМО можно проанализировать, как представители определенных сообществ выражают позицию по отношению к ГМО и как на фоне подобных публичных дебатов подчеркивается и поддерживается групповая идентичность.

Противниками ГМО выступают сообщества, пропагандирующие возврат к «традиционным» ценностям, высказывания которых содержат элементы националистической и/или религиозной риторики. Официальная точка зрения Русской православной церкви на ГМО в Основах социальной концепции не высказывается, тем не менее значительная аргументация противников продукции связана с христианскими идеями. Создание генетически-модифицированных организмов не является естественным процессом, представляется как уподобление Богу, а потому нежелательно.

В программе «Специальный корреспондент» на телеканале «Россия 1» среди выступающих – предприниматель и общественный деятель, пропагандирующий лозунг «Россия – назад!» Герман Стерлигов занял следующую позицию по вопросу о ГМО: «Моей семье никакие эксперименты на эту тему не нужны. Я глубоко убежден, что продукты могут быть либо настоящими, либо отравленными. Настоящими только в том случае, если они выросли так, как угодно Господу, как он сотворил Вселенную. Любые вмешательства – это вред, и любые эксперименты излишни»¹⁷.

Журналист и телеведущий Аркадий Мамонтов также продемонстрировал религиозную позицию, озвучив в конце программы вывод: «Прогресс невозможно остановить... и продукты, наверное, изменятся, но есть одна опасность, что кто-то на ухо нам шепчет: “Ты равен Богу, ты можешь все”. И постепенно человек вторгается туда, куда по идее вторгаться не стоит. И потом мы получаем разного рода результаты, которые нас пугают, ужасают, а может, кого-то и радуют»¹⁸. Отказ от ГМО в рамках возврата к «исконно русскому» пропагандируется и оккультными сообществами, например Русским общественным движением «Возрождение Золотой Век», информацию о котором можно встретить на сайте «ГМО-нет»¹⁹ рядом со статьями противников генно-модифицированной продукции от научного сообщества. Семейные ценности также являются одной из поднимаемых тем – недопустимость употребления детьми продуктов, полученных при помощи ГМО («эксперименты на детях»). Таким образом, противники ГМО представляются разнородной группой, однако сообщества, входящие в нее, являются приверженцами «возврата к старине», занятые

¹⁷ Специальный корреспондент: ГМО-продукт. – URL: http://russia.tv/video/show/brand_id/3957/video_id/184547.

¹⁸ Там же.

¹⁹ ГМО – оружие незримого геноцида! – URL: <http://www.gmo-net.info>.



поисками «исконно русского» и борцами с «геноцидом против народа России».

Среди сторонников ГМО соответственно приверженцы идеи прогресса, в том числе трансгуманисты, например популяризатор криогеники Данила Медведев и Валерия Удалова (известная под псевдонимом Валерия Прайд) – руководители компании «КриоРус». Поддерживает ГМО и победитель ряда интеллектуальных телеигр, популяризатор науки и культовый интернет-персонаж Анатолий Вассерман²⁰. Однако преимущественно статьи и видеоролики в поддержку ГМО создаются представителями научного сообщества.

Отношение к ГМО является неоднозначным, и публичные дебаты – следствие этого. Сообщества, участвующие в дебатах, не только представляют позицию по конкретному вопросу – употребление в пищу или отказ от ГМО входит в более широкий контекст стиля жизни представителей того или иного сообщества. Участие в публичных дебатах, таким образом, позволяет представить на публике элементы стиля жизни сообщества. В данном случае рассмотрены лишь некоторые яркие представители сообществ, высказывающих отношение к проблеме использования ГМО в России, не затронута точка зрения представителей политической элиты, в том числе в связи с тем, что позиция не просматривается.

Проблемой организации дебатов по ГМО-продукции в российских средствах массовой информации представляется сосредоточенность на сенсационных аспектах (яркие и скандальные фигуры представителей сторон, страшные образы возможных последствий), а также морально-этических вопросах (приемлемо ли вмешательство в замысел Творца). На второй план отходит желание разобраться, почему у ученых, представляющих разные стороны в данном споре, диаметрально противоположные результаты по вопросам пользы/вреда ГМО-продукции. Ученые обоих лагерей обмениваются обвинениями в подлоге с корыстными целями, однако убедительность аргументов в данном случае оценивается не корректностью методики проведения опытов или авторитетностью институции, а спецификой изложения материала с учетом особенностей транслирования информации в СМИ.

Тема изготовления продуктов питания на основе ГМО интересна для СМИ при наличии возможности ее скандальной репрезентации. В этом смысле новости о крысах, страдающих от опухолей, вызванных ГМО-кормом, будут иметь больше шансов на распространение, чем информация о новом виде злаков и повышении эффективности сельского хозяйства, вызванных внедрением ГМО. Публичное обсуждение технологии генетической модификации происходит в логике

²⁰ Вассерман А. Генетически немодифицированные яды. – URL: <http://old.computerra.ru/blogs/wasserman/422102/>.



создания журналистского сюжета, что необходимо принимать в расчет. Однако закрытость научного сообщества может привести к полному отсутствию понимания и невозможности дальнейшего конструктивного диалога с широкой общественностью. Публичные дебаты по вопросу о приемлемости использования ГМО-продукции значимы как для развития науки, так и для самосознания сообществ, мобилизации людей, занимающих активную позицию по данному вопросу.

Взаимодействие ученых и публики представляет собой многомерный процесс. Научное сообщество выступает в качестве легитимного источника объективных знаний, производя и «переводя» при помощи журналистов для общественности определенный тип знания. Жесткое разделение компетентных и некомпетентных в вопросах экспертизы инстанций построено на принимаемом по умолчанию «дефиците» научности в заявлениях рядовых граждан, который автоматически девальвирует ценность их наблюдений²¹. В логике «дефицита» знание, полученное из повседневного опыта, никогда не является достаточным, неученный по определению не может быть экспертом.

Преодолеть жесткую сегрегацию экспертного и обыденного знания можно различными способами: участвовать в опросах общественного мнения, в технологической оценке, выдвигать демократические инициативы, входить в ассоциации пациентов, поддерживать социальные движения²². Популяризованная наука, «переведенная» и транслируемая учеными – лишь одна из форм взаимодействия научного сообщества с общественностью в ряду многих других форм. Члены общества, не занимающиеся наукой профессионально, имеют возможность способствовать развитию исследований в качестве заказчиков, критиков или даже полноправных участников, делящихся своим «повседневным» знанием. Участие в публичных дебатах позволяет артикулировать интересы тех сообществ, которые могут затронуть вызванные развитием науки изменения. В настоящее время недостаточно рассматривать взаимодействие научного сообщества и публики односторонне, сугубо в рамках «просветительской» логики. Популяризованная наука все чаще является не только источником массовых знаний, способом расширения кругозора, но и материалом для активистской деятельности (используемой, к примеру, экологическими движениями), а также полем сотрудничества ученых и неспециалистов. Научная истина, возможно, и не возникает в споре. Однако участие в публичной, открытой для всех желающих дискуссии – неперемное условие ее жизнеспособности.

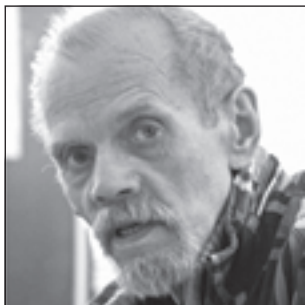
²¹ См.: *Bucchi M., Neresini F. Science and Public Participation // Handbook of Science and Technology Studies. MIT, 2008. P. 450.*

²² *Ibid. P. 462.*



Системный анализ науки: *идеи эквивинальности и человекоразмерности*

А.П. ОГУРЦОВ



Одним из перспективных и глубоких исследовательских направлений в философии науки второй половины XX в. был системный анализ науки. Системный подход к изучению научного знания в СССР можно датировать 1960-ми гг. Освобождение от манихейских «черно-белых» идеологических установок, а философского сознания от противопоставления «буржуазной» и «советской» науки с идеологическим превознесением мнимых успехов советской науки привело к повороту философско-методологического сознания к уяснению практики реальной науки. Поворот произошел в те же годы. Системное мышление разворачивалось в атмосфере неприятия, идеологическо-философской и догматической критики, отражавшей контрнаучные установки и принципы как в отечественном, так и в зарубежном сознании. В развитии научной методологии утверждались принципы и методы системного мышления, которые сталкивались с непониманием и установками, чуждыми науке и философии. В СССР это были



установки узколобого догматизма, видевшего мир сквозь очки диалектического материализма, а за рубежом они наиболее четко выражены в «фундаментальной онтологии» М. Хайдеггера¹.

Системный подход к научному знанию и его формы. Системный подход к научному знанию представлен, во-первых, в понимании структуры научного знания как *системы понятий* (Б.М. Кедров, А.И. Уёмов). Этот вариант системного мышления обратился к истории формирования и развития научных понятий (атома, химического элемента и др.). Во-вторых, системное мышление в анализе науки представлено в трактовке научного знания как *системы пропозиций* и в *логическом анализе языка науки*. На первом этапе оно представлено в синтаксическом подходе к языку науки, с чем связаны и применение современной символической логики к анализу структур репрезентации научного знания, и возникновение логики науки (А.А. Зиновьев и др.). Этот вариант системного мышления развивал посылки и принципы стандартной концепции науки и привел к осознанию трудностей односторонне-синтаксического подхода к знанию, таких, как разрывы между уровнями языка, прежде всего между эмпирическим и теоретическим уровнем, поиски соответствия между ними и др. Выявление изъянов синтаксического подхода привело к разворачиванию семантического подхода в логике науки (В.А. Смирнов, Е.Д. Смирнова и др.), а попытка преодолеть разрыв между синтаксическим и семантическим подходами к науке – к развитию *семиотического* (А.Е. Левин и др.) и *системно-структурного* подходов к научному знанию (И.В. Блауберг, В.Н. Садовский, Э.Г. Юдин и др.).

Тогда же происходит расширение области исследований науки: осмысление процедур и актов познания – моделирования (Е.П. Никитин, Б.С. Грязнов и др.), осознание специфичности теоретических объектов – идеальных объектов теории и их роли, рефлексия над методами науки и формирование *логики научного исследования* и *методологии науки* (Р.С. Карпинская и др.). Программа логики научного исследования была развернута в работах киевских философов и логиков (П.В. Копнин, М. Попович, С.Б. Крымский и др.). Ее проблематика охватывала различные проблемы и вопроса, факт и его интерпретацию, особенности научного поиска, способы систематизации знаний и формы их репрезентации. Разрыв между логикой науки и логикой научного исследования был при-

¹ По словам М. Хайдеггера, «нельзя вообще ожидать какого-то понимания человека и его мира от современных системных теорий. Все они по сути своей остаются привязанными к принципу каузальности и участвуют в том, чтобы превращать в предмет вообще все, что есть. Но этим они навсегда закрывают для себя возможность увидеть подлинное человеческое бытие-в-мире» (*Хайдеггер М.* Долликоновские семинары. Вильнюс, 2012. С. 315). В этой оценке, по-моему несправедливой, чувствуется умаление науки, которая, согласно Хайдеггеру, не только не мыслит, но и опредмечивает свои методы. Он упустил из виду, что системное мышление основано на новых формах детерминации – детерминации целым своих компонентов и детерминации целью, или будущим, как говорил отечественный физиолог Н.А. Бернштейн.



сущ как зарубежным (например, между логикой науки Венского кружка и логикой исследования К. Поппера), так и отечественным исследованиям, и он до сих пор не преодолен. В этот же период разворачиваются исследования Г.П. Щедровицкого о *содержательно-генетической логике*, в которой он стремится преодолеть разрыв между логикой и психологией и обращается к традиции генетической психологии и эпистемологии Ж. Пиаже с ее поворотом к математической теории групп и формированию операционального интеллекта. Щедровицкий развил новые методологические средства анализа науки – это онтология и ее схемы, концептуальные схемы сознания, своеобразие системной методологии и др. Оригинальной, но, к сожалению, не ставшей общепризнанной была концепция науки как *самоорганизующейся информационной системы* с ее вероятностным анализом языка науки (В.В. Налимов, С.В. Мейен).

Наряду с различными вариантами системного мышления существовал и подход, исходивший из трактовки *науки как деятельности*. Отмечу трактовку науки как «всеобщего труда человеческого духа», которая привела к различению универсалий науки от форм кооперации научного труда (В.С. Библер, В.Ж. Келле, Н.С. Злобин, В.М. Межуев), и концепцию *идеалов и норм научной деятельности*, которая в наибольшей степени была разработана В.С. Стёпиным и минской группой исследователей.

От малой группы к системному движению в СССР (1970–1990-е гг.). Системное мышление наиболее явно представлено в работах группы исследователей во главе с И.В. Блаубергом, в которую входили В.Н. Садовский, Э.Г. Юдин, А.В. Яблонский, Э.М. Мирский, Б.А. Старостин, В.Н. Костюк. Нередко системный подход к науке вообще идентифицируется с этой группой, поскольку именно она издавала ежегодник «Системные исследования» и стремилась представить в обобщенном виде методологическую специфику системного мышления. На первом этапе она организационно входила в состав Института истории естествознания и техники АН СССР, а затем Института системного анализа АН СССР. Это исследовательское объединение, на первых этапах представлявшее себя как методологическое направление и стремившееся выявить особенности системного подхода к различным исследовательским объектам, избегало каких-либо онтологических постулатов и выводов. Этот сектор стал инициатором и неформальным лидером системного движения в СССР, получившего распространение и признание в ряде вузовских и академических центров СССР (Пушино, Казань, Одесса, Киев, Новосибирск и др.)². Сре-

² Эта исследовательская группа выпустила ряд монографий и коллективных сборников о системном подходе (Блауберг И.В., Юдин Э.Г. Становление и сущность системного подхода. М., 1973; Садовский В.Н. Основания общей теории систем. М., 1974; Проблемы методологии системного исследования. М., 1970 и др.) и переводы работ зарубежных авторов (прежде всего «Исследования по общей теории систем. Сборник переводов». М., 1989).



ди участников системного движения вне этой группы надо назвать Г.П. Щедровицкого, А.И. Уёмова, Ю.А. Урманцева, В.С. Тюхтина, В.И. Кремянского, Ю.А. Шрейдера и многих других ученых, как естественников, так и гуманитариев.

В начале 1970-х гг. внутри той группы, которая существовала в ИИЕиТ АН СССР, сложились, по интерпретации одного из ее участников, две парадигмы в трактовке системного подхода: если для одних (Блауберг, Юдин) он был прежде всего мировоззренческим и методологическим движением, то для других (Садовский) речь шла о возможности построения системной метатеории³. Думаю, что версий системного мышления было гораздо больше чем две. Сам системный подход был многообразен и представлен как в естественных, так и в гуманитарных науках и в соответствии с этими различиями методологически интерпретировался различным образом: наряду с двумя парадигмами, отмеченными Садовским, в СССР проводились такие исследования, как общая теория систем Урманцева, параметрическая концепция Уёмова, концепция системных уровней В.И. Кремянского; в социально-гуманитарных науках наибольшую известность приобрели структурно-функциональные исследования различных структур – от языка до общества (работы Вяч.Вс. Иванова, В.Н. Топорова, Ю.А. Левады и др.). Системное мышление представлено и в технических, архитектурных, градостроительных разработках. Они также основывались на различных методологических предпочтениях.

Системное движение и в своих методологических предпочтениях, и в своих результатах коррелировало не только с традициями научной мысли в России, но и с зарубежными разработками. Среди основных источников системного мышления обычно называют тектологию А.А. Богданова, а среди зарубежных – общую теорию систем Л. фон Берталанфи и праксеологию Т. Котарбиньского. Полагаю, что системное мышление представлено в научном и в методологическом сознании ученых XX в. гораздо шире: к нему можно отнести разработки концепции интегративных уровней Р. Джерарда, А.Б. Новикова и А.Э. Эмерсона, учения А.А. Ухтомского о доминанте, В.Н. Сукачева о популяционных системах в биологии. Применение системного подхода к науке и ее росту опиралось на традиции науковедческого анализа науки: впервые в мировой литературе о науковедении в отличие от философии науки заговорил И.А. Боричевский (1925–1926), о наукометрии в отличие от науковедения – В.В. Налимов (1969), развернувший оригинальную вероятностную концепцию языка и мышле-

³ См.: Садовский В.Н. Смена парадигм системного мышления // Системные исследования. Методологические проблемы. Ежегодник. 1992–1994. М., 1996. С. 72–73. Об истории системных исследований в СССР см. статью и монографию И.В. Блауберга: Из истории системных исследований в СССР: попытка ситуационного анализа // Системные исследования. Методологические проблемы. Ежегодник. 1989–1990. М., 1991; Проблема целостности и системный подход. М., 1997.



ния. Системный анализ дисциплинарного научного знания в отличие от научных исследований впервые представил математик Г.А. Грузинцев еще в конце 1920-х гг., тогда же Т.И. Райновым была сделана первая попытка применить количественные методы в анализе истории научных открытий в физике. Обратившись к этим пионерским, но забытым исследованиям, группа из ИИЕиТ искала пути объединения системных методов анализа научного знания с библиометрическими методиками, развитыми в американском Институте научной информации (индекс цитирования, коцитирование, импакт-фактор и проч.).

Конечно, разные варианты системного подхода апеллировали к различным идейным источникам: трактовка системного мышления как метатеории – к разработкам Богданова и Бергаланфи, взгляд на системное мышление как на методологию современной науки – к тем же исследованиям Богданова и О. Ланге, параметрическая концепция системного мышления – к разработкам У. Росс Эшби, А. Холла и Р. Фейджина, концепция интегративных уровней – к работам А.Н. Уайтхеда, Р. Джерарда, А.Б. Новикова.

Особенности системного мышления М.К. Петрова: достижения и трудности. Несомненно, эволюция системного мышления в различных сферах научного знания и в разработке системного подхода заслуживает более тщательного и обстоятельного исследования. В этом сообщении из всего многообразия вариантов системного движения в СССР я остановлюсь на варианте системного анализа науки, представленном М.К. Петровым, судьба которого сложилась весьма драматически: долгое время ему не давали работать по специальности, не публиковали его работы или печатали под другими фамилиями. Лишь после смерти Петрова стараниями его друзей вышли фундаментальные труды ученого. Дело не только в том, что его статьи о системном подходе к науке, его науковедческий подход к системному мышлению не осмыслен в своем своеобразии, но и в том, что его пионерские работы по науковедению не только основывались на громадном историко-научном материале и тщательном анализе зарубежной литературы, но и являлись выражением системного подхода. Системное мышление Петрова было по своей сути как семиотическим (с этим связано его различение именованного и профессионально-универсального кодов), так и науковедческим и историко-научным (с этим связано его постоянное обращение к эволюции организационной и дисциплинарной структур науки в европейских странах)⁴.

⁴ Публикации М.К. Петрова в ежегоднике «Системные исследования» ограничиваются, насколько мне известно, его статьей: Системные характеристики научно-технической деятельности // Системные исследования. Ежегодник. 1972. М., 1973. С. 30–46. Думаю, что ряд его идей защищала его дочь Т.М. Петрова в статьях: Математические модели области научного исследования // Системные исследования. Ежегодник. 1974. М., 1975; Методологические особенности количественного выделения структурных единиц науки // Системные исследования. Ежегодник. 1975. М., 1976. С. 43–54.



Для того чтобы представить инновации Петрова, следует обращаться к его посмертным публикациям, в которых они выражены в наибольшей степени⁵. Проведенный Петровым системный анализ науковедческих и наукометрических показателей целостности научных текстов (например, распределений Ципфа) основывается на определенных онтологических постулатах (или принципах, по его выражению) – постулатах эквифинальности и человекообразности. Именно они и будут предметом нашего ретроспективного исследования.

Онтологические предпосылки функционирования науки как системы. Эквифинальность и человекообразность составляют те два понятия, которые Петров кладет в основание своей социологической концепции науки. Первое из них используется Петровым в системном анализе науки, а второе выдвинуто им самим. Они являются, по моему мнению, как философско-онтологическим, так и методологическим основанием его исследований науки. Системное мышление, ориентирующееся на методологию, не предполагает выявления своих онтологических предпосылок. Это тем более относится к трактовке системного мышления как метатеории. В отличие от этих вариантов системного мышления Петров видит в эквифинальности и человекообразности как методологические, так и онтологические характеристики системности научных описаний. Эти характеристики становятся у него той системой отсчета, в которой рассматривается наука, и одновременно той реальностью, которой является наука как некое системная целостность. Иными словами, эти два понятия задают не только способ системного видения науки, но и ту реальность, которая наделяется чертами системности и определенными характеристиками размерности. Мне хотелось бы разобраться с этими двумя понятиями, выявить их истоки, внутреннюю их связь или альтернативность и показать, к каким результатам они ведут.

