

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК
ИНСТИТУТ ФИЛОСОФИИ

ΕPISTEMOLOGY
& **Φ**HILOSOPHY OF SCIENCE

ЭПИСТЕМОЛОГИЯ и ФИЛОСОФИЯ НАУКИ

Т. 61 • № 1

Ежеквартальный научно-теоретический журнал

МОСКВА
2024

ЭПИСТЕМОЛОГИЯ И ФИЛОСОФИЯ НАУКИ

Ежеквартальный научно-теоретический журнал

2024. Том 61. Номер 1

Главный редактор: *И.Т. Касавин* (Институт философии РАН, Москва, Россия)

Зам. главного редактора: *А.Ю. Антоновский* (Институт философии РАН, Москва, Россия),

И.А. Герасимова (Институт философии РАН, Москва, Россия),

П.С. Куслий (Институт философии РАН, Москва, Россия)

Ответственный секретарь: *Л.А. Тухватулина* (Институт философии РАН, Москва, Россия)

Редакционная коллегия:

В.А. Бажанов (Ульяновский государственный университет, Ульяновск, Россия),

В.В. Васильев (Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова),

Джон Греко (Джорджтаунский университет, Вашингтон, США),

Д.Н. Дроздова (Национальный исследовательский университет

«Высшая школа экономики», Москва, Россия),

Н.И. Кузнецова (Институт истории естествознания и техники РАН, Москва, Россия),

Джоан Лич (Университет Куинсленда, Брисбен, Австралия),

Дженнифер Лэки (Северо-Западный университет, Чикаго, США),

И.Б. Микитумов (Санкт-Петербургский государственный университет, Санкт-Петербург, Россия),

И.Д. Невважай (Саратовская государственная юридическая академия, Саратов, Россия),

С.В. Пирожкова (Институт философии РАН, Москва, Россия),

Ханс Позер (Берлинский технический университет, Берлин, Германия),

В.Н. Порус (Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики»,

Москва, Россия), *Данкан Притчард* (Калифорнийский университет в Ирвайне, Ирвайн, США),

Александр Рзуер (Университет Агдера, Агдер, Норвегия),

С.Г. Секундант (Одесский национальный университет им. И.И. Мечникова, Одесса, Украина),

В.Э. Терехович (Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики»,

Москва, Россия),

Тимоти Уильямсон (Оксфордский университет, Оксфорд, Великобритания),

В.П. Филатов (независимый исследователь, Москва, Россия),

Стив Фуллер (Уорикский университет, Ковентри, Великобритания),

Л.В. Шиповалова (Санкт-Петербургский государственный университет, Санкт-Петербург, Россия),

Нико Штер (Университет Цеппелина, Фридрихсхафен, Германия)

Редакционный совет:

Председатель: *В.А. Лекторский* (Институт философии РАН, Москва, Россия),

А.А. Гусейнов (Институт философии РАН, Москва, Россия),

Джон Дюпре (Эксетерский университет, Эксетер, Великобритания),

Ньютон Да Коста (Федеральный университет Санта-Катарины, Флоарианополис, Бразилия),

Ханс Ленк (Технологический институт Карлсруэ, Карлсруэ, Германия),

Том Рокмор (Университет Дюкейн, Питтсбург, США; Пекинский университет, Пекин, Китай),

Эндрю Финберг (Университет Саймона Фрезера, Бернаби, Канада),

Дэвид Хесс (Университет Вандербильта, Нашвилл, США)

Учредитель и издатель: Федеральное государственное бюджетное учреждение науки
Институт философии Российской академии наук

Периодичность: 4 раза в год. Выходит с 2004 г.

Журнал зарегистрирован Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций (Роскомнадзор). Свидетельство о регистрации СМИ: ПИ № ФС77-57113 от 3 марта 2014 г.

Подписной индекс каталога Почты России – ПН141

Журнал включен в: Перечень рецензируемых научных изданий ВАК (группа научных специальностей 09.00.00 «Философские науки»); Российский индекс научного цитирования (РИНЦ); Ulrich's Periodicals Directory; ERIH PLUS; Philosophy Documentation Center; Russian Science Citation Index (Web of Science); Web of Science (Core Collection); SCOPUS

Публикуемые материалы прошли процедуру рецензирования и экспертного отбора

Адрес редакции: Российская Федерация, 109240, г. Москва, ул. Гончарная, д. 12, стр. 1, оф. 315

Тел.: +7 (495) 697-95-76; e-mail: journal@iphras.ru; сайт: <https://journal.iphras.ru>

EPISTEMOLOGY & PHILOSOPHY OF SCIENCE

Quarterly peer-reviewed journal

2024. Volume 61. Number 1

Editor-in-Chief: *Ilya T. Kasavin* (RAS Institute of Philosophy, Russia)

Editorial Assistants: *Alexander Yu. Antonovski* (RAS Institute of Philosophy, Russia),

Irina A. Gerasimova (RAS Institute of Philosophy, Russia),

Petr S. Kusliy (RAS Institute of Philosophy, Russia),

Liana A. Tukhvatulina (RAS Institute of Philosophy, Russia)

Editorial Board:

Valentin A. Bazhanov (Ulyanovsk State University, Russia),

Daria N. Drozdova (National Research University – Higher School of Economics, Russia),

Vladimir P. Filatov (Independent Scholar, Russia),

Steve Fuller (University of Warwick, UK),

John Greco (Georgetown University, USA),

Natalia I. Kuznetsova (RAS Institute for the History of Science and Technology, Russia),

Jennifer Lackey (Northwestern University, USA),

Joan Leach (Queensland University, Australia),

Ivan B. Mikirtumov (Saint Petersburg State University, Russia),

Igor D. Nevvazhay (Saratov State Law Academy, Russia),

Sofia V. Pirozhkova (RAS Institute of Philosophy, Russia),

Vladimir N. Porus (National Research University – Higher School of Economics, Russia),

Hans Poser (Technical University of Berlin, Germany),

Duncan Pritchard (University of California, Irvine, USA),

Alexander Ruser (University of Agder, Norway),

Sergei G. Sekundant (Odessa I.I. Mechnikov National University, Ukraine),

Nico Stehr (Zeppelin University, Germany),

Lada V. Shipovalova (Saint Petersburg State University, Russia),

Vladislav E. Terekhovich (National Research University – Higher School of Economics, Russia),

Vadim V. Vasilyev (Lomonosov Moscow State University, Russia),

Timothy Williamson (Oxford University, UK)

Editorial Council:

Vladislav A. Lektorsky (the chairman) (RAS Institute of Philosophy, Russia),

Newton Da Costa (Federal University of Santa Catarina, Brazil),

John Dupré (University of Exeter, UK),

Andrew Feenberg (Simon Fraser University, Canada),

Abdusalam A. Guseinov (RAS Institute of Philosophy, Russia),

David Hess (Vanderbilt University, USA),

Hans Lenk (Karlsruhe Institute of Technology, Germany),

Tom Rockmore (Duquesne University, USA; Peking University, China)

Publisher: Institute of Philosophy, Russian Academy of Sciences

Frequency: 4 times per year. First issue: 2004

The journal is registered with the Federal Service for Supervision of Communications, Information Technology and Mass Media (Roskomnadzor). The Mass Media Registration Certificate No. FS77-57113 on March 3, 2014

Subscription index in the catalogue of Russian Post is ИИ141

Abstracting and Indexing: the list of peer-reviewed scientific edition acknowledged by the Higher Attestation Commission of the Ministry of Education and Science of the Russian Federation; Ulrich's Periodicals Directory; ERIH PLUS; Philosophy Documentation Center; Russian Science Citation Index (Web of Science); Web of Science (Core Collection); SCOPUS

All materials published in the "Epistemology & Philosophy of Science" undergo peer review process

Editorial address: 12/1 Goncharnaya St., Moscow, 109240, Russian Federation

Tel.: +7 (495) 697-95-76; e-mail: journal@iphras.ru; website: <https://journal.iphras.ru>

CONTENTS

Special Issue Dedicated to the 100th Anniversary of the Vienna Circle

Editors: Valentin A. Bazhanov (Dr., Prof.), Ilya T. Kasavin (Dr., Prof.)



EDITORIAL

- Valentin A. Bazhanov, Ilya T. Kasavin, Alexander L. Nikiforov.*
The Vienna Circle – A Modernist Project.....6



PANEL DISCUSSION

- Natalia I. Kuznetsova.* The Oxymoron of the Vienna Circle.....24
Stanislav M. Gavrilenko. The Vienna Circle: A Paradoxical Heritage.....35
Eugene N. Ivakhnenko. A Two-Point-of-View Approach
to the Vienna Circle.....44
Lada V. Shipovalova. To Be a Philosopher is to Combine Incompatibilities.....53
Vladimir P. Filatov. The Difficult Struggle with Metaphysics.....61
Natalia I. Kuznetsova. Reply to Critics.....72



EPISTEMOLOGY & COGNITION

- Jure Zovko, Ivana Renić.* Neurath's Ship Metaphor.....75
Dewi Trebawl. Redefining the Status of Philosophical Statements:
Some Insights from a Debate on Meta-language Within the Vienna Circle
in the Early 1930's.....94



LANGUAGE & MIND

- Alexei Z. Chernyak.* Existence, Abstraction and Reference.....106
Irina N. Griftsova, Natalya Yu. Kozlova. Rudolf Carnap's Ideas
in Philosophy of Language in the Context of Conceptual Engineering.....122



VISTA

- Alberto Cordero.* On the Structure and Accumulation of Realist Content.....134



CASE STUDIES – SCIENCE STUDIES

- Lev D. Lamberov.* Verification Principle and Testability Principle:
Eino Kaila's Case.....152
Arthur Sullivan. Wittgenstein, Carnap, & Copernicus:
Adapting the *A Priori*.....169



INTERDISCIPLINARY STUDIES

- Petr S. Kusliy, Andrey A. Veretennikov.* Analytical Truths
in R. Carnap's Theory and in Natural Language.....184



ARCHIVE

- Marco Buzzoni.* Carl G. Hempel: Thought Experiments Between
Methodological Monism and the Discovery/Justification Dichotomy.....202



NEW TRENDS

- Natalya N. Voronina.* The Passionate Dispassion of the Vienna Circle.....223

СОДЕРЖАНИЕ

Тематический номер к 100-летию Венского кружка
Редакторы выпуска: д.ф.н., проф. В.А. Бажанов, д.ф.н.,
проф., член-корр. РАН И.Т. Касавин



РЕДАКЦИОННАЯ СТАТЬЯ

В.А. Бажанов, И.Т. Касавин, А.Л. Никифоров. Венский кружок – проект модерна..... 6



ПАНЕЛЬНАЯ ДИСКУССИЯ

Н.И. Кузнецова. Оксюморон Венского кружка..... 24
С.М. Гавриленко. Венский кружок: парадоксальное наследие..... 35
Е.Н. Ивахненко. Венский кружок в двух проекциях..... 44
Л.В. Шиповалова. Быть философом – сочетать несочетаемое..... 53
В.П. Филатов. Трудная борьба с метафизикой..... 61
Н.И. Кузнецова. Ответ моим критикам..... 72



ЭПИСТЕМОЛОГИЯ И ПОЗНАНИЕ

Юре Зовко, Ивана Ренич. Метафора корабля Нейрата..... 75
Деви Треболь. Переопределяя статус философских высказываний: некоторые выводы из дискуссии о метаязыке внутри Венского кружка в начале 1930-х гг. 94



ЯЗЫК И СОЗНАНИЕ

А.З. Черняк. Существование, абстракции и референция..... 106
И.Н. Грифцова, Н.Ю. Козлова. Идеи философии языка Р. Карнапа в контексте концептуальной инженерии..... 122



ПЕРСПЕКТИВА

Альберто Кордеро. О структуре и накоплении реалистского содержания..... 134



СИТУАЦИОННЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

Л.Д. Ламберов. Принципы верификации и проверяемости: случай Эйна Кайлы..... 152
Артур Салливан. Витгенштейн, Карнап и Коперник: адаптируя *a Priori*..... 169



МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

П.С. Куслий, А.А. Веретенников. Аналитические истины в концепции Р. Карнапа и естественном языке..... 184



АРХИВ

Марко Буззони. Карл Гемпель: мысленные эксперименты между методологическим монизмом и дихотомией открытия/обоснования..... 202



ТЕНДЕНЦИИ

Н.Н. Воронина. Страстная бесстрастность Венского кружка..... 223

Философское сообщество отмечает в этом году столетний юбилей «Венского кружка». И мы обращаемся к этой теме, в немалой степени воодушевляясь тем, как ровно 20 лет тому назад она была вынесена на страницы первого номера нашего журнала Александром Леонидовичем Никифоровым, одним из соавторов данной статьи [Никифоров, 2004].

ВЕНСКИЙ КРУЖОК – ПРОЕКТ МОДЕРНА

Бажанов Валентин

Александрович – заслуженный деятель науки РФ, доктор философских наук, профессор. Ульяновский государственный университет. Российская Федерация, 432017, г. Ульяновск, ул. Л. Толстого, д. 42; e-mail: vbazhanov@yandex.ru

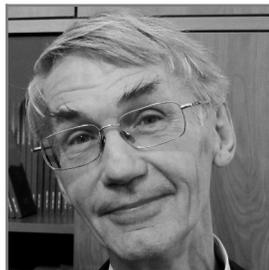
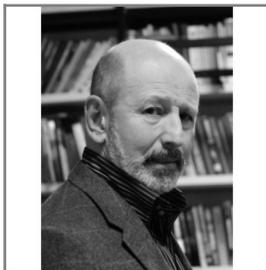
Касавин Илья Теодорович – член-корреспондент РАН, доктор философских наук, профессор. Институт философии РАН. Российская Федерация, 109240, г. Москва, ул. Гончарная, д. 12, стр. 1; e-mail: itkasavin@gmail.com

Никифоров Александр

Леонидович – доктор философских наук, профессор, главный научный сотрудник. Институт философии РАН. Российская Федерация, 109240, г. Москва, ул. Гончарная, д. 12, стр. 1; e-mail: nikiforov_first@mail.ru

В статье рассматривается основное идейное содержание работы сообщества ученых и философов, вошедшего в историю философии под названием «Венский кружок». Представители этого объединения свою главную методологическую задачу видели в логическом анализе языка науки с целью устранения из него метафизических – псевдонаучных – понятий. Они исследовали структуру научных теорий, функции теории – объяснение и предсказание, процессы проверки, подтверждения и опровержения теорий. Полученные ими результаты получили широкое признание, оказали заметное влияние на тематику и стиль философских и научных исследований и до сих пор входят в учебники по философии науки. Члены Венского кружка создали первую целостную концепцию науки, которая дала толчок последующему развитию философии науки и послужила примером для построения аналогичных концепций. Социально-мировоззренческой предпосылкой этого философского движения явилась задача создания нового научного взгляда на мир, противостоящего философскому пессимизму и антисциентизму. Это мировоззрение вместе с тем не было наивно-сциентистским, но представляло собой синтетический проект на стыке естествознания, философии, искусства и социальной педагогики.

Ключевые слова: наука, философия науки, метафизика, верификация, объяснение, фальсификация, научное мировоззрение





THE VIENNA CIRCLE – A MODERNIST PROJECT

Valentin A. Bazhanov –
DSc in Philosophy, Professor.
Ulyanovsk State University.
42 Leo Tolstoy St., Ulyanovsk
432017, Russian Federation;
e-mail: vbazhanov@yandex.ru

Ilya T. Kasavin – Dsc
in Philosophy, Professor,
Correspondent Member
of the Russian Academy
of Sciences.
Institute of Philosophy
of the Russian Academy
of Sciences.
12/1 Goncharnaya St.,
Moscow 109240,
Russian Federation;
e-mail: itkasavin@gmail.com

Alexander L. Nikiforov –
DSc in Philosophy, Professor,
Chief Research Fellow.
Institute of Philosophy
of the Russian Academy
of Sciences.
12/1 Goncharnaya St.,
Moscow 109240,
Russian Federation;
e-mail: nikiforov_first@mail.ru

The article examines the main ideological content of the work of the community of scientists and philosophers, which entered the history of philosophy under the name "The Vienna Circle". Representatives of this association viewed their main methodological task in the logical analysis of the language of science in order to eliminate metaphysical – pseudoscientific – concepts. They investigated the structure of scientific theories, the functions of the theory – explanation and prediction, the processes of justification, confirmation and refutation of theories. Their results were widely recognized, set down essential influence on scientific problems as well as style of philosophical and academic studies, and are still included in textbooks on the philosophy of science. The members of the Vienna Circle created the first holistic concept of science, which gave impetus to subsequent developments in the philosophy of science and served as example for the construction of similar concepts. The socio-ideological prerequisite of this philosophical movement was the task of creating a new scientific view of the world, opposing philosophical pessimism and anti-scientism. This worldview, however, was not naïve-scientistic, but presented a synthetic project at the intersection of natural science, philosophy, art and social pedagogy.

Keywords: science, philosophy of science, metaphysics, verification, explanation, falsification, scientific worldview

В истории науки время от времени рождаются концепции, влияние которых трудно переоценить. Это влияние распространяется на десятилетия, а то и столетия вперед, задавая узловые точки научной методологии, тип дискурса и предметные области исследований. Сейчас, когда минула почти четверть XXI в., можно с уверенностью сказать, вопреки громкому заявлению Дж. Пассмора о том, что логический позитивизм «мертв» [Passmore, 1976, p. 57], что одной из таких концепций в философии и даже шире – в науке в целом, явилась концепция, предложенная сто лет назад Венским кружком. Эта концепция, как бы возрождавшая дух эпохи Просвещения [Uebel, 1995, p. 839], не только задавала тон исследований в XX в., но и претендует на то, чтобы распространить свое влияние на XXI в. [Kourany, 2003, p. 3].



Философия науки против метафизики

История Венского кружка и триумфа его идей восходит к началу 1920-х гг.

В 1922 г. заведующим кафедрой философии индуктивных наук Венского университета был назначен Мориц Шлик. До него этой кафедрой руководили Эрнст Мах, для которого она и была создана, и Людвиг Больцман. Предыстория Кружка начинается с 1907 г., когда проблемы философии науки стали обсуждать Ф. Франк, Г. Хан, О. Нейрат и К. Райдермайстер. Сразу же после своего приезда в Вену в 1922 г. Шлик собрал неформальную дискуссионную группу, состоявшую из математиков и физиков, для обсуждения актуальных научных проблем. В 1924 г. ученики Шлика Вайсман и Фейгль предложили своему учителю организовать постоянный «вечерний кружок» вместе с Г. Ганом – профессором математики. В него входили не только уже состоявшиеся ученые, такие как М. Шлик, Г. Ган, В. Крафт, Ф. Франк, Г. Гомперц, О. Нейрат и Ольга Ган-Нейрат¹, но также аспиранты и студенты. В последующие годы в Кружок еще вошли или открыто выразили свою поддержку его ключевым принципам Б. Юхос, Э. Цильзель, К. Менгер, Э. Брюнстик и (с некоторыми оговорками) К. Гедель. Так возникло сообщество ученых, в дальнейшем, по предложению Нейрата, получившее название «Венский кружок» (Wiener Kreis, Vienna Circle, далее – Кружок). Это было уникальное в своем роде объединение².

В 1926 г. в Венский университет был приглашен молодой философ Карнап. Он приехал с рукописью своей книги «Логическое построение мира», в которой, приняв в качестве базиса чувственные впечатления, с помощью аппарата математической логики конструирует из них окружающий человека мир. Именно эту работу Карнапа и «Логико-философский трактат» Л. Витгенштейна³, перевод которого на английский язык с предисловием Б. Рассела вышел в 1922 г.,

¹ Нельзя не отметить тот факт, что на одного из ключевых идеологов Кружка – Нейрата – в 1906 г. оказал глубокое влияние русский эмигрант из Берлина Г.Б. Ительсон [Freudenthal, Karachentsev, 2011, p. 113].

² Истории Венского кружка посвящено множество трудов [Крафт, 2003; Ayer, 1952; Edmonds, 2020; Misak, 2020a; Sigmund, 2017; Stadler, 2001; Zweig, 1943], равно как и о его последователях в разных странах [см., например: The Vienna Circle in the Nordic Countries, 2012]. Однако в год, когда отмечается 100-летие со дня его основания, не лишним будет напомнить и об основных вехах истории Кружка, и о характере его влияния на современную философию и науку в целом.

³ Вопрос о взаимоотношениях Витгенштейна и Венского кружка является предметом многочисленных исследований [Назарова, 2008].



обсуждали и анализировали члены Венского кружка в первые годы его существования. В течение 12 лет – с 1924 по 1936 г. – каждый четверг проходили заседания Кружка, хотя Карнап в 1931 г. получил должность профессора в Немецком университете Праги.

Проблем, волновавших научное сообщество в тот период, который иногда называют «сумасшедшим» (demented) [Sigmund, 2017], было чрезвычайно много. Еще не затихли споры по поводу специальной теории относительности А. Эйнштейна, а он уже в 1914–1915 гг. представил общую теорию относительности. К 1920-м гг. сформировались основы квантовой механики, открывшей ученым целый новый мир элементарных частиц. В 1900 г. были переоткрыты законы наследственности Г. Менделя. С конца 1890-х гг. продолжались бурные дискуссии по проблеме обоснования математики. Эти дискуссии были порождены открытием парадоксов в теории множеств Г. Кантора, лежавшей в основании всего математического знания. Для обсуждения многочисленных теоретических новаций того времени участники кружка избрали новый эффективный язык, предложенный в труде Б. Рассела и А. Уайтхеда «Принципы математики». Он, казалось, позволял транслировать не вполне ясные философские (метафизические) проблемы в плоскость точных рассуждений и конструкций, принятых в физико-математическом естествознании.

Метафизические рассуждения под углом зрения приверженцев «точного» знания считались спекулятивными, не имеющими отношения к реальности, и поэтому они должны были подвергнуться серьезному пересмотру. Здесь более подходила линия, восходящая к Б. Больцано и Ф. Brentано, которые прямо связывали постижение реальности путем опыта и последующего рассуждения, основанного на данных, полученных в этом опыте. Идеи Венского кружка не остались без влияния И. Канта и шли параллельно концепциям неокантианцев, поскольку «почти каждое существенное философское направление начиная с 1800 г. было реакцией на Канта» [Коффа, 2019, с. 10–11]. В то же время предыстория кружка связана с прагматизмом. Так, Ч. Пирс оказал большое влияние на Ф. Рамсея и Л. Витгенштейна [Misak, 2016].

В 1929 г. наиболее активные и влиятельные члены Венского кружка (Карнап, Нейрат и Ган) в концентрированном виде в документе, который был назван Манифестом («Научное миропонимание. Венский кружок» *Wissenschaftliche Weltauffassung – Der Wiener Kreis*), изложили центральные положения своей программы и методологии исследования [Карнап и др., 2005], причем его проект был предложен и основное содержание было написано Нейратом, а Карнап и Ган его немного расширили и отредактировали предисловие [Ayer, 1982, p. 127]. Лейтмотив Манифеста заключался в требовании философии опираться на надежные основания, связанные с наукой и ее эмпирическим базисом, а также использовании методов и языка точных



наук, не позволяющих пускаться в умозрительные рассуждения о некоторых абстрактных сущностях типа трансцендентального субъекта Канта или абсолютной идеи Гегеля.

Считая традиционную метафизику балластом науки⁴, члены Венского кружка предложили методологию, которая обеспечивает «научное миропонимание», – центральный пункт «Манифеста». Эта методология базировалась на позитивистских идеях Маха, но строилась с помощью логического инструментария: «Мы охарактеризовали научное миропонимание в основном посредством двух определяющих моментов. Во-первых, оно является эмпиристским и позитивистским: существует только опытное познание, которое основывается на том, что нам непосредственно дано. Тем самым устанавливается граница содержания легитимной науки. Во-вторых, для научного миропонимания характерно применение определенного метода, а именно метода логического анализа. Применяя логический анализ к эмпирическому материалу, научная работа стремится к достижению своей цели, к единой науке» [Carnap et al., 1929, S. 7]. Манифест завершался списком членов Кружка. Кроме Нейрата, Карнапа и Шлика в него вошли философы Г. Бергман, Г. Фейгль, В. Крафт, М. Наткин, Т. Радакович, Ф. Вайсман, а также математики Г. Ган, К. Менгер, К. Гёдель, О. Ган-Нейрат и физик Ф. Франк. Десять ученых были названы как разделяющие идеи кружка. Наиболее известны из них Г. Рейхенбах и К. Греллинг (Берлин), Э. Кайла (Финляндия) и Ф. Рамсей (Британия). В качестве видных ученых, работающих над созданием «концепции научного миропонимания», были названы А. Эйнштейн, Б. Рассел и Л. Витгенштейн.

Несколько удивителен тот факт, что в числе членов Кружка был назван Гёдель, т.к. в 1929 г. ему было 23 года и все его достижения, ознаменовавшие прорыв в развитии логико-математической мысли, относятся к более позднему времени. По всей видимости, и Ф. Рамсей был зачислен в члены Кружка вопреки его ключевым установкам, поскольку фактически он даже «боролся... с Венским кружком» [Мисак, 2020, с. 93].

Члены Венского кружка установили тесные связи с Обществом эмпирической философии, находившимся в Берлине и возглавляемым Г. Рейхенбахом. Летом 1929 г. уже после публикации Манифеста, Менгер и Карнап в 1930 г. посетили Варшаву и познакомились с идеями Львовско-Варшавской школы⁵. А. Тарский, один из наиболее видных ученых во Львовско-Варшавской школе, нанес ответные визиты в Вену в 1930 и 1935 гг., прочитав несколько лекций

⁴ Хотя такое требование само может рассматриваться как элемент метафизики [Wilson, 2022, p. 75].

⁵ О Львовско-Варшавской школе см.: [Воленьский, 2004; Домбровский, 2015].



по математике [Хиж, 2015, с. 650]⁶, а группа ученых из Варшавы (Я. Лукасевич, К. Айдукевич, М. Кокошинская, З. Завирский и некоторые другие) были приглашены на конференции, организованные Венским кружком в Праге (1934) и Париже (1935). До визита Менгера и Карнапа представители Львовско-Варшавской школы не знали об идеях Венского кружка [Wolenski, 1989, p. 443–444].

Ретроспективный взгляд свидетельствует о близости, но не тождестве воззрений этих групп философов и ученых, которые и породили особое направление в философии, получившее название «логического позитивизма». Пусть представители Львовско-Варшавской школы и отказывались называть себя «логическими эмпиристами» и даже открыто возражали против причисления себя к этому течению, но последующий анализ однозначно продемонстрировал концептуальную близость мыслителей, творивших в Вене и Варшаве.

«Манифест» был переведен и опубликован на английском только в 1973 г., хотя, разумеется, идеи Венского кружка были хорошо известны и тщательно анализировались до этого момента. Они доносились до философского сообщества в первую очередь теми, кто хорошо владел немецким языком, – в первую очередь А. Айером и С. Стеббинг [Large, 2023, p. 151].

В 1930 г. стал выходить журнал „Erkenntnis“ («Познание»), пропагандировавший и разрабатывающий идеи нового философского направления. Редакторами журнала были Карнап и Рейхенбах.

Венский кружок существовал до 1936 г., когда на ступенях Венского университета фанатик-антисемит застрелил его руководителя М. Шлика. После прихода к власти германского нацизма члены Берлинской группы Рейхенбаха были вынуждены эмигрировать из Германии. Члены Венского кружка стали покидать Вену и эмигрировать, в основном в Англию и США. Они принесли в эти страны свои философские воззрения, которые послужили основой для разработки того, что позже было названо «аналитической философией» (подробнее см.: [Бажанов, 2023]). В философии XX в. логический позитивизм был, пожалуй, одним из наиболее ярких и влиятельных философских направлений благодаря тому, что предложил особый *стиль мышления*, методы, методологию и язык для развития не только «научной» философии, но и обширных областей научного знания, включая логику, математику, биологию, социальные науки и т.д. При этом надо иметь в виду, что общее число активных членов Венского кружка (и Львовско-Варшавской школы) не превышало 40–50 человек (включая т.н. «внутренний» – идеологов Кружка и «Школы», и «внешний» круги, к которому причисляются их последователи).

⁶ Наиболее близок по интересам и подходам к Тарскому был как раз Карнап, а Шлик был довольно далек от идей, развиваемых Тарским [Хиж, 2015, с. 650].



Поэтому память об этих центрах философской мысли навсегда осталась и в истории философии, и в истории науки в целом.

Члены Венского кружка считали, что подлинное знание должно базироваться только на эмпирических констатациях, т.е. фактах, содержание которых образуют чувственные восприятия. Эти факты могут быть описаны в так называемых «протокольных предложениях», которые служат фундаментом всего здания науки и состоят из эмпирически полученных и верифицируемых величин. Утверждения, не допускающие верификации, лежат вне науки, более того, они попросту бессмысленны. К числу таких утверждений относятся утверждения традиционной метафизики. Как писал идейный лидер Венского кружка Р. Карнап: «...смысл предложения находится в методе его верификации. Предложение означает лишь то, что в нем верифицируемо. Поэтому предложение, если оно вообще о чем-либо говорит, говорит лишь об эмпирических фактах. О чем-либо, лежащем принципиально по ту сторону опытного, нельзя ни сказать, ни мыслить, ни спросить» [Карнап, 1930–1931, S. 236]. Метафизика пытается говорить о том, что выходит за рамки чувственного опыта, поэтому она бессмысленна.

Первую свою задачу члены Венского кружка видели в том, чтобы посредством логического анализа языка науки выявить в нем метафизические элементы и устранить их. В качестве примера в той же своей статье Карнап цитирует работу М. Хайдеггера «Что есть метафизика? (1929)»: «Исследованию должно подлежать лишь сущее и более – ничего; одно сущее и дальше – ничего; сущее единственно и сверх этого – ничего. Как обстоит дело с этим Ничто? – Имеется Ничто лишь потому, что есть Нет, т.е. отрицание? Или наоборот? Имеется отрицание и Нет только потому, что есть Ничто? – Мы утверждаем: Ничто более первоначально, чем Нет и отрицание. Где ищем мы Ничто? Как находим мы Ничто? – Мы знаем Ничто. – Страх открывает нам Ничто. – Чего и почему мы боялись, было “собственно” – Ничто. В действительности Ничто само – как таковое – было тут. – Как обстоит дело с этим Ничто? – Ничто само себя ничтит» [Ibid., S. 229]. Опираясь на концепцию смысла понятий, учитывая синтаксические правила языка, Карнап показывает, что эти высказывания лишены каких-либо эмпирических значений, т.е. представляют из себя игру слов, которая допускается неологизмами немецкого языка.

Отвергнув традиционную метафизику, логические позитивисты стремились придать философии подлинно научный характер, сделать ее инструментом познания. Один из редакторов журнала „Erkenntnis“ Г. Рейхенбах в своем Предисловии к первому номеру писал: «Поскольку мы именно познание выдвигаем в качестве цели философии, познание в том же смысле, в котором оно является целью конкретных наук, то мы и избрали это слово для названия нашего журнала. Нашему журналу не нужны ученые мнения, выдуманные системы или словесные комбинации. Ему нужно познание» [Reichenbach,



1930, S. 3]. Главную задачу философии члены Венского кружка видели в логическом анализе языка науки и структуры научного знания. Их усилия в этом направлении привели к результатам, получившим широкое признание.

В языке науки они выделили два подязыка – эмпирический и теоретический, и исследовали особенности эмпирических и теоретических терминов. Эмпирические термины, с их точки зрения, относятся к чувственным впечатлениям – «зеленый», «теплый», «твердый» и т.п. Теоретические термины обозначают идеальные объекты – «материальная точка», «сила», «скорость». Они дали описание структуры гипотетико-дедуктивной теории. В основе теории лежит набор исходных понятий и принципов, относящихся к идеализированному объекту теории. Сюда же добавляется определенная логическая система. Скажем, классическую механику можно описать с помощью двузначной логики, а для квантовой механики требуется уже (как минимум) трехзначная логика. Из этого основания логически выводятся все теоретические утверждения. Таким образом, научная теория представляет собой стройную систему, все утверждения которой связаны между собой отношениями логического следования.

Если эмпирическое следствие теории оказалось истинным, то можно ли считать, что наша теория истинна? Нет, отвечают логические позитивисты, это было бы ошибочно с точки зрения логики. Из посылок «Если А, то В» и «В» нельзя вывести «А», ибо рассуждение построено по модусу условно-категорического силлогизма, не дающего достоверных выводов. Поэтому можно лишь сказать, что наша теория подтверждена. Подтверждение есть установление истинности эмпирического следствия теории. Количество эмпирических следствий любой теории бесконечно велико, проверить их все невозможно, поэтому мы не можем говорить об истинности наших теорий.

Если же эмпирическое следствие теории оказалось ложным, то, по мнению членов Венского кружка, это дает нам основание считать ложной или, как они говорили, «опровергнутой» такую теорию. Здесь рассуждение осуществляется по следующей схеме: из посылок «Если А, то В» и «не В» логически следует «не А», а это представляет правило вывода, называемое модус толленс классической логики, которое дает достоверные заключения. Любое количество подтверждений не дает нам права считать теорию истинной, но достаточно одного опровержения, чтобы считать ее ложной. Вот это различие между подтверждением и опровержением послужило основой для создания особой концепции в рамках философии науки. К. Поппер, закончивший Венский университет и близко знакомый со многими членами Венского кружка, выдвинул концепцию «фальсификационизма» – концепцию, утверждающую, что основным методом развития науки является метод проб и ошибок, а следовательно, у любой



теории должны быть пределы ее применимости, границы, за которыми она начинает «ошибаться». Если эти границы в принципе установить нельзя, то такую теорию нельзя считать научной, т.е. она не является фальсифицируемой, хотя обязана быть таковой.

Одной из важнейших своих целей члены Венского кружка и их коллеги видели в построении «Единой унифицированной науки», объединяющей все существующие научные дисциплины в единое целое и использующей универсальный логический язык⁷. Общим базисом являются показания органов чувств, из которых конструируются физические объекты, а затем – объекты других наук. Эта цель четко выражена в Манифесте: «Исследования в рамках конститутивной теории (Konstitutionstheorie)⁸ показывают, что на самых низших уровнях конститутивной системы находятся понятия, выражающие собственно психические переживания и качества, над ними располагаются физические объекты, из которых образуются внепсихические предметы, а на самом веру – предметы социальных наук... Одновременно с доказательством возможности общей системы понятий и раскрытием ее формы станет очевидным, что все высказывания имеют отношение к непосредственно данному, и тем самым прояснится форма построения единой науки» [Carnap et al., 1929, S. 8]. Конечно, построение такой общей научной системы сейчас представляется утопией, однако в этих рассуждениях представителей Венского кружка нашло отражение их обеспокоенность возрастающей дифференциацией наук, потерей связей между представителями разных научных дисциплин и распадением научного сообщества на отдельные изолированные группы ученых. Кстати, эта проблема стоит и перед современным научным сообществом.

Какие же области исследования считали для себя важнейшими сторонники научного миропонимания?

Прежде всего, это проблема обоснования математики. В конце XIX в. фундаментом математики стала (наивная) теория множеств Г. Кантора, которая позволяла объединить едва ли не все области классической математики. Однако на рубеже XIX–XX вв. в теории множеств Кантора были открыты парадоксы, которые говорили о том, что она противоречива, а значит, и все здание математики опирается на противоречивое основание. Этот факт порождал серьезные

⁷ Мнения членов Кружка по поводу «жесткости» языка универсальной науки различались. Так, Рейхенбах критиковал Карнапа за его стремление придать такому языку свойство «абсолютной однозначности».

⁸ Konstitutionstheorie – термин И. Канта, который рассматривал эмпирическую реальность не как внешний мир сам по себе, а как нечто, конструируемое из материала сознания. В русской философской традиции нередко переводится как «конструктивная теория», поскольку современный конструктивизм и конструкционизм ведет свое начало от Канта.



сомнения в возможной достоверности всех математических истин. Были предприняты значительные усилия для устранения парадоксов. Рассел предложил теорию типов, устраняющую парадоксы. Д. Гильберт попытался построить математику т.н. финитными методами, которые трудно было подвергнуть сомнению. Наконец, в интуиционизме Брауэра предлагается конструктивное построение математики исходя из некоторой изначальной интуиции числа и числового ряда. Члены Венского кружка ставили перед собой задачу проанализировать предложенные подходы и объединить их в единую теорию, если это окажется возможным.

Второй важной областью исследования члены Венского кружка считали анализ методов познания в физических науках. Между членами Кружка и учеными, идеи которых вели к революции в физике, происходил своего рода диалог. С одной стороны, в Кружке активно обсуждались концептуальные проблемы новой физики (статус пространства и времени в теории относительности, парадоксы квантовой механики), а с другой – революционерам в физике были близки установки эмпиризма и позитивизма, замечает Д. Жиллес, имея в виду прежде всего Эйнштейна и В. Гейзенберга [Gillies, 1993, p. 20]⁹. Новая физика, создавшая картину реальности, несоразмерной макроскопическому опыту, явилась важной вехой в движении к современному модерну.

Большое внимание логических позитивистов привлекала также проблема оснований геометрии. В результате исследований Н.И. Лобачевского, Я. Бойяи и К. Гаусса выяснилось, что геометрия Евклида является лишь одной из множества геометрических систем. Был поставлен вопрос о том, каков онтологический статус геометрии, т.е. какая из геометрических систем соответствует реальному пространству. Тем самым произошло отделение новой, чисто математической геометрии от физической геометрии.

Что касается проблемы оснований биологии и психологии, то в этих областях, как полагали члены Венского кружка, господствуют неясные, расплывчатые понятия, часто лишенные какого-либо эмпирического содержания. Процессы в органической природе едва ли редуцируемы к физическим законам, хотя это представлялось желательным с точки зрения возможности применения методов точных наук: «Таким образом, в области психологии еще только предстоит начать теоретико-познавательный анализ, и работать в этой области гораздо труднее, чем в области физического. Попытка бихевиористской психологии истолковать все психические явления посредством телесного поведения, т.е. через доступный восприятию слой, близка по своей основной установке научному миропониманию» [Carnap

⁹ Позже Эйнштейн стал критиковать эмпиризм, но это случилось спустя достаточно длительный период после его эпохальных открытий.



et al., 1929, S. 13]. Программа Кружка относительно биологии успеха не имела [Wolters, 2018, p. 252], хотя родоначальник математической биофизики – П.Н. Рашевский – интересовался идеями Кружка и даже принял участие в Парижском конгрессе [Abraham, 2004, p. 359].

Социальные науки также заражены метафизикой – таково мнение логических позитивистов. Однако, отмечают авторы «Манифеста», уже в XIX в. в них происходит интенсивное категориальное развитие, исключение неясных, расплывчатых, метафизических понятий. Стремление обосновать близость таких наук, как экономика или история, к реальной жизни людей уменьшает их метафизическое содержание. «Исследователи различных направлений – Кене (Quesnay), Адам Смит, Риккардо, Конт, Маркс, Менгер, Вальрас, Мюллер-Лайер – работали в духе эмпирической, антиметафизической установки. Предметом истории и национальной экономики являются люди, вещи и их расположение» [Carnap et al., 1929, S. 13].

Эти задачи, которые ставили перед собой логические позитивисты (говорившие о себе как позитивистах нового поколения), не устарели и сегодня, хотя существенно уточняются и решаются во многом иначе. Предназначение философии, полагали они, состоит в том, чтобы исследовать основания конкретных наук, анализировать и совершенствовать методы научного познания. Тем самым философия вносит свой весомый вклад в научное познание мира. Конечно, она говорит не только о познании, но и о многом другом. Неоспоримо утверждение, что связь философии с наукой, опора на эмпирический базис науки чрезвычайно важны, и эту связь наиболее ярко и последовательно провели как раз представители Венского кружка. Сейчас, когда даже фундаментальная наука сталкивается с настоячивыми вызовами коммерциализации, ее связи с философией обрываются и качество *научного* миропонимания может понизиться.

Наука и мировоззрение

В качестве высшей ценности человеческой культуры члены Венского кружка выдвигали именно науку – не религию, не искусство, не литературу. Поэтому они стремились наложить печать научности на все сферы человеческой деятельности. Это их убеждение, вполне оправданное в начале XX в., сегодня многими ставится под вопрос. Оно оказывается тем более сомнительным при учете того обстоятельства, что именно в 30-е гг. XX в. наука, вызывавшая у них такое восхищение, превращалась в «технонауку». Познание мира, общества, человека стало все больше отесняться изобретением и совершенствованием технических устройств. В настоящее время разрабатываются



все более изощренные медиатехнологии, позволяющие манипулировать общественным сознанием.

За столетие, прошедшее со времени появления теории относительности и квантовой механики, в науке было не так много открытий, сопоставимых с этими великими достижениями. Традиционная наука Галилея и Кеплера, стремившаяся к познанию мира, к открытию истины, по-видимому, уходит на второй план. На протяжении почти 400 лет существования науки лидирующее место в ней принадлежало математической физике. В последние десятилетия на первый план выходят науки о жизни и социогуманитарные дисциплины, тесно связанные с анализом природы человека и социума.

Члены Венского кружка восхищались наукой как познанием истины, свободным от каких-либо прагматических соображений. Однако, в сущности, они противостояли распространению *иррационалистических* настроений и стремились выработать новое *научное* мировоззрение в целях прогрессивных социальных преобразований.

Сегодня, в год столетнего юбилея Венского кружка, все еще актуален вопрос об истоках и мировоззренческом содержании современной философии науки. В данном случае важно показать философско-мировоззренческий смысл исследований науки в наши дни и выявить его предпосылки в программе Венского кружка. Данный вопрос нередко ставится в спорах по поводу статуса философии науки и техники как дисциплины. Некоторые авторы утверждают, что это не философская, а специальная дисциплина. Другие делают акцент именно на философии как способе анализа науки и техники. В конечном счете это вопрос о необходимости философии и ее праве делать любой феномен своим предметом, чтобы показать его значение и смысл в контексте человеческого мира.

Так, философия Венского кружка формировалась в качестве левой критики консервативных идеологических концепций и философского антисциентизма. Она была призвана противостоять «консервативной революции», т.е. таким концепциям, которые для многих ученых выступали в качестве иррационалистических (М. Хайдеггер, К. Шмидт, О. Шпенглер, Э. Юнгер). Если некоторые участники Венского кружка, в частности Рудольф Карнап, полагали, что задача философии при этом ограничивается логическим анализом языка науки, то другие, например Нейрат, который разделял марксистские идеи [Jacobs, Otto, 1990, p. 176], видели в философии средство социального переустройства общества на социалистических началах. Как противостоять иррационалистической и спекулятивной философии, которая обесценивает науку? Какая философия способна обосновать продуктивное взаимодействие науки и общества? Возможен ли рациональный выбор между свободой науки и ее государственным управлением? Следует ли активно влиять на науку в надежде достичь социального прогресса, и каков способ такого влияния? Важность этих



вопросов, несмотря на различия в ответах на них, объединяли всех членов Венского кружка, причем интересы представителей Венского кружка касались даже идей психоанализа З. Фрейда. Нейрат как-то заявил, что «через 200 лет Гитлер будет вспоминаться как еще один сумасшедший диктатор эпохи фрейдизма» (цит. по: [Wilson, 2003, p. 13]).

Институционализация Венского кружка обязана тому, что в Вене в 1928 г. была основана Австрийская естественно-научная образовательная ассоциация имени Эрнста Маха (Allgemeine naturwissenschaftliche Bildungsverein Ernst Mach). Данный акт был инспирирован Союзом австрийского свободомыслия – старейшей внеконфессиональной (по существу – атеистической) общественной организацией Австрии, избравшей своей миссией защиту ценностей Просвещения и гуманизма¹⁰. В подзаголовке названия данной ассоциации выражался ее девиз: «Ассоциация для распространения знаний точных наук». В нем были обозначены ее две главные функции. Во-первых, ей предстояло популяризировать общенаучную картину мира и новую философию науки как в университетских кругах, так и среди широких народных масс. Тем самым путем обращения к рабочим и интеллигенции планировалось продвигать социалистическое мировоззрение и образ жизни [Карнап и др., 2005, с. 74]. Во-вторых, популяризируемые идеи нужно было сформулировать и апробировать с помощью академических университетских дискуссий, и эту задачу в научном сообществе выполнял как раз Венский кружок. В результате учение Венского кружка приобретало системность, будучи погружено в обсуждение ведущих научных теорий, а институционализацию получало благодаря публичному звучанию за пределами университетских аудиторий [Groß, 2015, S. 65].

Если Шлик и Ган являлись профессорами Венского университета, то Нейрат работал директором социального и экономического музея в Вене. Их кооперация породила то, что сегодня с легкой руки П. Галисона именуют «зоной обмена». Примечательно, что деятельность этой междисциплинарной группы была нацелена и вовне научного сообщества, предназначаясь не менее чем для культурной революции.

В XXI в. возник особый интерес к политически окрашенному «левому крылу» Венского кружка, в деятельности которого можно усмотреть исток «политической философии науки». В Венском кружке можно было выделить как левое (Карнап, Нейрат, Франк, Ган – «политические большевики»), так и своего рода правое крыло (Кауфман, Крафт, Рейхенбах, Шлик), которое было более озабочено собственно внутренними философскими проблемами [Uebel, 2020, p. 40]. Есть основание полагать, что именно политические интересы ряда членов Венского кружка стимулировали поиск нового языка, который

¹⁰ Freidenkerbund Osterreich – основана в 1887 [https://www.freidenker.at, accessed on 15.12.2023].



мыслился в качестве универсального языка науки и даже всей культуры. Венский кружок выступил в качестве интеллектуального движения, целью которого был научный, культурный и социальный синтез революционного свойства (см.: [The Socio-ethical Dimension of Knowledge, 2022]). В этом смысле он явился концентрированным выражением более широкого движения «венский модерн». «Модерн» здесь надо понимать прежде всего как приверженность научному *рационализму*, методам рассуждений, которые прошли бескомпромиссные испытания опытом, экспериментом, гарантирующими высокую степень достоверности знания.

Венский кружок стремился синтезировать достижения неклассической науки, логики и философии языка, новые виды визуального искусства, социалистическую утопию и политическую практику. В «Манифесте» эта задача обрисована в самом общем виде. Однако Галисон в своей ранней работе обстоятельно анализирует взаимодействие Венского кружка с влиятельным движением «Баухаус». «Через труды Карнапа, Нейрата и других (членов Венского кружка. – В.Б., И.К., А.Н.), – пишет Питер Галисон, – сквозной линией проходит выделение современной архитектуры как культурного движения, с которым они себя преимущественно идентифицируют; их интересы пересеклись, как скоро логические позитивисты были более уважаемыми посетителями в Баухаусе Дессау, чем члены какой-либо иной группы, внешней по отношению к искусству и архитектуре. В дальнейшем оба эти движения столкнулись с одинаковыми врагами: религиозными правыми, националистами, антропософистами, сторонниками “народности” (*völkisch*) и нацистами, и это еще больше объединило их» [Galison, 1990, p. 710].

Помимо этого, социально-политическая и мировоззренческая ориентация Венского кружка нашла выражение во взаимосвязи австромарксизма и конструктивистского модерна. Стоит обратить внимание на тот факт, что тенденции к модерну вообще были разлиты по едва ли не всей науке, включая даже математику [Грей, 2021; Тасич, 2022].

Отдельного внимания заслуживает здесь фигура Нейрата, который был не только социальным ученым, но и общественным деятелем. Одно из многочисленных его увлечений – гибридизация науки, искусства и образовательной политики, выразившееся в том числе в создании *isotype* – “International System of Typographic Picture Education”, пиктографического языка. Он был предназначен для того, чтобы «представить социальные факты в наглядной форме» и оживить «мертвую статистику». Группа Нейрата в тридцатые годы XX в. несколько раз выезжала в Советский Союз, чтобы способствовать учреждению «Всесоюзного института изобразительной статистики советского строительства и экономики» (ИЗОСТАТ), который, среди прочего, публиковал в графической форме статистику развития советской экономики по пятилеткам [Vossoughian, D’Laine, 2008].



Заключение

Итак, Венский кружок можно квалифицировать как особую зону обмена. Она сыграла роль инициатора широкого европейского интеллектуального направления, которому предстояло распространиться в Германии, Чехии, Польше, Финляндии и в США. При этом его ожидала трудная судьба. В условиях нацизма оно было вытеснено за пределы континентальной Европы, а в США смогло получить лишь весьма ограниченное развитие. Мировоззренческое значение идей Венского кружка подтверждается тем фактом, что их замалчивали и запрещали авторитарные и тоталитарные политические режимы (нацизм, большевизм, маккартизм). Влияние Венского кружка проявилось и в России в 20–30 гг. XX в. в дискуссиях о перспективах «универсальной науки» (А.А. Богданов) и в особенности об истории и философии науки (Б.М. Гессен) [Касавин, 2020]. Сегодня, в год столетия Венского кружка, становится все яснее, какое значительное воздействие он оказал на философскую историю XX в., на развитие науки и культуры в целом. Более того, центральные идеи Венского кружка обнаруживают удивительную современность в критике административных методов руководства наукой в наши дни, в условиях роста популизма, национализма и клерикализма.

Список литературы

- Бажанов, 2023 – *Бажанов В.А.* Об истоках политической философии науки и аналитической философии // *Философия науки и техники.* 2023. № 1. С. 5–19.
- Воленский, 2004 – *Воленский Я.* Львовско-Варшавская философская школа. М.: РОССПЭН, 2004. 472 с.
- Грей, 2021 – *Грей Дж.* Призрак Платона. Модернистская трансформация математики / Пер. В.В. Целищева. М.: Канон+, 2021. 624 с.
- Домбровский, 2015 – *Домбровский Б.Т.* Львовско-Варшавская школа с точки зрения апофатической философии // *Львовско-Варшавская школа. Антология.* М.: ИФ РАН, 2015. С. 7–76.
- Карнап, Ган, Нейрат, 2005 – *Карнап Р., Ган Г., Нейрат О.* Научное миропонимание. Венский кружок // *Логос.* 2005. Т. 2 (47). С. 13–26.
- Касавин 2020 – *Касавин И.Т.* Наука – гуманистический проект. М.: Весь Мир, 2020. 496 с.
- Коффа, 2019 – *Коффа А.* Семантическая традиция от Канта до Карнапа. К Венскому вокзалу / Пер. В.В. Целищева. М.: Канон+, 2019. 528 с.
- Крафт, 2003 – *Крафт В.* Венский кружок. Возникновение неопозитивизма. М.: Идея-пресс, 2003. 224 с.
- Мисак, 2020 – *Мисак Ч.* Философия должна быть полезной // *Философский раскол. Логика vs метафизика* / Пер. В.В. Целищева. М.: Канон+, 2020. С. 91–100.



Назарова, 2008 – Назарова О.А. Оказал ли влияние «Трактат» Витгенштейна на Венский кружок? // Эпистемология и философия науки. 2008. Т. 17. № 3. С. 157–172.

Никифоров, 2004 – Никифоров А.Л. Программа «Венского кружка» // Эпистемология и философия науки. 2004. Т. 1 (1). С. 208–210.

Тасич, 2022 – Тасич В. Математика и корни постмодернистской философии / Пер. В.В. Целищева. М.: Канон+, 2022. 368 с.

Хиж, 2015 – Хиж Г. Горстка воспоминаний болельщика математиков // Львовско-Варшавская школа. Антология. М.: ИФ РАН, 2015. С. 639–650.

References

Abraham, 2004 – Abraham, T.H. “Nicolas Rashevky’s Mathematical Biophysics”, *Journal of the History of Biology*, 2004, vol. 37, pp. 333–385.

Ayer, 1952 – Ayer, A. *Language, Truth and Logic*. Dover Publ., 1952 (first edition 1935).

Ayer, 1982 – Ayer, A. *Philosophy in the Twentieth Century*. New York: Vintage books. 1982.

Bazhanov, 2023 – Bazhanov, V.A. “Ob istokakh politicheskoy filosofii nauki i analiticheskoy filosofii [On the Origins of Political Philosophy of Science and Analytical Philosophy]”, *Filosofiya nauki i tekhniki [Philosophy of Science and Technology]*, 2023, no. 1, pp. 5–19. (In Russian)

Carnap, 1930 – 1931 Carnap, R. *Ueberwindung der Metaphysik durch logische Analyse der Sprache*. Erkenntnis, Bd. 1. 1930–1931.

Carnap, Hahn, Neurath, 1929 – Carnap, R., Hahn, H., Neurath, O. „Wissenschaftliche Weltauffassung – Der Wiener Kreis“, *Veröffentlichungen des Vereines Ernst Mach*, hrsg. vom Verein Ernst Mach. Artur Wolf Verlag, Wien, 1929.

Carnap, Hahn, Neurath, 2005 – Carnap, R., Hahn, G., Neurath, O. “Nauchnoye miroponimaniye. Venskiy kruzhok” [Scientific Worldview. Vienna Circle], *Logos*, 2005, vol. 2 (47), pp. 13–26. (In Russian)

Coffa, 2019 – Coffa, A. *Semanticheskaya traditsiya ot Kanta do Karnapa. K Venskoy vokzalu* [Semantic Tradition from Kant to Carnap. To the Vienna Station], trans. by V.V. Tselishchev. Moscow: Kanon+, 2019. (Trans. into Russian)

Dombrovski, 2015 – Dombrovski, B.T. “L’vovsko-Varshavskaya shkola s tochki zreniya apofaticheskoy filosofii” [Lvov-Warsaw School from the Point of View of Apophatic Philosophy], *L’vovsko-Varshavskaya shkola. Antologiya* [Lvov-Warsaw School. The Anthology]. Moscow: IF RAN, 2015, pp. 7–6. (In Russian)

Edmonds, 2020 – Edmonds, D. *The Murder of Professor Schlick: The Rise and Fall of the Vienna Circle*. Princeton: Princeton University Press, 2020.

Freudenthal, Karachentsev, 2011 – Freudenthal, G., Karachentsev, T.G. “Itelson – A Socratic Philosopher”, in: Symons J. et al. (eds.) *Otto Neurath and the Unity of Science*. Dordrecht: Springer, 2011, pp. 109–126.

Galison, 1990 – Galison, P. “Aufbau/Bauhaus: Logical Positivism and Architectural Modernism”, *Critical Inquiry*, 1990, no. 4, pp. 709–752.



Gillies, 1993 – Gillies, D. *Philosophy of Science in the Twentieth Century. Four Central Themes*. Oxford (UK), Cambridge [MA], 1993.

Gray, 2021 – Gray, J. *Prizrak Platona. Modernistskaya transformatsiya matematiki* [Plato's Ghost. The Modernist Transformation of Mathematics], trans. by V.V. Tselishchev. Moscow: Kanon+, 2021. (Trans. into Russian)

Groß, 2015 – Groß, A. *Die Bildpädagogik Otto Neuraths. Methodische Prinzipien der Darstellung von Wissen. Veröffentlichungen des Instituts Wiener Kreis*. Heidelberg: Springer, 2015.

Jacobs, Otto, 1990 – Jacobs, S., Otto, K.-H. “Otto Neurath: Marxist Member of the Vienna Circle”, *Auslegung: A Journal of Philosophy*, 1990, vol. 16, no. 2, pp. 175–189.

Kasavin, 2020 – Kasavin, I.T. *Nauka – gumanisticheskiy proyekt* [Science is a Humanistic Project]. Moscow: Ves' Mir, 2020. (In Russian)

Khizh, 2015 – Khizh, G. “Gorstka vospominaniy bolel'shchika matematikov” [A Handful of Memories of a Fan of Mathematicians], *L'vovsko-Varshavskaya shkola. Antologiya* [Lvov-Warsaw School. The Anthology]. Moscow: IF RAN, 2015, pp. 639–650. (In Russian)

Kourany, 2003 – Kourany, J. “A Philosophy of Science for the Twenty-First Century”, *Philosophy of Science*, 2003, vol. 70, no. 1, pp. 1–14.

Kraft, 2003 – Kraft, V. *Venskiy kruzhok. Vozniknoveniye neopozitivizma* [Vienna Circle. The emergence of neopositivism]. Moscow: Ideya-press, 2003. (In Russian)

Large, 2023 – Large, D. “Translating the Vienna Circle”, *Perspectives. Studies in Translation Theory and Practice*, 2023, vol. 31, no. 1, pp. 144–156.

Misak, 2016 – Misak, C. “The Subterranean Influence of Pragmatism on the Vienna Circle: Peirce, Ramsey, Wittgenstein”, *Journal for the History of Analytic Philosophy*, 2016, vol. 4, no. 5, pp. 1–15.

Misak, 2020a – Misak, C. *Frank Ramsey: A Sheer Excess of Powers*. Oxford: Oxford University press, 2020.

Misak, 2020b – Misak, C. “Filosofiya dolzhna byt' poleznoy” [Philosophy Should be Useful], *Filosofskiy raskol. Logika vs metafizika*, trans. by V.V. Tselishchev. Moscow: Kanon+, 2020, pp. 91–100. (Trans. into Russian)

Nazarova, 2008 – Nazarova, O. A. “Okazal li vliyanie ‘Traktat’ Vitgenshteyna na Venskiy kruzhok?” [Did Wittgenstein's Tractatus Has Influenced the Vienna Circle?], *Epistemology & Philosophy of Science*, 2008, vol. 17 (3), pp. 157–172. (In Russian)

Nikiforov, 2004 – Nikiforov, A.L. “Programma ‘Venskogo kruzhka’” [Program of the “Vienna Circle”], *Epistemology & Philosophy of Science*, 2004, vol. 1 (1), pp. 208–210. (In Russian)

Passmore, 1967 – Passmore, J. “Logical Positivism”, *Encyclopedia of Philosophy*, vol. 5. McMillan. London: 1967, pp. 52–57.

Reichenbach, 1930 – Reichenbach, H. „Zur Einführung“, *Erkenntnis*, Band 1, 1930, S. 1–3. <http://www.jstor.org/stable/20011584> (accessed on Nov 10, 2023).

Sigmund, 2017 – Sigmund, K. *Exact Thinking in Demented Times: The Vienna Circle and the Epic Quest for the Foundation of Science*. Basic Books, 2017.

Stadler, 2001 – Stadler, F. *The Vienna Circle*. Springer, 2001.

Tasic, 2022 – Tasic, V. *Matematika i korni postmodernistskoy filosofii* [Mathematics and the Roots of Postmodern Thought], trans. by V.V. Tselishchev. Moscow: Kanon+, 2022. (Trans. into Russian)



The Socio-ethical Dimension of Knowledge, 2022 – Damböck, C., Tuboly, A.T. (eds.) *The Socio-ethical Dimension of Knowledge – The Mission of Logical Empiricism*. Springer, 2022.

The Vienna Circle in the Nordic Countries, 2012 – Manninen, J., Stadler, F. (eds.) *The Vienna Circle in the Nordic Countries. Networks and Transformations of Logical Empiricism*. Springer, 2012.

Vossoughian, 2008 – Vossoughian, N. *Otto Neurath: The Language of the Global Polis*. Rotterdam: NAI Publishers, 2011.

Uebel, 1995 – Uebel, “Th. Vienna Circle”, in: R. Audi (ed.) *The Cambridge Dictionary of Philosophy*. Cambridge University Press, 1995, pp. 836–839.

Uebel, 2020 – Uebel, Th. “Intersubjective Accountability: Politics and Philosophy in the Left Vienna Circle”, *Perspectives on Science*, 2020, vol. 28, No. 1, pp. 35–44.

Wilson, 2003 – Wilson, F. “The Vienna Circle and Freud”, in: W. Huemer, M.-O. Schuster (eds.) *Writing the Austrian Traditions: Relations between Philosophy and Literature*. Edmonton, Alberta: Wirth Institute for Austrian and Central European Studies, 2003, pp. 13–35.

Wilson, 2022 – Wilson, M. *Imitation of Rigor. An Alternative History of Analytic Philosophy*. Oxford: Oxford University Press, 2022.

Wolenski, 1989 – Wolenski, J. “The Lvov-Warsaw School and the Vienna Circle”, in: K. Szaniawski (ed.) *The Vienna Circle and the Lvov-Warsaw School*. Kluwer Academic Publ., 1989, pp. 443–453.

Wolenski, 2004 – Wolenski, J. *L’ovsko-Varshavskaya filozofskaya shkola* [Lvov-Warsaw School of Philosophy]. Moscow: ROSSPEN, 2004. (In Russian)

Wolters, 2018 – Wolters, G. “‘Wrongful Life’ Reloaded: Logical Empiricism’s Philosophy of Biology 1934–1936 (Prague/Paris/Copenhagen)” *Philosophia Scientiae*, 2018, vol. 22 (3), pp. 233–255.

Zweig, 1943 – Zweig, S. *The World of Yesterday*. London: Toronto: Melbourne, Sydney, 1943.

ОКСЮМОРОН ВЕНСКОГО КРУЖКА

Кузнецова Наталия Ивановна – доктор философских наук, главный научный сотрудник. Институт истории естествознания и техники им. С.И. Вавилова РАН. Российская Федерация, 125315, г. Москва, ул. Балтийская, д. 14; e-mail: cap-cap@mail.ru



Утверждается, что наследие Венского кружка сыграло очень важную роль в интеллектуальных поисках современной философии. Как бы ни хоронили концепцию логического позитивизма «континентальная философия», или идеологически мотивированные философы, или даже новейшие инициативы современной философии науки, научное миропонимание остается инвариантным. Традиции работы логических позитивистов остаются актуальными как для развития современной философии науки, так и в качестве ориентиров, указывающих путь избавления от пустословия («бессмысленности») политических лозунгов и манифестов.

Ключевые слова: Венский кружок, логический позитивизм, философия науки, верификационизм, научное миропонимание

THE OXYMORON OF THE VIENNA CIRCLE

Natalia I. Kuznetsova – DSc in Philosophy, Chief Research Fellow. S.I. Vavilov Institute for the History of Science and Technology, Russian Academy of Sciences. 14 Baltiyskaya St., Moscow 125315, Russian Federation; e-mail: cap-cap@mail.ru

It is argued that the legacy of the Vienna Circle played a very important role in the intellectual quest of modern philosophy. No matter how the concept of logical positivism is buried by “continental philosophy”, or ideologically motivated philosophers, or even the latest initiatives of the contemporary philosophy of science, the scientific worldview remains invariant. The traditions of the work of logical positivists remain relevant both for the development of modern philosophy of science and as guidelines indicating the way to get rid of the idle talk (“meaninglessness”) of political slogans and manifestos.

Keywords: Vienna Circle, logical positivism, philosophy of science, verificationism, scientific worldview

Памяти философа и друга Александра Никифорова

Оксюморон означает что-то вроде «сочетания несочетаемого». Это лучшее слово для попыток размышлений о судьбе этого удивительного феномена Венской культуры – Венского кружка. Это та призма, которая в данном конкретном случае позволяет увидеть не только «то, что было», но и то, «что видится на расстоянии». Нельзя сказать, что



то, что было, лучше видится на расстоянии, хотя средства познания прошлого, бесспорно, совершенствуются со временем, но последствия каких-то исторических событий, действительно, проявляются только «после», особенно когда дистанция становится значительной. «Прошлое ушло, – справедливо сказал политолог Федор Лукьянов, – настоящее преходяще, а будущее наступит, хотим мы того или нет». Всегда полезно осознавать, в какой точке времени мы выносим суждение о каком-то событии.

Венскому кружку – 100 лет. Можем ли мы, философское сообщество, хотя бы сейчас отдать себе отчет в том, чем обязаны тем, кто откровенно и открыто порвал с философской континентальной традицией, сознательно сжег мосты, которые можно назвать священным словом «традиции»? Не так уж трудно было бы доказать, что традиции «нового философствования» уходят корнями в апории Зенона, парадоксальное учение элеатов, в традиции Аристотелевой логики, наконец! Разве нельзя было усмотреть генезис новой философской школы в искусстве схоластов вести диспуты? Не в Новое ли Время появилась индуктивная логика, необходимость которой провозгласил Френсис Бэкон и о которой они сами так много писали? Как не пристегнуть сюда еще и сенсуализм в качестве родоначальника научного эмпиризма? Нерадивый историк философии, пожалуй, так и поступит, он так и рыщет в поисках «истоков», «предшественников», находит и то, и другое в самых-самых глубинах веков. Но участники Венского кружка признавали только одно направление европейской философии – позитивизм, который, как они и сами понимали, был учением сбивчивым, плохо выстроенным, слабым в концептуальной своей структуре. Позитивизм они приняли, потому что он воспевал науку. Может показаться, что Венский кружок просто хотел эпатировать философское сообщество, хотел именно публичного скандала. Надо признать, что этой цели он тогда добился. Да и сегодня – то же, звуки скандала не стихли. Это видно по курсам истории философии университетских программ, по той усмешливой интонации, с которой профессора континентальной философии только и способны говорить о логическом позитивизме.

Оксюморон начинается уже с именованя. Как следует говорить о Венском кружке: это – ОН или ОНИ? ОНИ были очень разными, ОН имел согласованную платформу, манифест, программу действий, концепцию науки, которую никто из них не оспаривал. Проще ли говорить о неопозитивизме? Кто и когда осознал, что надо говорить о «другом» (не первом и не втором) позитивизме? Надо ли для точности говорить о «позитивизме третьей волны»? То именование, которое Венский кружок сам для себя выработал – «логический позитивизм», уж точно оксюморон. Ведь логика вовсе не индуктивная наука, кто может в этом сомневаться! Классический позитивизм признает только индуктивную науку, все остальное – может быть, интересно и волнующе, но не научно и не входит в сферу напряженного интеллектуального анализа. Где же



искать начало? В 1922 г. Морис Шлик вступает в должность профессора на кафедре философии индуктивных наук Венского университета, произносит свою инаугурационную речь. Венский кружок возникает как постоянно действующий (второй четверг каждого месяца) семинар, и 1924 г. – всего лишь оформление такого расписания (заседания проходили на химическом факультете). Еще в 1907 г. возникла традиция – студенты и молодые преподаватели университета собираются в городском кафе «Централь» и за кофе обсуждают любые волнующие проблемы. Теперь такие посиделки превращаются в регулярный научный семинар. Короче говоря, точности в датах никакой – ни исторической, ни логической, ни онтологической. Но стилистика угадывается: всегда, как бы сама собой, возникает игра в сочетание несочетаемого.

Не похоже ли это на ситуацию из романа Умберто Эко «Маятник Фуко», где герои активно разрабатывают планы работ для кафедры оксюмористики? Предлагается исследовать «урбанистику кочевых племен», «народную олигархию», «диалектику тавтологии» и тому подобное. Зачем бы все это? Удивительное дело, но формула оксюморона позволяет сформулировать скрытое противоречие, обнажить подлинную проблему, оказывается эвристичной. Да ведь сама венская культура, если приглядеться, – сплошной «перевертыш»: изумительные вальсы семейства Штраусов, мастерство Венского оркестра, роскошные музеи и дворцы, безупречная архитектура городской застройки воссоздали – как обратную сторону медали – с такой же яркостью и детальностью портрет бравого солдата Швейка и картину его походов.

«Новаторская традиция» – вот что порождает кафедральный семинар под руководством Шлика, но это же типичный оксюморон! Это – новаторская философия, которая решительно отвергает «философствование»! Допустима ли такая игра на университетской философской кафедре?

Точка экзистенциального выбора

Нет, это не Игра в бисер, известная нам по роману Германа Гессе. Если есть желание понять контуры этой новой Великой Тематической Игры и понять целеустремленность ее акторов, то концепцию Венского кружка надо излагать, начиная повествование словами А.Л. Никифорова: «По-видимому, XIX век закончился лишь с началом I-ой мировой войны, в 1914 году. В августе этого года на полях сражений в Бельгии, Франции, Восточной Пруссии догорала целая эпоха в общем-то довольно мирного развития, обращались в дым идеалы европейского единства и прогресса на основе технического развития. Под грохот пушек рождался новый, гораздо более динамичный и жестокий



XX век с его мировыми войнами, концентрационными лагерями, угрозами глобальных катастроф. И люди, бессмысленно просидевшие четыре года в окопах, испытавшие газовые атаки, стали другими. Их уже не могли взволновать стихи о “Прекрасной Даме”. Образовался разрыв в ткани общественной жизни. Она стала делиться на две части – на “до” и “после” войны» [Никифоров 1998, с. 7]. Нельзя не учесть такой исторический и социокультурный контекст, на который так точно указал Никифоров. Не обошлось и без курьеза, конечно. Александру Леонидовичу указали на несуразность: речь пойдет о Венском кружке, а он, поясняя контекст, приводит в пример известные стихи русского поэта. «Ах, да! – спохватился, немножко смутившись, Никифоров. – Ну, ведь и так все понятно».

Действительно, понятно. Даже в стихотворном цикле Александра Блока далеких 1901–1902 гг. есть строки, которые могут выразить душевное состояние, сопровождающее вернувшихся с полей боевых сражений молодых искателей научной и философской истины:

Дома растут, как желанья,
Но взгляни внезапно назад:
Там, где было белое зданье,
Увидишь ты черный смрад.

Диагноз случившемуся поставил Людвиг Витгенштейн, который сам побывал в окопах, испытал и плен. Виновники тех нелепых до полного безумства действий, которые именуются «войной», – слова. Люди говорят гораздо больше, чем совершают поступков или думают. Когда люди говорят, им кажется, что они думают. Они сначала говорят, потом принимают решения и действуют. Пламенные речи политических лидеров могут буквально снести все инварианты общественно-политического порядка. Не пора ли остановиться и поговорить на тему, что же мы делаем, когда говорим? Речь – важнейший объект изучения: слушая чужие речи, мы волнуемся, испытываем восторг или негодование, словом можно воодушевить и оскорбить, позвать в атаку и на баррикады, можно насмешить или унижить, можно благословить или проклясть. Все философы знают это, но никогда не пытались систематически об этом думать. Напротив, традиционно они учили риторике, ораторскому искусству.

Каждый знает, сколько кругом пустословия – ораторы неистовствуют на митингах, депутаты витийствуют в парламентах, соревнуются в красноречии в Лиге наций. А что находим в многочисленных философских трактатах? «Ничто ничтит» или «Ничто ничтожествует» – о чем это? А ведь нас много раз предупреждали об опасности, даже поэты: «Есть речи – значенье / Темно иль ничтожно, / Но им без волненья / Внимать невозможно» (Лермонтов), «Мысль изреченная есть ложь» (Тютчев). В таком ракурсе появляется программа



«лингвистического поворота» в философии. Сьюзен Лангер подчеркивает, что эта программа захватывает *всю философию XX века* [Лангер, с. 8].

В кипящем омуте пустословия существует только один остров, скорее, скалистый утес, – наука. Но и ее берега омывают мутные волны. Философская задача становится конкретной – *логический анализ языка науки*. Опять шок – а как же тогда ставить так называемые «смысложизненные вопросы», ведь они всегда считались главными для практики разнообразного философствования? Наука на такие вопросы никогда не отвечала и не бралась отвечать.

Графика научного миропонимания

Сужение философской задачи привело к довольно примечательной новации: в самой логике появляется проблема *бессмысленности*. Прежде логика помогала мышлению, разоблачая логические ошибки. Новая тема привела в конечном счете к тому, что логики стали наблюдать, фиксировать и типологизировать разнообразные случаи бессмысленных высказываний: например, «если идет снег, то паровоз», «круглый квадрат», «законы логики желтые», «зеленые идеи яростно спят», «с моей точки зрения, у Наташи вообще нет имени» и т.п. В «Словаре по логике» появляется строгое предупреждение, которое выглядит примерно так: «Бессмысленное – это языковое выражение, не отвечающее требованиям синтаксиса или семантики языка». Приводится много различных примеров «бессмысленного» [Краткий словарь по логике, 1991, с. 19]. Иначе говоря, логика теперь фиксирует нарушение каких-то языковых правил (или создание конфликта с этими правилами), а эти правила обеспечивают коммуникацию между людьми. Бессмысленное не есть ложное, хотя не обладает и истинностным значением. Истинностное/ложное значение имеют только осмысленные высказывания. «Бессмысленное» вообще несопоставимо с действительностью! Наука по этой причине не допускает бессмысленных высказываний! Это утверждается как норма. Нельзя сказать, что логический позитивизм ответил на вопрос, что такое смысл, но критерии «бессмысленности» сформулировал четко (по крайней мере, для науки) – отсутствие денотата для слова, референции – для высказываний. Отсутствие контакта с *реальностью*. Неслучайно в дальнейших дискуссиях о специфике научного мировоззрения перестанут употреблять советское противопоставление «материализм/идеализм», теперь все заговорят о «научном реализме» и его проблемах.