О понятии эквифинальности. Это понятие выдвинул Г. Дриш – немецкий биолог и философ в книге «Витализм» (*Driesch H. Der Vitalismus. Leipzig, 1905*; рус. перев. СПб., 1914). Оно является одним из результатов экспериментальной эмбриологии и сравнительной морфологии, характеризуя процесс развития, когда сохраняется его результат при резком изменении путей достижения последнего. А.А. Любищев отмечает, что понятие эквифинальности восстанавливает понятие конечных причин – *causae finales*⁶. Конечные, целевые

⁵ Я имею в виду такие его книги, как: Язык. Знак. Культура. М., 1991; Социально-культурное основание развития современной науки. М., 1992; Античная культура. М., 1997; История европейской культурной традиции и ее проблемы. М., 2004; Философские проблемы «науки о науке». Предмет социологии науки. М., 2006. Последние две книги и будут в центре настоящей ретроспективной работы.

⁶ См.: Любищев А.А. Редукционизм и развитие морфологии и систематики // А.А. Любищев. Проблемы формы систематики и эволюции организмов. М., 1982. С. 239–240.



причины, от которых якобы отказалась эволюционистская биология, тем самым вводились в структуру биологической теории в качестве одного из ее важнейших принципов. Ведь энтелехия, понятая как цель, задает и пути эволюции, и естественный отбор может быть понят как цель, свойственная эволюционирующим организмам. От понятия целесообразности (как бы ее ни называли – «конечными причинами», «энтелехией», «телеономией») биология никогда не отказывалась, нередко, правда, скрывая само его использование.

Понятие эквифинальности было продолжено в понятии «динамически предсуществующая морфа» А.Г. Гурвича, который, правда, позднее от него отказался в пользу теории клеточного поля. Любищев в письмах к Гурвичу обращает внимание на эту смену позиций своего адресата, характеризуя ее как замену холистического понимания поля интерференционным и считая «резкую перемену фронта» необоснованной⁷. Но, как заметил Л.В. Белоусов, «основная мысль теории осталась прежней: всегда речь шла о едином факторе, определяющем направленность и упорядоченность биологических явлений»⁸.

В это же время понятие «эквифинальность» стало применяться не только к клеточным полям, к клеточному обмену, к обновлению клеток и к организму, но и к популяциям. Так, известный американский эколог Р. Уиттекер применил понятие эквифинальности к развитию растительных сообществ при различных первоначальных условиях, сообществ, достигающих высшей точки эволюции⁹. Итак, речь идет не только о расширении сфер применения этого понятия (оно стало применяться и в психологии, и в социологии, и в психиатрии, и в менеджменте), но и об его универсализации – превращении в одно из основных понятий естествознания, социальных и гуманитарных наук. Эквифинальность – это переход при разных начальных условиях в одно и то же финальное состояние, наличие различных путей и разных начальных условий при достижении одного и того же конечного состояния. Финальное состояние и предстает как цель формирования, эволюции, перехода. Такого рода процессы оказались присущи явлениям жизни, процессам эмбриогенеза, эволюции, экологии и др. Широкое распространение этого понятия стало одной из причин его универсализации, т.е. превращения в одно из методологических средств общей теории систем, что связано с именем Л. фон Берталанфи.

Петров апеллирует к работам Берталанфи, который, противопоставив открытые и закрытые системы, считал, что открытая система, достигая состояния подвижного равновесия, сохраняет постоянство структу-

⁷ Любищев А.А., Гурвич А.Г. Диалог о биополе. Ульяновск, 1998. С. 158–159.

⁸ Белоусов Л.В., Гурвич А.А., Залкинд С.Я., Канегисер Н.Н. Александр Александрович Гурвич. М., 1970. С. 91.

⁹ См.: Whittaker R.H. A Consideration of Climax Theory: The Climax as Population and Pattern // Ecological Monographs. 1953. Vol. 23. P. 536–544.



ры «в процессе непрерывного обмена и движения составляющего ее вещества. Подвижное равновесие открытых систем характеризуется принципом эквифинальности, т.е. в отличие от состояний равновесия в закрытых системах, полностью детерминированных начальными условиями, открытая система может достигать не зависящего от времени состояния, которое не зависит от ее исходных условий и определяется исключительно параметрами системы»¹⁰. С таким характером открытых систем он связывает их негэнтропийность и увеличение их порядка и сложности.

В 1973 г. идея эквифинальности модифицировалась в идею аутопоэзиса (аутопоэза). В переводе с греческого этот термин обозначает процессы самопроизводства тех или иных систем. В нем отсутствуют моменты, присущие понятию «эквифинальность», – направленность к реализации цели, воспроизводство определенных предустановленных природой механизмов и структур репродукции систем. Новый термин был выдвинут Умберто Матураной, который стал анализировать живые системы в терминах реализующих их процессов и формирующих их как целостные системы. В 1980–1990-е гг. аутопоэзис стал решающим фактором у немецкого социолога Никласа Лумана, по мнению которого он характеризует не только формы самоорганизации, но и способы самоописания обществ. Здесь налицо ограничение предметной области этого понятия – от самоорганизации живых систем к самопроизводству социальных систем. Все же нельзя не видеть общий исходный мотив исследования живых систем в понятии как эквифинальности, так и аутопоэзиса – выявить формирующие процессы, ответственные за целостную организацию систем.

Петров обращается к урбанистике и к науковедению для выявления эквифинального характера их развития. Так, ссылаясь на работы Н.Ч. Маллинза и Т. Куна, он обращает внимание на эквифинальность заключительных стадий восстановления дисциплинарной нормы – институционализацию научной дисциплины, которая связана с основанием журналов, учреждением кафедр, должностей для новых специальностей. Формирование и эволюция научных исследований завершается одинаковым результатом – институционализацией научной дисциплинарной деятельности – созданием устойчивого и универсального набора идентификаторов научной дисциплины, хотя пути формирования и ее эволюции могут быть различны (революционная смена парадигм vs нормальная наука, по Куну, четыре стадии развития научных групп в дисциплины – норма, сеть, рой или сплоченная группа, специальность или дисциплина, по Маллинзу). Науковедение и стало исследовать такого рода «универсальные процессы интеграции когнитивно-социальных единиц, процессы эквифиналь-

¹⁰ Бергаланфи Л. фон. Общая теория систем – критический обзор// Исследования по общей теории систем. М., 1969. С. 42.



ности»¹¹. По моему мнению, к процессам формирования и развития научных дисциплин вполне приложимо понятие «эквивинальность». В этом Петров прав. Действительно, дисциплинарное знание формируется различными путями, в разных начальных условиях и завершается признанием научной дисциплины сначала микросообществом ученых и затем макросообществом, включающем не только ученых, но и администраторов от науки, от системы образования и проч.

Историко-научная реконструкция различных путей формирования новых научных специальностей и превращения их в дисциплинарную деятельность со специфическими нормами – задача не из легких, но крайне необходимая. Кроме того, формирование и развитие научной дисциплинарной деятельности связано с созданием кафедр, журналов, системы подготовки и переподготовки научных кадров и т.д. Механизмы когнитивной и социальной институционализации научных дисциплин оказываются неразрывными друг от друга, и вполне реально говорить о едином когнитивно-социальном процессе формирования дисциплинарных структур, где дисциплинарное знание вместе с дисциплинарным сообществом и оказываются тем «когнитивно-социальным полем», которое, будучи организмически целостной структурой, обуславливает их микроизменения и микропроцессы.

Но у меня возникают сомнения в возможности применять понятие «эквивинальность» в урбанистике, формировании и развитии городов. Эти сомнения связаны прежде всего со спонтанностью развития городской застройки (несмотря на существование разных контрольно-бюрократических инстанций), с включением в жилищные кварталы так называемых точечных застроек, со стройками зданий разных архитектурных стилей и т.д. Город сохраняет старую планировку своих улиц, кварталов, районов. Планировка города во многом стихийна, хотя ныне каждое новое строительство требует согласования с большим числом разного рода инстанций. Так, Москва сохранила кольцеобразную структуру феодального города с сакральным и административным центром – Кремлем и радиальными улицами, ведущими к Кремлю. И как бы ни стремились архитекторы и урбанисты перестроить организацию города, она все же остается прежней. Более того, даже новое строительство подчиняется этой кольцевой и радиальной логике, что находит свое выражение, например, в строительстве по такому же плану метрополитена.

Можно ли назвать такую устойчивость кольцевой и радиальной структуры плана Москвы и ее метро эквивинальной? В каком-то смысле можно. Но в таком случае эквивинальные, целостные архитектурно-строительные структуры нам уже заданы. Они не конструируются заново, а предустановлены прежними градостроительными практиками и сохраняют свою жизненность в новых условиях, которые далеки

¹¹ Петров М.К. История европейской культурной традиции и ее проблемы. М., 2004. С. 26. Далее в тексте цитаты из этой книги.



от прежних. И сломать такого рода «эквифинальность городской застройки» невозможно. В ней приходится жить новым поколениям, сталкивающимся с неадекватностью структуры города новым условиям. Так, многочасовые автомобильные пробки на улицах Москвы определяются, по-моему, не только большим числом личных автомашин, но прежде всего сакрально-чиновничьей эквифинальностью городского строительства. Иными словами, структура современного города определяется прежде всего начальными условиями, но отнюдь не исключительно параметрами самой системы. Можно сказать, что урбанистика свидетельствует скорее об *антиэквифинальности*, о наращивании в структуре города компонентов, адекватных не ныне существующим параметрам системы, а тем, которые сложились в начальных условиях и сохраняют свою значимость на протяжении столетий. Да и сам Петров осознает этот факт, говоря о гетерономных синтетах субъективных и естественно-объективных условиях человеческого существования в городе, о «разрезании целостных картинок городов по линиям гетерономных синтезов» (С. 23). Но он предлагает «снять» значимость такого рода спецификаторов застройки городов и «выбросить в корзину» как несущественные первоначальные условия, так и спецификаторы «открытых систем» (Там же).

В самой идее эквифинальности существует мотив преформизма, т.е. предустановленности движения из разных начальных условий к целостности открытой системы и ее разворачиванию на собственных основаниях. Этот преформистский мотив весьма силен в биологических теориях XVIII–XIX вв., но он не менее силен и в теориях других наук. Конечно, органически целостная теория формирует собственные параметры движения и детерминирует собою различные пути своего становления. Однако этот детерминизм целостных систем своих компонентов и уровней не следует превращать в супердетерминизм, который не оставил бы места для вероятностной трактовки взаимоотношений целого и его компонентов. Пробабилистский взгляд на формирование и разворачивание целостных структур исключает жесткий детерминизм, подчеркивая значимость законов-тенденций, точек бифуркации, возможностей и выбора между ними.

Понятию человекоразмерности, сконструированное и придуманное Петровым, стало для него одним из центральных в системном анализе науки. Я как-то уже вспоминал наш разговор об этом понятии. В ответ на разъяснение им этого термина (правда, весьма краткое) я заметил: «Не является ли это понятие выражением “человекобожия”? Не свидетельствует ли оно об антропоморфизации того, что не поддается измерению в человеческих параметрах?» Петров ответил: «Нет!» и стал развивать тему, что наша деятельность (любая – и когнитивная, и социальная, и техническая) свидетельствует об объективации человекоразмерных структур. И в книге, изданной уже после



его смерти, он фиксирует, что механизмы эквивиальности – это проявление человеческой метрики (С. 246). Более емкое и онтологическое понятие эквивиальности он опять-таки замыкает в некоей антропологии, в Протагоровой метрике.

Мне не встретилось определение этого понятия в работах самого Петрова. Он замечает, что человекоразмерность является «всеобщим эквивалентом и универсальным интегратором всех систем-городов» (С. 23), что Протагорова метрика образует способ интеграции и упорядочения различных явлений и событий: «Хотя и здесь окажутся применимы кубы, квадратные метры и прочие объективные меры, сами они окажутся производными от совершенно иной размерности, переводом с языка метрики Протагора – “человек мера всех вещей”, переводом с языка человекоразмерности» (С. 22). За эквивиальностью «стоит все тот же человек в своих физических и ментальных возможностях и ограничениях» (С. 26).

Как же соотносятся между собой научные описания и принцип человекоразмерности? Можно ли представить эволюцию когнитивных и социальных структур науки под углом зрения человекоразмерности, или, как говорит Петров, в метрике Протагора? Никто не будет отрицать, что генезис геометрии связан с человекоразмерными единицами измерения Земли – фут, локоть и проч. Долгое время в разных странах пытались вводить единые меры, например «королевский фунт» (*ried du roi*), разрабатывались сопоставительные таблицы единиц измерения длины, веса и др. Иными словами, первыми единицами измерения служили органы человеческого тела. Однако здесь еще не идет речь о геометрии как науке. Речь идет о способах измерения земельных участков, о единицах измерения в различных регионах, но отнюдь не о той геометрии, которая сложилась в Академии Платона.

Для ее возникновения потребовалось осуществить ряд условий – от гомогенизации пространства до формирования идеальных объектов (точки, линии, плоскости и различных геометрических, «Платоновых» тел). И лишь столетия спустя, в эпоху Просвещения, сформировали и гораздо позднее приняли то, что теперь известно как новая система мер и весов (в ряде европейских стран и в США – в XIX в., в России – 14 сентября 1918 г.). И при первых попытках (например, Дюпона де Немура) введения единой системы подчеркивалось, что речь идет об установлении мер и весов, наиболее отвечающих природе вещей, об универсальной и неизменной системе, основанной на единице, взятой из природы (слова Талейрана – одного из создателей новой системы единиц), Итак, речь идет не только об унификации мер и весов, различных даже в разных провинциях Франции, но о том, чтобы отказаться от прежних антропоморфных единиц и сконструировать систему мер и весов, адекватную природе вещей, т.е. деантропологизировать эту систему, лишить ее какой-либо связи с антропологией человека, сделать ее объективной и принять государственные декреты по ее всеобщему признанию. Сконструи-



рованные идеальные масштабы измерения (килограмм, грамм, метр, дециметр, сантиметр, миллиметр и проч.) были признаны не только революционным Конвентом, но и всей Францией, став одним из важнейших факторов ее объединения в единое государство.

Введение новой системы мер и весов – одно из наиболее значительных достижений революционной Франции в отличие, например, от попыток введения революционного календаря. Благодаря новой системе было покончено с человекоразмерностью измерений, которые стали едиными и объективными. Правда, это потребовало громадных усилий по кардинальному изменению всех измерительных приборов начиная с весов и технических устройств по измерению диаметра Земли и кончая научной аппаратурой.

В новой системе мер и весов Петров усматривает производную от системы размерности, представленной в метрике Протагора. Это утверждение, по-моему, ни на чем не основано. Ведь эталоном длины была взято измерение дуги меридиана длиной в 9,5 градуса между Дюнкерком и Барселоной (метр равен 1/10 линии), а эталоном веса – масса 1 куб. см воды при наибольшей плотности. Были созданы платиновые образцы длины – прототипы эталонов. Иными словами, здесь не идет речь ни о человекоразмерности новой системы мер и весов, ни о производном характере метрической системы от человекоразмерности. Таково мое первое возражение против идеи человекоразмерности. Наука деантропоморфна. Она освобождается от связи с антропологическими характеристиками, создает свой мир объективно идеальных сущностей, которые с помощью измерительных процедур аппроксимации «накладываются» на реальный мир.

Второе возражение состоит в том, что научное знание давно обратилось к идее бесконечности, как актуальной, так и потенциальной. Сама размерность конечного существа создает громадные трудности для введения и постижения бесконечности. Если превращать человекоразмерность в фундаментальную структуру когнитивных процессов, то бесконечность будет чем-то вроде кантовской вещи самой по себе – она существует, но познаются только ее феномены. Начиная с Нового времени наука конструировала аппаратуру, которая позволяла ей осмыслить бесконечность, формировала концептуальные средства в математике, астрономии и физике для того, чтобы постичь бесконечность. В современной космологии речь идет о расстояниях миллиард световых лет, т.е. о тех, которые пройдет свет за миллиард лет.

Наука давно имеет дело с объектами, выходящими за границы человекоразмерности, и научные революции обусловлены расширением нечеловекоразмерности и ее постижением с помощью новых идеальных объектов и конструктивного оснащения. И эти средства не были человекоразмерными, наоборот, они свидетельствовали о том, что когнитивные способности человека вместе с научно-техническими устройствами вышли за пределы человекоразмерности и в состоя-



нии объективно постичь бесконечность. Расширение возможностей человеческого восприятия – зрения и слуха с помощью различного рода технологий и высокоточной аппаратуры – свидетельствует о том, что пределы человекообразности существенно раздвинулись и конструкторам тех спутников, которые посланы и будут посланы к Марсу, вряд ли имеет смысл напоминать об узких показателях человекообразности. В конечном светится бесконечность – так можно трактовать природу человеческого существа, а настаивать на человекообразности значит ограничиться конечным, замкнуться на конечном и отказаться от осознания себя как бесконечного существа.

Неужели Петров не видит столь очевидного факта нечеловекообразности науки, ее стремления к отчужденным результатам, освобожденным от какой-либо связи с человеческим существом? Противопоставляя научные и динамические описания, он неоднократно отмечает, что «научное описание тяготеет к нечеловеческим объективным размерностям окружения, производным, скажем, от вращения Земли, от длины земного меридиана и т.п., тогда как динамическое описание предпочитает человеческую размерность...» (С. 174). Иными словами, для Петрова научное описание «отвлечено от субъекта, как правило, существует в отрыве от субъекта в графической записи, в то время как динамическая запись этого отвлечения от субъекта не предполагает» (Там же). Итак, наука, согласно Петрову, нечеловекообразна, а человекообразность относится лишь к динамическим записям освоения достижений науки. Тезаурусная динамика, которая и является для Петрова динамическим описанием переходов от Ту к Ти – от тезауруса выпускника средней общеобразовательной школы до тезауруса исследователя определенной специальности, является той моделью процесса образования, которую выдвигает Петров: «человекообразность суть динамических записей» (С. 175).

Но вместе с разведением нечеловекообразности научного знания и человекообразности тезаурусной динамики, представленной в образовании, он говорил о человекообразной системности всех теоретико-познавательных и организационно-технологических творений человека (См.: С. 156). Так, по-моему, остается не ясным, человекообразна или нет системная запись научных достижений. Или параметр человекообразности относится лишь к динамике образования, к переходу от одного тезауруса к другому, более обобщенному и специализированному?

Петров вводит постулат, или принцип, переводимости нечеловекообразных научных описаний в форму динамических записей и последовательности действий субъекта. Такого рода переводимость этих полярных форм описаний позволяет выделить определенные требования к субъекту, на которых строится тезаурусная динамика процесса образования. Он критикует антропологию «неодинишцев» (Т. Роззак и др.), которые исходят из биологической несостоятельности человека, его генетической недостаточности, восполняемой компенсаторными



системами, в том числе и системами знания. Можно вспомнить и философскую антропологию А. Гелена, который исходит из идеи «недостаточности» человеческой природы, ее ограниченности. Или подход Г. Андерса, который прямо заявлял об антикварности человека, неадекватности человеческой природы – его души и жизни – требованиям и скоростям современной техники¹². Конечно, можно оспаривать основания философской антропологии, выдвинутые Геленом, Роззаком и Андерсом, и предлагать иные принципы, вытекающие, в частности, из осознания открытости природы человека, преодоления им своей тождественности и утверждения его постоянной изменчивости и динамичности в отношениях с другими людьми. Но и в этих непрерывных преобразованиях своих отношений с другими людьми надо искать определенные инварианты преобразований, вне которых невозможны человеческая жизнь и сознание.

По словам Петрова, «объемы накопления нового знания, как это происходит в дисциплинах и в науке в целом, не несут видимых ограничений на человекоразмерность» (С. 173). Поэтому он проводит аналогию между массивами дисциплинарных публикаций науки с айсбергами. Но если научную дисциплину он называет «человекоразмерным фрагментом деятельности» (С. 186), то как же быть с подводной частью айсберга, которая явно не включается в горизонт человеческого субъекта и в своей массе остается скрытой от него? Многие мыслители прошлого и настоящего отмечали тот факт, что рост научного знания, происходящий, согласно Д. Прайсу, по логистической кривой¹³, приводит к тому, что содержание науки оказывается нечеловекоразмерным. Так, П.А. Флоренский, напомнив библейский миф о Вавилонском смещении языков, писал: «Содержание науки чужой специальности давно уже стало недоступным не только просто культурному человеку, но и специалисту-соседу. Однако и специалисту той же науки отдельная дисциплина ее недоступна. Если специалист-математик, беря в руки вновь полученную книжку специального журнала, не находит, что прочесть в ней, потому что с первого же слова ничего не понимает ни в одной статье, то не есть ли это *reductio ad absurdum* самого курса нашей цивилизации?»¹⁴ Отчуждение науки и от ученых, ее создающих, и от людей, входящих в науку, достигло невиданных размеров.

Преодоление отчуждения науки от человека можно достичь лишь на пути формирования новых, более емких способов репрезентации знания. Петров обращает внимание на «механизмы сжатия» (С. 227) научного знания, но, к сожалению, не раскрывает их существо, хотя дисцип-

¹² См.: Anders G. Die Antiquartheit des Menschen. München. Bd.1. 1956; Bd. 2.1980.

¹³ Price D. Little Science. Big Science. N.Y., 1963. P. 20–21. О логистическом росте см.: Петров М.К. Философские проблемы «науки о науке». М., 2006. С. 126–128.

¹⁴ Флоренский П.А. У водоразделов мысли // П.А. Флоренский. Соч. Т. 3 (1). М., 1999. С. 368.

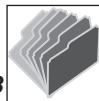


линейная организация научного знания с присущими ей типами литературы (учебник, обзоры, рефераты и др.), несомненно, представляет собой способ сжатия достижений и информации, добытой наукой. К таким же когнитивным способам сжатия научной информации можно отнести и обобщенные теории, из которых с помощью определенных операций можно вывести предшествующие теории. Например, в теории чисел была построена абстрактная теория комплексных чисел, из которой с помощью принципа перманентности немецкий математик Г. Ганкель вывел остальные теории чисел¹⁵. Таким же способом сжатия научной информации является принцип соответствия, выдвинутый Н. Бором. Развитие форм репрезентации знания, переход от бумажных носителей к электронным, трансформация компьютерной техники – все это способы уплотнения и сжатия научной информации, которые позволяют минимизировать усилия в поиске и овладении необходимой информацией.

Разрыв между неограниченным ростом научного знания и конечным объемом человеческих способностей «вместить» научное знание, который фиксирует Петров (С. 717), может быть «преодолен» несколькими способами – с помощью построения новой философской антропологии или социологического воображения. Первый путь, ведущий к мифу о формировании нового типа человека, не присущ Петрову, хотя идея человекообразности, ставшей у него ядром и эквифинальности, и тезаурусной динамики, предполагает антропологическое видение человека. Для Петрова характерен прежде всего социологический подход в эпистемологии – направления, которое теперь называется социальной эпистемологией. Для социального эпистемолога важны иные характеристики научного знания, чем для классического гносеолога: научное сообщество, а не творческая личность; стереотипы и нормы, а не авторские инновации; коды, а не выражение индивидуального видения проблем. Именно с социологическим подходом связан, по-моему, поиск Петровым «механизмов интеграции науки в целостность наднационального глобального феномена (С. 731), единых строгих правил игры, принимаемых научным сообществом. Потаенное желание единого языка науки привело его к утопии о Глобальном Парламенте Науки – той организационной форме, которая сделает возможным интенсивную модель онаучивания развитых обществ» (С. 765).

Если рассмотреть советскую философию науки под углом эквифинальности и человекообразности, то придется признать, что она была неэквифинальной – из-за различных начальных условий и путей ее формирования, разных и даже альтернативных трактовок науки. Для советской власти человек не был «мерой всех вещей». Она была нечеловекообразной и враждебной по отношению к человеку и к М.К. Петрову в частности.

¹⁵ См.: Огурцов А.П. Из предистории принципа соответствия // Принцип соответствия. М., 1978.



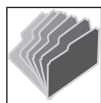
Р **ОБЕРТ КИНГ МЕРТОН И ФЛОРИАН** **ЗНАНЕЦКИЙ О «ЛЮДЯХ ЗНАНИЯ»** **И «ЛЮДЯХ ДЕЙСТВИЯ»**

Р.Э. БАРАШ

Мы продолжаем публикацию текстов¹, авторы которых разрабатывали темы, составляющие проблемно-понятийный каркас социальной эпистемологии в целом и социологии знания в частности. На этот раз вниманию читателя предлагается перевод одного из разделов книги известного польского социолога Флориана Знанецкого «Социальная роль человека знания»², к сожалению, до сих пор не переведенной на русский язык и почти неизвестной не только широкой публике, но и российским специалистам. Мы публикуем первые главы книги Знанецкого, включенные в раздел «Технологии и мудрецы». Речь идет о различных социальных ролях «человека науки» и соответствующих типах знания, находящихся в его распоряжении. Каждой такой социальной роли посвящается соответствующая глава: «Знание как предпосылка социальных ролей»; «Действующие специалисты и технологическое знание»; «Профессиональный советник и начало технологического знания»; «Технологические лидеры». «Люди науки», по мнению Знанецкого, вынуждены выстраивать

¹ *Блур Д.* Определение релятивизма // Эпистемология и философия науки. 2011. № 4; *Фуллер С.* Социальная эпистемология университета: как сохранить целостность знания в так называемом обществе // Эпистемология и философия науки. 2008. № 1. *Мид Г.Дж.* Социальное сознание и сознание смысла // Эпистемология и философия науки. 2013. № 1. С. 219–227; *Касавин И.Т.* Текст, дискурс, контекст. Введение в социальную эпистемологию языка. М., 2008; *Социальная эпистемология. Идеи, методы, программы*; под ред. И.Т. Касавина. М., 2010; *Антоновский А.Ю.* Социозпистемология. О пространственно-временных и личностных измерениях общества. М., 2010; *Антоновский А.Ю.* Никлас Луман: эпистемологическое введение в теорию социальных систем. М., 2007.

² *Znaniecki F.* The Social Role of the Man of Knowledge. Columbia University Press, 1940.



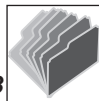
сложные и противоречивые отношения к «людям действия», которые принципиально не в состоянии осознать подлинное предназначение и функции людей знания, хотя в соответствии с некоторой традицией или, уместнее сказать, инерцией склонны до некоторой степени признавать их право на организацию собственных структур и институтов. Этот внешний контекст социальных ролей ученых, очевидно, оказывается актуальным в современной российской ситуации, поскольку и сегодня мы видим, как означенное сложное отношение политики и науки реактуализируется в нынешнем конфликте между Российской академией наук и структурами исполнительной власти, в которых легко угадываются «люди действия» в понимании Знанецкого.

В следующих выпусках предполагается продолжить это начинание и опубликовать переводы следующих глав: «Технологические эксперты»; «Независимые изобретатели»; «Знание common-sense»; «Начало дифференциации ролей в сфере знания о культуре».

Нам показалось уместным предложить в качестве введения одну из интерпретаций³ этого труда, данную не менее известным американским социологом Робертом Мертоном. Данная работа Мертона вошла в фундаментальный комpendиум «Социология науки: теоретические и эмпирические исследования»⁴, позднее переведенный на русский язык. По каким-то причинам российские издатели не включили эту часть книги в российский перевод. Мы исправляем эту ошибку.

³ *Merton R. Znaniecki's The Social Role of the Man of Knowledge // American Sociological Review. 1941. № 6.*

⁴ *Merton R. The Sociology of Science: Theoretical and Empirical Investigations. Chicago : University of Chicago Press, 1973.*

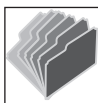


СОЦИАЛЬНАЯ РОЛЬ ЧЕЛОВЕКА ЗНАНИЯ ФЛОРИАНА ЗНАНЕЦКОГО

РОБЕРТ КИНГ МЕРТОН

Флориан Знанецкий по многим причинам является наиболее выдающимся представителем социологии особой специальной, а не энциклопедической социальной науки. На протяжении почти 20 лет на страницах замечательной серии своих книг Флориан Знанецкий последовательно рассказывал о *специальном* вкладе социологии в дело анализа взаимодействия человека и культуры. Теоретическая целостность его книг проистекает не из догматических убеждений, а из освоения новых данных посредством концептуальной рамки, которая с очевидностью доказала свою пользу. Особенно это видно в последнем томе этой серии – лекции «Julius beer Foundation» в Колумбийском университете касались социологии науки до тех пор, пока (до сентября 1939 г.) Польша была домом журналов «Nauka Polska» и «Organon», посвященных исключительно «науке о науке», т.е. психологии, социологии, истории и философии науки.

Сам Знанецкий обозначил две основные проблемы в изучении специалистов в области знания (категории «естествоиспытатель» (scientist), «ученый» (savant) и «человек знания» (man of knowledge) используются в качестве синонимов и призваны закрепить широкое определение людей знания). Первая в ряду этих проблем – таксономична, она сводится к определению того, каковы набор и структура различных типов социальных ролей ученых, каковы взаимосвязи между ними, каковы векторы их дальнейшего профессионального развития. Вторая проблема сводится к определению того, как в принципе на системы знания и методы ученых влияют те нормативные модели, которые определяют поведение ученых в рамках социального порядка, в котором они живут. Сама формулировка этих вопросов очевидно доказывает, что Знанецкий не смешивал проблемы социологии знания с социологической теорией знания, т.е. с особой эпистемологией.



Его работы – это исследование в самостоятельной сфере *Wissenssoziologie*, а не изучение оснований валидного знания.

Знанецкий рассматривает социальную роль как динамичную социальную систему, включающую четыре взаимодействующих компонента: 1) *социальный круг*, круг общения: множество людей, которые взаимодействуют с актором и оценивают его действия (т.е. аудитория влияния); 2) *личность* актора: физические и психологические характеристики, приписываемые ему в силу занимаемого им положения; 3) *социальный статус* актора: права и привилегии, свойственные ему в силу его положения, 4) социальные *функции* актора: его вклад в благополучие своей группы. Эта парадигма определяет тот минимум элементов, которые должны быть изучены при систематическом сравнении социальных ролей.

Предпринятый здесь беглый обзор типологии ролей ученого, предложенной Знанецким, конечно, не сможет отразить аналитические цели, для которых подобная типология разрабатывалась самим автором. Но этот беглый обзор тем не менее обозначит классификационную основу, в рамках которой будет предпринят анализ. В данную схему не включена реконструкция идей Знанецкого, посвященных возможным направлениям превращения одной роли в другую.

Типы социальных ролей ученых

А. Технологические консультанты

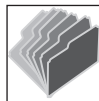
1. *Технологический эксперт*: диагност, который в конкретной ситуации фиксирует релевантные данные, их основные компоненты и взаимосвязи, а также теоретические основы для планомерной реализации коллективных задач. Он выполняет «штатные» или консультационные функции.

2. *Технологический лидер*: исполнительный директор, который разрабатывает план и выбирает средства для его реализации на основании комплекса ориентированного на практический результат гетерогенного знания.

В. Мудрецы¹ обеспечивают интеллектуальное оправдание коллективных устремлений своих партий, сект, страт.

	Апологеты существующих тенденций	Идеалисты, чьи нормы не укладываются в соответствующий порядок, или представители оппозиционной партии
1. Консерваторы	(а) «Реакционер»	(b) Мелиорист
2. Новаторы	(а) Оппозиционер	(b) Революционер

¹ Здесь необходимо обратить внимание на поучительное сравнение этих ролей и мангеймовых концепций идеологов и утопистов. Четырехчастная таблица и обозначенные в ней наблюдателем типы очевидно выводятся из текста Знанецкого (Р. 72–77).



С. Ученые (т.е. Схоласты)

1. *Ученый-сакрализатор* – увековечивает священные истины науки через точное и достоверное воспроизведение их символических выражений. Такого ученого часто обвиняют в поддержании замкнутой стабильной, неоспоримой, священной системы неизменных истин.

2. *Секулярный ученый* – предполагает следующие подтипы:

а) *первооткрыватель истины*: требуя «абсолютную правду», инициирует «научное мышление», обоснованное несомненностью рациональной очевидности;

б) *систематизатор*: тестирует и организует все существующее в конкретных областях знание в связанную систему посредством дедукции, начиная с самоочевидных первых принципов, установленных открывателем истины;

в) *жертвовател*: завершает новые исследования, которые явно или неявно должны обосновать новое доказательство, которое согласуется с главной системой; он пересматривает «неудовлетворительные» индуктивные доказательства до тех пор, пока они не будут приняты или «оправданно» отвергнуты;

г) *борец за правду*: удостоверяет логическую победу одной школы над другой через полемическое убеждение ученых в том, что притязания на истину его научной школы обоснованы рациональной очевидностью. Отличается от тенденциозного пристрастного мудреца тем, что сводит полемику к закрытой сфере, доступной только тем, кто относится к истине как к главной ценности;

е) *сеятель знания*:

(1) *популяризатор*: культивирует любительские интересы среди взрослых, оказывая таким образом широкую поддержку обучению, особенно в демократическом обществе;

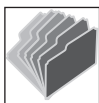
(2) *обучающий учитель*: передает теоретическое знание молодежи как часть их непрофессионального образования.

Д. Создатели знания (Исследователи)

1. *Открыватель фактов (искатель фактов)*: открывает до настоящего времени неизвестные и неподвижные эмпирические данные, которые в значительной степени являются основанием для изменений в существующих системах знания.

2. *Открыватель проблем (индуктивный теоретик)*: открывает новые неподвижные теоретические проблемы, которые должны быть разрешены посредством новых теоретических конструкций.

Здесь сразу следует отметить, что это – классификация социальных ролей, а не людей, и некоторые люди знания могут воплощать собой сразу несколько обозначенных аналитически различимых ролей. Дальнейшее развитие аналитической концепции Знанецкого приведет к обозначению обстоятельств, при которых происходит переход ученого от одной роли к другой.

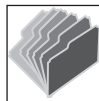


Знаецкий мастерски очерчивает разнообразные отношения между компонентами этих классифицированных ролей, взаимоотношениями между этими ролями-определениями и видами культивируемого их носителями знания: типами знания и предпосылками положительной оценки членов ученого общества; нормативными ролями-определениями и отношением их носителей к практическому и теоретическому знанию и т.д. Эти отношения рассматриваются генетически и функционально. В кратком обзоре невозможно даже перечислить эти отношения, но один или два кейса проиллюстрируют методологические выводы.

Убедительную демонстрацию значимости подхода Знаецкого можно найти в его наводящем на определенные размышления (хотя и кратком) описании различных вариантов отношения к «новым непредвиденным фактам» со стороны тех, кто выполняет различные интеллектуальные роли. Следует отметить, что *эти различающиеся позиции могут быть «поняты» (или «выведены») из тех особых систем социальных ролей, в которых участвуют люди*, иными словами, это анализ способов, посредством которых в различных социальных структурах лоббируется принятие определенных установок в отношении новых эмпирических данных.

Специализированный интерес к поиску новых фактов интерпретируется как бунт против установленных систем мышления, которые сохранились в основном потому, что они не сталкивались со свежими упрямыми фактами. Позднее, конечно, даже эта «мятежная» деятельность институционализируется, но первоначально поиск новых фактов возникает как оппозиция к установленным и обоснованным интеллектуальным системам. Технологический лидер действительно внимательно и с подозрением изучает новые факты, поскольку они могут разрушить веру в разумность обозначенных им планов, разоблачить неэффективность его планов или обнажить нежелательные последствия его программы. Новые факты, появляющиеся в пределах границы его деятельности, угрожают его статусу.

Технологический эксперт, находясь под контролем лидера, ограничен в поиске новых фактов – во избежание обнаружения им нежелательных для руководства фактов (пример такого рода – подавление создания новых, «нежелательных» изобретений). Мудрец со своими предопределенными выводами невозможен как беспристрастный наблюдатель, поскольку новые факты могли бы затруднить тенденциозные взгляды мудреца. К подлинно новым фактам ученые относятся и позитивно, и негативно – в зависимости от того, какое к ним установилось отношение в их научной школе: на начальных стадиях новые факты как минимум приемлемы, но когда система уже полностью сформирована, интеллектуальное обязательство школы исключает благоприятное отношение к новым выводам. Следовательно, «первооткрывателю фактов, свободно блуждающему в поисках неожиданного, все же не место в среде ученых



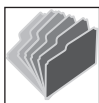
с хорошо регулируемые традиционными ролями». Знанецкий предлагает новаторский анализ своеобразной интеллектуальной неофобии, которую Парето, кстати, рассматривал скорее как данность, а не как проблему.

Схожим образом Знанецкий показывает, как соперничество различных сакральных школ привело к секуляризации. Наиболее общая интерпретация демонстрирует, что конфликт как тип социального взаимодействия приводит к частичной секуляризации сакральных знаний как минимум тремя способами. Во-первых, стандартное обращение к священной власти невозможно в конфликтной ситуации, поскольку соперничающие школы либо принимают различные сакральные традиции, либо интерпретируют ту же традицию, но иным способом. «Рациональный анализ» полагается беспристрастным арбитром. Во-вторых, члены внешней группы (неверящие) должны быть убеждены, что их собственные верования находятся под подозрением и иная вера имеет больше оснований для одобрения. И это опять же влечет рациональный или псевдорациональный аргумент отсутствия какого-то иного общего непререкаемого авторитета. Наконец, борьба сакральных школ пробуждает скептицизм со стороны части интеллектуальных наблюдателей, и такой скептицизм необходимо обуздать, покуда он не подорвал авторитет священных школ среди «общественности». Одна из мер противодействия такому скептицизму – опять же рациональное убеждение.

Объем эмпирических данных, которым этот анализ в наибольшей степени соответствует, хотя Знанецкий явно не пишет об этом, это ситуация борьбы протестантских сект в XVI и XVII вв. Протестантские секты в процессе утверждения своих претензий на священную власть и конкуренции с противостоящими мнениями постепенно приняли последовательную систему умозрительных и эмпирических обоснований своей законности². Силы, способствующие секуляризации священного знания, в этот исторический период легко концептуализируются в категориях Знанецкого. Когда, однако, становится очевидным, что многообразие школ, догм и сфер влияния исключает доминирование единственной школы, *modus vivendi* находится в доктрине взаимной терпимости.

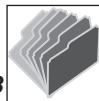
Таким образом, эта маленькая книга представляется концептуальной основой для организации различных идей в рамках единой сферы социологии знания. Эта книга заметно добавляет обоснован-

² Ср.: Baxter R. Cristian Directory. L., 1825, 1:171 в высказывании, написанном в 1665 г.: «Они, которые верят и знают, но не знают почему, или не знают достаточного основания оправдания своей веры, обладают то ли иллюзией, то ли убеждением, то ли мечтой о вере». Или More H. Brief Discourse of the True Grounds of the Certainly of Faith in Point of Religion. L., 1688. P. 578: «Убрать всю определенность смысла, должным образом его детализировав, значит убрать всю несомненность веры из основных моментов нашей религии».



ности гипотезам, которые традиционно выводятся из более ранних работ Знанецкого, и поэтому с самого начала обеспечена механизмом эмпирического подтверждения. Надо, однако, отметить, что, поскольку сам Знанецкий едва ли ни первым признал, что его книга – всего лишь пролегомены к социологии людей знания, такое вступление к теме, каким является его книга, в значительной степени требует ряда критических замечаний. В книге не ведется систематического документирования, хотя, как это можно вывести из текста, основой для большей части работы является значительный объем эмпирических данных. Особенно желательно включение систематических доказательств в обобщенную совокупность методов, посредством которых различные роли выводятся из более ранних структур. В данном случае мнение Знанецкого – всего лишь правдоподобная реконструкция со всеми недостатками, которые предполагают подобные схемы. Ведущая гипотеза Знанецкого заключается в том, что обозначенное им ролевое развитие посредством последовательной дифференциации подлежит эмпирической проверке; до тех пор пока такой проверки не случилось, гипотезу можно считать лишь предполагаемой. Значимость работы также бы заметно усилилась, если бы парадигма формирования роли (учитывающей *социальный круг, личность, социальный статус и функции*) была полностью использована при анализе того, что представляет из себя каждая из ролей. В работе наибольшее внимание уделяется описанию функции каждой из ролей, но явно недостаточно внимания уделено структурным отношениям между другими компонентами. Возможно, концепция Знанецкого настолько плодотворна, что он счел возможным собрать только самые спелые из первых плодов. Последовавшие затем эмпирические исследования, к примеру работа «Человек ученый» Логана Уилсона, несомненно, добавят значимости концептуальным рамкам, которые выстроил Знанецкий. Его классификация, конечно, является предварительной и поддается необходимым изменениям. Резюмируя, можно сказать, что работа Знанецкого – это проект, которым не должен пренебрегать ни один будущий исследователь данной темы; это обещание того, что должно явиться, обещание, которое уже является частью собственного воплощения.