Морис Шлик писал, поясняя позицию Венского кружка: «Часто Венскую школу обвиняют в том, что она состоит не из философов,



а из врагов философии. Говорят, что учение этой школы ничего не дает для развития и прогресса философии, а служит лишь уничтожению философии. <...> Так называемые “анти-метафизики” часто несправедливы по отношению к традиционной философии, утверждая, будто она представляет собой в основном совокупность псевдопроблем. Я же, наоборот, полагаю, что у нас есть все основания гордиться тем, что наши идеи явились результатом длительного исторического пути человеческого духа» [цит. по: Крафт, 2003, с. 46–47]. Виктор Крафт прибавляет к сказанному: «Конечно, тот, кто в философии видит выражение жизненной мудрости, субъективное понимание мира и жизни, кто в своих спекулятивных построениях находит окутанные тайной, непознаваемые основы миропорядка или выраженную в понятиях поэзию мира, тот может, конечно, рассматривать философию Венского кружка как убогую нищету, ибо она отвергает все то, чего нельзя достичь средствами науки» [Там же, с. 47]. Иначе говоря, Венская школа работает над задачей *очищения слов и высказываний*, уводящих от реальности.

Рудольф Карнап справедливо заметил: «Ввиду того, что путаница сфер в разговорном языке не ведет к большим бедам, на нее вообще не обращают внимания. Однако это целесообразно лишь по отношению к обычному словоупотреблению, в метафизике это ведет к губительным последствиям» [Карнап, 1998, с. 84]. И далее: «При ближайшем рассмотрении, в неоднократно менявшейся одежде, узнается то же содержание, что и в мифе: мы находим, что метафизика также возникла из потребности выражения чувства жизни, состояния, в котором живет человек, эмоционально-волевого отношения к миру, к близкому, к задачам, которые он решает, к судьбе, которую он переживает. Это чувство жизни выражается в большинстве случаев бессознательно, во всем, что человек делает и говорит, оно фиксируется в чертах его лица, может быть, также и в его походке. Некоторые люди сверх этого имеют еще потребность особого выражения своего чувства жизни, более концентрированного и убедительнее воспринимаемого [они становятся художниками]... Для нашего исследования существенно лишь то, что искусство адекватное, метафизика, напротив, неадекватное средство для выражения чувства жизни. <...> В случае метафизики дело обстоит так, что форма ее произведения имитирует то, чем она не является» [Карнап, 1998, с. 87]. Карнап пытается прояснить процедуру «очищения», показывает, как можно выяснить, обладает ли некое незнакомое слово (допустим, к примеру, «бечичный») *денотатом*, обладает ли изучаемое слово функцией «*означения*» реальности. Конечный вывод убийственно прозрачен: «Предложение означает лишь то, что в нем верифицируемо. <...> О чем-либо, лежащем принципиально по ту сторону опытного, нельзя ни сказать, ни мыслить, ни спросить» [Там же, с. 84]. Это звучит как приговор.



Что касается науки, то ни с кем консультироваться не пришлось. Науку в Венском кружке знали не понаслышке. Шлик защитил свою докторскую степень под руководством Макса Планка «Об отражении света в неоднородной среде», в 1917 г. опубликовал монографию «Пространство и время в современной физике», где представил, вероятно, первое философское осмысление новейшей теории Эйнштейна. Видные математики и физики, социологи и экономисты – Курт Гёдель (автор знаменитой теоремы), Ганс Ган (диссертация «Замечания к вариационному исчислению»), Филипп Франк (работал и с Махом, и с Эйнштейном, приват-доцент по теоретической физике в Венском университете), Отто Нейрат (исследования в области экономики), Рихард фон Мизес (брат знаменитого экономиста, имел инженерное образование, публиковал математические работы) и другие практикующие ученые не нуждались в пояснениях, что такое наука, они просто ею занимались, вели научные исследования. Один из будущих лидеров Кружка Рудольф Карнап получал образование под руководством Г. Фреге, у которого изучал такие математические дисциплины, как аналитическая геометрия, теория функций, алгебраический анализ, теория чисел и т.п. Новый стиль философии требовал такой подготовки. Это напоминало девиз, висевший над входом в Академию Платона: «Негеометр да не войдет».

Вероятно, по этой причине споров о том, как мыслить саму науку, практически не велось. Самое главное в стройном здании науки – теория, которая представляет собой некий умозрительный конструкт. Теория возникает индуктивным путем, как обобщение эмпирических данных. Но этим дело не успокаивается. Теория должна работать, следовательно, полагается заставить ее сделать предсказание – следствие, которое может быть «разрешимо в наблюдении». Если предсказанное явление фиксируется *наблюдателем*, теория *верифицируется* (подтверждается). Следовательно, с такой теорией можно двигаться дальше, она обладает – на данный момент – *значением истинности*. Чрезвычайно просто и понятно каждому исследователю, каждому натуралисту. Стоит вспомнить, какая картина процессов, происходящих в природе, была нарисована таким великим философом, как Гегель: «Рождение звука с трудом поддается пониманию. Когда специфическое внутри-себя-бытие, отделившись от тяжести, проступает наружу, это и есть звук; это – жалоба идеального, находящегося во власти другого, но вместе с тем и его торжество над этой властью, ибо оно сохраняет в ней себя» [Гегель, 1934, с. 184]. Напрашивается риторический вопрос: способен ли естествоиспытатель увидеть здесь «научное миропонимание»?

Ясная и доступная, без всякой «метафизики», схема работы в науке, представленная Венским кружком, была романтизирована в знаменитом романе «Эроусмит» Синклера Льюиса. За это произведение писатель получил первую для США Нобелевскую премию



по литературе (1930 г.). В нем присутствует подлинное понимание особенностей научного поиска, чему не приходится удивляться, так как другом, консультантом и вдохновителем писателя был знаменитый микробиолог Поль де Крюи (С. Льюис выразил ему благодарность за «неоценимую помощь»). Нобелевская премия была с таким восторгом принята в Соединенных Штатах, что Голливуд уже в 1931 г. выпустил кинофильм «Эроусмит», где главные роли сыграли самые знаменитые на тот момент актеры (фильм был номинирован на премию «Оскар» сразу в четырех номинациях). Один из главных персонажей романа – микробиолог Макс Готлиб – наставляет своего ученика – Мартина Эроусмита: «Быть ученым – это не просто особый вид работы, не так, чтобы человек просто может выбрать: быть ли ему ученым или стать путешественником, коммивояжером, врачом, королем, фермером. <...> Нормальный человек мало беспокоится о том, что он делает, лишь бы работа позволяла есть, спать и любить. Ученый же глубоко религиозен – так религиозен, что не желает принимать полуистины, потому что они оскорбительны для его веры» [Льюис, 1998, с. 308].

Мартин, молодой микробиолог, после многих лет подготовки получил доступ в лабораторию для проведения задуманного эксперимента. Волнуясь перед первой самостоятельной работой, он произносит для себя нечто вроде молитвы: «Боже, дай мне незамутненное зрение и избавь меня от поспешности. Боже, дай мне покой и нещадную злобу ко всему показному, к показной работе, к работе расхлябанной и незаконченной. Боже, дай мне неутомности, чтобы я не спал и не слушал похвалы, пока не увижу, что *выводы из моих наблюдений сходятся с результатами моих расчетов* (курсив мой. – Н.К.), или пока в смиренной радости не открою и не разоблачу свою ошибку. Боже, дай мне сил не верить в Бога!» [Там же, с. 310]. Четкая графика научного поиска столь верно выражена здесь в художественно-эмоциональной форме! Лев Ландау, советский лауреат Нобелевской премии по физике 1962 г., признал: «Из книг для меня (не считая “Скучной истории” Чехова) до сих пор лучшей остается “Эроусмит” Синклера Льюиса, дающая яркую картину психологии работника науки» [цит. по: Там же, с. 520].

Сколько же было написано в XX в. о «кризисе» логического позитивизма – на всех языках, где только велись философские работы! Виктор Крафт, сам активный участник Венского кружка и первый его историк, прекрасно показал, что работа прекратилась не потому, что зашла в тупик. Не вдаваясь в подробности, он скупко констатировал, что работа Кружка была прервана: «В Европе началась война. В целом это был блестящий взлет. Венский кружок дал начало международному философскому течению – неопозитивизму или неоземпиризму. Сам Венский кружок нес тяжелые потери. <...> В Вене больше не существовало Венского кружка. Однако заданное



им направление получило широкое распространение за рубежом» [Крафт, 2003, с. 44–45]. Крафт старательно и подробно перечисляет, куда направились деятели Кружка после аншлюса Австрии – прежде всего в США (Рейхенбах, фон Мизес, Карнап, Фейгль), в Англию (Вайсман, Айер, Поппер многое сделали там для пропаганды неопозитивизма), в Финляндию, Францию. «Только в Германии направление, представленное Венским кружком, не получило никакого распространения» [Там же]. Прибавим к этому, что в СССР оригинальные работы неопозитивизма как-то сразу попали в «спецхран» и долгое время не были доступны широкому философскому сообществу. Однако трудно себе вообразить бесчисленное количество кандидатских и докторских диссертаций, которые были защищены по направлению «критика буржуазной философии», и, конечно, все они демонстрировали «глубочайший идейный кризис» логического позитивизма. Зато некоторые оригинальные тексты Кружка ходили в «самиздате». Перевод книги Виктора Крафта (переводчик неизвестен) разошелся среди философской молодежи в 1970-е гг., распечатанный, как полагалось для машинописного тиражирования, на папиросной бумаге. Только в 90-е гг. XX и «нулевые» годы XXI в. в России были переведены и тиражированы многие работы Венского кружка, включая некоторые выпуски „Erkenntnis“.

Но интерес к классике такого рода теперь уже угас, зато модными и сильными в сообществе стали влияния так называемой континентальной философии, для которой Венский кружок никогда и не был «философским». С этим ничего не поделаешь. Верными идеям логического позитивизма, не ведая того, остались только практикующие естествоиспытатели. Думаю, многие экспериментаторы и сегодня готовы повторять «молитву» Мартина Эроусмита.

Как бы ни хоронили концепцию логического позитивизма «континентальная философия», или идеологически мотивированные философы, или даже новейшие инициативы современной философии науки, научное миропонимание остается инвариантным. Венскому кружку удалось выразить в своем манифесте („Wissenschaftliche Welt-auffassung“) и в своих трудах то, что заключено в самой сердцевине ремесла практикующих сегодня исследователей, действует на уровне их «неявного знания», отражается в каждой достойной научной публикации. В Кружке это понимали: «Этот дух научного миропонимания жив в исследовательской работе всех отраслей опытной науки. Систематически продуман и основательно представлен он, однако, лишь немногими ведущими мыслителями, и эти последние лишь редко оказываются в состоянии собрать вокруг себя круг единомышленников» [Карнап и др., 2005, с. 13].

Мода (интеллектуальная мода здесь не исключение!) преходяща, а классика – вечна. Потому и повторяют: «Читайте и перечитывайте классику!»



* * *

Мы рассматриваем любое интеллектуальное наследие, следуя «бегунку» времени, переводя «бегунок» (как на бумажном календаре, который висит на стене) по оси исторического времени, постоянно изменяя контекст своей рецепции, выделяя в прошлом то одно, то другое содержание, переписываем траектории развития идей и «усматриваем» то, чего ранее не «усматривали». Это неизбежно, потому что сами живем в неумолимом темпоральном режиме. Венскому кружку – 100 лет. Много воды утекло, многое проявилось, что только намечалось. Мне хотелось вспомнить и отметить будоражащую парадоксальность идей Венского кружка, при всем их стремлении выражаться ясно и точно. Правда, о том, о чем нельзя сказать ясно, следует промолчать. Но нельзя же равнодушно пройти мимо их способности взрывать то, что было привычным, выявлять неясность в том, что казалось ясным. В таком моем восприятии проясляется время, в котором живем. Кругом слова-перевертыши или пустышки, слова-плацебо, фразы с вывернутым наизнанку содержанием. Поэтому сегодня на первый план рецепции заслуг Венского кружка вышла работа на «кафедре оксюмористики». Их страстный призыв к «очищению» говорения.

Список литературы

- Гегель, 1934 – *Гегель Г.Ф.* Соч. Т. II. М.; Л.: СОЦЭГГИЗ, 1934.
- Гиленсон, 1998 – *Гиленсон Б.* Предисловие // *Льюис С.* Эроусмит / Пер. с англ. Н.Д. Вольпин. М.: Панорама, 1998.
- Карнап, 1998 – *Карнап Р.* Преодоление метафизики логическим анализом языка / Пер. с англ. А.В. Кезина // *Аналитическая философия: становление и развитие. Антология* / Общ. ред. и сост. А.Ф. Грязнова. М.: Дом интеллектуальной книги: Прогресс-Традиция, 1998. С. 69–89.
- Карнап и др., 2005 – *Карнап Р., Ган Г., Нейрат О.* Научное миропонимание – Венский кружок / Пер. с англ. Я. Шрамко // *Логос.* 2005. № 2 (47). С. 13–27.
- Краткий словарь..., 1991 – *Краткий словарь по логике* / Д.П. Горский, А.А. Ивин, А.Л. Никифоров; под ред. Д.П. Горского. М.: Просвещение, 1991.
- Крафт, 2003 – *Крафт В.* Венский кружок. Возникновение неопозитивизма / Пер. с англ. А.Л. Никифорова. М.: Идея-Пресс, 2003.
- Лангер, 2000 – *Лангер С.* Философия в новом ключе. Исследование символики разума, ритуала и искусства / Пер. с англ. С.П. Евтушенко; общ. ред. и послесл. В.П. Шестакова. М.: Республика, 2000.
- Льюис, 1998 – *Льюис С.* Эроусмит / Пер. с англ. Н.Д. Вольпин. М.: Панорама, 1998.
- Никифоров, 1998 – *Никифоров А.Л.* Философия науки: история и методология. М.: Дом интеллектуальной книги, 1998.



References

Carnap, R. “Preodolenie metafiziki logicheskim analizom yazyka” [Überwindung der Metaphysik durch logische Analyse der Sprache], trans. by A.V. Kezin, in: A.F. Gryaznov (ed.) *Analiticheskaya filosofiya: stanovlenie i razvitie. Antologiya* [Analytic Philosophy: The Rise and Development]. Moscow: Dom Intellektualnoy Knigi, 1998, pp. 69–89. (Trans. into Russian)

Carnap, R., Han, H., Neurath, O. “Nauchnoe miroponimanie – Venskii kruzhok” [Wissenschaftliche Weltauffassung Der Wiener Kreis], trans. by Ya. Shramko, *Logos*, 2005, no. 2 (47), pp. 13–27. (Trans. into Russian)

Gilenson, B. “Predislovie” [Foreword], in: Lewis, S. *Erousmi* [Arrowsmith]. Moscow: Panorama, 1998. (Trans. into Russian)

Gorskiy, D.P., Ivin, A.A., Nikiforov, A.L. (eds.) *Kratkii slovar’ po logike*. Moscow: Prosveshchenie, 1998. (In Russian)

Kraft, V. *Venskii kruzhok. Vozniknovenie neopozitivizma* [The Vienna Circle. The Origins of Neo-Positivism]. Moscow: Idea-Press, 2003. (Trans. into Russian)

Hegel, G.W.F. *Sochineniya* [Works], vol. 2. Moscow: SOCEKGIZ, 1934. (Trans. into Russian)

Langer, S.; S.P. Evtushenko (trans.), V.P. Shestakov (ed.) *Filosofiya v novom klyuche. Issledovanie simvoliki razuma, rituala i iskusstva* [Philosophy in a New Key. A Study in the Symbolism of Reason, Rite, and Art]. Moscow: Respublika, 2004. (Trans. into Russian)

Lewis, S. *Erousmi* [Arrowsmith], trans. by N.D. Volpin. Moscow: Panorama, 1998. (Trans. into Russian)

Nikiforov, A.L. *Filosofiya nauki: istoriya i metodologiya* [Philosophy of Science: Tradition and Methodology]. Moscow: Dom Intellektualnoy Knigi, 1998. (In Russian)

ВЕНСКИЙ КРУЖОК: ПАРАДОКСАЛЬНОЕ НАСЛЕДИЕ

Гавриленко Станислав Михайлович – кандидат философских наук, доцент. Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова. Российская Федерация, 119991, г. Москва, Ленинские горы, д. 1; e-mail: o-s@proc.ru

В предлагаемом тексте развивается ряд положений статьи Н.И. Кузнецовой «Оксюморон Венского кружка». Особое внимание уделяется интеллектуальному наследию Венского кружка, являющемуся во многом парадоксальным – отвергаемым и одновременно действующим.

Ключевые слова: Венский кружок, наследие, наука

THE VIENNA CIRCLE: A PARADOXICAL HERITAGE

Stanislav M. Gavrilenco – PhD in Philosophy, Associate Professor. Lomonosov Moscow State University. 1 Leninskie Gory, Moscow 119991, Russian Federation; e-mail: o-s@proc.ru

The proposed text develops a number of provisions of N.I. Kuznetsova's article "Oxymoron of the Vienna Circle". Special attention is paid to the intellectual heritage of the Vienna Circle, which is in many ways paradoxical – rejected and simultaneously operational.

Keywords: heritage, science, Vienna Circle

Нелегко высказать реплику на текст, в котором, как кажется, все главное уже сказано, причем сказано энергично и убедительно. Венский кружок – это действительно «удивительный феномен Венской культуры», существование которого поддерживалось «игрой в сочетании несочетаемого» [Кузнецова, 2024, с. 26]. «Оксюморон» становится собственным именем этого удивительного феномена – замечательная находка Наталии Ивановны Кузнецовой. Но главный вопрос, который ставится в ее блестящем тексте, это вопрос о нашем долге и обязательстве перед теми, кто, разрывая с философским порядком («сознательно сжег мосты») и даже разрушая его, нашел тем не менее способ практиковать философию по-новому, проектируя ее будущее, т.е. то, чем она наконец должна стать¹.

¹ См., например, программную статью Морица Шлика «Будущее философии» [Шлик, 2001], где это будущее связывается с поддержанием различия между «выяснением смысла» (делом философии) и «установлением истинности» (делом науки), и манифест Венского кружка «Научное миропонимание», написанный Рудольфом Карнапом, Гансом Ганом и Отто Нейратом, где предлагается набросок проекта создания единой науки как собственного дела философии [Карнап и др., 2005].



Что значит или могло бы значить для нас наследие Венского кружка или, шире, логического позитивизма, наследие многократно и со множества позиций раскритикованное, но при этом продолжающее оказывать свое воздействие, сохраняя интеллектуальное очарование и даже способное производить эффекты соблазна; наследие, отмеченное радикализмом и бескомпромиссностью постановок проблем и диагнозов, но и едва ли небольшим радикализмом предложенных решений и способов «терапии»²; наследие, одной из определяющих черт которого стало сложное, разворачивающееся на разных уровнях и в разных контекстах напряжение между речью анализирующей и констатирующей и речью предписывающей и нормализующей? Простых, а тем более однозначных ответов на этот вопрос у нас до сих пор нет, и, возможно, их не может быть в принципе.

Логический позитивизм – это бескомпромиссная попытка (в итоге потерпевшая крах) раз и навсегда изменить сам философский ландшафт и перерисовать карту философской территории, изъяв из нее целые регионы. Жест, безусловно, революционный, и к нему можно по-разному относиться («реакция» не заставила себя ждать), но в любом случае неуместны снисходительные усмешки³ в адрес Венского кружка и логического позитивизма – интеллектуальное качество его работы остается во многом образцовым⁴, а его стилиевые и концептуальные особенности без труда считаются во многих

² Многие положения логического позитивизма и в самом деле звучали как приговор, исполнением которого должна была стать даже не столько терапия, сколько ампутация: «вся метафизика состоит из псевдопредложений», «метафизика – это бессмысленное сочетание слов» [Карнап, 2001, с. 42, 59], «все настоящие проблемы являются научными, и других проблем не существует», «судьба всех “философских проблем” такова: одни из них исчезнут, коль скоро будет показано, что они – ошибки и результат неправильного понимания языка, другие же будут признаны обычными научными вопросами, хотя и замаскированными» [Шлик, 2001, с. 76]. Но нужно отметить, что «исполнение приговора» всегда предполагало кропотливую работу, в ходе которой часто достигались технически важные результаты.

³ Зачастую эти насмешки вызваны тем, что следы принципиально отвергаемого спекулятивного метафизического мышления без труда находятся в работах участников Венского кружка – для того, чтобы их обнаружить, порой не нужно даже прибегать к изощренным приемам деконструкции. Например, «фигура» осознающего свою задачу (противостоять «метафизическому и теологизирующему мышлению») *духа просвещения* появляется буквально в первом абзаце программного для Венского кружка текста «Научное миропонимание»: «Однако в настоящее время укрепляется и противоположный дух просвещения и антиметафизического исследования фактов, осознавая свое существование и свою задачу. В некоторых кругах, опирающийся на опыт и отвергающий спекуляцию способ мышления жив как никогда, лишь укрепляемый вновь поднимающимся сопротивлением» [Карнап и др., 2005, с. 13].

⁴ Поэтому призыв Наталии Ивановны «Читайте и перечитывайте классику!» должен быть поддержан.



пост- и даже антипозитивистских философских исследованиях. Наверное, есть определенная ирония в том, что логический позитивизм вполне отвечает «континентальному» определению философии Делёза и Гваттари как «творчества концептов». Концептуальные инновации логических позитивистов многочисленны: «факт», «верификация», «логический синтаксис», «язык наблюдения», «протокольные высказывания». Теория значения, логическая структура научного объяснения и предсказания, проблема подтверждения (одни из главных исследовательских приоритетов логического позитивизма) – это темы, по-прежнему определяющие проблемное поле академической философии науки. Разработанные ими техники логического анализа языка и логической редукции – рабочие инструменты той же философии науки, философской логики, аналитической философии (начиная с философии языка и кончая аналитической метафизикой). Наследие Венского кружка парадоксально – часто отвергаемое в своих базовых принципах (феноменализм, физикализм, единый язык науки, верификационизм и т.д.) и радикальных следствиях, оно продолжает оставаться действующим⁵. Венский кружок – это не запылившийся предмет философского (или антифилософского) антиквариата и уж тем более не экспонат интеллектуальной кунсткамеры.

Нам хотелось бы несколько подробнее остановиться на одном важном аспекте наследия Венского кружка, связанном с наукой, которую, как справедливо отмечено Наталией Ивановной, «в кружке знали не понаслышке» [Кузнецова, 2024, с. 30]. Наука для кружка была всем: и привилегированным исследовательским объектом (логический анализ языка науки), и последним гарантом возможности осмысленной речи, и единственной надеждой на прогрессивные социальные изменения. Однако вот что является важным. Вся философская программа Венского кружка зависит от почти непроговариваемого нормативного решения: *позитивность самой науки* (как она сама фактически есть) не может быть принята полностью (как не может быть принята и позитивность обыденного языка, грамматический

⁵ Не стоит забывать, что логический позитивизм не только ввел в философию новые проблемы, понятия и концепции, новые инструменты и техники мышления, наконец, новые формы (коллективные) интеллектуальной работы, реорганизовав самим фактом своего появления философское поле, но и способствовал изменению институционального порядка философии (ср. у Стива Фуллера: «Пожалуй, самым долгосрочным институциональным последствием логического позитивизма стала смена места “смелого” философствования: от метафизики и эпистемологии к философии языка и философии науки» [Фуллер, 2018, с. 129]): университетские кафедры философии и методологии науки (или со схожим названием), учебный курс и аспирантский экзамен по истории и философии науки, соответствующие структурные подразделения в академических институтах и специализированные журналы (включая и этот – «Эпистемологию и философию науки») – все это тоже наследие Венского кружка.



синтаксис которого далеко не всегда выполняет задачу по исключению «бессмысленных предложений») или, если мы примем более сильный тезис, должна быть проигнорирована. Еще один оксюморон? Возможно. Очевидно, что с этим решением связан целый ряд сложных категориальных и концептуальных проблем. Например, эпистемический и логический статус метанаучных (в смысле Стивена Шейпина [Шейпин, 2020]) высказываний (в случае логического позитивизма это высказывания о высказываниях) всегда вызывал определенное беспокойство (трудно было, если вообще возможно, показать их соответствие вводимому критерию осмысленности предложения) – уже первый биограф Венского кружка Виктор Крафт его честно и старательно документирует [Крафт, 2003]. С ним же (решением) связаны важные для логического позитивизма понятийные различия между эмпирическим и логическим, синтетическим и аналитическим, фактом и предложением. Но именно от этого решения зависит и определение собственного места философии, как его задал Венский кружок. Она теперь призвана быть *логическим анализом языка науки*. Наука (и только она) – «это система истинных утверждений» [Шлик, 2001, с. 74.]⁶, т.е. предложений о фактах. Анализ выражающего их языка, т.е. выявление синтаксических и семантических условий их истинности, возможен, только если мы лишим предложения науки их собственной позитивности (фактичности)⁷: логика не эмпирична – это принципиальный тезис логического позитивизма. Язык науки, о котором говорит Венский кружок, не обнаруживается, он конструируется средствами «современной символической логики»⁸. Логический анализ языка науки оказывается набором операций, которые постоянно осциллируют между тем, что есть (но при помощи серии «очищений» и предельных переходов возводится в норму), и тем, что должно быть (что опять же указывает на конструирующее нормирование)⁹. Актуальная позитивность науки – это

⁶ Шлик здесь почти дословно повторяет определение науки из предложения 4.11 «Логико-философского трактата» Людвиг Витгенштейна.

⁷ Но ведь даже «истинные утверждения» о фактах каким-то образом есть и каким-то образом случаются. Не наделены ли они своей собственной фактичностью (позитивностью), отличной от позитивности описываемых ими фактов? Как представляется, «Археология знания» Мишеля Фуко, текст почти математической строгости, это одна из немногих попыток построить последовательную теорию собственной позитивности высказываний.

⁸ Ср.: «Только в современной символической логике (“логистике”) удастся получить требуемую строгость определений понятий и высказываний и формализовать интуитивный процесс умозаключений обыденного мышления, то есть привести его к строгой форме, автоматического контролируемой посредством знакового механизма» [Карнап и др., 2005, с. 20].

⁹ Многие тексты логических позитивистов показывают эти колебательные движения. Ср.: «...для научного миропонимания характерно применение опреде-



то, что требует преобразования, которое превратит науку в подлинно позитивную науку, т.е. соответствующую своему определению (как систему истинных утверждений). Решению этой задачи должен был способствовать важнейший для Венского кружка проект единой науки, в котором логическому анализу языка и, соответственно, философии отводилась роль «прояснения формы создания единой науки» [Карнап и др., 2005, с. 20]. Этот проект откровенно конструктивистский и нормативный и едва ли не гегелевский по своему размаху и духу: его реализация означала, что отвергнутая позитивность науки будет наконец-то приведена в соответствие со своим понятием, т.е. с концепцией науки самого логического позитивизма (в 1960-х Израэль Шеффлер назовет ее «стандартной»)¹⁰.

И вот здесь мы сталкиваемся со странной и причудливой работой наследия, оставленного нам Венским кружком. Мы оставим в стороне многочисленные его технические достижения в логике и важные идеи в области философии языка. Не можем ли мы сделать осторожное предположение (для его строгого обоснования здесь, к сожалению, нет места), что многие современные тренды в исследованиях науки (сильная программа в социологии знания, Science Technology Studies, акторно-сетевые подходы, современная история науки¹¹) являются своеобразным выражением той особой чувствительности к фактическому, которая была одной из определяющих характеристик Венского кружка, той чувствительности, которая теперь обращена не только к «фактам науки», образовавшим для логического позитивизма предельный горизонт ее легитимности, но и к фактичности самой науки? Не являются ли эти тренды и результаты их исследований множественными ответами на вопрос, что будет, если

ленного метода, а именно метода логического анализа. Через применение этого логического анализа к эмпирическому материалу, научная работа стремится к достижению своей цели, к единой науке. Поскольку смысл каждого научного высказывания должен быть установлен через сведение к какому-нибудь высказыванию о непосредственно данном (das Gegebene), то и смысл каждого понятия, к какой бы отрасли науки оно не принадлежало бы, должен быть установлен через пошаговое сведение к другим понятиям, вплоть до понятий самой низшей ступени, которые относятся к непосредственно данному. Если бы такой анализ был осуществлен для всех понятий, то они тем самым были бы упорядочены в некоторую систему сводимости (Rueckfuehrungssystem), “конституирующую систему”» [Карнап и др., 2005, с. 19].

¹⁰ Мы были вынуждены опустить массу деталей, касающихся в том числе вопросов верификации, языка наблюдения, подтверждаемости, модели научного объяснения. Стандартная модель науки кратко представлена в статье Наталии Ивановны.

¹¹ Влияние логического позитивизма на институализацию истории науки как академической исследовательской дисциплины хорошо известно. См., например, [Дастон, 2020; Писарев, 2020].



саму науку превратить в предмет позитивного исследования? Собственно, логический позитивизм оставлял подобную возможность. Но дело в том, что, приняв подобные исследования всерьез, нам уже невозможно принять стандартную модель науки и организующую ее нормативность. Наука оказалась сложнее, и не в последнюю очередь сложнее онтологически¹². Эмпирическая данность науки – это не только истинные утверждения о фактах. Эмпирически наука дана как многообразие, в которое входят идеи, приборы, места, формы репрезентации, способы финансирования, люди, эпистемические добродетели, техники наблюдения и экспериментирования, институты, сообщества, самости, исследуемые вещи и прочее, прочее. Это поразительное по своим масштабам и сложности многообразие, единство которого удерживается не логически сконструированной «формой единой науки», а сложнейшими и исторически изменчивыми типами координации. Верность наследию оборачивается предательством.

Хорошим примером подобной верности через предательство является коллективный исследовательский проект по истории научного наблюдения под руководством Лоррейн Дастон¹³ и Элизабет Лунбек. «Наблюдение – везде и нигде в философии и истории науки. Оно повсеместно, будучи важнейшей научной практикой во всех эмпирических науках (и в естественных, и в гуманитарных) и даже, по-видимому, в математике на отдельных исследовательских стадиях. Но наблюдение невидимо, потому что, как правило, воспринимается настолько основополагающим, что едва заслуживает специального исторического и философского внимания. Это верно, что в середине XIX в. некоторые философы занялись темой научного наблюдения, но только для того, чтобы усилить представление о нем как о пассивном и примитивном» [Daston, 2018, p. 97]. Венский кружок, скорее всего, согласился с этими высказываниями выдающегося историка науки. Но то, что в логическом позитивизме фигурировало как проблема протокольных высказываний и нейтрального языка наблюдения, превращается в современной истории науки в завораживающие по своей сложности серии исследовательских (эмпирических) объектов и фактов, которые должны заполнить исследовательскую

¹² Разговор об онтологии науки – это не только разговор об онтологии объектов научных исследований, но и о способах существования такой «вещи», как наука, и ее онтологическом составе.

¹³ Лоррейн Дастон и Питер Галисон впишут логический позитивизм в свою историю научной объективности, типологически объединив его под именем «структурной объективности» с Пуанкаре, Фреге, Планком, Расселом. См. [Дастон, Галисон, 2018, с. 365–443]. «В научном описании речь может идти только о структуре (форме упорядочивания) объектов, а не об их “сущности”» [Карнап и др., 2005, с. 20].



территорию истории научного наблюдения¹⁴. Это попытка с помощью исторического письма реактивировать и переприсвоить «специфичность» и «разнообразие» научного наблюдения, воздав должное «предмету», который философские и иные метанаучные дискурсы, используя различные стратегии редукции, лишили «сложности» – структурной и исторической, и тем самым сделать его видимым, различимым и действующим (активным) в сложном историческом ландшафте науки.

Но за подобные демарши (внимание к позитивности самой науки) нужно платить высокую цену, прежде всего утратой очевидности, которую Венский кружок не без труда завоевал для себя, относительно того, что есть и чем должна быть наука. Мы уже не уверены, что знаем это. Какие формы теоретических и эмпирических единств должны обеспечить связность науки в ситуации, когда результаты многочисленных исследований науки привели к эмпирической деконструкции столь многих универсальных структур и фигур тождества? Рассеивание, пространственные и временные масштабы и конфигурации которого нам так трудно определить, является модальностью существования таких объектов, как «научное наблюдение» (а возможно, всех тех объектов, которые мы собираем под рубрикой «наука»). Но как об этом говорить, а главное – как подобные рассеивания исследовать?¹⁵

Несмотря на неоднозначность отношения Венского кружка к этике, всю его работу пронизывал этический императив – безусловное требование ответственного слова. Мы, живущие в эпоху неконтролируемой семантической инфляции многих важных слов (среди них и слово «наука») и чрезвычайного умножения инстанций, претендующих на смыслопорождение и смыслопроизводство, имеем ли мы еще возможность хоть как-то соответствовать этому требованию? Возможно, верность наследию Венского кружка заключается в том, чтобы не забывать задавать себе этот вопрос. Что мы говорим, когда говорим, и готовы ли мы отвечать за собственную речь...

¹⁴ Вот один из множества примеров подобных серий, реализованных в данном проекте и далеко уходящих за пределы программы Венского кружка: «Множество аспектов научного наблюдения: его места (поле, лаборатория, обсерватория, но также домашнее хозяйство и врачебный кабинет); его инструменты (от препарирующего скальпеля до стробоскопа, но также записные книжки и таблицы данных); его образы (ботанические иллюстрации, фотографии, но и карандашные наброски); его характеры (personae) (ученые-виртуозы, путешественники, авантюристы, корреспонденты)» [Daston, Lunbeck, eds., 2011, p. 6].

¹⁵ Недавний текст Дастон [Дастон, 2020] – это выражение дисциплинарной растерянности, вызванной самими исследовательскими успехами истории науки.



Список литературы

Дастон, 2020 – *Дастон Л.* История науки и история знания // Логос. 2020. № 1 (134). С. 63–90.

Дастон, Галисон, 2018 – *Дастон Л., Галисон П.* Объективность. М.: НЛО, 2018.

Карнап, 2001 – *Карнап Р.* Преодоление метафизики логическим анализом языка // Путь в философию. Антология. М.: Пер Сэ; СПб.: Университетская книга, 2001. С. 42–61.

Карнап и др., 2005 – *Карнап Р., Ган Г., Нейрат О.* Научное миропонимание – Венский кружок // Логос. 2005. № 2 (47). С. 13–27.

Крафт, 2003 – *Крафт В.* Венский кружок. Возникновение неопозитивизма. М.: Идея-Пресс, 2003.

Кузнецова, 2024 – *Кузнецова Н.И.* Оксюморон Венского кружка // Эпистемология и философия науки. 2023. Т. 61. № 1. С. 24–34.

Писарев, 2020 – *Писарев А.А.* «Все мы посткунианцы»: эпизоды необыкновенной истории «Структуры научных революций» // Логос. 2020. № 3 (136). С. 135–177.

Фуллер, 2018 – *Фуллер С.* Социология интеллектуальной жизни: карьера ума внутри и вне академии. М.: Издательский дом «Дело» РАНХиГС, 2018.

Шейпин, 2020 – *Шейпин С.* Как быть антинаучными // Логос. 2020. № 1 (134). С. 159–185.

Шлик, 2001 – *Шлик М.* Будущее философии // Путь в философию. Антология. М.: Пер Сэ; СПб.: Университетская книга, 2001. С. 66–78.

References

Carnap, R. “Preodolenie metafiziki logicheskim analizomazyka” [The Elimination of Metaphysics Through Logical Analysis of Language], *Put' v filosofiyu. Antologiya*. Moscow: Per Se; Saint Petersburg: Universitetskaya kniga, 2001, pp. 42–61. (Trans. into Russian)

Carnap, R., Han, H., Neurath, O. “Nauchnoe miroponimanie – Venskii kruzhok” [Wissenschaftliche Weltauffassung Der Wiener Kreis], trans. by Ya. Shramko, *Logos*, 2005, no. 2 (47), pp. 13–27. (Trans. into Russian)

Craft, V. *Venskij kruzhok. Vozniknovenie neopozitivizma* [The Vienna Circle: The Origin of Neo-Positivism]. Moscow: Ideya-Press, 2003. (Trans. into Russian)

Daston, 2008 – Daston, L. “On Scientific Observation”, *Isis*, 2008, vol. 99, pp. 97–110.

Daston, L. “Istoriya nauki i istoriya znaniya” [The History of Science and the History of Knowledge], *Logos*, 2020, vol. 30, no. 1, pp. 63–90. (Trans. into Russian)

Daston, Lunbeck, eds., 2011 – L. Daston and E. Lunbeck (eds.) *Histories of Scientific Observation*. Chicago and London: The University of Chicago Press, 2011.

Daston, L., Galison, P. *Ob'ektivnost'* [Objectivity]. Moscow: NLO, 2018. (Trans. into Russian)



Fuller, S. *Sociologiya intellektual'noj zhizni: kar'era uma vnutri i vne akademii* [The Sociology of Intellectual Life The Career of the Mind in and around the Academy]. Moscow: Izdatel'skij dom "Delo" RANHiGS, 2018. (Trans. into Russian)

Kuznetsova, N.I. "Oksjumoron Venskogo kruzhka" [Oxymoron of the Vienna Circle], *Epistemology & Philosophy of Science*, 2024, vol. 61, no. 1, pp. 24–34. (In Russian)

Pisarev A.A. "Vse my postkuniancy': epizody neobyknovennoj istorii 'Struktury nauchnyh revolyucij'" ["We Are All Kuhnians Now": An Episode in the Remarkable Story of "The Structure of Scientific Revolutions"], *Logos*, vol. 30, no. 3, pp. 135–177. (In Russian)

Shapin, S. "Kak byt' antinauchnymi" [How to Be Antiscientific], *Logos*, vol. 30, no. 1, pp. 159–185. (Trans. into Russian)

Shlick, M. "Budushchee filosofii" [The Future of Philosophy], *Put' v filosofiyu. Antologiya*. Moscow: Per Se; Saint Petersburg: Universitetskaya kniga, 2001, pp. 66–78. (Trans. into Russian)

ВЕНСКИЙ КРУЖОК В ДВУХ ПРОЕКЦИЯХ

Ивахненко Евгений Николаевич – доктор философских наук, профессор. Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова. Российская Федерация, 119991, г. Москва, Ломоносовский просп., д. 27, корп. 4; e-mail: ivahnen@rambler.ru

Автор предлагает бросить взгляд на деятельность Венского кружка под двумя углами. С одного угла зрения просматриваются интеллектуальные усилия венских логиков по приведению в соответствие порядка мысли с порядком социальным и политическим в Австрии 30-х гг. XX в. Здесь «точное мышление» столкнулось с «Ничто» М. Хайдеггера и «новым порядком», сторонники которого искали опору вовсе не в логике, а в коллективном бессознательном. Другой угол зрения позволяет высветить проблему этики и ценностей, которая по-разному ставилась и решалась на языке логики и языке великой австрийской литературы.

Ключевые слова: Венский кружок, точное мышление, научное миропонимание, этика и ценности, австрийская литература

A TWO-POINT-OF-VIEW APPROACH TO THE VIENNA CIRCLE

Eugene N. Ivakhnenko – Dsc in Philosophy, Professor. Lomonosov Moscow State University. 27/4 Lomonosovsky Ave., Moscow 119991, Russian Federation; e-mail: ivahnen@rambler.ru

The author proposes to consider the activities of the Vienna Circle from two different perspectives. One approach reveals the intellectual efforts of the Vienna logicians to bring the order of thought in line with the social and political „*Ordnung*“ in Austria in the 1930s. It also brings to light the clash between the “exact thinking” and M. Heidegger’s „*Das Nichts*“, as well as the “new order”, whose adherents sought support not in logic, but in the collective unconscious. The other perspective allows one to highlight the problem of ethics and a system of values, as shaped and solved differently by the language of logic, and by the great Austrian writers of the time.

Keywords: Vienna Circle, precise exact thinking, scientific worldview, ethics and values, Austrian literature

«Дьявол играет нами, когда мы не мыслим точно!» Эта фраза, высказанная Мерабом Мамардашвили в интервью, которое он дал, сетуя на времена тотального словоблудия (1989), – первое, что приходит на ум, когда пытаешься осмыслить уроки, оставленные потомкам Венским кружком (ВК). То, как и в какой степени интеллектуалов Европы затронула эта проблема в 20–30-х гг. прошлого столетия, можно понять, читая программные документы, тексты статей и книг, мемуары о дискуссиях столетней давности. Но вот какое дело – история поиска «формул» точного мышления со всеми ее прорывами, поворотами, отступлениями и неудачами вовсе не оказалась отнесенной к событиям по разряду «положенных на архивную полку». Они, эти события, с удивительной легкостью воспроизводятся в головах современников, перешагнувших в своей жизни в XXI в. и взявших



на себя труд осмыслить деятельность ВК между двумя мировыми войнами.

Из вопросов, рассмотренных в докладе Наталии Ивановны Кузнецовой, выпадают, на мой взгляд, два аспекта в деятельности ВК, о которых я хотел бы высказаться. Один аспект связан с политическими событиями в Европе в 30-е гг. прошлого века, другой – с этикой и ценностями. В первом случае – это интеллектуальные усилия венских логиков по приведению в соответствие порядка мысли с порядком социальным. Точные и математически выверенные предписания ученых здесь столкнулись с силами «нового порядка», которые находили основания вовсе не в логике, а в хайдеггеровском Ничто и коллективном бессознательном. Во втором случае – этика и ценности, которые, по сути, были отвергнуты ВК как не соответствующие точности мышления. Однако это «несоответствие» отразилось в опыте переживания писателей. Язык логики и язык литературы говорили об одном, но говорили по-разному.

Порядок мысли и порядок жизни

События 20–30-х гг. в Австрии и Германии, как никогда, подтверждали предупреждение Ницше, посланное тем, кто полностью полагается на сохранение порядка, установленного общественными нормами, которые люди привыкли воспринимать как незыблемое основание. По его меткому замечанию: «Под этим основанием воют фурии». Так оно и было. Совсем рядом с уютным помещением, где обсуждались доклады и велся спор о «Логическом построении мира», разыгрывалась другая драма, в центр которой переместилось неразумное и уже не по-фрейдистски угрожающее «коллективное бессознательное». На фоне происходящего десятилетняя работа ВК (1923–1933) неожиданно приняла вид тонкого полотна, которое ткется над разрывающейся бездною.

Перед нами открывается расколота надвое австро-германская интеллектуальная жизнь. Одну ее часть представляет группа из двух-трех десятков людей, увлеченных вопросами философии, лингвистики, физики, математики, логики, либеральной экономики, школьного образования и архитектуры – и все это под флагом великого объединения человеческого знания. Во главе символического объединения интеллектуалов, связывающих себя с другими воззрениями на будущее, исповедующих совсем иную судьбу человечества, можно поставить фигуру Хайдеггера.

В глазах участников ВК, Хайдеггер с невнятицей его определенных и поисками утраченного бытия представлялся принципиальной оппозицией тому, что они создавали и к чему стремились. К ним



присоединялся и Давид Гильберт, поднявший на смех сожаление Хайдеггера по поводу того, что «наука отбрасывает Ничто и оставляет его как не имеющее никакого значения» [Хайдеггер, 1993, с. 17]. Желание Хайдеггера, как он сам признавался, «покуситься на господство логики», для Гильберта «так поучительно, поскольку, несмотря на краткость, иллюстрирует все основные способы нарушения принципов, которые я положил в основу своей теории доказательств» [Hilbert, 1931, S. 485]. Карнап, в свою очередь, также находил повод покуражиться над «бессмысленной чушью» хайдеггеровских высказываний. В качестве мишени он, как правило, выбирал «пикантные» фразы из той же фрайбургской (до ректорской, еще профессорской) лекции 1929 г. «Что такое метафизика?». Карл Зигмунд в книге с симптоматичным названием «Точное мышление в безумные времена» приводит фрагмент из переписки Карнапа со Шликом. Из Давоса он писал Шлику, что «натолкнулся на “гигантскую метафизическую тучу”, в центре которой не нашел ничего. Совсем ничего. Полнейшее ничто» [Цит. по: Зигмунд, 2021, с. 203]. Его даже забавляют по определению напрочь лишённые смысла высказывания по типу «Ничто само ничтит» („*Das Nichts selbst nichtet*“) [Карнап, 1931, р. 229], по аналогии с высказыванием «Свет светит», «Холод холодит» и т.п. Хайдеггер не оставался в долгу, ни в грош не ставя ни Карнапа, ни его окружение. С позиции непогрешимого папы римского он объявлял: «Пресловутые трезвость и всеислие науки обращаются в насмешку, если она не принимает Ничто всерьез» [Хайдеггер, 1993, с. 26].

Поразительно, насколько расходятся траектории «преодоления метафизики», которые вычертили для себя Хайдеггер и неопозитивисты. Резкое идейное и политическое разногласие сочеталось с глубинным расхождением целей – социальных и политических, – которые они ставили перед собой. Категорическое неприятие позиций друг друга отчетливо проявилось в отношении к национал-социализму. Оно сформировалось не столько на теоретическом основании, сколько на экзистенциальном. То, о чем грезил Хайдеггер в своих мистических предчувствиях и ожиданиях, последователи Шлика и Карнапа не принимали на дух, решительно отторгали и презирали до глубины души.

Уместно представить две сцены, которые сопровождают жизнь, деятельность и рождение идейного мира наших персонажей. На одной сцене мы видим Хайдеггера, ректора Фрайбургского университета, читающего лекции, обрядившись в коричневую рубашку нацистского штурмовика. Послушаем, что он вещает студентам и профессорам в заполненной до отказа аудитории: «Адольф Гитлер, наш великий вождь и канцлер, своей национал-социалистической революцией создал новое Германское государство, которое обеспечит своим гражданам стабильность и непрерывность истории. Хайль Гитлер!» [Цит. по: Зигмунд, 2021, с. 330].



Нечто иное происходит на другой сцене. Действие здесь медленно разворачивается в маленькой университетской аудитории на улице, названной в честь австрийского физика Людвиг Больцмана. Число участников ограничено десятком удостоившихся приглашения Шлика студентов и преподавателей философского и математического факультетов. Каждый второй четверг в шесть часов вечера они говорят и спорят. О чем? – Имеют ли какой-то смысл метафизические высказывания? Приложима ли математика к реальному миру? Что делает логические утверждения точными и неоспоримыми? и т.д. Как будто складывается умильная даже не картина, а картинка, состоящая из небольшого замкнутого на себе круга математиков и логиков, не желающих знать никаких проблем, кроме своей логики и математики.

Дуглас Хофштадтер утверждает: «Венский кружок придерживался крайне идеалистических представлений о мире мышления и политики» [Хофштадтер, 2021, с. 22]. Но так ли? Масштаб влияния венских логиков и математиков, конечно же, не ограничивался размерами помещения, предоставленного университетской администрацией. Свидетельством тому служат международные симпозиумы, на которые съезжались выдающиеся и передовые умы своего времени. В свою очередь и то, над чем они работали и что писали в своих статьях, вовсе не ограничивалось функциями и точностью высказываний. Среди них были и те, кто с головой уходил в политическую борьбу (Отто Нейрат); работал над задуманной еще Э. Махом реформой образования (Ганс Ган); дорабатывал по завещанию своего отца проект Австрийской школы национальной экономики (Карл Менгер); оставался яростным поборником либеральных идей (Рихард фон Мизес)... Представления большинства участников ВК о «научном миропонимании» совпадали с желанием коренным образом реформировать общественное устройство. Основанное ими в 1928 г. Общество Эрнста Маха последовательно придерживалось социал-демократических требований Красной Вены¹.

Не удивительно в связи со сказанным, что уже задолго до аншлюса (1938) постоянные участники ВК и особенно его лидеры были выбраны в качестве мишеней для публичных нападок антисемитских и правых течений Австрии. Понятно, что в сложившейся обстановке участники ВК ощущали на себе приближение репрессий, которые не замедлили наступить. Так начался беспрецедентный по размаху исход ученых – постепенный в Германии и почти мгновенный, а потому еще более драматичный, в присоединенной Австрии. В итоге, когда прусский министр просвещения спросил стареющего

¹ Красная Вена (*Rotes Wien*) – неофициальное название Вены в период 1918–1934 гг., когда во главе правительства стояли люди с социал-демократическими убеждениями.



Давида Гильберта, не пострадал ли его факультет в Гёттингене, потеряв всех «евреев и друзей евреев», Гильберт сухо ответил: «Нет, факультет просто умер».

ВК стал одной из жертв трагедии своего времени. Все это происходило на общем мрачном фоне изгнания и бегства. Фашизм и нацизм на несколько десятилетий одним махом лишили Австрию, Германию и Италию выдающихся ученых разных национальностей. Большинство из них вовсе не были самоотверженными борцами с фашизмом. Но в глазах их противников и сторонников они, по выражению Эрнста Нагеля, представлялись своего рода «*мощной интеллектуальной взрывчаткой*» [Nagel, 1936, p. 33], способной при известных обстоятельствах нанести значительный урон одним и придать столь же значительную силу сопротивления другим.

Этика и ценности на языке логики и литературы

Большинство членов Венского кружка соглашались, что говорить о ценностях строго научным образом невозможно. Еще Витгенштейн в своем «Трактате» утверждал, что в мире нет никаких ценностей, а потому «не может быть никаких предложений этики» («Трактат», 6.42). Шлик еще в молодые годы, когда учился физике у Макса Планка и восхищался Эйнштейном, прочитав «Критику практического разума», отверг ее идеи вместе со всей «метафизикой» Канта. С этих пор и до конца своих дней он придерживался мнения, что находить практическую мудрость следует в естественных науках, а если и пропагандировать этику, то эпикурейскую, а не кантианскую этику долга.

Карнап также полагал, что ценности не проходят по эмпирическому критерию значимости, и потому они лишены когнитивного смысла. Симптоматично то, как Карл Менгер, находясь в смятении, реагировал на политические события в Австрии зимой 1933–1934 гг. Он сокрушался, что эти события сделали «крайне затруднительной работу над чистой математикой», признал, что «практически ежедневно каждый сталкивался с общественно-политическими проблемами и вопросами этики». Но, оставаясь верным своему стремлению «обрести непротиворечивое и всеобъемлющее миропонимание», Менгер спрашивает самого себя: «Нельзя ли добиться, методами точного мышления, чтобы эти вопросы больше не возникали?» [Menger, 1994, p. 29, 30]. Поразительная преданность идее вкупе с наивностью кабинетного ученого. Несколько курьезной представляется последующая за обозначенными событиями попытка Карла Менгера предложить некие начала формальной этики без ценностей. Эффек-



тивный инструмент для дальнейшей разработки «этики без ценностей» он, разумеется, усматривал в математике.

Однако установленное ВК несоответствие этики и точного мышления в те же годы рассматривалось также в другом ракурсе, литературно-художественном. Речь, видимо, должна идти о глубокой смысловой взаимообусловленности, если не сказать единстве, – науки, искусства и социально-политической жизни Австрии, – единстве, которое не всегда попадает в фокус исследовательского интереса. А между тем науку, искусство и политику объединял опыт переживания их творцов и носителей. Этот опыт странным образом был локализован в столице государства, потерпевшего поражение в войне и навсегда распрощавшегося со своим имперским прошлым.

Триумф эйнштейновской и планковской физики способствовал тому, что математика и математическое образование стали чрезвычайно популярными и уважаемыми в Австрии даже со стороны тех, кто не мыслил для себя карьеру ученого. В числе таковых были популярные в межвоенные годы писатели Герман Брох, Лео Перуц и особенно Роберт Музиль. Все трое изучали математику, а при случае «открыто признавались, что черпают писательское вдохновение в излюбленных темах кружка – точном мышлении и научном миропонимании» [Зигмунд, 2021, с. 239]. Не удивительно в этой связи, что математики в их произведениях часто становятся главными героями. В 30-е гг. Брох пишет роман, по названию напоминающий фразу из задачника по математике («Неизвестная величина»). Перуц, именем которого была названа второстепенная математическая формула, в те же годы публикует «День без вечера». Главный герой романа, Георг Дюрваль, пытается то опровергнуть экономическое учение Маркса с помощью методов математического анализа, то осуществить математическое исследование, посвященное окружности и кривым третьего порядка.

Наиболее глубоко коллизию художника и ученого-математика в одном человеке смог показать Роберт Музиль. Достаточно сказать, что он отказывается от академической карьеры математика ради литературы. В 1913 г. Музиль публикует «Математического человека» с аллюзией на Бертрана Рассела. Математику он называет «наукой с дурным глазом», а литературную моду своего времени характеризует фразой: «Прочитав подряд два немецких романа, надо взять интеграл, чтобы привести себя в форму» [Музиль, 1999, с. 303–304].

Позже, в 30-е гг., когда ВК набрал обороты, Музиль устами «человека без свойств» высказывается так, как будто сам, включается в дискуссию о морали и точности мышления. «Основное чувство, заложенное в трезвость науки, – размышляет он, – ...если его из почтительности не решаются назвать чертом, то все-таки серным дымком от него чуточку пахнет». Так, «голос истины сопровождается подозрительными побочными шумами, но наиболее заинтересованные



слышать их не хотят» [Музиль, 1984, с. 348, 349]. В этом рассуждении можно услышать еще один голос, еле слышимый в дискуссиях о точном мышлении, как на заседаниях ВК, так и за его пределами. Музиль в своем герое, Ульрихе, показывает столкновение одновременно нескольких этических убеждений, связанных с математикой. Его самого заставляет задуматься не столько «острая, как нож, логика математики», сколько та сторона дискуссии, которой Шлик не придавал должного значения. Эту сторону, как он иронично замечает, представляют те, кто «в свои юные и школьные годы были скверными математиками». Они-то и предсказывают «гибель европейской культуры из-за того, что в человеке нет больше веры, любви, простоты, добра...». Автор «Человека без свойств» усматривает аргументацию, ведущую к подобного рода мрачному предсказанию, в том, что математика, «мать точного естествознания, бабушка техники, является и праматерью того духа, из которого в конце концов возникли ядовитые газы и военные летчики» [Там же, с. 63, 64].

Если для Карнапа и его окружения точность мышления никак не связана с моралью, то точность для Музиля есть нравственная обязанность, которая при случае выказывает себя тому, кто к этому мышлению хоть сколько-нибудь приобщен. Для венских логиков точность – это поиск универсального алгоритма всех алгоритмов математики и мыслительной деятельности в целом. В текстах Музиля – это опыт переживания, который индуцируется главным образом художественной формой.

Музиль, как известно, покидает «объединенную Германию» и переезжает в тихую Швейцарию, где во всяком случае утро началось не со звучащего из репродукторов военного марша и бодрого нацистского приветствия. В этом его поступке четко просматривается его отношение к нацистам. Но в то же время его отношение к замыслам близко знакомых с ним венских профессоров об установлении царства предельной точности высказываний было, с его стороны, скорее предупредительным, чем почтительным или солидарным.

* * *

Отмеченная в докладе Наталии Ивановны усмешливая интонация профессоров континентальной философии, равно как и ее стремление выразить идеи логического позитивизма в качестве «несбывшихся надежд» – все это разбивается вдребезги на фоне той драмы, которую А.Л. Никифоров назвал «разрывом ткани общественной жизни». Но линия разрыва и разлома обозначилась в 30-х гг. не только и даже не столько ввиду одних только известных политических событий в Европе между двумя мировыми войнами. Этот разлом обозначился и во всей австро-германской интеллектуальной жизни.



В известном смысле он проходил по сердцам ученых, посвятивших себя поискам «формул» точного мышления и наблюдавших, как на их глазах распадется ткань общественной жизни.

Но вот что примечательно. ВК как будто работал над такими областями применения логики и математики – «теорией значений», «логико-гносеологической моделью знания», – которые, по всем расчетам, должны были заинтересовать разве что сотню-другую таких же кабинетных европейских ученых. Однако какими-то неведанными путями их поиски вырвались из узкоспециализированной области эпистемологии и философии науки и вошли в лучшие образцы великой австрийской литературы. Они своими поисками смогли выразить нечто общее в устремлениях ученых, работающих в других странах и на других континентах. Примечательно и поучительно для нас то, что на своей родине, Австрии, в самый трагический момент ее истории, идеи ВК и все, что происходило вокруг его лидеров, приобрело отчетливое социальное антинацистское звучание.

Список литературы

Зигмунд, 2021 – *Зигмунд К.* Точное мышление в безумные времена. Венский кружок и крестовый поход за основаниями науки / Пер. с англ. А. Бродоцкой. М.: АСТ: CORPUS, 2021. С. 203.

Музиль, 1999 – *Музиль Р.* Математический человек / Пер. Г. Шинкарева // Малая проза. Избранные произведения: в 2 т. Т. 2. М.: Канон-пресс-Ц, 1999. 463 с.

Музиль, 1984 – *Музиль Р.* Человек без свойств. Книга первая. М.: Художественная литература, 1984. 751 с.

Хайдеггер, 1993 – *Хайдеггер М.* Что такое метафизика? // Время и бытие: Статьи и выступления / Пер. с нем. В. Библихина. М.: Республика, 1993. С. 16–26.

Хофштадтер, 2021 – *Хофштадтер Д.* Предисловие // *Зигмунд К.* Точное мышление в безумные времена. Венский кружок и крестовый поход за основаниями науки. М.: Corpus, 2020. С. 11–22.

References

Carnap, 1931 – Carnap R. „Überwindung der Metaphysik durch logische Analyse der Sprache“, *Erkenntnis*, 2. Bd. (1931), pp. 219–241.

Haidegger, M. „Chto takoe metafizika?“ [Was ist Metaphysik?], in: *Vremya i bytie: Stat'i i vystupleniya*. Moscow: Respublika, 1993, pp. 16–26. (Trans. into Russian)

Hilbert, 1931 – Hilbert, D. „Die Grundlagen der elementaren Zahlentheorie“, *Mathematische Annalen*, 1931, no. 104, pp. 435–686.



Hofstadter, D. “*Predislovie. Douglas Hofstadter*” [Introduction. Douglas Hofstadter], in: Sigmund, K. *Tochnoe myshlenie v bezumnye vremena* [Exact Thinking in Demented Times: The Vienna Circle and the Epic Quest for the Foundations of Science]. Moscow: AST: CORPUS, 2021, pp. 11–22. (Trans. into Russian)

Menger, 1994 – Menger, K. *Reminiscences of the Vienna Circle and the Mathematical Colloquium*. Dordrecht: Reidel, 1994, 242 pp.

Musil, R. “Chelovek bez svojstv” [Der Mann ohne Eigenschaften], Kniga pervaya. Moscow: Hudozhestvennaya literatura, 1984. (Trans. into Russian)

Musil, R. *Matematicheskij chelovek* [Math Man], vol. 2. Moscow: Kanon-press-C, 1999. (Trans. into Russian)

Nagel, 1936 – Nagel, E. “Impressions and Appraisals of Analytic Philosophy in Europe”, *Journal of Philosophy*, 1936, vol. 33 (2), pp. 29–53.

Sigmund, K. “Tochnoe myshlenie v bezumnye vremena. Venskij kruzhok i kres-tovyj pohod za osnovaniami nauki” [Exact Thinking in Demented Times. The Vienna Circle and the Epic Quest for the Foundations of Science]. Moscow: AST: CORPUS, 2021. 528 pp. (Trans. into Russian)

БЫТЬ ФИЛОСОФОМ – СОЧЕТАТЬ НЕСОЧЕТАЕМОЕ*

Шиповалова Лада Владимировна – доктор философских наук, профессор.
Санкт-Петербургский государственный университет.
Российская Федерация,
199034, г. Санкт-Петербург,
Университетская наб., д. 7/9;
e-mail: ladaship@gmail.com

В статье предпринимается попытка развития конструктивной «формулы оксюморона», предложенной Н.И. Кузнецовой для интерпретации идей и судьбы представителей Венского кружка. Сочетание несочетаемого раскрывает содержание этой формулы. Автор статьи предлагает увидеть сочетание несочетаемого, во-первых, в темпоральном характере работы Венского кружка, объединяющем, с одной стороны, стремление к окончательности в решении задач и, с другой, открытость развитию. Во-вторых, сочетание несочетаемого раскрывается через связь и различие позиций М. Шлика и О. Нейрата в дискуссии о протокольных предложениях. Позиция Шлика при этом определяется как философское стремление сочетать несочетаемое и предложить перевод констатаций как выражений, описывающих субъективный непосредственный опыт, на intersubjective язык науки, значение которого акцентирует Нейрат.

Ключевые слова: Венский кружок, научное знание, intersubjectivity, философские основания науки

TO BE A PHILOSOPHER IS TO COMBINE INCOMPATIBILITIES

Lada V. Shipovalova –
DSc in Philosophy, Professor.
Saint Petersburg University,
7–9 Universitetskaya Emb.,
Saint Petersburg 199034,
Russian Federation;
e-mail: ladaship@gmail.com

The article attempts to develop the “oxymoron formula” proposed by N.I. Kuznetsova to interpret the ideas and fate of the representatives of the Vienna Circle. The combination of incompatible reveals the content of this formula. The author of the article proposes to see a combination of incompatible, firstly, in the temporal nature of the work of the Vienna Circle, which unites, on the one hand, the desire for finality in solving problems and, on the other, openness to development. Secondly, she describes the combination of incompatible through the relation and difference of the positions of M. Schlick and O. Neurath in the discussion about protocol sentences. The author defines Schlick’s position as a philosophical desire to combine incompatible and offer a translation of affirmations as expressions describing subjective immediate experience into the intersubjective language of science, the meaning of which is emphasized by Neurath.

Keywords: Vienna Circle, scientific knowledge, intersubjectivity, philosophical foundations of science

* Исследование выполнено при поддержке гранта Санкт-Петербургского государственного университета, проект ID 104245464. The study is supported by the St. Petersburg University, project ID 104245464.



Развивая оксюморон

В своей статье, посвященной 100-летию Венского кружка, Наталия Ивановна Кузнецова предлагает использовать концепт оксюморона. Сочетание несочетаемого, раскрывающее его содержание, действительно позволяет схватить как коллизии судьбы объединения логических позитивистов, так и принципы их работы с философскими основаниями науки. Ясность и отчетливость языка науки, свободного от формальных противоречий и содержательной неопределенности, представляет собой цель этой работы. Ее реализация может позволить справиться с кризисом наук, ставящим под вопрос их единство и объективность. Важный момент, который подчеркивает Наталия Ивановна и от которого я хочу оттолкнуться в своем отклике на ее текст, состоит в эвристической силе «формулы оксюморона», обнаруживающей подлинные проблемы, как движущие деятельностью Венского кружка 100 лет назад, так и оставляющие ее актуальной в современности [Кузнецова, 2024, с. 26].

Упомянутая двойственность существования Венского кружка, завершеного во времени – формально кружок прекращает свое существование до Второй мировой войны – и сохраняющегося в истории, представляет собой темпоральное сочетание несочетаемого. Что может быть условием такого становления классическими идей и дискуссий логических позитивистов? Откуда берется сила их интеллектуального влияния, доходящего до наших дней и сохраняющего свой проблемный характер? Представляется, что источником этой силы служит парадоксальность, выражающаяся, с одной стороны, в уверенности в значении собственного дела и способности его завершить: разоблачить бессмысленность метафизики, совершить поворот в философии, отказавшись от нее как от «*универсальной науки наряду или над различными областями опытной науки*» [Карнап и др., 2006, с. 73], прояснить форму построения единой науки, язык которой должен быть связан «с непосредственно данным» [Там же, с. 66]. С другой стороны, идеи членов Венского кружка характеризует более или менее выраженная открытость. Это относится к присутствию среди членов и союзников Венского кружка не только и не столько философов, сколько ученых. Кроме того, несмотря на отчетливую новизну начинания даже в их Манифесте упоминаются предшественники, авторитеты и традиции, вокруг которых строились дискуссии накануне формирования Венского кружка: Юм и Просвещение, Пуанкаре, Мах и Эйнштейн, Лейбниц, Фреге, Рассел и Витгенштейн, Эпикур, Фейербах, Маркс и другие [Там же, с. 60]. Открытость прошлому дополняется открытостью будущему, готовностью к предстоящим «тяжелым сражениям» [Там же, с. 74]. Представляется, что такое сочетание несочетаемого – завершенности и открытости,



самодостаточности позиции и рефлексии ее ограниченности – наиболее отчетливо выразил Л. Витгенштейн в предисловии к *Логико-философскому трактату*, оценив свою задачу и ее реализацию следующим парадоксальным образом. «Я считаю, что поставленные проблемы в своих существенных чертах решены окончательно. И если я не ошибаюсь на сей счет, то вторая ценная сторона этой работы в том, что она показывает, сколь мало дает решение этих проблем» [Витгенштейн, 1994, с. 4].

Если мы продолжим задавать вопрос к основанию противоречия, то с удивлением обнаружим, что общим для несочетаемых позиций – надежды на завершенность и открытости, связанной с осмыслением собственных границ, – служит коллективный, интерсубъективный характер философской деятельности членов Венского кружка. Это выражается в том числе в том, что Наталия Ивановна называет оксюмороном именованая, сочетанием «Он и Они» [Кузнецова, 2024, с. 25], где сила совместной работы, дающая надежду на решение настоятельных задач, дополняется различием порой противоречащих позиций, создающих возможность и неизбежность внутренних дискуссий.

О проблематичности бытия философом в Венском кружке

Одна из таких ярких дискуссий относилась к определению протокольных предложений, того, что должно было служить основанием единого научного языка. В качестве центрального пункта этой дискуссии можно представить реакцию О. Нейрата на текст М. Шлика *О фундаменте познания*. Дело здесь не только в остроте негативной реакции, а в том, что ее можно прочесть как существенное разногласие в понимании смысла философского действия, которое не сглаживается разделяемой авторами критической направленностью по отношению к традиционной метафизике. В чем в самых общих чертах состоит это разногласие?

М. Шлик ставит вопрос об абсолютном фундаменте познания, точнее, следуя лингвистическому повороту, о тех предложениях, которые могут таким фундаментом служить. Идея Шлика состоит в том, что протокольные предложения остаются лишь гипотезами и «подвержены всевозможным сомнениям». Кроме того, попытка их обоснования через связь с другими предложениями не решает задачу обнаружения неотменяемых предложений и сама нуждается в руководящем принципе, посредством которого будет устанавливаться связь. В качестве ответа на вопрос Шлик предлагает констатации (*affirmations*), выражающие непосредственно воспринимаемое, собственный



чувственный опыт наблюдателя, включающие указательные слова «здесь и сейчас», придающие таким выражениям «смысл жеста» и делающие невозможной их запись. Констатации находятся в двойственном отношении к протокольным предложениям. С одной стороны, они представляют собой «повод для их образования» [Шлик, 2010, с. 375], предшествуют протоколам науки во времени. В таком виде констатации, имеющие форму «здесь и теперь так-то и так-то», ускользают от всякой фиксации и потому вряд ли могут служить фундаментом познания. С другой стороны, они имеют и вторую функцию – верификации гипотез, т.е. подтверждения протокольных предложений, которым не хватает окончательной надежности, коль скоро они остаются лишь «записями или следами в памяти» [Там же, с. 376]. В этой функции констатация появляется после протокольного предложения. Верификация представляет собой повторение констатации и потому приводит к «окончателюности», связанной либо с удовлетворением, «радостью подтверждения», либо с разочарованием, если была обнаружена фальсификация. Окончателюность означает для Шлика не завершение познания, но включение в него моментов несомненности, «незыблемых точек соприкосновения познания и действительности» [Там же, с. 384]. Шлик завершает свой текст почти поэтически, подходя к определению смысла философского действия. Констатации как предложения «ни в коем случае не лежат на дне науки, но познание словно извивается по направлению к ним, достигая каждого из них всего лишь на мгновение и тут же поглощая его. И будучи насыщенным и укрепленным, разгорается оно затем с новой силой. Эти мгновения наполнения и сгорания являются самыми существенными. Из них исходит весь свет познания. И именно об источнике этого света спрашивает философ, когда он ищет фундамент всякого знания» [Там же].

О. Нейрат в статье *Радикальный физикализм и «реальный мир»*, обращаясь к этим идеям Шлика, предлагает совершить работу по преодолению остатков метафизического мышления у членов Венского кружка, в данном случае у его руководителя. Он находит противоречия и избыточные апелляции к человеческому поведению в заботе Шлика об «абсолютной достоверности», а также в обращении к чувствам удовольствия и неудовольствия. Критика Нейрата направляется на стремление Шлика указать «однозначный критерий истины», которое можно считать метафизическим, предполагающим наличие «вечной, однозначной реальности», противостоящей «колебаниям по-человечески убогой науки» [Нейрат, 2010, с. 449]. Такое стремление, по Нейрату, игнорирует реальную научную практику, включающую существование «конкурирующих между собой систем предложений», из которых в ответ на конкретность планов и требование прогнозов выбирается одна из нескольких возможностей. Само разделение на констатации и протокольные предложения, где первые



как «псевдопредложения» наделяются специфическими характеристиками жестов, невозможностью быть записанными, но способностью «выразить невыразимое» и т.п., представляется Нейрату запутанным, неточным, вненаучным, т.е. уводящим от задачи «содействия науке» [Нейрат, 2010, с. 461]. В конечном итоге Нейрат проводит однозначное размежевание и с завершающим поэтическим тезисом Шлика о вопрошании философа. «Мы можем ценить такую лирику, но тот, кто – в согласии со многими другими разработками Шлика – защищает, во имя науки, радикальный физикализм, никоим образом не будет претендовать на то, чтобы быть философом в этом смысле» [Там же].

Сочетая несочетаемое

Можно ли обнаружить сочетание несочетаемого в противоречии между Шликом и Нейратом, которое, следует подчеркнуть, выражается не только в дискуссии о протокольных предложениях в публикациях 1934 г. Противоречие присутствовало и в их отношении к идеям Витгенштейна, проявившемся еще во времена чтения членами Венского кружка *Логико-философского трактата*, и в различии социально-политических позиций, и даже в неоднозначном восприятии Шликом Манифеста *Научное миропонимание – Венский кружок*. Может быть, стоит разрешить противоречие позиций, выбрав более адекватную представлениям логических позитивистов? В современных дискуссиях, относящихся к наследию Венского кружка в целом и спору о протокольных предложениях в частности, предлагаются способы разрешения антиномии философского дела, выраженной в противостоянии Шлика и Нейрата. Таким способом может быть различение двух эпистемологических позиций, связанных в первом случае с корреспондентной теорией истины и поиском достоверного фундамента познания, а во втором с верностью физикалистов когерентной теории [Oberdan, 1996, p. 269]. Несочетаемое может быть прояснено и через различие мотивов: в первом случае эпистемологического стремления дать ответ на старую проблему скептицизма новыми средствами лингвистического анализа, а во втором – философско-научного стремления создать такую концепцию доказательства, которая отвечала бы конкретной практике эмпирической науки. В первом случае допустимы апелляции к выражениям непосредственного человеческого опыта, выходящим за границы науки, которыми являются констатации, а во втором – нет, потому предельно значимыми остаются протокольные предложения [Bentley, 2022, p. 130]. Основанием различения несочетаемого может быть и критика теории констатаций Шлика, в основании которой лежит идея «индивидуального



автономного эпистемического агента», делающая лидера Венского кружка неактуальным в современности философом науки, неспособным учитывать принципиально intersubjective характер научного познания, на котором настаивает Нейрат [Ubel, 2020].