Перевод с английского Р.Э. Бараш



СОЦИАЛЬНАЯ РОЛЬ ЧЕЛОВЕКА ЗНАНИЯ

Раздел II. Технологи и мудрецы

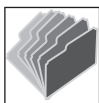
ФЛОРИАН ЗНАНЕЦКИЙ

1. Знание как предпосылка любых социальных ролей

Как это возможно, что ученые, удовлетворяющие собственное стремление к производству знания вместо рациональной деятельности, ученые, которых не выносят люди действия, не только наделены гарантированным социальным статусом, но и сообщества, в которых они живут, считают, что они реализуют важную социальную функцию?

Это не риторический вопрос. На протяжении тысяч лет ученые недовольны тем, как низко человечество ценит то знание, которое они несут; и многолетние социологические наблюдения за социальной жизнью подтверждают это недовольство. Изучение сообществ более низкого культурного уровня или крупных социальных классов, осуществляющих практическую деятельность в более цивилизованных сообществах – земледельцев, ремесленников, купцов, домохозяек и т.п., – демонстрирует, насколько редко в своей обыденной жизни люди действия ощущают реальную потребность в тех, кто производит знание. Но даже и в таких ситуациях можно поднять вопрос о том, когда потребность в знании ученого возникает спонтанно, а когда существует благодаря влиянию некоторых культурных традиций.

То, что социальный круг человека, выполняющего некоторую социальную роль, предполагает, что он обладает необходимым для нормального самовыражения знанием и полностью ему доверяет – факт. Если ему не хватает этих знаний, он считается психологически непригодным для этой социальной роли. Приобретение такого необходимого знания – часть подготовки (часто основная), которая в целом мо-

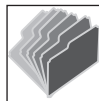


жет быть названа «образовательным процессом»; и пока от человека ждут приобретения этого знания, (как и приобретения других личностных характеристик, необходимых для социальной роли) он является только кандидатом на ту роль, к которой готовится. Причем изначально образовательными процессами руководят люди, которые сами воспроизводят ту социальную роль, к которой готовят кандидатов. Возникновение и эволюция роли «учителя» особого рода, которая предполагает передачу знания ученикам, готовящимися к исполнению социальных ролей, отличных от социальной роли самого учителя, будут рассматриваться в следующей главе. Конечно, никто не ожидает (и в это никто не верит), что люди, выполняющие одинаковые функции в некотором сообществе, обладают равным знанием. Как никто не считает таких людей равными в других персональных характеристиках, предполагаемых их социальными ролями. Признанные личные различия ведут к вторичной дифференциации статуса и функций представителей конкретного класса. Следовательно, людям, чьи знания рассматриваются как худшие, как и людям худшей квалификации, здоровья, степени инициативности и настойчивости, не доверяют важные задачи настолько, насколько доверяют людям с лучшими возможностями. Но до тех пор, покуда сообщества включают тех, чьи знания достаточны для выполнения ряда необходимых сообществу практических функций, производящие знания ученые не будут востребованы.

Такая ситуация традиционна для сравнительно простых, относительно изолированных и консервативных сообществ: у первобытных народов, в сельских поселениях и малых городах, которые хотя и принадлежат крупным национальным или политическим сообществам, тем не менее переняли у них очень мало из их высокоразвитой культуры. В таких сообществах может быть найдено два вида знания: специальное знание, необходимое отдельным людям для исполненных ими их профессиональных ролей, и общее знание, необходимое всем взрослым членам сообщества.

2. Действующие специалисты и техническое знание

Первый тип знания называется техническим, так как является предпосылкой и условием успешного применения опыта, необходимого для реализации профессиональных функций. Предполагается, что охотнику известно все необходимое для поимки дичи, все о диких животных, оружии для охоты и природных факторах (в том числе и о магических силах), которые могут повлиять на его действия. Навыки ведения домашнего хозяйства индийской женщины предполагают

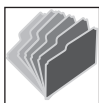


обладание обширным комплексом информации о растениях, которые она собирает, свойствах материалов и инструментов, которыми она пользуется в процессе приготовления пищи, шитья, в прядильном, ткацком и гончарном деле, обустройстве жилища и проч. Земледельцу приписывают обладание всей совокупностью знания, которое он использует изо дня в день и от сезона к сезону: о растениях, которые он выращивает, о сорняках, которые препятствуют этому, о почве и способах ее удобрения, погоде, лошадях и крупном рогатом скоте, а также всем многообразии инвентаря, который он использует.

Такое техническое знание имеет отчетливо практический характер. Доказательство его валидности – в возможности практического применения. Но это не означает, что каждая включенная в техническое знание частная или общая «истина» отдельно протестирована на практике в процессе, подобном научному эксперименту, или что «истины», выдержавшие испытание, принимаются, а не выдержавшие – отклоняются. Это исключительно личное знание охотника, женщины, знахаря, земледельца или по крайней мере доскональное знание ими той части действительности, которую они пытаются контролировать практически, знание, подвергаемое практической проверке и – в зависимости от успеха или неудачи – в итоге одобряемое или отклоняемое.

Всякое практическое применение технического знания человеком, действующим согласно профессиональной роли, происходит в конкретной ситуации. В нее вовлечено множество разнообразных объектов и процессов. Охотник, который отправляется за добычей, женщина, которая тклет полотно, знахарь, который лечит больного, земледелец, который выращивает урожай, строитель, который строит дом, военачальник, ведущий свой отряд на сражение, – каждый выполняет действие, составные элементы которого, так же, как и связи между ними, не только очень сложны, но и постоянно меняются. Отчасти – в результате собственной активности людей, отчасти – под влиянием внешних факторов. На самых ранних этапах этого действия каждый определяет ту ситуацию, с которой сталкивается, в соответствии с теми четкими моделями, которым он обучен.

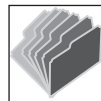
В рамках этих профессиональных моделей подобное определение ситуации предполагает установление целей, определение результата, достигаемого в будущем (конкретный вид животного, которое необходимо убить, конкретный размер и стиль дома, который необходимо построить, здоровье больного, которое должно быть восстановлено), и анализ данных в окружающей реальности, выступающих в различных отношениях друг с другом как позитивные или негативные, но всегда как значимые условия реализации цели (вероятное местонахождение и привычки животного, доступный охотничий инвентарь; место будущего дома, природа, источники и цена строительных материалов, имеющиеся трудовые ресурсы, материальные средства,



которыми располагает застройщик; организм больного, характер и причина его болезни, окружающая его среда, возможный доступ к лекарствам и т.д.).

Определение ситуации поднимает практическую проблему – как достичь цель в заданных условиях. Эта проблема решается выбором и использованием (в соответствии с конкретными методами технического опыта) некоторых источников и инструментов. Кроме тех случаев, когда весь процесс решения практической проблемы точно распланирован и реализация этого плана максимально квалифицирована, любая деятельность неизбежно включает неучтенные или непредвиденные факторы. Следовательно, первоначальную ситуацию необходимо пересмотреть, и практическая проблема в той или иной степени будет отличаться от первоначальной. Такой пересмотр может произойти несколько раз, прежде чем будет достигнут окончательный результат. Поэтому независимо от того, насколько удовлетворителен результат, он никогда не идентичен первоначальной цели, кроме тех случаев, когда действие есть точная копия прошлых действий, реализованных в искусственно ограниченных и регулируемых условиях, как в ситуации производства тысячи автомобилей одного типа на одном и том же предприятии.

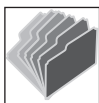
Мы видим, что и на первом, и на более поздних этапах профессиональных действий индивид должен применять широчайший спектр специфической информации, связанной с предполагаемой ситуацией, причем на основании как ее первоначального, так и более позднего анализа. Кроме того, на действия индивида оказывают влияние ожидаемые результаты различных инструментальных процессов, которые должны быть совместно реализованы. Столь разнообразная информация, безусловно, не хаотична: ведь профессиональная модель определяет тот набор знаний, который должен использовать охотник, знахарь, военачальник, крестьянин или строитель при выполнении тех действий, исполнение которых традиционно предполагает его профессиональная функция. Но развитию науки и техники могут и не предшествовать объективные причины включения или невключения некоторой «истины» в этот набор профессиональных знаний, поскольку такой набор знаний отнюдь не «оторван» от личности действующего или механически систематизирован в теорию, но практически организован им самим для активной реализации своих функций. Любое его успешное действие расценивается как признак не только обладания всем необходимым для достижения успеха знанием, но и умения использовать это знание на правильном этапе своих действий. Неудача означает, что действующему не хватило части необходимых знаний или что он не использовал знания должным образом. К тому же в представлении окружающих техническое знание редко отделено от практических навыков, инициативности, упорства или доброй воли действующего.



Определение того, какая из многочисленных «черт личности» значима для успеха или неудачи профессиональной деятельности, требует уровня рефлексии, труднодостижимого на том уровне культурного развития, который мы рассматриваем. На этом уровне культурного развития еще труднее, а может, и вовсе невозможно провести такой анализ, который бы оценивал как объективную обоснованность самой идеи обращения к тем данным, с которыми работает действующий, так и последствия того инструментального процесса, которые он использует при определении практических последствий применения этой идеи.

Действительно, те различия, которые фиксируются при сравнении успешного и безуспешного действия одного или двух представителей одной профессии, явно несут в себе отпечаток конфликта конкретных, применяемых в двух этих случаях, идей; но при этом конфликт идей иногда приводит к улучшению технического знания. В то же время недостоверность такого сравнения как фактора прогресса рациональности убедительно демонстрирует вековая и даже тысячелетняя устойчивость магических верований, включенных в профессиональное действие. Даже сегодня существует немало сообществ, в которые пока не проник рационализм современных технологий и где профессиональные неудачи часто списываются на незнание или отрицание неких магических или религиозных сил и, как следствие, на обусловленную этим неэффективность обрядов, предназначенных для влияния на подобные силы. Да и вне контекста магии многие очевидно абсурдные идеи сегодня не только увековечены в некоторых профессиях – например в фермерском крестьянстве и животноводстве во всем мире, – но и защищены от любой критики прагматическим аргументом эмпирической доказанности их «работы» на практике.

Безусловно, эффективность технического знания отдельных личностей растет и совершенствуется практически – в процессе образовательной подготовки к специальным профессиональным ролям (и даже после – в рамках рутинных задач профессиональной деятельности). Но дело в том, что прогресс знания в любом сообществе ограничен индивидуальным знанием тех немногих лиц, что считаются самыми успешными и, следовательно, самыми «знающими» среди выполняющих эти профессиональные роли. Возможно, в своей профессиональной среде они наделены высшей властью, за исключением, однако, ситуаций, когда в другом сообществе есть кто-то, кто известнее своей профессиональной эффективностью или мудростью. Но такие технические авторитеты не являются учеными, поскольку обладают не знанием, в котором есть объективная потребность, но исключительным в их профессиональной сфере опытом, для которого их знание является лишь вспомогательным, хотя и важным, условием. В ситуациях, когда начинающий врач подчиняется власти известного медицинского светила, неопытная хозяйка пытается узнать сек-



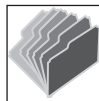
реты женщины, вызвавшей широкий восторг своим домоводством, молодой ремесленник Средневековья проезжает пол-Европы для того, чтобы учиться и работать под руководством известного мастера своего дела, объектом поиска оказывается не теория, а модель практического подражания.

Спрос на ученого как носителя высшего знания не может возникнуть в среде людей, вовлеченных в профессиональную деятельность настолько, насколько они убеждены, что любая ситуация, происходящая в рамках их профессиональной деятельности, может соответствовать некоторому общему паттерну, с которым большинство, если не все из них, знакомы. И в отсутствие ученых профессиональное мастерство – это единственный судья собственных знаний и навыков. Профессиональное мастерство устанавливает стандарты технического успеха и содержит проверенные методы реакции на критику посторонних – оправдание ошибок; если индивидуальная ошибка должна быть признана, она будет предположительно искуплена посредством будущего успеха той же персоны или лучшими представителями профессионального сообщества.

3. Профессиональный советник и начала технологического знания

Трудности появляются лишь тогда, когда лица, осуществляющие конкретные функции, осознают, что сталкиваются с ситуацией, для определения которой у них не хватает знаний, поскольку такая ситуация не вписывается в знакомую им модель. Это понимание может прийти двумя способами. Либо условия, в которых реализуются профессиональные функции, подвергаются неожиданному, но серьезно изменению, либо в сообщество – вследствие культурных контактов с другими сообществами или индивидуальных инноваций – проникают новые способы определения ситуаций (вместе с новыми стандартами успеха и неудачи в решении практических проблем).

Первую разновидность причин изменения ситуации можно проиллюстрировать такими примерами, как возникновение болезни с неизвестными симптомами, неожиданная нехватка дичи или рыбы, появление неизвестного вредителя, угрожающего урожаю, трудности доступа к материалам или инструментам, использовавшимся до настоящего времени в работе, вторжение врагов, вооруженных незнакомым оружием, появление новых налогов или другого бремени, возложенного на сообщество государством. Примеры второго типа причин изменения ситуации – это новые товары, которые привозят иностранные купцы, вытесняя тем самым местные продукты в сфере популярного спроса; новые ремесла, которыми владеют мигранты или вернувшиеся

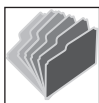


путешественники; новые методы лечения болезни, обработки или удобрения земли, ведения домашнего хозяйства (скопированные из-за рубежа или постепенно развиваемые по личной инициативе); импорт новых сортов зерновых или видов скота; выявление неиспользуемых полезных ископаемых, которые при этом востребованы за пределами общины.

В таких условиях даже у представителей профессиональной верхушки могут возникнуть сомнения в правильности методики анализа незнакомых ситуаций и решении новых практических проблем, которые такие незнакомые ситуации за собой влекут. Постепенно представители профессиональной верхушки осознают неадекватность своего технического знания и начинают стремиться к просвещению, обращаясь к кому-то, кто обладает более высоким уровнем знания. Альтернативная реакция – через признание представителями профессиональной верхушки неэффективности своих практических навыков – как объективно, так и субъективно неудовлетворительна, поскольку представители профессиональной верхушки просто не знают, что надо делать. Признание собственного незнания, видимо, кажется практичным людям более легким и менее унижительным, чем признание в своей профессиональной несостоятельности. Это не удивительно, ведь их социальное окружение нуждается и ожидает от них главным образом технического навыка и в гораздо меньшей степени заинтересовано в техническом знании как основе этого навыка.

Таким образом, в сообществах, где неожиданные изменения разрушают установленные профессиональные модели, возникает спрос на советников, с которыми люди, выполняющие профессиональные роли, могут консультироваться в сомнительных ситуациях. Ведь под сомнение ставится не мастерство практиков, но их знание; знание, а не опыт требует консультации советника. Желательно и часто даже необходимо, чтобы профессиональная роль советника отличалась от профессиональной роли людей, которых он консультирует; он должен быть вне конкуренции, чтобы человек действия мог быть уверен в бескорыстности его совета. Тогда в случае несогласия они будут считаться с его мнением и в своих действиях будут ориентироваться на его суждение.

В общем смысле можно обозначить два типа советников. Первый тип – священник. Его основная функция, конечно, практика: предполагается, что он прямо контролирует магические силы и влияет на религиозные силы от лица сообщества и его членов. Но кроме того, с ним часто советуются люди, в рамках своих профессиональных ролей неожиданно встречающиеся со сложными, необъяснимыми ситуациями. Особенно часто это встречается на более низких стадиях технического развития, в сложных или опасных природных условиях; жизнь полна тем, что У.Г. Самнер (в книге «Народные обычаи» («Folkways»)) называет «случайным элементом» – непредвиденными

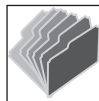


ситуациями, которые не может объяснить существующее техническое знание. Именно здесь появляется тайное знание священника о том, что сокрыто от других людей. В то время как в серьезных ситуациях, особенно затрагивающих целые группы, ему могли бы предложить действовать в соответствии с его религиозными функциями, во многих случаях от него ждут лишь использования знания, которого недостает другим для успешного решения их собственных проблем. Он объясняет суть и природу событий, происходящих с охотником, воином, моряком, земледельцем, которых они не понимают; он интерпретирует таинственные знаки богов и предсказывает будущее; он советует людям, к каким богам обращаться и какие методы использовать, чтобы их умилостивить¹.

Хотя такая функция священника была очень важна в прошлом и даже сегодня все еще сохраняется в более простых консервативных общинах, она не привела к значительному расширению его функций в качестве советника. С развитием технологий востребованность священника в качестве советника значительно уменьшилась. С одной стороны, совет священника сложно проверить на практике, поскольку он основан на сакральном знании о вещах, лежащих вне опыта мирян. Мы должны вернуться к этому вопросу при обсуждении сакрального знания ученых-теологов (“priestly scholars”). С другой стороны, священник, исполняя собственную профессиональную роль, не может обладать специальными знаниями, которые в экстренной ситуации могут понадобиться представителям других профессиональных ролей – охотникам, фермерам, ремесленникам; священник может давать советы, касающиеся только магических и религиозных аспектов необычных ситуаций, в прочих аспектах ситуации он некомпетентен. Безусловно, священники могут приобрести специальное светское знание, связанное с профессиями, которые по сути не являются религиозными. Например медицина в Египте, Вавилоне, Греции. Но если он дает людям, исполняющим конкретные профессиональные роли, советы, основанные на таком типе знания, его функции немногим отличаются от функций советника-мирянина.

Такой советник-мирянин – это в первую очередь пожилой человек, который ушел из активной жизни, в которой являлся видным авторитетом в своей области. Иногда это человек, посетивший дальние страны, как Одиссей, который «многих людей города посетил и обычай видел», но был при этом, возможно в меньшей степени чем Одиссей, поглощен собственными неприятностями. Иногда этот советник-мирянин – иностранный гость, от которого не ждут конкуренции с местным населением. Или это человек, чей высокий статус поднял его «над» конкуренцией, например владелец большого поместья в

¹ На это интеллектуальное лидерство священника в вопросах технологического знания делал упор Фрэнсер.



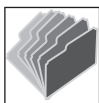
крестьянской общине, если крестьяне ему доверяют. Но в любом случае для того, чтобы давать советы, и особенно для того, чтобы выступать арбитром конкурирующих мнений профессиональных лидеров, советник-мирянин должен, по-видимому, иметь гораздо более широкие знания, чем те, кто с ним советуется. Его знание не должно быть ограничено личным профессиональным опытом – как знание тех, кому он дает советы, каким бы долгим и успешным ни был его профессиональный опыт. Знание советника-мирянина должно включать в себя большое число достоверных *наблюдений* за людьми различной профессиональной деятельности.

Это означает, что от него ожидают знания не только о том, как практически справиться с техническими проблемами специфического характера, или знания о различных способах анализа ситуации представителями различных профессиональных ролей; предполагается, что такой советник-мирянин знаком с различными механизмами и методами решения практических проблем в рамках не одной, а нескольких профессиональных парадигм, и не в одном, а в различных сообществах. Иными словами, предполагается, что цель знания советника-мирянина составляют не только ценности, используемые и создаваемые техническими действиями, но и технические действия сами по себе; он не испытывает на практике технологию, а изучает различные технологии. Его знание называют *технологическим*.

Когда советник дает совет в сомнительной ситуации, оригинальная техническая проблема, неразрывно связанная со знанием и опытом действующего лица, оказывается подразделена на теоретическую и практическую части. Здесь задача арбитра в первую очередь теоретическая, это задача *диагностики*. Он должен определить исходные данные ситуации, установить ее основные компоненты и их связи, а также узнать, как она возникла. Когда люди, играющие активные профессиональные роли, не понимают чего-то, происходящего в природе, в органической или культурной жизни, советник, обладая более высоким и обширным знанием, решает для них эту теоретическую проблему.