Что, однако, удивляет в таких попытках различения позиций, так это неизменное стремление «спасти» позицию Шлика, несмотря на ее почти очевидный провал. Так, Т. Убель на основании анализа рукописей Витгенштейна 30-х гг. предлагает «прочитать» теорию констатаций Шлика в связи с формирующейся уже тогда идеей Витгенштейна о значениях как результатах практик использования слов. Тогда констатации могут быть проинтерпретированы не как сообщения во внутренних состояниях субъекта, которые не могут быть подвергнуты сомнению, но как выражение его – субъекта – компетентности относительно собственных когнитивных операций [Ibid., p. 160]. Дж. Бентли связывает радикальные тезисы Шлика о непосредственных чувственных данных как основании научного познания с современной проблемой феноменального характера свидетельств (evidence). Хотя и позиция Нейрата, акцентирующего значение научного языка наблюдения как объективированного, в котором свидетельство человека может быть заменено машинным, представляется достаточно обоснованной, особенно в современном контексте [Bentley, 2022, p. 126, 133]. Предположу, что ответ на вопрос о причинах такого стремления к спасению лежит в понимании работы Шлика как медиации, о которой пишет Т. Оберден. Констатации с их специфической и не слишком определенной «семантикой указательных выражений» выполняют задачу опосредовать «физикалистский протокол и непосредственный опыт», они находятся между «ментальным состоянием и лингвистическим выражением», не являясь в строгом смысле слова «ни выражением научного языка, ни элементом потока опыта» [Oberdan, 1996, p. 272]. В этом контексте парадоксальная задача Шлика может быть понята как философское стремление сочетать несочетаемое и предложить перевод выражений, описывающих субъективный непосредственный опыт, на intersubjective язык науки, значение которого акцентирует Нейрат. Перевод этот осуществляется указанием на «личность воспринимающего наблюдателя», столь важную для научного протокола по форме «М. Ш. (приводится место и время) сделал констатацию “Здесь и теперь так-то”» [Шлик, 2010, с. 383].

Итак, констатации Шлика могут быть поняты как находящееся за рамками науки условие научных предложений, без которого последние не существуют, как «психологическая предпосылка» уверенности, мотивирующая ученого высказывать собственные суждения [Schlick, 1979, p. 409]. Форма протокольных предложений, включающая дополнительно к констатациям выражение эпистемической модальности (вероятно, возможно и т.д.), а также имя автора



констатации, лишает предложения непосредственной достоверности, но задает их интерсубъективность, поскольку именно в коммуникативном контексте принципиально брать ответственность за собственное научное высказывание приписыванием своего имени выражению опыта. Апеллируя к такой философской работе по переводу или по сочетанию несочетаемого, можно раскрыть экзистенциальную напряженность работы ученого как одновременно индивидуального и социального субъекта, который, подобно доктору Эроусмиту, упомянутому Наталией Ивановной, несет личную ответственность перед научным сообществом и, шире, людьми за точность своих доказательств, достоверность своих наблюдений, адекватность своего научного языка в целом.

Список литературы

Витгенштейн, 1994 – *Витгенштейн Л.* Философские работы. Ч. 1 / Пер. с нем. М.: Гнозис, 1994. 612 с.

Карнап и др., 2006 – *Карнап Р., Ган Г., Нейрат О.* Научное миропонимание – Венский кружок // Журнал „Erkenntnis“ («Познание») Избранное / Пер. с нем. А.Л. Никифорова. М.: Издательский дом «Территория будущего»: Идея-Пресс, 2006. С. 57–74.

Кузнецова, 2024 – *Кузнецова Н.И.* Оксюморон Венского кружка // Эпистемология и философия науки. 2024. № 1. С. 24–34.

Нейрат, 2010 – *Нейрат О.* Радикальный физикализм и «реальный мир» // Журнал „Erkenntnis“ («Познание»). Избранное. М.: Идея-Пресс: Канон+, РООИ «Реабилитация», 2010. С. 438–461.

Шлик, 2010 – *Шлик М.* О Фундаменте познания. Философия и естествознание // Журнал „Erkenntnis“ («Познание»). Избранное. М.: Идея-Пресс: Канон+, РООИ «Реабилитация», 2010. С. 356–384.

References

Bentley, 2022 – Bentley, J. “Protocol Statements, Physicalism, and Metadata: Otto Neurath on Scientific Evidence”, *Studies in History and Philosophy of Science*, 2022, vol. 96, pp. 125–134. DOI: 10.1016/j.shpsa.2022.09.007.

Carnap, R., Han, H., Neurath, O. “Nauchnoe miroponimanie – Venskij kruzhok” [The Scientific Conception of the World. The Vienna Circle], *Erkenntnis: Selected Works*, trans. from German. Moscow: Izdatel’skij dom “Territorija budushhego”, Ideja-Press, 2006, pp. 57–74.

Kuznetsova, N.I. “Oksjumoron Venskogo kruzhka” [Oxymoron of the Vienna Circle], *Epistemology & Philosophy of Science*, 2024, vol. 61, no. 1, pp. 24–34. (In Russian)



Neurath, O. “Radikal’nyj fizikalizm i ‘real’nyj mir” [Radical Physicalism and the “Real World”], in: *Filosofija i estestvoznanie* [Philosophy and Natural Sciences], *Erkenntnis: Selected Works*, trans. from German. Moscow: Ideja-Press, Kanon+, ROOI “Reabilitacija”, 2010, pp. 438–461.

Oberdan, 1996 – Oberdan, T. “Postscript to Protocols: Reflections on Empiricism,” in: A. Anderson and R. Giere (eds.) *Origins of Logical Empiricism* (Minnesota Studies in the Philosophy of Science: Vol. XVI). Minneapolis: University of Minnesota Press, 1996, pp. 269–291.

Schlick, 1979 – Schlick, M. “On ‘Affirmations’”, in: M. Schlick. *Philosophical Papers, vol. II*, trans. by P. Heath. Dordrecht, Holland: Reidel, 1979, pp. 407–413.

Schlick, M. “O Fundamente poznanija” [On the Foundation of Knowledge], *Filosofija i estestvoznanie* [Philosophy and Natural Sciences], *Erkenntnis: Selected Works*, trans. from German. Moscow: Ideja-Press, Kanon+, ROOI “Reabilitacija”, 2010, pp. 356–384.

Uebel, 2020 – Uebel, T. „Schlick and Wittgenstein: The Theory of Affirmations Revisited“, *Journal of the History of Philosophy*, 2020, vol. 58, no. 1, pp. 141–166. DOI: 10.1353/hph.2020.0007.

Wittgenstein, 1994 – Wittgenstein, L. *Filosofskie raboty* [Philosophical Works]. Part 1, trans. from German. Moscow: Gnozis, 1994.

ТРУДНАЯ БОРЬБА С МЕТАФИЗИКОЙ

Филатов Владимир Петрович – доктор философских наук, профессор, независимый исследователь;
e-mail: toptiptop@list.ru

Прослеживается кризисная интеллектуальная и политическая ситуация, в которой работал Венский кружок. Показывается, что борьба с метафизикой была общей задачей его участников. Рассматриваются формы и методы критики метафизики. Оценивается роль неокантианства в формировании логического эмпиризма. Анализируются истоки глубокого раскола в немецкоязычной, а затем и в западной философии в целом.

Ключевые слова: Венский кружок, философия жизни, критика метафизики, аналитическая философия

THE DIFFICULT STRUGGLE WITH METAPHYSICS

Vladimir P. Filatov – Dsc in Philosophy, Professor, Independent Researcher;
e-mail: toptiptop@list.ru

The article traces the crisis of intellectual and political situation in which the Vienna Circle operated. It is shown that the struggle against metaphysics was a common task of its participants. Forms and methods of metaphysical criticism are considered. The role of neo-Kantianism in the formation of logical empiricism is evaluated. The origins of the profound rift in German-speaking, and then Western philosophy as a whole, are analyzed.

Keywords: Vienna Circle, philosophy of life, criticism of metaphysics, analytical philosophy

Традиционно логический эмпиризм Венского кружка описывается как важный, но ушедший в прошлое этап развития философии науки и как один из истоков аналитической философии. В своей статье Н.И. Кузнецова предлагает более яркую и многомерную картину, учитывающую драматический социальный контекст, в котором рождались идеи участников Венского кружка. Это позволяет понять, что отстаивание научного миропонимания и критика метафизики не были для них лишь академическими упражнениями, но выражали их жизненную позицию. В 1928 г. они создали Общество Эрнста Маха, которое должно на широком общественном форуме распространять научное миропонимание, пропагандировать свободную от метафизики науку и даже создавать «идейное оружие современного эмпиризма, которое также необходимо для организации общественной и частной жизни» [Карнап и др., 2005, с. 16]. Здесь, конечно, чувствуется рука Нейрата, который считал, что программа продвижения свободной от метафизики «единой науки» должна служить задаче реорганизации общества на рациональной основе в социалистическом направлении. Но и другие участники Венского кружка, не разделявшие



социалистических идей Нейрата, были едины в том, что нужно отстаивать идеалы науки против метафизики и всевозможных форм псевдонауки в той идейной ситуации, которая возникла после поражений Германии и Австрии в войне.

Противоречивый и кризисный контекст

В добавление к тому, что об этой ситуации пишет Наталия Ивановна, можно привести такую ее оценку в ставшей классической работе П. Формана о формировании квантовой механики во враждебной интеллектуальной среде: «...после поражения Германии доминирующей интеллектуальной тенденцией в академическом мире Веймарской республики была неоромантическая, экзистенциалистская “философия жизни”, упивающаяся кризисами и отличающаяся антагонизмом по отношению к аналитической рациональности вообще и к точным наукам и их техническим приложениям в частности. Явно или неявно, ученый представал здесь мальчиком для битья постоянными призывами к духовному обновлению» [Forman, 1971, p. 4]. Парадоксально, ведь это был один из самых творческих периодов в физике и математике за всю их многовековую историю. Только что Эйнштейн разработал общую теорию относительности, Гейзенберг и Шредингер создавали квантовую механику, во главе с Гильбертом процветала немецкая математика. Но в это же время и с университетских кафедр, и со страниц многочисленных статей и книг шла критика научной рациональности и логико-математических инструментов как неотделимых от механицизма-детерминизма-позитивизма. Им противопоставлялись целостность жизненного опыта, интуиция, непосредственное постижение сущности и т.п.

В Австрии благодаря влиянию Brentano и Маха и их последователей, которые отстаивали идеалы точной и ясной философии, идеи философия жизни были менее влиятельны, чем в Германии. Тем не менее весьма популярны были антропософия Р. Штайнера, различные псевдонаучные феномены, вроде теории космического льда Г. Хёрбигера. В 1919 г. профессором социальных наук Венского университета стал Отмар Шпанн, теоретик идеального корпоративного государства и «философии целостности», в которой метафизика духа противопоставлялась расчленяющему математическому естествознанию. Позднее Шпанн ездил с лекциями в Италию, где он видел зримое воплощение своих идей о тоталитарном корпоративном государстве. Под его влияние попали многие студенты, в том числе О. Моргенштерн, который потом сотрудничал с кружком математика К. Менгера, дружил с К. Геделем, а уже в США создал вместе с Дж. фон Нейманом теорию экономических игр [Зигмунд, 2021,



с. 335]. Так что у лидеров Венского кружка были все основания заявить в первой фразе своего манифеста, что «метафизическое и теологизирующее мышление сегодня вновь усиливается, не только в жизни, но и в науке».

Стоит также отметить, что после распада обширной Австро-Венгерской империи в небольшой «Германской Австрии» был подъем различных националистических и пангерманских организаций и идеологий, в том числе антисемитских. Нередко считается, что Венский кружок непосредственно вписан в Венский университет, что профессора и преподаватели после дискуссий по четвергам из его аудитории шли продолжать разговор в венскую кофейню. Действительно, Шлик занимал кафедру, Карнап имел преподавательскую позицию, но Нейрат, Кауфман, Вайсман, Фейгл ее не имели, как не было у них и реальных перспектив ее получение. Можно добавить сюда и школьного учителя Поппера; даже Витгенштейн вряд ли имел бы хорошие шансы стать профессором Венского университета, если бы выбрал эту цель, а не решение стать «толстовским» учителем в глухой австрийской деревне. В университете и до войны, и после негласное предпочтение отдавалось по национальному признаку. Члены кружка предпочитали не затрагивать этот вопрос, но они были не одиноки. Параллельно Венскому кружку с 1920 по 1932 г. работал Венский семинар по методологии социальных наук Людвиг Мизеса, выдающегося экономиста¹. Самый известный участник этого кружка, нобелевский лауреат по экономике Фридрих Хайек отмечал,

¹ Тут есть любопытные пересечения. Л. Мизес был братом математика Рихарда Мизеса, близкого к Венскому кружку, но у них были натянутые отношения; студенты Мизес и Нейрат вместе изучали экономику на семинаре знаменитого экономиста Ойгена Бем-Баверка, в своей известной книге «Социализм» (1922) Мизес подверг жесткой критике книгу Нейрата «От военной экономики к натуральной экономике» (1919), что вызвало потом длительные дискуссии о возможности экономического расчета в социалистической экономике. Хайек был дальним родственником Витгенштейна, встречался с ним, но без последствий; с Поппером его связывала дружба и постоянная переписка, он содействовал его переезду из Новой Зеландии в Лондонскую школу экономики, где работал сам. Ф. Кауфман интересен как интеллектуальный посредник, он входил сразу в три кружка. В кружке своего учителя, известного правоведа Г. Кельзена, он содействовал применению феноменологии Гуссерля к «чистому учению о праве». В Венском кружке он не входил в число основных фигур, но активно участвовал в дискуссиях, по воспоминаниям, терпеливому и тактичному Шлику иногда приходилось прерывать его выступления. В кружке Мизеса он рассказывал коллегам об идеях логического эмпиризма, он увлек получившего экономическое образование А. Шюца феноменологией, организовал его встречу с Гуссерлем, что в итоге помогло Шюцу стать основателем феноменологической социологии. Сам же Кауфман выпустил книгу «Методология социальных наук» (1936), в которой реконструировал логическую структуру научных теорий права и экономики, соединив подходы логического позитивизма и феноменологии.



что из-за этой негласной дискриминации Мизес так и не стал полным профессором университета. Остальным же членам кружка приходилось совмещать научные занятия с деятельностью в других сферах: «Разнообразие занятий людей моего поколения, прежде чем все они стали профессорами американских университетов, еще поразительней. Феликс Кауфман, философ, теоретик права, логик и математик, возглавлял Венское отделение нефтяной компании. Альфред Шюц, социолог, был секретарем ассоциации малых банков. Фриц Махлуп, позднее преподавал в университетах Буффало и Принстона, был производителем картона... При нормальном ходе событий ни один из них никогда бы не стал профессором университета, да большинство до эмиграции не имело даже опыта преподавания» [Хайек, 2009, с. 42]. Такого же успеха добились в эмиграции участники кружков Шлика и Рейхенбаха, но Шлик погиб от пули антисемита, а Мизес прожил долгую жизнь и подготовил в американском университете много учеников.

Против философии жизни

Если перейти от контекста к собственно философским противостояниям, то можно отметить, что одним из первых зафиксировал раскол в послевоенной немецкоязычной философии глава Франфуртской школы неомарксизма М. Хоркхаймер в своей статье «Последняя атака на метафизику» (1937), в английском переводе [Horkheimer, 1972]. В ней он описывает противостояние между сциентистскими настроенными представителями логического позитивизма и антисциентистскими сторонниками метафизики – представителями различных направлений «философии жизни». Картина Хоркхаймера несколько карикатурна, в рамках классового подхода он изображает логических позитивистов представителями среднего класса, не способными выработать подлинно критическую теорию. Но в целом он прав, в первые послевоенные годы раскол шел по этой линии. Можно привести ряд примеров этому.

Философию жизни (Lebensphilosophie) как новый тип философии представил в 1913 г. М. Шелер в статье «Подходы к философии жизни», где главными ее предшественниками названы Ницше, Бергсон и Дильтей. Объединив под этим расплывчатым термином довольно разнородных мыслителей, Шелер очертил метафизическую концепцию жизни и основной способ познания в этой области – интуицию как непосредственный доступ к переживаемому опыту, дающую то, что недоступно обычному научному познанию. Еще до возникновения Венского кружка его будущие члены критиковали такой тип философии. Так, в том же 1913 г. Шлик опубликовал статью



«Существует ли интуитивное познание?», в которой доказывал, разбирая идеи Бергсона, что интуиция не является формой познания и не дает знания как такового. «Нельзя вынести более строго приговора метафизике как науке, чем утверждая, что ее метод заключается в интуиции. Интуиция и наука, переживание и познание суть противоположности» [Шлик, 2010, с. 108]. Позднее в этом же духе Шлик критиковал и концепцию Шелера об интуиции и феноменологическом «опыте» как источнике «материального *argiōi*».

До войны споры вокруг философии жизни носили академический характер. Но после войны, в ситуации кризиса, они выплеснулись в публичное пространство. Толчком к этому стал выход в 1918 г. первого тома книги О. Шпенглера «Закат Европы». Она быстро стала бестселлером: «За первые пять лет вышло тридцать тиражей, к 1926 г. в доработанном виде было издано еще столько же, в общем было издано около 100 тыс. экземпляров...» [Forman, 1971, p. 30]. Для сравнения: «Логико-философский трактат» Витгенштейна вышел на немецком языке в 1921 г. в последнем номере прекратившего существование журнала физика В. Оствальда «Анналы натурфилософии» и оставался практически непрочитанным. Вокруг трактата Шпенглера развернулась большая дискуссия, возник целый «спор о Шпенглере», в котором участвовали историки, философы и даже физики. Одни видели в его опусе глубокие прозрения, другие – сомнительную метафизику истории и «вульгарную философию жизни». Г. Риккерт в своей «Философии жизни» (1920) назвал эту работу «модой нашего времени».

Первым критику Шпенглера начал Нейрат, позднее к нему присоединились Шлик, Крафт, Кауфман [Reimer, 2023]. Нейрат написал достаточно объемный памфлет «Анти-Шпенглер» (опубликован в 1921 г.), когда ждал в тюрьме суда за свое участие в руководстве Баварской советской республики во время ее краткого существования в 1919 г. В нем он критикует то, как Шпенглер индивидуализирует культуры и их периоды, как соотносит конкретные исторические явления с главными символами культур, как влияет его фатализм «судьбы» на описание истории. Но главное, по Нейрату, не в обилии фактических ошибок и чрезмерных обобщений у Шпенглера, а его способ аргументации как таковой. Нейрат называет его «псевдорационализмом», поскольку Шпенглер представляет свою работу как теоретическую, а на деле она является нечистой смесью поэзии, пророчеств и теории. Это также позволяет Шпенглеру ускользать от критики, поскольку он отдает приоритет тому, что он называет «морфологией», перед логикой. Поэтому указание на логические ошибки может парироваться доводом, что предмет нужно понимать морфологически, а не логически. Наконец, псевдорационализм Шпенглера возникает из притязаний на универсальное знание, поскольку он пытается дать всеохватывающую картину, объясняющую всю



историю человеческой культуры, а также предсказать падение западной цивилизации. Реальное знание так не строится, нельзя одним махом, с чистого листа создать универсальную теорию. Любопытно, что в этой связи у Нейрата здесь впервые приводится его знаменитая метафора лодки: ученые подобны морякам, которые вынуждены перестраивать свое судно в открытом море, не имея возможности разобрать его и потом воссоздать из новых частей.

Карнап и критика метафизики

Ранняя критика метафизики членами Венского кружка заключалась прежде всего в том, что сторонники метафизики нарушают основные методы науки и апеллируют к сомнительным источникам знания. В результате коллективных дискуссий с середины 1920-х гг. в кружке были выработаны более мощные средства анализа и критики метафизики. Это ясная формулировка проблемы демаркации науки, метафизики и псевдонауки; принятие критерия эмпирической верификации; четкое различие аналитического и синтетического, априорного и апостериорного; прояснение статуса математики и теоретического знания в рамках эмпиризма; разработка способов логического анализа языка. Прежде чем показать, как эти средства пошли в дело, я хочу высказать одно замечание.

В своей статье Наталия Ивановна пишет, что Венский кружок «открыто порвал с философской континентальной традицией», что его участники «признавали только одно направление европейской философии – позитивизм». На мой взгляд, оба эти утверждения далеки от реальности, и можно показать это на примере самого крупного представителя кружка – Рудольфа Карнапа. Но сначала несколько общих соображений. В Манифесте кружка, где много разных имен, признание позитивизму декларируется путано и скупно: «Позитивизм и эмпиризм: Юм, Просвещение, Конт, Милль, Рич, Авенариус, Мах». Конт выдумал слово «позитивизм» для обозначения всего хорошего и научного, но в немецкоязычной философии, где было мощное влияние Канта и столпов немецкого идеализма, этим словом чаще называлось что-то плоское и плохое. Недаром члены кружка предпочитали название «логический эмпиризм» и практически ничего не использовали из названных философов. Да и с предшествующим эмпиризмом в Германии дела обстояли неважно в отличие от Англии, где была длинная и ясная традиция от Бэкона до Рассела. В Германии перед войной все философские кафедры были заполнены неокантовцами. Поэтому лидеры Венского кружка Шлик и Карнап и их берлинские коллеги Рейхенбах и Гемпель, если воспользоваться метафорой Нейрата, выплыли в философское море



не в позитивистской, а в неокантианской лодке, по частям перестраивая ее с помощью новой логики и подсказок физиков и математиков.

Карнапу повезло, что его учителем в провинциальном университете Йены был Г. Фреге. Обычно на этом останавливаются, но важно, что его наставником по философии был неокантианец, ученик Риккерта, Бруно Баух (позднее ставший одним из официальных национал-социалистических философов). Карнап вспоминал, что под его руководством целый год изучал «Критику чистого разума». Современные историки философии копнули глубже и обнаружили, что более молодым преподавателем Карнапа, с которым он сдружился, был Герман Ноль, ученик Дильтея, развивавший его взгляды в сторону философии педагогики и писавший также о Ницше [Gabriel, 2004]. Не вполне ясно, изучал ли Карнап работы Дильтея или знал о его идеях из общения с Нолем, но Дильтей и Ницше упоминаются в его текстах, в том числе в позитивном плане в «Преодолении метафизики». Некоторые авторы даже считают, что выражение „Überwindung der Metaphysik“ заимствовано Карнапом из лексикона Ницше, а название его главной работы этого периода «Логическое построение мира» (1928) перекликается с названием работы Дильтея «Построение исторического мира в науках о духе» (1910).

Но, конечно, главным было неокантианское влияние. Его детально проследил известный философ науки М. Фридман в книгах «Переосмысление логического позитивизма» [Friedman, 1999] и «Расхождение путей. Карнап, Кассирер и Хайдеггер» [Friedman, 2000]. В первой показано, что Шлик, Карнап и ряд других представителей неопозитивизма в период формирования своих взглядов многое восприняли из неокантианства и «Логических исследований» Гуссерля. Карнап, получивший хорошую подготовку в математике и физике, больше тяготел не к фрайбургской, а марбургской школе неокантианства. Во второй Фридман обсуждает, как произошел раскол между основными направлениями немецкоязычной философии, которые вначале в своих основаниях имели много общего.

Расстановка главных фигур на философской сцене в конце 1920-х гг. была такова. Неокантианство уступало свои позиции, ушли из жизни Коген, Виндельбанд и Наторп, Риккерт был уже в преклонном возрасте. В расцвете сил был Кассирер, у которого в 1929 г. вышел последний том монументальной «Философии символических форм» и который позиционировался как главный представитель рациональной философии в Германии. В феноменологии постаревшего Гуссерля начали затмевать сначала Шелер, соединивший философию жизни с феноменологией, а затем, после неожиданной смерти Шелера и выхода в 1927 г. «Бытия и времени», – Хайдеггер. Шлик как лидер приобретавшего международную репутацию Венского кружка был известен своими работами по научной философии.



В так сложившейся констелляции произошло событие, которое привело к глубокому расколу в немецкой философии, а затем и расхождению путей аналитической и континентальной философии. Речь идет о публичных дебатах между Кассирером и Хайдеггером в рамках Давосской школы весной 1929 г. Об этих дебатах существует большая литература, их общей темой был вопрос «Что такое человек?», прежде всего в рамках кантианских идей. Обычно считается, что Хайдеггер победил в этих дискуссиях, предложив метафизическую трактовку проекта Канта как радикального осмысления человеческой конечности. Кассирер трактовал человека как символическое существо, сохраняя кантовскую идею о сознании как спонтанной способности создавать мир опыта. П. Гордон в работе с характерным названием «Континентальный раскол» [Gordon, 2010] показывает, что, несмотря на сходную основу (Хайдеггер был учеником кантианца Риккерта), эти два знаменитых философа отстаивали противоположные интерпретации философии Канта. При этом Хайдеггер подчеркивал несоизмеримость своей трактовки и подхода Кассирера.

Но это только начало раскола. Дело в том, что диспут между Кассирером и Хайдеггером проходил в присутствии слушателей, среди которых были будущие известные философы, в частности Э. Левинас, О. Финк и др. Был там и Карнап, который, учитывая описанную выше его кантианскую подготовку, вполне ориентировался в проблематике дискуссии. М. Фридман нашел материалы, которые свидетельствуют, что в Давосе у Карнапа с Хайдеггером были совместные прогулки и приватные обсуждения. А им было что обсуждать, поскольку у них были за плечами схожие проекты. «Карнап начал свою философскую карьеру с попытки реализовать философские цели Марбургской школы неокантианства, используя новую математическую логику, созданную Фреге, а Хайдеггер начинал свою карьеру с попытки разрешить ряд нерешенных проблем Юго-Западной школы неокантианства с использованием нового феноменологического метода Гуссерля» [Friedman, 2000, p. 149]. Однако пути их разошлись, и Карнап увидел в содержании и стиле философствования Хайдеггера неприемлемую для него метафизику.

Вернувшись в Вену, Карнап серьезно изучал «Бытие и время», совместно с Г. Гомперцем и К. Бюлером обсуждал эту работу и даже удивлял коллег по кружку умением интерпретировать ее идеи. Уже в 1930 г. он написал первую версию статьи «Преодоление метафизики логическим анализом языка», в которой основной образец метафизических псевдопредложений взят из лекции Хайдеггера «Что такое метафизика». Карнап хотел шире распространить свои идеи, и до публикации окончательного варианта статьи в 1932 г. в журнале «Познание» он прочел на ее основе лекции в Варшаве, Цюрихе, Праге, Берлине и Брно. Все это имело большой резонанс, хотя необратимому расколу способствовали и манифест Венского кружка,



и программная статья Шлика «Поворот в философии», и даже хлесткие оценки Нейрата метафизиков во главе с Хайдеггером как врагов пролетариата. Скорее всего, это противостояние стало бы нарастать, но оно прервалось по внешним причинам. Приход к власти Гитлера вызвал эмиграцию и логических позитивистов, и Кассирера, в результате Хайдеггер остался главной фигурой, от которой континентальная философия обычно ведет свой отсчет. Хайдеггер ответил Карнапу, правда, косвенно, заявив в своих лекциях 1935 г., что приветствует исход позитивистов из Германии и Австрии, поскольку они связаны с такими негативными модернистскими явлениями, как русский коммунизм, американизм и техническое опустошение природного мира.

* * *

Отдаленным последствием этого раскола является то, что сейчас мы привычно говорим о различии между аналитическим и континентальными стилями философствования. Но как возникло это не очень логичное различие, в котором методологический в широком смысле термин противопоставляется географическому? У философов Венского кружка и их коллег термин «аналитическая философия» не употреблялся, хотя они много говорили о роли логического и концептуального анализа. Этот термин ввел в оборот молодой американский философ Э. Нагель, опубликовавший в 1936 г. две статьи «Впечатления и оценки аналитической философии в Европе» после длительного путешествия по европейским философским центрам. Особенно его впечатлил Венский кружок, позднее он сам стал классиком логического эмпиризма. В широкий оборот это название вошло в 1950-е гг., когда участник Венского кружка Г. Фейгл и У. Селларс подготовили популярную антологию “Readings in Philosophical Analysis”, а ученик Э. Нагеля А. Пап написал учебник «Основы аналитической философии» [Frost-Arnold, 2017].

Термин «континентальная философия» более стар, его использовал Дж.С. Милль, противопоставлявший английских эмпириков XVIII в. «континентальным философам», в основном последователям Канта. Но в обиход он также вошел во второй половине прошлого века. Этим зонтичным термином стали называть в американских и английских университетах курсы по феноменологии и герменевтике, структурализму и постструктурализму, в которых основными фигурами являются Гуссерль и Хайдеггер, Сартр и Мерло-Понти, Гадамер и Рикёр, Фуко и Даррида. Но время идет, и в 2000 г. была издана антология «Американская континентальная философия», редакторы которой сами признаются, что это название звучит как оксюморон. Но фактом является то, под этой обложкой собраны тексты американских философов (самый известный из которых Р. Рорти),



работающих в стиле феноменологии и герменевтики, деконструкции, критической теории и феминизма. Обратным и даже более заметным процессом является возвращение аналитической философии в ее исходный дом в континентальной Европе. Вполне вероятно, что эти процессы обернут вспять то «расхождение путей», которое началось столетие назад.

Список литературы

- Зигмунд, 2021 – *Зигмунд К.* Точное мышление в безумные времена. Венский кружок и крестовый поход за основаниями науки. М.: CORPUS, 2021. 528 с.
- Карнап и др., 2005 – *Карнап Р., Ган Г., Нейрат О.* Научное миропонимание Венский кружок // *Логос*. 2005. № 2 (47). С. 13–26.
- Хайек, 2009 – *Хайек Ф.* Судьбы либерализма в XX веке. М.; Челябинск: Социум, 2009. 338 с.
- Шлик, 2010 – *Шлик М.* Существует ли интуитивное познание? // *Логос*. 2010. № 6 (79). С. 97–108.

References

- Carnap, R., Han, H., Neurath, O. “Nauchnoe miroponimanie – Venskii kruzhok” [Wissenschaftliche Weltauffassung Der Wiener Kreis], trans. by Ya. Shramko, *Logos*, 2005, no. 2 (47), pp. 13–27. (Trans. into Russian)
- Forman, 1971 – Forman, P. “Weimar Culture, Causality, and Quantum Theory, 1918–1927: Adaptation by German Physicists and Mathematicians to a Hostile Intellectual Environment”, *Historical Studies in the Physical Sciences*, 1971, vol. 3 (1971), pp. 1–115.
- Friedman, 1999 – Friedman, M. *Reconsidering Logical Positivism*. Cambridge University Press, 1999, 252 pp.
- Friedman, 2000 – Friedman, M. *Parting of the Ways. Carnap, Cassirer, and Heidegger*. Chicago: Open Court, 2000, 175 pp.
- Frost-Arnold, 2017 – Frost-Arnold, G. “The Rise of ‘Analytic Philosophy’: When and How Did People Begin Calling Themselves ‘Analytic Philosophers?’”, in: S. Lapointe, C. Pincock (eds). *Innovations in the History of Analytical Philosophy*. London: Palgrave Macmillan, 2017, pp. 27–67.
- Gabriel, 2004 – Gabriel, G. “Introduction: Carnap Brought Home”, in: *Carnap Brought Home: The View from Jena*. Chicago: Open Court, 2004, pp. 3–20.
- Gordon, 2010 – Gordon, P.E. *Continental Divide: Heidegger, Cassirer, Davos*. Cambridge, MA: Harvard University Press, 2010.
- Hayek, F. *Sud’by liberalizma v XX veke* [The Fate of Liberalism in the XX Century]. Moscow, Chelyabinsk: Socium, 2009. (Trans. into Russian)
- Horkheimer, 1972 – Horkheimer, M. “The Latest Attack on Metaphysics”, in: Horkheimer M. *Critical Theory: Selected Essays*. New York, 1972, pp. 132–187.



Reimer, 2023 – Reimer, R. “The Vienna Circle and its Critical Reception of Oswald Spengler”, *The Philosophical Journal of Conflict and Violence*, vol. VII, 2023, Issue 1, pp. 15–43.

Shlik, 2010 – Shlick, M. “Sushchestvuet li intuitivnoe poznanie?” [Gibt es intuitive Erkenntnis?], *Logos*, 2010, no. 6 (79), pp. 97–108. (Trans. into Russian)

Sigmund, K. *Tochnoe myshlenie v bezumnye vremena. Venskiy kruzhok i krestovyy pohod za osnovaniyami nauki* [Exact Thinking in Demented Times. The Vienna Circle and the Epic Quest for the Foundations of Science]. Moscow: CORPUS, 2021. 528 pp. (Trans. into Russian)

ОТВЕТ МОИМ КРИТИКАМ

**Кузнецова Наталия
Ивановна** – доктор
философских наук,
главный научный сотрудник.
Институт истории
естествознания и техники
им. С.И. Вавилова РАН.
Российская Федерация,
125315, г. Москва,
ул. Балтийская, д. 14;
e-mail: cap-cap@mail.ru

REPLY TO CRITICS

Natalia I. Kuznetsova –
DSc in Philosophy,
Chief Research Fellow.
S.I. Vavilov Institute for
the History of Science and
Technology, Russian Academy
of Sciences.
14 Baltiyskaya St., Moscow
125315, Russian Federation;
e-mail: cap-cap@mail.ru

Юбилей Венского кружка заставил философское сообщество с болью вспомнить глубочайший драматизм европейской истории XX столетия, политическую поляризацию ее интеллектуальных лидеров, вдуматься в то прошлое, которое, как выяснилось, никогда не покидало нас. Е.Н. Ивахненко яркими штрихами дал набросок картины интеллектуальной жизни в «лихие» для разума времена: «...история поиска “формул” точного мышления со всеми ее прорывами, поворотами, отступлениями и неудачами вовсе не оказалась отнесенной к событиям по разряду “положенных на архивную полку”» (с. 44). И при этом стало очевидным, что дело Кружка не ушло напрочь в Лету. Казалось, что Дело, которому служили логические позитивисты, оставалось занятием для немногочисленных профессионалов, и оно как бы «растворилось» в эпоху массовой культуры. В этом смысле могло показаться, что для Кружка прошли «сто лет одиночества». Мои оппоненты, гораздо в большей степени, чем я, продемонстрировали, что это отнюдь не так. Благодарю их за такую работу и за построение объемной картины проблемного поля современной философии науки, которая тем не менее продолжает ориентироваться,



точнее, – отталкиваться от первой для XX столетия (можно даже сказать – «нулевой») модели науки.

Коллеги не столько возражали моему основному тезису о значимости задач, которые решали логические позитивисты, сколько углубили картину понимания истоков и истории Венского кружка, а также убедительно доказали, что логические позитивисты отнюдь не «закрыли» проблемы, поставленные ими на повестку дня. Не «закрыли», но и не «зарыли»! Те, кто сумели подхватить культурную эстафету, обнаружили новые проблемы и обнажили недостаточность уже предложенных решений. Так произошло, когда интеллектуалы после Второй мировой войны вернулись, наконец, к своим академическим штудиям, т.е. в период постпозитивизма, и далее. Дж. Агасси в свое время метко заметил, что проблемы изучения науки сместились, с легкой руки К. Поппера, от изучения структуры идеальной научной теории к изучению «науки в движении» (Science in Flux). Был предложен вполне рациональный ход мысли – обращение философии науки к союзу с историей науки. Это необходимо не просто из уважения к историческому наследию науки, но и для того, чтобы понять шаги научного прогресса, приблизиться к пониманию науки «как она есть», а не в логически очищенном от дополнительных «наслоений» виде. На эту сторону дела обратил особое внимание С.М. Гавриленко. Полностью согласна с его четкой фиксацией: «Наука оказалась сложнее, и не в последнюю очередь сложнее онтологически. <...> Эмпирически наука дана как многообразие, в которое входят идеи, приборы, места, формы репрезентации, способы финансирования, люди, эпистемические добродетели, техники наблюдения и экспериментирования, институты, сообщества, самости, исследуемые вещи и прочее. Это паразитное по своим масштабам и сложности многообразие, единство которого удерживается не логически сконструированной “формой единой науки”, а сложнейшими и исторически изменчивыми типами координации» (с. 40).

Я рада, что мои оппоненты признали: «оксюморон Венского кружка» – не просто художественная метафора, а правильный диагноз. Об этом свидетельствует реплика Л.В. Шиповаловой, которая подчеркнула эвристичность «формулы оксюморона» и ее не уходящую актуальность (с. 54). В.П. Филатов дал блестящий анализ сложности и многогранности путей формирования «научного миропонимания», указав на допущенные мною историко-философские неточности. Особенно ценно мне представляется его указание на роль неокантианства в этом процессе, а также уточнение понимания возникновения концепта «континентальной философии». При этом Филатов заявляет: «В своей статье Наталия Ивановна пишет, что Венский кружок “открыто порвал с философской континентальной традицией”», что его участники «“признавали только одно направление европейской философии – позитивизм”. На мой взгляд, оба эти



утверждения далеки от реальности» (с. 60). Нет, я буду настаивать на собственном утверждении, и вот почему. Ни один историк философии не смог бы придумать такой провоцирующий оксюморон в качестве обозначения философской школы. В лучшем случае мы находим такие нейтральные маркеры, как – «позитивизм первой (второй или третьей) волны», приставку «нео-» для демаркации с классикой – «неоэмпиризм», «неопозитивизм», «неокантианство», «неогегельянство», а также с приставкой «пост-», от «постпозитивизма» к «постмодернизму» и даже «постправде» (post-truth). В таких маркерах нет никаких следов поиска самоопределения изучаемой философской школы! С моей точки зрения, это большой исследовательский грех. Венский кружок при всем своем разномыслии поставил на собственное знамя именно позитивизм, не разбирая специально, кого считать позитивистом, а кого нет (ведь они не историки философии, а философы!). С моей точки зрения, это было их признанием позитивистских заслуг в акцентировке философских задач по аналитической работе именно с феноменом науки. И это главное. Не будем же мы пенять Попперу, что «критический рационализм» – весьма неточное название его школы! Дескать, рационализм не полностью критичен, а критика не всегда рациональна (не дай Бог, кто-то возьмет такой шуточный ход на вооружение!). Итак, я благодарю Владимира Петровича за уточнения, но его прямое возражение звучит для меня некорректно.

И напоследок хочу припомнить историю появления уже привычного для всех термина «смог». Как происходило постепенное именование «смога»? – Нет, это не просто густой туман. Слияние “Smoke” и “Fog” возникло в 1905 г., когда доктор де Во (Henry Antoine Des Voeux) предложил это слово, указывая, что такой «окуривательный туман» не встречается в сельской местности, но специфичен для Лондона. На следующий день газета Daily Graphic поздравила доктора с введением важного для общественности нового термина. Густая облачность, периодически накрывающая город, является смесью воды с мельчайшими частицами сажи, пыли, песка и каких-то других веществ. Смог стал неотъемлемой частью Лондона в конце XIX в. и тогда получил название “pea-souper” (т.е. похожий на гороховый суп – густой и желтый). Great Smog за 5 дней декабря 1952 г. принес тяжелые заболевания и гибель многих жителей, включая младенцев. По оценкам медицинских служб города, заболели около 100 000, погибли – 12 000 человек. Почему я привожу здесь эту печальную историю? Порою кажется, что мы сейчас живем в эпоху Great Word Smog, и это довольно серьезная и опасная ситуация. Венский кружок и его последователи боролись с пустословием в науке и философии, сегодня речь идет о большем. Суть не в том только, чтобы уметь разоблачать «интеллектуальные уловки», пустословие или словоблудие. Речь об угрозах гораздо более масштабных.

NEURATH'S SHIP METAPHOR

Jure Zovko – PhD
in Philosophy, Professor.
University of Zadar.
1 Mihovila Pavlinovića St.,
HR-23 000 Zadar, Croatia;
e-mail: jzovko@unizd.hr

Ivana Renić – PhD
in Philosophy, Senior Assistant.
University of Zadar.
1 Mihovila Pavlinovića St.,
HR-23 000 Zadar, Croatia;
e-mail: irenic@unizd.hr

In our paper, we explore the question of what is wrong with Neurath's "plank-by-plank" method, which Quine later also adopted with enthusiasm. Shipbuilding experts will confirm that plank-by-plank replacement is only possible in the dock and never on the open sea. This is simply empty talk, *flatus vocis*, often attributed to philosophers. The main problem with Neurath's ship metaphor is that it is completely alien to the seafarers' way of life, or even in stark contradiction to it. If it is the task of philosophy to bring order into the house of concepts, the use of metaphors should also be scrutinized. Any practical test of the plank-by-plank methodology would prove unsuccessful, for as soon as one would remove a plank from the ship, the ship would sink very quickly due to the onslaught of the water. If the philosophers argue for empiricist epistemology, as Neurath and Quine do, they should not use such utopian metaphors in which the practical life world is completely ignored. When philosophers argue for an empiricist epistemology, as Neurath and Quine do, they should be more careful in their use of metaphors that exclude empiricism, practice, and the practical world of life. It is rather a vivid example of abstract armchair philosophy to explain how science works. Finally, it remains a problem to elaborate a concept of epistemology by "philosophizing" abstractly about empiricism and empiricist epistemology without referring to concrete life experiences. Neurath's boat metaphor, praised by Quine, is, unfortunately, an example of epistemology without reference to concrete forms of life, and it is still questionable whether we can achieve anything factually with such non-functional metaphors, let alone make the process of cognition scientifically plausible. The whole thing is reminiscent of the scholastic witty remark about how someone convincingly tries to talk about swimming without jumping into the water. Every sailor knows that a ship could only be serviced and repaired in a dock. Seafaring as a way of life, all the turbulence associated with this form of life, obviously remained unknown to Neurath, who spent most of his life in a continental, mountainous country, so it is fair to say that he used a very unusual metaphor not grounded in the practice of life, which, to make the paradox even greater, is meant to represent a naturalistic-empiricist concept of knowledge.

Keywords: Neurath's ship, empiricism, naturalized epistemology, scientific tradition, lifeworld, form of life





МЕТАФОРА КОРАБЛЯ НЕЙРАТА

Юре Зовко – доктор философии, профессор. Университет Задара.
1 Mihovića Pavlinovića St., HR-23 000, Задар, Хорватия; e-mail: jzovko@unizd.hr

Ивана Ренич – доктор философии, старший ассистент. University of Zadar.
1 Mihovića Pavlinovića St., HR-23 000, Задар, Хорватия; e-mail: irenic@unizd.hr

В нашей статье мы исследуем вопрос о том, что не так с методом «доска за доской» Нейрата, который позже с энтузиазмом перенял Куайн. Эксперты в области судостроения подтвердят, что замена доски за доской возможна только в доке и никогда в открытом море. Это просто пустая болтовня, *flatus vocis*, часто приписываемая философам. Главная проблема метафоры корабля Нейрата заключается в том, что она полностью чужда образу жизни моряков или даже находится в резком противоречии с ним. Если задача философии состоит в том, чтобы навести порядок в доме понятий, то использование метафор также должно быть тщательно обосновано. Любое практическое испытание методики «доска за доской» оказалось бы безуспешным, поскольку, как только кто-то снял доску с корабля, корабль очень быстро затонул бы из-за напора воды. Если философы отстаивают эмпирическую эпистемологию, как это делают Нейрат и Куайн, им не следует использовать такие утопические метафоры, в которых мир практической жизни полностью игнорируется. Когда философы отстаивают эмпирическую эпистемологию, как это делают Нейрат и Куайн, им следует быть более осторожными в использовании метафор, которые исключают эмпиризм, практику и практический опыт. Это довольно яркий пример абстрактной кабинетной философии, объясняющей, как работает наука. Кроме того, остается проблемой разработка концепции эпистемологии путем абстрактного «философствования» об эмпиризме и эмпирической эпистемологии без обращения к конкретному жизненному опыту. Метафора лодки у Нейрата, высоко оцененная Куайном, является, к сожалению, примером эпистемологии без привязки к конкретным формам жизни. Все еще остается вопросом, сможем ли мы чего-либо фактически достичь с помощью таких нефункциональных метафор, не говоря уже о том, чтобы сделать процесс познания научно правдоподобным. Все это напоминает схоластическое остроумное замечание о том, как кто-то убедительно пытается рассказать о плавании, не прыгая в воду. Каждый моряк знает, что корабль можно обслуживать и ремонтировать только в доке. Мореплавание как образ жизни, все трудности, связанные с этой формой жизни, очевидно, оставались неизвестными Нейрату, который провел большую часть своей жизни в континентальной горной стране. Поэтому справедливо утверждать, что он использовал очень необычную метафору, не основанную на жизненной практике, которая – чтобы сделать парадокс еще более грандиозным – предназначалась для представления натуралистически-эмпирической концепции знания.

Ключевые слова: Корабль Нейрата, эмпиризм, натурализованная эпистемология, научная традиция, жизненный мир, форма жизни



Ship metaphors are an immensely popular topic in philosophical literature (cf. [Blumenberg, 1997, p. 7–71]. In the dialogue *Phaedo* (85 c/d) Plato uses an interesting metaphor of rowing on a raft to show how our reasoning takes place and how we must rely on our arguments. To Socrates' attempts to present plausible evidence about the immortality of the soul, his interlocutor Simias replies that it is either impossible or very difficult to obtain clear knowledge about these matters in our lives. Finally, there are two possibilities in our research and examination: Either one must learn or discover the truth about these things, or, if that is impossible, one must take a human doctrine (logos) that is best and hardest to disprove, and embark on it as on a raft (σχεδῖος) and sail on it through life amid dangers until one can land on a stronger ship and make one's journey safer and less dangerous. In the Dialogue of the *Republic*, Plato explains this process as “surviving all attacks of refutation as in a battle” (*hōsper en machê(i) dia pantôn elenchôn diexiôn*) (R. 534c1–2). Symbolizing survival in battle, the most famous naval battle for an Athenian, as Plato was, is the battle of Salamis in 480 B.C. This battle was the first major naval battle recorded in history, marked as the salvation of European culture.

In *Phaedo*, Plato uses the term “second sea voyage” (*deuteros plous*) (Phd. 99c9–d1) in connection with his spiritual autobiography. This is a famous change of worldview: instead of “the study of nature” (*physeôs historia*), which was supposed to teach us “the truth of things” (*alêtheia tôn ontôn*), he decided to look at the truth in the logoi (Phd. 99e6). He compares this step with an escape – the “escape into the logoi” – and calls it the “second sea voyage” (*deuteros plous*) (Phd. 99c9–d1). *Deuteros plous* means the next best way, i.e., the way of those who try another method when the first is not successful. In the jargon of seafarers, it means using the oars because there is no wind to blow in the sails. Plato expresses himself very succinctly and ironically: “So I decided that I must take refuge in the logoi (*eis tous logous katapheugein*) and look at the truth of things in them” (Phd. 99e). David Gallop sees this as an epochal turning point in European philosophy: “The present passage marks the transition from a mechanistic to a teleological conception of the natural order that was to dominate European science for the next two thousand years.” (*Phaedo*. Translated with notes by D. Gallop, Oxford 1975, S. 175). Argumentation in the so-called *deuteros plous* takes place as a process of setting and testing “hypotheses”: “I always take as my hypothesis the logos that I judge to be the strongest, and what seems to me to agree with it I assert to be true, both with regard to a reason and concerning all other objects, but what does not seem to agree with it I assert to be not true” (Phd. 100a). The American Platonist Harold Cherniss claimed that Plato's great discovery was the insight that the world of phenomena could only be “saved”, i.e. adequately explained, with the help of ideas, as presented in the second voyage: “The instability of phenomena



can be explained only by assuming a world of Ideas as a source of phenomenal characteristics” [Cherniss, 1936, p. 455]. From the teleological point of view, the ideas are shown to be hypotheses that enable the explanation of phenomena. When we admire the sunset in Zadar, as the director Alfred Hitchcock did, we have the possibility to use the idea of beauty or to explain it with the idea of the constellation of the sun and the earth, the options are open or possible.

Plato compared the question of governance to steering a ship (*Republic* 488a–489a); the famous parable was meant to discuss the question of who should govern the state, especially in a state of crisis and chaotic disorder. Plato uses the parable of the ship to illustrate that educated experts are the ones who must take responsibility for the government in the state. Only educated experts can carry out practical wisdom and make the right decisions for the state. The parable of the ship also illustrates the idea that the state should be guided by reason and wisdom and not by passion or lust.

The middle Platonist philosopher Plutarch (49–119) is known for his analysis of the identity of Theseus’ ship, which was often renovated until it was completely reconstructed in the end, so it remains controversial whether it lost its identity.

Nietzsche was particularly enthusiastic about the ship metaphor: In his work *The Gay Science* he recommended to metaphysically oriented philosophers to leave the fixed principles of thinking, i.e., to send their ships into unknown seas in order to reach new insights and discoveries. In doing so, he had the ideal of Columbus in mind: His exclamation ends with the words: “There is another world to discover – and more than one! On to the ships, you philosophers!” [Nietzsche 2001, §289]

Otto Neurath also used the ship parable on several occasions in his work to make the process of our cognition plausible. Whether it was evident in the practice and lives of sailors as Plato’s parable was or as the above-mentioned other metaphors, is still a question. We would like to propose that Neurath used incorrectly the metaphorical figure in his example of shipbuilding. This would result in the collapse of the meaning of Neurath’s assumptions.

For the first time, in the text “Problems of the War Economy” (1913), the ship metaphor is used to show the extent to which we are connected to our tradition in our argumentation. Economics as a scientific discipline is particularly bound to tradition. In doing so, Neurath explicitly criticized Kant’s ignorance of the scientific-philosophical tradition and history and his attempt to solve problems from the mind itself, which remains in the realm of abstraction. In this context, he mentions for the first time the metaphor of sailors on the high seas: “We are seamen who are forced on the open sea to repair our ship with planks that we carry <...> replacing plank after plank and thus changing the shape of the whole. Since they cannot dock in the harbour, it will never be possible for them to rebuild the ship from scratch. The new ship emerges



from the constant reshaping of the old one” ([Neurath, 1913, p. 457], our translation).

In the polemical treatise *Anti-Spengler* (1921), Neurath again uses the metaphor of a ship at sea in a somewhat modified form to question the thesis of the a priori necessity of Spengler’s pessimistic prognoses about the downfall of Western civilization. One must not forget that Spengler’s book “*Downfall of the Occident*” was the most widely read book of the Weimar Republic. Regarding the development of history, analogies about the eventual collapse of the West based on the example of the collapse of the civilizations of ancient Greece and Rome, that democracy will be followed by the period of rule by emperors and kings, are not applicable. As a plea for the openness of history, Neurath refers to Pierre Duhem and his understanding that any hypothesis about the development of events implies an analysis of the entire context. Neurath writes in this regard:

That we always have to do with a whole network of concepts and not with concepts that can be isolated, puts any thinker into the difficult position of having unceasing regard for the whole mass of concepts that he cannot even survey all at once, and to let the new grow out of the old. Duhem has shown with special emphasis that every statement about any happening is saturated with hypotheses of all sorts and that these in the end are derived from our whole world-view. We are like sailors who on the open sea must reconstruct their ship but are never able to start afresh from the bottom. Where a beam is taken away a new one must at once be put there, and for this the rest of the ship is used as support. In this way, by using the old beams and driftwood, the ship can be shaped entirely anew, but only by gradual reconstruction (*Anti-Spengler*, 198/199).

One can say with full justification that Neurath here in essence anticipated the Duhem-Quine thesis on underdetermination, according to which hypotheses cannot be evaluated individually but as a whole. Neurath thinks similarly with regard to individual concepts, which must not be considered in isolation but in the context of the entire network. The objection also applies to Spengler’s understanding of isolated cultures without their networking into a larger whole.

The most famous comparison of philosophers with seamen at sea is certainly the formulation in the article “*Protocol Statements*”, published in the journal *Erkenntnis* (1933), in which he compared the task of empirical knowledge, which must above all be freed from metaphysical ballast to seamen who are at sea:

There is no way to establish fully secured, neat protocol statements as starting points of the sciences. There is no *tabula rasa*. We are like sailors who have to rebuild their ship on the open sea, without ever being able to dismantle it in drydock and reconstruct it from the best components. Only metaphysics can disappear without trace. Imprecise ‘verbal clusters’ [‘Ballungen’] are somehow always part of the ship. If imprecision



is diminished at one place, it may well reappear at another place to a stronger degree (Neurath, O. "Protocol Statements", in: [Neurath, 1983 (1932/1933), p. 92, p. 204–214]).

Neurath argues in this essay against the possibility of finding a secure foundation of science in metaphysical principles, or in propositions and statements. According to the judgment of Moritz Schlick, the so-called propositions constituted the foundation of cognition or the "unshakeable points of contact between cognition and reality" (cf. [Schlick, 1934, p. 98]). In contrast, Neurath denied the existence of such a principle, to which we can progress through certain cognitive processes and which could function as the ultimate touchstone for the truth or falsity of our beliefs. According to Neurath, propositions have no privileged epistemic status, i.e. propositions are not true by virtue of correspondence with independent facts in the world, rather they are made true by accommodation to the 'edifice of science', and propositions are called 'false' by him when we cannot "reconcile them with the overall edifice of science". [Neurath, 1981 (1934), p. 613]. In the process of cognition, according to Neurath, we cannot refer to an incontrovertible foundation in the form of objective facts. As scientists and philosophers, we are like skippers on the open sea who have no way of getting to the dock with the ship but have to serve and repair it at sea.

It is important to emphasize that Neurath also considers philosophy as a discipline of education, which should eradicate metaphysics and abolish it completely, starting with childhood: "From the beginning we shall teach children the universal jargon – purged of metaphysics – as the language of unified science which has been historically provided. Each child can thus be 'trained' („dressiert“) to start with a simplified universal jargon and gradually advance to the universal jargon of adults. It makes no sense in our discussion to segregate this children's language as a special language. Otherwise one would have to distinguish all sorts of universal jargons. The child does not learn a 'primitive' universal jargon from which the grown-ups' universal jargon derives; the child learns a 'poorer' universal jargon, which is gradually enriched" [Neurath, 1983 (1932/1933), p. 92–93]. Unfortunately, philosophy has been reduced from *paideia* i.e. education (*Bildung*) to training (*Dressur*). Neurath ends his essay "Unified Science" (1936) with the assertion: "We take the view that by training (*Dressur*), every child can be taught a metaphysics-free physicalist language from the very beginning, which becomes a unified scientific language through supplementation and precision" [Neurath, 1981, p. 763] Instead of training and re-educating young children not to use metaphysical ideas in their thinking, we should try to understand, as Plato's Socrates did, why these ideas even emerge and how important are they in our adult lives. It usually happens that the 'simplest questions' of a child are indeed the most complicated and hard to answer.



Wittgenstein contributed significantly to the convergence of the philosophical method with the scientific method through his views in the *Tractatus Logico-Philosophicus*: “The correct method in philosophy would really be the following: to say nothing except what can be said, i.e., propositions of natural science” (*Tractatus*, 6.53). Wittgenstein’s assertion from the *Tractatus* was mainly referred to by philosophers of the Vienna Circle, who resolutely pleaded for a scientific view of the world. In the manifesto of the Vienna Circle, “The Scientific Conception of the World” – written by Carnap, Hahn and Neurath – the authors equated philosophy and its method with that of the sciences, A scientific explanation and conception of the world was set up as a program and goal. Neurath formulated this succinctly: “The scientific conception of the world is – physicalism”, and this *sensu stricto* is a “through-logicized empiricism” (*durchlogisierter Empirismus*) [Neurath, *Gesammelte Schriften I*, p. 43].

Although it is a manifesto of logical positivism, there is much practical advice in it, the philosophers of the Vienna Circle plead for practice and concrete living, against abstract idealisation and metaphysical speculation: “Neatness and clarity are striven for, and dark distances and unfathomable depths rejected. In science there are no ‘depths’; there is surface everywhere... Everything is accessible to man; and man is the measure of all things. Here is an affinity with the Sophists, not with the Platonists; with the Epicureans, not with the Pythagoreans; with all those who stand for earthly being and the here and now” [Neurath et al. 1973 (1929), p. 306]. These statements are an indication of how little of the history of science the representatives of the Vienna Circle knew when they advocated the relativistic negation of knowledge and ignored the achievements of the Pythagoreans and Plato in the field of mathematics.

Wittgenstein rejected the programmatic aspirations of the Vienna Circle and described the publication of the “Manifesto” as “meddling” („Geschafthuberei“)¹. Although Wittgenstein distanced himself completely from this methodology and conception of positivism in his later work, his views from *Tractatus* seem to have prevailed in academic life: the dominant philosophical current has become naturalism in its various variants.

Slightly different and critical towards naturalism in philosophy was Hilary Putnam. In his essay “Why Reason Can’t Be Naturalized?” he gave a few arguments against attempts to naturalize the notion of reason and other important notions of the theory of knowledge. Putnam criticizes proponents of evolutionary epistemology by arguing that their definition of reason as a valuable capacity for survival [Putnam, 1982, p. 4] is flawed. Further, he also finds problems, such as the problem of the justifi-

¹ Cf. Rudolf Haller, *Neopositivismus: eine historische Einführung in die Philosophie des Wiener Kreises*. Darmstadt: Wissenschaftliche Buchgesellschaft, 1993, p. 70.



cation and level of reliability, in Goldman's reliability theory of rationality, i.e., the theory of knowledge that defines "as a *rational* belief to be one which *is arrived at by using a reliable method*" [Putnam, 1982, p. 7]. Most of his critique however is focused on cultural relativism with regards to epistemology and definitions of reason. He views this relativism as maybe the most dangerous of all versions of naturalism and reductive empiricism since it implies that the fundamentally philosophical questions and thoughts are not important and deep at all. Putnam prognoses that cultural relativism can in some cases become 'cultural imperialism' because the criteria for assertibility is defined only as the set of cultural norms and nothing more. He claims that we do not have: "norms which decide philosophical questions" [Ibid., p. 13] and that it is up to us to critically examine, question, interpret, and reflect upon culturally normative beliefs. Of course, we have to establish a harmony between the acknowledgment of our immersion in life forms of various sociocultural circles on the one side, and our universal shared nature of reasoning and judgment on the other side.

In the famous essay "Unified Science and its Encyclopaedia," written for the journal *Philosophy of Science*, Vol. 4, No. 2, 1937, Neurath resolutely opposes any form of absolutism and absolute truth claims. Even terms verification and refutation are problematic for him because of their absolutist flavour. Consequently, he writes: "We possess no fixed point which may be made the fulcrum for moving the earth, and in like manner we have no absolutely firm ground upon which to establish the sciences. Our actual situation is as if we were on board a ship on an open sea and were required to change various parts of the ship during the voyage. We cannot find an absolute immutable basis for science, and our various discussions can only determine whether scientific statements are accepted by a more or less determinate number of scientists and other men. New ideas may be compared with those historically accepted by the sciences, but not with an unalterable standard of truth" [Neurath, 1983, p. 180–181]. With the program of encyclopedism, in which scientists and scholars from different countries participate, Neurath hopes to "exhibit the logical framework (Gerüst) of logical empiricism, which will be a mainstay (Bollwerk) of scientific empiricism in general as well as of the unity of science movement in the widest sense" [Ibid., p. 181]. Neurath's intention is to elaborate encyclopedias that "will become a living intellectual force growing out of a living need, and not a mausoleum or a herbarium."

The method of determining which scientific statements, hypotheses, and theories can rightly be called scientific, as quoted above by Neurath, is the method of discussion among scientists. There are a couple of problems with this aspect of Neurath's shipbuilding of science and his program of encyclopedism. First, as he already asserts, there cannot be any absolute, i.e., non-relativistic foundation for science and reason in this



regard. This assertion implies the negation of the option of stepping outside of a certain scientific circle to investigate, question, or doubt statements as is the position of Neurath's sailors. Although it can be acknowledged that it is plausible to give scientists the possibility to determine whether some specialistic questions from their own scientific area are to be found scientific and correct, it is quite another thing to give up the idea of the existence of the basis of science or to surrender deep philosophical ideas altogether to empirical and natural sciences. When we discuss the foundation of science, it should be in the sphere of philosophy itself which deals with the questions of reason, process and validation of argumentation, truth, belief, justification, judgment, etc., all as prerequisites for scientific investigation. Scientists are already using some philosophical concepts, and this is reflected in the constructions of various norms and universal scientific standards even though these standards can be formed among them. The notions of norm, value, standard, all fall in the category of philosophy of knowledge. Whether some scientific statements, especially the ones that claim to empirically explain some deep philosophical questions, are determined as reasonable and true, cannot simply be set by the agreement among scientists, as much as we appreciate their achievements. To claim that whatever scientific circle accepts and determines as reasonable is in fact reasonable and correct closes itself into a circular claim since we first must philosophically discuss what universal ideas of rationality, judgment, truth, etc. could be.

It is significant that Neurath ends one of his last publications, "Fundamentals of the Social Sciences" (1944), with the metaphor of a ship and claims that this metaphor is "our fate": "Imagine sailors who, far out at sea, transform the shape of their clumsy vessel from a more circular to a more fishlike one. They make use of some drifting timber, besides the timber of the old structure, to modify the skeleton and the hull of their vessel. But they cannot put the ship in the dock in order to start from scratch (...) That is our fate" [Neurath, 1944, p. 47].

Since there is no way to return to the dock, the sailors are forced to build a new ship out of the old one during storms and raging waves so that no dangerous leakage occurs. It is our destiny to build a new ship from the old one step by step, even if we disagree. We can no longer guess how the process of rebuilding our ship will proceed in the future.

It is interesting that Neurath does not necessarily strive for a consensus of scientific research, but claims in his essay "Universal Jargon and Terminology" (1941) that it is much more important to cooperate with each other even with different views, whereby the ship metaphor occurs again: "Finally we find ourselves all together in the same ship and are cooperating even when we think we are fighting one another" [Neurath, 1983, p. 229].

Willard Van Orman Quine has several times used Neurath's metaphor of a ship on the high seas with sailors who regularly repair and maintain



it without getting to the ship's dock to vividly deny the existence of first philosophy, i.e., firm metaphysical supports in philosophy. For Quine, philosophy and science are in the same boat, that is, they are in a circular relationship.

Quine first mentioned the metaphor of a ship at sea in his work "Word and Object" (1960), where he took a quote in German from Neurath's article „Protokollsätze“ as the motto of the book: „*Wie Schiffer sind wir, die ihr Schiff auf offener See umbauen müssen, ohne es jemals in einem Dock zerlegen und aus besten Bestandteilen neu errichten zu können.*“ Thereafter, he returns again and again to this favourite image of a ship at sea, where science and philosophy come together. Neurath is already quoted extensively in the first chapter "Language and Truth": "Neurath has likened science to a boat which, if we are to rebuild it, we must rebuild plank by plank while staying afloat in it. The philosopher and the scientist are in the same boat. If we improve our understanding of ordinary talk of physical things, it will not be by reducing that talk to a more familiar idiom; there is none. It will be by clarifying the connections, causal or otherwise, between ordinary talk of physical things and various further matters which in turn we grasp with help of ordinary talk of physical things" [Quine, 2013 (1960), p. 3]. Although Quine cited Neurath's article in *Erkenntnis* (1932–1933), he seemed to have been aware of Neurath's earlier formulation from *Anti-Spengler* (1921) as he specifies repairing a ship by replacing plank with plank as a metaphor for the methodology of the epistemic process. This is particularly evident in Quine's Festschrift "Words and Objections" (1969), edited by Davidson and Hintikka, in which Quine admits that he had always been fascinated by Neurath's step-by-step integration of experiential knowledge, which he vividly referred to as "Plank-by-Plank Methodology" (cf. [Davidson & Hintikka, 1969, p. 316]). This Neurath method conditioned his distancing from Carnap's dualism as well as his acceptance of the monistic naturalism advocated by Neurath.

Just as Neurath used the metaphor of a ship on the high seas in a different context of argumentation, Quine cites it with the desire to explain his connection between philosophy and the method of science and to emphasize his anti-metaphysical and anti-foundational standpoint in explaining how our epistemology works: "I see philosophy and science as in the same boat – a boat which, to refer to Neurath's figure as I so often do, we can rebuild only at sea while staying afloat in it. There is no external vantage point, no first philosophy" [Quine, 1969, p. 127]. Our scientific legacy consists of inherited forms of naturalism, as indicated in the article "Five Milestones of Empiricism", according to which scientists and philosopher of a naturalistic orientation always begin their research and argumentation within the framework of the inherited theory of the world. With all understanding and confidence in the existing scientific theories, the naturalist believes that some of them are probably incorrect and



accordingly tries to improve them: The naturalistic philosopher “tentatively believes all of it, but believes also that some unidentified portions are wrong. He tries to improve, clarify, and understand the system from within. He is the busy sailor adrift on Neurath’s boat” [Quine, 1981, p. 72].

Metaphorically intoned assertion that philosophy and science are in the same boat expresses on the one hand Quine’s conviction that philosophy and science are in the precarious situation, i.e. landed on the open sea with no chance of finding a dock, on the other hand, both are with regard to some important questions, epistemologically equivalent. When Quine claims that “all scientific findings... are... as welcome for use in philosophy as elsewhere” [Quine, 1969, p. 127], he is referring to the importance of the scientific impetus for philosophy, and in itself this might suggest that the task of philosophy is merely to analyse and synthesise that impetus. However, if both scientists and philosophers from the environment of naturalism are active on Neurath’s ship in rebuilding it with the intention to keep the ship afloat.

Quine recognized that philosophers and scientists are confronted with the problem of how to systematize our sense perceptions, whereby it should be noted that in the application of the argument there is no fixed pivot point in the sense of Archimedes’ point. In this attempt to systematize, our past experiences also become the object of science. According to Quine, this was the reason why the representatives of the Vienna Circle chose physicalism without metaphysical foundations as their scientific model. It was characteristic of Neurath that he rejected a Cartesian dualism of mind and body and opted for monistic physicalism: “It was perhaps appreciation of this point that led Otto Neurath, Carnap’s colleague in Vienna, to persuade Carnap to give up his methodological phenomenism in favor of physicalism. Though Carnap had represented the phenomenistic orientation of his ‘rational reconstruction’ as a pragmatic choice without metaphysical significance, Neurath probably saw it (and I do) as embracing a Cartesian dualism of mind and body, if not indeed a mentalistic monism. Physicalism, on the other hand, is materialism, bluntly monistic except for the abstract objects of mathematics” [Quine, 1995, p. 15].

Quine went one step further than Neurath by transferring his epistemic coherentism to semantic holism: “We are just extending the simile of Neurath’s boat from science to include translation and interpretation” [Quine, 2013, p. xxviii]. Quine consistently insisted on examining judgments in the context of semantic holism as well as their factual component: “The *factual component must, if we are empiricists*, boil down to a range of confirmatory experiences” [Quine, 1961, p. 41]. The important point here is that for Quine, knowledge of the meaning of words is a prerequisite for understanding a concrete perceptual sentence, which he calls semantic holism. For example, if we want to explain why someone sweated profusely during a lecture at an international conference, which



was noticed by everyone present in the hall, we can cite a whole range of circumstances as reasons, such as the fact that it was the first lecture for a young scientific newcomer in English, which is a foreign language to him, that he was probably very nervous in front of the auditorium, that he did not have time to prepare himself sufficiently, that it was very stuffy in the hall because the lecture was just before the break. Although the sensory receptors of all symposium participants were stimulated in the same way, it is not impossible that we may get different interpretations and explanations of why the lecturer sweated profusely during the lecture and discussion. It is commendable that Quine also leaves some room for interpretation in his naturalized epistemology, but it is problematic that he completely ignores the indispensable role of the judging subject, rich in collected experience, especially when it comes to more complex phenomena of the *interpretandum*. Quine claims that “all scientific findings... are... as welcome for use in philosophy as elsewhere” [1969, p. 127] and sees one of the most important tasks of philosophy in interpreting and synthesizing this scientific input.

We could criticize Neurath and Quine for not taking into account the practical knowledge and experience of seafarers when explaining the phenomenon of the cognitive experience of seafaring as declared empiricists, because their explanation of how science works using the metaphor of a ship with seafarers on the high seas who do not have the opportunity to anchor in a harbor seems pointless. Idle talk from the position of armchair philosophy about the maintenance of a ship on the high seas is a notorious example of bad metaphysical gibberish, especially considering that it comes from philosophers who are avowed empiricists and anti-metaphysicians. In any case, using a utopian metaphor to explain the real connection between philosophy and science in the form of empiricism is counterproductive and ineffective. Every sailor knows that a ship can only be serviced and repaired in a dock. Seafaring as a way of life, all the turbulence associated with this way of life, obviously remained unknown to Neurath, who spent most of his life in a continental, mountainous country, so it is fair to say that he used a very unusual metaphor not grounded in the practice of life, which, to make the paradox even greater, is meant to represent a naturalistic-empiricist concept of knowledge.

Had Neurath and Quine been at least somewhat familiar with the most famous shipwrecks in maritime history, they would not have been so naive about the quasi-coherent epistemological methodology of substituting plank by plank, which is certainly a clumsy example in philosophical jargon. Especially from representatives of philosophical naturalism, and proponents of the naturalized epistemology one should expect a little more sense for reality and the situation in the concrete living world, which is unfortunately not the case with the metaphor of the ship on the high seas which is to be serviced without arriving at the dock. Neurath and Quine



have used the metaphor of a ship without caring if the metaphor is applicable or not.

Quine is an abstract empiricist who is aware of the fact that in naturalized epistemology we rely on the totality of our knowledge, starting with geography, biology, medicine, chemistry and even mathematics and nuclear physics. This acquired and inherited knowledge is seen metaphorically by Quine as “a man-made fabric which impinges on experience only along the edges” [Quine, 1963, p. 42–43]. If in the epistemic approach of understanding and explaining reality it does not presuppose a metaphysical standpoint, in the sense of the Archimedean fixed point, I would like to emphasize against Quine that our experiential reference does not merely refer to a web of beliefs in which our cognizing is embedded, but also to network of justified judgments. This network becomes with time a constitutive part of our academic and scientific life-world. This is especially the case for sciences that are involved in our lives, such as medicine, economics, and technical sciences.

Our interconnectedness in our tradition of knowledge and science is made plausible by Quine since the publication of the essay “Mental Entities” (1953) with the help of Neurath’s metaphor: “As scientists we accept provisionally our heritage from the dim past, with intermediate revisions by our more recent forehears; and then we continue to warp and revise. As Neurath has said, we are in the position of a mariner who must rebuild his ship plank by plank while continuing to stay afloat on the open sea.”

If we start from Quine’s assertion that our statements about the external world must be brought before “the tribunal of sense experience”, “not individually, but only as a corporate body” [Quine, 1961, p. 41], then it is clear that Quine’s comparison of philosophy and science to the ship on the open sea being repaired and rebuilt by industrious sailors is an example of comfortable armchair philosophizing that is incompatible with reality, experience and the practical world of life. Quine’s use of the metaphor of ship on the open sea has primarily a message for epistemologists: “[My] position is a naturalistic one; I see philosophy not as an a priori propaedeutic or groundwork for science, but as continuous with science. I see philosophy and science in the same boat – a boat which, to revert to Neurath’s figure as I so often do, we can rebuild only at sea while saying float in it. There is no external vantage point, no first philosophy” [Quine, 1969, p. 126–127]. As H. Putnam explains, there have been some problems with Quine’s positivistic and naturalistic view of philosophy and philosophy of knowledge more specifically: “positivism produced a conception of rationality so narrow as to exclude the very activity of producing that conception” [Putnam, 1982, p. 18] Philosophical thoughts and many strings of argumentation about reason, knowledge, and judgment cannot simply be put aside since they are necessarily involved in the explanation of the concept of rationality. Positivism cannot



offer a satisfying conception of rationality because it rejects the path of discovering, analyzing, and defining the faculty of reason. The positivistic conception of rationality is only viewed in the pragmatic sense, it is reduced to the usefulness in predicting empirical observations and it strives to explain itself in the same manner – empirically.

Although Quine wrote in the conclusion of the essay “Two Dogmas of Empiricism” that he advocates a “more thorough pragmatism” [Quine, 1963, p. 46] because he rejects such a boundary between analytical and synthetic statements, his pragmatism remains merely nominal. Quine not only rejected the metaphysical foundation of epistemology, but also repudiated the dogma of reductionism, namely the belief that any meaningful statement is equivalent to a logical construct of concepts that relate to immediate experience. Instead, he advocates a different implication “effect is a shift toward *pragmatism*” [Quine, 1980, p. 20]. Such steps towards pragmatism are always welcome if they are not taken too far that even philosophy as a critical judgement of the interpretandum is threatened or even abolished as superfluous, as was the case with Neurath. The example of the metaphor of the ship with sailors on the open sea brings to mind again and again the objections that Faraday already made as to why in the philosophy of science, from the perspective of armchair philosophy, one arrives at such results and thought structures that are completely irrelevant to the practice of scientists and their scientific research.

Quine will certainly always be appreciated as an empirically oriented philosopher, which confirms van Fraassen’s positive judgement of his naturalized empiricism: “To be quite candid, I share Quine’s insistence that factual, descriptive theories should be allocated to the empirical sciences. Philosophers fall wrongly into the temptations of armchair science when they do not” [Fraassen, 2002, p. 240]. The question remains how much philosophy itself has gained or lost through such a view, i.e., philosophy of science as a discipline concerned with scientific theories and scientific practice. In an interview for the journal *Distinctio*, van Fraassen confirmed to me that the “eye of experience” (*tēs empeiras omma* Aristotle) of the judging subject is crucial for constructive empiricism: “Taking it up again in *The Empirical Stance*, I tried to show how there were clues there for a non-foundationalist epistemology. But what you ask here about hermeneutics and contextuality of meaning is now more important. Without using the word ‘hermeneutics’ I find that we are engaged in this form of creative interpretation at many points in philosophical discussions of science. Even more so today, now that scientific practice, as opposed to theorizing, is taking much of the limelight” [*Distinctio*, 1-1-2022, p. 15].

Neurath’s boat is a continuation of the metaphor of being on the sea in the ship from Plato to Plutarch and suggests a situation of philosophical recherche and research. Unlike Neurath and Quine, such metaphorical narratives have a relation to reality. Charles S. Peirce uses Plato’s ship



metaphor as a constitution of the text in an unknown territory: “A book might be written to signalize all the most important of these guiding principles of reasoning... Let a man venture into an unfamiliar field, or where his results are not continually checked by experience, and... he is like a ship on the open sea, with no one on board who understands the rules of navigation. And in such a case some general study of the guiding principles of reasoning would be sure to be found useful” [Peirce, 1877 (1970), p. 65].

It is significant that the eminent representative of the Erlangen School, Paul Lorenzen, used a similar metaphor of a ship at sea in his critique of scientism and logical empiricism, without mentioning Neurath, Quine and Peirce, to illustrate our interconnectedness in the scientific and semantic tradition. He compared the gradual shaping of the language of professionalism to the building of a ship at sea: “If we look at natural language as a ship at sea, we can represent our situation as follows: if there is no land we can reach, someone had to build the ship on the open sea, not us, but our ancestors. They knew how to swim, and they first built a raft from the wood they had and then improved it further, so that today it has become a comfortable boat, and we no longer have the courage to jump into the water and start again. To understand the method of our thinking, we have to put ourselves in a situation without a boat, that is, without language, and reconstruct the actions with which we – swimming in the sea of life – could have built a raft or a ship” [Lorenzen, 1968, p. 28–29].

Similar to Neurath and Quine, Lorenzen warns against the lack of metaphysical anchoring of heuristic science research, but unlike them, he does not remain strictly within the empiricist epistemological framework, but seeks a bridge between science to practice and the lifeworld, as practiced in the hermeneutic and phenomenological tradition of the 20th century. In doing so, he draws on “Ditthey, Husserl, Misch, and Heidegger, who have clearly shown what it means that thinking and life must start from the practical life situation. All opinion is an exaltation of what is done in practical life. The philosopher will no longer go astray – as in modern times with Descartes and Locke – if it was thought that consciousness comes to knowledge of the world only through sensations, visions and rational thought. On the contrary, the world is already given to the philosopher as something existing or already present. Philosophy gained a new immediacy” [Lorenzen, 1968, p. 26]. It is interesting that Lorenzen, as a prominent philosopher of mathematics, showed great interest in the phenomenon of the lifeworld and life-practice and saw in it an essential contribution from which science and philosophy of science could gain positive experience.

T. Williamson also uses in his book *Philosophy of Philosophy* the metaphor of being on a ship to describe the process of philosophizing, but he is much more careful than Quine or Neurath: “Our beliefs are what



we start from, the boat we find ourselves in. Even if we can progressively replace them, we cannot distance ourselves from all of them at once, for we have nowhere else to stand” [Williamson, 2007, p. 242].

Finally, we ask Huw Price whether it makes sense to perform such distancing from traditional epistemology and metaphysics and to offer a narrow way of reasoning: “Quine himself has sunk the metaphysicians’ traditional boat, and left all of us, scientists and ontologists, clinging to Neurath’s Raft” [Price, 2011, p. 286].

Obviously, traditional epistemology should have been given more respect and understanding than Neurath and Quine did. One of the most influential epistemologists of the 20th century, Roderick Chisholm, became famous for saying that the most important epistemological questions had already been largely settled in ancient philosophy: “Most of the problems and issues constituting the ‘theory of knowledge’ were discussed in detail by Plato and Aristotle and by the Greek skeptics. There is some justification, I am afraid, for saying that the subject has made very little progress in the past two thousand years” [Chisholm, 1982, p. 109]. Reducing the epistemological model to Neurath’s boat of naturalism is not the appropriate solution for the philosophy of knowledge and understanding.

The philosophical position of linking philosophy with science is the continuation of the tradition from Kant to representatives of the Vienna Circle. Quine sees philosophy as being in continuity with science, but he rejects the traditional, a priori methodology of philosophy and science and claims that both must face the “tribunal of experience”. He can legitimately be called ‘eliminationist’ since he attempted to eliminate traditional epistemic concepts, such as justification, with new empirical notions like ‘evidence’ [Putnam, 1982, p. 19]. The metaphor of judgment in philosophy was also a favorite theme of Immanuel Kant, who wanted the study of nature to follow the example of the aged and knowledgeable judge (eines bestalten Richters) [Kant, 1878, BXIII; AA3, 10]. We miss in the naturalized epistemology of Quine and Neurath the reflective judgment of the cognizing subject, the judging expert who makes judgments (cf. [Zovko, 2018]).

Not only does Quine neglect the role of judging subject as something extremely important in acquiring scientific knowledge, but he also looks at synthesizing and systematizing knowledge as processes completely disconnected from philosophy. It is however dubious whether questions of explications of these rational processes could be answered by sciences such as neurobiology, psychology, physics, etc., or are poorly reduced.

Through the historical development of sciences, there was always an implicit pursuit to systematize empirical manifold, varieties of scientific discoveries, examples, and results of experiments into a coherent unity. Even anomalies themselves are defined in opposition to scientific standardized norms and following expectations. This scientific aim towards systematization is a phenomenon that Kant treats as essential to human



reasoning at several places in his first and third Critique (*KrV*, A642/B670 – A704/B732; *KU* 20:203, 205, 209, 214, 219). This leading thought in scientific synthesis, systematic accumulation, organization of knowledge, and formation of each scientific theory is for Kant one of the principles of reason, the so-called *regulative ideal of systematicity*. The ‘law of reason’ to seek unity in the manner of systematization is “necessary, since without it we would have no reason and without that, no coherent use of the understanding, and, lacking that, no sufficient mark of empirical truth” (*KrV* A651/B679). It is very important to highlight that this rational drive or tendency to place every newly discovered individual natural entity (from molecule to complex organism) into some already known domain is the interest of reason itself. Hence, it is of scientific interest too. Still today natural sciences use and apply principles of homogeneity, specification, and continuity, all acknowledged by Kant to be indispensable principles of reason, but not merely as methodological devices (*KrV* A6S8/B686, A661/B689). Systematization serves not simply as economically appropriate or practical regarding the organization of theories into higher systems of theories, but it is a crucial human endeavor of understanding empirical surroundings in everyday life. The border of scientific and everyday reasoning, argumentation, and judging is not as harsh as it may seem. Both are in serious need of philosophy to elucidate these concepts. It should, however, be noted that the idea of unity and the possibility of systematization for Kant is not a constitutive principle, but only regulative which means it serves “as a ground for the harmonious use of reason” (*KrV* A694/B722). Systematic conceptualization of nature is not merely a part of our conceptual scheme in the form of logical principles and it is not constructed regardless of the objects in nature. Nature itself has to be amenable to this ideal of systematization, claims Kant. Since “experience never gives an example of perfect systematic unity” (*KrV* A681/B709), the idea of systematization, among others, is nevertheless a precondition for understanding nature, it gives us “a clue to guide us in the study of natural things” (*KU* 379). Kant’s argumentation for the importance of the idea of unity and systematicity in empirical investigations as the regulative ideal of reason is something that Quine would all together negate or devalue and hence deprive philosophers of staying on the same ship as natural scientists and empiricists. Nevertheless, natural and social sciences still nowadays apply principles of unification, and systematization and have in front of them a regulative ideal that guides them toward a better understanding of the world.

It is abundantly clear that Quine rejected Kant’s transcendental subject as a principle of cognition and regulative ideal of systematicity in the science of nature because he did not allow for a metaphysical foundation in his naturalized epistemology. At least, his statements regarding human consciousness are more cautious. “I have been accused of denying consciousness, but I am not conscious of having done so. Consciousness



is to me a mystery and not one to be dismissed. We know what it is like to be conscious, but not how to put it into satisfactory scientific terms. Whatever it precisely may be, consciousness is a state of the body, a state of nerves” [Quine, 1987, p. 132–133; cf. Zovko, 2021].

References

Blumenberg, 1997 – Blumenberg, H. *Shipwreck with Spectator. Paradigm of a Metaphor for Existence*, trans. by S. Rendall. Cambridge, Massachusetts: The MIT Press, 1997.

Cherniss, 1936 – Cherniss, H. “The Philosophical Economy of the Theory of Ideas”, *American Journal of Philology*, 1936, vol. 57, no. 4, pp. 445–456.

Chisholm, 1982 – Chisholm, R. *The Foundation of Knowing*. Minneapolis: University of Minnesota Press, 1982.

Davidson & Hintikka, 1969 – Davidson, D. & Hintikka, J. *Words and Objections: Essays on the Work of W.V. Quine*. Dordrecht: D. Reidel, 1969.

Fraassen, 2002 – Fraassen, B. van. *The Empirical Stance (The Terry Lectures Series)*. Yale University Press, 2002.

Kant, 1998 – Kant, I. *Critique of Pure Reason*, trans. and ed. by P. Guyer and A.W. Wood. Cambridge University Press, 1998.

Kant, 2007 – Kant, I. *Critique of Judgment*, trans. by J. Creed Meredith. Oxford University Press, 2007.

Lorenzen, 1968 – Lorenzen, P. *Methodische Denken*. Frankfurt a.M.: Suhrkamp, 1968, pp. 28–29.

Neurath, 1913 – Neurath, O. „Probleme der Kriegswirtschaftslehre, Zeitschrift für die gesamte Staatswissenschaft“, *Journal of Institutional and Theoretical Economics*, 1913, vol. 69, pp. 438–501.

Neurath, 1934 – Neurath, O. „Radikaler Physikalismus und ‚wirkliche Welt‘“, *Erkenntnis*, 1934, vol. 4, pp. 346–362.

Neurath, 1981 – Neurath, O. *Gesammelte philosophische und methodologische Schriften Band 1*, Herausgegeben von R. Haller und H. Rutte. Wien: Holder-Pichler-Tempsky, 1981, p. 613.

Neurath, 1983 – Neurath, O. *Philosophical Papers 1913–1946: With a Bibliography of Neurath in English*, ed. and trans. by R.S. Cohen and M. Neurath. Dordrecht: D. Reidel Publishing Company, 1983.

Neurath, Otto et al. [1929] 1973. *Wissenschaftliche Weltauffassung: Der Wiener Kreis (The Scientific Conception of the World: The Vienna Circle)*. In Marie Neurath and Robert S. Cohen (eds.), *Neurath, Empiricism and Sociology*, 299–318. Dordrecht: Reidel.

Price, 2011 – Price, H. *Naturalism without Mirrors*. Oxford: Oxford University Press, 2011.

Putnam, 1982 – Putnam, H. “Why Reason Can’t Be Naturalized”, *Synthese*, 1982, vol. 52, no. 1, Realism, Part II (Jul. 1982), Springer, pp. 3–23.

Quine, 1961 – Quine, W.V.O. *From a Logical Point of View: 9 Logico-philosophical Essays*. Front Cover. Harvard University Press, 1961.



Quine, 1963 – Quine, W.V.O. “Two Dogmas of Empiricism”, in: *From a Logical Point of View*. New York: Harper & Row, 1963.

Quine, 1969 – Quine, W.V.O. *Natural Kinds, Ontological Relativity and Other Essays*. Columbia University Press, New York, 1969.

Quine, 1969 – Quine, W.V.O. “Natural Kinds”, in: J. Kim & E. Sosa (eds.) *Ontological Relativity and Other Essays*. New York: Columbia University Press, 1969, pp. 114-138.

Quine, 1981 – Quine, W.V.O. “Five Milestones of Empiricism”, in: *Theories and Things*. Cambridge (MA): Harvard University Press, 1981, pp. 67–72.

Quine, 1987 – Quine, W.V.O. *Quiddities: An Intermittently Philosophical Dictionary*. Cambridge, Mass.: Belknap Press, Harvard University Press, 1987.

Quine, 1995 – Quine, W.V.O. *From Stimulus to Science*. Cambridge, Massachusetts; London: Harvard University Press, 1995.

Williamson, 2007 – Williamson, T. *The Philosophy of Philosophy*. Malden, MA: Blackwell, 2007.

Zovko, 2018 – Zovko, J. “Some Problems with Scientific Relativism and Moral Realism”, *Axiomathes*, 2018, vol. 28, pp. 665–678.

Zovko, 2021 – Zovko, J. „Relevanz der Urteilkraft für die Wissenschaftstheorie“, in: J. Zovko (ed.) *Relevanz der hermeneutischen Urteilkraft / Relevance of Hermeneutical Judgment*. Münster: Lit, 2021, pp. 69–88.

REDEFINING THE STATUS OF PHILOSOPHICAL STATEMENTS: SOME INSIGHTS FROM A DEBATE ON META-LANGUAGE WITHIN THE VIENNA CIRCLE IN THE EARLY 1930'S

Dewi Trebaul – PhD
in Philosophy, German teacher.
University of Bordeaux
Montaigne.
Domaine Universitaire,
19 esplanade des Antilles,
33607 Pessac, France.
Member of the research team
Plurielles/Ciramec;
e-mail: dtrebaul@gmail.com



In his foreword to the *Philosophical papers* by Hans Hahn, Karl Menger mentions a controversy about the possibility or impossibility to speak about language within the Vienna Circle in the early 1930's. He then adds: "Waismann proclaimed that one could not speak about language. Hahn took strong exception to this view. Why should one not – if perhaps in a higher-level language – speak about language? To which Waismann replied essentially that this would not fit into the texture of Wittgenstein's latest ideas."¹ Thanks to the publication of the protocols of the Vienna Circle by Friedrich Stadler in his book *The Vienna Circle – Studies in the origins, development and influence of logical empiricism*, we have access to some discussions within the circle in the years 1930 and 1931, that allow us a partial reconstruction of the controversy. In these minutes we attend a very lively discussion on the topic of 'talking about language'. We would like to make more explicit the tenets of this controversy, starting from the discussions within the circle. We will then focus on the evolution of the positions of different members of the Circle, that reflect different attitudes towards this problem, that are expounded in articles published until 1936. Although its members strived to stay the closest, they could to the landmarks laid down by the *Tractatus logico-philosophicus*, some of its members broke with them in many respects. The need to admit the possibility of talking theoretically about language became more pressing as the works of Tarski and Gödel began to exert an influence on the researches of its members. Two options emerged: talking about a language in another language (Hahn) or in the same language (Carnap). Hahn's positions, despite their originality, stand close to those of Carnap, who presents in 1931 his meta-logical project. Disagreements with Waismann occurred frequently. Neurath remained skeptical about such a development that could, according to him, lead back to metaphysical considerations. The protocols by Rosa Rand give us precious insights on the premises of this debate, symptomatic of the diversity of the positions and of the fruitfulness of the exchanges within the Vienna Circle at that time. However, this debate takes place in a broader setting, namely the discussion of the status of philosophical statements once the rejection of metaphysics is accomplished. The answers provided reflect strong dissenting currents within the circle. For Neurath, to conceive of philosophy as providing elucidations is mistaken. Science shall take the form of an encyclopedia, that contains heterogeneous discourses – exact formulated sentences, as well as pieces of ordinary language – and is taken in a dynamic process. No discourse outside science can be accepted. For Schlick

¹ Karl Menger, Introduction to *Empiricism, Logic and Mathematics – Philosophical papers* by Hans Hahn.



and Waismann, there is still room for philosophy as providing elucidations about language. For Carnap, the aim is to attain a logically suitable language for science; discussions in a natural language have only a provisional role, in order to attain an adequate language, in which the logic of science can be formulated.

Keywords: metalogic, elucidation, Vienna Circle, Wittgenstein, Carnap

ПЕРЕОПРЕДЕЛЯЯ СТАТУС ФИЛОСОФСКИХ ВЫСКАЗЫВАНИЙ: НЕКОТОРЫЕ ВЫВОДЫ ИЗ ДИСКУССИИ О МЕТАЯЗЫКЕ ВНУТРИ ВЕНСКОГО КРУЖКА В НАЧАЛЕ 1930-Х ГГ.

Деви Треболь – доктор философии, преподаватель. Университет Бордо Монтень. Domaine Universitaire, 19 esplanade des Antilles, 33607 Pessac, Франция; e-mail: dtrebaul@gmail.com

В предисловии к «Философским статьям» Ганса Хана Карл Менгер упоминает спор о возможности или невозможности говорить о языке внутри Венского кружка в начале 1930-х гг. Затем он добавляет: «Вайсманн заявил, что нельзя говорить о языке. Хан категорически возражал против этой точки зрения. Почему нельзя – хотя бы на языке более высокого уровня – говорить о языке? На что Вейсманн по существу ответил, что это не вписывается в структуру новейших идей Витгенштейна». Благодаря публикации протоколов Венского кружка Фридрихом Штадлером в его книге «Венский кружок – Исследования истоков, развития и влияния логического эмпиризма», мы имеем доступ к некоторым дискуссиям внутри кружка в 1930 и 1931 гг., которые позволяют нам частично реконструировать полемику. Сейчас мы вступаем в очень оживленную дискуссию на тему «разговоров о языке». Мы хотели бы более четко обозначить основные положения этой полемики, начиная с дискуссий внутри кружка. Далее мы остановимся на эволюции позиций разных членов кружка, отражающих различное отношение к этой проблеме, изложенных в статьях, опубликованных до 1936 г. Хотя его члены стремились оставаться как можно ближе к ориентирам, установленным «Логико-философским трактатом», некоторые из его членов разошлись с ними во многих отношениях. Необходимость признать возможность теоретически говорить о языке стала более насущной, поскольку работы Тарского и Гёделя начали оказывать влияние на исследования его членов. Возникло два варианта: говорить о языке на другом языке (Хан) или же на том же языке (Карнап). Позиции Хана, несмотря на их оригинальность, близки к позициям Карнапа, представившего в 1931 г. свой металогический проект. Разногласия с Вайсманном возникали часто. Нейрат по-прежнему скептически относился к такому развитию событий, которое, по его мнению, могло привести назад к метафизическим соображениям. Протоколы Розы Рэнд дают нам ценную информацию о предпосылках этих дебатов, которая свидетельствует о разнообразии позиций и плодотворности обменов внутри Венского кружка в то время. Однако эти дебаты важны и в более широком контексте, а именно в связи с обсуждением статуса



философских утверждений после завершения отказа от метафизики. Представленные ответы отражают сильные разногласия внутри кружка. По мнению Нейрата, рассматривать философию как источник разъяснений ошибочно. Наука должна принять форму энциклопедии, содержащую разнородные курсы – точно сформулированные предложения, а также элементы обыденного языка – и рассматриваемую в динамическом процессе. Никакой дискурс вне науки не может быть принят. По мнению Шлика и Вайсмана, все еще остается место для философии как средства объяснения языка. По мнению Карнапа, цель состоит в том, чтобы создать логически подходящий язык науки; дискуссии на естественном языке играют лишь временную роль для достижения адекватного языка, на котором может быть сформулирована логика науки.

Ключевые слова: металогика, разъяснение, Венский кружок, Витгенштейн, Карнап

1. This article should be read as an attempt to put light on inner debates in the Vienna Circle in the early 1930's. Central in this period are Waismann's *Thesen* and Carnap's preparatory works for the *Logical syntax of language*, that are discussed extensively within the Circle. Our lens will be the alleged disagreements concerning the new direction taken at that time by logic, what could be called the "meta-logical turn". This shift of methods and purpose within logic was initiated by Hilbert, Tarski and Gödel. It exerted a strong influence on the Vienna Circle, especially on Carnap, who held in June 1931 his first exposition on meta-logic within the circle. In the previous year, the *Thesen* by Waismann, that present a renewed version of wittgensteinian thesis from the *Tractatus logico-philosophicus* are discussed thoroughly during many meetings. They are the upshot of discussions that began in 1929 between Wittgenstein, Schlick and Waismann. From 1929 until 1932, Wittgenstein met regularly Schlick and Waismann; Wittgenstein's "new ideas" had a strong though only indirect influence on the discussions within the circle: Waismann's theses, that represent an attempt to adapt some central stances of the *Tractatus* to Wittgenstein's new insights, were discussed intensively in 1931.

The dynamic of the Vienna Circle at the various stages of its evolution implied controversies that took place in informal discussions or in published articles: a paramount example of it is the protocol sentences debate between Carnap, Schlick and Neurath. We will therefore try to put forward the controversy about the possibility of talking theoretically about language in the broader context of the different debates animating the Circle in the early 1930's. What are these debates? Prominently the search for an elementary basis for a constructional system of science, the protocol sentence debate and the question of the justification of syntax. The question of the legitimacy of a metalanguage is connected with this later debate and embedded in a broader discussion on the relationship



between the “given” and the syntax: has the “given” already a structure or is it ascribed to it by the syntax?

The minutes taken by Rosa Rand and edited by Friedrich Stadler give us precious insights in the inner discussions and the debate practice within the circle, from the end of 1930 to the summer of 1931.

The thesis that there is only one language has, according to the universalist conception, for a consequence that one cannot talk about language taken as a whole. It is however important to keep in mind that this thesis is seldom argued for in isolation. In the protocols at our disposal, we see this topic intertwining with others, that can be mentioned through the following questions: Can a syntax be justified or is it arbitrary? Has the “given” a definite structure? What form shall the elementary sentences take? Because of this intertwining, we will not seek to study the debate on the possibility of meta-logic and meta-languages in isolation, but will rather follow its ramifications and conceptual presuppositions in other debated questions contemporary to it.

Among the diverse controversies in which the members of the Vienna Circle engaged, the debate on the possibility of speaking theoretically about language occupies a particular place. Its roots lie in the detailed discussion of the *Tractatus logico-philosophicus* that the Circle undertook in 1926–1927. The publication of *The logical structure of the world* by Carnap in 1928 made the possibility of different language levels more acute, as it distinguished between the constructional level and the psychological level. There was no unified reception of this work by the Viennese, despite or thanks to the detailed collective reading they undertook. This diversity of reception has to do with the diversity of projects. However, a common vocabulary was shared and general positions were accepted, like the rejection of metaphysics and the search for a unified science. As Carnap puts it in his intellectual autobiography: “there was a common basic attitude and the common aim of developing a sound and exact method in philosophy” [Schilpp, 1963, p. 1].

Our intention here is not to assess the correctness of the interpretation of Wittgenstein’s positions by the members of the Circle, but to observe how these positions, as they were understood, played a dynamic role in the inner discussions. We fortunately have at our disposal for the end of the year 1930 and the half of the year 1931 the protocols of the informal discussions held in the Circle, through the minutes made by Rosa Rand. That is one important reason for which we chose to focus on that year. Our main source is thus the protocols held by Rosa Rand of the discussions in the Schlick-Circle, from the fourth of December 1930 until the second of July 1931. They were published by Stadler in his book *Der Wiener Kreis – Ursprung, Entwicklung und Wirkung des Logischen Empirismus im Kontext*. This document has a peculiar character: it transcribes discussions that took place during meetings of the Schlick-circle. If most of the protocols are a faithful rendering, some of them manifest



the character of reformulations by Rosa Rand of remarks made by different members. The book *Wittgenstein und der Wiener Kreis*, edited by McGuinness in 1967, gives us also precious insights on the development of Wittgenstein's thoughts between December of 1929 and July 1932, that had an indirect influence on the discussions in the Circle. It contains the *Thesen* by Friedrich Waismann, that were presented and discussed in the circle at that period [Wittgenstein, 1967, Anhang B, p. 233–261].

Let us begin by circumscribing more precisely our topic and present the context. We choose to focus our attention on the year 1931. What are our reasons? It is in many respects a crucial year in the development of the Vienna Circle: many important articles will be published in this year, *Causality in contemporary physics* by Schlick, *Logical positivism* by Blumberg and Feigl, *The elimination of metaphysics through logical analysis of language* by Carnap, *Physicalism* by Neurath. Other equally important articles are in preparation and will be published the next year, like *Physics as a universal science* by Carnap or *Sociology in physicalism* by Neurath. Parallel to the weekly meetings of the Circle, Schlick and Waismann continue to meet regularly Wittgenstein and spread his new ideas within the Circle. The audience of the Circle is also increasing: in september 1930 takes place in Königsberg the second conference for *Erkenntnislehre der exakten Wissenschaften*, organised by Kurt Reide-meister, that previously taught in Vienna. Carnap presents the logicist view on the foundations of mathematics, while Waismann presents Wittgenstein's standpoint. Gödel expounds on this occasion his results on incompleteness for the first time. In 1931 Carnap has what he calls his "vision" of "the whole theory of language structure" [Schilpp, 1963, p. 54]. In the fall of 1931, he will leave for Prague and in the following years develop his meta-logical investigations, leading to the publication of *Logical syntax of language* in 1934.

We have also to mention the growing influence of the works by Hilbert and of the polish school of logic. At that time, the influence of Tarski and Lukasiewicz on Carnap is great. In February 1930, Tarski held a talk in Vienna on the meta-mathematics of the propositional calculus, on the invitation of Menger. In November 1930, Carnap addressed three talks in Warsaw. Recalling the meetings with Tarski and the following influence he exerted on his thought, Carnap writes: "Tarski held in our circle a talk about the metamathematics of the propositional calculus. In the following discussion arose the question to know if metamathematics is of value for philosophy too. In my discussions with Tarski i had come to the opinion that *the formal theory of language* has a big importance for the clarification of our philosophical problems. Schlick and others were on that point rather skeptical" [Ibid., p. 30]. A clear line of separation appears between Schlick and Carnap in the reception of Tarski's work. It is also present in the systematic summaries made by Rosa Rand of the philosophical positions of each member of the Circle.



2. In the introduction to the *Philosophical papers* of Hans Hahn, Karl Menger remarks that the *Tractatus* had made clear to Hahn the role of logic, i.e. to prescribe under what conditions we can say the same thing in various ways. He then evokes a controversy in the following terms: “In the early 1930’s, after Carnap had gone to Prague, a controversy about a related topic arose when Waismann proclaimed that one could not speak about language. Hahn took strong exception to this view. Why should one not – if perhaps in a higher-level language – speak about language? To which Waismann replied essentially that this would not fit into the texture of Wittgenstein’s latest ideas” [Hahn, 1980, Introduction, p. xii]. This quote appeals a first remark: a rational argument from Hahn, is put in opposition to argument of authority – Waismann’s appeal to Wittgenstein’s new ideas! The allegation of Wittgenstein’s authority, in Menger’s quotation, if it corresponds to Waismann’s attitude, may surprise, because at that time Wittgenstein wasn’t an uncontested authority for all members of the Circle anymore. We surmise that it is a slightly simplifying account of how Waismann brought in his arguments in the discussions.

Let us add factual and textual evidence to Menger’s testimony: Carnap left Vienna for Prague in the fall of 1931, where he had obtained a chair for natural science. Waismann and Schlick held regular meetings with Wittgenstein at that time. In the minutes of 1930 and 1931, a prominent place is taken by the discussion of the *Thesen* by Waismann (from the 7th of May to the 3rd of June) and by Carnap’s presentation of his metalogical project (from the 11th of June to the 2nd of July). The controversy evoked by Menger arose later, after the fall of 1931 and Carnap’s leaving for Prague. Mengers wording of the controversy is at best simplifying. The proclaimed impossibility to talk about language defended by Waismann implies different questions: the conception of language as a whole, the clarification of the status of philosophical statements and the possibility of meta-logical concepts. Despite the fact that Menger attributes to Hahn a definite position, we find, when we resort to the minutes by Rosa Rand, that Hahn’s position on this topic in 1931 is not univocal. We read in a minute from the 26th of February, 1931: “Hahn thinks it an open question, whether there might be a language about language” [Stadler, 2015, p. 86].

The distinction between saying and showing is crucial for the conception of symbolism at work in the *Tractatus*. The search for a perfect notation has to deal with concepts such as “object”, “concept”, “number”, only in a preparatory phase. Once the language is constructed, properties of signs display what the signs are about, preventing at the same time these properties to be made explicit by using the predicates “object”, “concept”, “number”, or dispensing us to express them through explicit statements. When such attempts to produce explicit statements are made, senseless sentences occur: “2 is a number” “Achilles turtle is an object”.



According to Wittgenstein, the only correct way to designate an object is to use a variable name: “Wherever the word ‘object’ is correctly used, it is expressed in conceptual notation by a variable name” [Wittgenstein, 2018, 4.1272]. Predicating “object” to a name is a wrong way to proceed. Such concepts will be qualified as formal concepts; they cannot occur in true-or-false sentences.

Meta-logic seems at first sight to attempt to say what can only be shown. It uses notions such as proposition, concept, property, that Wittgenstein, in the *Tractatus*, declares to be formal concepts [ibid., 4.126-4.1273]. Meta-logic claims to be able to formulate genuine sentences, that can be part of a theory. Can the adoption of levels of language overcome the impossibility of saying what is shown? A higher-level language would say what the lower language would show. However, the theory of types, that introduces a hierarchy of languages, has been utterly rejected by Wittgenstein. All that he retains from Russell’s theory is the idea that a sentence cannot contain itself or be about itself.

In this perspective, to “talk about language” would amount to formulate in propositions what can only be shown by propositions. And, for a given language or symbolism, this distinction appears as an absolute one. From a wittgensteinian, and then waismannian point of view, if one undertakes to build different language levels, the risk is to commit to propositions what belongs to the function of showing.

Concerning this point, the testimony of Carnap is illuminating. He reflected on it in his *Intellectual biography*, and presents a divergence he noticed between his view and the view propounded in the *Tractatus*: “We read in Wittgenstein’s book that certain things show themselves but cannot be said; for example the logical structure of sentences and the relation between the language and the world. In opposition to this view, first tentatively, then more and more clearly, our conception developed that it is possible to talk meaningfully about language and about the relation between a sentence and the fact described” [Schilpp, 1963, p. 29]. Interesting here is the “we” used by Carnap, that suggests a common position of the Circle, that was by far not realized. In the protocols of 1931, we can observe the first phase of emancipation, where some Viennese try to develop a meaningful talk about language.

If the say/show doctrine seems to limit the expressible, it has a positive aspect too, namely: it is an incentive for the invention of symbolisms whose showing function corresponds to the multiplicity of what it attempts to describe, like the notation with true and false poles in the *Tractatus*. In line with this conception, Waismann declares: “The task of syntax is always the same: to give language the right multiplicity” [Stadler, 2015, p. 100]. This doctrine is closely linked to a specific theory of symbolism, whose main tenet is the following: when the symbolism has the right multiplicity, one can dispense with rules of syntax. Frascolla underscores the large range of non-sensical sentences, linked to the attempt



of saying what exceeds the sayable: “Wittgenstein is not content with condemning as nonsensical those propositions which try to speak of the ineffable background of meaningful language. He goes beyond that merely negative point and sets up some notational strategies and devices which aim to give back to the function of showing all that which has been inappropriately committed to propositions” [Frascolla, 2011, p. 160–161]. The function of showing has to do with the right multiplicity that can make the rules of syntax dispensable.

3. The discussion within the Vienna Circle on the status of the statements to be found in the *Tractatus* and the project of a constructional system, as it is devised in *Logical structure of the world* by Carnap, leads to an interrogation on elucidations (*Erläuterungen*): Are they statements without genuine content? Shall they disappear, once the correct syntactical system for a unitary science has been devised? Carnap’s view goes in that direction, but other members’ answers depart from it. Such answers are closely linked to the stand taken towards a meta-logical approach in philosophy. The discussion on the status of the statements contained in the *Tractatus* subsequently finds an echo in the reflection on the philosophical discussions themselves: aren’t they mere elucidations? In a session of the Schlick-circle, Gödel raises the question of their problematic status. As he managed to represent mathematically important proof-theoretical concepts in his groundbreaking articles of 1930 and 1931, his viewpoint has a particular weight. His remark is meant as an objection to the preceding discussion in the Circle meeting on the problem of the justification of syntax.

“Carnap responds to an objection from Gödel. Gödel asked how the discussion about logical questions was to be justified, since by engaging in it one does not utter meaningful sentences [*Sätze*] but only elucidations [*Erläuterungen*]. The question thus arises how the permissible elucidations are to be distinguished from the metaphysical pseudo-statements (*Scheinaussagen*). Carnap responds to this that the activity of a philosopher always aims for the construction of a usable syntax. Those elucidations are permitted which are suitable to bring out the structure of a usable syntax, even if they do not deal explicitly with the syntax. These elucidations are not sentences but only legitimate elucidations in contrast to elucidations about ontology.

Schlick: Only natural science has an ontological character, philosophical elucidations never concern the phenomena but only the syntax. Neumann: One can speak whenever this leads to success. Carnap agrees.

Waismann thinks that considerations of the meaning [*Bedeutung*] of a word are also legitimate. By contrast, Carnap thinks that we do not give elucidations about the meaning of an isolated word, but only about its place in the syntax. Hahn thinks it an open question, whether there might be a language about language” [Stadler, 2015, p. 86].

This text gives us an interesting overview of the attitudes of the different members. Neurath’s pragmatic standpoint is here very manifest.



Carnap suggests a distinction that could preserve the legitimacy of elucidations, when it is directed towards the construction of a syntax. Schlick ascribes to natural science only the capacity to raise ontological claims. Waismann is reluctant to see elucidations confined to syntax, not letting space for meaning. Hahn has to this point no definite position, neither rejecting nor supporting the possibility of “a language about language” [*eine Sprache über die Sprache*].

The question is to know what criteria can assure us that we are not producing senseless statements, like those of metaphysics. Carnap adapts Wittgenstein’s stricture to his own line of thought: elucidations only have a *provisional* character, and are justified by the aim to provide a correct syntax for the system of science. The question of accepting the possibility of a metalanguage or not is moreover a “reflexive” question: what is the status of what we are saying while we are presently debating? We aren’t actually constructing a system, but engaged in a debate on the way to construct one.

Elucidations are not metalogical by themselves. But they gain this status once they are exactly formulated. What is in need of expression that shall demand metalogical considerations? On 7.5.1031, Hahn admits the possibility to talk about sentences (*Sätze*), yet in another language. According to this possibility, many languages can be envisaged, instead of an all-encompassing language. Let’s turn again our attention to the minutes of the discussions:

“(Waismann): I cannot add anything to a saturated sentence. I cannot make a statement about a statement. The view that there are sentences about sentences leads to viewing them under two points of view, one as saturated and one as unsaturated. The sequence word-sentence cannot be continued beyond the sentence.

Carnap: I will show in my metalogic in what sense sentences about sentences are possible. The problem is that we wish to speak metalogic, e.g., to say of a sentence that it follows from another one.

Hahn: I do not wish to exclude the possibility of speaking about sentences. <...> Hahn: The difference between our views is that Waismann speaks in the spirit of Wittgenstein of an universal language which I do not believe in.

Waismann: But the thesis is this: a sentence can appear in a sentence only as the argument of a truth function” [Stadler, 2015, p. 99].

Carnap considers here as a metalogical notion the relationship between two sentences when one follows from another. Two types of this relation will be thoroughly introduced in *Logical syntax of language*, the deduction and the derivation [Carnap, 1937, p. 37–39]. Waismann’s affirmation: “I cannot make a statement about a statement”, is the direct echo of 3.332 in the *Tractatus*: “No proposition can make a statement about itself, because a propositional sign cannot be contained in itself (that is the whole of the ‘theory of types’). We can link Waismann’s conception of a sentence as saturated with Hahn’s declaration that in order



to speak about sentences, they have to “appear as individuals”. Waismann doesn’t seem to be aware of the possibility of naming a sentence and to treat it as a syntactical object. Hahn rejects Waismann’s conception of a universal language, without making explicit what links this conception to the logical impossibility defended here, consisting in including a sentence within another sentence.

4. Possibility or impossibility to talk theoretically about language? The supporters of possibility don’t strive to justify it, but merely rely on the dispositions of natural language to do it, and on the devising of “meta-logical” systems. Let’s have a look on the way Carnap introduces his metalogical project, on the 11th of June 1931:

“By metalogic I understand the theory of the forms which appear in a language, thus the representation of the syntax of language. <...> Form of metalogic: are there sentences about sentences, what meaning do they have, are they empirical sentences or tautologies, will there result a hierarchy of languages? Our objects are the sentential signs of a certain language” [Stadler, 2015, p. 115].

“Since we describe only physical structures, namely series of linguistic signs, we are able to express metalogic in our ordinary speech, namely in such a way that does not contradict the views of Wittgenstein. We are concerned here not with sentences about a type of sentences, but with in part singular, in part conditional sentences about physical structures” [Ibid., p. 118].

The burden of proof seems indeed to lie by the proponents of the impossibility of devising a metalogic: to which confusions does it lead? What matters is to clarify what a theory is and the constraints it on the objects it can be about. In this respect, the idea of a theory of signs appears problematic; signs may not be able to become genuine objects of a theory. That proponents of the meta-logical approach are not prevented or impaired in the development of their projects by methodological complications manifests the asymmetrical character of the situation and suggests that the question is rather of a philosophical nature. Only technical problems are to be solved in the first place, not philosophical or methodological ones.

Carnap first identifies the syntactical and the metalogical, introducing two further metalogical notions, the notions of truth and falsity:

“(Carnap) My detailed views on what a syntax looks like (metalogic) I wish to present later during the summer semester. <...> Carnap: The syntactical word “false” would have two meanings for Hahn, false-1 would be false in the accustomed sense, false-2 would be nonsensical. I find it more to the point to represent both metalogical concepts by the same sign” [Ibid., p. 98].

5. The genuine debate would probably have taken place between Carnap and Waismann. But Carnap left for Prague in 1931, not long after he had presented his metalogical project to the Circle. Would an explicit debate between the two thinkers have been possible? It is not sure that



the ground for understanding was present, Waismann sticking very closely to Wittgenstein's conceptions and Carnap breaking resolutely with the *Tractatus*' strictures.

In the *Logical syntax of language*, published in 1934, Carnap doesn't search for an agreement with Wittgenstein's positions anymore. We find there an explicit criticism of the view that there is no expressible syntax:

"In opposition to this view (that there is no expressible syntax), our construction of syntax has shown that it can be correctly formulated and that syntactical sentences do exist. It is just as possible to construct sentences about the forms of linguistic expressions, and therefore about sentences, as it is to construct sentences about the geometrical forms of geometrical structures. <...> Syntax is exactly formulable in the same way as geometry is" [Logical syntax of language, §73].

The same confidence is present in the intellectual autobiography of 1963, where Carnap looks back on the achievements of 1934: "[I] pointed out that only the structural pattern, not the physical properties of the ink marks, were relevant for the function of language. Thus it is possible to construct a theory about language, namely the geometry of the written pattern. This idea led later to the theory which I called "logical syntax" of language" [Schilpp, 1963, p. 282–283].

For Carnap, metalogic is the new discipline where clarification takes place. The logical empiricism, through its rejection of every metaphysical discourse, aims at redefining the role of philosophy. This task is present ever since the first essays by Schlick². For the accomplishment of this task, sharp criteria are required, in order to depart genuine scientific statements from mere apparent, possibly metaphysical ones. Philosophy becomes the activity providing these criteria. Metalogic is one direction it can take, and that will become dominant in the Circle during the 1930's. However, his foundation remains controversial, and members like Waismann or Schlick will tread another path. Neurath will remain skeptical about metalogic. Elucidations are for him "mythological" [Stadler, 2015, p. 100]. What matters the most is the unity of science constructed as an encyclopedia.

6. The Vienna Circle exerted a stimulating role in the reflection on sciences. Its ability to address pressing methodological problems in sciences as diverse as physics, logic or economics, and the elaboration of philosophical interpretations enabled it to create a network of scientists striving towards the possibility of unifying the scientific discourse. The second conference for *Erkenntnislehre der exakten Wissenschaften* that took place in Königsberg in september 1930 is a milestone on this path. It was followed by many others, and after the premature deaths of Hahn and Schlick, and the exile of other important members (Carnap, Neurath), the project of a unifying science could, with the help of American philosophers, continue its development on the new continent.

² See for example *The boundaries of scientific and philosophical concept-formation*, 1910.



In the years 1930 and 1931, a lively discussion on the possibility of metalogic and metalanguages took place within the Circle. It was by no means a marginal discussion. Some members of the Circle, especially Carnap, were following the paths opened by the hilbertian program and the Polish school of logic. The discussion provided a philosophical dimension to this development, focusing on the status of elucidations and their possibility to be integrated in a theoretical discourse. If Carnap contributed significantly to the progress of metalogic, especially with the publication of *Logical syntax of language* in 1934, members like Waismann or Schlick were rather reluctant to import these tools into the philosophical discussion. A conception of the symbolism inherited from the *Tractatus* conceived the relation between a symbolism and its syntax as unable to become the topic of a theoretical discourse. To reach an agreement was however not a presupposition for the fruitfulness of the debate that was displayed. The Vienna Circle represents prominently the exercise of a dialogic rationality that should become an example for much of the subsequent philosophy of the 20th and of the 21th century.

References

- Carnap, 1937 – Carnap, R. *Logical Syntax of Language*, trans. by A. Smeaton, London: Routledge & Kegan Paul, 1937.
- Carnap, 1967 – Carnap, R. *Logical Structure of the World*, trans. by R.A. George, London: Routledge & Kegan Paul, 1967.
- Frascolla, 2011 – Frascolla, P. *Understanding Wittgenstein's Tractatus*. London: Routledge, 2011.
- Friedman, 1999 – Friedman, M. *Reconsidering Logical Positivism*. New York: Cambridge University Press, 1999.
- Hahn, 1980 – Hahn, H. *Empiricism, Logic, and Mathematics*, ed. by B. McGuinness. Dordrecht: D. Reidel Publishing Company, 1980.
- Neurath, 1937 – Neurath, O. "Unified Science and its Encyclopedia", *Philosophy of Science*, Apr. 1937, vol. 4, no. 2, pp. 265–277.
- Schilpp, 1963 – Schilpp, P.A. (ed.) *The Philosophy of Rudolf Carnap*. London: Cambridge University Press, 1963.
- Schlick, 1979 – Schlick, M. *Philosophical Papers*, vol. I, trans. by P. Heath. Dordrecht: D. Reidel Publishing Company, 1979.
- Stadler, 2015 – Stadler, F. *The Vienna Circle Studies in the Origins, Development, and Influence of Logical Empiricism*. Heidelberg, New York, Dordrecht, London: Springer Cham, 2015.
- Wittgenstein, 1967 – Wittgenstein, L. *Wittgenstein und der Wiener Kreis*. Oxford: Basil Blackwell, 1967.
- Wittgenstein, 2018 – Wittgenstein, L. *Tractatus Logico-Philosophicus, side-by-side edition*.

СУЩЕСТВОВАНИЕ, АБСТРАКЦИИ И РЕФЕРЕНЦИЯ

Черняк Алексей

Зиновьевич – кандидат философских наук, доцент. Российский Университет Дружбы Народов. Российская Федерация, 117198, г. Москва, ул. Миклухо-Маклая, д. 6; e-mail: abishot2100@yandex.ru



Статья посвящена известному спору между Р. Карнапом и У.В.О. Куайном о значении высказываний с именами абстракций, в котором также проявились их разногласия по более общему вопросу о характере зависимости онтологии от выбора языка познания. Согласно Куайну выбор языка несет в себе определенные онтологические обязательства – суждения о существовании, которые должны быть истинными для любого, кто соответствующим образом использует соответствующий язык. Язык абстракций (использующий соответствующие имена и указания) широко применяется не только в философии и повседневной коммуникации, но и в науках, включая естественные. Имена абстракций (или альтернативно – квантификацию по соответствующим сущностям) полностью исключить из науки невозможно, на что указывает, в частности, Карнап. Также он считает неправильным приписывать ученому с эмпиристскими взглядами убеждение в существовании того, что он как эмпирист не готов считать существующим. В его представлении выбор языка (каркаса) не несет в себе никаких онтологических обязательств: он определяет, что должно быть правильным ответом на так называемые внутренние вопросы теории, но не затрагивает метафизические вопросы. Карнап трактует осмысленные утверждения, говорящие об абстракциях, как аналитические истины, Куайн же считает, что большая часть упоминаний абстракций устранима из языка науки, а та, что неустранима, создает дополнительные онтологические обязательства, которые, однако, почему-то ничего не говорят о самой реальности. Но почему это так, если имплицитная их теория претендует на описание реальности, не понятно. Этот спор о роли суждений об абстракциях в научном познании породил целое направление метафизических и онтологических исследований, более всего известное как метаонтология. Основными сторонами в этом споре являются реалисты, трактующие неустранимые абстракции частью реальности и денотатами некоторых имен, и антиреалисты, как правило отрицающие связь высказываний с такими именами с реальностью, трактующие их как псевдоутверждения или что-то подобное. Решение проблемы, которое предлагается в этой статье, состоит в отказе от распространенного как в философии, так и в обыденном сознании убеждения, которое можно обобщенно назвать теорией референции и которое состоит в том, что вкладом имен и некоторых других видов выражений в коммуникацию являются их денотаты, представляющие собой сущности того или иного вида, с которыми они каким-то образом связаны более или менее устойчивыми отношениями. Если исходить из того, что имена вообще не имеют денотатов и их семантическим вкладом в высказывания являются исключительно смыслы или что-то подобное, то имена абстракций в этом отношении ничем не будут отличаться от любых других; не надо в таком случае ни допускать что они обозначают какие-то «платоновские» иные сущности, чтобы какие-то утверждения с ними могли быть истинными, ни трактовать эти суждения как псевдосуждения или как истины какого-то особого рода, не имеющие отношения к реальности.



Интерпретация высказываний с такими именами и их оценка не будут представлять для эмпириста при таком подходе какой-то специальной проблемы.

Ключевые слова: абстракция, эмпиризм, онтологическое обязательство, значение, референция, метафизика, истинность

EXISTENCE, ABSTRACTION AND REFERENCE

Alexei Z. Chernyak –
PhD in Philosophy, Associate
Professor.
Peoples' Friendship University
of Russia.
6 Miklukho-Maklaya St.,
117198 Moscow,
Russian Federation;
e-mail: abishot2100@yandex.ru

The article is devoted to the well-known dispute between R. Carnap and W.V.O. Quine on the meaning of statements with names of abstractions, which also revealed their disagreements on the more general question of the nature of the dependence of ontology on the choice of language of knowledge. According to Quine, the choice of language carries with it certain ontological commitments – judgments of existence that must be true for anyone who appropriately uses the language in question. The language of abstractions (using appropriate names and indications) is widely used not only in philosophy and everyday communication, but also in the sciences, including natural sciences. The names of abstractions (or, alternatively, quantification by corresponding entities) cannot be completely excluded from science, as Carnap, in particular, points out. He also considers it wrong to attribute to a scientist with empiricist views the belief in the existence of something that he, as an empiricist, is not ready to consider existing. In his view, the choice of language (framework) does not carry any ontological obligations: it determines what should be the correct answer to the so-called internal questions of the theory but does not affect metaphysical questions. Carnap interprets meaningful statements about abstractions as analytical truths, while Quine believes that most references to abstractions are removable from the language of science, and those that are not removable create additional ontological obligations, which, however, for some reason say nothing about reality itself. But why this is so, if the theory implicating them claims to describe reality, is not clear. This debate about the role of judgments about abstractions in scientific knowledge gave rise to a whole branch of metaphysical and ontological research, best known as metaontology. The main parties in this dispute are realists, who interpret irreducible abstractions as part of reality and denotations of certain names, and anti-realists, who, as a rule, deny the connection of statements with such names with reality, treating them as pseudo-statements or something similar. The solution to the problem, which is proposed in this article, consists in abandoning the belief, widespread both in philosophy and in everyday thought, which can be generally called “The theory of reference” and which consists in the fact that the contribution of names and certain other types of expressions to communication is their denotations. If we assume that names have no denotations at all and their semantic contribution to statements is only their senses or something similar, then the names of abstractions in this respect will be no different from other types of names. In this case, it would be no need to either assume that they designate some “Platonic” entities in order for some statements with them being



true, nor interpret these judgments as pseudo-statements or as truths of some special kind that are not related to reality. The interpretation of statements with such names and their evaluation will not pose any special problem for the empiricist with this approach.

Keywords: abstraction, empiricism, ontological commitment, metaphysics, truth, meaning, reference

Эмпиризм и спор об абстракциях

Логические позитивисты времен Венского кружка делили онтологические вопросы¹ на два типа: те, ответы на которые можно получить в ходе научного исследования, и те, на которые наука не может дать ответ; последние они считали псевдопроблемами². Тем не менее как эмпиристы они склонялись к вполне определенной метафизике, предполагающей, что существование непосредственно связано с обладанием физическими свойствами и/или данностью в опыте. В этом отношении их взгляды были близки к тому, что часто еще называют схоластическим термином «номинализм». Для номиналиста существуют только конкретные единичные объекты, события и т.п., а имена общих сущностей – свойств, форм, функций, видов, классов, пропозиций и т.п. – толкуются им обычно как пустые, т.е. не имеющие денотатов. Соответственно, большой проблемой для логических позитивистов является математика и другие отрасли знания, использующие в качестве базовых терминов имена абстракций – чисел, множеств, видов, свойств и т.п. Абстракции, по общему убеждению, не существуют в предпочтительном для эмпириста смысле³, но отсылки

¹ Не все философы относят все перечисленные вопросы к одной группе; также и термин «онтологический» не все толкуют одинаково. У.В.О. Куайн относил к онтологическим все вопросы, касающиеся существования, включая такие, ответом на которые может быть утверждение «*x* существует» или «*x* не существует» [Куайн, 1999]. М. Хайдеггер между тем называл такие вопросы онтически, а к онтологическим относил более общие вопросы о сущности или природе бытия как такового. В современной аналитической философии эти вопросы, наряду с вопросом о выборе наиболее адекватной онтологии, иногда называют метаонтологическими (см., например [Van Inwagen, 1998]). Но я бы не хотел углубляться в терминологические вопросы.

² Этот подход отражен, в частности, в [Carnap, 1928; Schlick, 1932].

³ По каким именно параметрам абстракции отличаются от всего остального – тоже вопрос дискуссионный. Для одних определяющим признаком абстрактности является отсутствие пространственных координат (см. [Zalta, online]). Для других – это невозможность вступать в каузальные взаимодействия с реальными объектами [Priest, 2005]. Различие вроде бы небольшое, но при одном определении абстракции не могут существовать в предполагаемом эмпиристами смысле существования, а при втором – могут, но при этом не могут выполнять те же



к ним неустранимы даже из физики⁴. Это создает проблему для эмпириста: как трактовать содержащие такие имена предложения и высказывания?

Может быть, следует допустить существование некоторых абстракций? А может – возможность буквально утверждать что-то о несуществующем? Оба эти предложения как минимум плохо совместимы с эмпиризмом. Можно приписывать таким высказываниям эпистемическую роль, отличную от буквальных утверждений о фактах, принимая, что используемые в них имена абстракций пустые. Так, например, математические аксиомы можно считать априорными суждениями и относить к классу аналитических, т.е. таких, истинность которых зависит только от значений составляющих их терминов, но не от фактов⁵. Но многие суждения с именами абстракций выглядят скорее как апостериорные, чем как априорные. Особую трудность в этой связи представляют суждения о существовании чего-то абстрактного. Какова их эпистемическая функция, говорят ли они что-то о реальности, могут ли они быть буквально истинными или ложными? В конце сороковых – начале пятидесятих годов XX в. два крупнейших представителя логического эмпиризма – Р. Карнап и У.В.О. Куайн – попытались внести ясность в эти вопросы.

У.В.О. Куайн отверг различие между аналитическими и синтетическими суждениями как нечеткое (насколько убедительно он это показал – вопрос дискуссионный)⁶ и предложил трактовать онтологические вопросы как вопросы об онтологических обязательствах, возникающих вследствие использования того или иного языка (системы понятий и правил): независимо от того, существует что-то на самом деле и можно ли ответить на этот вопрос, ученый или философ может выяснять, что он *должен* считать существующим, говоря определенным образом о вещах. Естественно, онтологические

роли, какие выполняют обычные физические сущности – быть физическими причинами и следствиями. Но практически при любом определении сущности абстракции математические и логические объекты попадают в этот класс.

⁴ См., в этой связи [Карнап, 1950, р. 208–209]. Признавал неустранимость чисел (или, по крайней мере, каких-то Платоновских сущностей) и Куайн, в целом куда более критически настроенный к использованию имен абстракций в науках, чем Карнап.

⁵ Как это делает, например, А. Айер [Ayer, 1936, р. 16]. Конечно, оба эти условия предполагают определенные прочтения использованных в них семантических и эпистемических терминов: если под значением выражения понимается его денотат, то «зависеть от такого значения» может значить в том числе – зависеть от каких-то элементов реальности; также точно, если «не зависеть от фактов» читать как не только не быть ими верифицируемым или фальсифицируемым, но и не вызываться ими каузально, может не найтись ничего, что могло бы этому условию удовлетворять.

⁶ См., например, известное возражение в [Грайс, Стросон, 2012].



обязательства возникают, только когда определенные имена используются для утверждения фактов, а не для высказывания гипотез, пожеланий, выражения эмоций и т.п. Обязательство такого рода возникает, если указание на определенный предмет или класс неустраимо из языка описания реальности – соответствующие предложения невозможно перефразировать, исключив соответствующие имена или иные средства указания, с сохранением их (основного) содержания. В этих случаях, считает Куайн, субъект должен принять утвержденные формы «ЭхFх», говорящее, что есть хотя бы один объект, удовлетворяющий предикату F⁷. Но поскольку указания на некоторые абстракции – например, числа, – как признает сам Куайн, из науки неустраимы, из этого следует, что какие-то абстракции должны быть частью онтологических обязательств современной науки⁸.

С этим выводом не согласен Р. Карнап, отмечающий, что эмпирист не обязан считаться платоником только потому, что он не может обойтись без ссылок на какие-то абстрактные сущности (без использования соответствующего словаря). В статье «Эмпиризм, семантика и онтология» он пытается объяснить, почему использование языка абстракций (не только математических) совместимо с эмпиризмом и не создает (само по себе) онтологических обязательств, которые превращали бы эмпириста в платоника [Carnap, 1950, p. 210]. В этой связи он вводит различие между внутренними и внешними вопросами теории, естественным образом перекликающееся с уже упомянутым различием между осмысленными вопросами и псевдопроблемами. Внешне эти вопросы могут выглядеть одинаково, но они имеют, по его мнению, принципиально разные импликации. Внутренние вопросы имеют значения только относительно определенного выбора языка теории – словаря и правил его использования (в том числе отвечающих за приписывание значений, оценку суждений и т.п.) – «каркаса» в терминологии Карнапа [Ibid.]. Ответы на такие вопросы – например, существует ли такой-то объект или обладает он таки-

⁷ См. [Куайн, 1999]. Это соответствует так называемому неограниченному экзистенциальному прочтению квантора существования; при других прочтениях данная формула может читаться иначе.

⁸ Позднее Куайн ввел понятие перцептивной идеологии, охватывающее все в окружении субъекта, на что он систематически реагирует специфическим образом. Такие вещи можно считать существующими для него, и это, в частности, позволяет объяснить, почему человек, выделяющий в своем окружении определенную кошку, не обязан верить в существование кошек вообще, а физик, выделяющий пары предметов, не обязан верить в существование числа два (см. [Quine, 1983, p. 501]). Но Куайн признает, что физические объекты и рациональные числа являются онтологическими обязательствами современной науки, а значит это – то, во что честный ученый должен верить. Однако вопрос о существовании таких сущностей не может быть решен на основании изучения индивидуальных или коллективных диспозиций, конституирующих перцептивные идеологии.



ми-то свойствами – можно получить, следуя правилам выбранного языка. Если вопрос относится к чему-то абстрактному, ответ не может быть получен из опыта, но может быть результатом логического анализа: по Карнапу, такие суждения являются аналитическими [Карнап, 1950, р. 208–209]. Внешние вопросы, в свою очередь, не связаны никаким каркасом: поэтому нет четких правил поиска и удостоверения ответов на них. Карнап считает их лишенными теоретического содержания (и даже когнитивного, как он пишет в одном месте) псевдovoпросами. Вопрос: «Существуют ли сущности такого-то вида?», понятый как внутренний вопрос теории, имеет по его мнению тривиальный ответ – «да», если указания на них являются неотъемлемой частью истинных утверждений, делаемых на выбранном языке, и «нет» – в противном случае; но как внешний вопрос, задаваемый философом, он касается обоснования или применимости для описания реальности данного каркаса или языка в целом. Дать на него определенный ответ можно только на чисто практических основаниях – исходя из соображений удобства, простоты, объяснительной силы, логической когерентности или т.п. [Ibid., р. 208]. К таким вопросам он относит и общие онтологические вопросы, традиционно вызывающие философские разногласия.

Карнап настаивает на том, что принятие определенного языка описания реальности не делает субъекта обязанным верить в существование сущностей, являющихся денотатами имен этого языка или входящих в объемы связанных в нем квантором существования переменных [Ibid.]⁹. И в самом деле, хотя у нас нет четкой теории условной убежденности в существовании какого-либо *x*, человек, активно использующий язык чисел, может, по крайней мере, не согласиться, что тем самым он верит в существование чисел самих по себе. С другой стороны, если утверждение «Рациональные числа существуют», например, для него истинно и Куайн прав в том, что четкого разграничения между аналитическими и синтетическими суждениями нет, то для него рациональные числа должны быть составляющими реальности, независимо от того, во что он эксплицитно верит¹⁰.

⁹ Конкретно в этом отрывке он говорит о мире вещей и формулирует мысль немного иначе, но общий смысл, мне кажется, я передал верно.

¹⁰ В чем именно состоит разногласие между Куайаном и Карнапом по разбираемому вопросу – тоже вопрос дискуссионный. Так, если корректно приписывать Куайну мысль, что две теории с одинаковым эмпирическим содержанием, но разными онтологиями говорят о мире одно и то же, как некоторые делают [Soams, 2007], то, возможно, суть разногласия не в том, что для одного имени абстракций – лишь удобные способы говорить о мире, а для другого – знаки того, что должно существовать в этом мире, если соответствующие высказывания истинны, – а в том, что для одного существовать – значит быть онтологическим обязательством определенного языка, и абстракции существуют в этом специфическом смысле, а для другого это – значит быть частью объективной реальности,



Спор Куайна с Карнапом о существовании абстракций и связи языка науки с реальностью возродил интерес к онтологической и метафизической проблематике в аналитической философии и послужил толчком для новых дискуссий¹¹. Главные позиции в ней принято называть реализмом и антиреализмом. Антиреалисты не признают существование абстракций и стараются по возможности устранять их имена из языка науки, трактуя их как скрытые дескрипции (в духе теории дескрипций Рассела) и, соответственно, как предикаты. Так, Г. Райл утверждает, что такое понимание имен абстракций как подлинных имен базируется на ошибочной аналогии: раз имена собственные обозначают конкретные единичные вещи, индивидов, события и т.п., то и другим именам должно соответствовать что-то, что они обозначают [Ryle, 1949]¹². Реалисты, в свою очередь, трактуют имена абстракций как подлинные имена, с помощью которых можно представлять факты, и в духе теории объектов А. Майнонга приписывают им в качестве денотатов Платоновские идеальные сущности или какие-то иные объекты, не существующие или сомнительные с точки зрения эмпириста¹³. Ни те, ни другие, однако, не смогли пока дать убедительное объяснение того, как эмпиризм совместим с использованием языка абстракций в науке.

Особняком стоит решение Х. Патнема, который, будучи скорее реалистом, чем антиреалистом, тем не менее, полагает, что суждения логики, математики, этики и т.п. могут быть буквально истинными,

и в этом смысле абстракции не существуют и использование их имен ничего об их существовании не говорит.

¹¹ С решением Куайна, например, не согласны некоторые его последователи: некоторые не согласны, что корректно сводить существование к вхождению в объем связанных переменных (см. некоторые возражения в [Soames, 2007, p. 32], другие – с куайновской интерпретацией использования квантора существования в языке науки (см. [Putnem, 2004, p. 37; Hirsch, 2002, p. 62f]).

¹² Но некоторые современные последователи Куайна развивают теории, имеющие больше общего с реализмом, чем с классическим антиреализмом Рассела или Куайна. Так, С. Крипке, изначально настроенный строго антиреалистически, в конечном счете приходит к допущению контекстов, в которых имена вымышленных сущностей, которые он тоже относит к абстракциям, не являются скрытыми дескрипциями и при этом имеют денотаты – эти самые вымышленные сущности [Kripke, 1973]. В похожем ключе рассуждает и Н. Салмон [Salmon, 1998, p. 299–300].

¹³ Главными современными последователями Майнонга считаются Т. Парсонс [Parsons, 1980] и Э. Залта [Zalta, 1983]. Оба признают наличие наряду с существующими несуществующих объектов, которые также могут быть денотатами имен. Правда, Парсонс не обсуждает имена абстракций, но здесь это не существенно. В любом случае при таком подходе надо объяснить, как может несуществующее буквально иметь свойства, делать высказывания истинными или ложными описаниями фактов и т.п., и предлагаемые объяснения не рассеивают сомнений.



не будучи ни описаниями каких-то фактов, ни строго аналитическими суждениями. Он относит их к классу концептуальных истин, которые отличаются от аналитических (в обычном смысле) тем, что они не непроверяемы и не всегда (не в любой ситуации) им можно придать определенный смысл. Истинность таких положений не требует включения в наиболее правдоподобную (с точки зрения науки) модель реальности каких-то абстрактных сущностей [Putnam, 2004, р. 56–61]. Но можно одновременно признавать, что источником истинности может быть не только соответствие реальности (во всяком случае, не обязательно то, которое делает суждение описанием какой-то его части), и не соглашаться с тем, что, используя определенные выражения в роли имен для формулирования научных истин, мы не создаем онтологических обязательств. Числа сами по себе не обязаны существовать, если математика в целом истинна, но это не значит, что мы не обязаны в этом случае вести себя так, как будто они существуют, т.е. принимать соответствующие экзистенциальные утверждения.

Онтология и семантика

Как Куайн и Карнап, так и реалисты и антиреалисты, продолжающие спор об абстракциях в настоящее время, разделяют теорию значений языковых выражений, согласно которой у последних наряду со смыслами, или, иначе, интенционалами, есть денотаты, или, по-другому – экстенционалы. Этот подход можно условно назвать семантикой референций: он предполагает, что наша способность говорить о вещах на каком-то языке обеспечивается наличием у выражений этого языка или актов речи и т.п., в которых они играют существенную роль, особых видов значений – референций, связывающих их с чем-то экстралингвистическим – прежде всего с объектами физической реальности¹⁴. Я считаю эту теорию – необоснованным семантическим допущением, без которого вполне можно обойтись.

Одним из оснований так относиться к данной теории является отсутствие адекватного объяснения того, как референции могут возникать, а главное – сохраняться – во времени, заимствоваться одними

¹⁴ Значением x в самом широком смысле слова можно считать любую информацию или любой предмет, с которым x связан так, что его восприятие имеет эффект сообщения этой информации или переключения внимания на этот предмет. Например, слово «Петя», когда я его слышу, воспринимается мной как минимум: 1) как отдельное слово, 2) как имя русского языка, 3) как указание на какого-то или конкретного индивида. Из этих трех типов значения, однако, семантический интерес обычно имеет лишь последнее. Я говорю здесь о значении в этом более узком (хотя и не самом узком из имеющихся) смысле.



выражениями или индивидами у других, участвовать в коммуникации, обеспечивая понимание сказанного, согласие между участниками разговора и т.п. эффекты. Другим (и, на мой взгляд, более весомым) основанием является то, что если принимается, что понимание сказанного, совпадение интерпретаций, высказывание одного и того же и т.п. должны включать в качестве необходимого компонента идентификацию денотата, его «подстановку» на место имени или значения переменной или что-то подобное, то достижение указанных результатов оказывается практически невозможным (разве что в какой-то сильно идеализованной ситуации)¹⁵. Объяснить нашу способность говорить о чем-то внешнем по отношению к самим высказываниям, включая вещи в мире и т.п., и даже делать истинные утверждения о них, можно между тем и без этого допущения. С другой стороны, отказ от него имеет ряд явных преимуществ, одним из которых является то, что в этом случае отпадает необходимость обосновывать то или иное деление имен на подлинные и неподлинные, не пустые и пустые и т.п., которое обычно проводят на основании какой-то заранее принятой метафизики¹⁶.

Я полагаю, что использование определенных способов говорить о вещах, даже если оно сопровождается принятием убеждений, представляющих какие-то новые сущности существующими, не создает онтологических обязательств, как их трактовал Куайн, просто потому, что языковые выражения, как и их токены (и использующие их речевые акты), не вводят и не обозначают никаких сущностей, если не считать смыслов или своего рода слотов, заполняемых информацией, получаемой из дискурса и контекста. Обязательства, которые таким образом создаются, – прагматического, а не семантического рода: соответствующие «слоты» должны, если следовать логике текущей коммуникации, быть заполнены чем-то подходящим по смыслу в ходе дальнейшей практики. Ученые, использующие язык чисел для формулирования теорий, которые они считают наиболее точными описаниями реальности, доступными на данный момент, могут прийти к разным убеждениям, касательно чисел вообще, если что-то заставляет их задуматься над этим вопросом; но эти убеждения обычно не являются прямыми следствиями принятия той или иной

¹⁵ Подробнее мою критику теории референции см. в [Черняк, 2024]. Естественно, семантику этого типа критикуют и по другим причинам, но чаще всего эта критика не предполагает замену теории референции чем-то другим в качестве основного объяснения природы семантических значений.

¹⁶ Конечно, указанные различия могут иметь и другой смысл – например, пустыми можно считать наборы звуков или букв, используемые как имена, но не связанные в этом использовании каким-то определенным смыслом. Но я здесь имею в виду вполне определенные способы проводить эти различия, вызывающие неутрачивающие философские споры.



теории (если только это – не семантическая теория) или ее определенной интерпретации¹⁷. Если какие-то предложения с именами абстракций трактуются как истинные описания фактов в том числе потому, что есть что-то, с чем эти имена (или кванторные группы, которыми их можно заменить) связаны отношением референции, всегда можно возразить, что, независимо от того, что ученые, говорящие такие вещи, думают о реальности, они фактически предписывают существование каким-то абстракциям. Если же принять, что имена абстракций ничего не обозначают, при том что другие имена имеют денотаты, надо объяснить, почему у высказываний с именами этих разных семантических типов могут быть одинаковые эпистемические значения. Но если отказаться от презумпции референции¹⁸, эта проблема устраняется: если, используя слова, мы вообще не вводим никаких денотатов, не обозначаем никаких сущностей и т.п., то становится понятно, почему использование для описания реальности языка абстракций не предполагает существования абстракций: потому что слова и высказывания вообще ни на что не указывают в привычном семантическом смысле, не несут в себе никакой онтологии.

Что в таком случае сообщают суждения о фактах? Определенную информацию, которую можно, если нужно, использовать для решения каких-то задач, связанных с обращением к реальности, взаимодействием с вещами и т.п. Их обычными коммуникативными значениями, иначе говоря, являются их смыслы. Их люди понимают, понимая сказанное, они трансформируются в индивидуальном сознании в образы реальности, их пытаются передать, подбирая наиболее подходящие слова и т.п.¹⁹

¹⁷ Различие между теорией и ее интерпретацией можно понимать двояким образом: как различие между более общим описанием и его уточнением или – как различие между совокупностью связанных между собой предложений и приписываемым им содержанием. Здесь подходят оба варианта.

¹⁸ Это относится равным образом как к денотатам (носителям или референтам) имен, так и к сущностям, составляющим объемы переменных. Можно при желании практически любое имя в предложении представить как скрытую дескрипцию и перенести нагрузку связи с реальностью (или каким-то иным предметом репрезентации языковыми средствами) на связанную переменную или местоимение (как показывает сам Куайн в той же статье «О том, что есть»). Но суть этого отношения не меняется: так или иначе предполагается, что основным или единственным значением языкового знака (синтаксического, фонетического или перформативного) является что-то в мире (или где-то еще), что он представляет.

¹⁹ Хорошее представление о том, как это происходит и как при этом язык выполняет свою репрезентативную функцию, т.е. позволяет говорить о вещах, а не только о смыслах, дает, например, дискурсивная семантика (см., например [Heim, 1982; Kamp, Reyle, 1993]).



Воспринимая высказывание как описание чего-то и принимая его, можно понять смысл сказанного как относящийся к соответствующему предмету и как своего рода сигнал для поиска чего-то подходящего (отвечающего описанию) в окружающем мире или где-то еще. Результаты таких действий, конечно, тоже можно трактовать как имеющие отношение к пониманию сказанного: например, как наделение его дополнительным значением, связывающим его с каким-то более определенным доменом сущностей; эта трактовка кажется особенно уместной, когда связь сказанного с реальностью устанавливается практически сразу (иногда даже прежде, чем сформировано полное понимание текущего дискурса). Более того, эти результаты иногда приводят к пересмотру изначального понимания сказанного. Тем не менее все это, на мой взгляд, не отменяет того факта, что понять высказывание или речевой акт, а именно: что значат использованные в нем языковые конструкции, что хотел сказать этим говорящий и какая комбинация того и другого предпочтительна с учетом контекста – можно, не соотнося его с какими-либо сущностями (кроме смыслов). Допустим, ко мне подходит мой друг и еще один человек, и друг, указывая на этого человека пальцем, говорит: «Знакомься, это – Петя». Если я трактую это высказывание как акт представления одним человеком другого, я, скорее всего, сразу свяжу «это» и «Петя» в нем с конкретным человеком в поле моего зрения. Тем не менее, даже если бы я стоял с закрытыми глазами и не желал их открывать, я понял бы это высказывание точно так же: что мой друг (голос которого я узнал) представляет мне конкретного человека, называя его именем «Петя». Это понимание не изменилось бы, даже если бы мой друг галлюцинировал и указывал на пустое место, считая, что там стоит Петя, или если бы я увидел на груди у представляемого человека бейдж с именем «Вася». Из-за того, что в силу привычки я быстро реагирую на услышанное в такой ситуации, соотнося некоторые его элементы со своим непосредственным окружением, никакие элементы этого окружения не становятся частью того, что в таком высказывании говорится и что я должен понять (идентифицировать), чтобы данная конкретная коммуникация была успешной. Применив свое первоначальное понимание к окружающей реальности, я могу обнаружить, что между ними есть серьезные несоответствия, и, если мне нужно почему-то их устранить, я могу на этом основании провести ревизию своего первоначального понимания. Но это тоже не значит, что я сделаю какой-то объект или фрагмент реальности частью того, что сказанное значит после ревизии. Я просто выберу альтернативную интерпретацию, лучше совместимую с результатами наблюдений.