Но остается еще решить практическую проблему: понять, как достичь поставленной цели в условиях изменяющейся реальности. Впрочем, прежде чем действие достигнет инструментальной стадии, необходимо мысленно определить результат, к которому необходимо стремиться, и мысленно же определить и организовать те процессы, с помощью которых этот результат будет достигнут с наибольшим успехом. В обычной ситуации, которая хорошо знакома людям, выполняющим профессиональные роли, и с которой они взаимодействуют на основании своих профессиональных ролей, все это сделать легче: определение цели процесса включено в определение ситуации, установленные правила диктуют порядок действий.

Однако в необычной ситуации, которую может понять лишь человек с технологическим знанием, цель должна быть адаптирована к



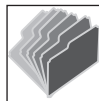
незнакомым условиям, а вместо применения привычных технических правил должен быть разработан более или менее новый способ действия, чтобы предвидеть и преодолевать препятствия на пути к успешному достижению цели. После решения теоретической проблемы диагностики необходимы еще два шага: *сформулировать план* решения проблемы (для прикладного знания это является проблемой) и *воплотить или реализовать этот план* (и это проблема для технического мастерства).

Здесь человек с технологическим знанием сталкивается с серьезными альтернативами. После проведения диагностики он может сформировать план действия для людей действий; это означает, что он берет на себя ответственность за последствия и, таким образом, подвергает знание, на основании которого был сформирован план, практическому тесту, предполагая при этом, что люди действия ничего не напутают при реализации его плана. Иначе он не сможет сделать практические выводы из своей диагностики и окончательную ответственность за составление и исполнение плана должны нести люди действий.

В самом начале исполнения им роли советника, высказывающего собственное мнение, когда его еще консультируют активные исполнители профессиональных ролей, мнение советника в зависимости от желания «профессиональных консультантов» и его самого будет содержать и диагностику ситуации, и план дальнейших действий или будет представлять собой только диагностику. Однако в конце концов либо первый вариант решения ситуации (диагностика ситуации и план действий), либо второй (только диагностика) может оказаться полностью ожидаемым социальным окружением, которое формируется вокруг личности, обладающей технологическим знанием. Как только мы переходим от сравнительно небольших и простых сообществ к обществам значительных размеров и сложности, мы фиксируем два вида технологических ролей: *технологический лидер*, который анализирует ситуации и строит планы, которые должны быть исполнены техниками, и *технологический эксперт*, который специализируется на диагностике.

4. Технологические лидеры

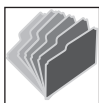
Когда профессиональная задача требует взаимодействия нескольких человек, всегда находится технический лидер, который координирует их деятельность, если, конечно, такая координация из-за частого повторения еще не стала рутинной. Если какое-то технологическое знание считается необходимым для деятельности, предполагается, что технический лидер обладает знанием, необхо-



димым для того, чтобы быть технологическим лидером, который будет диагностировать ситуацию и составлять план для его исполнения подчиненными под его техническим руководством. В простых и стабильных обществах, когда новая и сложная ситуация диктует необходимость коллективных действий, часто бывает, что советника, который отошел от активной деятельности, просят стать лидером и не только составить план для других, но и руководить его исполнением.

В более сложных и меняющихся обществах, где потребность в техническом знании технических лидеров осознается более-менее ясно, людей, предназначенных для управления другими в рамках коллективных действий, готовят заблаговременно. Будущие технические лидеры загодя приобретают то техническое знание, использования которого при диагностике и планировании от него ждут. Таким образом, подготовка будущего военачальника к войне включает в себя обучение военной тактике и стратегии, изучение разновидностей оружия, искусства фортификации, осадных орудий и т.д.; будущий строитель дорог и мостов, строитель портов или ирригационных систем, архитектор, кораблестроитель или мореплаватель должен не просто быть обучен техническому мастерству, но и уметь предвосхищать особые ситуации, с которыми руководимая им группа может встретиться, часто неожиданно. Он знает, как заранее определить, иногда в подробностях, результат, к которому должна прийти руководимая им группа, а также, как распределить между членами группы различные инструментальные процессы, которые должны быть собраны воедино для реализации этого результата.

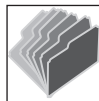
Если в наши дни коллективные задачи вытесняют индивидуальные задачи практически в каждой сфере технического знания, роли технологических лидеров умножаются и специализируются и знание технологических лидеров становится все более полным и точным. Они становятся незаменимыми не только в производстве, но и в таких сферах человеческой деятельности, как торговля, банковское дело и финансы, где знание практических ситуаций включают кроме материальных объектов представление о сознании людей. Многие профессиональные функции осуществляются группами разнообразных специалистов под руководством людей, которые для исполнения своих ролей целенаправленно приобретали огромный комплекс технического знания. Кроме того, технологический лидер редко лично руководит насущными инструментальными процессами, посредством которых достигается конечный результат. Распланировав и распределив эти процессы, технологический лидер перекладывает контроль за выполнением своего плана на подчиненного технического лидера. Наконец, в больших группах с очень сложными задачами стали подразделяться сами функции диагностики и планирования: широко и комплексно диагностируют различные ситуации, с которыми группа



сталкивается или может столкнуться в настоящее время, указывают общее направление деятельности группы; технологический лидер вместе со штатом заместителей лидера диагностирует более внимательно каждый конкретный тип ситуации и рисует общий план, включающий целый ряд различных специальных планов, выполнение которых будут возложено на подгруппы специализированных технических специалистов.

Технологический лидер должен быть, очевидно, «ученым», человеком знания, чья функция – культивировать и использовать технологическое знание на благо тех, у кого его нет, хотя они нуждаются в нем в силу своих профессиональных ролей. Но он также и социальный лидер, глава группы, деятельностью которой руководит. И его социальное лидерство затмевает и обуславливает его функции как ученого, поскольку социальное лидерство дает ему институциональную власть внутри группы, и настолько, насколько он контролирует коллективные групповые силы, она становится источником его социального престижа и влияния в более широком сообществе, частью которого является эта группа. Существуют различные способы, с помощью которых технологический лидер может достичь лидерского статуса: он может унаследовать его, или быть избранным группой, или подняться до высшего статуса с подчиненных позиций внутри группы, или быть назначенным более высокой доминирующей группой, или, пользуясь поддержкой какой-то социально значимой группы, захватить статус лидера силой. Но сохранить лидерский статус он может только избегая в своем технологическом планировании ошибок, которые приведут к тому, что группа не сможет достигнуть своих целей.

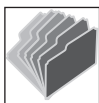
Ошибка имеет гораздо более серьезные последствия в ситуации, когда для решения технических задач специально организована группа, нежели в случае технической работы в одиночку. Эти последствия серьезнее из-за относительно большего масштаба коллективных задач, величины потерь, которые влечет невыполнение этих задач, и степени дезорганизации, которую влечет в группы коллективная ошибка. Лидер отвечает за все эти последствия – в том числе и снижением своего социального статуса в глазах своей группы и более широкой социальной среды. И хотя религиозный или политический лидер может «нейтрализовать» снижение социального статуса каким-нибудь успешным достижением, технологический лидер менее удачлив. В рамках технологического планирования то, что воспринято как нормальный успех, принимается как само собой разумеющееся, тогда как план – если ему строго следовать – редко оставляет возможность для неожиданного, экстраординарного успеха. Следовательно, для технологического лидера более важно не упасть ниже стандарта ожидаемых достижений, чем подняться выше него.



Хотя технологический лидер – это также и социальный лидер, его «испытание» успехом и неудачей рассматривается в первую очередь как проверка его знаний и лишь затем – как способность быть социальным лидером, поскольку члены группы, выбранные и организованные для достижения технической цели, рассматриваются как желающие и технически способные сделать то, что он хочет от них, тогда как его собственный технический навык в принципе не рассматривается. Таким образом, его знание, хотя оно все еще является личным знанием специалиста, отделено от других личных характеристик технологического лидера, а содержание и структура личных характеристик технологического лидера прямо зависят от его социальной роли.

Прежде всего предполагается, что технологический лидер обладает *конкретным* знанием. Только проверенные истины должны быть включены в это знание; в этом знании нет места для гипотез, которые нуждаются в дальнейшем тестировании, поскольку возможность ошибок означает возможность сбой в деятельности группы. В то же время это должно быть *индуктивное* знание, основанное на обобщении отдельных эмпирических данных. Каким образом несомненность доказанной истины может быть присоединена к индуктивному обобщению? Через ограничение расширения того диапазона данных, в рамках которого она была протестирована; на практике это означает отказ от использования данных, кажущихся отличными от тех, которые уже применялись. Технологический лидер должен подозрительно относиться к новым данным. Предположим, у него есть прешествующее знание, основанное на опыте и наблюдении характеристик технических материалов определенного рода – дерева, камня, металла, – которое доказало свою пользу для реализации той задачи, которую выполняет группа. Предполагается, что он будет подозрителен, если покажется, что предлагаемый ему материал имеет несколько отличные от ранних образцов характеристики, и его подозрения могут быть рассеяны только с помощью серии тестов, которые покажут, что различия в характеристиках не зависят от того, как это используется. Конечно, технологического лидера не заботят строгие логические дистинкции между несомненностью и высокой вероятностью; для него очевидна возможность генерализации тогда, когда в ходе технологического наблюдения не было выяснено никаких исключений. Как часто бывает в наше время, он, выводя свои индуктивные обобщения из теоретического исследования, очень аккуратен в выборе только тех фактов, которые в данный момент не могут привести к возникновению каких-либо новых теоретических проблем.

Более того, знание технологического лидера должно давать возможность для предсказания в соответствии с известной формулой Огюста Конта: «Savoir pour prévoir, prévoir pour pouvoir» («Знать, чтобы предвидеть, предвидеть, чтобы действовать»). Это означает, что технологический лидер должен знать причинно-следственные связи

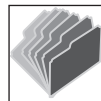


между процессами изменения. Он должен уметь предсказать, что если, например, воздействовать на определенный материал определенным образом – в соответствии с определенными техническими методами, – в материале произойдут конкретные изменения. Но причинно-следственные связи предсказуемы, только если процессы причины и следствия повторяемы; они могут быть воспроизведены только в случае, если условия, при которых они происходят, схожи в каждом случае наблюдения. Конечно, для практических целей примерное повторение процессов и примерная схожесть условий достаточны (хотя чем более предварительным и детальным является план действия, тем сильнее должно быть это приближение). Тем не менее технологический лидер сталкивается с фундаментальной сложностью. Ведь его руководство требуется только тогда, когда ситуация, включающая техническую деятельность, должна продолжаться в сравнительно новой ситуации. Это означает, что условия, при которых предполагается причинно-следственная связь между процессами, не такая, какой она была в прошлом. Либо технический процесс, который используется для того, чтобы вызывать определенные изменения, не может быть воспроизведен в новых условиях, либо в его результат обязательно вмешиваются другие причинные факторы.

Если технологический лидер хочет, чтобы процессы, обусловленные причинно-следственными связями, повторились, он должен искусственно воспроизвести условия, при которых они (как всем известно) должны происходить, либо включить в изменившиеся условия что-то, необходимое для понимания причины либо противодействия всему, что мешает реализации эффекта, или он должен сделать и то и другое. Это должно быть сделано в случае каждой обусловленной причинно-следственными связями ситуации, которая является необходимым условием успешного окончания процесса. Последнее предполагает выполнение различных подготовительных и вспомогательных действий, каждое из которых требует определенных знаний о причинно-следственных связях, не включенных в обычное техническое действие.

Следовательно, персональное знание технологического лидера в целом не может быть сведено к какой-либо системе специальных теоретических «истин», опирающихся на изолированную часть реальности. Это должен быть набор разнородных знаний², полностью подчиненных задаче коллективных целей, достижение которых технологический лидер не только планировал, но и руководил всем процессом целедостижения. Ядро этого знания составляют те «истины», которые непосредственно он сам применяет во всех своих планах. Инже-

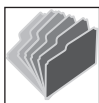
² Мы находим отражение этого требования в биографиях таких американских «капитанов промышленности», как Эндрю Карнеги, Джон Д. Рокфеллер, Дж. Пирпонт Морган.



нер-строитель, который строит мосты, должен обладать необходимыми знаниями из области физики и химии. И эти знания должны быть интегрированы в план строительства любого моста в любых условиях. Огромную часть знаний из физики и химии он, однако, никогда не использует, за исключением настолько невероятных ситуаций, что для практических целей эту возможность можно проигнорировать. При этом инженер-строитель должен также иметь некоторые знания из геологии, географии, метеорологии и принимать во внимание различные природные условия, которые будут влиять на процесс строительства мостов; он также должен знать что-то из экономики, социологии, психологии, чтобы использовать благоприятные и нейтрализовать неблагоприятные факторы культурной жизни людей. Все эти различные периферийные знания хотя и являются менее точными, чем те, что включены в его план постройки моста, тем не менее должны дополнить уже хорошо определенное знание и позволить с достаточно высокой степенью вероятности предсказать, какими будут последствия изменений, которые произойдут без его вмешательства или, напротив, при его участии.

Короче говоря, ожидается, что при каждой диагностике сложной ситуации технологический лидер должен «отсекать» все новое и неопределенное, чтобы достичь практически «безопасной» комбинации старых и определенных истин о вещах и процессах.

По сути существуют сегодня и существовали на протяжении многих веков технологические лидеры, которые выходили за рамки требований и ожиданий своей социальной среды, которые по своей собственной инициативе, а не в ответ на социальный заказ брали на себя ответственность за новые коллективные задачи, связанные со значительным риском, поскольку отсутствовала достаточно надежная опора для реализации их планов в виде приобретенных ранее знаний. Такие лидеры должны обладать огромной властью и престижем, создавать группы для реализации определенных ими коллективных задач, а также поддерживать свои социальные роли в случае, если их первая попытка реализовать некоторую коллективную задачу провалится. В основном такими технологическими лидерами были либо правители государств, либо еще чаще люди, которым правители делегировали свою власть для реализации конкретных технических задач. Именно с такими людьми связан тот серьезный прогресс, которого достигло человечество со времен Древнего Египта и Вавилона в архитектуре, военном и гражданском машиностроении, горном деле, навигации. Сегодня (хотя наиболее важные и самые новые начинания в этих областях по-прежнему происходят в основном благодаря государственной инициативе) в сфере общественного промышленного производства самые смелые коллективные технологические задачи осуществляются при поддержке экономической мощи, которой владеют «капитаны промышленности».



Запланированная коллективная задача, для реализации которой не создано законченной и четкой теоретической базы, может быть решена двумя способами. Первый состоит в том, что технологический лидер использует при планировании непроверенные гипотезы и меняет свои планы, как только обнаруживает методом проб и ошибок, что эти гипотезы «не работают», так что их практическое применение приводит к неожиданным результатам. Для коллективных инициатив это, конечно, затратный метод, и конечный результат применения такого метода будет неизбежно отличаться от того, что было задумано изначально. Тем не менее это не обязательно означает, что такой метод всегда бесполезен – если судить не по стандарту соответствия достижению цели, но по некоторому скорее внешнему стандарту полезности; этот метод может привести как к ценному, так и к предполагаемому результату, но иногда такой метод может привести к еще более ценному, чем предполагалось ранее, результату. Тогда это расценивается как успех. Другой способ состоит в установлении достоверности непроверенных гипотез – если это необходимо для снижения риска – посредством наблюдения или эксперимента до того, как план будет претворяться в жизни. Технологический лидер может сам выполнить эту функцию. Однако если он в первую очередь социальный лидер, человек власти, для которого приобретение знания – лишь инструмент управления действиями группы, или если эта задача слишком объемна и сложна для того, чтобы он сам приобрел все то знание, которое необходимо для реализации задачи, он доверяет эту функцию, подчиненному специалисту – эксперту.

Перевод с английского Р.Э. Бараш



КОНФЕРЕНЦИЯ «ЛОГИЧЕСКАЯ И ЛИНГВИСТИЧЕСКАЯ ПРАГМАТИКА. К 100-ЛЕТИЮ Г.П. ГРАЙСА»¹

В.В. ДОЛГОРУКОВ

Конференция прошла 30 марта на факультете философии НИУ Высшая школа экономики². Основатель современной прагматики Герберт Пол Грайс (13.03.1913 – 28.08.1988) – один из немногих философов, которому удалось сформулировать ряд важнейших понятий (импликатура, принцип кооперации, коммуникативные максимы), впоследствии ставших неотъемлемой частью инструментария современной лингвистики и философии языка. В конференции, посвященной современным приложениям наследия Грайса в логике, философии и лингвистике, организованной факультетами философии и филологии НИУ ВШЭ, приняло участие 10 докладчиков (из ВИНТИ РАН, МГУ, НИУ ВШЭ, РГГУ, Университета Нанси). Конференция стала первым совместным мероприятием между логиками, философами и лингвистами в Высшей школе экономики. Тематика выступлений практически поровну распределилась между логической и лингвистической прагматикой; программа была построена таким образом, что «логические» и «лингвистические» доклады чередовались.

В приветственном слове *Е.Г. Драгалиной-Черной* было отмечено, что благодаря Грайсу границы между подходами к изучению формальных языков и естественного языка не столь жесткие.

В докладе «Несобственная прямая речь или ирония?» *Е.В. Падучева* (ВИНТИ РАН) сосредоточилась на анализе семантико-прагматических особенностей употребления конструкций, выражающих несобственную прямую речь. В ряде случаев (к примеру, в конструк-

¹ Выполнено при поддержке РГНФ, проект 12-03-00528а.

² http://phil.hse.ru/form_phil/.



циях с «оказывается») возможна небуквальная ироническая интерпретация, которая позволяет объяснить выражения с субъективной модальностью, в частности конструкции «с экспрессивно выраженным отрицанием» («нужны мне ваши деньги!» = «не нужны», «охота была мне к ней идти» = «мне неохота к ней идти» и т.д.). Одна из трудностей анализа прагматики конструкций с «оказывается» состоит в том, что здесь мы имеем дело с вводными словами, а в предложениях с вводными словами отрицание происходит особым образом. По мнению Падучевой, выход из этого затруднения заключается в представлении иронического смысла таких конструкций через внешнее отрицание (отрицаться будет не только выражаемое удивление, но и презумпция факта). Особенность внешнего отрицания заключается в том, что этот тип отрицания не различает в высказывании презумпцию и ассерцию (нормальное отрицание – отрицает ассерцию, но сохраняет презумпцию). В докладе было показано, что употребление «оказывается» в качестве вводного слова допускает ироническую интерпретацию, при которой возможна отмена самой презумпции утверждаемого факта, также «оказывается» по-разному употребляется в диалоге и нарративе (ироническая интерпретация возможна только в нарративе, а не в режиме диалога).

В своем выступлении «Плодотворные тавтологии и прагматические противоречия» *Е.Г. Драгалина-Черная* (ВШЭ) постаралась показать неустрашимость прагматических факторов из традиционной области логики – учения о тавтологиях и противоречиях. Первая часть доклада была посвящена статусу тавтологий в формальных языках и естественном языке, в частности подходу Л. Витгенштейна («тавтология и противоречие не образы действительности»), подходу А. Вежбицкой к анализу тавтологических конструкций («война есть война») в разных языках, предложенному Падучевой подходу к анализу «экзистенциальных импликаций тавтологий». В докладе был рассмотрен особый вид прагматических противоречий – экзистенциальные противоречия (когда для говорящего *a*, произносящего *p* предложение «*p* и *a* существует» противоречиво в стандартном смысле). Оставшаяся часть доклада была посвящена прагматике картезианского *cogito*, в частности перформативной интерпретации. В такой интерпретации *cogito* не обозначает посылку, из которой выводится *sum*, а является актом мышления, осуществление которого гарантирует успешность получения вывода. Драгалина-Черная отметила, что «я мыслю» и «я существую» в такой модели связаны как действие и результат, а главной прагматической особенностью *cogito* является тот факт, что условием перехода от посылки к следствию служит не дедуктивная выводимость в обычном смысле, а успешность осуществления речевого акта.

В докладе *И.А. Шаронова* (РГГУ) «Коммуникативные возможности симптоматики» на множестве конкретных языковых примеров было показано, что использование симптоматических выражений (обозначаю-



щих внешнее проявление внутренних состояний), как правило, не соответствует максиме Количества (симптоматические выражения не являются языковыми знаками), но соответствует максиме Качества. Симптоматические выражения несут коммуникативно ценную информацию, являются экономным неязыковым средством выражения мнения говорящего и способны заменять собой самостоятельные языковые выражения. В докладе был сделан вывод, что коммуникативные возможности симптоматики проявляются в реакциях собеседников на полученную информацию, а информация выводится из контекста диалога в целом и в зависимости от иллюкутивного типа диалогической пары.

В докладе «Имплицатура как средство речевого воздействия в политическом дискурсе» *А.Д. Плисецкая* (ВШЭ) сосредоточилась на анализе инаугурационной речи Б. Обамы (21.01.2013). Используя многочисленные примеры, Плисецкая показывает, что эта речь строится на «семантизации ключевых концептов (change, America, people etc.)», а воздействие на аудиторию происходит за счет «многослойных номинативных полей и апелляции к фоновому знанию адресата».

Ю.Е. Галямина (ВШЭ) посвятила свое выступление «Нарушение постулатов Грайса в политическом дискурсе как инструмент манипулирования общественным мнением» проблеме статуса коммуникативных максим в политическом дискурсе. Вопрос о границах между кооперативной и некооперативной коммуникацией и иерархии участников коммуникации в политическом дискурсе обсуждался на примере ряда конструкций, характерных для политического лексикона современной России – «партия жуликов и воров», «иностранные агенты», «пехтинг» и др.

Доклад *Н.В. Сердобольской* (РГГУ, МГГУ) «Роль конвенциональных имплицатур при кодировании прямого дополнения» был посвящен вопросу прагматического описания языковых средств маркирования прямого дополнения, которые в разных случаях могут определяться как компоненты конвенциональной имплицатуры, речевой имплицатуры, логической (семантической) и прагматической презумпции. В докладе отмечалось, что при кодировании прямого дополнения в ряде языков на уровне морфологии логическая и прагматическая презумпция маркируются одними и теми же средствами

Н.А. Зевахина (ВШЭ) в докладе «Неограйсианство и экспериментальная прагматика» представила обзор основных исследовательских программ в области экспериментальной прагматики, представляющей собой пересечение экспериментальной психологии и лингвистики. В этой области исследования существуют два конкурирующих подхода, расходящихся в вопросе о механизмах порождения имплицатур: дефолтно-локалистский и контекстно-глобалистский. Согласно первому подходу, имплицатуры порождаются вне зависимости от контекста (что может происходить в любом узле синтаксического дерева); согласно второму, порождение имплицатур зависит от множества контекстуальных факторов (имплицатура порождается только



после произнесения целого высказывания). Среди главных тем, находящихся в фокусе внимания экспериментальной прагматики, следует выделить изучение психологических механизмов обработки скалярных и количественных импликатур, изучение пресуппозиций, а также исследования в области когнитивных средств обработки метафоры

Доклад *В.В. Долгорукова* (ВШЭ) «Теория игр как язык описания прагматики» был посвящен вопросам формальной прагматики, в частности одному из новейших подходов в этой области – теоретико-игровой прагматике. На примерах из микро- и макропрагматики была предпринята попытка показать, каким образом прагматические феномены могут быть описаны на языке теории игр. Докладчик высказал предположение, что теоретико-игровая прагматика имеет все основания для того, чтобы повторить успешную судьбу формальной семантики и стать общепринятым языком описания в своей области исследований.

В.В. Болатов (ВШЭ) в докладе «Динамические основания интерактивной рациональности с точки зрения нормативности» сосредоточился на проблеме интерактивной интерпретации формальных моделей рациональности.

В последнем докладе *Фабьен Шанг* (Université de Lorraine, Nancy/МГУ) «Which logic for iteratives?» предложен логический анализ конструкций с итерациями («я забыл, что я забыл...», «я знаю, что я знаю...», «я сомневаюсь, что я сомневаюсь» и т.д.). Были рассмотрены различные варианты формализации позитивной и негативной итерации, а также схема классификации глаголов в зависимости от той или иной логики итерации.

Заключительная часть конференции была посвящена общей дискуссии. *И.М. Кобозева* (МГУ) выступила с репликой, касающейся выделения намеков как особой разновидности импликатур. Сам Грайне рассматривал намеки отдельно, но выделение такого класса импликатур соответствует нашей языковой интуиции. Участниками дискуссии были предложены различные критерии обособления намеков. Также обсуждались проблемы построения последовательной таксономии импликатур и особенностей описаний прагматических ситуаций, в которых происходит систематическое нарушение той или иной коммуникативной максимы.

Несмотря на небольшой формат конференции, докладчики сумели затронуть широкий спектр проблематики, характерной для современных исследований в сфере прагматики, – прагматические основания теории рациональности, экспериментальная прагматика, формальная прагматика, логическая прагматика, прагматика политического дискурса, различные разделы лингвистической прагматики и др. Ни одному из докладчиков не удалось избежать отсылок к базовым понятиям грайсианства (импликатура, принцип кооперации и т.д.), что может служить хорошим доказательством широты применения и продуктивности идей, выдвинутых Г.П. Грайсом.



В ПОИСКАХ ТЕОРИИ ПОИСКА ВЫВОДА

(Рецензия на монографию: Брюшинкин В.Н., Ходикова Н.А. Теория поиска вывода. Происхождение и философские приложения». Калининград : Изд-во Балтийского федерального университета имени Иммануила Канта, 2012. 166 с.)

Е.Г. ДРАГАЛИНА-ЧЕРНАЯ

Монография Владимира Брюшинкина и Нины Ходиковой, ставшая последней книгой безвременно ушедшего из жизни Владимира Никифоровича, не только открывает новую страницу в развитии логики как теоретической дисциплины, но и задает многообещающую перспективу для ее рефлексии по поводу собственной истории. Осуществленная авторами рациональная реконструкция истории развития хотя и молодого (появившегося в 1970-х гг.), но авторитетного раздела логики – теории поиска вывода, не сводится к архивированию идей, достижений и ошибок развивавших ее логиков, а представляет собой новаторскую попытку создания *теоретической истории* логики, опыт реконструкции истории научного направления с точки зрения одной элегантной методологической конструкции, позволившей упорядочить многообразные историко-научные

факты и, главное, представить историю логики как преемственность *теорий*. Изучая историю современной логики в методологической перспективе этой конструкции, авторы осуществляют острое и эвристически плодотворное



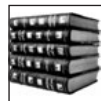


ное оборачивание метода – обращение теории поиска вывода на саму теорию поиска вывода и ее историю. Они показывают, почему именно эволюция теории поиска вывода явилась благодатным *case-study* для применения методологической схемы Бориса Семеновича Грязнова, памяти которого посвящена книга. Речь идет об экстраполяции на теорию поиска вывода концепции поризма (неожиданного следствия), разработанной Грязновым с опорой на древнегреческую математику.

Современная металогика, использующая технику переводов и погружающих операций, существенно продвинулась в исследовании взаимоотношений логических теорий, основанных на различных категориальных и онтологических допущениях. Однако адекватная для решения многих металогических задач идеализирующая трактовка теории как множества предложений, замкнутых относительно логического следования, может затруднить постановку вопроса о генетической преемственности теорий, способах возникновения одной логической теории на основании другой, более ранней. Особым эвристическим потенциалом для теоретической реконструкции истории логики как истории смены логических теорий обладает теория доказательств. Ключом к такой реконструкции оказывается обнаружение методологического аналога понятия интерпретации, играющего центральную роль как в гильбертовской теории доказательств, так и в теории поиска вывода. Такой аналог усматривается авторами монографии в предложенной Грязновым поризматиче-

ской модели развития научных теорий.

Поризмом в античности называли непредвиденный результат, который, не будучи целью исследования, представляет собой, по характеристике Прокла, неожиданную «премию» для исследователя. В качестве примеров такого рода «премий» Грязновым приводятся открытие Н. Коперником гелиоцентрического строения Солнечной системы и построение М. Планком квантовой механики. В математике образцовыми «поризматическими» объектами стали отрицательные и комплексные числа. Неожиданность поризма не означает его иррациональности или нелогичности: полученный в виде промежуточного результата, он не «планируется» исследователем, но является при этом логически корректным неизбежным следствием в рамках существующей теории. Однако, как показал в своих многолетних исследованиях В. Брюшинкин, для возникновения новой научной теории одного неожиданного решения частной задачи, возникающей в старой теории, недостаточно: необходима переинтерпретация поризма на новой области объектов. В его совместной монографии с Н.А. Ходиковой эта методологическая установка получает убедительную апробацию на конкретном историко-научном материале – истории возникновения теории поиска вывода из гильбертовской теории доказательств. Авторы демонстрируют методологическую неизбежность, с которой реализация гильбертовской задачи разработки содержательной и вместе с тем математически строгой теории дедуктивных систем привела к постулированию нового теоре-



тического объекта: формальное доказательство как абстракция некоторого свойства реальных доказательств превращается в абстрактный объект теории доказательств. Несмотря на то что доказательство в логико-математическом исчислении является формальным синтаксическим объектом, *содержательная* теория доказательств предполагает интерпретацию этого абстрактного объекта, т.е. приписывание ему того смысла, который определит его место в новой теории.

Согласно Д. Гильберту, смысл доказательству придает его связь с аксиоматическим методом: формальное доказательство рассматривалось им как результат абстракции от реальных математических доказательств свойства формальной выводимости теоремы из аксиом теории. При этом главной задачей гильбертовской теории доказательств являлось прямое (не использующее метод построения модели) обоснование непротиворечивости формальной арифметики. Непредвиденным промежуточным результатом решения этой задачи, его «поризматической премией» оказалось, как показывают авторы монографии, обнаружение свойства подформульности вывода в секвенциальных исчислениях без сечений. Доказательства, обладающие этим свойством, могут идти не только традиционным синтетическим путем в стиле Гильберта (от аксиом к теореме), но и в обратном направлении – аналитическим путем разложения исходной формулы на подформулы с целью получения основных секвенций – аксиом. Таким образом, заложенная в исследованиях Г. Генцена возможность аналитической интерпрета-

ции формального доказательства, связанная с формализацией стратегии обнаружения доказательства, порождает новый теоретический объект – *поиск вывода*. Исследование «аналитических» свойств этого объекта образует предмет новой *теории* поиска вывода с ее изощренным техническим аппаратом, включающим, в частности, семантические таблицы Э. Бета, усовершенствованные Р. Смаллианом и под именем аналитических таблиц вошедшие в арсенал методов современной символической логики, а также модельные множества Я. Хинтикки, нашедшие приложения не только в решении технических задач логики, но и в философии, в частности в аналитических реконструкциях трансцендентального метода И. Канта и «картинной» теории языка Л. Витгенштейна.

Возникновение нового теоретического объекта и исследующей его теории поиска вывода привело в свою очередь к формированию новой области задач – автоматического доказательства теорем и формализации эвристик. Выявив теоретические предпосылки программы «Логик-теоретик» А. Ньюэлла, Дж. Шоу и Г. Саймона и альтернативного подхода Хао Вана, авторы переходят к анализу методологических оснований введения Н.А. Шаниным, Д. Правицем и С. Кангером метапеременных. Значительный вклад в историю отечественной логики вносят осуществленные ими реконструкции экспликативного потенциала обратного метода С.Ю. Маслова и интерпретации О.Ф. Серебрянниковым дихотомии эвристик и алгоритмов.

Особое место в монографическом исследовании Брюшкина и Ходиковой занимает анализ прило-



жений теории поиска вывода в психологии и философии логики, основанный на авторской трактовке рассуждения как акта коммуникации, которая позволяет вписать проведенные историко-логические исследования в контекст современных когнитивных подходов к демаркации границ логики. Стандартная «редуктивная теория доказательств», заменяющая изучение самих доказательств исследованием таких «теоретико-доказательственных» свойств высказываний или множеств высказываний, как доказуемость и выводимость, уступает место динамическим моделям. Соглашаясь с классическим антипсихологизмом в том, что логические и психологические процедуры могут и должны обосновываться независимо друг от друга, авторы призывают последовательно различать вопросы обоснования и моделирования. Не находясь в отношении обоснования, логические и психологические процедуры могут тем не менее сообщать друг о друге важную эвристическую информацию и даже служить моделями друг друга. Как показывают исследования Брюшинкина и Ходиковой, многообразие рациональных моделей эвристической деятельности, разработанных теорией поиска вывода за ее недолгую, но бурную историю, позволяет по-новому взглянуть на классические философские проблемы логики, связанные с оценкой информативности логических истин и процедур, их соотношение с эвристическими процессами. Так, фундаментальное теорию поиска вывода различение понятий вывода и поиска вывода устраняет видимость

противоречия между дескриптивностью и нормативностью логики, до сих пор являющуюся камнем преткновения в спорах психологизма и антипсихологизма: полагая общезначимые формулы и выводы нормами, мы не должны отказывать им в дескриптивности, т.е. в фактуальном содержании, отражающем процесс поиска вывода. Разделение логической процедуры на подсистемы вывода и поиска вывода позволяет также объяснить способность логической процедуры породить новое знание.

Если согласиться с тем, что подсистема вывода моделирует результаты мышления, а подсистема поиска вывода – его процессы, то металогика развития теории поиска вывода может рассматриваться как верификация выдвинутого Брюшинкиным тезиса метапсихологизма: «Структуры и процессы естественного мышления, связанные с рассуждениями и аргументацией, моделируются структурами и процессами, имеющими место на метауровне логических систем» (С. 140).

Монография Брюшинкина, написанная в соавторстве с одной из его лучших учениц Ниной Ходиковой, показывает, как пронесенная через всю жизнь верность Владимира Никифоровича идеям его учителя Бориса Семеновича Грязнова привела к созданию оригинальной историко-теоретической концепции поиска теории поиска вывода. Хочется верить, что многочисленные ученики самого Владимира Никифоровича разовьют его идеи и посвятят свои исследования светлой памяти ушедшего в расцвете творческих сил учителя.



М

ОДАЛЬНОСТЬ: ЛИНГВИСТИЧЕСКИЕ И ФИЛОСОФСКИЕ АСПЕКТЫ¹

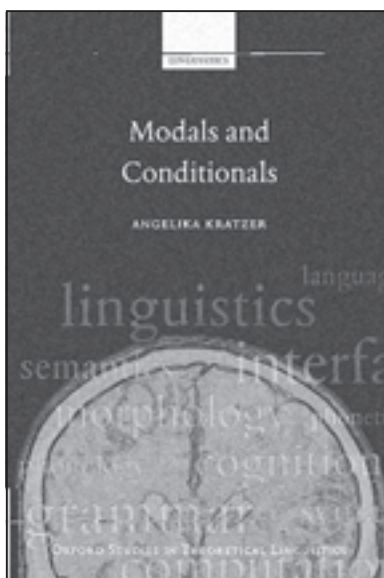
(Рецензия на книгу: *Кратцер А.* Модальные и условные предложения: новые и пересмотренные перспективы (*Kratzer A. Modals and Conditionals New and Revised Perspectives.* Oxford : Oxford University Press, 2012)

Е.В. ВОСТРИКОВА

Семантика условных и модальных предложений – одна из наиболее интересных и активно обсуждаемых тем в современной философии языка и философской модальной логике². Построение адекватной семантики для модальных и условных выражений требуется для решения целого ряда центральных вопросов философии. В частности, вопрос о семантике этих выражений имеет прямое отношение к вопросам о статусе возможных миров, кросслингвистическом тождестве индивидов и предметов, эпистемологическим вопросам о природе знания.

Профессор факультета лингвистики Массачусетского университета города Амхерст А. Кратцер является одной из ключевых фигур в современной ситуационной се-

мантике. Ее работы внесли значительный вклад в понимание се-



¹ Рецензия подготовлена в рамках работы над проектом РФФИ № 12-06-00386-а.

² Недавно опубликованные книги философской направленности на эту тему: *Evans J., Over D. If.* Oxford : Oxford University Press, 2004; *Lycan W.: Real Conditionals.* Oxford : Clarendon Press, 2001.



мантики модальных и условных выражений и уже стали классикой как в лингвистике, так и в философии языка. Книга написана в рамках подхода формальной семантики, в ней собраны статьи, написанные в 1977–2002 гг., которые были переработаны и дополнены введениями, пояснениями и обсуждениями некоторых актуальных аргументов и контраргументов. Я остановлюсь на трех центральных темах данной книги: семантике модальных глаголов, условных предложений и контрфактических высказываний.

Модальные глаголы обсуждаются в главе, которая называется «Что “может” и “должен” могут и должны значить?». Автор задается вопросом о том, каково значение выражений «может» и «должен» во всех возможных контекстах. Рассмотрим примеры (1)–(3)

- (1) Все дети маори должны выучить имена всех предков.
- (2) Предки маори, должно быть, пришли из Таити.
- (3) Именно ты должен стать нашим мэром.

В приведенных примерах слово «должен» употребляется в разных смыслах. В примере (1) речь идет о обязанности, деонтическом долженствовании; в примере (2) идет об эпистемическом долженствовании – здесь говорится о знании или информации; в примере (3) речь идет о предпочтениях. Задача семантики описать черты значения выражений, которые не меняются в разных контекстах. Есть ли такое общее значение у слова «должен» в примерах (1)–(3)?

Кратцер предлагает посмотреть на их употребление с такими выражениями, как «в свете...»,

«принимая во внимание», «что касается» (“in the view of”):

(1.1) В свете правил племени маори все дети маори должны выучить имена предков.

(2.1) В свете имеющихся у нас данных предки маори, должно быть, пришли из Таити.

(3.1) В свете общественного мнения жителей нашего города именно ты должен стать нашим мэром.

Когда мы эксплицитно прописываем, в каком аспекте рассматриваем слово «должен», мы видим, что в случаях (1.1)–(3.1) «должен» имеет одно и то же значение. Это показывает, что слово «должен» имеет индексикальный элемент, его значение зависит от контекста употребления. Тем не менее это слово имеет также постоянное значение, которое сохраняется во всех контекстах (1.1)–(3.1).

Автор предлагает в предложении (1.1) рассматривать значение компонента «должен в свете» как функцию, которая берет два аргумента «правил племени маори» и «выучить имена предков». Теперь мы можем представить значение «должен» в терминах семантики возможных миров.

Модальный глагол + «в свете» интерпретируется как квантор. Например, глагол «должен» интерпретируется через квантор всеобщности, а глагол «может» через квантор существования. Модальный глагол берет два предиката возможных миров в качестве аргументов, т.е. два аргумента типа $\langle s, t \rangle$. Один из этих аргументов выступает в качестве ограничителя области действия квантора, второй является его областью действия. Таким образом, согласно теории Кратцера, значение модального гла-



гола «должен» сходно со значением выражения «каждый». «Каждый» также берет в качестве аргументов два предиката (только в данном случае это индивидуальные предикаты):

$[[\text{Каждый}]]^{w,g} = \lambda Q[\lambda P[\forall x(P(x) \rightarrow Q(x))]]$.

$[[\text{Должен}]]w,g = \lambda q \in D \langle s, t \rangle. \lambda p \in D \langle s, t \rangle [\forall w \in W(p(w) \rightarrow q(w))]$.

В качестве первого аргумента могут быть, например, миры, где все подчиняется правилам маори (как в примере (1.1)); миры, которые совместимы со всем, что нам известно (как в примере (2.1)); миры, которые удовлетворяют моим предпочтениям (как в примере (3.1)).

Что же делать с предложениями (1)–(3), где отсутствует один из аргументов для «должен» – ограничитель для его значения? В таких случаях мы восстанавливаем этот элемент из контекста употребления выражения. Именно этот элемент и будет скрытым индексным элементом, именно он отвечает за вариативность значения модального глагола «должен».

Семантика условных предложений обсуждается в главе «Условные предложения». Разработанные здесь идеи вошли во все учебники по интенциональной семантике. Кратцер развивает подход к условным предложениям, сформулированный в работах Д. Льюиса. В лингвистике данная концепция получила название «подход Льюиса–Кратцер». Стандартной формой выражения условных предложений в языке является форма «если... то». Однако анализ значения предложений естествен-

ного языка, содержащих эти выражения в терминах материальной импликации, является неадекватным. Рассмотрим, к примеру, предложение:

(4) Если Вася пришел, то Маша ушла.