Референция, интерпретация и истина

На мой взгляд, высказывания сообщают информацию, которая дает определенное направление или задает границы поиска предметов, лучше всего отвечающих пониманию сказанного (выбранной интерпретации), но она не определяет, к каким конкретно составляющим реальности или иного заранее выбранного предметного поля или домена относится сказанное или какие-то его составляющие. А обнаружение в реальности каких-то коррелятов сказанного не является, на мой взгляд, частью его понимания, интерпретации дискурса и т.п.²⁰: это нужно тогда, когда сказанное, понятое определенным образом, применяется для решения каких-то еще задач (помимо собственно передачи и получения сообщений). Разумеется, странно было бы отрицать способность людей говорить о вещах посредством слов в принципе, но высказывание может быть о каких-то сущностях не только в семантическом смысле: не только за счет того, что что-то в нем имеет какие-то вещи своими денотатами. Высказывание X может быть о предмете x , если, например, делая или понимая X , пользователи определенного языка или члены определенной группы, как правило, выделяют x , производят какие-то действия в отношении x , формируют какие-то убеждения, которые, с их точки зрения, относятся к x , и т.п. Все это не требует того, чтобы X имело в своем составе что-то имеющее x своим носителем или связанное с ним референциально²¹. Эмпирист, говоря о числах, может говорить о них в этом прагматическом смысле, который не предполагает принадлежность чисел к классу денотатов терминов его языка познания.

Связи имен с денотатами в разных теориях трактуются по-разному – иногда как устойчивые во времени отношения, задаваемые семантическими правилами, иногда – как контекстно зависимые, как часть «языковой игры» и т.п. Но в любом случае имя без денотата представляет с этой точки зрения проблему, потому что оно не может

²⁰ Хотя это можно считать частью коммуникации в некоем широком смысле.

²¹ Для рассуждений об отношениях этого рода используется довольно широкая номенклатура терминов: «денотат», «референция», «десигнатор», «приписывающая функция», «экстенционал» – самые распространенные. Так что название «теория референции» – только один вариант из многих; поэтому оно условное. Теории референции как особый вид теорий значения обычно нацелены на объяснение способности выражений некоторых видов обозначать или выделять единичные сущности, или – людей, использующих их определенным образом, указывать на них. Но я применяю его для выделения более общей презумпции существования устойчивых связей между знаками лингвистического, ментального или перформативного типа и какими-то отличными от них сущностями, за счет которых эти знаки могут обозначать эти сущности, выделять их, указывать на них и т.п. в коммуникации или мышлении.



выполнять свою предполагаемую основную функцию – указывать на определенный объект или иную сущность и, таким образом, делать высказывание относящимся к чему-то определенному определенным образом. Отсюда возникает ощущение, что грамматически сходные суждения – например, «Москва существует» (1) и «Бог существует» – имеют разные эпистемические значения в силу их семантических различий. Первое можно удостоверить, потому что в нем речь идет о конкретном объекте, доступном в наблюдении, а второе нельзя, потому что в нем, если речь и идет о чем-то определенном, то явно не о том, что можно наблюдать. Но, хотя мы можем наблюдать (в каком-то смысле, требующем уточнения) конкретный город, мы не можем наблюдать, что сказанное относится именно к нему. Не исключено, что для любого имени можно подобрать какой-то наблюдаемый объект, который оно могло бы обозначать и выбор которого на роль денотата этого имени сделал бы соответствующее высказывание верифицируемым. Но в любом случае если ни в двух приведенных выше высказываниях, ни в «Числа существуют» (2) имена не вводят никаких сущностей, а «существует» может значить одно и то же, то эпистемические различия между этими высказываниями могут быть производны от их семантических свойств только одним способом – за счет существования каких-то правил или конвенций, определяющих, какие предложения или ситуации являются проверочными или удостоверяющими для каких типов высказываний. Такие определения могут быть чисто формальными, но обычно они отражают те или иные метафизические и семантические презумпции. (1) удостоверяемо опытом, например, только если принимается, что 1) оно высказывается о конкретном городе и 2) города являются наблюдаемыми объектами. Выбор определенной интерпретации (1) позволяет сделать его верифицируемым для тех, кто принимает соответствующие «правила игры», но эта верифицируемость не является признаком того, что (1) семантически связано с конкретным городом, в частности – что «Москва» его обозначает²². Это только

²² Здесь можно возразить, что если «Москва» – это имя, то оно, по крайней мере, должно что-то именовать. Я полагаю, что, как уже давно было отмечено, именование и значение – разные виды отношений. «Н» может именовать объект О в том простом смысле, что а) именно к О (или его ближайшим репрезентациям) «Н» стараются применять в определенных обстоятельствах или определенные люди и б) они эксплицитно принимают какие-то предложения формы «“Н” именуется (является именем) х», где х замещает какое-то описание О. «Н» может быть именем в этом смысле, не имея О своим денотатом; а применение людьми «Н» к О может иметь довольно разный смысл – от четкого выделения объекта до простого совпадения интенций, содержания которых позволяют разве что исключить какие-то совсем не похожие на О сущности. Также вполне можно говорить о применении термина для выделения объекта, имея в виду интенциональное наполнение действия, но не обязательно его результат.



показывает, какую эпистемическую роль (1) играет в определенной системе, и, если участники коммуникации хотят, чтобы (1) в конкретном дискурсе соответствовало этой роли, они могут подобрать лучше всего подходящую для этого интерпретацию. Интерпретация, будучи чем-то (сравнительно) определенным, может сделать высказывание совместимым с теми или иными представлениями о мире, но она не может, на мой взгляд, сделать что-то, что, согласно этим представлениям, существует или имеет место, денотатами использованных в высказывании знаков или экстенсионалом высказанного предложения. Мы соотносим высказывание или дискурс (последовательность высказываний) с реальностью или иным доменом сущностей, когда и если нам нужно применить то, как мы его поняли; это не является непосредственной частью коммуникации, хотя бывает, что подобные связи привычно предписываются прямо в процессе коммуникации.

Различие между метафизическим и научным (что бы это ни значило) утверждениями (2) в таком случае состоит не в различии их значений, определяемых их смыслами, или эпистемических функций – и те, и те могут быть одинаковыми, – а различиями в контекстах их применения. В одном случае (2) требуется встроить в какую-то определенную систему знаний с заданными параметрами, а в другом случае задачи четко не определены (что, мне кажется, примерно соответствует интуиции Карнапа), и это не позволяет сформироваться каким-то определенным интерпретативным предпочтениям. Но, на мой взгляд, (2) в метафизике не будет иметь определенного истинностного значения, а в математике будет (возможно) не потому, что в одном случае оно не является утверждением, а в другом является и имеет условия истинности, а потому, что во втором случае относительно ясно, к чему и для чего его применять, а в первом не очень.

Таким образом, я считаю, что спор между Куайном и Карнапом по проблеме абстракций выражает реальное разногласие. На мой взгляд, Карнап прав в том, что выбор языка науки не является выбором онтологии как некой совокупности денотатов или сущностей: говорить о реальности с помощью понятия *a* – не значит вводить в модель реальности какую-то определенную сущность или множество. Математик может не считать суждение, что числа существуют, частью математики (чем-то осмысленным в ней), но то, как математики используют понятие числа, позволяет утверждать, что для них указанное суждение (или аналогичное о какой-то другой абстракции) должно быть истинным. Тогда, если трактовать такое суждение как указание на наличие в реальности чего-то, с чем слово «число» (или «множество», или иное) как имя соответствующего понятия связано каким-то привилегированным образом (что и предполагает отношение референции), оно будет выражать то, что Куайн называет онтологическим обязательством. Но если исходить из того, что



единственным семантическим вкладом языковых выражений в дискурсы являются их смыслы или что-то подобное²³, истинность суждений с именами абстракций для принимающих соответствующие научные теории не будет знаком наличия в реальности чего-то, что можно было бы считать денотатами соответствующих общих имен или сущностями, входящими в их объем, даже если они переводимы в предложения вида « $\exists x(Fx)$ ». Утверждение «Есть четные и нечетные числа» явно делит числа на два вида или класса, но оно не приписывает числам какой-то определенный онтологический статус. Однако даже если из него можно вывести утверждение, что числа существуют, оно не будет приписывать никакого особого свойства каким-либо сущностям (или включать их в определенный домен), так как непосредственно (семантически) оно не вводит никаких сущностей. Из использования определенных слов определенными людьми мы можем получить ответ на онтологический вопрос в том смысле, что мы можем сказать, какая картина реальности должна быть предпочтительна для них или является практическим основанием некоторых их действий. Но они не дают нам онтологии в смысле какой-то определенной совокупности объектов или иных сущностей, которые должны существовать, чтобы соответствующие утверждения были истинными. Истинность и даже верифицированность суждения, в котором имя эксплицитно соединено со словом «существует», не свидетельствуют сами по себе о существовании (в некоем заранее выделенном домене, или некоего предполагаемого типа, или даже в каком-то самом общем смысле) чего-то, что это имя, предположительно, вводит, обозначает или т.п.

Список литературы

- Грайс, Стросон, 2012 – *Грайс П., Стросон П.* В защиту догмы / Пер. с англ. В. Долгоруков // Эпистемология и философия науки. 2012. Т. XXXII. № 2. С. 206–223.
- Куайн, 1999 – *Куайн У.В.О.* О том, что есть / Пер. с англ. А. Черняк // *Куайн У.В.О.* Слово и объект. М.: Праксис, 1999. С. 325–341.
- Черняк, 2024 – *Черняк А.З.* Размышления об именах и референциях. (В печати)

²³ Согласно Фреге, смыслы представляют денотаты и в этом отношении, можно сказать, предполагают их наличие. Однако даже Фреге не настаивал на том, что все осмысленные выражения имеют денотаты. Понимая сказанное, мы можем понять, к чему в реальности оно может относиться: в этом смысле смысл сказанного представляет денотат (как возможность); но из этого не следует, что он связывает выражение с чем-то, являющимся его денотатом.



References

- Grice, P., Strawson, P. "V zaschitu dogmyi" [In Defence of Dogma], trans. by V. Dolgorukov, *Epistemology & Philosophy of Science*, 2012, vol. XXXII, no. 2, pp. 206–223. (Trans. into Russian)
- Quine, W.V.O. "O tom, chto est'" [On What There Is], in: W.V.O. Quine. *Slovo i object* [Word and Object]. Moscow: Praxis, 1999, pp. 325–341. (In Russian)
- Chernyak, A. *Razmyishleniya ob imenach i referenziyach* [Meditations over Names and References] (in print). (In Russian)
- Ayer, 1946 – Ayer, A. *Language, Truth, and Logic*. London: Gollancz, 1946, 124 p.
- Heim, 1982 – Heim, I. *The Semantics of Definite and Indefinite Noun Phrases*. Ph.D. thesis, University of Massachusetts, Amherst, 1982.
- Hirsch, 2002 – Hirsch, E. "Quantifier Variance and Realism", *Philosophical Issues*, 2002, vol. 12, pp. 51–73.
- Carnap, 1928 – Carnap, R. *Scheinprobleme in der Philosophie; das Fremdpsychische und der Realismusstreit*. Berlin, 1928.
- Carnap, 1950 – Carnap, R. "Empiricism, Semantics, and Ontology", *Revue Internationale de Philosophie*, 1950, vol. 11, pp. 208–228.
- Van Inwagen, 1998 – Van Inwagen, P. "Meta-ontology", *Erkenntnis*, 1998, vol. 48, pp. 233–250.
- Kamp, Reyle, 1993 – Kamp, H., Reyle, U. *From Discourse to Logic; Introduction to Model-Theoretic Semantics of Natural Language, Formal Logic and Discourse Representation Theory*. Dordrecht: Kluwer, 1993.
- Kripke, 1973 – Kripke, S. *Reference and Existence: The John Lock Lectures for 1973*. New York: Oxford University Press, 2013.
- Quine, 1983 – Quine, W.V.O. "Ontology and Ideology Revisited", *The Journal of Philosophy*, 1983, vol. 80, no. 9, pp. 499–502.
- Parsons, 1980 – Parsons, T. *Nonexistent Objects*. New Haven, 1980.
- Priest, 2005 – Priest, G. *Towards Non-being: The Logic and Metaphysics of Intentionality*. Oxford University Press, 2005.
- Putnam, 2004 – Putnam, H. *Ethics without Ontology*. Harvard University Press, 2004.
- Ryle, 1949 – Ryle, G. "Meaning and Necessity", *Philosophy*, 1949, vol. 24, pp. 69–76.
- Salmon, 1998 – Salmon, N. "Nonexistence", *Nous*, 1998, vol. 32, no. 3, pp. 277–319.
- Soames, 2007 – Soames, S. "The Quine, Carnap Debate on Ontology and Analyticity", *Soochow Journal of Philosophical Studies*, 2007, no. 16, pp. 17–32.
- Schlick, 1932 – Schlick, M. "Postivismus und Realismus", *Erkenntnis*, 1932, no. 3 (1), pp. 1–31.
- Zalta, 1983 – Zalta, E. *Abstract Objects: An Introduction to Axiomatic Metaphysics*. Dordrecht: D. Reidel, 1983, 193 p.
- Zalta, online – Zalta, E. "The Theory of Abstract Objects" [<http://mally.stanford.edu/theory.html>, accessed on 10.12.2023].

ИДЕИ ФИЛОСОФИИ ЯЗЫКА Р. КАРНАПА В КОНТЕКСТЕ КОНЦЕПТУАЛЬНОЙ ИНЖЕНЕРИИ*

Грифцова Ирина

Николаевна – доктор философских наук, профессор. Московский педагогический государственный университет.

Российская Федерация,
119991, г. Москва, ул. Малая Пироговская, д. 1, стр. 1;
e-mail: in.grifcova@mpgu.su

Козлова Наталья Юрьевна – кандидат философских наук. Московский педагогический государственный университет.

Российская Федерация,
119991, г. Москва, ул. Малая Пироговская, д. 1, стр. 1;
e-mail: nyu.kozlova@mpgu.su



В последние десять лет активно развивается концептуальная инженерия (conceptual engineering) – направление в аналитической философии, ориентированное на критическую работу с понятиями. Большинство авторов, разрабатывающих это направление, в качестве его методологической основы, теоретического истока называют идеи Р. Карнапа, делая акцент в первую очередь на его методе экспликации. В статье показывается, что влияние Карнапа на концептуальную инженерию несомненно, но оно не сводится только к использованию и развитию метода экспликации в концептуальной инженерии, а последняя во многом наследует и более широкие, «программные» установки концепции Р. Карнапа, в свою очередь, позволяя эти установки сделать более явными. На основе ряда работ и его «Интеллектуальной биографии» прослеживается эволюция взглядов Карнапа на язык, выявляются основания, позволяющие увидеть «инженерную перспективу» в его рассуждениях, которая наиболее явно проявляет себя в карнаповском понимании логики в качестве концептуального *инструмента* получения и обработки знания, «сборки его в структуру», а также улучшения собственных процедур. Показывается, что истоки инженерной перспективы также обнаруживаются в интересе Карнапа, с одной стороны, к методологическим основаниям физики, а именно к проблеме измерения и его эпистемологическому анализу, а с другой стороны, они видны и в его интересе к интерпретациям природы математической теории, в идее примирения логицизма и формализма за счет введения «принципа толерантности», позволяющего придать методологии прагматическое измерение. Подробно рассматривается идея экспликации и ее теоретические истоки, заключающиеся, в частности, в намерении Карнапа сделать «точными» понятия, выражающие степень доказательности, вероятности. Карнаповская идея связи результата проведенной экспликации с той целью, ради которой она проводилась, стала одной из главных установок концептуальной инженерии, отличающей ее от простого концептуального анализа. В заключение делается вывод, что рассмотренные вместе две главные идеи Р. Карнапа: экспликация понятий и принцип толерантности в выборе языка – могут быть помещены и в более широкий контекст проекта по рациональной реконструкции жизни общества в целом, ее переустройству на основе научного знания.

Ключевые слова: Р. Карнап, языковая инженерия, концептуальная инженерия, концептуальная ре-инженерия, понятие, экспликация, логический синтаксис языка, принцип толерантности

* Исследование выполнено за счет гранта Российского научного фонда № 23-28-01068, <https://rscf.ru/project/23-28-01068/>, «Московский педагогический государственный университет».



RUDOLF CARNAP'S IDEAS IN PHILOSOPHY OF LANGUAGE IN THE CONTEXT OF CONCEPTUAL ENGINEERING

Irina N. Griftsova –
DSc in Philosophy, Professor.
Moscow Pedagogical State
University.
1/1 M. Pirogovskaya St.,
Moscow 119991,
Russian Federation;
e-mail: in.griftsova@mpgu.su

Natalya Yu. Kozlova –
PhD in Philosophy.
Moscow Pedagogical State
University.
1/1 M. Pirogovskaya St.,
Moscow 119991,
Russian Federation;
e-mail: nyu.kozlova@mpgu.su

The past decade has seen notable development of conceptual engineering – a field of analytical philosophy that focuses on the critical evaluation of concepts. Most authors engaged with this area identify Rudolf Carnap's ideas as its methodological framework and theoretical origin, placing particular emphasis on the philosopher's method of explication. This article highlights the unquestionable influence Carnap's thought had on conceptual engineering whilst by no means reducing it to the utilisation and advancement of explication within this field of analytical philosophy: indeed, conceptual engineering has incorporated – and brought to the forefront – much broader tenets of Carnap's concept. This study draws on a series of the philosopher's works, as well as his 'Intellectual Autobiography', to trace the evolution of his ideas about language and describe the fundamental elements revealing the 'engineering perspective' in his reflection. Most clearly, this perspective is evident in his interpretation of logic as a conceptual tool for acquiring and processing knowledge, 'assembling' it into a structure and refining the procedures of logic itself. It is shown that the origins of the engineering perspective trace back, on the one hand, to Carnap's interest in the methodological framework of physics, particularly the measurement problem and its epistemological analysis, and, on the other, his fascination with interpretations of the nature of mathematical theory and the idea of unifying logicism and formalism by introducing the principle of tolerance, which adds a pragmatic dimension to methodology. The article examines in detail the idea of explication and its theoretical origins, which lie, in particular, in Carnap's intention to exactify the notions expressing the degree of validity and probability. His idea of a link between the results of explication and its goal became the central principle of conceptual engineering, distinguishing it from mere conceptual analysis. It is concluded that, when considered together, Carnap's two major ideas – explication and the principle of tolerance – can be placed in a broader context of a project seeking a rational reconstruction of the life of society and providing it with knowledge-based underpinnings.

Keywords: Rudolf Carnap, language engineering, conceptual engineering, conceptual re-engineering, concept, explication, logical syntax of language, principle of tolerance

Введение

Концептуальная инженерия (conceptual engineering) – направление в аналитической философии (некоторые авторы рассматривают его шире, как вариант метафилософии), ориентированное на критическую работу, в первую очередь, с научными и философскими



понятиями [Chalmers, 2020; Isaac, 2021]. Эта работа предполагает как анализ и корректировку существующих понятий с точки зрения адекватности тем целям, которые ставились при их введении, так и их замену другими существующими или «спроектированными» новыми понятиями.

Новые понятия также могут создаваться для концептуализации материала в связи с появлением новых областей научного исследования (примером могут служить понятия «искусственный интеллект», «эмоциональный интеллект», «постнормальная наука», «эпистемическая несправедливость» и т.д.) и в связи с изменениями в общественно-политической жизни (например, меняющееся в нашей стране отношение к детям с нарушениями здоровья потребовало введения понятия «инклюзивное образование»; последние проекты реформирования в сфере высшего образования – понятий «базовый уровень высшего образования» и «специализированное высшее образование»). Идея взаимосвязи языка и социума не является новой, однако в рамках концептуальной инженерии она приобретает очень конкретную форму в виде задачи критического пересмотра «проблемных» социальных, политических и культурных представлений через критику понятий. Как пишет Д. Чалмерс, главной проблемой концептуальной инженерии является неоднозначность языка, семантика, приводящая к бесконечным «вербальным спорам» [Chalmers, 2011], когда диспутанты, обсуждая, казалось бы, один объект, оперируют в споре разными значениями и представлениями, что осложняет коммуникацию. Число публикаций в этой области в последнее время стремительно растет, а предметом исследований становятся понятия из самых разных сфер (здесь и философские понятия, и понятия, представляющие этнос, расу, пол, и понятия, в которых фиксируются цвета, и математические понятия, и многие другие) (см., например, [Decock, 2020; Fenner, 2018; Haslanger, 2000]).

Большинство авторов, разрабатывающих это направление, в качестве его методологической основы, теоретического истока называют идеи Р. Карнапа, и, как правило, речь идет о его методе экспликации [Brun, 2016; Brun, 2017; Cappelen, 2018, p. 3; Chalmers, 2020].

В данной статье мы постараемся показать, что влияние Карнапа на концептуальную инженерию несомненно, но оно не сводится только к развитию идеи экспликации в самом понятии «концептуальная инженерия», последняя во многом наследует и более широкие, «программные» установки концепции Р. Карнапа, в свою очередь, позволяя эти установки сделать более явными.



Инженерный взгляд

В своей интеллектуальной автобиографии Р. Карнап отмечает, что всю свою жизнь был очарован феноменом языка [Carnap, 1963b, p. 68]. Восхищаясь механизмом коммуникации, неясность и семантическую двусмысленность Карнап рассматривает как серьезную проблему, мешающую человеческому общению. Не будучи лингвистом, он посвящает свои исследования проблеме языкового конструирования – построению языковых систем в символической логике и разработке искусственного языка для международного общения [Там же].

В современной критической литературе исследовательские стратегии Карнапа все чаще рассматриваются как «лингвистическая инженерия», «концептуальная инженерия» [Cargus, 2007; Hillier, 2010; Richardson, 2013; Brun, 2016]. Сам Карнап употребляет выражение «языковая инженерия», характеризуя необходимую гибкость формы выражения и зависимость ее использования от поставленных теоретических целей, от того, насколько ее введение будет «удобным, плодотворным, простым» [Carnap, 1963b, p. 65; Carnap, 1950]. Хотя Карнап напрямую не называет себя концептуальным инженером, инженерная перспектива обнаруживается в метафорах, связанных с инженерией. Например, говоря о «планировании языковых форм» – главной задаче ученого, занимающегося проблемами научной методологии, Карнап развивает представление о нем как предвидении общей структуры языковой системы и выборе в разных ее точках тех возможностей ее развития, благодаря которым различные функции системы сочетались бы друг с другом, а общая результирующая функция всей системы удовлетворяла поставленным теоретическим целям [Carnap, 1963b, p. 68]. Наиболее явно инженерная перспектива проявляется в его понимании логики в качестве концептуального *инструмента* получения и обработки знания, «сборки его в структуру» [Carnap, 1926, p. 2], а также улучшения собственных процедур [Carnap, 1943, p. xi]. Также одним из ее (перспективы) выражений является идея о «превращении любой реальной философской проблемы в техническую» [Richardson, 2013, p. 74].

Истоки инженерной перспективы обнаруживаются в интересе Карнапа, с одной стороны, к методологическим основаниям физики, а именно к проблеме измерения и его эпистемологическому анализу. Ранние исследования Карнапа, например „*Physikalische Begriffsbildung*“, одна из тем которого посвящена возможностям определения условий для точного измерения тепловых эффектов, напрямую связаны с теоретической метрологией (см. об этом [Ibid., p. 65]). С другой стороны, мы можем увидеть их и в интересе к интерпретациям математической теории. Как отмечает Карнап, Венскому кружку среди существовавших в то время подходов – логицизма Г. Фреге



и Б. Рассела, формализма Д. Гильберта и интуиционизма Л. Брауэра и Г. Вейля – ожидаемо импонировало логицистское обоснование. Однако именно формализм, делая акцент на гипотетико-дедуктивном методе, научил «строить и анализировать формальные системы» [Карнап, 1963b, p. 47]. Сопоставляя различные взгляды на основания математики, Карнап развивает идею примирения логицизма и формализма¹ и – как следующий шаг – применения математического знания к анализу эмпирической науки. Это становится возможным, если представить математику в качестве формальной системы в стиле Гильберта, которая характеризуется определенными правилами применения математических символов, высказываний и теорем для выводов на «языке» физики. Ведущей тенденцией в подобном представлении взаимодействия математики и физики выступает конструктивизм, предполагающий теоретическое допущение любых форм, методов и процедур, если нет выявленных обоснованных противоречий в их применении. Более того, Карнап настаивает на исследовании «всех практически полезных форм» [Ibid.].

Таким образом, преодолевая разрыв между логицизмом и формализмом, Карнап выводит логику на новый уровень, определяя ее значение не только для развития эмпирических наук, но и философии: «Как молоток помогает человеку эффективнее делать то, что он делал раньше невооруженной рукой, так и логический инструмент помогает человеку лучше и эффективнее делать то, что он делал своим невооруженным мозгом... [Развитие современной логики позволило] не только повысить безопасность и точность дедуктивного метода в уже известных областях, но и достичь результатов, которые вообще не могли быть получены без новых инструментов» [Карнап, 1943, с. viii–ix] по [Richardson, 2013, p. 65]. Обращают на себя внимание слова «повысить точность и безопасность дедуктивного метода». Ричардсон высказывает интересное предположение, что инженерный взгляд Карнапа на метаязык связан с ветвью метрологии – приборостроением, исследующим надежность инструментов эмпирических исследований, посредством которых связывается физическая теория, экспериментальные данные и математический язык [Ibid.]. Однако на инженерную «составляющую» карнаповского подхода мог также оказать влияние и «Логико-философский трактат» Л. Витгенштейна: Витгенштейн, как известно, имел инженерное образование

¹ Э. Бет, анализируя интеллектуальный фон, повлиявший на становление идей Карнапа о конструировании формальных систем, отмечает вклад работ Л. Лёвенгейма и Л. Витгенштейна в преодоление разрыва между формализмом и логицизмом. Однако именно Карнапу путем преодоления критики формализма К. Гёделем за счет переосмысления теории и введения «принципа толерантности» удалось наметить возможности взаимодействия формализма и логицизма [Beth, 1963].



и занимался конструированием летательных аппаратов. Ряд исследователей отмечают, что это сказалось на форме построения «Трактата».

Таким образом, Карнап выходит на новый уровень – исследование надежности и точности логики как концептуального инструмента. Данная трактовка логики как инструмента очевидным образом отсылает к Г. Фреге, курс лекций которого по математической логике Р. Карнап посещал в Йенском университете и которого не раз цитирует в своих работах, в частности, в связи с определением числа (об этом см. [Lavers, 2013]). Разрабатывая свой искусственный язык *Begriffsschrift* («Запись в понятиях»), Фреге пишет: «То, что для меня особенно важно, я назвал... *содержанием понятия*. Это разъяснение надо всегда иметь в виду, чтобы правильно понимать сущность моего формульного языка. Отсюда происходит и название – исчисление понятий (*Begriffsschrift*).

Отношение моего языка формул – понятийной записи к [повседневному] языку, я думаю, лучше всего можно пояснить, если сравнить его с отношением микроскопа к глазу. Последний благодаря широте своей применимости, благодаря той гибкости, с которой он приспособливается к самым разным условиям, обладает громадным преимуществом перед микроскопом. <...> Но как только задачи науки предъявляют более высокие требования к остроте различения, обнаруживается, что глаз им не удовлетворяет. Напротив, микроскоп наилучшим образом приспособлен как раз для этих целей, но именно поэтому непригоден для всех остальных.

Аналогично, и мой язык формул (*Begriffsschrift*) является вспомогательным средством, изобретенным для определенных научных целей, и его не следует осуждать за то, что для других он не пригоден. <...> В утешение мне хотелось бы думать, что совершенствование метода тоже содействует прогрессу науки» [Фреге, 2000, с. 65–66]. И далее: «Если задача философии – сломить господство слова над человеческим духом (*Geist*), раскрывая заблуждения, касающиеся отношений между понятиями, которые часто почти неизбежно возникают из-за употреблений языка, освободить мысль от того, что навязано ей лишь свойствами словесного способа выражения, – то мое исчисление понятий, будучи с этой целью далее усовершенствовано, может стать для философов полезным орудием» [Там же, с. 67]. Нелишне здесь отметить, что построение Фреге данного языка в 1879 г. явилось фактически первым шагом на пути реализации проекта Лейбница по созданию универсального языка исчисления.



Идея экспликации

Экспликация – «преобразование более или менее неточного понятия, экспликандума, в новое точное понятие, экспликатум или, вернее, замена первого на второй» [Carnap, 1963a, p. 3]. При ее формулировании исходно Карнап преследовал чисто теоретическую цель: разработать теорию логических отношений между гипотезой и знаниями, рассматриваемыми как подтверждающие данную гипотезу, сделав «точными» понятия, выражающие степень доказательности, вероятности (confirming evidence or degree of confirmation, probability) [Ibid., p. 2]. «Я попробовал новый подход. Я считал, что логическое понятие вероятности должно дать точное количественное объяснение понятия, которое является основным в методологии эмпирической науки, а именно понятия подтверждения гипотезы по отношению к данной совокупности данных... Поэтому я иногда использую фразу “индуктивная вероятность” как синоним “логической вероятности”. Я считаю, что если бы можно было найти удовлетворительное определение и теорию логической вероятности, это, наконец, предоставило бы ясное рациональное основание для спорной процедуры индуктивного вывода. Поэтому я назвал теорию логической вероятности “индуктивной логикой”» [Carnap, 1963b, p. 71].

Как известно, Карнап выдвинул следующие требования к экспликатуму: во-первых, сходство с экспликандумом («экспликатум должен быть настолько близок к экспликандуму или настолько подобен ему, насколько это позволяет неопределенность последнего» [Carnap, 1963a, p. 5]) в той мере, которая допускает замену экспликатумом экспликандума во всех ранее использовавшихся контекстах; во-вторых, определение экспликатума должно быть дано в точной форме, позволяющей его ввести в существующую понятийную систему; в-третьих, замена экспликандума на экспликатум должна быть плодотворной: плодотворность понятия измеряется возможностью его связывания с другими научными понятиями на основе наблюдаемых фактов. Иными словами, новое понятие должно быть полезным для развития теории; в-четвертых, экспликатум должен быть максимально простым в той мере, насколько позволяет выполнение первых трех условий [Ibid., p. 7].

Своими корнями идея экспликации уходит в разработку Карнапом концепции научного метаязыка, которая, по его замыслу, способствовала бы «большей ясности формулировок философских проблем и большей плодотворности их обсуждений» [Carnap, 1963b, p. 54]. Критика языка обретает пик остроты в отношении метафизики с ее «неясностью используемых понятий и неубедительностью аргументов», которые не оставляли «шансов на достижение взаимопонимания» [Ibid., p. 44]. Под влиянием Б. Рассела, Э. Маха, Г. Фреге,



а также Л. Витгенштейна, чей «Логико-философский трактат» произвел большое впечатление на членов Венского кружка, приведя к дискуссиям с автором избранного круга лиц, Карнап, как известно, приходит к выводу, согласно которому положения метафизики не только бесполезны и бессмысленны, но и лишены теоретической ценности. Обладая языковой грамматической формой и имея в своей структуре понятия с широким ассоциативным полем, они производят впечатление высказывающих некое утверждение, хотя на самом деле являются «псевдопредложениями», поскольку не выдерживают эмпирической проверки. С этой точки зрения, например, метафизическая проблема реальности мира, выражаемая соответствующим вопросом, на который дается положительный либо отрицательный ответ, является бессмысленной и ненаучной [Карнап, 1963b, p. 44]².

Выступая против неясности и семантической двусмысленности, Карнап разрабатывает общую теорию языковых форм – металогики языка, впоследствии получившую название «логический синтаксис языка». Стратегия исследования заключалась в том, чтобы разделить язык – объект исследования (например, язык математики, физики и т.п.) и язык описания объекта. Одной из целей работы было достижение высокой точности метаязыка, что позволило бы обезопасить теоретический язык от всего субъективного, интуитивного и семантически расплывчатого. Как отмечает Карнап, его интерес к развитию подобной теории определялся двумя мотивами: во-первых, продемонстрировать, что понятия формальной дедуктивной логики не зависят от значений, а только от структуры предложений и могут быть сформулированы в логическом синтаксисе; во-вторых, показать, что причиной многих философских споров на самом деле является вопрос выбора той или иной языковой формы при формулировании теории [Ibid., p. 53].

Особый интерес представляет введение Карнапом принципа толерантности (еще одно название – «принцип условности языковых форм»), который появляется у него при анализе возможностей логической реконструкции и унификации естественного научного языка. Данный принцип предполагает нейтральное отношение к любому теоретическому языку и его логике (идеализма, материализма, феноменализма и т.д.): «Наше дело не устанавливать запреты, а достигать соглашения... В логике нет морали. Каждый волен строить свою собственную логику, используя ту языковую форму, которую он

² Впоследствии Карнап выразит сожаление в связи с тем, что вслед за Витгенштейном была сформулирована такая поверхностная точка зрения о метафизике, вызвавшая много критики даже со стороны философов, поддерживавших исследовательские стратегии Кружка. Лишь позднее, как отмечает Карнап, он с коллегами задумались о важности различения смысловых компонентов [Карнап, 1963b, p. 44].



пожелает. Все, что от него требуется – это ясное изложение методов и представление синтаксических правил вместо философских аргументов» [Карнап, 1937, р. 51–52]. Следование данному принципу высвобождает мышление из рамок традиционных философских споров, поскольку различные формы философского языка представляют собой не «формулирование позиции, а способ речи» [Карнап, 1963b, р. 17]. С этой точки зрения, научное обсуждение должно касаться только логико-синтаксических свойств тех или иных языковых форм, а также прагматики их выбора [Ibid., р. 54], в то время как традиционные онтологические проблемы устраняются. Карнап обращает внимание на важность анализа и сопоставления конкурирующих в рамках одной цели языковых форм, причем не имеет значения, исторические ли это формы естественного языка, искусственные, исторически развитые формы символического языка или и вовсе «любые новые формы, которые кто-либо пожелает создать» [Ibid.]. Так, им самим был осуществлен переход от феноменалистского языка к физикалистскому как наиболее отвечающему теоретическим задачам. Разрабатывая «Логическое построение мира», Карнап преследовал цель не только представить систему логических отношений между понятиями, но и дать рациональную реконструкцию реального процесса их (понятий) образования [Ibid., р. 17]. Феноменалистский язык позволял рассмотреть формирование понятия о вещах с опорой на несомненные факты чувственного восприятия, которые, в свою очередь, могли быть логически реконструированы в последовательность рационально предписанных шагов, приводящих по существу к тем же результатам, что и реальный процесс восприятия. По сути, Карнапом была предпринята попытка на базе феноменологического языка дать логическую реконструкцию процесса восприятия и образования понятия («Так, например, материальные вещи обычно сразу воспринимаются как трехмерные тела; в систематической процедуре логической реконструкции они должны конструироваться из временной последовательности постоянно меняющихся форм в двумерном зрительном поле... Я не довольствовался их (Маха и философ-феноменалистов. – И.Г., Н.К.) обычными общими положениями типа “Материальное тело есть комплекс зрительных, осязательных и других ощущений”, а пытался фактически сконструировать эти комплексы, чтобы показать их структуру» [Ibid., р. 15]). В более поздние годы Карнап начинает отдавать предпочтение физикалистскому языку в силу его главного преимущества – интерсубъективности, иными словами, гарантии того, что все описываемое на этом языке доступно для наблюдения всем говорящим. Об этом он говорит в двух статьях: „Die physikalische Sprache als Universalsprache der Wissenschaft“ (1932–1934) (в переводе на русский «Единство науки») и „Psychologie in physikalischer Sprache“ (1932–1935), переведено как «Психология на физическом языке».



Таким образом, «принцип толерантности», по сути, выражает проблему выбора теоретического языка для развития идеи, открывая у методологии прагматическое измерение. На необходимость учета прагматики в теоретических исследованиях Карнапу указал О. Нейрат. С его точки зрения, выбор языковой формы – такое же практическое решение, как, например, выбор маршрута железной дороги или конституции. Нейрат подчеркивал взаимосвязь всех практических решений в контексте общего целеполагания. Определяющим критерием для выбора той или иной языковой формы выступает ее эффективность в достижении поставленной цели [Carnap, 1963b, p. 50].

Следуя «принципу толерантности», Карнап также обращает внимание на особенность экспликации, называя ее «сбивающей с толку» [Carnap, 1963a, p. 4]: неточность исходных данных, а именно семантическая дефектность экспликациума, влияет на точность постановки проблемы, но при этом от экспликации ожидается точный результат. По этой причине, оценивая результат экспликации, мы не можем сказать, является ли он правильным или неправильным. Скорее, речь будет идти о том, насколько данный результат является более удовлетворительным для достижения поставленных целей, чем другой [Ibid.].

Заключение

Карнаповская идея связи результата проведенной экспликации с той целью, ради которой она проводилась, стала одной из главных установок концептуальной инженерии, отличающей ее от простого концептуального анализа: понятие пересматривается (осуществляется conceptual re-engineering) либо конструируется заново на основании того, что оно не отвечает тем целям, ради которых оно создавалось. В рамках концептуальной инженерии центральными становятся вопросы, какой смысл имеется в использовании того или иного понятия, какую роль оно играет (или должно играть), какие задачи и насколько эффективно позволяет решать.

Таким образом, рассмотренные две главные идеи Р. Карнапа: экспликация понятий и принцип толерантности в выборе языка – могут быть помещены и в более широкий контекст проекта по рациональной реконструкции жизни общества в целом, ее переустройства на основе научного знания. Более того, один из исследователей жизни и творчества Карнапа А. Карус рассматривает саму идею экспликации как реализацию идеалов Просвещения [Carus, 2007].



Список литературы

Фреге, 2000 – Фреге Г. Логика и логическая семантика: Сборник трудов / Пер. с нем. Б.В. Бирюкова, под ред. З.А. Кузичевой. М.: Аспект Пресс, 2000. С. 65–142.

References

Beth, 1963 – Beth, E.W. “Carnap’s Views on The Advantages of Constructed Systems Over Natural Languages in the Philosophy of Science”, in: P.A. Schilpp (ed.) *The Philosophy of Rudolf Carnap*. La Salle, Illinois: Open Court, 1963, pp. 469–502.

Brun, 2016 – Brun, G. “Explication as a Method of Conceptual Re-engineering”, *Erkenntnis*, 2016, vol. 81, pp. 1211–1241.

Brun, 2017 – Brun, G. “Conceptual Re-engineering: From Explication to Reflective Equilibrium”, *Synthese*, 2017, vol. 197, pp. 925–954.

Carnap, 1926 – Carnap, R. *Physikalische Begriffsbildung*. Braun in Karlsruhe Verlag, 1926.

Carnap, 1937 – Carnap, R. *The Logical Syntax of Language*. London: K. Paul, Trench, Trubner & Co, 1937.

Carnap, 1943 – Carnap, R. *The Formalization of Logic*. Cambridge, MA: Harvard University Press, 1943.

Carnap, 1950 – Carnap, R. “Empiricism, Semantics, and Ontology”, *Revue Internationale de Philosophie*, 1950, vol. 4, pp. 20–40.

Carnap, 1963a – Carnap, R. *Logical Foundations of Probability*. University of Chicago Press, 1963.

Carnap, 1963b – Carnap, R. “Intellectual Autobiography”, in: P.A. Schilpp (ed.) *The Philosophy of Rudolf Carnap*. La Salle, Illinois: Open Court, 1963, pp. 3–81.

Carus, 2007 – Carus, A.W. *Carnap and Twentieth-Century Thought: Explication as Enlightenment*. Cambridge University Press, 2007.

Chalmers, 2011 – Chalmers, D. “Verbal Disputes”, *Philosophical Review*, 2011, vol. 120, no. 4. DOI: 10.1215/00318108-1334478.

Chalmers, 2020 – Chalmers, D. “What Is Conceptual Engineering and What Should It Be?”, *Inquiry: An Interdisciplinary Journal of Philosophy*, 2020. DOI: 10.1080/0020174X.2020.1817141.

Cappelen, 2018 – Cappelen, H. *Fixing Language: An Essay on Conceptual Engineering*. Oxford University Press, 2018.

Decock, 2020 – Decock, L.B. “Conceptual Change and Conceptual Engineering: The Case of Colour Concepts”, *Inquiry: An Interdisciplinary Journal of Philosophy*, 2020, vol. 64, pp. 168–185.

Fenner, 2018 – Fenner, S.T. “Conceptual Engineering for Mathematical Concepts”, *Inquiry: An Interdisciplinary Journal of Philosophy*, 61 (8), pp. 881–913.

Frege, 2000 – Frege, G. “Ischislenie ponjatij, jazyk formul chistogo myshlenija, postroennyj po obrazcu arifmeticheskogo” [Begriffsschrift, eine der arithmetischen nachgebildete Formelsprache des reinen Denkens], trans. by B.V. Biryukov, in:



Z.A. Kuzicheva (ed.) *Logika i logicheskaya semantika: Sbornik trudov* [Logic and Logical Semantics: Collected Works]. Moscow: Aspekt Press, 2000, pp. 65–142. (Trans. into Russian)

Haslanger, 2000 – Haslanger, S. “Gender and Race: (What) are they? (What) Do We Want them to Be?”, *Noûs*, 2000, vol. 34, pp. 31–55.

Hillier, 2010 – Hillier, S. “Analyticity and Language Engineering in Carnap’s Logical Syntax”, *European Journal of Analytic Philosophy*, 2010, vol. 6, no. 2, pp. 25–46.

Isaac, 2021 – Isaac, M.G. “What Should Conceptual Engineering Be All About?”, *Philosophia*, vol. 49, pp. 2053–2065.

Isaac et al., 2022 – Isaac, M., Koch, S., Nefdt, R. “Conceptual Engineering: A Road Map to Practice”, *Philosophy Compass*, 2022, vol. 17, issue 10. <https://doi.org/10.1111/phc3.12879>.

Lavers, 2013 – Lavers, G. “Frege, Carnap and Explication: ‘Our Concern Here Is to Arrive at Concept of Number Usable for Purpose of Science’”, *History and Philosophy of Logic*, 2013, vol. 34, no. 3, pp. 225–241.

Neurath, 1973 – Neurath, O. “Anti-Spengler”, *Empiricism and Sociology. Vienna Circle Collection*, 1973, vol. 1. Dordrecht: D. Reidel, pp. 158–213.

Richardson, 2013 – Richardson, A. “Taking the Measure of Carnap’s Philosophical Engineering: Metalogic as Metrology”, in: E. Rech (ed.) *The Historical Turn in Analytic Philosophy*. London: Palgrave-Macmillan, 2013, pp. 60–77.

ON THE STRUCTURE AND ACCUMULATION OF REALIST CONTENT

Alberto Cordero –
PhD in Philosophy, Professor.
CUNY Graduate Center,
Queens College CUNY,
365 Fifth Avenue New York,
NY 10016, USA;
e-mail: acordelec@outlook.com



Ever since the heyday of the Vienna Circle, scientific realists have worked hard to document and clarify the structure and growth of truth content in theoretical descriptions. Today, this trait is particularly intense among “selective realists” – realists focused on theory parts with high empirical corroboration rather than whole theories. From their perspective, theories with posits systematically deployed in corroborated novel predictions are, with high probability, descriptively true or contain a proper part that is. Unlike traditional realists, selectivists acknowledge that (a) radical conceptual change is a recurring scientific phenomenon and (b) empirical theories have poor reliability records at the most profound ontological level. At the same time, they point to significant descriptive continuities at intermediate theoretical levels between successful theories and their successors – i.e., a false theory can (and often does) contain parts that succeed as correct descriptions. Selectivists seek to identify those parts. Their approaches limit ontological commitment exclusively to highly confirmed theoretical descriptions; unfortunately, the selection criteria they use seemingly support many regrettable choices. One source of trouble is that extant approaches leave unclear the ontology described by the selected parts. Historical cases and scientific practice gesture toward a functional resolution of this difficulty, but the clues could be more transparent and need elaboration. Otherwise, selectivism has improved in consistency over the last three decades. Current projects emphasize the continuity of well-established scientific content (relating to how entities and processes effectively behave within a specific regime or descriptive level) instead of just the continuity of “structure”. This paper provides some clarifications that arguably clear the road for realist commitment toward functional and effective theoretical content. The proposed functional/effective turn is checked against some plausible objections.

Keywords: truth content, scientific realism, functional realism

О СТРУКТУРЕ И НАКОПЛЕНИИ РЕАЛИСТСКОГО СОДЕРЖАНИЯ

Альберто Кордеро – доктор
философии, профессор.
Городской университет
Нью-Йорка.
365 Fifth Avenue New York,
Нью-Йорк 10016, США;
e-mail: acordelec@outlook.com

Со времен расцвета Венского кружка научные реалисты усердно работали над документированием и разъяснением структуры и роста содержания истины в теоретических описаниях. Сегодня эта черта особенно выражена среди «избирательных реалистов» – реалистов, сосредоточенных на частях теории с высоким эмпирическим подтверждением, а не на целых теориях. С их точки зрения, теории с постулатами, систематически используемыми в подтвержденных новых предсказаниях, с высокой вероятностью являются описательно истинными или содержат соответствующую часть. В отличие от традиционных реалистов, селективисты признают, что (а) радикальные



концептуальные изменения являются повторяющимся научным явлением и (б) эмпирические теории имеют низкую надежность на самом глубоком онтологическом уровне. В то же время они указывают на значительную описательную преемственность на промежуточных теоретических уровнях между успешными теориями и их преемниками, т.е. ложная теория может содержать (и часто содержит) части, которые успешны в качестве правдивых описаний. Селективисты стремятся идентифицировать эти части. Их подходы ограничивают онтологическую приверженность исключительно хорошо подтвержденными теоретическими описаниями. К сожалению, критерии отбора, которые они используют, по-видимому, приводят ко многим решениям, достойным сожаления. Одним из источников проблем является то, что существующие подходы оставляют неясной онтологию, описываемую выбранными частями. Исторические случаи и научная практика указывают на функциональное решение этой проблемы, но подсказки могли бы быть более прозрачными и нуждаются в доработке. В остальном за последние три десятилетия селективизм стал более последовательным. Текущие проекты подчеркивают преемственность устоявшегося научного содержания (касающегося того, как сущности и процессы ведут себя в рамках определенного режима или описательного уровня), а не просто непрерывность «структуры». В этой статье представлены некоторые разъяснения, которые, возможно, расчищают путь к реалистическому стремлению к функциональному и эффективному теоретическому содержанию. Предлагаемый функционально-эффективный поворот проверяется на предмет обоснованных возражений.

Ключевые слова: истинное знание, научный реализм, функциональный реализм

1. Introduction

Functional entities are characterized by what they *do* rather than what they *are*. One example is a carburetor, a gadget that takes gas and air as inputs and produces a mixture of the two as output – anything that does that *is* a carburetor, regardless of what it is made of, its origin, or how it develops. Functional entities have their “ultimate” character left opaque, but – realists argue – scientific justification can reach into their “intermediate” nature (contra radical empiricists). These entities contrast with standard realist posits. For instance, the standard realist version of the light waves postulated by Fresnel and Maxwell is ontologically richer than Einstein’s realist interpretation. The former, but not the latter, is conceptually embedded in a classical metaphysics that required the existence of a medium for light (the ether luminiferous), which led to protracted conceptual conundrums [Earman, 1998; Cordero, 2011a; Cordero, 2011b].

Functional realists try to improve the epistemic case of theories, which, like that of the ether, are marred by underdetermination and



conceptual problems. To that end, they try to thin down theoretical content without eliminating it. Entities and processes found indispensable for the empirical success of a theory gain recognition as approximately accurate and suitable for realist commitment, in the expectation that subsequent research will sharpen their truth content. The theory parts thus selected are “functional” rather than fundamental, emergent within the contingencies of an empirical domain, and the descriptions associated with them are generally “effective” rather than exact. Effective descriptions purport to be correct only within certain margins of relevant representation. For example, in the transition of gravitational theories from Kepler to Einstein, the Keplerian claims we still recognize as accurate are thin in content compared to the versions held by Kepler and later by Newton. The versions presently held come from successive revisions that took long to develop, with much (but not all) of the original content gone. To illustrate, Newton replaced Kepler’s directive force with the attractive gravitational force; Einstein eliminated the force and put spacetime curvature as a source of gravity instead. The point is that Kepler’s Theory, Newtonian Gravitation, and General Relativity share a core of correct functional assertions – abstract, coarse-grained, and restricted. Crucially, this leaner core is sufficient to derive Kepler’s novel predictions. Realists further stress that, as a matter of historical fact, there has been an accumulation of retained content in many scientific disciplines from the 17th century to the present. While giving up part of the content of earlier theories, each successor has both kept past content and contributed new one, some of which remains to this day. However, identifying such contents turns out to be complicated. Influential efforts to address the difficulties found include Anjan Chakravartty’s [1998] “Semirealism” (directed at content retained across theory change¹) and Stasis Psillos’ emphasis on posits indispensable to the success of theories [1999]. Still, a need for further refinement became apparent in the following decade. Responses followed, as outlined in the next section, but problems remain.

Taking a functional turn improves the project of scientific realism, or so I argue in what follows. My concentration will be on recent efforts to strengthen content-focused approaches, taking hints from history and scientific practice. The truth attributions I propose apply primarily to systems in situations (“regimes”) that give rise to a discernible functional ontology O , represented through a set of selected features (Λ), with allowance for coarse-graining (δ), laws and regularities (L) holding over the targeted domain, and domain restriction (Δ), giving the regimes a representation of the form $\langle O, \Lambda, \delta, \Delta \rangle$; more about this in Section 4.

¹ Subsequently developed with a concentration on causal efficacy in [Chakravartty, 2007].



2. Selective Realism

Selectivism forms a variegated family of positions sharing two ideas: (1) empirically successful theories generally get many things wrong about their intended domains, but (2) theories are not something one should accept or reject monolithically – a false theory may still be *approximately true*. A false theory may contain theoretical descriptions (theory parts) that are as putatively true as they get in ordinary life – we just need to identify those parts in some principled way.

Critics complain about this approach, charging that the provided selection criteria project current theories retrospectively and use either flawed distinctions between “working” and “idle” posits or misguided indispensability arguments for theory parts and do so in ways that are self-serving or even incoherent (see, e.g., [Lyons, 2006; Stanford, 2006]).

Over the last decade, selective realists have responded with revisions and clarifications of the strategy. A promising proposal, developed by Juha Saatsi [2005], Peter Vickers [2013], and others, approaches the selection of theory parts in successful theories by subjecting predictions to *inferential analysis*. For a successful prediction P from a theory T, they (i) take a valid derivation and focus on the theory parts leading to P; (ii) identify in the inferential chain the minimal theory parts that seem crucial for deriving P; and (iii) present those parts as the likely epistemic recipients of the theory’s success. As will be explained shortly, this “inferential” stratagem tends to select descriptive parts that are abstract relative to their fuller counterparts in the initial or “mother” theory but also descriptively more correct than the latter, hence better candidates for retention in subsequent theories. This approach improves the case of selective realism. However, in a seminal reference, Saatsi & Vickers [2011] highlight Kirchhoff’s Theory of Diffraction and other cases as illustrations of significant failure of the approach, leading them to voice fears about the strategy.

Some thinkers find the above fears exaggerated [Cordero, 2016]. Nevertheless, *the selective approach* has significant pending matters. In particular, it needs the following enhancements:

(i) A convincing criterion to identify putatively true and putatively false components in successful theories [Alai, 2017].

(ii) Clarity about the structure and ontology of the parts selected for realist commitment and how they fit in theories underpinned by different conceptual frameworks [Cordero, 2017].

(iii) A compelling account of how (if at all) contemporary science is more amenable to realist interpretation than past science – e.g., why we should expect successful contemporary theories to have fewer stoppers from underdetermination [Wray, 2013].



I have made some suggestions on (i) in Cordero [2011; 2017], but the matter remains controversial. My focus in this paper will be on (ii) and some applications to (iii).

The literature does not sufficiently explore the character of retentions across theory change in successful science. However, it is a topic implicated in the shortcomings perceived in the selective realist strategy. The clarification proposed in this paper suggests a functional interpretation of selective realism that meets some of the existing objections. As already indicated, my arguments draw from historical examples and scientific practice – e.g., the way quantum field theory (QFT) focuses on emergent approximate structures under specified conditions (commonly termed “specific regimes” in physics).

Road Map: The paper deals with how to resolve some problems faced by selective realism without giving up the main realist inference from empirical success to putative truth. The proposed approach takes hints from historical cases and the use of functional and effective entities and structures in physics. Section 2 discusses the challenge of taking a realist stance towards just part of a theory and expecting retention of that part in successor explanations. The topic of content retention presents complications regarding the ontology that the realist accepts when committing to a given “theoretical part.” Staple cases like Fresnel’s Theory gesture towards a functional explication, but the clues are vague and need elaboration and precision. Section 3 provides terminological clarifications to that end. Section 4 uses the results to argue for shifting the realist emphasis towards functional and effective theoretical content, leading to reforming the selective realist thesis. Finally, Section 5 tests the functional/effective turn proposed against some objections.

3. Theoretical Parts for Realists

Taking a realist stance towards just some portion of a theory T involves the belief that the part in question represents real features of the world at some (not necessarily fundamental) ontological level. The claim is that part of T correctly describes the intended domain, even if the total theory gets many things wrong. But how does this help? Selective realists purge theory parts of dubious content, leaving them with less content than their counterparts in the unpurged theory. Consider Fresnel’s description of reflection and diffraction. The original theory, embedded in a framework that required the existence of the ether of light, is now recognized as wrong. Yet, selectivists notice that substantial parts of Fresnel’s theoretical claims remain hard to question – for instance, that “light is made of microscopic transversal physical waves that (to a very high approximation) obey Fresnel’s laws for reflection, refraction, and polarization.”



Let us call this part “Fresnel’s Core” ([FC] for short). It constitutes a nucleus of theoretical descriptions that light phenomena satisfy at a level that, in the non-purged theory, is “non-fundamental.”

Selectivists claim that severing the original conceptual links with the ether lets [FC] stand on its own as a prospectively correct theory part: light is electromagnetic radiation whose stuff is left ontologically opaque. I.e., the oscillations it carries could be distortions of a material substratum, or they could be something else. Purged of the ether framework, the description provided by [FC] looks “ghostly” compared to that in the original theory. In exchange, dropping the ether framework makes the light concept abstract enough to make [FC] sound and transferable to successor theories. Like most posits picked by selective realists, [FC] leaves open matters of traditional metaphysical interest – in this case, about the material substratum of the waves. This omission did not gain wide acceptance until at least one decade after Einstein made the ether an optional posit in his Special Theory. [FC] makes no claims about the substratum and admits multiple realizations. *Relative* to the original Fresnel theory, the light waves in [FC] are incomplete entities that merely *function* like Fresnel waves while potentially being entirely different. What subsequent theories retain as “waves” and “FC” from Fresnel’s theory are *functional* posits and *effective* representations (as opposed to full posits by the lights of the earlier metaphysics).

A theory thus purged of problematic components has improved chances of being approximately correct. Still, as critics note, even severely purged theories often prove wrong in profound respects. For example, [FC] is not considered a prospectively true posit universally. One reason is that the optical indexes depend on various factors – most dramatically, the intensity of light, non-linear features, and quantum effects (e.g., creation and destruction of photons).

So, the topic of content retention presents complications. Which ontology should the realist commit to in the case of a given “theory part”? Within limited regimes, [FC] (with reduced but still significant physical content) has survived multiple theory changes, remaining *empirically successful and free of specific doubts*, which makes [FC] projectable as a putatively correct posit to this day. I will suggest in Section 4 that [FC] and other exemplary cases gesture towards a functional explication of the realist strategy, but the clues need clarification, elaboration, and precise labeling. That is the subject of the next section.

4. Some Clarifications

The previous considerations contain implicit distinctions that need precision.



(A) “Emerging” entities, properties, and patterns arise under certain conditions in the world studied by a theory. Items may emerge only approximately, as in the case of light rays. Also, entities and processes may be inferentially derivative from a base theory; their existence does not “necessitate” the latter’s ontology (they may exist even if the premises of the derivation are false). In classical optics, light waves are conceptually grounded in the ether, but subsequent theories drop that grounding. Until the early 20th century, the mainstream theory of light was embedded in a metaphysics in which every physical wave conceptually necessitated a material substratum. Einstein turned the received theory into a conjunction of separable parts, dropped the ether component, and kept the remainder as an abstract description of light. The resulting waves function as Fresnel’s waves only at relatively coarse descriptive levels that leave their deep ontology opaque. Like Einstein on light waves, selective realists look for an ontology that saves a superseded or dubious theory by dropping some of its content, usually the theory’s deepest (fundamental) ontology. The result is a more abstract theory whose parts rest on a leaner ontological framework.

(B) Scientific claims generally hold only with restrictions. Recall Galileo’s version of the law of free fall (GL): “*In the absence of air resistance, a body in free fall will during equal increments of time acquire equal increments of speed [acceleration].*” Since the acceleration of gravity varies with altitude, GL states a false proposition. So, physicists go for a weaker law that is coarse-grained and domain-restricted but true – something like: “*In the absence of air resistance, bodies in free fall within 5 Km of the Earth’s surface will keep the same acceleration ($\pm 10^{-2} \text{ m/t}^2$)*”. This putatively correct statement effectively agrees with GL within the specified coarseness and domain restriction.

(C) In what follows, a “functional” entity or property will be individuated by its causal role. (recall the example of a carburetor in Section 1). The label “functional posit” applies to entities characterized by what they *do* rather than *what they are*. Relative to the base (“fundamental”) theory at play, functional entities have their “deep nature” left opaque. However, there is no “structuralist” presumption here, no claim that the world has nothing other than structure or that only structure is knowable.

(D) Galileo’s law describes free fall as *effective* rather than exact behavior under the conditions specified in (B). The label “effective” applies to entities and processes which, though drawn from one theory, closely “approximate” the behavior of entities and processes of another theory operating under a particular regime (i.e., the two behaviors closely match in the respects deemed relevant). For example, in the Kinetic Theory of Matter, entities behaving like continuous macroscopic bodies *effectively* emerge in a molecular milieu under specific regimes of energy and scale).

(E) The modal structure of a proposed functional entity is generally partial and weaker than that of its counterpart in the fuller, unrestricted



theory. While unrestricted claims embody the complete conceptual and modal structure of the base theory, functional claims embody only part of that structure.

(F) Let's call a theory's literal, undiluted face value ontology its *fundamental* ontology. By contrast, its "functional" ontology is constituted by counterparts derived for some particular regime (as with Galileo's effective law or the smoothing of conceptual tension with relativity theory in QFT). The contrast between literal/functional is relative. The literal ontology of one theory (e.g., continuous matter) can be an available functional ontology of another (e.g., molecular theory).

(G) The term "descriptive level" (DL) generalizes the idea of "descriptive regimes" in physics. A set of "regime parameters" will characterize a DL, for example by listing the following:

- The theory's face value ontology (O).
- Λ : the aspects considered relevant for describing the empirical domain at the chosen level. Let's represent Λ by the set $\{\lambda_i\}$.
- The level of coarse-graining accepted for λ_i (represented by the set $\{\delta_i\}$).
- The laws and regularities (L) holding over the domain targeted.
- The sub-region Δ of the total Λ -space where the description effectively holds.

Let's spell out each of these regime parameters a bit.

(g1) **O** stands for the regime's (local) face value ontology, which may vary from descriptive level to level. For example, according to practicing physicists, we have access to an effective QFT of protons and neutrons that works well as long as we don't get too close to the level of individual quarks and gluons, in which case the effective theory breaks down.

(g2) **The abstract character of the representation.** This aspect is expressed by the finitude of the list Λ of physical aspects considered relevant at the chosen descriptive level. The features not listed in Λ are generally deemed too small to be noticed or zig-zag around in the intended domain in such a way that their effects cancel out. For example, protons and neutrons consist of quarks held together by gluons (physicists regard them as short-wave field oscillations whizzing inside at high energies). Importantly, protons and neutrons are considered real – regardless of their level of fundamentality.

(g3) **The amount of coarse-graining tolerated (δ).** One can describe and understand a liquid at the gross traditional level without knowing anything about its molecular composition, even though there is a description in terms of particles. In principle, there may be many fine-grained theories of the liquid state incompatible with one another at the literal level.

(g4) **The laws and regularities that hold over the targeted domain.** Typically, laws and regularities over a targeted domain hold true



only as coarse-grained relations, their general form being (to first approximation): $L(x_i) = f(x_i) \pm \delta(x_i)$.

g(5) The domain sub-region (Δ) where the description is expected to hold. Successful theories typically have limited applicability. The Newtonian theory of fluids does not hold true where the number of molecules in a region is so small that the effects of individual molecules become individually significant. More dramatically, we can imagine packing molecules into a sufficiently small space area and collapsing them into a black hole.

We thus get for regimes a representation of the form $\langle O, \Lambda, \delta, L, \Delta \rangle$. In scientific practice, regimes usually focus on spatial scale and energy ranges; the generalization proposed above is more inclusive. To the extent that functional behaviors are of the $\langle O, \Lambda, \delta, L, \Delta \rangle$ variety, their descriptions are *partial* relative to the base theory, their applications confined to a specific regime outside which the claim may not hold.

(H) Incompleteness: As theory components of the $\langle O, \Lambda, \delta, L, \Delta \rangle$ variety, functional behaviors may feel “incomplete” relative to their counterparts in the original theory. The following applies to functional entities and processes:

- They are abstract, focused on just some of the aspects Λ covered by the regime.
- They hold with only coarse-grained accuracy (represented by the parameters “ δ_i ”).
- They may arise in just a sub-region Δ of the total logical space spanned by the complete theory.

In what follows, functional-effective versions of a theory T will be represented by putting T in brackets followed by a specification of the characterizing parameters: $[T]_{O, \Lambda, \delta, L, \Delta}$ (the indexes will be generally omitted for easiness).

(I) Pluralist feature: A functional theory or theory part generally comprises existence claims and regularities drawn from the total theory but with their content reduced by abstraction, coarse-graining, and domain restriction. Realism about [T] asserts that the kinds of entities and regularities included in [T] are *real* – they act and are acted upon under a particular regime in the theory’s empirical domain. They are natural denizens at play in the specified domain, even if, relative to the base theory, they stand as incompletely formulated and non-fundamental.

(J) When a functional posit is recognized, the cause of its behavior may be left unspecified. Why do functional components behave as they do? The reason is often local cancellations of interactions and analogous contingencies (e.g., in the sense explained in [Bohm, 1957, Chapter 5]).

The following section uses the above precisions to argue for shifting the realist emphasis towards functional and effective theoretical content.



5. Emphasizing Functional/Effective Content

Claims derived from a theory T without restrictions are the stuff of “traditional” realism about T. By contrast, functional claims are the stuff of realism focused on how entities and processes *effectively behave within* some specified regime or descriptive level (“functional” realism). Although unrestricted descriptions can be true in principle, history places them among the least epistemically reliable in science because of their ambitious content. Compared to functional descriptions, unrestricted ones are weakly established and unstable against theory change. Unrestricted assertions routinely give way to functional counterparts under critical pressure, typically leading to a thinning of the initial content through abstraction, coarse-graining, and domain restriction. Functional posits may grow thinner as time goes by, but their level of corroboration is often high, grounding an expectation that they will never shrink into purely empirical regularities. In contemporary empirical science, the most warranted posits are nearly all functional.

The above considerations gesture towards taking a functional/effective turn that both sharpens the notion of realist gain in selective realism and, on the face of it, helps overcome at least some objections to the project. On the envisaged approach, realist commitment goes primarily to “functional” theories or parts thereof. The proposal suggested here centers on the following functional/practical thesis:

Thesis. Theory parts selected by the proposed functionalist approach are approximately true and will gain retention in successor theories as functional (as opposed to fundamental) parts within specifiable descriptive regimes.

Notice that this thesis will fail if, more than rarely, theory parts selected from empirically successful theories fail to gain substantive retention in successor proposals. As with the functional version of Fresnel’s Core [FC], in parts selected for realist commitment, the entities and regularities involved (the ontology) are identified by *what they do rather than by what they “ultimately are.”* Importantly, the existence and structure of those entities and processes (in the functional/effective version of a theory T) are generally open to independent corroboration over the subdomain specified for [T].

Admittedly, the abstraction level of a theory part in [T] focuses on aspects of the world selected under guidance from specific concerns. However, the entities and processes made salient by the noted abstraction are *objective* – they have ascertainable generative mechanisms and engage in objective interactions with other entities. As such, functional entities are not “useful fictions” but part of mind-independent reality, even though unveiling them may be guided by human interests. An instance in point is the planet Neptune, which remained unnoticed until observed



departures of Uranus from its expected orbit prompted astronomers to change their level of abstraction by considering additional celestial objects. Also, in a pluralist fashion, a given object can belong to different functional ontologies over other domains (e.g., a metal rod can be functionally a thermometer or a crosspiece, having the required causal efficacy for both).

As noted, claims deemed correct are so at their intended descriptive level (Λ, δ, Δ). The “ordinary” description of an apple differs markedly from its molecular-level description (“Eddington’s apple”). Yet there is agreement that the two descriptions are correct, each over the regime of size and energy on which it focuses. Both tell precise enough (and putatively true) stories about the modal structure of an apple within the intended contexts. So, importantly, functional/effective models can have epistemic autonomy. Just as people didn’t need to know about molecules to learn much about apples, physicists didn’t need to know anything about quarks or gluons when they developed the first theoretical descriptions of protons and neutrons.

At this point, a traditional realist may wish to deny that functional entities and structures are either “real” or “as real” as non-functional ones. This objection today requires an argument that seems unlikely to be achieved. Traditional realists may also insist that, from a theory’s perspective, the only existing objects are the ones the theory presents as “fundamental” or “central” – all other objects should ultimately be either reduced to the fundamental objects or recognized as just convenient constructs. The reductionist claim adduced here is arbitrary, however. It overlooks that we have two notions of what makes X physically real: (a) X ’s most profound (“fundamental”) material basis and (b) X ’s structures and dynamical patterns of interaction with other systems, such as they emerge under various regimes. On the second notion, favored by the suggested functional realist (and the practice of physics), to “exist” is to have causal efficacy. In this sense, in the case of light, functional undulations exist physically (whatever their ontological underpinnings). The proposed selective realist commitment regarding light waves is to the existence of *functional* microscopic transversal undulations – not “fundamental” Maxwell undulations.

It is in this way that functional/effective realism seeks to clarify commitment to *theoretical* content in individual theories (content like the light waves described by [FC], with their wavelengths of about 10^{-7} m and interactions with electrically charged material systems). Selective realism is thus about tying the empirical success of theories to scientifically reliable ampliative inference, particularly regarding explanatory entities and processes beyond the reach of ordinary human perception. It is also about reaffirming the idea of growth of theoretical knowledge.

Functional-selectivist proposals focused on the success of individual theories seemingly overcome significant historical challenges to realist



proposals raised since the 1980s. As admitted, however, the selection criterion for theory parts remains controversial. Nevertheless, there is growing agreement for settling the criterion around some pragmatist choices. Here is one possible option [Cordero, 2017]: Pick only theory parts that

- (a) have novel predictive success attributable to them,
- (b) are free of *specific* (as opposed to global or metaphysical) doubts, and
- (c) have gained elucidation from some successful theory initially external to it.

The population of functional entities, processes, and explanations extractable from successful theory parts that satisfy the above criterion has grown exponentially since the time of Newton. The parts in question provide a highly textured array of behaviors about the world beyond the reach of unaided perception – ranging from detailed cosmological histories from more than 13,000 million years ago to the present to ontic behaviors at various levels of generality regarding the composition, structure, and interactions of matter, to organic life, its diversity and history, to the rise of humans (even human nature), and more. The outcome is not a haphazard quilt of dubious significance but a corpus of abstract, finite-range, coarse-grained (but still nontrivially accurate) assertions that, nevertheless, display astonishing (and growing) levels of integration into a detailed and textured picture of the world. Most effective theory parts may be thin in content by traditional standards. Still, they display (or, in the case of new posits compellingly promise) strong resistance to theory change.

As a further bonus, the realist import of the suggested functional/effective claims seems immune to arguments from unconceived alternatives. Suppose an available core [T] merits selective realist commitment. Alternative theories will not compromise [T]’s realist status, provided those alternatives contain some significant part of the core. The leading ontic theories of quantum mechanics illustrate the dreaded underdetermination, with a diversity of incompatible views on the nature of physical systems. The most compelling proposals show practical empirical equivalence, reviving old antirealist fears about quantum physics. Still, the found underdetermination arguably compromises the realist interpretation of only parts of quantum physics [Cordero, 2001; Cordero, 2021]. The same goes for other proposed examples of radical underdetermination in current science. So, for empirically successful theories, it is incumbent upon the skeptic to provide examples of scientifically admissible (as opposed to global, “Cartesian”) alternatives that fail to contain functional-effective theory parts that merit realist selection by the suggested criterion (in quantum mechanics, such parts include, e.g., the linear dynamical law, energy levels, spatial molecular structures, and much more).

A key question, of course, is how much (if at all) the suggested functional/effective turn helps the selective project. The proof of the pudding



is in the eating, so let's conclude the paper by checking the proposal against some thought-provoking objections.

6. Three Tempting Objections

Objection 1: Some may complain that the proposed functionalist turn is just the sort of realism “for all practical purposes” (FAPP) John Bell admonished. The natural philosopher’s duty, he urged, is to understand the world, not “to neglect, or to take only a schematic (FAPP) account of [say] the interaction across the split” between pre-and post-measurement situations in quantum mechanics².

A Response. The functional turn proposed in this paper welcomes the pursuit of explanatory accounts beyond the restricted domains/regimes under consideration. It does not ignore (let alone abandon) the possible existence of entities and interactions underpinning functional accounts. It certainly discourages “bad” FAPP. The proposed turn points to models correctly describing the *local ontology and nomology at work under each regime without prejudice against further ontological inquiry*. Thus, in the functional terms of ordinary discourse, a billiard ball is a system of continuous matter within the appropriate energy regime, spatial coarse-graining (e.g., 10^{-5} m), etc. Outside this regime, the system may be radically different. Here is another example, this time involving bad FAPP. In the 1980s, several approaches to the measurement problem in quantum mechanics identified the onset of decoherence in linear evolution with the “collapse of the wave function.” Leading proponents declared the ontological issue “solved.” But, as Bell stressed, after decoherence, the initial quantum superposition continues “alive” indefinitely along multiple wavefronts. Hence, the proposed FAPP solution gave up the realist interpretation of the state halfway through. It wasn’t good FAPP. By contrast, the functional turn suggested in this paper follows scientific-realist lines. Classical entities exist and are natural systems that objectively emerge *within* the confines of specific regimes; they are not presumed to be *fundamentally classical* but *functionally classical*. “Ultimately,” they may be quantum many-worlds systems, Bohmian systems, spontaneous collapse systems, or something else³ (we cannot presently tell).