Если бы значением этого естественно-языкового выражения была материальная импликация, то я могла бы произнести его просто потому, что знаю, что Вася не пришел, т.е. потому что знаю, что его первая часть является ложной. Материальная импликация является ложной только в том случае, если ее антецедент является истинным, а консеквент ложным. Некоторые исследователи могут на этом основании сделать заключение о несоответствии между языком логики и естественным языком, т.е. заключение о том, что естественный язык нельзя перевести на язык логики, а следовательно, проект формальной семантики не имеет перспектив. Однако Льюис предлагает другой подход³ к анализу данных предложений – рассмотреть «если... то» в контексте кванторов-наречий:

(5) Иногда, если Ваня приходит, то Маша уходит.

Предположим, что «иногда» является квантором, оперирующим на событиях.

Несложно увидеть, что материальная импликация не дает нам правильного прочтения для этого предложения:

(6) Существует такое событие (e) [если e – событие прихода Вани \rightarrow e – это также событие ухода Маши].

³ См.: Lewis D. Adverbs of Quantification // Formal Semantics of Natural Language; E.L. Keenan (ed.). Cambridge University Press, 1975.



Анализ предсказывает, что предложение (5) должно быть истинным, просто если существует событие, которое не является событием прихода Вани. Для того чтобы (6) было истинным, нам нужно найти хотя бы один пример события (e), которое делает выражение в квадратных скобках истинным. Такое событие очень легко найти. Следовательно, этот анализ не является адекватным.

Льюис предположил, что единственным действующим оператором в предложении (5) является «иногда». В рамках его подхода «если» в таких случаях рассматривается как выражение, которое вводит ограничитель для другого оператора, в данном случае это квантор существования, оперирующий на событиях:

(7) $\exists e$ [Ваня пришел в e & Маша ушла в e].

Кратцер в своей статье предлагает более радикальную версию теории Льюиса. Согласно ее подходу, «если» всегда вводит ограничитель области действия какого-то квантора. Таким образом, «если» никогда не выступает в качестве бинарной связки в естественном языке, но всегда вводит ограничитель для области действия другого оператора.

Что же делать в случаях, когда в предложении никакого другого оператора нет, как в примере (4)? Кратцер предполагает, что даже в таком случае «если» ограничивает область действия некоторого модального квантора, который не произносится, но присутствует в логической форме предложения. Это означает, что многие условные предложения имеют в своей структуре индексный элемент, значение

которого определяется контекстом, и этот элемент является модальным оператором. Например, в случае (4) это может быть оператор регулярности. Интерес к модальным выражениям и условным выражениям не ослабевает. Эта область – один из наиболее ярких примеров успешного взаимодействия лингвистов и философов.

Одной из актуальных и обсуждаемых тем является вопрос о том, что делать с такими предложениями, как приведенное ниже (8). Очевидно, что «если» в отличие от относительного предложения в (9) не ограничивает область действия квантора «многие», иначе бы предложения (8) и (9) имели одинаковое значение:

(8) Многие студенты сдадут экзамен, если они будут готовиться.

(9) Многие студенты, которые будут готовиться, сдадут экзамен.

Еще одной важной темой книги является семантика контрфактических высказываний и ситуационная семантика. Эти темы обсуждаются в главах «Исследование целостности мыслей» («An Investigation of the Lumps of Thought») и «Разделение и пересмотр: семантика контрфактуалов» («Partition and Revision: Semantics of Counterfactuals»). Профессор Кратцер показывает, каким образом ее ситуационная семантика, дополненная отношением целостности, может решить некоторые сложности классической семантики контрфактических предложений.

Классический анализ контрфактических высказываний, сформулированный в работах Льюиса, опирается на отношение сходства между возможными мирами и успешно решает ряд проблем. Тем не



менее у подхода имеются свои сложности. Рассмотрим, к примеру, ситуацию, в которой из зоопарка сбежала зебра по имени Джон. Мы произносим предложение:

(10) Если бы убежал не Джон, то это была бы газель.

Согласно анализу в терминах сходства, (10) является истинным если и только если есть такой мир, в котором убежало другое животное, и этот мир был бы более всего похож на наш актуальный мир. Анализ должен предсказывать, что это предложение является ложным, поскольку мир, где сбежало другое животное и это была газель, не является наиболее похожим на актуальный. Наиболее похож на актуальный тот мир, где сбежала другая зебра. Однако интуитивно предложение (10) не является ложным.

Семантика для контрфактических выражений, которую использует Кратцер, выглядит следующим образом:

(11) Контрфактические высказывания типа «бы» являются истинными в мире w тогда и только тогда, когда при добавлении пропозиций, которые являются истинными в w к антецеденту, при условии, что набор пропозиций остается последовательным, мы достигаем момента, когда из получившегося набора пропозиций логически следует консеквент.

Что такое понятие целостности и каким образом оно позволяет предложить более адекватный анализ для (10)? Каким образом при-

нятие во внимание отношения части/целого позволяет избежать заключения о ложности (10)?

Отношение целостности влияет на то, какие пропозиции допустимо добавлять к антецеденту «Если бы убежал не Джон, ...». В нашем мире каждая ситуация, в которой убежало полосатое животное, черно-белое животное и т.п., – это ситуация, в которой Джон убежал, любая из этих пропозиций состоит в отношении целостности к пропозиции «Джон убежал» и поэтому не может быть добавлена к антецеденту, поскольку наш набор пропозиций будет непоследовательным.

(12) Пропозиция p состоит в отношении целостности к пропозиции q в мире w , если и только если:

- (i) p истинно в w ;
- (ii) ситуация s является частью w и p истинно в s , то q также истинно в s .

Например, ситуация рисования мною натюрморта состоит в отношении целостности к ситуации рисования мною яблок и апельсинов, поскольку в актуальном мире, рисуя натюрморт, я рисовала яблоки и апельсины.

В книге также рассматриваются вопросы о природе фактов и проблеме знания, сформулированной в работах другого профессора Массачусетского университета города Амхерст Э. Геттиера.

Книга написана понятным языком и содержит множество примеров. Все технические аспекты предваряются объяснением.



НОВЫЕ КНИГИ ПО ФИЛОСОФИИ СОЗНАНИЯ НА РУССКОМ ЯЗЫКЕ

С.С. МЕРЗЛЯКОВ

За последние пять лет вышло довольно много книг на русском языке, посвященных проблеме сознания и мышления. Тот факт, что количество публикаций по этой теме продолжает увеличиваться, указывает на повышенный интерес отечественного философского сообщества к данной проблеме. Большее число публикуемых работ посвящено анализу зарубежных теорий сознания и прежде всего концепциям, представляющим аналитическую философскую традицию.

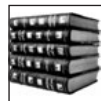
Несмотря на то что в предлагаемом обзоре представлено небольшое число книг, они дают некоторое представление о ходе дискуссий в современной философии сознания, так как затрагивают большую часть проблем, обсуждаемых в настоящее время как отечественными, так и зарубежными философами.

Волков Д.Б. Бостонский зомби: Д. Деннет и его теория сознания. М. : Либроком, 2012. 320 с. Работа посвящена рассмотрению

концепции сознания одного из наиболее известных представителей современной аналитической философии Дэниела Деннета и его программе дисквалификации субъективного опыта. Автор книги – учредитель и содиректор Московского центра исследования сознания кандидат философских наук Д.Б. Волков.

Книга состоит из введения, четырех глав и заключения. Во введении автор проводит ретроспективный анализ проблемы сознания и рассматривает основные положения дуализма Р. Декарта, теории предустановленной гармонии Г. Лейбница, а также описывает основные идеи бихевиоризма. Тут же приводится биография Д. Деннета.

Первая глава посвящена проблеме интенциональности. Значительное внимание уделено полемике Деннета с Д. Сёрлом по поводу мыслительного эксперимента «Китайская комната». Помимо тезисов Деннета и Серла автор рассматривает позицию других философов, в частности В.В. Васильева.



Во второй главе автор анализирует выдвинутую Деннетом модель «множественных набросков», которая противопоставляется метафоре «картезианского театра». Дается представление о гетерофеноменологическом методе исследования сознания, предложенном Деннетом. Здесь же приводится концепция мемов, которая позволяет показать взаимодействие культуры и сознания.

В третьей главе автор рассматривает проблему частных данных сознания и анализирует программу дисквалификации квалиа Деннета. Приводится его анализ мысленных экспериментов «монокромная Мэри» и «философский зомби». Д.Б. Волков указывает, что выбранный Деннетом способ опровержения аргументов данных экспериментов не всегда является оптимальным.

В четвертой главе рассматривается концепция субъективности как центра нарративной гравитации и дается представление о сознании как механизме адаптации.

Автор книги лично знаком с Дэниелом Деннетом и имел возможность обсудить ряд проблем непосредственно с автором теории «множественных набросков», что позволяет рассматривать предлагаемую работу как наиболее полное и точное на сегодняшний день русскоязычное исследование концепции этого представителя аналитической философии.

Юлина Н.С. Философская мысль в США. XX век : монография. Канон+ : Реабилитация, 2010. 600 с. В монографии представлены концепции авторов, внесших наибольший вклад в развитие философской мысли в США в

XX в. Значительное внимание уделено динамике изменения стиля философствования и проблеме самоопределения американской философии. Книга делится на две части, охватывающие два временных периода, границей между которыми является конец Второй мировой войны.

В первой части рассматриваются концепции Чарльза Сандерса Пирса, Уильяма Джемса, Джорджа Сантаяны, Джона Дьюи, Джорджа Герберта Мида и Альфреда Норта Уайтхеда. Значительное внимание уделено становлению американской философии и ее выделению в самостоятельную школу. По мнению автора, философия в США изначально представляла собой «плавильный котел», в который попадали совершенно разные концепции и течения, как заимствованные из Европы, так и сугубо американские. В монографии показано, как взаимодействие классической континентальной философии и американских интеллектуальных традиций в конечном счете породило то, что сегодня называется американской философией.

Во второй части автор исследует становление аналитической философии в США после Второй мировой войны. К характерным чертам этого периода Юлина относит растущий плюрализм идей и течений, ориентацию университетов на исследования, а также указывает на то, что послевоенное время в США – это период интеллектуальной неопределенности и выбора дальнейшего пути развития мысли. В этой части автор анализирует натуралистическую философию сознания Дэниела Деннета, нейрофилософию Пола Черчленда, прагматизм Ричарда Рорти,



рассматривает основные идеи неопрагматизма и радикальную теологию Харвея Кокса, а также описывает социально-философские проблемы феминизма.

Автор делает вывод, что аналитическую философию нужно рассматривать как конструктивное продолжение проблематики Нового времени и рационалистической идеологии Просвещения. Значительным вкладом аналитической философии в развитие мировой мысли Юлина считает расширение диапазона философской проблематики и переформулирование вопросов, поставленных мыслителями прошлого.

Философия сознания: аналитическая традиция. Третьи Грязновские чтения // Материалы международной научной конференции (6–7 ноября 2009 г.). М. : Современные тетради, 2009. 240 с. Книга представляет собой сборник статей по материалам международной научной конференции, посвященной памяти профессора А.Ф. Грязнова. Статьи, представленные в сборнике, посвящены главным образом исследованию новейших тенденций в современной философии сознания. Среди авторов признанные специалисты в области аналитической философии и философии сознания, а также представители других наук: биологи, психологи и математики.

В статьях анализируются современные теории сознания, рассматриваются идеи таких видных представителей современной аналитической философии, как Дэвид Чалмерс, Дэниел Деннет, Джон Сёрл и др. Значительное внимание уделено анализу новейших разра-

боток в области компьютерного моделирования сознания. Однако, несмотря на то что большая часть материалов посвящена аналитической традиции исследования сознания, в книге представлены работы по проблеме сознания в психоанализе, философии К. Кастанеды и феноменологической теории, проводится анализ модели психического, эксперимента «китайская комната», обсуждаются вопросы интенциональности и связи феномена сознания с квантовыми процессами.

Книга претендует на освящение основных тенденций в исследовании сознания и природы мышления и будет полезна тем, кто интересуется современными теориями сознания и исследованиями в области искусственного интеллекта.

Васильев В.В. Трудная проблема сознания. М. : Прогресс-Традиция, 2009. 272 с. Книга посвящена «трудной проблеме сознания», которая была сформулирована Д. Чалмерсом. Проблема заключается в том, что на сегодняшний день не ясна роль ментальных состояний, которые сопровождают нейронные процессы в мозге.

Работа состоит из пяти глав. В первой главе автор проводит ретроспективный анализ проблемы и демонстрирует путь развития представлений о сознании, который привел к современному дискуссиям об этом феномене. В этой главе анализируются основные идеи Б. Скиннера, Н. Хомского, С. Пинкера, идея модульного строения сознания и теория глобального рабочего пространства



Баарса, а также теория когнитивной замкнутости К. Макгинна.

Вторая глава книги посвящена Джону Сёрлу и его концепции биологического натурализма. Рассматривается идея Сёрла о том, что психофизический дуализм входит в каркас европейской культуры, а сама психофизическая проблема является примером столкновения установок по умолчанию. Согласно Сёрлу, существует три факта сознания. Во-первых, сознание казуально порождается мозгом. Во-вторых, сознание – это субъективная данность. И, в-третьих, ментальные состояния представляют собой особые биологические феномены. Эти факты позволяют говорить о том, что сознание не является особой ментальной реальностью, а представляет собой специфический уровень физической реальности. Автор подвергает критике знаменитый эксперимент Д. Сёрла «китайская комната» и указывает на то, что при должном анализе этот эксперимент указывает на возможность создания искусственного интеллекта.

Третья глава посвящена анализу идей Дэниела Деннета. В этой главе приводится критика Деннетом метафоры «Картезианского театра». Эту модель сознания Деннет заменяет «теорией множественных набросков» и описывает единое Я как абстрактный центр нарративной гравитации. Автор анализирует гетерофеноменологический метод исследования сознания, предложенный Деннетом. Этот метод отличается от феноменологического тем, что собственные private данные рассматриваются не от первого лица, а от третьего. Согласно Деннету, этот метод позволяет расстаться с иллюзиями отно-

сительно сознания и субъективности.

В четвертой главе автор описывает концепцию сознания Дэвида Чалмерса. Основным вопросом для Чалмерса является вопрос, почему наша жизнь сопровождается сознанием, а не проходит «в темноте». Автор анализирует идею «осведомленности», которая постулирует, что некоторая система осведомлена о чем-то, если это нечто доступно для тех ее подсистем, которые формируют ее поведение. В.В. Васильев рассматривает идею Чалмерса о том, что субъективные данные сознания, т.е. квалиа, являются одним из способов реализации информации, и делает вывод, что эволюция взглядов Чалмерса движется в сторону интеракционизма.

В пятой главе Васильев указывает, что реальные попытки решить «трудную проблему сознания» отсутствуют, и предлагает свой вариант решения. Он демонстрирует, что убежденность в тождестве прошлого и будущего, которая лежит в основе нашей когнитивной механики, позволяет обобщать ментальную казуальность на основе посылок здравого смысла.

Книга снабжена обширной библиографией. Автор лично знаком с некоторыми героями книги, в примечаниях можно найти описания его бесед с ними, что, безусловно, является плюсом данной работы.

Чалмерс Д. Сознание и ум: в поисках фундаментальной теории ; пер. с англ. М. : Либроком, 2013. 512 с. Дэвид Чалмерс – один из наиболее известных представителей современной философии



сознания. Именно ему принадлежит идея разделить все проблемы сознания и мышления на «трудные» и «легкие». Трудная проблема сознания заключается в вопросе, почему жизнь человека сопровождается субъективными переживаниями, а не проходит «в темноте». Попытке ответить на этот вопрос и посвящена данная работа, которая была издана еще в 1996 г., но до сих пор не потеряла актуальности и активно обсуждается в философском сообществе. На русском языке книга издается впервые.

Чалмерс подробно рассматривает проблему соотношения ментального и физического и предлагает свой вариант решения этой проблемы, который называет натуралистическим дуализмом. Книга состоит из четырех частей. В первой части автор описывает проблему соотношения ментального и телесного и вводит представление о супервертности. Супервертность – это отношение между психическим и физическим, при котором свойства психического определяются свойствами физического.

Во второй части Чалмерс указывает на отсутствие логической супервертности сознания на физическом, что означает невозможность редуктивного объяснения сознания. Под редуктивным объяснением понимается объяснение некоторого явления в терминах описания более простых сущностей. Здесь же Чалмерс рассматривает мысленный эксперимент «философский зомби», аргумент знания и вводит представление о натуралистическом дуализме.

Третья часть посвящена созданию позитивной теории сознания. В ней автор указывает на тесную

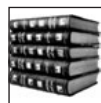
связь сознания и информации. Он полагает, что функциональные схемы в мозге человека являются носителями информации, которая представляет собой то, что мы называем субъективным опытом.

В четвертой части обсуждаются вопросы создания искусственного интеллекта, его «сильная» и «слабая» версии, исследуются мысленный эксперимент «китайская комната», а также возможность использования законов квантовой механики для описания сознания.

Книга «Сознающий ум» является одним из базовых текстов современной теории сознания. В ней продемонстрированы основные подходы к изучению сознания и выдвигается теория о натуралистическом дуализме, который предполагает, что сознание все же подчиняется законам физического мира и его тайна может быть раскрыта.

Иванов Д.В. Природа феноменального сознания. М. : Либроком, 2013. 240 с. Автор рецензируемой работы – кандидат философских наук, специалист по аналитической философии, автор нескольких десятков научных статей. Данная книга посвящена проблеме соотношения сознания и тела. Основной акцент сделан на исследовании теорий сознания в современной аналитической философии.

Главной задачей Иванов считает анализ проблемы частных данных сознания и их связи с физическими процессами. Он проводит ретроспективный анализ проблемы и основных подходов к описанию взаимоотношения сознания и материи. В работе подробно рассматривается дуализм как вариант решения психофизической пробле-



мы. В главе, посвященной дуализму, автор приводит идеи Р. Декарта и С. Крипке, анализирует мысленный эксперимент «философский зомби». В той части работы, где рассматривается монистический взгляд на проблему сознания, Иванов исследует основные положения логического бихевиоризма, теории тождества ментального и физического, а также главные идеи функционализма.

В книге рассматриваются большое количество мысленных экспериментов и новейшие эксперименты в области когнитивных исследований. Например, в гл. 7 «Чего не знает Мэри» подробно разбирается популярный мысленный эксперимент Фрэнка Джексона «монохромная Мэри» и приводятся аргументы как сторонников основного вывода Джексона, так и его оппонентов. Автор анализирует основные идеи таких признанных авторитетов в области философии сознания, как С. Крипке, Дж. Сёрл, Н. Блок, Д. Деннет, Д. Чалмерс и многих других.

Автор приходит к выводу, что аргументы в пользу дуализма не обладают достаточной убедительной силой. Функционализм также сталкивается с критикой со стороны нередуктивного физикализма, так как не способен объяснить природу феноменального опыта. Иванов полагает, что наиболее перспективной теорией сознания является репрезентационизм, согласно которому феноменальное сознание представляет собой совокупность интенциональных состояний. Создание натуралистической теории репрезентативных состояний вполне вероятно, и в этом случае отпадает необходимость считать объяс-

нение сознания трудной проблемой.

Естественный и искусственный интеллект: методологические и социальные проблемы ; под ред. Д.И. Дубровского и В.А. Лекторского. М. : Канон+; Реабилитация, 2011. 352 с. Книга представляет собой сборник статей по проблеме сознания и вопросам создания искусственного интеллекта (ИИ). Среди авторов не только философы, специализирующиеся на проблеме сознания, но и представители технических наук, которые непосредственно занимаются созданием ИИ и робототехники. В сборнике также представлены тексты физиков, психологов и математиков. Столь обширный авторский состав позволяет книге претендовать на широкий охват темы сознания и мышления.

В книге обсуждаются социально-эпистемологические аспекты создания ИИ, этические проблемы киберорганизации и создания антропоморфных роботов. Авторы затрагивают тему интерсубъективности и анализируют коммуникативную ситуацию внутри современного информационного общества. Большое внимание уделяется вопросу соотношения нейронных механизмов и мышления, идее моделирования мышления человека при помощи искусственных носителей информации. Широко обсуждается проблема подлинности актов обмена социальной информацией в современном обществе и затрагивается тема подмены объективных критериев реальности суггестивными клише, что позволяет поставить вопрос о разрушении границы между виртуальной реальностью и «реальной реальностью».