² “To restrict quantum mechanics to be exclusively about piddling laboratory operations is to betray the great enterprise” [Bell, 1990].

³ Approaching quantum physics in functional terms has gained welcome elucidation in recent years thanks to the second generation of theorists of Everett’s many worlds, notably David Wallace’s perceptive work on the coherence of the idea of an emerging multiverse entirely within the framework of quantum mechanics (2014), a topic independent of the credibility of the resulting many worlds proposal.



Objection 2: Some critics reject the realist optimism of this paper. One common complaint is that, like today's scientists, past scientists too thought highly of their epistemic success, inferring wrongly that their leading theories were correct [Wray, 2013]. In Wray's view, the case for today's mature science is no better, so he challenges realists to specify why their optimism about current theories is more reliable than in the past.

A Response. Several seemingly relevant differences between past and present theorizing come to mind, particularly regarding:

- (a) Scientific methodology.
- (b) The character of theories in basic science today.
- (c) The realist stances that are available now.

(a) The methodology used in successful, rigorous disciplines is much more challenging now. Past scientists did not emphasize corroborated novel predictions nearly as strongly as they do today. Nor did they admit fallibilism at all levels of theorizing as present scientists do.

(b) The character of theorizing has changed substantially. In particular, most branches of today's physics lean toward functional/effective theories, which are significantly more resistant to theory change than their counterparts in the base theory. This change is illustrated, for example, in the way QFT smooths out conceptual tension between ordinary quantum mechanics and relativity theory regarding separability and locality. The smoothing at play resorts explicitly to abstraction, coarse-graining, and domain restriction. It results in "effective theories" – i.e., emergent coarse-grained natural orders that bring the relevant particles and fields in various regimes to the fore.

(c) The character of scientific realism, too, has changed. During most of the modern period, scientific theories were embedded in metaphysical conceptual networks that entangled theory parts, which rendered attempts to break them into parts incoherent. As late as 1905, for example, there was a near consensus that '*being a wave*' conceptually necessitated a substratum (the ether) whose propagating deformation the wave *was*. Having the two posits (let us represent them as A and B) "entangled" meant that deletions of the ether posit from the theory could proceed only cosmetically. Breaking the entangled cluster required turning (A-B) into a conjunctive cluster (A●B). Traditionally, the concepts of '*being a wave*' (concept A) and '*having a material substratum*' (concept B) were "metaphysically entangled": waves (thought of as propagations of physical perturbations) "had to be" perturbations of something (e.g., the "ether of light"). We can represent the conceptually entangled case by "(A-B)" and the disentangled case by the conjunction "(A●B)." When Einstein declared the ether an optional posit in electromagnetic theory, the physics establishment resented his ploy and rejected it initially (see, e.g., [Cordero, 2011a]). Einstein's proposed reform advanced gradually in physics (initially with help from positivist ideas). Since then, ontological frameworks in the natural sciences have dropped constraints with a priori pretenses.



(c2) Unlike traditional realists, functional realists are not troubled by the historical suggestion that empirical theories (including future ones) are generally false as full constructs. The dispute is not about that. It is about whether successful theories *contain* cores with content that – by stringent methodological standards – is very likely true and will generally gain retention in successor theories.

Objection 3. Critics worry that realists following the proposed functional approach will miss underdetermination problems and over-commit. For example, in the case of [FC], they would do so in at least the following two ways⁴:

(O3a) One charge is that functionalists accept too quickly the existence of transversal microscopic undulations in places where possibly *nothing exists* (in a way analogous to someone who commits to there being something in the center of a donut). To appreciate the complaint, consider the Feynman-Wheeler alternative view of electromagnetism (FW), according to which Maxwell's equations do not describe an undulating, self-subsisting electromagnetic field but describe just how the movements of charges are deterministically coordinated over spacetime.

(O3b) According to the envisaged realist, the undulating field exists in an effective/functional way, akin to Eddington's macroscopic table⁵. But, in the FW account, the electromagnetic field amounts to a mere law quantifying the motion of charges, suggesting an ontological *elimination*. So – the objection goes – the functionalist account has an inconsistency in the descriptions of the world (in terms of an actual undulating field that exists everywhere between the charges and there *not* being any such field connecting the charges but only the charges themselves in motion).

A Response. It is false that *nothing* exists where the transversal undulations associated with light play out.

(3a): To repeat, to “exist physically” is to have causal efficacy in agreement with the local physics principles. Claiming functional reality for microscopic undulations does not amount to maintaining that continuous undulations are present at all descriptive levels – just like asserting the reality of a macroscopic table is not asserting that the table is continuous at all descriptive levels (but only at macroscopic ones). Likewise, the proposed realist commitment is to the existence of *functional* transversal microscopic undulations under a particular regime – not fundamental Maxwell undulations. As for the suggestion regarding the donut, its center of mass ‘functions’ as a particle only in respects that are insufficient for attributing physical existence. The center of mass – a geometric point – doesn't withstand electromagnetic interactions or local actions and reactions.

⁴ This prospective objection was kindly suggested to me by Juha Saatsi and Matthias Egg (private communications). My thanks to both.

⁵ I.e., as an effectively solid object, despite having nothing but particles at the more fundamental level.



(3b): This objection conditions “real existence” to not having “contradictory” multiple physical realizations. But full-Maxwell and full-SW are proposed only as *possible* realizations, not actual ones. Must one give up realism about the entire content of a theory part just because speculative interpretations of it contradict (as, e.g., with Bohmian and Many Worlds ontologies)? In the case of Maxwell versus FW, the functional field has sufficient causal efficacy for granting its physical existence. The microscopic undulations (whatever their ultimate nature) act and react with screens and materials according to the laws governing the regimes in place. The (geometric) center of a donut is not like this. Admittedly, the waves prospectively inferred to exist in Maxwell’s Theory are not part of FW’s fundamental theoretical level. However, FW retains light waves as functional/effective entities with objective causal efficacy displayed in their contacts with matter. If so, even on FW, what exists is not just “only the charges themselves in motion” but the charges in motion *and* a constraint (some law-like structure) that both restrict those motions and give rise to undulations that effectively function as physical entities. The functional realist claims are thus consistent: “There is something real *functionally* connecting the charges,” *and* “There is no full-theoretical-Maxwell field connecting the charges.” The relevant point is that we lack a reason to limit the label “real” to base-level, “fundamental” entities/processes. Physically real denizens may emerge at any non-basic theoretical descriptive level. The epistemological import of unveiling a multiplicity of possible “natures” for physical light calls for a suspension of realism only regarding the *most profound nature* of light. In Maxwell versus FW, the opposing descriptions are each coherent and truthful, provided the realist versions of ‘field,’ ‘undulation,’ etc., are *described sufficiently carefully* in suitable functional/effective terms that restrict descriptions to the relevant regime $\langle O, \Lambda, \delta, L, \Delta \rangle$. Incoherence only comes from ignoring the regime in place.

7. Concluding Remarks

This paper’s functional/effective version of selective realism shifts realist commitment. It drops the traditional emphasis (centered on fundamental theoretical entities and behaviors invoked by unrestricted, complete theories). Instead, the proposed realist turn focuses on functional/effective counterparts (centered on functional theoretical descriptions and existence claims focused on causal efficacy at any ontological level). The proposed reformulation helps the selective realist project in two ways. First, it clarifies the structure and content of taking a realist stance towards just part of a theory, suitably indexed to a regime and expecting substantive retention in successor explanations. Secondly, it spells out



some relevant differences between the realist stance favored during most modern science and the more modest, pluralist – and plausible – selective approach practiced in the sciences today.

References

Agazzi, 2017 – Agazzi, E. (ed.) *Varieties of Scientific Realism. Objectivity and Truth in Science*. New York: Springer, 2017.

Alai, 2017 – Alai, M. “The Debates on Scientific Realism Today: Knowledge and Objectivity in Science”, in: Agazzi, E. (ed.) *Varieties of Scientific Realism. Objectivity and Truth in Science*. New York: Springer, 2017, pp. 19–47.

Bell, 1990 – Bell, J.S. “Against ‘Measurement’”, *Phys. World* 3, 1990, vol. 8, pp. 33–40.

Bohm, 1957 – Bohm, D. *Causality and Chance in Modern Physics*. London: Routledge & Kegan Paul Ltd., 1957.

Chakravartty, 1998 – Chakravartty, A. “Semirealism”, *Stud. Hist. Phil. Sci.*, 1998, vol. 29, pp. 391–408.

Chakravartty, 2007 – Chakravartty, A. *A Metaphysics for Scientific Realism: Knowing the Unobservable*. Cambridge: Cambridge University Press, 2007.

Cordero, 2001 – Cordero, A. “Realism and Underdetermination: Some Clues From the Practices-Up”, *Philosophy of Science* 68S, 2001, pp. 301–312.

Cordero, 2011a – Cordero, A. “Scientific Realism and the *Divide et Impera* Strategy: The Ether Saga Revisited”, *Philosophy of Science*, 2011, vol. 78, pp. 1120–1130.

Cordero, 2011b – Cordero, A. “Theory-Parts for Realists”, in: V. Karakostas and D. Dieks (eds.) *EPSA11 Perspectives and Foundational Problems in Philosophy of Science: European Philosophy of Science Association*. Springer International Publishing, 2013, pp. 153–165.

Cordero, 2016 – Cordero, A. “Content Reduction for Robust Realism”, in: L. Fel-line et al. (eds.) *New Directions in Logic and the Philosophy of Science*. Milano: Società Italiana di Logica e Filosofia delle Scienze, 2016, pp. 31–42.

Cordero, 2017 – Cordero, A. “Retention, Truth-Content and Selective Realism”, in: E. Agazzi (ed.) *Varieties of Scientific Realism. Objectivity and Truth in Science*. New York: Springer, 2017, pp. 245–256.

Cordero, 2021 – Cordero, A. “Judgment and the Quest for Knowledge in Science”, Forthcoming, *Comptes Rendus de l’Academie Internationale de Philosophie des Sciences*, 2021.

Lyons, 2006 – Lyons, T.D. “Scientific Realism and the Stratagema de *Divide et Impera*”, *British Journal for the Philosophy of Science*, 2006, vol. 57, pp. 537–560.

Psillos, 1999 – Psillos, S. *Scientific Realism: How Science Tracks Truth*. New York: Routledge, 1999.

Saatsi, 2005 – Saatsi, J. “Reconsidering the Fresnel-Maxwell Case Study”, *Studies in History and Philosophy of Science*, 2005, vol. 36, pp. 509–538.

Saatsi and Vickers, 2011 – Saatsi, J. and P. Vickers. “Miraculous Success? Inconsistency and Untruth in Kirchhoff’s Diffraction Theory”, *British Journal for the Philosophy of Science*, 2011, vol. 62, pp. 29–46.



Stanford, 2006 – Stanford, P.K. *Exceeding Our Grasp: Science, History, and the Problem of Unconceived Alternatives*. Oxford: Oxford University Press, 2006.

Vickers, 2013 – Vickers, P. “A Confrontation of Convergent Realism”, *Philosophy of Science*, 2013, vol. (80), pp. 189–211.

Wallace, 2014 – Wallace, D. *The Emergent Multiverse: Quantum Theory According to the Everett Interpretation*. Oxford University Press, 2014.

Wray, 2013 – Wray, K.B. “The Pessimistic Induction and the Exponential Growth of Science Reassessed”, *Synthese*, 2013, vol. 190, pp. 4321–4330.

ПРИНЦИПЫ ВЕРИФИКАЦИИ И ПРОВЕРЯЕМОСТИ: СЛУЧАЙ ЭЙНО КАЙЛЫ

Ламберов Лев Дмитриевич – кандидат философских наук, доцент.
Уральский федеральный университет.
Российская Федерация,
620002, г. Екатеринбург,
Ленина пр., д. 51;
e-mail: lev.lamberov@urfu.ru



В статье рассматривается концепция логического эмпиризма Эйно Кайлы. Эйно Кайла, будучи близким Венскому кружку мыслителем, отходит от ряда центральных идей логического позитивизма. Он выделяет ограниченный ряд проблем метафизики, которые являются осмысленными и требуют своего решения, однако остальная метафизика объявляется им логической ошибкой. Для Эйно Кайлы важнейшую роль играет не принцип верификации (как критерий значения), а принцип проверяемости. Кроме того, он пересматривает принцип переводимости, настаивая на том, что перевод отдельно взятого предложения на язык опыта невозможен, но возможен перевод целой теории, к которой это предложение относится. Это связано с его структуралистской позицией в философии науки и пониманием научных теорий как «рационализаций» в противовес простым индуктивным обобщениям. В статье сравниваются взгляды Эйно Кайлы, высказанные им в период его активного взаимодействия с представителями Венского кружка (до начала 1940-х гг.), с идеями представителей Венского кружка того времени, демонстрируются их идейные связи и различия, показано, что Эйно Кайлу можно в определенном смысле считать предшественником более поздних критиков логического позитивизма (в частности, У.В.О. Куайна).

Ключевые слова: Эйно Кайла, логический эмпиризм, принцип верификации, принцип проверяемости, Венский кружок

VERIFICATION PRINCIPLE AND TESTABILITY PRINCIPLE: EINO KAILA'S CASE

Lev D. Lamberov – PhD in Philosophy, Associate Professor.
Ural Federal University.
51 Lenina av., Yekaterinburg
620002, Russian Federation;
e-mail: lev.lamberov@urfu.ru

The paper deals with the conception of logical empiricism developed by Eino Kaila. Eino Kaila, being a thinker close to the Vienna Circle, departs from some of the central ideas of logical positivism. He identifies a limited number of problems in metaphysics that are meaningful and need to be solved, but he declares the rest of metaphysics to be a logical fallacy. For Eino Kaila, it is not the principle of verification (as a criterion of meaning) but the principle of testability that plays the most important role. In addition, he revises the principle of translatability, insisting that it is impossible to translate a single sentence into the language of experience, but it is possible to translate the whole theory to which the sentence belongs. This is related to his structuralist position in the philosophy of science and his understanding of scientific theories as 'rationalisations' as opposed to simple inductive generalisations. The paper compares Eino Kaila's views expressed during the period of his active interaction with the Vienna Circle (until the early 1940s) with the ideas of the Vienna Circle representatives of that time, demonstrates their conceptual ties and their differences, and shows that Eino Kaila can in a certain sense



be regarded as a predecessor of later critics of logical positivism (in particular, W.V.O. Quine).

Keywords: Eino Kaila, logical empiricism, verification principle, testability principle, Vienna Circle

Эйно Сакари Кайла¹ (1890–1958) был одним из ключевых финских философов первой половины XX в. Сначала он занимал должность профессора философии в Университете Турку, а затем возглавил кафедру теоретической философии в Университете Хельсинки. Не удовлетворившись философской атмосферой в Финляндии 1920-х гг., он начал налаживать контакты со сторонниками научной философии и эмпиризма в других странах – сначала с Г. Райхенбахом, а затем с Р. Карнапом, М. Шликом и другими. В переписке Э. Кайла жаловался М. Шлику, что «на своей (Кайлы. – Л.Л.) родине он живет практически в полной интеллектуальной изоляции» [Manninen, Niiniluoto, 2014, p. xv], после чего он был приглашен на заседания Общества Эрнста Маха², которое в дальнейшем трансформировалось³ в Венский кружок. Визиты состоялись в 1929, 1932 и 1934 гг., Э. Кайла публиковался в связанных с Венским кружком журналах *Erkenntnis* и *Theoria*, принимал участие в конференциях и конгрессах. В манифесте «Научное миропонимание. Венский кружок» Эйно Кайла назван в числе близких кружку мыслителей. Однако в 1920-х гг. Эйно Кайла сформулировал собственную философскую позицию, которую он назвал логическим эмпиризмом. Свой вариант логического эмпиризма он, подобно Г. Райхенбаху⁴, четко отделял от логического позитивизма представителей Венского кружка, в связи с чем его контакты с Венским кружком были скорее «драматичными, даже беспокойными» [Niiniluoto, 2017, p. 185]. В дальнейшем кратко рассматривается концепция логического эмпиризма Э. Кайлы, особое внимание уделяется его отношению к принципу верификации в период наиболее тесных контактов с представителями Венского кружка (в первую очередь – с М. Шликом и Р. Карнапом) и Берлинского общества научной философии (с Г. Райхенбахом). Эти контакты практически прекратились из-за Второй мировой войны, а позже наладить их заново Э. Кайле

¹ Немного более подробные сведения о биографии Эйно Кайлы и обзор его философских идей см. в: [Ламберов, 2022].

² По иронии судьбы в начале своей философской карьеры и позже Э. Кайла, находясь под общим влиянием идей Э. Маха, резко критиковал некоторые положения его учения (например, феноменалистскую физику, концепцию нереальности атомов и проч.), см. [von Wright, 1992, p. 73]. Также о значении идей Э. Маха для Э. Кайлы см. [Siemsen, 2011].

³ О «человеческой истории» Венского кружка см. [Sigmund, 2017].

⁴ Подробнее об отличиях логического позитивизма от логического эмпиризма, а также о позиции Г. Райхенбаха см. [Uebel, 2013].



не удалось. Таким образом, в настоящей статье внимание сосредоточено на концепции логического эмпиризма Э. Кайлы с момента ее возникновения и до начала 1940-х гг. Наиболее полно его концепция, а также взгляды на верификацию, проверяемость и переводимость выражены в работах «Логистический неопозитивизм. Критическое исследование» [Kaila, 1930], «О системе понятий реальности. Вклад в развитие логического эмпиризма» [Kaila, 1936a], «Человеческое знание. Чем оно является и чем оно не является» [Kaila, 1939], «О понятии реальности в физической науке. Второй вклад в развитие логического эмпиризма» [Kaila, 1941], эти работы переведены на английский язык [Kaila, 1979a; Kaila, 1979b; Kaila, 1979c; Kaila, 2014].

Логический эмпиризм Э. Кайлы

Используя термин «логический эмпиризм», Э. Кайла [Kaila, 1926, S. 35] противопоставляет свою позицию «психологическому эмпиризму». С его точки зрения, логический эмпиризм касается *логических* оснований и дает *логическое* объяснение психологическим событиям в противовес каузальному объяснению *психологического* эмпиризма. Кроме того, логический эмпиризм представляет собой форму монизма (близкого монизму Э. Маха) и противопоставляется редукционизму, принимаемому логическими позитивистами. С точки зрения Э. Кайлы, реальность существует и дана через органы чувств. На основании ощущений формулируются утверждения о данном, которые объединяются в систему вероятностных утверждений (в 1920-х гг. Э. Кайла разрабатывает вероятностную логику), служащую основанием для эмпирического знания о реальности.

В противовес традиционному философскому методу исследователь, по мнению Э. Кайлы [Ketonen, 1992], прежде чем приниматься за решение каких-либо философских проблем, должен обратиться к наиболее актуальным результатам конкретных научных исследований в соответствующей области (например, при решении философской проблемы о соотношении сознания и действительности следует обратиться к достижениям психологии, физики и проч.), которые далее должны быть подвергнуты логическому и эпистемологическому анализу, результатом которого будет некоторый набор положений, на основании которого и может быть решена конкретная философская проблема. Для Э. Кайлы философские вопросы и даже *некоторые* метафизические вопросы (проблема реализма, проблема других сознаний, проблема статуса утверждений о будущих событиях) вполне осмысленны и решаемы. Так, Г. Фейгль в письме М. Шлику (в тот момент последний находился в США) от 21 июля 1929 г. пишет, что «Кайла сначала принял, казалось, “нашу позицию”, но



“было немного грустно оттого, что он вернулся к своей вероятностной логике для демонстрации того, что проблема реализма осмысленна”» [Niiniluoto, 2017, p. 189].

Кратко говоря, логический эмпиризм Э. Кайлы сводится к следующим четырем тезисам: (1) все априорные утверждения являются аналитическими (не существует одновременно синтетических и априорных утверждений); (2) любое утверждение о реальности обладает реальным содержанием (фактические утверждения имеют следствия, касающиеся опыта); (3) всякая теория, описывающая реальность, должна быть переводима на язык опыта⁵; (4) утверждения о непосредственном опыте субъекта эквивалентны утверждениям о состояниях тела этого субъекта. В целом эти тезисы, так или иначе, принимались всеми представителями Венского кружка, за исключением, пожалуй, третьего тезиса, однако в каждом отдельном случае, и Эйна Кайла здесь не исключение, имеются особые нюансы. Что касается третьего тезиса, то необходимо заметить, что когда у Э. Кайлы речь идет о переводе теорий, сторонники логического позитивизма обычно имеют в виду переводы отдельных предложений. По мнению Э. Кайлы, перевод отдельно взятого предложения наблюдения или отдельно взятого предложения какой-то физической теории возможен только при учете внутритеоретических значений терминов. Другими словами, перевести изолированное предложение на язык опыта невозможно, однако в рамках некоторой теории можно получить следствия, выражаемые в форме предложений опыта. Иначе говоря, перевод выполняется для теории целиком. Соответственно, можно утверждать, что Э. Кайла развивает некоторую форму холизма.

Принцип верификации

Так как Э. Кайла был хорошо знаком с идеями Э. Маха и так как последние оказали на него сильное влияние, он вполне мог усвоить принципы, близкие к принципу верификации из «Механики». Например, Э. Мах замечает: «Функция науки, как мы понимаем, состоит в том, чтобы заменить опыт. Поэтому наука, с одной стороны, должна оставаться в сфере опыта, а с другой – спешить за его пределы, постоянно ожидая подтверждения, постоянно ожидая обратного. Наука не имеет отношения к тому, где невозможно ни подтвержде-

⁵ Этот тезис представляет собой переформулировку более раннего принципа наблюдаемости с учетом замечаний Р. Карнапа, высказанных в его книге «Логическое построение мира» [Carnap, 1928a], копию которой Э. Кайла получил в 1928 г.



ние, ни опровержение» [Mach, 1883, S. 461]. Можно с уверенностью сказать, что Э. Кайла прекрасно знал о том, каким образом критикуется метафизика участниками Венского кружка. В ходе своего первого визита в Вену в 1928 г. он пробыл там пять недель, выступил на заседании Венского кружка с лекцией о понятии вероятности и имел около двадцати⁶ встреч с Р. Карнапом и Г. Фейглем. Именно в 1928 г. Р. Карнап опубликовал свою брошюру «Проблема смысла в философии» [Carnap, 1928b], вряд ли в дискуссиях с Э. Кайлой, которые касались в том числе проблемы реализма, проблемы других сознаний, а также статуса утверждений о будущих событиях (осмысленность вероятностных утверждений о будущем), были обойдены вниманием вопросы осмысленности предложений метафизики вообще. Более того, о том, что эти вопросы затрагивались в дискуссиях, свидетельствует переписка [Niiniluoto, 2017, p. 188–190] Э. Кайлы с Г. Райхенбахом, в которой Э. Кайла признаётся, что защитить вероятностный реализм от методологического солипсизма Р. Карнапа ему вряд ли удалось.

Идеи бессмысленности или безнадежности метафизики в работах представителей Венского кружка могут быть обнаружены со второй половины 1920-х гг. и в первую очередь в статье М. Шлика 1926 г. «Опыт, познание, метафизика» [Schlick, 2008], в которой тот говорит о том, что метафизика пытается представить в логически структурированной форме некоторое невыразимое содержание опыта. Более строго к этому вопросу подошел Р. Карнап, предложивший в уже упомянутой брошюре «Проблема смысла в философии» формальный критерий осмысленности для эмпирических предложений, состоящий в том, что любое такое предложение должно считаться осмысленным в том и только том случае, если можно себе *в принципе* представить ситуацию, в которой мы будем обладать соответствующим опытом, необходимым для подтверждения или опровержения этого предложения. Поскольку, по мнению Р. Карнапа, предложения метафизики внешне представляют собой попытки описания мира, но на деле представить себе ситуацию, в которой бы мы обладали опытом для их подтверждения или опровержения, мы не можем, постольку такие предложения являются бессмысленными. В этом контексте, конечно же, нельзя не вспомнить о другой его известной статье, «Преодоление метафизики логическим анализом языка» [Carnap, 1932b], в которой упомянутая идея М. Шлика о тщетной попытке метафизики выразить невыразимое содержание опыта становится концепцией метафизики как выражения чувства жизни для неспособных творить искусство.

⁶ Это подтверждается анализом дневников Р. Карнапа, см. [Manninen, 2012]. Также см. [Niiniluoto, 2017, p. 188–190].



В этой связи показательно следующее рассуждение М. Шлика о понимании предложений и знании значений слов: «[Знание значений] может быть объяснено посредством определений. Однако в определениях встречаются новые слова, значение которых я тоже должен знать. Использование определений не может продолжаться неопределенно долго, поэтому в конце концов мы приходим к словам, чьи значения не могут быть объяснены в предложениях; их следует указать напрямую; значение слова должно быть *показано*, оно должно быть *дано*. <...> Следовательно, для того, чтобы выяснить значение предложения, нам следует трансформировать его путем введения последовательных определений до тех пор, пока наконец в нем не останутся только такие слова, которые более нельзя будет определить, но значения которых могут быть лишь обозначены напрямую. Значит, критерий истинности и ложности предложения состоит в том, что при определенных условиях (указанных в определениях) некоторые данные имеют или не имеют места. Когда это установлено, я установил все, о чем говорит предложение, и потому знаю его значение. Если я *не* способен в принципе верифицировать предложение, то есть, если у меня абсолютно нет никакого знания о том, как мне следует действовать, что мне следует делать, чтобы установить его истинность или ложность, то я, очевидно, вообще не понимаю, что это предложение говорит» [Schlick, 1932, S. 7].

Кажется, не стоит пояснять, что такие взгляды на осмысленность предложений и их значения производны от идей Л. Витгенштейна, выраженных в его Трактате, а также связаны с проводимым им различием между не имеющими смысла (*sinnlos*) предложениями и бессмысленными (*unsinnig*) предложениями. Тавтологии и противоречия (логики и математики) не имеют смысла, но являются истинными или ложными в силу своей формы, «их истинность узнаётся из символа самого по себе» (6.113), они не представляют собой «картины реальности... так как первые допускают *все* возможные положения дел, вторые же – *ни одного*» (4.462). В отличие от не имеющих смысла предложений бессмысленные предложения, говоря метафорически, выходят за границы смысла («1 есть число», «есть только один ноль» из 4.1272, «Сократ тождественен» из 5.473). В предложениях может быть сказано только то, что находится в мире, что можно описать с помощью картины, то, что находится за пределами мира, может быть лишь показано: «Есть, конечно, нечто невыразимое. Оно показывает себя; это – мистическое» (6.522). Вероятно, это и другие подобные замечания о невыразимом и были в итоге восприняты М. Шликом и Р. Карнапом как невыразимое содержание опыта и попытки выразить чувство жизни в форме предложений метафизики. Позже Л. Витгенштейн в дискуссиях с участниками Венского кружка (в основном с М. Шликом и Ф. Вайсманном) напрямую утверждает, что «смысл предложения есть метод его верификации»



[Waismann, 1967, S. 79]. При этом Л. Витгенштейн настаивает на окончательной верификации: «...Если я никогда не могу окончательно и полностью верифицировать смысл предложения, то с помощью этого предложения я ничего не могу иметь в виду. Значит, это предложение вообще ничего не означает. <...> ...Для того, чтобы определить смысл предложения, я должен знать весьма определенную процедуру, позволяющую считать это предложение верифицированным» [Ibid., S. 47].

Еще одна показательная формулировка принципа верификации дается А. Айером в первом издании его книги «Язык, истина и логика» (1936 г.), которая свидетельствует уже о некотором ослаблении принципа верификации и «либерализации» логического эмпиризма, если использовать выражение Р. Карнапа. Как известно, в 1933–1934 гг. он провел несколько месяцев в Вене, посещая еженедельные заседания Венского кружка, а по возвращении в Оксфорд завершил работу над своей книгой, которая стала, по сути, классической формулировкой логического позитивизма на английском языке. Принцип верификации, как он сформулирован А. Айером в первом издании, уязвим для достаточно очевидных возражений, поэтому во введении ко второму изданию (1946) его формулировка была уточнена, однако и по отношению к ней выдвинуты известные возражения. Формулировка из первого издания предполагает, что предложения выражают пропозиции, а пропозиции могут быть либо аналитическими, либо верифицируемыми в сильном или слабом смысле. При этом А. Айер не предполагает, что верификация обязательно должна быть практически выполнимой, достаточно того, чтобы пропозицию *в принципе* можно было верифицировать, т.е. достаточно того, что мы понимаем, какой опыт может подтвердить ее или опровергнуть. Разница между верификацией в сильном и слабом смысле объясняется следующим образом: «Пропозиция верифицируема в сильном смысле тогда и только тогда, когда ее истинность может быть окончательно установлена в опыте. И она верифицируема в слабом смысле тогда и только тогда, когда опыт может придать ей некоторую вероятность» [Ayer, 1946, p. 37]. Далее, А. Айер уточняет, что из фактуальной пропозиции «вместе с некоторыми другими посылками можно вывести некоторые пропозиции опыта, которые из одних только этих посылок не могли бы быть выведены» [Ibid., p. 39]. Здесь под пропозициями опыта он имеет в виду пропозиции, описывающие действительные или возможные наблюдения. Такое ослабление принципа верификации позволяет А. Айеру сохранить, в частности, общие предложения в числе осмысленных, не разрушая тем самым имеющуюся структуру научных теорий.



Принцип проверяемости

Что касается взглядов Э. Кайлы, то, как уже было сказано выше, он не считал абсолютно всю метафизику бессмысленной. Более того, задача по отделению науки от метафизики, по меньшей мере в период с конца 1920-х, для него не была самой важной. В области близкой Венскому кружку проблематики его скорее заботили вопросы и принципы построения естественнонаучных теорий, соотношение уровней (1) чувственных данных, (2) обыденного знания о вещах, их свойствах и отношениях и (3) объектов естественнонаучных теорий. Поэтому с момента его знакомства с «Логическим построением мира» Р. Карнапа в 1928 г. его публикации⁷ содержат прежде всего обсуждение и критику методологического солипсизма, проблем логического (квазианалитического) построения времени и пространства, «эпистемико-психологических» и «эпистемико-логических» допущений концепции Р. Карнапа, а также вопросов научного реализма. Напомню, что последний отвергался ключевыми участниками Венского кружка как бессмысленная метафизика.

Однако у Э. Кайлы [Kaila, 1933] есть и работы, в которых он высказывает критические замечания по поводу принципа верификации. Понимая ограничения принципа верификации и пытаясь сохранить некоторые проблемы в качестве осмысленных, он возражал против использования принципа верификации как критерия значения. Кроме того, в приведенных выше формулировках принципа верификации (в особенности у Р. Карнапа, М. Шлика и Л. Витгенштейна) говорится об опытной проверке эмпирических предложений. Всякое эмпирическое предложение сначала должно быть сведено к предложению опыта, которое описывает тот опыт, которым должен обладать когнитивный агент в том случае, если верифицируемое предложение истинно. В случае же когда некоторое предложение не может быть проанализировано так, чтобы мы могли понять, какой опыт им предполагается, такое предложение должно быть отброшено как бессмысленное. Однако Э. Кайла обращает внимание на то, что переводимость произвольного предложения в предложение опыта представляет собой проблему, и если говорить о сводимости понятий к некоторой эмпирической основе можно, то для предложений это в чистом виде невозможно. Как уже указывалось выше, по мнению

⁷ Из архива Р. Карнапа известно, что тот с ноября 1929 по осень 1930 работал над ответом Э. Кайле с рабочим названием «О конституировании не-данного» (см.: [Niiniluoto, 2017, p. 189]), но который так и не был завершен. Наиболее значимой публикацией Э. Кайлы является брошюра «Логистический неопозитивизм. Критическое исследование» [Kaila, 1930]. Ответ на некоторые замечания Э. Кайлы представлен Р. Карнапом в его обзоре на эту брошюру, см. [Carnap, 1931].



Э. Кайлы, переводимость возможна не для отдельно взятых предложений, а для теорий (т.е. связанных наборов предложений).

Одним из следствий принятия принципа верификации в форме, требующей окончательной и абсолютной верификации, некоторыми участниками Венского кружка (в частности, М. Шликом) стала позиция, согласно которой общие утверждения объявлялись псевдопредложениями, играющими строго инструментальную роль в выведении других предложений, сводимых к опыту. Такая точка зрения была неприемлемой для Э. Кайлы [Kaila, 1936b], который заявлял, что законы природы выражаются общими предложениями, которые не могут быть бессмысленными. Выше было отмечено, что принцип верификации в формулировке А. Айера даже в первом издании его «Языка, истины и логики» позволяет избежать данной трудности.

Как уже говорилось, осмысленными и вполне решаемыми с точки зрения Э. Кайлы являлись проблема реализма, проблема других сознаний и проблема статуса утверждений о будущих событиях. Для этих проблем Э. Кайле было важно сохранить статус осмысленных, хотя в целом он соглашался с критикой метафизики как бессмысленного и тщетного предприятия. К примеру, проблема реализма решается Э. Кайлой [Kaila, 1936a] путем обращения к понятию инварианта (по сути, эта его концепция представляет собой разновидность структурализма). Инварианты являются, по его мнению, критерием реальности, а наука изучает общие законы природы. Указанные выше уровни (1) чувственных данных, (2) обыденного знания о вещах, их свойствах и отношениях, (3) объектов естественнонаучных теорий упорядочены таким образом не случайно. Дело в том, что обыденное знание представляет собой инварианты чувственных данных, а объекты научных теорий – инварианты обыденного знания о вещах и (в некоторых случаях) чувственных данных.

Использование принципа верификации в качестве критерия значения в случае эмпирических предложений предполагает сводимость верифицируемого предложения к предложению опыта. Такая редукция должна дать возможность осуществления опытной проверки предложения с целью установления его истинности, так как благодаря этой редукции когнитивный агент узнаёт, какой опыт необходимо испытать, какими чувственными данными необходимо обладать для того, чтобы иметь основания утверждать, что предложение истинно. При этом отказ от принципа верификации как критерия значения у Э. Кайлы не означает отказа от эмпиризма, опытной нагруженности эмпирических предложений и вопросов их истинности. Во-первых, обозначенный выше второй тезис логического эмпиризма Э. Кайлы состоит в том, что любое утверждение о реальности обладает реальным содержанием, т.е. фактические утверждения имеют следствия, касающиеся опыта; т.е. реальное содержание составляется из выводимых из некоторого предложения проверяемых предложений. Во-вторых,



третий тезис заключается в том, что всякая теория, описывающая реальность, должна быть переводима на язык опыта. В качестве основного принципа эмпиризма Э. Кайла называет принцип проверяемости, который может быть предварительно сформулирован следующим образом: «Из всякого утверждения, касающегося реальности, должно следовать определенное множество предложений опыта; это множество представляет собой фактуальное содержание утверждения» [Kaila, 2014, p. 145]. И именно этот принцип играет центральную роль в его аналоге критерия значения, согласно Э. Кайле. По его мнению⁸, осмысленность эмпирического предложения задается возможностью определения его нелогических терминов через простые проверяемые понятия. Всякое предложение, нелогические термины которого переводятся в простые проверяемые понятия, является осмысленным. Аналогично тому как это предполагается принципом верификации, осмысленными являются также все априорные (= аналитические) предложения и их отрицания.

Принцип проверяемости выводится из определения того, что такое предложения опыта, а также предполагает аналитический статус принципа, согласно которому из фактуального предложения выводятся такие предложения опыта. Соответственно, согласно Э. Кайле [Ibid.], принцип проверяемости является аналитическим, а потому логически необходимым. Последнее означает, что к нему неприменимы известные критические замечания, ставящие под вопрос принцип верификации (верифицируем ли принцип верификации, и если нет, то почему он не является бессмысленным?). Выше говорилось о «подобии критерию значения», эта фраза должна пониматься следующим образом. С точки зрения Э. Кайлы, содержание всякого предложения, которое, как это предполагается, описывает реальность, определяется, согласно принципу проверяемости, предложениями опыта, которые из него следуют. В случае же если какое-то предложение считается описывающим реальность, но никаких эмпирических следствий не имеет, такое предложение является *логически ошибочным*. Таким образом, большинство предложений метафизики оказываются не столько бессмысленными, сколько логически ошибочными, т.е. «логический эмпиризм показывает не то, что эта так называемая метафизика просто малопродуктивна, хотя в остальном не содержит ничего противозаконного, а то, что она с точки зрения логики является полной ошибкой» [Ibid.].

⁸ Ср. [Kaila, 1936b].



Верификация, фальсификация и проверяемость

Для обоснования принципа проверяемости Э. Кайле требуется пояснить, какие предложения он называет предложениями опыта. Необходимо отметить, что, подходя к этому вопросу, Э. Кайла понимает трудности всех известных на тот момент позиций и знает о том, что, например, Р. Карнап изначально предполагал сводимость всякого предложения к предложениям непосредственного опыта в смысле чувственных данных [Carnap, 1932a], а позже стал говорить о сводимости к предложениям «наивной» (обыденной) физики [Carnap, 1936; Carnap, 1937]. Поэтому Э. Кайла рассматривает два варианта понимания предложений опыта, в первом случае мы имеем дело с ф-предложениями, описывающими непосредственный опыт («Это солевое»), а во втором – с f-предложениями, описывающими обыденные вещи и их отношения («Это соль»). При этом f-предложение уже является «теорией» [Kaila, 1979c, p. 136]. Более того, по мнению Э. Кайлы [Kaila, 1942; Kaila, 1979c, p. 130–132], для полного описания любого объекта требуется и f-язык, и ф-язык, так как первый позволяет описывать структуры (чего не делает второй), а второй – качественные аспекты (чего не делает первый).

С одной стороны, некоторые (важные) участники Венского кружка настаивали на полной и окончательной верификации. С другой стороны, такой участник дискуссий о природе научных теорий того времени, как К. Поппер, говорил о фальсификации и использовал фальсификацию в качестве метода демаркации (т.е. отделения науки от ненауки). Для начала рассмотрим, как в этом контексте, с точки зрения Э. Кайлы, обстоит ситуация с f-предложениями, а затем обратимся к ф-предложениям.

Критические замечания К. Поппера вполне понятны: (1) общие f-предложения (f-предложения с квантором общности) нельзя окончательно верифицировать, так как они представляют собой обобщения опыта и требуют для своей верификации наблюдения неограниченного класса явлений; (2) экзистенциальные f-предложения (предложения с квантором существования) нельзя окончательно фальсифицировать, так как они для фальсификации также требуют наблюдения неограниченного класса явлений. По мнению К. Поппера, общие предложения не могут быть верифицированы, но могут быть фальсифицированы, а экзистенциальные предложения не могут быть фальсифицированы, но могут быть верифицированы. Такую ситуацию он называет «односторонней разрешимостью» [Popper, 1935, S. 34]. Соответственно, f-предложения, содержащие и квантор общности, и квантор существования, например «Для заданной температуры, какой бы высокой она ни была, всегда найдется более высокая



температура» [Kaila, 2014, p. 152], не могут быть окончательно верифицированы и окончательно фальсифицированы. Однако и сингулярные *f*-предложения тоже не могут быть окончательно верифицированы или окончательно фальсифицированы. Для демонстрации этого Э. Кайла [Ibid., p. 153–154] рассматривает *f*-предложение «Это кусок мела». Из данного *f*-предложения следует неограниченное число фактов (мел имеет определенную структуру, наблюдаемую в *любой* микроскоп в *любой* ситуации; мел оставляет определенный след на *любой* доске и т.д.), наблюдать все такие факты невозможно, поэтому данное *f*-предложение не может быть окончательно верифицировано. Однако это *f*-предложение не может быть и окончательно фальсифицировано, так как последнее потребовало бы учета неограниченного числа факторов (предмет может не оставлять след на доске не потому, что он не является мелом, а потому, что доска намазана воском и т.д.), выходящих за рамки определенных условий и не соответствующих принятым допущениям. С точки зрения Э. Кайлы, и в этом он ссылается на П. Дюгема, не может быть никаких решающих экспериментов, так как проверка любой теории предполагает принятие ряда допущений, выходящих за рамки описываемых теорией феноменов. Соответственно, «если предположить, что наши предложения опыта являются *f*-предложениями, то к фактуальным предложениям не может быть предъявлено даже требование “односторонней разрешимости”, а не только верификации или фальсификации. Мы можем требовать только проверяемости» [Ibid., p. 154].

Все *f*-предложения являются сингулярными, положительными и категорическими, они «утверждают что-то о чем-то *отдельном* (они не общие), они являются *утвердительными* (они не отрицательны), они являются *безусловными* (они не условные, не гипотетические и не дизъюнктивные)» [Ibid., p. 148], а предикаты (*ф*-предикаты) из этих предложений выражают «чувственные качества..., переживания и другое содержание опыта» [Ibid., p. 149]. Однако объем этих предикатов является потенциально бесконечным, так как под эти предикаты может подпадать потенциально бесконечное число феноменов. Если бы эти предикаты касались только отдельных вещей и обозначали бы только отдельное и уникальное, то *ф*-предложения не могли претендовать на статус знания (в соответствии с идеями Аристотеля). Мы способны к тому, чтобы выделять в чувственном опыте инварианты, которые и обозначаются такими *ф*-предикатами, а потому *ф*-предложения могут составлять знание. Если бы *ф*-предикаты не были общими и не обозначали бы неопределенное число феноменов, то *ф*-предложения представляли бы собой непересматриваемые эмпирические предложения. Однако любое *ф*-предложение может быть пересмотрено в свете дальнейшего опыта или знания, что Э. Кайла [Ibid., p. 155] демонстрирует примером с переживанием запаха сирени, которое сначала вызывается духами, а позже – настоящей



цветущей сиренью, при этом в свете последнего переживания первое объявляется ошибочным. Таким образом, содержание ф-предложений превышает непосредственно переживаемый опыт, что не дает ф-предложениям каких-либо преимуществ в плане верификации или фальсификации по сравнению с f-предложениями. Соответственно, и для ф-предложений возможна лишь проверяемость.

Проверяемость и переводимость

Хотя окончательная верификация и окончательная фальсификация недоступны ни для f-предложений, ни для ф-предложений, для того, чтобы опытное познание вообще было возможно, требуется, чтобы мы считали некоторые сингулярные предложения опыта истинными. Хотя такие сингулярные предложения открыты для пересмотра в свете нового опыта, они являются достаточно достоверными, чтобы принимать их и использовать в целях проверки истинности и ложности общих предложений опыта. В любой ситуации мы обладаем достаточно большим набором сингулярных предложений опыта (будь то f-предложения или ф-предложения), в которых мы не сомневаемся и которые полагаем истинными. Кроме того, для проверяемости требуется, чтобы мы могли говорить о прошлом и будущем, хотя в непосредственном опыте мы ни с прошлым, ни с будущим не сталкиваемся. Тем не менее мы должны понимать, что опыт каким-то образом упорядочен во времени, и будущий опыт может служить основанием для пересмотра прошлого опыта. Также для проверяемости систем предложений (научных теорий, а также преднаучных систем знаний) необходимо, чтобы они были связаны с опытом. Такая связь, по мнению Э. Кайлы, обеспечивается тем, что он называет «рационализацией», т.е. индуктивным выводением общих предложений, составляющих теорию, из предложений опыта вместе с отбрасыванием несущественных отклонений от наблюдаемых инвариантов.

Для того чтобы проверить некоторое фактуальное предложение, оно должно быть переведено в предложение или предложения опыта путем последовательной замены предикатов, например, на примитивные ф-предикаты. Однако результат такого перевода не обязательно будет являться сингулярным предложением опыта, а может оказаться общим предложением опыта. Последнее, опять же, будет означать, что данное фактуальное предложение не может быть окончательно верифицировано или фальсифицировано.

Переводимость предполагает, что любые встречающиеся в фактуальных предложениях предикаты либо являются ф-предикатами, либо явным образом определяются через ф-предикаты. Изначально Э. Кайла предполагал, что фактуальные предложения могут быть



сведены к наборам диспозиций, а диспозиции – к непосредственному опыту, однако эта точка зрения была позже опровергнута Р. Карнапом [Carnap, 1936; Carnap, 1937]. По этой причине Э. Кайла стал предполагать, что при обсуждении переводимости следует полагаться только на явные определения, которые (в отличие, например, от рекурсивных определений) позволяют элиминировать определяемые предикаты в пользу ϕ -предикатов. Кроме того, Э. Кайла попытался показать, что диспозиции могут быть определены во второпорядковой логике⁹, эта идея тоже встретила возражения Р. Карнапа [Niiniluoto, 2017, p. 192–193] (в частной переписке), который, правда, указал, что, вероятно, в интенциональной логике можно будет определить диспозиции подходящим для логического эмпиризма способом. Однако Э. Кайла все же признаёт: «...мы не показали, что в нашем познании реальности можно обойтись явными определениями. Остается возможность, что мы не можем [обойтись только ими]. Так это или нет – вопрос на современном этапе развития теории познания нерешенный» [Kaila, 2014, p. 165].

Выше уже говорилось о том, что преднаучные системы знаний и научные теории, по мнению Э. Кайлы, представляют собой системы предложений (в первую очередь общих), полученных путем индуктивного вывода из наблюдений и отбрасывания несущественных отклонений от наблюдаемых инвариантов. Этот аспект называется Э. Кайлой рационализацией, а его совместимость с принципами проверяемости и переводимости требует дополнительного объяснения. В качестве примеров рационализации Э. Кайла [Ibid., p. 166–169] рассматривает построение теоретического утверждения о выпадении кубика гранью с цифрой 6 вверх с вероятностью $1/6$ и исследования Галилеем равноускоренного движения физических тел по наклонной плоскости. При проведении экспериментов с бросанием кубика и со скатыванием тел по наклонной плоскости исследователь будет наблюдать различные отклонения от инвариантов (отклонения могут быть вызваны трением, неравномерным распределением вещества, различными посторонними воздействиями и т.п.), однако чем больше наблюдений будет произведено, тем (накопительным итогом) будет меньше отклонение. Соответственно, при проведении эмпирических исследований или каких-либо измерений точные и строго определенные значения могут быть получены только при намеренном отбрасывании несущественных для конкретного исследования отклонений. Теории описывают упрощенный и математизированный мир, и Э. Кайла понимает, что теоретическое знание требует особого объяснения в контексте принципов проверяемости и переводимости. Теории в таком понимании не являются *только* обобщениями опыта, они в некотором смысле позволяют упорядочивать опыт.

⁹ Подробнее об этом см. обсуждение “Kaila-Formel” в [Stegmüller, 1970, S. 222].



Если исследователь наблюдает в опыте некоторое событие, не соответствующее теории, то это событие опровергает индуктивную теорию, но не является достаточным опровержением для рационализированной теории. Нет никаких формальных правил, позволяющих четко отделить подтверждающие и опровергающие рационализированную теорию наблюдения. Решение по поводу подтверждения и опровержения в данном случае является делом психологии исследователя. Такие соображения приводят Э. Кайлу к идее о том, что в отличие от индуктивных теорий, в рамках которых любое предложение может предстать перед трибуналом опыта отдельно от остальных предложений, рационализированные теории могут быть проверены только целиком. Рационализированная теория «только целиком... представляет некоторый регион опыта; ее предложения не находятся в том относительно прозрачном отношении к опыту, который мы обнаруживаем в индуктивных теориях» [Kaila, 2014, p. 170]. Аналогичные соображения касаются и принципа переводимости: «...Предложения рационализированной теории не могут быть переведены по отдельности в язык опыта. Когда мы пытаемся произвести такой перевод, результатом будет *перевод целой теории*. Что касается принципа проверяемости, то можно сказать, что теория представляет собой “одно предложение”, и это единственное, что может быть проверено на опыте» [Ibid., p. 171].

Заключение

Как должно быть видно из обсуждения выше, позиция Э. Кайлы, хоть она и имеет сходство с позициями представителей Венского кружка, существенным образом отличается от них. В контексте истории Венского кружка особенную важность имеет противопоставление принципа проверяемости Э. Кайлы принципу верификации логических позитивистов, сравнение концепций переводимости и оценка отношений вещного языка и языка чувственных данных. Можно сказать, что Э. Кайла, опираясь на работы П. Дюгема, предвосхищает некоторые идеи У.В.О. Куайна, в частности разновидность лингвистического холизма (тезис о переводимости теории целиком) и холизма подтверждения (тезис о проверяемости теории целиком). Принимая логическую ошибочность большей части метафизики, он стремится сохранить в числе осмысленных вопросы реализма, других сознаний и статуса утверждений о будущих событиях. Однако требование адекватного описания реальности с помощью двух языков представляет собой угрозу его монистической позиции. В дальнейшем его концепция развивалась в сторону сохранения его разновидности монизма.



Список литературы

Ламберов, 2022 – Ламберов Л.Д. Эйно Кайла: логический эмпиризм в Скандинавии // Вопросы философии. 2022. № 2. С. 180–187.

References

Ayer, 1946 – Ayer, A.J. *Language, Truth, and Logic*. London: Victor Gollancz, 1946.

Carnap, 1928a – Carnap, R. *Der logische Aufbau der Welt*. Berlin: Weltkreis, 1928.

Carnap, 1928b – Carnap, R. *Seinprobleme in der Philosophie*. Berlin: Bernary, 1928.

Carnap, 1931 – Carnap, R.E. „Kaila: Der logistische neopositivismus. Eine kritische Studie (Annales Universitatis Aboensis, B XIII). 93 S. Turku (Finnland) 1930. (In Deutschland durch: Ostbuchhandlung, G. Neuner, Berlin.)“, *Erkenntnis*, 1931, vol. 2, S. 75–77.

Carnap, 1932a – Carnap, R. „Über Protokollsätze“, *Erkenntnis*, 1932, vol. 3, S. 215–228.

Carnap, 1932b – Carnap, R. „Überwindung der Metaphysik durch logische Analyse der Sprache“, *Erkenntnis*, 1932, vol. 2, S. 219–241.

Carnap, 1936 – Carnap, R. „Testability and Meaning“, *Philosophy of Science*, 1936, vol. 3, no. 4, pp. 419–470.

Carnap, 1937 – Carnap, R. „Testability and Meaning“, *Philosophy of Science*, 1937, vol. 4, no. 1, pp. 1–40.

Kaila, 1926 – Kaila, E. *Die Prinzipien der Wahrscheinlichkeitslogik*. Turku: Kirjapaino Polytypos, 1926.

Kaila, 1930 – Kaila, E. *Der logistische Neopositivismus. Eine kritische Studie*. Turku: Turun Yliopiston Jukaisuja, 1930.

Kaila, 1933 – Kaila, E. „Über den Zusammenhang zwischen Sinn und Verifikation von Aussagen. Ein Fragment“, *Ajatus*, 1933, vol. 6, S. 118–139.

Kaila, 1936a – Kaila, E. *Über das System der Wirklichkeitsbegriffe. Ein Beitrag zum logiscilen Empirismus*. Helsinki: Societas Philosophica, 1936.

Kaila, 1936b – Kaila, E. „Über die Allsätze“, *Actes du huitieme congres international de philosophie II Prague 2–7 septembre*. Prague: Comite d'organisation du congres, 1936, S. 187–191.

Kaila, 1939 – Kaila, E. *Inhimillinen tieto: Mitä se on ja mitä se ei ole*. Helsinki: Otava, 1939.

Kaila, 1941 – Kaila, E. *Über den physikalischen Realitätsbegriff. Zweiter Beitrag zum logischen Empirismus*. Helsinki: Societas Philosophica, 1941.

Kaila, 1942 – Kaila, E. „Reaalitiedon logiikka“, *Ajatus*, 1942, vol. 11, S. 21–89.

Kaila, 1979a – Kaila, E. „Logistic Neopositivism. A Critical Study“, in: Kaila, E. *Reality and Experience. Four Philosophical Essays*. Dordrecht: D. Reidel Publishing Company, 1979, pp. 1–58.



Kaila, 1979b – Kaila, E. “On the System of the Concepts of Reality. A Contribution to Logical Empiricism”, in: Kaila, E. *Reality and Experience. Four Philosophical Essays*. Dordrecht: D. Reidel Publishing Company, 1979, pp. 59–125.

Kaila, 1979c – Kaila, E. “On the Concept of Reality in Physical Science”, in: Kaila, E. *Reality and Experience. Four Philosophical Essays*. Dordrecht: D. Reidel Publishing Company, 1979, pp. 126–258.

Kaila, 2014 – Kaila, E. *Human Knowledge: A Classical Statement of Logical Empiricism*. Chicago: Open Court, 2014.

Ketonen, 1992 – Ketonen, O. “Eino Kaila, Philosopher and Teacher”, in: I. Niiniluoto, M. Sintonen, G.H. von Wright (eds.) *Eino Kaila and Logical Empiricism*. Helsinki: Acta Philosophica Fennica, 1992, pp. 66–70.

Lamberov, 2022 – Lamberov, L.D. “Eino Kaila: logicheskii empirizm v Skandinavii” [Eino Kaila: Logical Empiricism in Scandinavia], *Voprosy filosofii*, 2022, no. 2, pp. 180–187. (In Russian)

Mach, 1883 – Mach, E. *Die Mechanik in ihrer Entwicklung*. Leipzig: F.A. Brockhaus, 1883.

Manninen, 2012 – Manninen, J. “Eino Kaila in Carnap’s Circle”, in: I. Niiniluoto, S. Pihlstöm (eds.) *Reappraisals of Eino Kaila’s Philosophy*. Helsinki: Philosophical Society of Finland, 2012, pp. 9–52.

Manninen, Niiniluoto, 2014 – Manninen, J., Niiniluoto, I. “Eino Kaila, Logical Empiricist”, in: Kaila, E.; J. Manninen, I. Niiniluoto, G.A. Reisch (eds.) *Human Knowledge: A Classical Statement of Logical Empiricism*. Chicago: Open Court, 2014.

Niiniluoto, 2017 – Niiniluoto, I. “Eino Kaila and the Vienna Circle”, in: S. Pihlstöm, F. Stadler, N. Weidtmann (eds.) *Logical Empiricism and Pragmatism*. Vienna Circle Yearbook, vol. 19. Cham: Springer, 2017.

Popper, 1935 – Popper, K. *Logik der Forschung: Zur Erkenntnistheorie der modernen Naturwissenschaft*. Vienna: Springer, 1935.

Schlick, 1932 – Schlick, M. “Positivismus und Realismus”, *Erkenntnis*, 1932, vol. 3.

Schlick, 2008 – Schlick, M. „Erleben, Erkennen, Metaphysik“, *Die Wiener Zeit. Moritz Schlick Gesamtausgabe*, vol. 6. Vienna: Springer, 2008. S. 25–54.

Siemsen, 2011 – Siemsen, H. “Ernst Mach and the Epistemological Ideas Specific for Finnish Science Education”, *Science and Education*, 2011, vol. 20, pp. 245–291.

Sigmund, 2017 – Sigmund, K. *Exact Thinking in Demented Times: The Vienna Circle and the Epic Quest for the Foundations of Science*. New York: Basic Books, 2017.

Stegmüller, 1970 – Stegmüller, W. *Theorie und Erfahrung*. Berlin: Springer, 1970.

Uebel, 2013 – Uebel, T. “‘Logical Positivism’ – ‘Logical Empiricism’: What’s in a Name?”, *Perspectives on Science*, 2013, vol. 21, no. 1, pp. 58–99.

von Wright, 1992 – von Wright, G.H. “Eino Kaila’s Monism”, in: I. Niiniluoto, M. Sintonen, G.H. von Wright (eds.) *Eino Kaila and Logical Empiricism*. Helsinki: Acta Philosophica Fennica, 1992.

Waismann, 1967 – Waismann, F.; B. McGuinness (ed.) *Wittgenstein und der Wiener Kreis. Gespräche*. Frankfurt a.M.: Suhrkamp, 1967.

WITTGENSTEIN, CARNAP, & COPERNICUS: ADAPTING THE *A PRIORI*

Arthur Sullivan – PhD,
Professor of Philosophy,
Memorial University,
St. John's, NL, Canada –
A1C 5S7;
e-mail: arthurs@mun.ca



My point of departure is a passage in which Coffa claims: “Wittgenstein’s and Carnap’s insights on the *a priori* belong in the same family as Kant’s... What we witness circa 1930 is a Copernican turn that, like Kant’s, bears the closest connection to the *a priori*; but its topic is meaning rather than experience” [Coffa, 1991, p. 263]. I draw out Kantian resonances in Wittgenstein’s and Carnap’s work on logic, grammar, and theoretical frameworks. In the end, Coffa’s remark comes out as significantly illuminating for a variety of questions, issues, and dynamic historical trends.

Keywords: a priori, Wittgenstein, Carnap, epistemology

ВИТГЕНШТЕЙН, КАРНАП И КОПЕРНИК: АДАПТИРУЯ *A PRIORI*

Артур Салливан – доктор
философии, профессор.
Мемориальный университет
Ньюфаундленда.
St. John’s, Ньюфаундленд,
Канада – A1C 5S7;
e-mail: arthurs@mun.ca

Моей отправной точкой является отрывок, в котором Коффа (1991) утверждает: «Взгляды Витгенштейна и Карнапа на априори принадлежат к той же семье, что и взгляды Канта... То, что мы наблюдаем примерно в 1930 г., – это коперниканский поворот, который, подобно кантовскому, имеет самую тесную связь с априори; но его темой является скорее смысл, чем опыт» [Coffa, 1991, p. 263]. Я выявляю кантианские резонансы в работах Витгенштейна и Карнапа по логике, грамматике и теоретическим основам. В конце я показываю, что замечание Коффы проливает свет на множество вопросов, проблем и динамичных исторических тенденций.

Ключевые слова: априори, Витгенштейн, Карнап, эпистемология

This paper is an attempt to unpack the following, somewhat obscure, passage:

Wittgenstein’s and Carnap’s insights on the *a priori* belong in the same family as Kant’s. One could, in fact, mimic Kant’s famous “Copernican” pronouncement to state the point: If our *a priori* knowledge must conform to the constitution of meanings, I do not see how we could know anything of them *a priori*; but if meanings must conform to the *a priori*, I have no difficulty in conceiving such a possibility. What we witness circa 1930



is a Copernican turn that, like Kant's, bears the closest connection to the *a priori*; but its topic is meaning rather than experience [Coffa, 1991, p. 263].

My goals are partly exegetical (e.g., *What on earth does Coffa mean by this?*), but they lead into more general, substantive questions (*How plausible or helpful is Coffa's use of this Copernican lens to illuminate these 20th century developments?*) Unavoidably, the endeavor is wide-ranging – first and foremost, it spans an overlap between epistemology and the philosophy of language; it also entails forays into the history of philosophy, the philosophy of logic, and the philosophy of science. However, the end is worth the means. Coffa's remark comes out as incisive and illuminating in relation to a variety of questions, issues, and dynamic historical trends.

Section 1 discusses Kant's Copernican pronouncement (**CT2** – the second Copernican turn). Section 2 is focused on various moments from Wittgenstein's work on the *a priori* (**CT3i** – the third Copernican turn, version one). Section 3 ties in resonances from Carnap's work (**CT3ii**). Finally, section 4 summarizes and draws out some morals.

1. (CT2): Kant, Copernicus, and *A Priori* Rules

Kant's Copernican pronouncement occurs in the (1887, 2nd ed.) B-preface:

Hitherto it has been assumed that all our knowledge must conform to objects. But all attempts to extend our knowledge of objects by establishing something in regard to them *a priori*, by means of concepts, have, on this assumption, ended in failure. We must therefore make trial whether we may not have more success in the tasks of metaphysics, if we suppose that objects must conform to our knowledge. This would agree better with what is desired, namely, that it should be possible to have knowledge of objects *a priori*; determining in regard to them something prior to their being given. We should then be proceeding precisely on the lines of Copernicus' primary hypothesis. Failing of satisfactory progress in explaining the movements of the heavenly bodies on the supposition that they all revolved around the spectator, he tried whether he might not have better success if he made the spectator to revolve and the stars to remain at rest. A similar experiment may be tried in metaphysics, as regards to the intuition of objects. If intuition must conform to the constitution of the objects, I do not see how we could know anything of the latter *a priori*; but if the object (as object of the senses) must conform to our constitution of our faculty of intuition, I have no difficulty in conceiving such a possibility [Bxvii].



As for present aims, it is important to set the bar at an appropriate height, before attempting to clear it. My question is not purely one of Kant scholarship:

[Kant Q] *What exactly is Kant up to, at [Bxvii]?*

Rather, it is a question of Coffa scholarship:

[Coffa Q] *What is the reading of Kant's move at [Bxvii] which Coffa takes to anticipate or*

illuminate what Wittgenstein and Carnap were up to, around 1930?

Toward that end, I am taking one paragraph from Kant's corpus out of context and reading it extremely anachronistically – as if it were specifically and exclusively about future trends on the *a priori*. I am using a lens constructed centuries later, bringing to bear some interests which are decidedly post-Kantian.¹

The familiar background story has it that (CT2) Kant's Copernican turn is an attempt to show the way beyond past "failures" in epistemology, by blazing a trail between the empiricists' daunting project of trying to account for how knowledge is built from impressions upon a blank slate and the rationalists' commitment to obscure, supernatural faculties of mind. On the specific matter of *a priori* knowledge, Kant's commitments include that: (i) anything which is universal in scope or necessarily true can only be known *a priori* [A2, B4],² and (ii) such knowledge exists [B5, B15]. I will steer away from talk of 'necessity', and take 'immunity to counterexample' to be the distinctive feature of *a priori*.³ What then is Kant's Copernican alternative to the empiricist and rationalist accounts of immunity to counterexample?

I will take Kant's *tertium quid* to be the notion of an *a priori* rule – where 'rule' connotes regulative, normative, guiding as opposed to

¹ Similar qualifications apply to the material on Wittgenstein and Carnap below – I make no pretense of attempting a balanced, comprehensive account of their sprawling oeuvres; but rather, using Coffa's lens, I focus on a specific aspect of their work, which connects back to Kant.

² I myself am a firm believer in Kripke's [1972] necessary *a posteriori*; but that will play little role in this paper. It lurks in the background as yet another reason to talk of 'immunity to counterexample' as opposed to 'necessary, eternal' as the mark of the *a priori*. Something which once had the status 'immune to counterexample' could subsequently come to be rejected, provided that there is a pertinent change of framework – e.g., 'Whales are fish', in which case there is a change in the operative concept 'fish'.

³ The point of switching to "immunity to counterexample" is to hone in on one among several different aspects that had previously been connected, or conflated. Like most any pre-20th century philosopher, Kant lumps various things together under terms like "necessary" or "*a priori*". For important pre-Kripkean discussions of this point, cf. [Reichenbach, 1920; Pap, 1958].



merely describing or predicting. Immunity to counterexample is not something we have to *discover* or *earn* (that would be pre-Copernican thinking); but, rather, an integral part of the process of inquiry is that certain contents (judgements, propositions) have that status (role, function). That would explain, in a novel way, how one might be able to “determine in regard to them something prior to their being given.” That objects conform to our knowledge is no accident and no mystery; this is rather constitutive of what it means for something to be a candidate for our knowledge in the first place.

So, for present [Coffa Q] purposes, I take this notion of an *a priori* rule to be the core of Kant’s Copernican turn (CT2):

(CT2): There are *a priori* rules that are immune to counterexample because they are **constitutive of experience** of reality, not inductions from experience of reality, or rationally-intuited laws that govern mind-independent reality. **Example:** Events are caused.

To illustrate, compare three different readings of the proposition (or judgment) that events are caused: (i) the rationalist reading takes it to be an entailment of the Principle of Sufficient Reason, a universal, necessary, eternal truth; (ii) the empiricist reading takes it to be a humble inductive generalization – i.e., as far as I have been able to determine, all events to date have had a sufficient cause; (iii) the (CT2) Kantian-Copernican reading takes it to be an *a priori* rule: for agents like us, it is a condition for the possibility of experiencing something that is categorized as an event, that it be taken to have been caused.⁴

A key distinctive feature of this notion of an *a priori* rule is that it spans at least two factors, which I will call ‘content’ and ‘status’. On this usage, ‘*a priori*’ does not solely mark off some special kinds of contents (e.g., timeless self-evident truths, fashioned from the hardest steel) but rather also essentially includes a special constitutive theoretical function

⁴ To the charge that I am reading Kant anachronistically, through the lens of Wittgenstein’s philosophy of logic, or Carnap’s philosophy of science: first, I plead guilty (my reading is especially influenced by Railton [2000] and Friedman [2013]); second, at the same time this reading is not without precedent in serious Kant scholarship. For example, Rohlf [2010] characterizes Kant’s categories as “*a priori* rules”, and Kitcher [2006] discusses something very much like this under the guise of “Kant’s ‘tacit’ (as opposed to his ‘official’) conception of a *priority*”.

Given this move to Railton’s ‘*a priori* rules’, or to Kitcher’s ‘tacit *a priori*’, there is a sense in which ‘*a priori*’ no longer modifies a sub-class of beliefs. For example, while the reflective, competent agent believes that $7+5=12$, that events are caused is not (merely) a belief – it is rather a transcendental condition for the possibility of experiencing something as an event. We will see echoes of this move in Wittgenstein and Carnap – e.g., for Wittgenstein [1974], that a double negation is equivalent to an affirmation is *a priori* but not really *a belief*; ditto for Carnap [1950] on the claims that numbers and physical objects exist.



or role. So, two agents could share a belief with the same content, but it be an *a priori* rule for one but not the other. In addition to the ‘events are caused’ case above, and the examples from the philosophy of logic and of science that are to come, cases like ‘Humans have free will’ or ‘Lying is wrong’ might also provide cases of contents that could be shared in common without the sharing of status, across different philosophical world-views. (Of course, not all contents are equally well suited to such status – cf. [reference removed for blind refereeing] for discussion.)

Bridging to what is to come, I’ll briefly describe a Wittgenstein-inspired metaphor for an *a priori* rule, and then introduce the Carnapian picture of *a priori* rules in science. First, consider Railton [2000, p. 180] on the construction tools *norma* (standard for a right angle) and *regula* (standard for a straight line):

...[T]he *norma* or *regula* are used to indicate how to ‘go on’, and if an actual cut fails to conform to the *norma* or *regula*, it is the cut that is corrected, not the tool [...except “in Chaplin comedies”]. Thus, the *norma* or *regula* are not vulnerable to *a posteriori* ‘disconfirmation’ by actual practice that fails to conform, but neither are they ‘confirmed’ by practice that does conform.

And yet, over time, there are various ways in which one could learn that one’s regulative, normative guide is flawed – herein too lies a reason why ‘immune to counterexample’ status, as opposed to ‘necessary, eternal’ content, is the mark of an *a priori* rule.

More concretely, Pap [1946, ch. 3, 4] discusses several similar cases, specifically with respect to the status of the instruments in the constitution of experimental data (e.g., the *a priori*-rule status of the thermometer in testing Boyle’s law, of spring balances in testing Hooke’s law, etc.) Friedman [2013: Part II] discusses in considerable detail an *a priori*-rule reading of Newton’s scientific advances, in which case there exist complex constitutive connections between the mathematics, the mechanics, and the gravitational physics. That some contents be given the provisional status of immunity to counterexample, allowing us to “determine in regard to [objects] something prior to their being given”, is an essential part of any experimental design.⁵ (As Carnap [1963b, p. 922] puts it, this is “practically indispensable.”) In Carnap’s (1950) terms, these *a priori* rules are framework-internal; there need not be anything magical about their content, but to tweak or alter their status is to change the framework.

So: **(CT2)** Kant’s Copernican turn on the *a priori* has it that *a priori* does not just have to do with content, but rather also essentially to do with status, role or function within the relevant operative framework.

⁵ For fuller articulations of this conception of an *a priori* rule in science, cf. [Friedman, 2000; Friedman, 2013; Stump, 2015].



I will take this notion of an *a priori* rule forward, and argue that it lies at the core of what Coffa takes to be a Kantian reorientation on “meaning rather than experience”, evident in Wittgenstein’s and Carnap’s thought around 1930. The third Copernican turn emerges as *a priori* rules germinate within Wittgenstein’s early philosophy of logic (CT3i), and as *a priori* rules are first manifest in Carnap’s notion of logical syntax (CT3ii).

2. (CT3i): Wittgenstein on Logic, Grammar, and Hinges

Next, to locate within Wittgenstein’s corpus certain Kantian resonances, when it comes to this notion of an *a priori* rule. To that end, I mine Wittgenstein’s early philosophy of logic [1921; 1961]. Subsequent to that, I trace our target notion as it is manifest in the notion of ‘grammar’ in the early 1930s, and as it endures into the language games and world-pictures of his latest work [1953; 1969].

Wittgenstein was fairly consumed by questions in the philosophy of logic during his first stay at Cambridge, from 1911 to 1913;⁶ and they continued to dog him for some time afterwards, forming one of the many complex interwoven threads in his early work. Some of these core question can be naturally phrased in terms of immunity to counterexample – for example, it seems evident that we are justified in believing that any instance of the following is valid, not at all vulnerable to refutation by contingent happenstance:

[&E] $\Phi \ \& \ \Psi; \therefore \Phi$

[MP] $\Phi \rightarrow \Psi, \Phi; \therefore \Psi$

The intuition that such patterns of inference are immune to empirical disconfirmation presents us with hard problems. Wherein lies our justification for these audacious beliefs? What exactly are the logical truth-makers?

In the *Notebooks* (1/6/15), Wittgenstein says: “The great problem around which everything that I write turns is: Is there an order in the world *a priori*, and if so what does it consist in?” Like Kant (whether or not it was explicitly inspired by Kant) Wittgenstein develops a novel, distinctive answer to that question. Or again at (1/5/15): “My method is not to sunder the hard from the soft, but to see the hardness in the soft”. (That could serve as an epigram for *On Certainty*, written around 35 years later.) One way to sunder the hard from the soft is to think that there are

⁶ There are some vivid anecdotes in Monk [1990, ch. 3, 4].



two very different sorts of propositions: the eternal necessary truths (fashioned from the hardest of steel), vs. the local fleeting empirical contingencies.⁷ One way to see the hardness in the soft is to build a philosophy of logic upon the notion of an *a priori* rule:

(CT3i): Logical truths are *a priori* rules which are **constitutive of the meaning** of the logical particles, not inductions from experience of reality, or rationally-intuited laws governing the whole of mind-independent reality. **Example:** [**&E**] $\Phi \ \& \ \Psi; \ \therefore \Phi$

Consider a few other quotes from the *Notebooks*, articulating this idea:

(2/9/14): It must in a certain sense be impossible for us to go wrong in logic.

(8/9/14): The ‘self-evidence’ of which Russell has talked so much can only be dispensed

with in logic if language itself prevents every logical mistake.

On into the *Tractatus* we get the following:

5.473: Logic must take care of itself... In a certain sense, we cannot make mistakes in

logic

5.4731: ...What makes logic *a priori* is the impossibility of illogical thought

That is a novel, distinctively Kantian account of the *a priori* status of logical truth. The reason why [**&E**] will never lead you astray is not that there is anything supernatural about its content, but rather that it encapsulates a rule which constitutes what it means to employ ‘&’. It is more like the exceptionlessness of generalizations regarding the movement of chess pieces, than like staking a claim which may be open to possible counterexample. Of course players could agree to different rules regulating the pieces, but they would no longer be playing chess.

Logical truth has the status of the cement holding together the foundations of a language game, of thereby defining what counts as an intelligible move within the game. The justification for immunity to counterexample in logic is a matter of understanding the status of certain contents; similar to **(CT2)**, this orientation stiff-arms many traditional questions which tend to force a tired old choice between Platonism and relativism. Immunity to counterexample in logic is not something we have to earn or discover (that would be pre-Copernican thinking); but rather that some

⁷ Russell [1919], among other places, espouses such a binary, Platonic philosophy of logic. Wittgenstein abhorred it.



things will have such a status is inevitable (for intelligible conversation, let alone productive inquiry).