Сборник будет интересен как философам, специализирующимся на проблеме сознания и мышления, так и специалистам в области ИИ, а также психологам, нейрофизиологам и всем, кто интересуется современными исследованиями в области когнитивной науки, этической проблематики создания искусственного интеллекта и функционирования современного информационного общества.

Вышли в свет:

1. *Бескова И.А., Герасимова И.А., Меркулов И.П.* Феномен сознания. М., 2012.

2. *Гарнцева Н.М.* «Натуралистический дуализм» Д. Чалмерса :

дисс. ... канд. филос. наук. М., 2009.

3. *Пинкер С.* Субстанция мышления: язык как окно в человеческую природу ; перев. с англ. М., 2013.

4. Проблема сознания в философии и науке. Коллективная монография ; под ред. Д.И. Дубровского. М., 2009.

5. *Рубинштейн С.Л.* Бытие и сознание. М., 2012.

6. Тест Тьюринга: философские интерпретации и практические реализации // Материалы научно-практической конференции, посвященной 60-летию публикации статьи Алана Тьюринга «Computing Machinery and Intelligence». М., 2011.



Памяти Курта Карла Рудольфа Хюбнера (Hübner) (1921–2013)

8 февраля 2013 г. ушел из жизни Курт Хюбнер – выдающийся германский философ, наш коллега и друг, член Международного редакционного совета журнала.

Он родился 1 сентября 1921 г. в Праге в семье профессора права, учился в Чехии и Германии. Призванный во время Второй мировой войны в германскую армию, воевал на Восточном фронте и в Африке, попал в плен к союзникам. Как представитель судетского меньшинства в Чехии был выслан с семьей в Германию. В 1951 г. в Киле защитил первую диссертацию «Трансцендентальный субъект как часть природы. Исследование кантовского *Opus postumum*», в 1955 г. – докторскую диссертацию «Логический позитивизм и метафизика».

Был профессором в Берлинском техническом университете, Свободном университете Берлина, затем вернулся в Киль, где до 1988 г. руководил кафедрой философии, организовывал международные философские конгрессы, занимал пост президента Объединенного философского общества Германии. Являлся членом международных академий.

К своим юбилеям опубликовал книги «Критика научной рациональности» (1986) и «Тайна реальности» (2011). К 90-летию удостоен одной из высших германских государственных наград – Креста за заслуги 1 класса.

Круг идей Хюбнера образует концепцию трансцендентального историзма (охватывающего науку, миф, религию, искусство и общество в целом), выходящего далеко за пределы постпозитивистской философии науки, в рамках которой ученый формировался в диалогах с Т. Куном, И. Лакатосом и П. Фейерабеном. Идеи исторического системного множества и априори, исторической ситуации, рациональности вся-





кой онтологии, относительности и историчности научной истины, укорененности науки в жизненном мире, нации как истории народа разрабатывались им на богатом историко-научном и историко-культурном материале в классическом стиле германской философии. Хюбнер сыграл особую роль в сотрудничестве германских и российских философов (вместе с Т.И. Ойзерманом – сопредседатель Центра по изучению немецкой философии, Москва–Киль–Айхштет, 1994–2004). При поддержке Фонда Фольксваген (Ганновер) Центр провел две международные конференции, опубликовал десять томов исследований и переводов, организовал стажировку российских молодых ученых в Германии. Германская «Die Zeit» в 2001 г. писала: «Хюбнер является одним из последних энциклопедистов в философии и философии науки, который способен с равной компетентностью судить о науках и искусстве, Эйнштейне и Гёте, законах Моисея и расшифровке генома».

Курт Хюбнер был замечательным человеком, примером настоящего интеллигента, любил жизнь и свое призвание, умел дружить, по-философски верил в Бога. Его место в истории определено, но друзьям и близким трудно смириться с его уходом.

Основные труды Курта Хюбнера:

Beiträge zur Philosophie der Physik. Tübingen, 1963.

Kritik der wissenschaftlichen Vernunft. Freiburg/München, 1978, 2002 (русский пер. 1994).

Die Wahrheit des Mythos. München, 1985; Freiburg / München, 2010 (русский пер. 1996).

Das Nationale – Verdrängtes, Unvermeidliches, Erstrebenswertes. Graz, 1991 (русский пер. 2001).

Die zweite Schöpfung – Das Wirkliche in Kunst und Musik. München, 1994.

Glaube und Denken – Dimensionen der Wirklichkeit, 2. durchgesehene Auflage. Mohr Siebeck, Tübingen, 2001.

Contents

Lyudmila Mikeskina. Reductionism as a Problem of Philosophy of Science and Epistemology. The article presents a general overview of logical and philosophical discussions of reductionism in the XX century by such philosophers as E. Nagel, P. Feuerabend, R. Karnap, K. Hempel, V. Sadovski, S. Averintsev and many others. The author argues that today these discussions can still be used very fruitfully in social and humanitarian epistemology and in the analysis of contemporary philosophical issues in technoscience.

Key words: reductionism, history of philosophy, methodology of social and natural sciences.

Steve Fuller. Social epistemology as the science of cognitive management: Releasing the hidden potential in the history of philosophy. Looking broadly at the history of philosophy, I develop the ideas of 'cognitive management' and 'cognitive economy', which have always informed my conception of social epistemology. I elaborate two general tendencies, which have been also expressed in more conventional philosophical terms, such as Kant's famous contrast of 'rationalism' and 'empiricism'. The former tradition stresses the mind's capacity to remake the world in its own image, whereas the latter stresses the mind's receptiveness to the inherent character of the world. In 'economic' terms, the resulting conceptions of knowledge are, respectively, 'demand' and 'supply' driven. In the former case, knowledge consists in the realization of the mind's own needs; in the latter, knowledge is proportionate what the world has to offer. In terms of access to ultimate truth, the former tends to overestimate (i.e. 'proactionary'), the latter to underestimate (i.e. 'precautionary'). I also discuss the idea of 'undiscovered public knowledge' as a pressing problem in cognitive management that relates to the scale and scope of the scientific enterprise in our time.

Key words: cognitive economy, cognitive management, demand-driven epistemology, precautionary, proactionary, social epistemology, supply-driven epistemology, undiscovered public knowledge.

Vsevolod Ladov. Is the Language of Intensional Contexts Possible? The article is devoted to discussion of possibility of language oriented to expression of intensional contexts solely. The language of E. Husserl's phenomenology is considered as an example. Questions about logical consistency of the language and its expressional possibilities are discussed. On the foundation of G. Frege's logical analysis it is asserted that direction towards expression of extensional contexts is unremovable characteristic of ordinary language. Realization of phenomenological reduction is difficult very strong in view of this fact. However, author of the article interprets this circumstance as an advantage of ordinary language inasmuch as language oriented to expression of intensional contexts solely is logically inconsistent. This becomes clear in the application of the argument about self-reference to the theory of intensional contexts language.

Key words: intensional context, extensional context, language, phenomenology, Husserl, Frege, self-reference, paradox, Russell, Tarski, realism, anti-realism.

Maria Sekatskaya. Personal Identity as a Fact of Ontology. An Objection to Derek Parfit. The article aims to show that if we take the thesis of minimal supervenience to be true then Derek Parfit's arguments against ontological approach to personal identity are not sufficient to prove that ontological criterion of personal identity should be abandoned. We will also try to show that Parfit's arguments in favor of using "what matters" considerations for deciding whether a given person survives can not be seen as arguments for or against ontological criterion of personal identity.

Key words: Derek Parfit, personal identity, ontology of persons, supervenience, survival.

Iryna Khomenko. Theoretical Problems of Informal Logic: Conflicts of Perspectives. The article is devoted to consideration of some theoretical problems in informal logic: its definition, the connection with formal logic and epistemology, argumentation as an inferential structure and a kind of dialogue, its structure and appraisal. Different approaches to their decisions are analyzed.

Key words: logic, informal logic, epistemology, argumentation, structure of argument, appraisal of argument.

Irina Gerasimova. Images of Science in the Russian Literature of XVIII-XXI centuries. Are considered landmarks of the history of ideas about science, its subject and methodology, role in the life of society. The study, conducted jointly with undergraduates studying a course on the philosophy of science. The basis of the analysis are encyclopedic dictionaries and manuals.

Key words: science, society, ideology, education of the individual, the social context, the social assessment techniques.

Alexei Gaginski. Criterion, Knowledge, Truth. The article deals with analysis of the key concepts of epistemology as criterion, knowledge and truth. The author aims to make a distinction between mentioned terms, which would help to solve some difficulties in understanding what the truth is, and shed light on the nature of knowledge. We show that the correspondence theory replaces the truth by many criteria that are necessary for the process of knowledge, but are unable to give an accurate idea of truth itself. Furthermore this theory leads to the contamination of the concepts of truth and knowledge, which in turn brings insoluble problems to the disclosing of their meanings.

Key words: truth, knowledge, criterion, guess, Gettier, being, thinking.

Anastasiya Belyaeva. Wittgenstein's Tractatus: Saying and Showing. My paper focuses on saying/showing distinction in Wittgenstein's «Tractatus Logico-Philosophicus». My purpose is to discuss what grounds and consequences this distinction has. I start with a brief review of two opposing views on the *Tractatus*, which sets the context of any discussion on the *Tractatus*. Then, I examine the meaning of saying/showing distinction, and divide what can be said from what can be shown. After this, I consider the most important characteristic of showing, and what conditions must be met for showing to be possible, more precisely, how language should be arranged in order to showing become possible. After that, I examine what will happen if we violate the conditions which made showing possible. Finally, I want to consider the strongest objection to my argument, and in the end I, based on my argument, decide which one of two opposing views on the *Tractatus* is more reasonable.

Key words: Tractatus, saying vs showing, history of philosophy.

Matthias Deliano. On the Intimate Relationship Between Man and Machine. In the paper the mental processes are described in terms of computational functions realized by a physical brain machinery. Serving dedicated computational functions, the cognitive performance of the brain/mind can then be quantified by the amount, speed, and precision of information processing. Even our emotions can then be described in the framework of economic computational principles, namely as error signals minimized by machine learning algorithms to optimize computational performance. The paper highlights the importance of reflecting and clarifying our increasingly intimated relationship to machines. In the development of brain-machine interfaces, this relationship is brought to an extreme, which makes them an interesting case for exploring the dependencies between human nature and artificial devices

Key words: Neuroscience, cognitive behavior, neuroprosthesis, brain-machine interfaces, computational measures of cognitive performance.

Vladimir Glebkin. On the Cognitive Style of Ancient Greek Culture. This study addresses the problem of cognitive development in phylogenesis. The concept of cognitive style of culture, or more exactly, the opposition "field-dependent – field-independent cognitive style" is the main methodological instrument for the analysis. The author argues that cognitive development from sympractical cultures to theoretical ones, and further within theoretical cultures, can be described as the emergence of novel cognitive modules which become less and less field-dependent. This statement is illustrated by parsing the Ancient Greek mathematics and historiography with the example of Euclid's *Elements* and the historical treatises by Herodotus and Thucydides.

Key words: phylogenesis, cognitive development, sympractical cultures, theoretical cultures, cognitive modules.

Alexander Ogurtsov. System Analysis of Science: the Concepts of Equifinality and Human Dimensionality. The article presents a historical investigation into the system analysis of science (sistemnyi analiz nauki) – a movement in the Soviet philosophy of science in 1960-s. The author discusses some general characteristics of this movement as well as the conception of one of its leading representatives – M.K. Petrov. Special attention is paid to the analysis of the notions equifinality (ekvifinalnost) and human-dimensionality (chelovekorazmernost) in Petrov's works.

Key words: Soviet philosophy of science, system analysis of science, M.K. Petrov.

Наши авторы:

Антоновский Александр Юрьевич – кандидат философских наук, старший научный сотрудник Института философии РАН. E-mail: antonovskii@hotmail.com.

Астахова Анастасия Сергеевна – кандидат социологических наук, старший преподаватель философско-социологического отделения факультета государственного управления РАНХиГС.

Беляева Анастасия Михайловна – кандидат философских наук, старший преподаватель кафедры философии РНИМУ им. Н.И. Пирогова. E-mail: gurenovitz@gmail.com.

Вострикова Екатерина Васильевна – кандидат философских наук, научный сотрудник сектора социальной эпистемологии Института философии РАН. E-mail: katerina-vos@mail.ru.

Гагинский Алексей Михайлович – кандидат философских наук, научный сотрудник отдела философии ИНИОН РАН. E-mail: algaginsky@gmail.com.

Герасимова Ирина Алексеевна – доктор философских наук, ведущий научный сотрудник сектора логики Института философии РАН. E-mail: home_gera@mail.ru.

Глебкин Владимир Владиславович – кандидат философских наук, заведующий отделением теории и истории мировой культуры гимназии № 1514 г. Москвы. E-mail: gleb1514@gmail.com.

Долгоруков Виталий Владимирович – аспирант философского факультета НИУ ВШЭ. E-mail: v.dolgorukov@gmail.com.

Драглина-Черная Елена Григорьевна – доктор философских наук, профессор философского факультета НИУ ВШЭ. E-mail: edrag@rambler.ru.

Касавин Илья Теодорович – доктор философских наук, член-корреспондент РАН, заведующий сектором социальной эпистемологии Института философии РАН. E-mail: iliakassavine@yahoo.com.

Ладов Всеволод Адольфович – доктор философских наук, профессор кафедры онтологии, теории познания и социальной философии Национального исследовательского Томского государственного университета, заведующий кафедрой философии Томского научного центра СО РАН. E-mail: ladov@yandex.ru»

Мерзляков Сергей Сергеевич – аспирант кафедры философской антропологии философского факультета МГУ им. М.В. Ломоносова. E-mail: merzlyakovss@mail.ru.

Микешина Людмила Александровна – доктор философских наук, профессор кафедры философии Московского педагогического государственного университета. E-mail: lamikeshina@yandex.ru.

Огурцов Александр Павлович – доктор философских наук, руководитель центра методологии и этики науки Института философии РАН. E-mail: abaelardus@mail.ru.

Рокмор Том – профессор философии Университета Дьюкейн (США). E-mail: rockmore@duq.edu.

Секацкая Мария Александровна – кандидат философских наук, старший преподаватель философского факультета Санкт-Петербургского государственного университета. E-mail: puellanova@gmail.com.

Фуллер Стив – заведующий кафедрой социальной эпистемологии факультета социологии Университета Уорвика (Великобритания). E-mail: S.W.Fuller@warwick.ac.uk.

Хоменко Ирина Викторовна – доктор философских наук, профессор кафедры логики Киевского национального университета имени Тараса Шевченко. E-mail: khomenko@ukr.net.

Памятка для авторов

1. ОБЩИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

При написании статей рекомендуется учитывать профиль издания и строить содержание и форму статьи применительно к одной из рубрик журнала. Предлагаемые материалы должны являться не опубликованными ранее научно-философскими текстами, обладающими актуальностью и новизной. Объем любого материала – до 1 а.л.

2. ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ СТАТЕЙ:

- материалы принимаются по электронной почте или (в исключительных случаях) в распечатке (2 экз.) вместе с электронной версией (на носителе);
- файл с текстом статьи должен также содержать краткую аннотацию на русском языке (приблизительно 1000 знаков) со списком ключевых слов, название и аннотацию на английском языке (600 знаков) со списком ключевых слов, информацию об авторе (ученая степень, ученое звание, место работы, адрес электронной почты);
- редактор – Word, шрифт – Times New Roman; размер шрифта – 12; интервал – 1,0; лист А4;
- ссылки в низу страницы, сквозная нумерация;
- кавычки только угловые – « ».

В ССЫЛКАХ ОСТАВЛЯТЬ ТОЛЬКО СЛЕДУЮЩИЕ СОКРАЩЕНИЯ:

- нем., англ., амер., греч., лат. – и др. языки;
- пер. – перевод;
- соч. – сочинение, сочинения;
- кн. – книга;
- Т. – том;
- Ч. – часть.

СОКРАЩАЮТСЯ НАЗВАНИЯ ГОРОДОВ (В ССЫЛКАХ):

М., Л., СПб. – Москва, Ленинград, Санкт-Петербург.

В., Л., Р., N.Y., F.a.M., W. – Берлин, Лондон, Париж, Нью-Йорк, Франкфурт-на-Майне, Вена.

Сначала идут русские названия (если есть), затем – названия на иностранном языке. Автор, название, место и год издания – Л., 1965; М., 1995. Работы отделяются друг от друга точкой с запятой (;). Если в библиографию включается статья, то книга, в которой она напечатана, приводится через знак //. Названия журналов – без кавычек, без курсива и без сокращений.

Иванов В.С. Либерализм Ф. Хайека. М., 1997; *Popper K.* Open Society. V. 1. Oxford, 1956.

3. ПОРЯДОК ПРИНЯТИЯ СТАТЬИ

Материалы рассматриваются в течение трех месяцев двумя независимыми рецензентами и далее редколлекцией, которая принимает окончательное решение о публикации.

4. МАТЕРИАЛЫ ПРИНИМАЮТСЯ ПО АДРЕСУ:

Институт философии РАН, Волхонка, 14/1, стр. 5, Москва, 119991, члену-корреспонденту РАН, главному редактору журнала «Эпистемология и философия науки» Касавину Илье Теодоровичу; а также по электронной почте: journal@iph.ras.ru.

5. Редакция журнала выражает надежду, что потенциальные авторы осознают необходимость сделать свои труды доступными для коллег и учащихся их университета. Этому служит распространение журнала через подписку. Если автор или учреждение, где он работает, оформили подписку на наш журнал, просим предоставить копию оплаченного платежного поручения (факсом или электронной почтой). Данная информация необходима для совершенствования подписной политики в регионах. Редакция журнала приветствует деятельность потенциальных авторов и контрагентов журнала, направленную на пропаганду эпистемологии и философии науки в образовательных и научных учреждениях страны, в том числе и в форме расширения подписной базы журнала.
6. С автором текста, одобренного редколлекцией, заключается договор о передаче ИД «Альфа-М» исключительных прав на его публикацию сроком на 1 год.

За публикацию материалов плата не взимается и гонорар не выплачивается.

Подписка

Уважаемые коллеги. Наш журнал распространяется как в розницу, так и по подписке. Журнал выходит ежеквартально. Годовая подписка состоит из 4 номеров.

Кроме того, в настоящее время альтернативную подписку журнала осуществляют: «Интерпочта» (Москва), «Информнаука» (Москва), «Красносельское агентство “Союзпечать”» (Москва), «Пресс Инфо» (Казань).

Читатели могут также получить любое количество номеров журнала (от 1 до 4 в год), лично обратившись в редакцию.

Индекс в каталоге Респечати: **46318**

Адрес редакции:

119991, Москва, Волхонка, 14/1, стр. 5
Институт философии РАН
Телефон: (495) 697-9576
Факс: (495) 697-9576
Электронная почта:
journal@iph.ras.ru

Адрес издательства:

127282, Москва, ул. Полярная, д. 31В,
стр. 1
Издательский Дом «Альфа-М»
Тел./факс (495) 363-4260 (доб. 573)
Электронная почта: alfa-m@inbox.ru

Более подробную информацию см. на сайте журнала www.journal.iph.ras.ru

Эпистемология & философия науки. 2013. Т. XXXVII. № 3

Главный редактор чл.-корр. РАН *И.Т. Касавин*
Заместитель главного редактора д-р филос. наук *И.А. Герасимова*
Ответственный секретарь канд. филос. наук *П.С. Куслий*
Литературный редактор канд. филос. наук *Е.В. Вострикова*
Компьютерная верстка *О.С. Тониной*

Подписано в печать 28.08.2013
Формат 60 × 100 ¹/₁₆. Печать офсетная. Бумага офсетная.
Печ. л. 16,0. Тираж 1000 экз. Заказ 216

Издательский Дом «Альфа-М»
Адрес: 127282, Москва, ул. Полярная, д. 31В, стр. 1
Тел./факс: (495) 363-4260 (доб. 573)
E-mail: alfa-m@inbox.ru

Адрес редакции: 119991, Москва, Волхонка, 14/1, стр. 5
Институт философии РАН. Тел.: (495) 697-9576
Факс: (495) 697-9576. *E-mail:* journal@iph.ras.ru

Отпечатано в ООО «Аполлон принт»
Адрес: 127282, г. Москва, ул. Полярная, д. 31В, стр. 1