Many things changed within Wittgenstein's philosophy, over his dynamic career. However, these meaning-constituting *a priori* rules is one of the things which remain constant, underneath these changes. Coffa's target date is 1930, which would point us toward explorations in Wittgenstein's middle works of the myriad ways in which these (CT3i) *a priori* rules are manifest within everyday grammar. Indeed, as Coffa [1991, ch. 8] traces, there are evident links between what is called "the form of objects" in the *Tractatus* and what is called "grammar" in the middle works. "Grammar" is what you get when you take the notion of hardness-in-the-soft logical form and apply it beyond the scope of logic, across the varied tapestry of ordinary language.⁸

Consider the following passages from Wittgenstein [1974], dating from the early 30s:

§14: Grammar as (e.g.) the geometry of negation. We would like to say: "Negation has the property that when it is doubled yields an affirmation". But the rule doesn't give a further description of negation, it constitutes negation.

§133: Grammatical rules determine a meaning and are not answerable to any meaning that

they could contradict... The rules of grammar are arbitrary in the same sense as the choice

of a unit of measurement.

§134: ...The rules of grammar cannot be justified by shewing that their application makes a

representation agree with reality. The analogy between grammar and games.

The former is a clear articulation of the conception of ([DN] $\sim\sim\Phi$; $\therefore\Phi$) as an *a priori* rule. The next two passages generalize the notion beyond the bounds of logic, expanding into conditions for the possibility of intelligible discourse. Here we see the dawning of the multi-faceted potency of the notion of a language game.

"Grammar" is used more sparingly in the later works; though where it is invoked, it has serious potency. For example, in the course of a discussion about privacy and mental terms we get: "a whole cloud of philosophy condensed into a drop of grammar" [1953, II, xi, p. 222]; or: in a discussion of connections between pain and pain-behavior, the reader

⁸ "When the metaphysics of logical atomism fell apart, it became clear that the very idea of logical form amounted to no more than the grammar of expressions, the rules for their use" [Hacker, 1996, p. 80].



is warned about “the grammar which tries to force itself on us here” [1953, §304]. There are also a few enigmatic, Tractarian-style pronouncements:

§371. *Essence* is expressed by grammar.

§373. Grammar tells what kind of object anything is.

I won't try to paraphrase these; for present purposes, it suffices to point to the evident resemblance between grammar and (CT2) Kantian *a priori* rules (as well as (CT3ii) Carnap's logical syntax, and the role of internal questions in theoretical frameworks – for “what kind of object anything is” is surely a paradigmatic internal question for Carnap [1950]).

Right to the end, *a priori* rules are still there in Wittgenstein [1969], his last written work and most sustained treatment of epistemological themes. Consider the discussion of the notion of a hinge proposition:

§341. [T]he *questions* that we raise and our *doubts* depend on the fact that some propositions are exempt from doubt, and are as it were like hinges upon which those turn.

§342. That is to say, it belongs to the logic of our scientific investigations that certain things are *in deed* not doubted.

§343. We just *can't* investigate everything... If I want the door to turn, the hinges must

stay put.

Or, also, the riverbed metaphor around §§98–99:

...if someone were to say “So logic too is an empirical science” he would be wrong. Yet

this is right: the same proposition may be treated at one time as something to test by

experience, at another as a rule of testing. And the bank of the river consists partly of

hard rock, subject to no alteration or only to an imperceptible one, partly of sand, which

now in one place now in another get washed away, or deposited.⁹

⁹ Cf. §§309-319 for another related discussion of how “rule and empirical proposition merge into one another”. Compare another contemporary proponent of *a priori*-rule-status, Pap [1946, p. viii]: “...[A] *priori* is characterized in terms of functions which propositions may perform... A proposition which is *a priori* in one context of inquiry may be *a posteriori* in another context.”



Again, we see very clearly (albeit, as ever, metaphorically) the *a priori* rule status – all language games and world-pictures are bolstered by them. (“[A] language game is possible only if one trusts something...” [1969, §509].) So, though Kantian style *a priori* rules (as pertaining to “meaning rather than experience”) originally germinate in Wittgenstein’s early philosophy of logic, they may be seen to cement a foundation holding together the various time-slices of Wittgenstein’s diverse philosophical careers.

3. (CT3ii): Carnap, Logical Syntax, and Internal Questions

The basic links between (CT3i) and (CT3ii) are: (i) what Carnap [1932; 1937] calls “logical syntax” is analogous to Wittgenstein’s “grammar”;¹⁰ and (ii) Carnap’s [1946; 1950] frameworks are analogous to Wittgenstein’s more metaphorical “language games” or “world-pictures”. All things considered, Carnap [1950] is the work which I take to most comprehensively link up with [Coffa Q]. The driving idea is that in Carnap’s frameworks, Kantian-style *a priori* rules are broadly evident – in the 20th century guise of conditions for the intelligibility of discourse itself, as opposed to 18th century conditions for the possibility of empirical knowledge.¹¹

¹⁰ “I thought of the logical syntax of language in the strictly limited sense of dealing with the forms of the expressions of the language” [1963a, p. 54]. There is no doubt as to whether Carnap [1932] takes logical syntax to have serious potency – it does a fair share of the heavy lifting in the argument for the “meaninglessness of all metaphysics”. Less extreme versions of the sentiment endure: “...[T]he investigation of philosophical problems was originally the main reason for the development of syntax” [1963a, p. 55].

Allegedly, the cause for Wittgenstein’s discontinuing his meetings with the Vienna Circle was the conviction that Carnap was stealing his ideas (letter to Schlick, 5 January 1932; cf. Coffa [1991, p. 404–408] for discussion). While I find this rather uncharitable, I does rather accord with this present paper’s overall thesis.

¹¹ Among the many obvious contrasts between Wittgenstein and Carnap, one is that it is relatively easier to trace the historical influences on Carnap’s work. Some essential antecedents of Carnap’s Copernican Turn include Poincaré’s [1902] integration of non-Euclidean geometries into a broadly Kantian philosophy of science, and similar work by Reichenbach [1920] on how Kantians could absorb the theory of relativity. Carnap [1963a, p. 10] expressly lists these thinkers – who are clearly working on a conception of *a priority* as a dynamic, adaptable matter of status – among his semi-early influences.



To illustrate how Carnap's [1950] work toward the end of "overcoming nominalistic scruples" within a scientific philosophy is easily situated within this ongoing Kantian project, consider next a few choice excerpts:

(From the opening paragraph of §2) If someone wishes to speak... about a new kind of entities, he has to introduce a system of new ways of speaking, subject to new rules; we shall call this procedure the construction of a linguistic framework... And now we must distinguish two kinds of questions of existence: first, questions of the existence of certain entities of the new kind within the framework; we call them internal questions; and second, questions concerning the existence or reality of the system of entities as a whole, called external questions. Internal questions and possible answers to them are formulated with the help of the new forms of expressions. The answers may be found either by purely logical methods or by empirical methods, depending upon whether the framework is a logical or a factual one. An external question is of a problematic character which is in need of closer examination.

(Toward the end of §3) From the internal questions we must clearly distinguish external questions, i.e., philosophical questions concerning the existence or reality of the total system of the new entities... An alleged statement of the reality of the system of entities is a pseudo-statement without cognitive content. To be sure, we have to face at this point an important question; but it is a practical, not a theoretical question; it is the question of whether or not to accept the new linguistic forms. The acceptance cannot be judged as being either true or false because it is not an assertion. It can only be judged as being more or less expedient, fruitful, conducive to the aim for which the language is intended. Judgments of this kind supply the motivation for the decision of accepting or rejecting the kind of entities.

Carnap [1950] did not think it worthwhile to try to prove to the skeptics that numbers really exist, or that ordinary physical objects are mind-independent – that would be pre-Copernican thinking. To do so would be to mistake the status of certain elements of the relevant operative framework. And, so, consider:

(CT3ii): there are **rules** that are immune to counterexample because they are **constitutive of the frameworks of inquiry** – not inductive generalizations about reality or universal eternal laws governing reality. **Example:** There are physical objects.

Carnap's internal questions are largely a function of the framework-relative *a priori* rules – if you have the framework's constitutive grammar correct, you generally thereby have the determinants of the answer to any internal question. Considered internally, from within the frameworks, these standards are **(CT3)** rules with the status of immunity to counterexample – solid seams in the web of belief, simply not subject to empirical



disconfirmation. They are constituent elements of the rules of the game, without which various sorts of questions could not be posed, or conjectures could not be tested.¹² *A priori* is status; holding something to that status is “practically indispensable” [Carnap, 1963b, p. 922] in systematic inquiry.

External questions are harder to generalize about. Here, the ultimate arbiter is practical, instrumental, abductive reasoning (above all else: “expediency”); the weighting of criteria can and should change from context to context. The spectre of relativism stalks (the ever-tolerant¹³) Carnap here, as it does the later Wittgenstein. In the case of Wittgenstein, there are some fairly categorical disavowals of any strong form of relativism (e.g., [1969, §108, p. 317, 336] – though they sometimes occur beside statements which lean to the contrary. In Carnap’s case, the crucial notion of cross-framework comparative judgement gets developed in the post-positivistic neo-Kantian line in the philosophy of science which builds on his work (cf. note 5).

4. Summary and Morals

Let us recap, and draw out some conclusions. Our goals are (i) to try to make sense of a certain passage in which Copernicus, Kant, Wittgenstein, and Carnap are bound together, along a certain dimension, and (ii) to see what that labor can yield, or repay, when it comes to illuminating substantive issues and improving our understanding of developments in philosophy.

To summarize, then:

Kant [1787, p. Bxvii]: “If intuition must conform to the constitution of the objects, I do not see how we could know anything of the latter *a priori*; but if the object... must conform to our constitution of our faculty of intuition, I have no difficulty in conceiving such a possibility.”

¹² [For Carnap in this period] “All standards of ‘correctness’, ‘validity’, and ‘truth’... are relative to... a linguistic framework... Such rules are constitutive of the concepts of ‘validity’ and ‘correctness’...” [Friedman, 2000, p. 371]. I am *not* claiming that, for Carnap, any particular framework is itself immune to counterexample. (He is too tolerant and exploratory for that sort of dogmatism.) Rather, any inquiry takes place within a particular framework, and any particular framework involves according the status of immunity to counterexample to something or other. (Riffing on the above quote from [1969, §509] – A framework is possible only if one trusts something.)

¹³ The last line from Carnap [1950] advises: “Let us be cautious in making assertions and critical in examining them, but tolerant in permitting linguistic forms.”



Coffa [1991, p. 263]: “If our *a priori* knowledge must conform to the constitution of meanings, I do not see how we could know anything of them *a priori*; but if meanings must conform to the *a priori*, I have no difficulty in conceiving such a possibility.”

Legend: Kant’s “object” = Coffa’s “meaning”; Kant’s “knowledge of objects” = Coffa’s “constitution of meaning”; Kant’s “intuition” = Coffa’s “*a priori* knowledge”

The Kantian move from which we begin is: given the transcendental turn to taking objects as “conforming to our constitution of our faculty of intuition”, *a priori* knowledge of objects is seen in a completely new light. Coffa’s extension then goes: once we take meanings as constituted by *a priori* rules, we see *a priori* itself in a completely new light. Intuition plays a constitutive role in *a priori* knowledge of objects for Kant; *a priori* rules play a constitutive role in the constitution of meaning for Wittgenstein and Carnap. **(CT2)** says: the reason we can have *a priori* knowledge of objects is that they are, in part, constituted by how we represent them; **(CT3)** says: the reason we can have *a priori* access to meanings is that meanings conform to *a priori* rules.

And so, consider again:

(CT2 Kant): There are **rules** that are immune to counterexample because they are **constitutive of** experience of reality, not inductions from experience of reality, or rationally-intuited laws governing experience of mind-independent reality. **Example:** Events are caused.

(CT3i Wittgenstein): There are **rules** which are **constitutive of the meaning** of the logical particles, not inductions from experience of reality, or rationally-intuited laws governing the whole of mind-independent reality. **Example:** [$\&E$] $\Phi \& \Psi; \therefore \Phi$

(CT3ii Carnap): There are **rules** that are immune to counterexample because they are **constitutive of the frameworks of inquiry** – not inductive generalizations about reality, or universal, necessary laws governing reality. **Example:** There are physical objects

With Kant’s transcendental turn, some traditional issues in epistemology are transformed; with **(CT3)** we see a very similar move (i.e., *a priori* is in large part a question of status, function, or role) extrapolated from epistemology to the philosophy of logic and of science – via the philosophy of language. Logics, language games, world-pictures, and theoretical frameworks can all be seen as built upon such constitutive, transcendental conditions for intelligible discourse.

As the philosophy of language, logic, and science grow, as 20th century descendants of modern epistemology, Kant’s constitutive powers of mind are extended and transformed. In this respect the move from **(CT2)** to **(CT3)** is a function of the increased semantic sophistication



which occurs across the board in philosophy, during this time frame. In particular, it is an inexorable organic step from “status: immune to counterexample” to questions about the contents which are afforded this status. With progress, the philosophy of language is able to take over and underwrite much of what was historically supposed to be done by “the ‘self-evidence’ of which Russell talked so much”.¹⁴

And so Coffa’s lens shines some new light on some old terrain. One of the many complex things which occur within Coffa’s semantic tradition is that Kantianism itself gets adapted and extended (from “experience” to “meaning”). This neo-Kantian reading of commonalities between Wittgenstein and Carnap amounts to a transcendental turn whose scope is not merely knowledge of objects, but the whole of intelligible, rational discourse, within and beyond philosophy, logic, and science. *A priori* rules are constitutive ingredients of meaning itself, and thereby establish transcendental conditions for inquiry.

Even further, this proposed answer to [Coffa Q] results in a meta-philosophy that Wittgenstein and Carnap can agree upon. It is not the old fashioned ‘Queen of the Sciences’ line, with the philosopher in the position of Executive in Charge of Scientific Research, keeping the worker-bee scientists focused on their proper tasks. It is also not the Quinean naturalistic, keep-out-of-the-scientists’-way and try to find a useful way to follow their lead. The role of *a priori* rules in inquiry points to a *tertium quid*, in which philosophy plays constant, dynamic, diverse important roles in the process of inquiry. Philosophy without science might tend toward seeming somewhat empty, but science without philosophy is blind.

References

Carnap, 1932 – Carnap, R. “The Elimination of Metaphysics through the Logical Analysis of Language”, *Erkenntnis*, 1932, vol. 2, pp. 60–81.

Carnap, 1937 – Carnap, R. *The Logical Syntax of Language*. Routledge & Keegan Paul, 1937.

Carnap, 1946 – Carnap, R. *Meaning and Necessity*. University of Chicago Press, 1946.

Carnap, 1950 – Carnap, R. “Empiricism, Semantics, Ontology”, *Revue Internationale de Philosophie*, 1950, vol. (4), pp. 20–40.

Carnap, 1963a – Carnap, R. “Intellectual Autobiography”, in: P.A. Schlipp (ed.) *The Philosophy of Rudolph Carnap*. Open Court Press, 1963, pp. 3–86.

Carnap, 1963b – Carnap, R. “Replies and Systematic Expositions”, in: P.A. Schlipp (ed.) *The Philosophy of Rudolph Carnap*. Open Court Press, 1963, pp. 859–1013.

¹⁴ Cf. [Boghossian & Peacocke, ed., 2001; Kompa, Nitmz, & Suhm, ed., 2009; Schaffer & Weber, ed., 2011].



- Coffa, 1991 – Coffa, J.A. *The Semantic Tradition from Kant to Carnap*. Cambridge University Press, 1991.
- Friedman, 2000 – Friedman, M. “Transcendental Philosophy and A Priori Knowledge”, in: P. Boghossian & C. Peacocke (ed.) *New Essays on the A Priori*. Oxford University Press, 2000, pp. 367–383.
- Friedman, 2013 – Friedman, M. *Kant’s Construction of Nature*. Cambridge University Press, 2013.
- Hacker, 1996 – Hacker, P. *Wittgenstein’s Place in 20th Century Philosophy*. Blackwell, 1996.
- Kant, 1781/1787 – Kant, I. *Critique of Pure Reason/‘B’ Preface to the 2nd ed.* Kemp-Smith translation. 1781/1787.
- Kitcher, 2006 – Kitcher, P. “A Priori”, in: P. Guyer (ed.) *Cambridge Companion to Kant and Modern Philosophy*, 2006, pp. 28–60.
- Kompa, Nitmz, Suhm, 2009 – Kompa, N., Nitmz, C., & Suhm, C., (ed.) *The A Priori and its Role in Philosophy*. Brill Publishers, 2009.
- Kripke, 1972 – Kripke, S. *Naming and Necessity*. Harvard University Press, 1972.
- Monk, 1990 – Monk, R. *The Duty of Genius*. Penguin, 1990.
- Pap, 1946 – Pap, A. *The A Priori in Physical Theory*. King’s Crown Press, 1946.
- Pap, 1958 – Pap, A. *Semantics and Necessary Truth*. Yale University Press, 1958.
- Poincaré, 1902 – Poincaré, H. *Science and Hypothesis*. Walter Scott Publishing, 1902.
- Railton, 2000 – Railton, P. “A Priori Rules: Wittgenstein on the Normativity of Logic in: P. Boghossian & C. Peacocke (ed.) *New Essays on the A Priori*. Oxford University Press, 2000, pp. 170–196.
- Reichenbach, 1920 – Reichenbach, H. *A Priori Knowledge and the Theory of Relativity*. Springer, 1920.
- Rohlf, 2010 – Rohlf, M. “The Ideas of Pure Reason”, in: P. Guyer (ed.) *The Cambridge Companion to Kant’s Critique of Pure Reason*, 2010, pp. 190–209.
- Russell, 1919 – Russell, B. *Introduction to Mathematical Philosophy*. Allen & Unwin, 1919.
- Stump, 2015 – Stump, D. *Conceptual Change and the Philosophy of Science*. Routledge, 2015.
- Wittgenstein, 1921 – Wittgenstein, L. *Tractatus Logico-Philosophicus*. Routledge & Keegan Paul, 1921.
- Wittgenstein, 1953 – Wittgenstein, L. *Philosophical Investigations*. Blackwell, 1953.
- Wittgenstein, 1961 – Wittgenstein, L. *Notebooks 1914–1916*. Harper & Rowe, 1961.
- Wittgenstein, 1969 – Wittgenstein, L. *On Certainty*. Blackwell, 1969.
- Wittgenstein, 1974 – Wittgenstein, L. *Philosophical Grammar*. Barnes & Noble, 1974.
- Wittgenstein, 1980 – Wittgenstein, L. *Lectures, 1930–1932*. Rowman & Littlefield, 1980.

АНАЛИТИЧЕСКИЕ ИСТИНЫ В КОНЦЕПЦИИ Р. КАРНАПА И ЕСТЕСТВЕННОМ ЯЗЫКЕ*

Куслий Петр Сергеевич – PhD по лингвистике, исследователь на кафедре английской филологии философского факультета Гёттингенского университета им. Георга Августа, Германия, 37073, г. Гёттинген, Кете-Хамбургер-Берг 3; e-mail: kusliy@yandex.ru

Веретенников Андрей Анатольевич – кандидат философских наук, исследователь. Межрегиональная общественная организация «Русское общество истории и философии науки». Российская Федерация, 105062, г. Москва, Лялин пер., 1/36, стр. 2; e-mail: and.veret@gmail.com

Статья представляет собой формально-семантический анализ так называемых аналитических истин на материале их обсуждения Р. Карнапом и на основе анализа некоторых эмпирических данных, которые не вполне удовлетворительно объясняются теорией Карнапа. Предлагается теоретическая реконструкция теории аналитических истин Карнапа. Показывается, как именно его понимание аналитических истин распространяется исключительно на искусственные языки логики и поэтому оказывается защищенным от известной критики У. Куайна. Эта критика указывала на сложности определения таких понятий, как аналитичность, синонимия, смысл для естественных языков. Производится теоретическая реконструкция экспликации Карнапом упомянутых понятий теории смысла для естественных языков. Устанавливается связь подхода Карнапа с перспективой современной формальной семантики. Далее исследуются некоторые проблемные случаи, связанные с истинностью аналитических утверждений даже в тех ситуациях, когда они не должны иметь никакого истинностного значения из-за содержащегося в них провала предположения. Исследуются сложности, которые эти случаи представляют для концепции Карнапа. Предлагается объяснение аналитических истин как содержащихся в своей логической форме непроизносимый квантор по возможным мирам (ситуациям). Утверждается, что данное объяснение способно решить проблему рассмотренных сложных случаев и выявить более удовлетворительное понимание логической формы аналитических истин в естественном языке.

Ключевые слова: аналитические истины, формальная семантика, Карнап, ситуационная семантика, возможные миры



* Исследование выполнено А.А. Веретенниковым при поддержке РФФ, проект № 22-78-10171 (Трансдисциплинарная концептуализация научного прогресса: проблемно-ориентированный, семантический и эпистемический подходы. К 100-летию со дня рождения Томаса Куна и Имре Лакатоса).



ANALYTICAL TRUTHS IN R. CARNAP'S THEORY AND IN NATURAL LANGUAGE

Petr S. Kusliy – PhD
in Linguistics, Researcher
at the Seminar for English
Philology of the Philosophical
Faculty of the University
of Göttingen.
3 Käte-Hamburger-Weg,
37073, Göttingen, Germany;
e-mail: kusliy@yandex.ru

Andrey A. Veretennikov –
PhD in Philosophy, Researcher.
Interregional
Non-Governmental
Organization "Russian Society
for the History and Philosophy
of Science".
1/36 Lyalin Lane, bd. 2,
Moscow 105062,
Russian Federation;
e-mail: and.veret@gmail.com

The article presents a critical semantic analysis of the so-called analytical truths as they were discussed by R. Carnap and building on some new empirical data that are not fully satisfactorily explained by Carnap's theory. A theoretical reconstruction of Carnap's theory of analytical truths is proposed. It is demonstrated how his understanding of analytical truths, as statements that are true in all possible worlds and amenable to a quite obvious definition on a par with the concepts of sense (meaning) and synonymy, applies exclusively to artificial languages of logic. Therefore, Carnap's theory remains unreachable for the well-known criticism of W. Quine, who, in turn, pointed out the difficulties in defining these concepts for natural languages. A theoretical reconstruction of Carnap's explication of the mentioned concepts in the theory of meaning for natural languages is carried out. The connection of Carnap's approach with the perspective of contemporary formal semantics is established. Subsequently, problematic cases and the difficulties they pose for Carnap's concept are examined. An explanation is proposed for analytical truths as containing in their logical form an (unpronounced) quantifier over possible worlds (situations).

Keywords: analytical truths, formal semantics, Carnap, situation semantics, possible worlds

1. Введение

Как хорошо известно, Р. Карнап (как и многие другие члены Венского кружка) основывал немалую часть своей эмпирически ориентированной философской концепции на различии аналитических и синтетических истин. Первые считались не зависящими от тех или иных эмпирических фактов и вследствие этого бессодержательными. Поэтому принятие этих истин не требовало допущения существования каких-либо сущностей, которых нельзя найти в эмпирическом мире, или какой-то иной связи со сферой эмпирического опыта. Истины синтетические считались претендующими на содержательную ценность и были доступны верификации в силу своей фундированности в эмпирическом опыте и (в рамках некоторых подходов) обязывающими тех, кто их формулирует, к допущению существования описываемых объектов. Таким образом, формулировалась философско-научная концепция, в рамках которой онтологические обязательства (научной) теории зависели исключительно от того, что утверждалось в ее так называемых синтетических, нетривиальных утверждениях.



Теоретические истины рассматривались либо как индуктивные и, следовательно, редуцируемые к утверждениям о реальности (т.е. как верифицируемые эмпирически), либо как не утверждающие ничего об этой реальности в силу своей общезначимости.

У. Куайн, как известно, подверг эту концепцию критике, проведя важное различие между истинами логики, с одной стороны, которые не являются синтетическими исключительно в силу своей формы, и подлинными аналитическими истинами, с другой, которые выполнялись не в силу формы, а в силу содержания входящих в них слов (см., например, [Куайн, 2000; Куайн, 2010]). Куайн приложил немало сил, чтобы показать, что природа аналитических истин не полностью оторвана от сферы эмпирического. В частности, согласно аргументации Куайна, провозглашаемое в таких истинах тождество значений экспланандума и эксплананса опирается на факт признания этих значений тождественными, установление которого требует эмпирического опыта. Иными словами, если истинность аналитического утверждения «Холостяк – это неженатый мужчина» опирается на некий предполагаемый постулат значения, согласно которому «быть холостяком = быть неженатым мужчиной», то сам этот постулат оказывается не таким уж и очевидным, ведь для его понимания и признания истинным нужно сначала получить предварительный контакт со сферой эмпирического. Согласно Куайну, только при наличии эмпирического опыта (а не просто вследствие умозрительного манипулирования какими-либо абстракциями) можно осознать содержание каждого из этих двух выражений («быть холостяком» и «быть неженатым мужчиной») и прийти к заключению, что это содержание тождественно.

Куайновская критика аналитических истин затрагивала целый комплекс эпистемологических, онтологических и философско-научных проблем, породив не только его известную дискуссию с Карнапом, но и многие последующие дискуссии в сфере эпистемологии и философии науки XX и даже XXI в.

В данной работе мы намерены исследовать понятие аналитических истин не с точки зрения эпистемологии или философии науки, а с точки зрения лингвистики (формальной семантики). Будет предложен критический анализ того понимания этого понятия, которое транслировалось Карнапом и во многом было распространено среди его единомышленников и последователей. Представленная в работе аргументация излагается в следующем порядке. В разделе 2 предлагается теоретическая реконструкция карнаповского анализа аналитических истин и показывается, что, во-первых, теория Карнапа была в своем основном содержании неуязвима для предложенной Куайном критики, а во-вторых, что она может быть применена не только к искусственным языкам, но и к естественным. В разделе 3 предлагаются сложные случаи для карнаповской концепции аналитических



истин, где показано, что она не объясняет причину, по которой аналитические утверждения оказываются истинными, даже если они содержат провал в пресуппозиции. В разделе 4 предлагается решение описанной проблемы, согласно которому логическая форма аналитических предложений содержит квантор по возможным ситуациям. В разделе 5 исследуются аналитические условные утверждения. Раздел 6 предлагает заключение.

2. Карнап об аналитических истинах в искусственных и естественных языках

Обозначенная выше атака на карнаповскую концепцию аналитических истин со стороны Куайна не представляется полностью необоснованной. В «Значении и необходимости» (1947) Карнап открыто проводит параллель между принимаемым им понятием L-истины и аналитическими истинами, понимаемыми в смысле Канта. Карнап определяет L-истинные предложения следующим образом: «Предложение S_i L-истинно в семантической системе S , если и только если S_i истинно в S таким образом, что его истинность может быть установлена на основе одних лишь семантических правил системы S , без всякой отсылки на (внеязыковые) факты» [Карнап, 1959а, с. 40]. При этом он пишет: «“L-истинно” мыслится как предикат для того, что Лейбниц называл необходимо истинным, а Кант – аналитически истинным» [Там же, с. 38]. «Подлежащие теперь определению L-понятия вводятся как экспликации для известных понятий, которыми философы пользовались на протяжении долгого времени без удовлетворительного их определения. Наше понятие L-истинности вводится, как указано выше, в качестве экспликата для хорошо знакомого, но неточного понятия логической, или необходимой, или аналитической истинности, как экспликанды» [Там же, с. 40]. Данные пассажи, разумеется, дают основание понимать развиваемую Карнапом концепцию как относящуюся к аналитичности, синонимии, общности смысла в естественных языках. Именно данное понимание и стало объектом куайновской критики.

В «Постулатах значения» (1952) Карнап, как известно, дает свой ответ на эту критику, впрямую указывая, что его концепция аналитичности была направлена не на естественные языки, а на искусственные. Карнап пишет: «Целью этой статьи является описание способа экспликации понятия аналитичности (т.е. истинности, основанной на значении) в рамках семантической системы, посредством использования того, что мы будем называть постулатами значения... Наша экспликация будет относиться к семантической языковой системе, а не к естественным языкам... Мне кажется, что проблемы



экспликации понятий этого рода для естественных языков имеют совершенно другую природу» [Карнап, 1959б, с. 321–322].

Искусственные языки – это формализованные системы, отличающиеся от естественных языков четкой и эксплицитной формулировкой правил грамматики и интерпретации, которые в них используются¹. Аналитичность (общность смысла) в таких языках, как уже указано в приведенной выше цитате, задавалась через постулаты значений². Согласно Карнапу, постулаты значений (смыслов) – это сформулированные в объектном языке конвенции. Например: «Холостяк – неженатый мужчина». В силу этих конвенций (постулатов) утверждения «Молодой холостяк ищет образованную спутницу жизни» и «Молодой неженатый мужчина ищет образованную спутницу жизни» являются логически эквивалентными (т.е. в рамках семантической системы, содержащей подобный постулат, находятся в том же статусе, что и логические истины, общезначимый статус которых обусловлен исключительно их формой и значением содержащихся в них логических связей. Таким образом, согласно Карнапу, в искусственных языках вопрос о природе аналитических истин и принципах их выявления получает тривиальный ответ: они эксплицитно заданы соответствующими постулатами или обусловлены ими³. И поскольку сформулированная

¹ Установка на построение таких языков, начиная как минимум с фрегевского «Исчисления понятий» (1979) [Фреге, 2000а], исходила из того, что естественные языки страдают от непроясненности или даже нечеткости и многозначности их логической структуры формулируемых в них предложений. Поэтому, согласно указанной установке, строго научное изучение логической семантики естественных языков невозможно. Как следствие, основное внимание исследований в области семантики следовало уделять языкам искусственным.

² Здесь и далее мы используем термины «смысл» и «значение» как взаимозаменяемые и относящиеся к тому, что Фреге понимал как смысл (Sinn), но что в англоязычной литературе стало часто обозначаться с помощью термина “meaning”. К сожалению, фрегевское понятие Bedeutung, которое тот противопоставлял понятию Sinn, на русский язык тоже переводится как «значение». Получается, что термин «значение» используется в русскоязычных текстах для обозначения как фрегевского Sinn, так и фрегевского Bedeutung. В 2000-е гг. в отечественном философском сообществе велись горячие споры вокруг употребления терминов «значение», «пропозиция», «суждение» и некоторых других. Мы бы не хотели здесь возвращаться к этим сюжетам, поэтому везде, где речь идет о фрегевском Bedeutung, мы используем термин «денотат». Также мы используем термин «семантическое содержание» как общее понятие, включающее себя и смысл, и денотат.

³ В последующей литературе постулаты значений также использовались для уточнения содержания отдельных терминов искусственного языка, которое требовалось для конкретных задач, ради которых указанный язык был изначально построен. Так, в системе РТQ Р. Монтегю постулаты значений использовались в языке интенциональной логики для придания отдельным выражениям исключительно экстенциональной интерпретации (см. [Montague, 2002 (1973), p. 28]).



Куайном критика, по мнению Карнапа, была связана с непроясненностью понятия аналитичности для естественных, а не искусственных языков, она не могла рассматриваться в качестве легитимной.

Вопрос о понятии аналитичности в естественных языках Карнап рассматривает отдельно в статье «Значение и синонимия в естественных языках» (1955). Здесь он еще раз подчеркивает ложную направленность той критики его концепции, которая опирается на непроясненность понятия аналитичности в естественных языках, сферу изучения которых он называет «сферой прагматики» и противопоставляет сфере семантики (т.е. сфере исследования языков искусственных) [Карнап, 1959в, с. 334]. Карнап пишет: «Я не думаю, что для того, чтобы быть плодотворным, семантическое понятие необходимо должно иметь предшествующий прагматический коррелят» [Там же, с. 337].

Поскольку в естественных языках смыслы (значения) не даны эксплицитно в виде постулатов, их идентификация, согласно Карнапу, становится отдельной задачей научного поиска. Карнап указывает, что понимать смыслы естественно-языковых выражений можно либо бихевиористски (т.е. в терминах диспозиций пользователя), либо структурно-аналитически (т.е. в терминах описания психофизического состояния индивида, знающего то или иное значение (или правило), обуславливающее аналитичность). С последним пониманием Карнап связывает большие надежды, однако указывает также на невозможность реализации соответствующего проекта на уровне современной ему физиологической науки.

Центральным аспектом возражений Карнапа на куайновскую критику, который будет важен и для нашего дальнейшего рассуждения, оказывается обращение к анализу в терминах возможных миров (в терминологии Карнапа – описаний состояния (state descriptions)) для выявления аспектов семантического содержания естественно-языковых выражений. Возражая Куайну, Карнап указывает, что для Куайна и его последователей вопрос об идентификации смысла того или иного естественно-языкового выражения (или общности смыслов двух выражений) – это не вопрос, ответ на который может быть правильным или неправильным. Причина этому в том, что Куайн называл «неопределенностью перевода» [Куайн, 2005], т.е. недостаточности эмпирического опыта для точной идентификации смысла. Карнап возражает: рассмотрение значения одного и того же выражения в разных возможных мирах (а не только в мире его непосредственной семантической оценки) способно обусловить возможность правильного или неправильного ответа. В качестве иллюстрации Карнап приводит следующий пример. Возможно, действительный мир интерпретации не способен дать нам эмпирические основания различить (i) и (ii) в качестве действительного смысла для (немецкого) слова „Pferd“: (i) лошадь, (ii) лошадь или единорог, поскольку в действительном мире единорогов нет, а следовательно,



нет и возможности эмпирически установить, идет ли речь о менее содержательном (i) или же о более содержательном (ii). Однако обращение к возможным мирам, как указывает Карнап, легко позволяет это сделать: если в мирах, где существуют единороги, „Pferd“ обозначает и их, и лошадей, то, значит, смысл слова дан в (ii). Если же и в таких мирах „Pferd“ обозначает только лошадей, то его смысл задается в (i). Разумеется, для подобной проверки не нужно никак специально «переноситься» в другие возможные миры: «Лингвист мог бы просто описать... единорога... выражениями, соответствующими, например, такой формулировке... “вещь, похожая на лошадь, но имеющая один рог посреди лба”. Или, наконец, он мог бы просто показать картинку с изображением единорога» [Карнап, 1959в, с. 341–342].

Таким образом, можно заключить, что для Карнапа понятие смысла (значения) языкового выражения, обуславливающее аналитичность, перевод, синонимию, существовало в качестве некоего самостоятельного и научно идентифицируемого единства как в искусственных, так и в естественных языках, с той лишь разницей, что в языках первого типа смысл эксплицитно устанавливался конвенциональным способом, а в языках второго – был представлен аспектами поведения субъекта или его физиологического состояния.

3. Проблема объяснения причины истинности аналитических истин

Современные исследования в области формальной семантики естественных языков не опираются на проводившееся Карнапом противопоставление искусственных и естественных языков в той мере, в какой это делал Карнап, а развивают программу Р. Монтегю, сочетая ее с формальным синтаксисом школы генеративной грамматики Н. Хомского (см. описание данной программы, например, в [Вострикова, Куслий, 2016], а также в цитируемой там литературе). В этих исследованиях естественный язык рассматривается как формализованная система: логическая форма (или логическая структура) выражений (того или иного) естественного языка рассматривается как выражимая эксплицитным образом⁴. Данное направление исследований

⁴ Формальная семантика как проект, объединяющий исследовательскую программу Монтегю и Хомского, предполагает, что логическая форма предложения (LF – от logical form) – это один из генерируемых уровней синтаксической репрезентации. И именно к этому уровню применяется интерпретирующая функция, которая в результате дает условия истинности соответствующего предложения (см. [Heim, Kratzer, 1998]). При этом в философской традиции как минимум



ориентировано на выявление структурных аспектов значения (смысла) естественно-языковых выражений (т.е. демонстрацию того, каким именно образом семантическое содержание составных конструкций оказывается производным от семантического содержания их составных частей и способа их сочетания друг с другом). Структурно невыразимая природа значений (смыслов) лексических единиц не является объектом исследования в рамках этой программы. Поэтому в рамках данной программы (в отличие от программы лексической семантики) семантическое содержание лексических единиц рассматривается как изначально данное. Тем не менее в рамках исследований структурных аспектов значения естественно-языковых выражений данная программа может рассматриваться как продолжение той же исследовательской программы, что и реализовавшаяся Карнапом. И именно с этой точки зрения мы далее критически проанализируем концепцию аналитических истин Карнапа.

Карнап утверждал, что аналитические истины, подобно истинам логики, выполняются во всех возможных мирах (описаниях состояния): «Как же должны мы определить L-истинность?.. Способ определения подсказывается концепцией Лейбница, согласно которой необходимая истина должна выполняться во всех возможных мирах. Так как наши описания состояния представляют возможные миры, то это значит, что предложение логически истинно, если оно выполняется во всех описаниях состояния» [Карнап, 1959а, с. 41]. Данное утверждение мы считаем верным, однако не по тем причинам, в силу которых о нем часто принято так думать. Чтобы увидеть, в чем здесь суть дела, рассмотрим предложение (1):

- Самый маленький в мире единорог идет вдоль Гончарной улицы.

Это предложение – обычное экстенциональное утверждение, и его истинностное значение проверяется сопоставлением его содержания с тем, что, собственно, имеет место в ситуации, в которой данное предложение оценивается. Каково истинностное значение этого предложения? Первое, что можно сказать и сказать вполне определенно, это то, что данное предложение не является истинным.

Мы помним известный спор Б. Рассела и П. Стросона [Russell, 1905; Russell, 1957; Strawson, 1950] о том, является ли такое предложение, как (1), ложным (позиция Рассела) или, скорее, вообще не обладающим истинностным значением в силу «провала пресуппозиции»,

со времен Б. Рассела под логической формой предложения подразумеваются скорее сами условия истинности, а не некая промежуточная синтаксическая репрезентация. Чтобы не усложнять наше рассуждение синтаксическими структурами, в данной статье мы, говоря о логической форме, будем иметь в виду скорее условия истинности. Для простоты изложения представлять их мы будем в виде парафразов.



т.е. невыполнения закодированного в определенной дескрипции *самый маленький в мире единорог* предварительного условия о том, что описываемый объект должен существовать (позиция Стросона). Однако для наших целей разрешения данного вопроса даже не требуется. Нам достаточно согласиться с тем, что (1) не является истинным в самой обычной ситуации оценки: ведь сейчас вдоль Гончарной улицы никакие единороги не идут.

Рассмотрим теперь вариант аналитического предложения про самого маленького в мире единорога⁵:

- Самый маленький в мире единорог является конем с рогом во лбу.

Что можно сказать про значение истинности предложения (2) в той же самой ситуации (в том же мире), в которой мы оценивали предложение (1)? По-видимому, предложение (2) можно признать истинным, причем невзирая на то обстоятельство, что никаких единорогов в указанной ситуации как не было, так и нет. Иными словами, определенная дескрипция *самый маленький в мире единорог* все так же не указывает ни на какой объект в ситуации оценки (2), однако теперь это уже не мешает данному предложению иметь значение Истина. Почему так?

В качестве первого и лежащего, казалось бы, на поверхности возможного объяснения того, почему в одной и той же ситуации отсутствия каких-либо единорогов (2) может быть истинным, а (1) нет, можно рассмотреть следующее: в предложении (2) речь идет скорее о языковых выражениях «единорог» «конь с рогом во лбу» и тех значениях, которыми они обладают, а не просто об их денотатах, как это имеет место в случае с (1). И вследствие этой особенности предложения (2) его истинное значение независимо от того, есть ли в ситуации (мире) оценки единороги или нет.

Назовем такое объяснение «металингвистическим». В рамках данной работы мы будем рассматривать такое объяснение в качестве неудовлетворительного⁶. И причина этому даже не в сложности задачи представления систематического объяснения того, почему здесь речь вдруг идет не про объекты, а про слова, т.е. почему вдруг входящие в предложение слова начинают описывать самих себя, а кавычки при этом не используются. Важная причина сложности и неудовлетворительности подобного анализа была сформулирована Г. Фреге для сходного случая в его основополагающей работе «О смысле

⁵ Данное предложение отличается от предложений типа «Холостяк – это неженатый мужчина» тем, что не представляет собой определение, предполагающее тождественность содержаний экспланандума и эксплананса. Однако истинность данного предложения точно так же следует из содержания составляющих его терминов, и поэтому оно тоже является аналитическим.

⁶ Однако см. [Krifka, 2013].



и значении» (1892) [Фреге, 2000б]. В предложении (2) речь идет не о словах, а именно об их содержании. В этом легко убедиться потому, что условия истинности (2) существенным образом отличаются от условий истинности (3), где речь как раз идет о словах, которые приводятся в кавычках⁷:

- Денотат выражения «самый маленький в мире единорог» обладает свойством, обозначаемым выражением «быть конем с рогом во лбу».

Предложение (3), в отличие от (2), не является аналитическим. Оно не истинно во всех возможных мирах, ведь то, какие слова каким значением обладают, действительно, довольно случайная вещь. Можно представить ситуацию, в которой какое-то из заковыченных слов имеет другое значение в русском языке (или у одного и того же слова имеется несколько значений), и в такой ситуации, действительно, все объекты сохраняют самотождественность, а вот слова, указывающие на них, будут уже другими. Таким образом, мы не можем рассматривать (2) как описывающее слова. В предложении (2) речь идет именно о единороге. И именно под такой призмой мы будем рассматривать проблему различия истинностных значений предложений (1) и (2) в одной и той же ситуации отсутствия каких-либо единорогов.

Далее обратимся к карнаповскому пониманию аналитических истин и так называемых постулатов значений, которые, собственно, обеспечивают истинность аналитических истин. Карнап, как мы видели, указывает, что аналитические истины – это выражения, являющиеся истинными во всех возможных мирах (описаниях состояний). Постулат значения – это общезначимое высказывание, задающее содержание того или иного термина. Так, утверждение «Если Джек холостяк, то он не женат» [Карнап, 1959б, с. 321] оказывается аналитическим в силу постулата значения, утверждающего, что для каждого x : если x холостяк, то x неженатый [Там же, с. 324].

Из этого следует, что такая аналитическая истина как (2) тоже должна выполняться во всех возможных мирах в силу такого постулата значения как (4):

- Всякий x таков, что если x – самый маленький в мире единорог, то x является конем с рогом во лбу.

Постулаты значения, согласно Карнапу, вводятся конвенционально из соображений, не имеющих отношения к устройству языковой системы [Там же, с. 325]. Из сказанного следует, что (2) является истинным в силу истинности (4).

⁷ Ср. проводившееся Куайном различие между использованием (use) и упоминанием (mention) языковых выражений [Quine, 1981, p. 23–26].



Здесь, однако, имеется, как кажется, некоторая проблема. В мире (ситуации), где отсутствуют единороги, предложение (4) может все еще быть истинным (в силу особенностей материальной импликации такое предложение будет ложно только в тех случаях, когда антецедент истинен, а консеквент ложен). Иными словами, даже если в ситуации рассмотрения нет такого x , который являлся бы самым маленьким единорогом, то предложение (4) все равно может рассматриваться в качестве истинного. Но каким образом истинность (4) может обусловить истинность (2) в рассматриваемой ситуации? Предложение (2) начинается с определенной дескрипции i , в отличие от (4), не подразумевает квантификации по индивидуальным объектам и не содержит выражения, интерпретируемого в терминах материальной импликации. Более того, предложение «Если x – самый маленький в мире единорог, то он идет по Гончарной улице» тоже может в обсуждаемой ситуации рассматриваться как истинное, но из этого же не следует истинности утверждения «Самый маленький в мире единорог идет по Гончарной улице».

Таким образом, остается не до конца понятным, почему в мире (ситуации), где нет единорогов, аналитическое утверждение (2) оказывается истинным. Истинность постулата типа (4) нам здесь явным образом помочь, похоже, не может. Соответственно, непонятно и то, в каком смысле можно говорить об истинности аналитических суждений во всех возможных мирах. Если мы не знаем, почему (2) истинно в нашем мире (где нет единорогов), то мы не знаем и того, почему оно может быть истинным во всех мирах.

4. Предлагаемое решение: аналитические истины как модальные утверждения

Чтобы увидеть, в чем может заключаться отличие (1) от (2), достаточно предположить, что в (1) речь идет о ситуации (мире) семантической оценки (этот мир в нем описывается), а в (2) – нет. При этом сказанное не означает, что в (2) речь идет о словах: входящие в это предложение слова продолжают интерпретироваться на области предметов. Речь в аналитических предложениях типа (2) не будет идти о ситуации оценки (и составляющих ее предметах), если такие предложения будут рассматриваться как предполагающие квантификацию по возможным мирам (ситуациям), совместимым с текущей ситуацией оценки контекстуально релевантным способом, но не обязательно тождественным ей, и соответствующее утверждение будет в них делаться именно об этих возможных ситуациях.



Иными словами, суть предлагаемого решения заключается в том, что предложения типа (2) похожи на предложения типа (5) с той лишь разницей, что в предложениях типа (5) квантификационное наречие «всегда» или «в любом случае» произносится, а в предложениях типа (2) оно не произносится, а просто подразумевается.

- Самый маленький в мире единорог {всегда / в любом случае} является конем с рогом во лбу.

Первым доводом в пользу такого видения оказывается то обстоятельство, что предложение (5) никак заметно не отличается от (2) по своему семантическому содержанию. Заметим, что в случае с предложением (1) дела обстоят иначе. Добавление такого наречия в предложение (1) порождает предложение (6), семантическое содержание которого заметно отличается от содержания (1).

- Самый маленький в мире единорог {всегда/в любом случае} идет по Гончарной улице.

Отталкиваясь от анализа квантификационных наречий Д. Льюиса [Lewis, 1975], мы анализируем логическую форму предложения (2) и предложения (5) одинаковым образом, как показано в (7):

- Всякая ситуация s' , принадлежащая множеству ситуаций, совместимых с текущей ситуацией s_0 контекстуально релевантным образом S , такова, что самый маленький в мире единорог в s' является конем с рогом во лбу в s' .

Получается, согласно предложенному здесь подходу, мы предполагаем, что в логической форме предложения (2) содержится модальный оператор по возможным мирам (ситуациям) *Op*, сходный по своей семантике с естественно-языковыми выражениями «всегда», «в любом случае».

Данная картина существенным образом отличается от того, что предлагает нам Карнап. Говоря об истинности аналитических предложений типа (2) во всех возможных мирах, он (насколько можно понять его текст) продолжает их рассматривать как атомарные утверждения. Однако если они являются атомарными утверждениями, т.е. описывающими текущую ситуацию оценки, то совершенно непонятно, почему (2) может быть истинным в ситуации, где нет ни одного единорога. Если же в этих предложениях речь идет о ситуациях, по которым пробегает квантор *всегда*, то тогда нам вовсе не нужно удивляться, почему отсутствие в текущей ситуации оценки единорогов никак не влияет на истинностное значение (2).

Что же это за ситуации, «совместимые с текущей ситуацией контекстуально релевантным образом»? В принципе, здесь речь идет о вполне стандартном в современном теоретическом языкознании семантическом анализе модальных предикатов, восходящем к [Kratzer, 1986]. Рассмотрим в качестве иллюстрации пример (8):

- Иван должен быть дома в шесть часов.



В этом модальном утверждении описываемое долженствование может быть связано либо с правилом, либо с ожиданиями, либо еще с какими-то контекстуально подразумеваемыми принципами или законами. Именно эта допускаемая в модальных предложениях неточность относительно так называемой *модальной базы* и является контекстуально зависимым компонентом. Предложения типа (8) в рамках анализа Кратцер тоже анализируются как предполагающие квантификацию по возможным мирам (ситуациям):

- Всякая ситуация s' , принадлежащая множеству ситуаций, совместимых с текущей ситуацией s_0 контекстуально релевантным образом C , такова, что Иван должен быть дома в s' .

При этом роль мира оценки всего предложения (т.е. так называемого действительного мира) здесь тоже важна: ведь речь идет о мирах (ситуациях), совместимых с теми правилами, ожиданиями и т.п., которые применяются в действительном мире (т.е. в ситуации оценки).

О каких же ситуациях, «совместимых с текущей ситуацией контекстуально релевантным образом», может идти речь в случае с аналитическими истинами? В данном случае, похоже, речь идет о мирах (ситуациях), в которых выполняются правила, представленные карнаповскими постулатами значения. Ведь, с точки зрения Карнапа, принятие тех или иных постулатов значения является следствием решения, принимаемого создателем соответствующей семантической системы, а потому по своей сути носит случайный характер⁸.

Почему модальный оператор, присутствующий в аналитических истинах, может быть произносимым? Ведь такое предложение, как (1), нельзя проинтерпретировать как содержащее произносимый модальный оператор. Ведь если мы хотим рассматривать утверждаемое в (1) не применительно к текущей ситуации, а применительно к каким-то другим ситуациям, мы должны открыто вводить соответствующий оператор, произнося не (1), а что-то типа (6). Ответ на этот вопрос, видимо, следует из того, что сама форма аналитического утверждения (где отношение смыслов видно всякому компетентному собеседнику на этапе формулировки) зачастую позволяет

⁸ Ср.: Карнап пишет: «Допустим, что автор системы хочет, чтобы предикаты “В” и “М” обозначали свойства Холостяк и Женатый соответственно. Откуда он знает, что эти свойства несовместимы и что поэтому он должен сформулировать постулат Р? Это вопрос не знания, а решения. Его знание или мнение, что слова обычного языка “холостяк” и “женатый” всегда или обычно понимаются таким образом, что они оказываются несовместимыми, может повлиять на его решение, если он имеет намерение отразить в своей системе некоторые отношения значений слов английского языка. В данном случае это влияние относительно ясно, но в других случаях оно бывает гораздо менее ясным» [Карнап, 1959б, с. 324–325].



понять, что речь в нем может идти о некоем регулярном, закономерном положении дел, а не о случайном, единичном факте⁹.

В результате мы получаем взгляд на аналитические истины в естественном языке как на модальные утверждения, где модальный оператор, присутствующий в логической форме и влияющий на условия истинности утверждения, не произносится. Это позволяет нам объяснить, почему истинность (2) совместима с отсутствием в ситуации оценки единорогов. Более того, становится более понятно, о каких мирах может идти речь, когда мы говорим об истинности аналитических утверждений во всех возможных мирах. По-видимому, речь может идти обо всех мирах, совместимых контекстуально понятным образом с миром оценки.

5. Аналитические условные истины

Выше мы предложили анализ аналитических истин как содержащих в своей логической форме модальный оператор. При этом мы сказали, что речь в таких утверждениях не идет непосредственно о той ситуации, в которой данное аналитическое (модальное) утверждение оценивается. Здесь интересным наблюдением является то, что сам Карнап [Карнап, 1959б, с. 321] в качестве примера аналитического высказывания рассматривает условное утверждение (10):

- Если Джек холостяк, то он не женат.

Интересность данного наблюдения заключается в том, что частное (в терминологии Карнапа – атомарное) утверждение типа (11) не воспринимается так уж легко в качестве аналитического:

- Холостяк Джек не женат.

Согласно нашим языковым интуициям, в таком предложении, как (11), имеет место скорее просто утверждение о том, что Джек не женат. А вводящееся здесь пояснение «холостяк Джек» скорее оказывается способом (коммуникативно не вполне удачным) иденти-

⁹ А. Коэн, обсуждая законообразные утверждения и, в частности, дефиниции, указывает, что к таковым относятся только те утверждения, относительно которых контекстуально понятно, что они выражают некоторую закономерность. Если же содержание утверждения не может контекстуально быть воспринятым как выражающее некое правило, то утверждение получает исключительно атомарную интерпретацию [Cohen, 2001, p. 205]. М. Крифка указывает, что подразумеваемая в аналитических предложениях закономерность (необходимость утверждаемого соотношения экспланандума и эксплананса) дает возможность прагматически выражать то обстоятельство, что они могут обозначаться разными терминами [Krifka, 2013].



фицировать индивида, которому приписывается случайное свойство быть неженатым. Здесь использование имени собственного «Джек» уже достаточным образом (с семантической точки зрения) идентифицирует конкретного индивида. Уточнение «холостяк» может в лучшем случае функционировать здесь как аппозитив (вводное выражение), подобно происходящему в конструкции (12):

- Джек, который является холостяком, не женат.

Как несложно заметить, (12), как и (11), не воспринимается в полной мере в качестве аналитического утверждения. Оно скорее похоже на повторное утверждение одного и того же факта в рамках единого атомарного утверждения.

Причина этих особенностей заключается в том, что в (11) речь идет о конкретном индивиде Джеке. Общий характер тех законов, которые, как предполагается, выражают аналитические истины, сложно выражать предложениями про конкретных индивидов, т.к. закон, получается, распространяется только на них. Поскольку таких законов нет (или они нетипичны), то и понимание (11) как содержащего в своей логической форме описанный выше модальный оператор кажется неправдоподобным. Подобные эффекты обсуждались в лингвистической литературе как минимум со времен [Burton-Roberts, 1977]. Более того, даже такое утверждение о конкретном индивиде, как «Иванов – человек», не рассматривается нами в естественном языке как аналитическое, хотя в нем субъекту приписывается свойство, которое однозначно является для него необходимым (т.е. присутствующим ему во всех возможных мирах)¹⁰.

Однако в (10) мы наблюдаем иную картину. Здесь, хоть и снова упоминается конкретный индивид, тот факт, что при этом используется условная конструкция, неизбежно предполагает, что соответствующее предложение содержит оператор, вводящий квантификацию по ситуациям [Kratzer, 1981]. Согласно классическому анализу Кратцер, в логической форме условного предложения предполагается вхождение не всегда произносимого оператора по ситуациям, для которого условная клауза выступает в качестве ограничителя сферы

¹⁰ В концепциях С. Крипке [Kripke, 1972] и Х. Патнэма [Putnam, 1973] такое утверждение («Иванов – человек»), видимо, следует считать случаем аналитического апостериори, т.е. все еще аналитическим. Здесь мы лишь обратим внимание на то, что, с этой точки зрения, утверждение «Холостяк – неженатый мужчина», по-видимому, тоже должно быть апостериорным (ибо значение нефункциональных терминов в этом предложении нам не дано априорно так же, как и в утверждении «Иванов – человек»), однако указанные два предложения воспринимаются совершенно по-разному: первое интуитивно воспринимается как аналитическое, а второе – нет. Более детальное обсуждение данной проблематики выходит за рамки этой статьи, и мы оставляем его для отдельного, более подходящего случая.



действия. Логическая форма предложения (10), согласно данному подходу, будет примерно такой, как показано в (13):

- Всякая ситуация s' , совместимая контекстуально релевантным образом с ситуацией произнесения, и такая, что в s' Джек – холостяк, является частью (большей) ситуации s'' , в которой Джек не женат.

Здесь мы снова видим, что предлагаемое в главном предложении описание относится не к ситуации оценки, а другим ситуациям, а именно тем, по которым осуществляется квантификация, предполагаемая условиями истинности условной конструкции.

Делается утверждение о соотношении ситуаций: каждая ситуация, в которой Джек – холостяк, оказываются подчастью ситуации, в которой Джек – неженатый мужчина. Условные утверждения, в силу этой своей структуры, предполагают наличие определенных (утверждаемых) закономерностей или зависимостей между ситуациями. Иными словами, они кодируют соотношение двух типов ситуаций. Такие конструкции предполагают, что контекстуально подразумеваемый закон распространяется на соотношение двух типов ситуаций, а не на особенности составных элементов ситуаций одного и того же типа. Поэтому тот факт, что каждый раз речь идет об одном и том же индивиду Джекe, здесь не делает предполагаемый закон менее правдоподобным¹¹.

6. Заключение

В данной статье было проведено критическое рассмотрение утверждений Карнапа о семантической структуре аналитических истин. В рамках предложенного лингвистического анализа было показано (с опорой на уже существующие лингвистические концепции, а также с использованием новых аргументов), что семантическая структура (логическая форма) аналитических истин всегда подразумевает наличие квантора по ситуациям и что, соответственно, описание, предполагаемое в аналитическом утверждении, не распространяется обязательным образом на ситуацию ее оценки (или только на нее). Учет этого обстоятельства позволяет не только решить ряд установленных выше проблем в интерпретации аналитических истин, но и выработать более последовательное понимание различных типов аналитических утверждений: как тех, что имеют вид простых субъектно-предикатных предложений, так и условных конструкций.

¹¹ Более детальное исследование и обсуждение данной проблематики также выходит за рамки статьи, и мы оставляем его для будущих исследований.



Список литературы

Вострикова, Куслий, 2016 – *Вострикова Е.В., Куслий П.С.* Открывая логический анализ языка заново // Эпистемология и философия науки. 2016. Т. 50. № 4. С. 8–20.

Карнап, 1959а – *Карнап Р.* Значение и необходимость. М.: Иностранка, 1959.

Карнап, 1959б – *Карнап Р.* Постулаты значения // Значение и необходимость. М.: Иностранка, 1959. С. 321–330.

Карнап, 1959в – *Карнап Р.* Значение и синонимия в естественных языках // Значение и необходимость. М.: Иностранка, 1959. С. 334–352.

Куайн, 2000 – *Куайн У.В.О.* Слово и объект. М.: Логос, 2000.

Куайн, 2005 – *Куайн У.В.О.* Еще раз о неопределенности перевода // Логос. 2005. № 2 (47). С. 32–45.

Куайн, 2010 – *Куайн У.В.О.* Две догмы эмпиризма // С точки зрения логики. 9 логико-философских очерков. М.: Канон+ РООИ «Реабилитация», 2010. С. 45–80.

Фреге, 2000а – *Фреге Г.* Исчисление понятий, язык формул чистого мышления, построенный по образцу арифметического // *Фреге Г.* Логика и семантика / Пер. с нем. Б.В. Бирюкова. М.: Аспект Пресс, 2000. С. 65–142.

Фреге, 2000б – *Фреге Г.* О смысле и значении // *Фреге Г.* Логика и логическая семантика / Пер. с нем. Б.В. Бирюкова. М.: Аспект Пресс, 2000. С. 230–246.

References

Burton-Roberts, 1977 – Burton-Roberts, N. “Generic Sentences and Analyticity”, *Studies in Language*, 1977, vol. 1, pp. 155–196.

Carnap, 1952 – Carnap, R. “Meaning Postulates”, *Philosophical Studies*, 1952, vol. 3, pp. 65–73.

Carnap, 1955 – Carnap, R. “Meaning and Synonymy in Natural Languages”, *Philosophical Studies*, 1955, vol. 6, pp. 33–47.

Carnap, 1988 – Carnap, R. *Meaning and Necessity: A Study in Semantics and Modal Logic*, vol. 30, University of Chicago Press, 1988.

Cohen, 2001 – Cohen, A. “On the Generic Use of Indefinite Singulars”, *Journal of Semantics*, 2001, vol. 18, issue 3, pp. 183–209.

Frege, 1948 – Frege, G. “Sense and Reference”, *The Philosophical Review*, 1948, vol. 57 (3), pp. 209–230.

Frege, G. *Ischislenie ponyatiy, yazyk formul chistogo myshleniya, postroennyy po obraztsu arifmeticheskogo* [Begriffsschrift: eine der arithmetische nachgebildete Formelsprache des reinen Denkens], in: G. Frege. *Logika i logicheskaya* [Logic and Logical Semantics]. Moscow: Aspekt Press, 2000, pp. 65–142. (Trans. into Russian)

Heim, Kratzer, 1988 – Heim, I., Kratzer, A. *Semantics in Generative Grammar*. Oxford: Blackwell, 1988.

Kratzer, 1981 – Kratzer, A. “The Notional Category of Modality”, in: H.-J. Eikmeyer & H. Rieser (eds.), *Words, Worlds, and Context*, vol. 6, Walter de Gruyter, 1981, pp. 38–74.



Kratzer, 1986 – Kratzer, A. “Conditionals”, *Chicago Linguistics Society*, 1986, vol. 22 (2), pp. 1–15.

Kratzer, 1991 – Kratzer, A. “Modality”, in: A. von Stechow & D. Wunderlich (eds.) *Semantics: An International Handbook of Contemporary Research*. Berlin: de Gruyter, 1991, pp. 639–650.

Krifka, 2013 – Krifka, M. “Definitional Generics”, in: M. Alda; C. Beyssade; and F. del Prete (eds.) *Genericity*. Oxford: Oxford University Press, 2013, pp. 372–389.

Kripke, 1972 – Kripke, S. “Naming and Necessity”, in: *Semantics of Natural Language*. Dordrecht: Springer, 1972, pp. 253–355.

Lewis, 1975 – Lewis, D. “Adverbs of Quantification”, in: E. Keenan (ed.) *Formal Semantics of Natural Language*. Cambridge University Press, 1975, pp. 3–15.

Montague, 1973 – Montague, R. “The Proper Treatment of Quantification in Ordinary English”, in: J. Hintikka, J. Matthew, E. Moravcsik, and P. Suppes (eds.) *Approaches to Natural Language*. Dordrecht: Springer, 1973, pp. 221–242. Reprinted in: P. Portner and B. Partee (eds.) *Formal Semantics*. Oxford: Blackwell, 2002, pp. 17–34.

Putnam, 1973 – Putnam, H. “Meaning and Reference”, *The Journal of Philosophy*, 1973, vol. 70, no. 19, pp. 699–711.

Quine, 1951 – Quine, W.V.O. “Two Dogmas of Empiricism”, *Philosophical Review*, 1951, vol. 60, no. 1, pp. 20–43.

Quine, 1960 – Quine, W.V.O. *Word and Object*. Cambridge: MIT Press, 1960.

Quine, 1981 – Quine, W.V.O. *Mathematical Logic*. Cambridge, 1981 (1940).

Quine, 1987 – Quine, W.V.O. “Indeterminacy of Translation Again”, *The Journal of Philosophy*, 1987, vol. 84 (1), pp. 5–10.

Russell, 1905 – Russell, B. “On Denoting”, *Mind*, 1905, vol. 14, no. 56, pp. 479–493.

Russell, 1957 – Russell, B. “Mr. Strawson on Referring”, *Mind*, 1957, vol. 66, no. 263, pp. 385–389.

Strawson, 1950 – Strawson, P.F. “On Referring”, *Mind*, 1950, vol. 59, no. 235, pp. 320–344.

Vostrikova, E., Kusliy, P. “Otkryvaya logicheskii analiz yazyka zanovo” [Rediscovering the Logical Analysis of Language], *Epistemology & Philosophy of Science*, 2016, vol. 50, no. 4, pp. 8–20. (In Russian)

CARL G. HEMPEL: THOUGHT EXPERIMENTS BETWEEN METHODOLOGICAL MONISM AND THE DISCOVERY/JUSTIFICATION DICHOTOMY

Marco Buzzoni – PhD
in Philosophy, Professor.
University of Macerata.
20 via Garibaldi, Macerata
62100, Italy;
e-mail: marco.buzzoni@
unimc.it



Hempel's account of thought experiments has been discussed only by a very few authors and, for the most part, with rather cursory remarks. Its importance, however, is not only historical, but also systematic theoretical, because it involves the distinction between discovery and justification, a main pillar of neopositivistic philosophy of science. Hempel raised the question whether thought experiments constitute a methodological component of scientific research or, on the contrary, are merely a heuristic-psychological device for obtaining and/or transmitting new ideas. While conceding a few exceptions in the natural sciences, he argued that thought experiments always have a heuristic character in the social sciences. There is however a fundamental tension in Hempel's conception of thought experiments, between the thesis of methodological monism and the neopositivistic dichotomy discovery/justification. On the one hand, on the basis of the unity of scientific method, Hempel admits a difference only in degree between the natural and the human sciences, but on the other hand, he draws a principled distinction between thought experiments of the human sciences (which have only a greater or lesser heuristic value) and those of the natural sciences (which may have also a cognitive-justificatory value). If one assumes the unity of method in the minimal sense in which no scientific knowledge can renounce intersubjective controllability, this tension can be removed either by rejecting the discovery/justification dichotomy or by interpreting it differently. Here, following the second path, two senses of the dichotomy are distinguished, one of which must be accepted, while the other rejected. This removes the internal tension in Hempel's conception of thought experiments and suggests the thesis that any plausible thought experiment, both in the natural and the human sciences, must already contain some justification, implicit or explicit, of the theoretical hypotheses that they formulate.

Keywords: Dichotomy discovery/justification, Hempel, Methodological monism, Human sciences vs. Natural sciences, Thought experiment

КАРЛ ГЕМПЕЛЬ: МЫСЛЕННЫЕ ЭКСПЕРИМЕНТЫ МЕЖДУ МЕТОДОЛОГИЧЕСКИМ МОНИЗМОМ И ДИХОТОМИЕЙ ОТКРЫТИЯ/ОБОСНОВАНИЯ

Марко Буззони – доктор
философии, профессор.
Университет Мачераты.

Подход Гемпеля к мысленным экспериментам обсуждался лишь очень немногими авторами и по большей части ограничивался довольно беглыми замечаниями. Однако его значение



20 via Garibaldi, Мачерата
62100, Италия;
e-mail: marco.buzzoni@
unimc.it

не только историческое, но и систематически теоретическое, поскольку оно включает в себя различие между открытием и обоснованием, что является основным столпом неопозитивистской философии науки. Гемпель поставил вопрос о том, являются ли мысленные эксперименты методологической составляющей научных исследований или, наоборот, являются лишь эвристически-психологическим приемом для получения и/или передачи новых идей. Допуская несколько исключений в естественных науках, он утверждал, что в социальных науках мысленные эксперименты всегда имеют эвристический характер. Однако в концепции мысленных экспериментов Гемпеля существует фундаментальное противоречие между тезисом методологического монизма и неопозитивистской дихотомией открытия/обоснования. С одной стороны, на основе единства научного метода Гемпель допускает различие лишь в степени между естественными и гуманитарными науками, но, с другой стороны, он проводит принципиальное различие между мысленными экспериментами гуманитарных наук (которые имеют лишь большую или меньшую эвристическую ценность) и естественных наук (которые могут иметь и познавательно-обосновательную ценность). Если предположить единство метода в минимальном смысле, при котором ни одно научное знание не может отказаться от интересубъективной значимости, то это напряжение можно снять либо путем отказа от дихотомии открытия/обоснования, либо путем ее иной интерпретации. Здесь, следуя по второму пути, выделяются два смысла дихотомии, один из которых необходимо принять, а другой отвергнуть. Это снимает внутреннее напряжение в концепции мысленных экспериментов Гемпеля и предполагает тезис о том, что любой правдоподобный мысленный эксперимент, как в естественных, так и в гуманитарных науках, уже должен содержать некоторое обоснование, скрытое или явное, теоретических гипотез, которые они формулируют.

Ключевые слова: дихотомия открытия/обоснования, Гемпель, методологический монизм, гуманитарные науки против естественных наук, мысленный эксперимент

1. Introduction

As Suppe [2000] pointed out, Hempel [1965a] took up a line of thought that had already been present since 1936 in a work written with Paul Oppenheim.¹ According to Suppe, “[i]n the first approximation, this work can be viewed as an updated summary of key ideas in the *Typusbegriff*.” [Suppe, 2000, p. 210, fn. 34] Indeed, despite the fact that Hempel 1965a only makes a laconic reference “for further details” to the writing which

¹ Cf. [Hempel and Oppenheim, 1936]. [Hempel, 1965a] reproduces, with some stylistic revisions and minor modifications, the texts of [Hempel, 1952a; Hempel, 1964]. Since the small differences between [Hempel, 1952a; Hempel, 1964; Hempel, 1965a] are irrelevant for the purposes of this paper, I shall only quote from the most recent version provided by [Hempel, 1965a].



he co-authored with Paul Oppenheim, the more general purpose of this paper is essentially the same as that of the 1936 work: to clarify what kind of concepts need to be used to formulate controllable laws in psychology and medicine and, more generally, in the human sciences (cf. [Hempel & Oppenheim, 1936, p. v; Oppenheim, 1969, p. 1]).

While Suppe's claim is essentially correct, it is also somewhat reductive because Hempel 1965a explicitly introduced the new issue of thought experiment (henceforth TE). This issue should today be added to those "core issues in scientific methodology" which, as Wesley Salmon noted, were all already contained in *Aspects of Scientific Explanation* and which make this work the best introduction to logical empiricism [Salmon, 1999/2000, p. 318]. Hempel's paper constitutes one of the very few attempts to clarify the concept of TE before the 1990s, and this alone would be enough to make it difficult to justify why it did not receive the attention it deserved. Hempel's conception of TEs has only been discussed by very few authors and, for the most part, with rather cursory remarks (see, e.g., [Lazarsfeld, 1962; Sorensen, 1992, p. 47–48; Cohnitz, 1995, p. 54–55; Stäudner, 1998, p. 15; Kühne, 2005, p. 325–328, and Buzzoni, 2008a, p. 110–113; Betta and Swedbery, 2021, p. 150–151]).

It is easy to find other reasons why this essay should not have been as neglected as it was. For instance, together with Popper [1959, App. XI], it seems to be one of the best candidates for that "traditional conception" of TEs to which, in a generic way, Thomas Kuhn alluded in his very important (but also initially neglected) essay on TEs, stating that according to the received view, TEs have the task of eliminating confusion and conceptual inconsistencies (cf. [Kuhn, 1964]). But in my opinion the most important reason why this essay should not be overlooked is that it addresses the problem of TEs in connection with the relationship between the context of discovery and the context of justification, one of the main pillars of logical empiricism and traditional epistemology. One of the main theses of this article is that Hempel's 1965 essay is the clearest expression, from the TE's perspective, of a fundamental tension in his understanding of the human sciences. On the one hand, he denies any difference in method between the natural sciences and the human sciences. On the other hand, however, in strong tension with this thesis, the separation between the context of discovery and the context of justification led him to downplay the importance of the human sciences to the point that what should have been a pure difference in degree became an essentially qualitative distinction between the TEs of the human sciences (which have only more or less heuristic value) and those of the natural sciences (which can also have, though rarely, a properly theoretical or cognitive-justificatory value).

The paper is organized as follows. In Section 2, after some references to the 1936 writing co-authored with Oppenheim, we shall reconstruct Hempel's account of TEs. We shall see that the old distinction



between the context of discovery and the context of justification is at the basis of Hempel's notion of TE. This leads to a twofold devaluation: both of the TEs in the human sciences (which ultimately have only intuitive-heuristic value) as compared to those in the natural sciences (which, albeit rarely, may possess a justificatory value) and of TEs in general as opposed to real experiments (henceforth REs). In Section 3 we shall see that the devaluation of TEs in the human sciences is in serious tension with the methodological monism, which admits a difference only in degree between the natural and human sciences. Finally, in the Section 4, we shall see that the main point of weakness of Hempel's account of TEs is the discovery/justification dichotomy itself, of which at least two main senses must be distinguished, one of which must be accepted, while the other rejected. By clarifying the ambiguity of this dichotomy, it will be possible to remove the internal tension in Hempel's account of TEs, though at the price of accepting the thesis – sketchily suggested at the end of the paper – that any *prima facie* plausible TE, no matter whether in the natural or human sciences, already contains some justification, implicit or explicit, of the theoretical hypotheses that it formulates.

2. Ideals Types and Thought Experiments: Weber and Hempel on “Imaginary Experiments”

As has been mentioned in the literature, and as we shall try to argue in more detail in this section, the distinction between the context of discovery and the context of justification is one of the fundamental reasons underlying Hempel's devaluation of TEs (cf. e.g. [Sorensen, 1992, p. 48; Cohnitz, 1995, p. 54–55; Kühne, 2005, p. 327–328; Buzzoni, 2008a, p. 110–113]). This distinction is already present in Hempel's early work and, passing through the famous essay on the concept of law in history [Hempel, 1942], reaches the essay devoted to the concept of TE, which is the subject of this paper.

In their 1936 writing, Hempel and Oppenheim distinguished “essentially only two fundamental forms of concept formation”: “the classificatory form and the gradable form (*abstufbare Form*)” [Hempel and Oppenheim, 1936, p. 5]. Classical logic is able to provide classificatory concepts, whereas a theory of typological concepts requires modern symbolic logic. For example, any attempt to understand to which precise psychological type particular empirical personalities belong – with their variously nuanced and “graded” (*abgestuften*) properties – runs into very serious and ultimately insuperable difficulties (cf. [Ibid., p. 7]).

In Hempel and Oppenheim 1936, the distinction between “ideal types and empirical types” was considered of secondary importance because it was not a question of logic, but rather of psychology and heuristics



[Hempel and Oppenheim, 1936, p. 4–5]. In the essays of 1952a, 1964 and 1965a, on the contrary, the same need to provide a more comprehensive logic for the typological concepts of the human sciences leads Hempel to examine Weber's thought, who, according to Hempel, had, with the concept of the ideal type, obscurely intuited the need for "gradable" concepts, but had only managed to express this intuition negatively (they cannot be defined by *genus proximum* and *differentia specifica*) or in metaphorical language (cf. [Hempel, 1965a, p. 155–156]). Weber's "ideal type" is for Hempel a notion which lacks "clarity and rigor and thus call for further logical analysis" [Ibid., p. 157].

This is where TEs (or more precisely, as we shall see in a moment, "experiments-in-imagination") come into the picture, that is, in the context of a discussion of Max Weber's "ideal type" theory. Two problems are intertwined here, one philological-historical, relating to the expression used here to refer to TEs, and one conceptual-philosophical. After some brief clarifications concerning the first point, we will dwell on the second.

With regard to the first point, as noted by Betta and Swedbery [2021, p. 150–151], Weber had used the expression "gedankliches Experiment" to clarify some aspects of his own theory of ideal types. In Hempel and Oppenheim's 1936 writing, we find no expression referring to TE. The occurrence (since [1952a]) of "experiment-in-imagination", therefore, depends on the reading of Weber 1949 and 1947, works that Hempel explicitly cites. He quotes a passage in which Weber uses the term "imaginary experiment" (cf. [Hempel, 1965a, p. 162]), thus following the translation that had been provided in 1947 by A.M. Henderson and Talcott Parsons. In this passage Weber had noted that in attempting to confirm a historical interpretation, "[o]ften, unfortunately, there is available only the dangerous and uncertain procedure of the 'imaginary experiment' [*des 'gedanklichen Experiments'*] which consists in *thinking away* certain elements of a chain of motivation and working out the course of action which would then probably ensue, thus arriving at a causal judgment." ([Weber, 1922, p. 510]; Engl. Transl. by A.M. Henderson and T. Parsons in [Weber, 1947, p. 97]; the spacing of the original, lost in translation, has been restored here as italics). As an example of "imaginary experiments" provided with a high degree of controllability, Weber had cited Gresham's Law (according to which bad money will tend to drive good money out of circulation in the long run), in which "the cases are numerous enough so that verification can be considered established", adding, however, that in "very many cases" of historical interpretation there is no possibility of verification and the interpretation "must necessarily remain a 'hypothesis'" [Weber, 1922, p. 510; Engl. Transl., Weber, 1947, p. 98]; single inverted commas of the original restored). An intermediate case is represented according to Weber by the hypothesis of the causal significance of the Battle of Marathon for the development



of the cultural peculiarities of Greek and Western civilization, which “can only be directly verified by reference to the examples of the conduct of the Persians in cases where they were victorious, as in Jerusalem, Egypt, and Asia Minor, and even this verification must necessarily remain unsatisfactory in certain respects” [Weber, 1922, p. 511; Engl. Transl., Weber, 1947, p. 98]. In the 1965a essay (as in the corresponding earlier essays), in fact, Hempel’s translation of “gedankliches Experiment” simply followed Henderson and Parsons’, rendering this expression (as was not entirely uncommon at the time) with “imagined experiment” (as in the case just cited) or “experiment-in-imagination” or, again, without hyphens, “experiment in nimagination”.

These brief philological-historical considerations already introduce us to the properly philosophical problem of Hempel’s account of TEs. Just as in the 1936 work co-written with Oppenheim, also at stake in Hempel 1965a is the possibility of introducing into the historical and social sciences general concepts (called “typological”) that bear such similarity to those of the natural sciences that they can be considered scientific in the same fundamental sense as the latter.

This issue was ultimately similar to that addressed by Weber in the works just cited, but in Hempel, as emphasised in the proposition that closes the work, the discussion is explicitly intended as an in-depth and detailed contribution to “the logical unity of science” ([Hempel and Oppenheim, 1936, p. 124–125]; the original is in italics): for Hempel and Oppenheim, as for the logical empiricists, a “logical separation” between “natural sciences” and “the human sciences” is “impracticable” and the typological approach “does not establish a fundamental difference between psychology on the one hand and the so-called exact natural sciences on the other; rather, it is only a matter of differences in the state of development of conceptualization in the areas mentioned” [Ibid.]. As we have already anticipated, however, one reason for novelty lies in the fact that, through recourse to Weber’s thought, in the last part of Hempel 1965a (as well as in the corresponding earlier versions) this thesis is extended to the use of TEs in the human and natural sciences.

To overcome the shortcomings of Weber’s analysis, Hempel distinguishes three main types of typological concepts: classificatory, extreme and ideal types. Let us leave aside here the “classificatory” use of typological concepts, which construct types as classes and are inadequate to express gradable notions such as those of extravert and introvert personalities [Ibid., p. 157].

Let us mention only briefly the second kind of type concepts, the “extreme” ones. If the term *T* is an extreme type, an individual *a* cannot be said either to be *T* or to be *non-T*: “rather, *a* may be, so to speak, more or less *T*”. “Extreme” concepts are well represented by the definition, based on the scratch test, of the purely comparative concept of hardness in mineralogy [Ibid., p. 159–160]. Although they are “gradable”, they



only in the most favorable cases can lead us to “invariant relationships expressible in terms of mathematical functions” or to correlations such as “the proportionality, at constant temperature, of the specific electric and thermic conductivities of metals” [Hempel, 1965a, p. 160].

It is only the analysis of the third and final type of concepts - the “ideal types” - that lead Hempel to discuss the relationship between TEs of the human and the natural sciences. Hempel distinguished two ideal types of “imaginary experiments” (or “experiments-in-imagination”): “theoretical” and “intuitive” TEs. In “intuitive” TEs many assumptions and data are not made explicit, and the deductions are performed intuitively. “Theoretical” TEs, on the contrary, are based on “a set of explicitly stated general principles” - such as laws of nature - and they anticipate the outcome of REs “by deductive or probabilistic inferences from those principles in combination with suitable boundary conditions representing the relevant aspects of the imagined experimental situation” [Ibid., p. 164].

To illustrate “theoretical” TEs, Hempel gives the following example:

The question what *would* happen *if*, say, the thread of a pendulum were infinitely thin and perfectly rigid and *if* the mass of the pendulum were concentrated in the free end point of the thread is answered here, not by “thinking away” those aspects of a physical pendulum that are at variance with this assumption and then trying to envisage the outcome, but by rigorous deduction from available theoretical principles. Imagination does not enter here; the experiment is imaginary only in the sense that the situation it refers to is not actually realized and may indeed be technically incapable of realization [Ibid., p. 165].

TEs usually fall somewhere in between these two ideal types. But most of them are closer to the intuitive side and therefore only have a heuristic value. For Hempel, in most cases, TEs are useful to make *discoveries* and, since they are restricted to the psychological and historical context of discovery, they do not *justify* scientific laws:

Galileo’s dialogues contain excellent examples of this procedure, which show how fruitful the method can be in suggesting general theoretical insights. But, of course, intuitive experiments-in-imagination are no substitute for the collection of empirical data by actual experimental or observational procedures. This is well illustrated by the numerous, intuitively quite plausible, imaginary experiments which have been adduced in an effort to refute the special theory of relativity; and as for imaginary experimentation in the social science, its outcome is liable to be affected by pre-conceived ideas, stereotypes, and other disturbing factors. <...> Such experiments, then, cannot provide evidence pertinent to the test of sociological hypotheses. At best, they can serve a heuristic function: they may *suggest* hypotheses, which must then be subjected, however, to appropriate objective tests [Hempel, 1965a, p. 165].



Here Hempel contrasts rather sharply the TEs of the natural sciences and those of the social sciences. Although he expresses some scepticism towards the TEs of the natural sciences, their difference in principle to those of the social sciences is well reflected in his claim that sociological TEs can only “serve a heuristic function”, and this, moreover, only in the best case (“[a]t best”).

It is clear enough that this clear-cut distinction takes up the dichotomy of the logical empiricists between the “context of discovery”, in which the method of empathy can be of great help, but with only heuristic value, and the “context of justification”, which has a logical-epistemological value and where the use of observation, experiment and logic enables the occurrence of general laws. In fact, according to Hempel, one can raise against Weber’s doctrine of ideal types the same objection that both he and Popper will repeat so many times against any application of the method of empathy in the historical and social sciences (an objection, however, already raised by Weber himself against Dilthey):

the subjective experience of empathic identification with a historical figure, and of an immediate - almost self-evidently certain - insight into his motivations, constitutes no knowledge, no scientific understanding at all, though it may be a guide in the search for explicit general hypotheses of the kind required for a systematic explanation [Hempel, 1965a, p. 161].

This was not a new point, since it is very similar to the one made in Hempel and Oppenheim 1936, where, on several occasions, the authors had stressed the distinction between the “logical form” of their analysis and an analysis connected with the “heuristics of the concept formation” (*Heuristik der Begriffsbildung*), mostly based on “‘intuitive’ estimations” [Hempel and Oppenheim, 1936, p. 83].

In sum, the distinction between the context of discovery and the context of justification - which was already present in Hempel’s early work and, passing through the famous essay on the concept of law in history [Hempel, 1942], reaches the essay devoted to the concept of TE - pushed Hempel in the direction of drawing a qualitative difference between TEs in the natural sciences and those in the human sciences. Only in the latter case does Hempel recognise a purely heuristic function for TEs, on the basis of reasons that are in principle different from those which, according to Hempel, as a rule limit their value even in the natural sciences.

In the next section, we shall see that Hempel’s assumption of the dichotomy between the “context of discovery” and the “context of justification” is in tension with Hempel’s methodological monism, a tension which generates an oscillation, now towards the thesis of a difference in principle and now towards a difference in degree only between the TEs of the natural sciences and those of the human sciences.



3. Thought Experiments between Methodological Monism and the Discovery/Justification Dichotomy

As we saw in the previous section, the discovery/justification dichotomy is one of the fundamental reasons for Hempel's devaluation of thought experiments both as such, when compared to real experiments, and of thought experiments in the human sciences, when compared to those in the natural sciences. However, the fundamental thesis of methodological unity, which is typical of all positivism, old and new, and of which Hempel was one of the most decisive champions, is in tension with its devaluation of TEs in the human sciences and thus, ultimately, with the discovery/justification dichotomy that underlies it.

As already mentioned, in their 1936 writing Hempel and Oppenheim explicitly stated that their work was intended as a contribution to "the logical unity of science" (cf. [Hempel and Oppenheim, 1936, p. 125]; the original is in italics) The thesis of the unity of scientific method, starting with Auguste Comte's famous classification of the sciences, leads to the denial of any qualitative distinction between the human sciences and the natural sciences, admitting only a difference in degree. In line with this idea, Hempel and Oppenheim had considered the difference between the typological concepts of the human sciences and those of the natural sciences as a difference of degree only, as "differences in the state of development of conceptualisation".

This generates in Hempel's considerations concerning TEs a serious internal tension. Due to the influence of the dichotomy of the psychological-heuristic context of discovery vs. the logical-methodological context of justification, what according to the thesis of methodological monism should have been a pure difference of degree between the natural and human sciences, in the 1965a essay often takes on the features of a qualitative distinction. Not only, as we have seen, does Hempel claim in this paper that TEs in the human sciences, "[a]t best," "can serve a heuristic function," but he also adds a specific reason: "as for imaginary experimentation in the social sciences, its outcome is liable to be affected by preconceived ideas, stereotypes, and other disturbing factors" [Hempel, 1965a, p. 165]. Here "preconceived ideas, stereotypes, and other disturbing factors" appear as a principled reason that only concerns the human sciences, *as something that undermines the empirical controllability of the latter in a very peculiar way*. It is *prima facie* certainly a plausible thesis that TEs have less certain value than actual experiments, but this, according to the thesis of methodological monism, should apply equally to the natural and human sciences.



This tension between the thesis of methodological monism and the thesis of the almost inevitable inferiority of the TEs of the human sciences to those of the natural sciences can also be illuminated by considering the role played by idealization in the two cases. As Hempel himself rightly admits, the concept of idealization is intimately connected with TEs in both the natural and human sciences. But despite this admission (again required by the thesis of the unity of method across disciplines), he also strives to find a correspondence with the distinction already drawn between “theoretical” and “intuitive” TEs:

In two important respects <...> idealizations in economics seem to me to differ from those of the natural sciences: first of all, they are intuitive rather than theoretical idealizations in the sense that the corresponding postulates are not deduced, as special cases, from a broader theory which covers also the non-rational and noneconomic factors affecting human conduct. <...> This takes us to the second point of difference: the class of concrete behavioral phenomena for which the idealized principles of economic theory are meant to constitute at least approximately correct generalizations is not always clearly specified” [Hempel, 1965a, p. 169–170].

Although on the one hand he warns that the previous two points of comparison should not be considered as indicating “an essential methodological difference between the two fields” [Ibid., p. 170], on the other hand he points out that, only in the human sciences, and particularly in the use of ideal types, a *ceteris paribus* clause is systematically used that would generally empty them of empirical content:

it might seem that we may with assurance assert our typological hypothesis if only we qualify it by an appropriate *ceteris paribus* clause and thus give it the form: ‘All other factors being equal or irrelevant, *Q* will be realized whenever *P* is realized’. Evidently, no empirical evidence can ever disconfirm a hypothesis of this form since an apparently unfavorable finding can always be attributed to a violation of the *ceteris paribus* clause by the interference of factors other than those specifically included in *P* [Ibid., p. 167].

In contrast, according to Hempel, this would not happen in the formulation of physical hypotheses, in which the *ceteris paribus* clause is never used:

all the factors considered relevant are explicitly stated (as in Newton’s law of gravitation or in Maxwell’s laws) or are clearly understood (as in the familiar formulation of Galileo’s law, which is understood to refer to free fall in a vacuum near the surface of the Earth); all other factors are asserted, by implication, to be irrelevant. Empirical test is therefore significant, and the discovery of discordant evidence requires appropriate revisions either by modifying the presumed functional connections



between the variables singled out as relevant, or by explicitly introducing new relevant variables [Hempel, 1965a, p. 167–168].

But this distinction does not rest on solid ground, as Hempel himself will later show, when, addressing the problem in the terms of “provisos” rather than “*ceteris paribus* clauses,” he recognized that the problem arises with equal seriousness for the natural sciences as well ([Hempel, 1988, p. 244]; by the term “provisos” Hempel refers “to assumptions... which are essential, but generally unstated, presuppositions of theoretical inferences” [Ibid., p. 240; the original is in italics]. Indeed, as Suppe has shown, the problem of provisos remains unanswered throughout Hempel’s production, from the 1936 writing he co-authored with Oppenheim until his latest works (cf. [Suppe, 2000]).

We may conclude that Hempel remains a prisoner of two mutually inconsistent assumptions. On the one hand, he supports the thesis of methodological unity, which allows him to posit a difference only in degree between the natural and human sciences. But on the other hand, when he has to clarify the nature and role of TEs in the human sciences, he resorts to the dichotomy between discovery and justification, relegating them to an inferior function, merely heuristic or didactic, devoid of any cognitive-justificatory value. Hempel ends up oscillating between the recognition of the scientific status of the human sciences and the old positivist prejudice about their mostly wanting, always suspect, testability.

Now this tension can be removed by either abandoning one or the other of the theses that cause it or by reinterpreting these theses in such a way that they become mutually consistent. First of all, it does not seem that the thesis of methodological unity can be abandoned, at least if it is taken in the minimal sense of the requirement of empirical controllability in principle of any rational discourse, including that of the human sciences (note that this concession in no way precludes a critique of positivistic monism in other senses, a matter that is completely outside the limits of this paper). For this reason, in what follows, I shall focus on the dichotomy between discovery and justification, attempting to show that the tension I have insisted on in this section can be removed by carefully distinguishing two senses of the discovery/justification dichotomy, only one of which is acceptable, while the other must be rejected, because it would inevitably undermine intersubjective controllability in principle, a hardly dispensable trait of scientific knowledge.

But before taking a closer look at the discovery/justification dichotomy, in the last part of this section I shall briefly touch upon its implications for the relationship in general between TEs and the corresponding REs. We have seen so far that the dichotomy discovery/justification led Hempel 1965a to the devaluation of the TEs in the human sciences (which ultimately have only intuitive-heuristic value) as compared to those in the



natural sciences (which, albeit rarely, possess full “theoretical” value). As I shall try to show now, this same dichotomy also leads to Hempel’s general devaluation of TEs, as compared to real ones.

Regarding the relationship between TE and RE, Sorensen rightly noted that Hempel’s account suggests that those who believe that TEs justify and test hypotheses face a dilemma on the model of Hempel’s “theoretician’s dilemma” concerning the function of theoretical terms in science (cf. [Hempel, 1958]). The dilemma makes TEs either useless or devoid of empirical meaning: either TEs “can be checked through public experimentation”, i.e., through their transformation into laboratory experiments, or they cannot. In the first case, they turn out to be “redundant or misleading”; in the second case, their results are in principle “unverifiable”, and accordingly they are devoid of empirical meaning. Hempel’s conception avoids the dilemma by placing all but a limiting case of TE outside the context of justification, that is, by relegating their study to the history and psychology of science [Sorensen, 1992, p. 48].

Hempel’s conception escapes the above dilemma only at the price of making TEs irrelevant in the context of justification, admitting their scientifically relevant function in the context of discovery alone. One could attempt to defend Hempel’s position by arguing that, properly understood, it does not make TEs irrelevant: the fact that they can help us discover scientific hypotheses allegedly proves their scientific importance, since the formulation of hypotheses is an essential aspect of scientific practice (cf. [Stäudner, 1998, p. 15]). But it is easy to see that this defence depends on the unconditional acceptance of the neopositivistic discovery/justification dichotomy that is at the basis of Hempel’s account of TE and that, as we must now argue in detail, is hardly tenable for several reasons.

4. Two fundamental senses of the discovery/justification distinction and the relationship between real and thought experiment

As we have already noted, to overcome the internal tension in Hempel’s conception of TEs, we need to undermine one of the two theses that generate it. And as we have also noted, the thesis of the unity of method cannot be abandoned, if it is taken in the minimal sense of the demand of empirical controllability in principle of any rational discourse. Therefore, we must challenge the other main premise of Hempel’s tension and oscillation: the discovery/justification dichotomy. And it is to this problem that we shall turn our attention in the last part of the paper.



The distinction between the context of discovery and the context of justification is a point that unites Hempel not only with the other logical empiricists, but also with Popper (cf. [Popper, 1935, p. 4–6; Engl. transl., Popper, 1959, p. 8–9]). Hempel repeatedly uses the opposition between a “psychological” (or “pragmatic-psychological,” or “subjective”) and a “logical” (or “logic-systematic,” or “objective,” or “methodological”) use of a concept to defend the nomological-deductive model (cf. e.g. [Hempel and Oppenheim, 1936, p. 91] and [Hempel, 1965, p. 258]) or to criticize numerous authors, such as Bridgman (cf. [Hempel, 1952b, p. 42]), Scriven (cf. Hempel, 1965, p. 413), Piaget (cf. [Ibid., p. 426]), Campbel (cf. [Ibid., p. 445]).

In general, logical empiricists and Popper used the distinction between the context of discovery and the context of justification to grant empirical science cognitive autonomy from its cultural and historical context (for historical details on the distinction between the “context of discovery” and the “context of justification”, see [Schickore and Steinle (eds.), 2009], above all Part I and Part II, and [Buzzoni, 2015]). But this was precisely one of the main reasons why exponents of what I would call the “relativist turn” in the philosophy of science of the 1960s (notably Kuhn and Feyerabend) and proponents of the sociological turn (notably Bloor and Latour) since the 1980s have rejected the distinction in question. According to Kuhn and Feyerabend, for example, merely because they played an historical-causal role in the scientific process, *empirical-historical factors* such as scientists’ prejudices and personal idiosyncrasies, aesthetic preferences, religious beliefs etc., are to be put on a par with more traditional *reasons* for maintaining or rejecting a theory, such as coherence, explanatory scope, unifying power, etc.²

This is one of the most serious objections that Kuhn, Feyerabend and other exponents of the relativist turn have pointed out against the discovery/justification dichotomy: if the invention of testable hypotheses is understood as heuristic in its most radical sense, that is, without any empirical or logical constraint, strictly speaking it *can be carried even by entirely non cognitive factors*. In other words, if TEs had only a heuristic value, they could be substituted by any other factor that might generate testable hypotheses in the scientist’s mind (including, say, relaxing baths, which some scientists find especially conducive to new ideas).

We will see in a moment how one can escape this conclusion. First of all, however, I want to emphasise that this thesis is certainly unacceptable to Hempel. If he were to embrace the heuristic function of TE

² Cf. [Feyerabend, 1970, §14; Kuhn, 1962, p. 151–156]; for typical exponents of the sociological turn, see e.g. [Bloor, 1991, p. 36–37 and Knorr Cetina, 1992, p. 116]. For the choice of the term “relativistic turn,” I must refer to [Buzzoni, 2008b, p. 106–107].



also in the very generic sense of anything that suggests a solution, the genericity of this sense would empty of meaning his distinction between different types of TE (intuitive and theoretical): this sense applies equally to the TEs of the human sciences and to those of the natural sciences. Actually, on reflection, it applies to any accidental event we may come across: it is a typical property of intelligence (intrinsically connected to “serendipity”) that everything, even a purely accidental event, can acquire a heuristic value in this sense (I develop this point in [Buzoni, forthcoming]). But if we do not intend TEs to have a heuristic value in this truistic sense, but rather in the sense that they point to a reason, as yet not entirely convincing or clear, for reaching a conclusion, one cannot deny them some value, even a minimal or provisional one, of justification, which can be increased as the discussion proceeds, even by resorting, if necessary, to actual experimentation. In this case, one cannot draw a qualitative distinction between, on the one hand, TEs that only provide a heuristic or intuitive insight and, on the other hand, TEs that can provide a scientific or systematic understanding, because their individual steps can be all inspected and checked in the light of primitive concepts, postulates and admitted general laws. In every field of knowledge and always, we find ourselves in a situation of partial understanding, and any TE that does not at least *prima facie* have some plausibility could not even be taken as a hypothesis. From this point of view, we must abandon the qualitative difference between the TEs of the humanities, which merely suggest how to expand our knowledge, and the TEs of the natural sciences, some of which can already be considered properly scientific and rigorous.

But if in this sense, as we shall see more clearly later on, the discovery/justification distinction proves to be untenable, in another sense it is certainly unavoidable. The indiscriminate rejection of this distinction by the authors of the relativistic and sociological turn is the typical case where the baby had been thrown out with the bathwater. The baby was here the minimal sense, which I shall call *reflexive-transcendental*, in which reason is irreducible to empirical, particular causal factors, namely as an expression of its claim to represent, in principle, things as they really are (no matter how far this can succeed). Although a countless number of physical, biological, psychological, sociological, and, generally, contingent or accidental factors influence and limit human reason, the irreducibility of this latter, at least in an important sense, cannot be denied without denying all possibility of meaningful thinking or talking. Any claim to reduce reason to causal factors, necessarily presupposing its own truth, is irreducible to the causal factors to which, contradictorily, it grants a determining power over itself. In fact, to assert any empirical fact is to assert, implicitly, the distinction in principle between reason and facts, without which there would be neither one’s own asserting nor one’s own denying.



At least in this sense the distinction between the contexts of justification and discovery is constitutive of reason and cannot be denied without contradiction, since it is affirmed by the very act of negating it. However, it is necessary to distinguish at least one other sense, which has already emerged in some of the previous considerations and which I shall call *genetic-methodological*, which is the opposite complementary of the reflexive-transcendental just seen, a sense in which this distinction must be rejected.

In fact, if the general claim of representing things as they are is not to remain devoid of any particular content and cognitive function, it must be realized by means of concrete methodological procedures which make it possible to reconstruct, to re-appropriate and to evaluate in the first person the reasons why a particular truth-claim should be accepted. In other words, the truth-claim of our discourses tends by its very nature to translate (in principle without residue) into particular methods (or techniques). Not only the logical empiricists, Popper and Lakatos, but also the exponents of the sociological turn, failed to clearly identify this sense, in which a genetic-methodological attitude is decisive for justification. To test the truth value of a statement, in principle we must always adopt a genetic and historical-reconstructive attitude and retrace the main methodological steps taken by those who first achieved a certain result through those steps. Pythagoras's Theorem can be used in a practical way without recalling the procedural steps of its demonstration. But if someone challenged its validity, we ought to test it by retracing in the first person the procedural steps that led to that theorem being asserted. By doing this, we *justify* a theory by historically reconstructing the context of its *discovery*. In this sense, context of discovery and context of justification are one and the same thing (for a more detailed justification of this thesis, see [Buzzoni, 2008a, ch. 1, §§4–7, and 2015]).

Now this unity and distinction between a reflexive-transcendental and a genetic-methodological sense of reason casts some light, at the same time, on the relationship between heuristic and justificatory role of TEs and on the relationship between REs and TEs. This is certainly not the place to take up here the account I have developed elsewhere, at once reflexive-transcendental and genetic-methodological (or operational), concerning the relationship between TE and REs (cf. [Buzzoni 2008a]). But the link briefly illustrated above between two senses – one reflexive-transcendental, the other genetic-methodological – of the distinction discovery/justification readily suggests the general thesis, according to which there is a relationship of unity and distinction between thought and real experiments: all TEs are in principle translatable into real experiments, and all REs can in principle be regarded as realisations of TEs.

This entails, among other things, that Hempel's devaluation of TE must be abandoned, both in the human sciences and in the natural



sciences. This thesis must be replaced by a relationship of unity and distinction of real and TE, according to which neither would be what it is outside their mutual relationship. On the one hand, despite their conditioned empirical power, TEs are very important in science for the following reasons: (1) at the most fundamental (transcendental) level, without TEs there would not be REs because no RE would be possible without a previous mental project, which expresses in potentially operational (i.e. experimental) terms the theoretical questions we address to nature; in this sense, far from being superfluous, TEs are the *condition of the possibility* of real ones. As such, their value is not merely heuristic, but intrinsic, and they are a constitutive, indispensable aspect of REs; (2) TEs, to the extent that they are based on well-established scientific facts and laws of nature, even if they are not realized or we decide not to realize them, can support fresh scientific claims and, at least provisionally, “inductively extend our knowledge” (cf. [Buzzoni, 2008a, p. 96]). On the other hand, entirely in line with Hempel’s demand for empirical controllability, this explains easily both the undeniable similarities that TEs have with REs (certainly more significant than those with relaxing baths) and their essential connection to real experiments, which Hempel rightly cared about: without already realized TEs there would be no reliable empirical laws on which new TEs can base their anticipated answers to new questions. To sum up, they are complementary in a typical Kantian sense: (empirical) TEs without REs are empty; REs without TEs are blind (cf. [Buzzoni, 2018]).

This perspective allows us to understand from a broader context and in a deeper way the strengths and weaknesses we have already highlighted in Hempel’s account.

First of all, our distinction of two senses of the relation between discovery and justification leads almost directly to grasping a twofold motive of truth in the dilemma constructed by Sorensen. In the perspective we have sketched, this dilemma could be briefly summarized by saying that while according to its first horn thought experiments would lose their (reflexive-transcendental) autonomy, in the second one they would lose their empirical (in the sense of genetic-methodological) controllability. Reconsidered in light of the distinction between the reflexive-transcendental and genetic-methodological senses of the discovery/justification dichotomy, the “theoretician’s dilemma” (which Hempel rightly rejected, though not for the reasons given here) is easily resolved: just as the reflexive-transcendental truth claim of our discourses tends by its very nature to translate into particular methods (or techniques), similarly the theoretical assumptions contained in TEs must be translatable (in principle without residue) into the technical-practical realization of a RE (for a detailed argument, see [Buzzoni, 2008a]). Unfortunately, Hempel’s radically empiricist perspective excludes this answer and is therefore unable to justify any autonomy of TEs with respect to REs. Only from an even reflexive-transcendental perspective is it possible to translate a theoretical



truth-value into a technical-operational content without denying the irreducibility of TEs to REs.

Second, the rejection of the distinction between the context of discovery and the context of justification in the sense we have called genetic-methodological is instead entirely in line with Hempel's claim that not even the human sciences can derogate as scientific disciplines from the fundamental principle of empirical controllability (cf. e.g. [Hempel, 1965a, p. 170]). Hempel was not wrong to demand the empirical controllability of TEs in the human sciences, a controllability that cannot be challenged without calling into question both their status as sciences and the high degree of predictability of many human actions and thoughts (just think of the accuracy with which exit polls predict the likely result of elections). His error consisted rather in drawing a difference between the humanities and the natural sciences which runs perfectly parallel to that between the context of discovery and the context of justification, thus reducing the difference to one in principle between the psychological-heuristic and the logical-methodological side of scientific research.

Hempel shares Popper's view that philosophy of science must investigate the "logic-systematic" or "methodological" function of scientific theorizing because there is no logico-rational explanation of the moment of scientific discovery: "Scientific hypotheses and theories <...> are not mechanically inferred from observed "facts": *They are invented by an exercise of creative imagination*" [Hempel, 1966, p. 32]. In the light of the considerations developed in this paper, we can also express Hempel's main error by saying that his way of understanding the opposition between a mechanical inference and the creativity of human imagination, though in one sense obvious and undeniable, in no way considers the possibility of a creative imagination that is capable of justifying the methodical steps by which it reaches its results, a possibility which eludes the false alternative in which Hempel, Popper and the logical empiricists were caught.

5. Conclusion

The importance of Hempel's account of TEs is not only historical, but also systematic theoretical, since it involves the relationship between the context of discovery and the context of justification, which was a main pillar of neopositivistic philosophy of science. Hempel, while conceding a few exceptions in the natural sciences, argued that TEs always have a heuristic character in the human sciences. As already noted in the literature and as shown more in detail in Section 2, Hempel is led to this conclusion by his advocacy, though with different expressions,



of the traditional dichotomy between the context of discovery and the context of justification. The devaluation of the human sciences involved by this dichotomy, as argued in Section 3, is in tension with the methodological monism – another main tenet of neopositivistic philosophy of science. This tension emerges more clearly than elsewhere in Hempel’s account of TEs, where Hempel remains a prisoner of two mutually inconsistent assumptions. On the one hand, he assumes the thesis of the unity of scientific method, which allows a difference only in degree between the natural and human sciences. But on the other hand, when comparing nature and role of TEs in the human and natural sciences, he resorts to the dichotomy between discovery and justification, and yields to the temptation of relegating human sciences to an inferior role, merely heuristic or didactic, devoid of any cognitive-justificatory value.

This tension can be removed only by either abandoning one or the other of the theses in question or by reinterpreting them in such a way that they become mutually consistent. The thesis of methodological unity ought not be abandoned, provided that it is taken in the minimal sense of the demand of empirical controllability in principle of any rational discourse. Therefore, in Section 4, I focused on the dichotomy discovery/justification and showed that the tension in question should be removed by carefully distinguishing two senses of this dichotomy, one of which must be accepted, while the other rejected. This eliminates the internal tension in Hempel’s account of TEs and casts some light on the relationship between heuristic and justificatory role of TEs: all plausible thought experiments, both in the natural and the human sciences, must already contain some justification, implicit or explicit, of the theoretical hypotheses that they formulate. Moreover, as only sketchily mentioned at the end of the paper, this suggests that Hempel’s devaluation of TEs must be abandoned both in the human sciences and in the natural sciences. Neither TE nor RE would be what they are outside their mutual relationship: they are complementary in a typical Kantian sense: (empirical) TEs without REs are empty; REs without TEs are blind.

References

- Betta and Swedbery, 2021 – Betta, M. and Swedbery, R. “On Thought Experiments in Sociology and the Power of Thinking”, in: Leulforsrud, H. and Sohlberg, P. (eds.) *Constructing Social Research Objects*. Leiden: Brill, 2021, pp. 142–164.
- Bloor, 1991 – Bloor, D. *Knowledge and Social Imagery*, 2nd ed. London: Routledge and Kegan Paul, 1991.
- Buzzoni, 2008a – Buzzoni, M. *Thought Experiment in the Natural Sciences. An Operational and Reflexive-Transcendental Conception*. Würzburg: Königshausen+Neumann, 2008.



Buzzoni, 2008b – Buzzoni, M. *Filosofia della scienza*. Brescia: La Scuola, 2008.

Buzzoni, 2015 – Buzzoni, M. “The Practice Turn in Philosophy of Science: The Discovery/Justification Distinction, and the Social Dimension of Scientific Objectivity”, in: E. Agazzi and G. Heinzmann (eds.) *The Practical Turn in Philosophy of Science*. Milan: Angeli, 2015, pp. 81–111.

Buzzoni, 2018 – Buzzoni, M. “Kantian Accounts of Thought Experiments”, in: J.R. Brown, Y. Fehige, M. Stuart (eds.). *The Routledge Companion to Thought Experiments*, New York: Routledge, 2018, pp. 327–341.

Buzzoni, forthcoming – Buzzoni, M. *Serendipity, Creativity, and Method in Scientific Research*. Forthcoming.

Cohnitz, 1995 – Cohnitz, D. *Gedankenexperimente in der Philosophie*. Paderborn: Mentis, 1995.

Fetzer, 2000 – Fetzer, J.H. (ed.) *Science, Explanation, and Rationality*. Oxford: Oxford University Press, 2000.

Fetzer, 2001 – Fetzer, J.H. (ed.) *The Philosophy of Carl G. Hempel. Studies in Science, Explanation, and Rationality*. Oxford: Oxford University Press, 2001.

Feyerabend, 1970 – Feyerabend, P.K. “Against Method: Outline of an Anarchistic Theory of Knowledge”, in: M. Radner & S. Winokur (eds.) *Analyses of Theories and Methods of Physics and Psychology, Minnesota Studies in the Philosophy of Science, IV*. Minneapolis: University of Minnesota Press, 1970, pp. 17–130.

Hempel and Oppenheim, 1936 – Hempel, C.G. and Oppenheim, P. *Der Typusbegriff im Lichte der Neuen Logik. Wissenschaftstheoretische Untersuchungen zur Konstitutionsforschung und Psychologie*. Leiden: Sijthoff, 1936.

Hempel, 1952a – Hempel, C.G. “Problems of Concept and Theory Formation in the Social Sciences”, in: *Science, Language, and Human Rights, American Philosophical Association, Eastern Division*, vol. 1 (Papers for the symposia held at the annual meeting, at the College of the City of New York, Dec. 29–31). Philadelphia (Penn.): University of Pennsylvania Press, 1952, pp. 65–86.

Hempel, 1952b – Hempel, C.G. *Fundamentals of Concept Formation in Empirical Science*. Chicago & London: The University of Chicago Press, 1952.

Hempel, 1958 – Hempel, C.G. “The Theoretician’s Dilemma”, in: H. Feigl, M. Scriven & G. Maxwell (eds.) *Minnesota Studies in the Philosophy of Science, vol. II*. Minneapolis (also reprinted in Hempel 1965): University of Minnesota Press, 1958, pp. 37–98.

Hempel, 1964 – Hempel, C.G. “Typological Methods in the Social Sciences”, in: H. Albert (ed.) *Theorie und Realität: ausgewählte Aufsätze zur Wissenschaftslehre der Sozialwissenschaften. Die Einheit der Gesellschaftswissenschaften*. Tübingen: Mohr, 1964, pp. 191–208.

Hempel, 1965 – Hempel, C.G. *Aspects of Scientific Explanation and Other Essays in the Philosophy of Science*. New York/Toronto: The Free Press, 1965.

Hempel, 1965a – Hempel, C.G. “Typological Methods in the Natural and the Social Sciences”, in: *Aspects of Scientific Explanation and Other Essays in the Philosophy of Science*. New York/Toronto: The Free Press, 1965, pp. 155–171.

Hempel, 1966 – Hempel, C.G. “Recent Problems of Induction”, in: R.G. Colodny (ed.) *Mind and Cosmos*. Pittsburgh: University of Pittsburgh Press, 1966, pp. 112–134. (Repr. and quoted from J.H. Fetzer (ed.) *The Philosophy of Carl G. Hempel. Studies in Science, Explanation, and Rationality*. Oxford: Oxford University Press, 2001, pp. 29–48.)



Hempel, 1988 – Hempel, C.G. “Limits of a Deductive Construal of the Function of Scientific Theories”, in: E. Ullmann-Margalit (ed.) *Science in Reflection, The Israel Colloquium*, vol. 3. Dordrecht: Kluwer, 1988, pp. 1–15. (Repr. and quoted from J.H. Fetzer (ed.) *The Philosophy of Carl G. Hempel. Studies in Science, Explanation, and Rationality*. Oxford: Oxford University Press, 2001, pp. 237–249.)

Knorr Cetina, 1992 – Knorr Cetina, K.D. “The Couch, the Cathedral, and the Laboratory: On the Relationship between Experiment and Laboratory in Science”, in: A. Pickering (ed.) *Science as Practice and Culture*. Chicago: University of Chicago Press, 1992, pp. 113–138.

Kuhn, 1962 – Kuhn, T.S. *The Structure of Scientific Revolutions*. Chicago: University of Chicago Press, 1962 (quotations are from the second edition, 1970).

Kuhn, 1964 – Kuhn, T.S. “A Function for Thought Experiments”, in: R. Taton et I.B. Cohen (dir.), *L’aventure de la science*. Mélanges Alexandre Koyré, vol. II. Paris: Hermann, 1964, pp. 307–337. Repr. in: T.S. Kuhn. *The Essential Tension: Selected Studies in Scientific Tradition and Change*. Chicago (Ill.): University of Chicago Press, 1977, pp. 240–265.

Kühne, 2005 – Kühne, U. *Die Methode des Gedankenexperiments*. Frankfurt a.M.: Suhrkamp, 2005.

Lazarsfeld, 1962 – Lazarsfeld, P.F. “Philosophy of Science and Empirical Social Research”, in: E. Nagel, P. Suppes, A. Tarski (eds.) *Logic, Methodology and Philosophy of Science. Proceedings of the 1960 International Congress Edited by Stanford* *Philosophy of Science and Empirical – Social Research*. Stanford (California): Stanford University Press, 1962, pp. 463–473.

Oppenheim, 1969 – Oppenheim, P. *Reminiscences of Peter*, in: N. Rescher (ed.) *Essays in Honor of Carl G. Hempel. A Tribute on the Occasion of his Sixty-Fifth Birthday*. Dordrecht: Reidel, 1969, pp. 1–4.

Popper, 1935 – Popper, K.R. *Logik der Forschung*. Wien: Springer, 1935.

Popper, 1959 – Popper, K.R. *The Logic of Scientific Discovery*. London: Hutchinson, 1959.

Rescher, 1969 – Rescher, N. (ed.) *Essays in Honor of Carl G. Hempel. A Tribute on the Occasion of his Sixty-Fifth Birthday*. Dordrecht: Reidel, 1969.

Salmon, 1999/2000 – Salmon, W.C. “Epilogue. The Spirit of Logical Empiricism: Carl G. Hempel’s Role in Twentieth-Century Philosophy of Science”, *Philosophy of Science*, 1999, vol. 66, pp. 333–350. Repr. from J.H. Fetzer (ed.) *Science, Explanation, and Rationality*. Oxford: Oxford University Press, 2000, pp. 308–324.

Schickore and Steinle, 2006 – Schickore, J. and Steinle, F. (eds.) *Revisiting Discovery and Justification: Historical and Philosophical Perspectives on the Context Distinction*. Dordrecht: Springer, 2006.

Sorensen, 1992 – Sorensen, R.A. *Thought Experiments*. London/Oxford: Oxford University Press, 1992.

Städner, 1998 – Städner, F. *Virtuelle Erfahrung. Eine Untersuchung über den Erkenntniswert von Gedankenexperimenten und Computersimulationen in den Naturwissenschaften*. Diss. Friedrich-Schiller-Universität, Erlangen, 1998.

Suppe, 2000 – Suppe, F. “Hempel and the Problem of Provisos”, in: J.H. Fetzer (ed.) *Science, Explanation, and Rationality*. Oxford: Oxford University Press, 2000, ch. 8, pp. 186–213.



Weber, 1922 – Weber, M. *Wirtschaft und Gesellschaft. Grundriss der verstehenden Soziologie*. Tübingen: Mohr, 1922.

Weber, 1947 – Weber, M. *The Theory of Social and Economic Organization*, Engl. trans. by A.M. Henderson and T. Parsons. New York: Oxford University Press, 1947, pp. 87-423.

Weber, 1949 – Weber, M. *On the Methodology of the Social Sciences*, trans. and ed. E.A. Shils and H.A. Finch. New York: The Free Press of Glencoe, 1949.

СТРАСТНАЯ БЕССТРАСТНОСТЬ ВЕНСКОГО КРУЖКА

Воронина Наталия Николаевна – кандидат философских наук, доцент, Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского. Российская Федерация, 603022, г. Нижний Новгород, проспект Гагарина, д. 23; e-mail: voronina-nn@voronina-nn.ru



Эта статья представляет собой авторские впечатления и размышления о судьбе Венского кружка и книге Карла Зигмунда «Точное мышление в безумные времена. Венский кружок и крестовый поход за основаниями науки». К. Зигмунд рисует яркий портрет Венского кружка на фоне сложного исторического периода, в который довелось жить и работать его членам. Венский кружок стал знаменем традиции, пытающейся отстаивать освобождение сознания и науки от метафизики. Однако самим участникам Венского кружка и их окружению не удалось избавиться от гуманистической проблематики, несмотря на декларацию строгой научности. В статье обращается внимание на внутреннее противоречие между строгой научной тематикой и экзистенциально-гуманистическим восприятием этой тематики авторами Венского кружка, и их единомышленниками, и самим Карлом Зигмундом. Выдвигается предположение, что именно благодаря этому противоречию Венский кружок стал не просто этапом в развитии философского науковедения, а оказал широкое культурное влияние на искусство, политику, архитектуру, музейное дело, и т.д. В истории философии с Венским кружком связывается начало расхождения философских традиций, и по книге Зигмунда создается впечатление, что это расхождение не строго научной и гуманистической традиции в понимании философии, а различие между двумя гуманистическими традициями, одной из которых свойственно выражать свои мысли строго аналитически.

Ключевые слова: Венский кружок, Э. Мах, Л. Витгенштейн, О. Нейрат, М. Шлик, Г. Ган, неопозитивизм, логический позитивизм, метафизика, наука, гуманизм

THE PASSIONATE DISPASSION OF THE VIENNA CIRCLE

Natalya N. Voronina – PhD in Philosophy, Associate Professor. Lobachevsky State University of Nizhni Novgorod. 23 Gagarin Av., Nizhny Novgorod 603950, Russian Federation; e-mail: voronina-nn@voronina-nn.ru

This article represents the author's reflections on the book by Karl Sigmund "Exact Thinking in Demented Times. The Vienna Circle and the Epic Quest for the Foundations of Science" and the fate of the Vienna Circle. Sigmund paints a vivid portrait of the Vienna Circle against the background of the difficult historical period in which its members lived and worked. The Vienna Circle established the tradition of liberating consciousness and science from metaphysics. But the participants of the Vienna Circle and their entourage did not manage to get rid of the humanistic issues, despite the declaration of strict scientific character. The author of the article draws attention to the internal contradiction between strict scientific topics and the existential-humanistic perception of this topic by the Vienna Circle's authors and their like-minded people, and by Sigmund himself. The author concludes



that it was thanks to this contradiction the Vienna Circle became not only a stage in the development of philosophical science, but also had a broad cultural influence on art, politics, architecture, museums, etc. The historical and philosophical tradition connects the activities of the Vienna Circle with the beginning of the divergence between the philosophical scientific and humanistic traditions in the understanding of philosophy, and the controversy between R. Carnap and M. Heidegger is an important point in this process. But Sigmund's book gives the impression that this is not the divergence strictly scientific and humanistic traditions, but the difference between two humanistic traditions, one of them tends to express its thoughts strictly analytically.

Keywords: Vienna Circle, H. Hahn, M. Schlick, R. Carnap, O. Neurath, E. Mach, L. Wittgenstein, neopositivism, logical positivism, metaphysics, science, humanism

В начале XX в. в философии происходит, казалось бы, незначительное событие: в венской кофейне регулярно собираются несколько математиков и физиков, чтобы пофилософствовать о том, что такое научное миропонимание и каковы взаимоотношения метафизики и науки. Но эти венские встречи заложили основание для раскола между двумя философскими традициями. И этот раскол по-прежнему требует осмысления. Участники Венского кружка стремились противостоять идее, что в основании науки должно лежать какое-то мировоззрение, напротив, они исходили из положения, что наука должна лежать в основании мировоззрения. Более того, речь даже не шла о мировоззрении как взгляде на мир в целом, О. Нейрат поясняет: «Если говорят о научном миропонимании, в противоположность философскому мировоззрению, то под “миром” имеют в виду не некое законченное целое, но постоянно растущую область науки» [Нейрат, 2006, с. 143]. Из отказа от приоритета мировоззрения следовало, что наука должна объяснять человеку, как он должен жить, а не человек требовать от науки того, что ему нужно для жизни, исходя из его мировоззрения. Помимо отрицания метафизического подхода, Венский кружок противостоял и иррационалистическим тенденциям философии того времени и отстаивал принципы строгой науки и логики. Но по книге К. Зигмунда страстные поиски истины в Венском кружке явно выходят за рамки научного бесстрастия.

Автор с первой же главы задает всей книге тон легкого фильма с венским вальсом в качестве музыкальной темы, назвав ее «Полночь в Вене» – ссылая на знаменитый фильм Вуди Аллена «Полночь в Париже» с его чарующей атмосферой Парижа начала XX в. И это производит захватывающее впечатление: драматические исторические события, на фоне которых проходят баталии Венского кружка (мировые войны, экономические кризисы, изменение границ стран), убийства, самоубийства, сумасшествия поданы как еще один мазок на ярком экспрессионистском полотне, а не глубокая трагедия.



Вена, где разворачивается основная деятельность членов Венского кружка и многих его идейных предшественников, представит в книге как полноценный герой. Это город, бурлящий интеллектуальной энергией, где Эрнст Мах и Людвиг Больцман яростно спорят о реальности атомов, где «Зигмунд Фрейд со своей неизменной сигарой препарировал душу, пристально следя за свободными ассоциациями своих пациентов, в том числе и “главного из них” (самого себя)» [Зигмунд, 2021, с. 47], где художники «Сецессиона» во главе с Густавом Климтом творят новое искусство. Вена продолжает быть интеллектуальным центром и в период между двумя войнами: на фоне яростной политической борьбы возникает и реализуется масса самых разных творческих идей в искусстве, науке, философии и социальной практике. И, пожалуй, самое трагичное, что есть в книге, – это гибель Вены интеллектуальной, последовавшая за восстанием 1934 г. и гитлеровским захватом Австрии, когда начались расправы с инакомыслящими и интеллектуальная элита либо спешно покидала Австрию, либо не имела возможности работать.

Герои книги пишут свои изящные логические трактаты то на передовой, то в тюремной камере, то в лагере военнопленных. Стоматологи, убивающие известных писателей, или физики, убивающие премьер-министров и начинающие свою речь на суде описанием полемики Коперника и Птолемея, – просто примета времени.

Может быть, Венский кружок и не сложился, если бы в 1895 г. руководство Венского университета не приняло неординарное решение и не пригласило бы заведовать кафедрой философии выдающегося физика Эрнста Маха, а после него – великого физика Людвигу Больцмана. Получилось, что не только «все физики в Вене были учениками и Маха, и Больцмана» [Там же, с. 71], но и все философы Вены слушали Маха и Больцмана. Традицию объединения физики и философии продолжит М. Шлик, любимый ученик Макса Планка, который возглавит ту же кафедру в 1922 г. Возможно, такая традиция объединения философии и естественных наук сама по себе плодотворна, и ее следовало бы сохранять. Благодаря Зигмунду, так легко представить, как в небольшой аудитории два философа, два математика, социолог-экономист, логик, физик, переквалифицировавшийся в философа, обсуждают книгу инженера-авиатора, тоже ушедшего в философию. В Венском кружке и в пространстве вокруг него сложилась почти идеальная «зона обмена», «локус, где приключаются “встречи”, где случаются инсайты взаимопонимания» [Касавин, 2017, с. 15], точка пересечения различных культурных интересов и инициатив. Эта разнонаправленность интересов внутри кружка являлась не только причиной соединения философии и науки, но и причиной того влияния, которое оказал Венский кружок на мировую культуру. «Если бы мы продолжали думать о Венском кружке как



о более или менее однородной группе... мы не только не смогли бы понять развитие философии кружка» [Uebel, 2023, p. 123]. Мы сталкиваемся здесь с феноменом чрезвычайно плодотворного взаимодействия гуманитарной сферы и естественных наук. Была ли эта плодотворность исторической случайностью или в подобном синтезе кроется закономерность успеха?

Логический позитивизм предпринимает попытку противопоставить науку и метафизическо-идеалистические иллюзии (в том числе поэзию), причем в этом противопоставлении отдать предпочтение науке. Науку в Венском кружке предлагалось понимать прежде всего как путь освобождения от метафизики, как путь к тому, с чем человек встречается в познании предстоящей перед ним данности. «Задаваться вопросом, что лежит “за ними” и что это такое “на самом деле” – ничемная метафизика» [Зигмунд, 2021, с. 85]. За этим направлением их мысли стояла извечная тяга человека к трезвой оценке своих возможностей, к здравому смыслу, к решительной попытке выбраться из многообразных лабиринтов идеалистических представлений, пусть даже и просто отменив их. У читателя книги может возникнуть вопрос: почему принципиально антиэкзистенциальное и антиромантическое, взявшее за образец строгую науку и логику философствование Венского кружка в воспоминаниях математика Зигмунда описывается столь экзистенциально-романтически?

Авторы Венского кружка преимущественно были учеными, хорошо подготовленными в математике и физике, но их интересовала не просто проблематика их наук, а то, как человек должен воспринимать жизнь. Из книги ясно видно, что ее персонажи не разделяли науку и понимание жизни, что они видели науку в каком-то смысле антропоморфно, наука для них была не чем-то сухим и формальным, а живым, как картины природы. Уже с первых глав книги Зигмунда создается впечатление, что он описывает процесс развития какого-то литературно-художественного направления, что речь идет о кружке художников, а не об ученых, обсуждающих строгие формальные вопросы физики и математики. Слишком живым было отношение авторов Венского кружка к физике и математике. Участники Венского кружка и их окружение явно жили физикой и математикой, она была частью их существа. Если следовать такому антропоморфному пониманию науки, становится понятным, почему венское общество живо откликалось и активно посещало публичные лекции по чисто научным проблемам, казалось бы, отвлеченным от жизни. Например, невозможно было достать билет на публичную лекцию Эйнштейна, а на лекции М. Шлика толпами сбегались восхищенные студенты, «а припозднившийся посетитель его семинара мог считать, что ему повезло, если не пришлось сидеть на подоконнике» [Там же, с. 146]. Подобный интерес публики говорит не только о том, что работа Венского кружка имела широкий общественный резонанс, но также



о том, что от науки ожидали чего-то гуманистически значимого, чего-то касающегося восприятия жизни человека.

Зигмунд в главе «Вальс кружков» пишет:

Около 1910 года во всех салонах и кофейнях Вены собирались разнообразные дискуссионные кружки. Некоторым из них предстояло оказать определяющее влияние на историю двадцатого века. Искусство, науки, общественные реформы – все это разжигало жаростные дебаты. Свои кружки образовывались вокруг Зигмунда Фрейда, Карла Крауса, Густава Климта, Виктора Адлера и Артура Шницлера. Темы были любые – от авангарда до сионизма, от законов о школьном образовании до современной драмы, от феминизма (который тогда еще так не назывался) до психоанализа, от градостроительства до истории искусства. В этом кипучем котле между группами наладилось бурное интеллектуальное и личное общение [Зигмунд, 2021, с. 69].

Надо сказать, что Вена в этом смысле не была исключением, люди начала XX в. очень живо откликались на культурные события, что во многом было утрачено впоследствии. Научное знание для участников Венского кружка было как произведение искусства для художника. Нужно сказать, что и поведение их напоминало поведение художников: «вели похожий богемный образ жизни» [Там же, с. 94]. Например, казалось бы, такой сухой принцип, как принцип экономии мышления в теории, развиваемый Махом, который понимался просто как теоретическое обобщение ощущений, приводил к экзистенциально значимой идее исчезновения «Я»: «Я состоит из ощущений. За ними скрывается... вообще говоря, ничего. Вообще ничего» [Там же, с. 47]. Зигмунд приводит слова Маха об особом опыте восприятия природы на прогулке, где Мах увидел себя как комплекс ощущений внутри природы, благодаря чему появилась карикатура Маха, где его «Я» изучает само себя. Почему это показалось Маху забавным, карикатурным? Зигмунд поясняет, что это потому, что Мах был «физик до мозга костей» [Там же]. Но, думается, что дело тут не в физике, а в том, что Мах обнаружил себя в природе, где его как личности не было, и ему показалось забавным, что ничего изучает себя-ничего, что возможен взгляд ничего на само себя, где себя-то и нет. То есть человеческое «Я» – это иллюзия природы или в природе. Безусловно, такое не могло остаться незамеченным, это было подхвачено в литературе и искусстве, но вовсе не в физическом смысле, а в метафизическом, чего никак не собирался предлагать Мах. То есть антиметафизическое восприятие физики Махом, благодаря поэтической интерпретации, превращалось в метафизическое и обретало популярность именно как метафизическое. Эгон Фридель предлагал положить «исчезающее Я» Маха в основание импрессионизма: «Коротко говоря, они писали Маха» [Там же]. Мах принципиально не собирался высказываться о «вещи-в-себе» и тому подобной



метафизике, у него это не было мировоззренческим высказыванием, но искусство занимается мироощущением, искусство не интересуется ощущением без мироощущения, искусство – это взгляд на ощущения через мироощущение. Если у Маха элиминация «Я» была карикатурой, то в искусстве это было серьезным откровением, серьезным мироощущением. Физическое, научное мышление – это мышление человека и остается таковым, несмотря на все попытки Венского кружка отделить проблемы науки от проблем человека. Это не удалось у участников Венского кружка даже в отношении самих себя, потому что для такового отделения они были слишком эмоционально захвачены, чтобы отделить науку от своей страсти и отнестись к ней равнодушно. Про участников Венского кружка можно говорить что угодно, только невозможно говорить об их холодном отношении к науке. Этос науки требует от ученого беспристрастности в его работе, однако откуда же тогда взяться страстному интересу к занятию наукой?

Пожалуй, одна из самых своеобразных фигур логических позитивистов – это кумир всего движения Людвиг Витгенштейн. Парадоксальным образом «кристальная ясность» его «Логико-философского трактата» оказалась малопонятной даже для гениальных умов его времени, а обсуждение трактата проходило порой в формах, не соответствующих строгой логике науки. Встреча Витгенштейна с Венским кружком более напоминала явление пророка: тут было и «таинство», и разделение на более «посвященных» и менее. Сама манера общения Витгенштейна никак не вписывалась в тему логического понимания науки. Чего стоит только описание встречи Карнапа с Витгенштейном: «Когда я наконец познакомился с Витгенштейном, то убедился, что предостережения Шлика полностью оправданны. Складывалось впечатление, будто свою систему он создал, благодаря божественному озарению, поэтому мы невольно ощущали, что любые трезвые рациональные аргументы или анализ его книги были бы профанацией» [Зигмунд, 2021, с. 179]. Тут очевидная парадоксальность ситуации: люди встречаются для того, чтобы поговорить с автором о его книге про логическое понимание философии, и в процессе общения ощущают, что рациональный (логический) анализ и аргументы в этом общении неуместны, являются профанацией (обмирщением)! А ведь принципы науки требуют универсальности и разделяемости знания, а не религиозного таинства. «Физик Вольфганг Паули мягко подшучивал над Шликом – мол, Венский кружок превратился в “религию”. Густав Бергман уже не так мягко язвил, что группа Шлика превратилась в “святилище философии Витгенштейна” – причем сам Витгенштейн там даже не появляется» [Там же, с. 373]. Возможно, это не было просто странностью, а выражало тенденцию интуитивных ожиданий. Хорошим примером может послужить история о том, как Рассел и Мур принимали экзамен



у Витгенштейна: «Витгенштейн поднялся, снисходительно похлопал экзаменаторов по плечам и сказал: “Ничего-ничего, вы все равно никогда этого не поймете”» [Зигмунд, 2021, с. 180]. Судя по этой ситуации, здесь уже можно говорить о чем-то вроде «пророческих», «мессианских» ожиданий у Рассела и Мура от философии Витгенштейна, хотя они явно не отличались склонностью к мистике. Интересно проследить, как развивались впечатления Рассела о Витгенштейне: от «просто дурак» до «гений». Такой разброс оценок говорит о том, что предлагаемое Витгенштейном не было явным для Рассела, скорее затрагивало какие-то струны ожиданий и надежд Рассела. Почему логические позитивисты придавали такое значение ожиданиям? Если автор подавал надежду, то на эту надежду откликнулись и ожидали от него «откровений». Казалось бы, в сфере строго научного обсуждения не место интуитивным ожиданиям, которые сродни той самой метафизике, против которой так отчаянно боролись участники Венского кружка и их единомышленники. Можно сказать, что сама метафизика – это не что иное, как те или иные ожидания. Получается, что противники метафизики метафизично боролись с метафизикой. Пытаясь освободиться от метафизики, Венский кружок избавлялся от самого себя, неслучайно их предшественник Мах приходит к исчезновению «Я», потому что «Я» без ожиданий, лишь чувствующее – это, по сути, и есть исчезнувшее «Я». Причем здесь напрашивается такое сопоставление: если у Маха было «исчезнувшее “Я”, то у Венского кружка было метафизическое «безмолвие». Выглядит логически верным, что исчезнувшее вместе с метафизикой «Я» должно быть метафизически «безмолвным», ведь говорить просто некому. Если можно было бы предположить метафизическую точку зрения на Венский кружок, то он должен был бы выглядеть как собрание привидений, которые обсуждают достоверность факта своего небытия. Интересны отношения Венского кружка с математиком-идеалистом Гёделем, который даже ставил целью ввести метафизику Платона в науку и старательно скрывал от коллег свои метафизические устремления – казалось бы, что у них могло быть общего? Возможно, интуитивные ожидания у Гёделя были более осознаны, чем у членов Венского кружка, но, судя по Расселу и Витгенштейну, вовсе им не чужды. К тому же, как оказалось впоследствии, интуиция Гёделя его не подвела: традиция аналитической философии возвращается к метафизике. «Несмотря на то, что обе традиции были решительно настроены против метафизики, из них вышли философские течения, которые были в полном смысле метафизическими и осознавали себя именно таковыми» [Лакс, 2015, с. 5]. И современная аналитическая философия активно стремится осознать свою связь с метафизикой [Chalmers, 2009; Christias, 2018].

В книге автор обходит молчанием многие дебаты в области эпистемологии и методологии науки, ведущиеся параллельно с логиче-



ским позитивизмом, однако архетипический спор Карнапа и Хайдеггера пропустить было невозможно. Встреча Карнапа и Хайдеггера описана в книге Зигмунда как «случайная», хотя, согласно исследованию М. Фридмана «Философия на перепутье: Карнап, Кассирер и Хайдеггер» [Фридман, 2021, с. 24], Карнап был очень впечатлен Хайдеггером, и встреча их была совсем не случайной, Карнап изучал «Бытие и время» Хайдеггера, слушал его лекции, присутствовал на споре Кассирера с Хайдеггером. И впоследствии Карнап в своем сочинении выбирает «псевдопредложения» именно из сочинения Хайдеггера, осознавая при этом, что логическая критика несколько не задевает Хайдеггера, потому что Хайдеггер отрицал центральную философскую роль логики и точных наук. «Разделившее их состояло в отрицании Хайдеггером центральной философской роли логики и точных наук, как раз того, что утверждал Карнап» [Там же, с. 29]. Логико-научное отрицание «Ничто» ничего не значило для Хайдеггера, потому что он-то как раз и оспаривал право логически судить об этом. Утверждение Зигмунда, что «метафизика и анализ языка повернулись друг к другу спиной, и с тех пор пути их радикально разошлись» [Зигмунд, 2021, с. 203], нужно понимать, скорее, в символическом смысле, в смысле начала раскола, потому что разговор тогда еще продолжался на одном философском языке, хотя трещина углублялась и только со временем привела от борьбы разных точек зрения к формированию принципиально различных философских традиций, во многом не принимающих друг друга.

Венский кружок полноценно проработал всего лишь десять лет, однако его влияние на современную ему культуру было колоссально, и отзвуки этого влияния чувствуются и теперь. Венский кружок оказал влияние на развитие искусства, архитектуры, политики, экономики, статистики и даже музейной деятельности. Нейрат создал совершенно новый подход к созданию музеев, разрабатывал графическую статистику и даже был приглашен советским правительством, чтобы принять участие в создании Института изобразительной статистики под эгидой Госиздата СССР. Члены Венского кружка читали лекции в Баухаузе – великой школе архитектурного функционализма. И те, и другие пытались построить сложные конструкции из ясных простых элементов, и те, и другие боялись декоративных или метафизических излишеств [Vrahimis, 2012].

На первый взгляд (если исходить из строгого предмета науки), совершенно непонятно влияние Венского кружка на таких писателей, как экзистенциально мыслящий Роберт Музиль и склонный к мистике Лео Перуц. Кроме того, «темы и дискуссии в литературной концепции Музиля обнаруживают методологическое сходство с подходами Венского кружка» [Arslan, 2014, p. 189]. Зигмунд приводит слова Р. Музиля про героя из его романа «Человек без свойств»: «Он заимствует свой математический стиль у Ницше: его мышление холодно,



остро, как нож, математично» [Зигмунд, 2021, с. 240]. Это, казалось бы, очень нетипичная и парадоксальная интерпретация – увидеть в книгах Ницше математику. Эти писатели хотя не входили в Венский кружок, однако сидели в тех же кафе, дышали тем же культурным воздухом Вены, возможно, поэтому элементы научного миропонимания странным образом входили в искусство, а искусство влияло на восприятие науки, делало восприятие науки отчасти художественным. Это проявление той совместимости несовместимого, когда взаимоисключающие области культуры, оказывается, не так уж и разделены, проявление единства различных, на первый взгляд совершенно не связанных культурных явлений. Противостояние строгого мышления, защитником которого был Венский кружок, и художественной образности в философии проходит через всю ее историю, это вечный вопрос.

Кажется, в Венском кружке была какая-то жизненная закваска, противоположная декларируемой ими безжизненной научной строгости, которая и позволила им оказать такое масштабное влияние на всю западную культуру. Эта школа оказалась столь влиятельна не только благодаря научному содержанию, но и благодаря гуманистической составляющей, жизненной страсти, которая делала науку значимым предметом мироощущения, не в утилитарном, а, скорее, в романтическом смысле. В заключение хочется сказать, что книга Зигмунда потеряла бы все свое очарование, если бы следовала точным принципам изложения строгой науки, которые декларировал Венский кружок.

Список литературы

Зигмунд, 2021 – *Зигмунд К.* Точное мышление в безумные времена. Венский кружок и крестовый поход за основаниями науки / Пер. с англ. А. Бродоцкой. М.: АСТ: CORPUS, 2021.

Касавин, 2017 – *Касавин И.Т.* Зоны обмена как предмет социальной философии науки // Эпистемология и философия науки. 2017. Т. 51. № 1. С. 8–17. DOI: 10.5840/eps20175111.

Лакс, 2015 – *Лакс М.Дж.* Метафизика в аналитической традиции // Философский журнал. 2015. Т. 8. № 2. С. 5–15.

Нейрат, 2006 – *Нейрат О.* Пути научного миропонимания // Журнал „Erkenntnis“ («Познание»). Избранное / Пер. с нем. А.Л. Никифорова, под ред. А.О. Назаровой. М.: Изд. дом «Территория будущего»: Идея-пресс, 2006.

Фридман, 2021 – *Фридман М.* Философия на перепутье: Карнап, Кассирер и Хайдеггер / Пер. с англ. В.В. Целищева. М.: Канон+, РООИ «Реабилитация», 2021.



References

Sigmund, 2021 – Sigmund, K. *Tochnoe myshlenie v bezumnye vremena. Venskij kruzhok i krestovij pohod za osnovanijami nauki* [Exact Thinking in Demented Times. The Vienna Circle and the Epic Quest for the Foundations of Science], trans. by A. Brodskaya. Moscow: AST: CORPUS, 2021. (Trans. into Russian)

Kasavin, 2017 – Kasavin, I.T. “Zony obmena kak predmet social’noj filosofii nauki” [Trading Zones as a Subject-matter of Social Philosophy of Science], *Epistemology & Philosophy of Science*, 2017, vol. 51, no. 1, pp. 8–17. (In Russian)

Friedman, 2021 – Friedman, M. *Filosofija na pereput’e: Karnap, Kassirer i Khaidegger* [Parting of the Ways. Carnap, Cassirer and Heidegger], trans. by V. Tselishchev. Moscow: Kanon+, ROOI Reabilitaciya, 2021. (Trans. into Russian)

Loux, 2015 – Loux, M.J. *Metafizika v analiticheskoj tradicii* [Metaphysics in the Analytic Tradition], *The Philosophy Journal*, 2015, vol. 8, no. 2, pp. 5–15. (Trans. into Russian)

Neurath, 2006 – Neurath, O. “Puti nauchnogo miroponimaniya” [Ways of the Scientific World Conception], *Zhurnal „Erkenntnis“* (“Poznanie”). *Izbrannoe*, trans. by A.L. Nikiforov, A.O. Nazarova (ed.) Moscow: Territorija budushhego, Idejapress, 2006. (Trans. into Russian)

Arslan, 2014 – Arslan, C. *Der Mann ohne Eigenschaften und die Wissenschaftliche Weltauffassung. Robert Musil, die Moderne und der Wiener Kreis*. Vienna: Springer, 2014.

Chalmers et. al. (ed.), 2009 – D. Chalmers, D. Manley, and R. Wasserman (eds.) *Metametaphysics New Essays on the Foundations of Ontology*. New York: Oxford University Press, 2009.

Christias, 2018 – Christias, D. “The Resurgence of Metaphysics in Late Analytic Philosophy: A Constructive Critique”, *Philosophical Inquiries*, 2018, vol. 6, no. 1, pp. 123–147.

Uebel, 2023 – Uebel, T. “Wittgenstein and the Variety of Vienna Circles”, in: F. Stadler (ed.) *Wittgenstein and the Vienna Circle*. Vienna: Springer Cham, 2023, pp. 109–126.

Vrahimis, 2012 – Vrahimis, A. “Modernism and the Vienna Circle’s Critique of Heidegger”, *Critical Quarterly*, 2012, vol. 54, pp. 61–83.

Памятка для авторов

- Автор гарантирует, что текст, представленный для публикации в журнале, не был опубликован ранее или сдан в другое издание. При использовании материалов статьи в последующих публикациях ссылка на журнал «Эпистемология и философия науки» обязательна.
- Автор берет на себя ответственность за точность цитирования, правильность библиографических описаний, транскрибирование имен и фамилий.
- Рукописи принимаются исключительно в электронном виде в формате MS Word (шрифт – Times New Roman; размер – 12; междустрочный интервал – одинарный; абзацный отступ – 0,9; выравнивание – по левому краю; поля – 2,5 см) на сайте журнала <https://journal.iphras.ru>
- Объем статьи – от 0,75 до 1,2 а.л. (включая ссылки, примечания, список литературы, аннотации). Объем аналитического обзора – 0,5 а.л.
- Примечания оформляются как постраничные сноски со сквозной нумерацией. Библиографические сведения, отсылающие к Списку литературы, даются в основном тексте и в примечаниях в квадратных скобках; например: [Сидоров, 1994, с. 25–26]. На все источники из цитируемой литературы должны быть ссылки в тексте статьи.
- Помимо основного текста статьи, рукопись должна включать в себя следующие **сведения на английском и русском языках**:
 - 1) Ф.И.О. автора; ученую степень и ученое звание; место работы; полный адрес места работы (включая страну, индекс, город); адрес электронной почты автора;
 - 2) название статьи;
 - 3) аннотацию (1500–2000 знаков);
 - 4) ключевые слова (до 10 слов и словосочетаний);
 - 5) список литературы.
- Рукописи на русском языке должны содержать два варианта списка литературы:
 1. «**Список литературы**», выполненный в соответствии с требованиями ГОСТа. В начале списка в алфавитном порядке указываются источники на русском языке.
 2. Список «**References**», составленный в соответствии с требованиями международных библиографических баз данных (Scopus и др.). Все библиографические ссылки на русскоязычные источники приводятся в латинском алфавите по следующей схеме:
 - автор (имена отечественных авторов – в транслитерации латиницей, имена зарубежных авторов – в оригинальном или англоязычном написании);
 - заглавие статьи (транслитерация);
 - [перевод заглавия статьи на английский язык в квадратных скобках];

-
- название русскоязычного источника (транслитерация);
 - [перевод названия источника на английский язык в квадратных скобках];
 - выходные данные на английском языке (включая общее количество страниц в источнике или номера страниц, на которых размещен текст в сборнике/журнале/монографии).
 - Для транслитерации необходимо использовать сайт <http://translit.net/> (формат BSI).
 - Подробные рекомендации по оформлению текстов содержатся на странице журнала: <https://journal.iphras.ru/forcontributors>
 - К рукописи также должна прилагаться фотография автора.
 - Рисунки и формулы должны быть продублированы в графическом режиме и записаны отдельным файлом. Тексты, содержащие специфические символы и неевропейские шрифты, должны быть продублированы в формате pdf.
 - Решение о публикации материала принимается членами редколлегии, главным редактором и рецензентами в течение полугода с момента поступления текста в редакцию.
 - Плата за публикацию материалов не взимается, гонорар авторам не выплачивается.
 - Адрес редакции: Российская Федерация, 109240, г. Москва, ул. Гончарная, д. 12, стр. 1, оф. 315. Тел.: +7 (495) 697-95-76; e-mail: journal@iphras.ru; сайт: <https://journal.iphras.ru>

Научно-теоретический журнал
Epistemology & Philosophy of Science / Эпистемология и философия науки
2024. Том 61. Номер 1

Учредитель и издатель: Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт философии Российской академии наук

Свидетельство о регистрации СМИ: ПИ № ФС77-57113 от 3 марта 2014 г.

Главный редактор *И.Т. Касавин*
Зам. главного редактора: *И.А. Герасимова, П.С. Куслий*
Ответственный секретарь *Л.А. Тухватулина*

Художники: *Ч.Р. Кантов, С.Ю. Растегина*
Корректор *И.А. Мальцева*
Технический редактор *Е.А. Морозова*

Подписано в печать с оригинал-макета 01.03.24
Формат 60×100 1/16. Печать офсетная. Гарнитура IPH Astra Serif
Усл. печ. л. 16,37. Уч.-изд. л. 15,9. Тираж 1 000 экз. Заказ № 2

Оригинал-макет изготовлен в Институте философии РАН
Компьютерная верстка: *Е.А. Морозова*

Отпечатано в ЦОП Института философии РАН
109240, г. Москва, ул. Гончарная, д. 12, стр. 1

Информацию о журнале «Эпистемология и философия науки»
см. на сайте: <https://journal.iphras.ru>