



Известия Саратовского университета. Новая серия. Серия: Философия. Психология. Педагогика. 2024. Т. 24, вып. 4. С. 368–372

Izvestiya of Saratov University. Philosophy. Psychology. Pedagogy, 2024, vol. 24, iss. 4, pp. 368–372

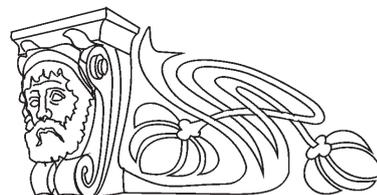
<https://phpp.sgu.ru>

<https://doi.org/10.18500/1819-7671-2024-24-4-368-372>, EDN: BQZALY

Научная статья

УДК 165+167/168

Метапредметность воображения в методологии мысленного эксперимента



Т. А. Вархотов

Московский государственный университет имени М. В. Ломоносова, Россия, 119991, г. Москва, ГСП-1, Ленинские горы, д. 1

Вархотов Тарас Александрович, кандидат философских наук, доцент, и.о. заведующего кафедрой философии и методологии науки, varkhotov@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0003-3363-7596>

Аннотация. Введение. В статье обосновывается положение, согласно которому, помимо собственного предмета конкретных мысленных экспериментов, каждый из них вскрывает общие принципы работы воображения – элементы трансцендентальной схемы, которую И. Кант противоречиво определяет как чистое представление, являющееся одновременно интеллектуальным и чувственным. В этом смысле воображение является метапредметом мысленного эксперимента. **Теоретический анализ.** С помощью мысленных экспериментов, оперирующих предельными представлениями, проясняются необходимые схемы синтеза, связанные с фундаментальными понятиями. Связь мысленного эксперимента с воображением очевидна и в специальной литературе, по замечанию Р. Соренсена, рассматривается как тривиальная, в мысленном эксперименте «воображение заменяет восприятие», а надежность результата зависит от того, насколько хорошо воображение справляется с ролью восприятия. При этом двусмысленность трактовки воображения, характерная для интеллектуальной культуры Нового времени, непосредственно отражается на оценке эпистемологического статуса, тесно связанного с ним мысленного эксперимента. Воображение понимается, с одной стороны, как нечто противоположное разуму – источник химер и заблуждений; с другой стороны, воображение является фундаментальным условием познания, поскольку вне синтеза, с которого начинается любое предметное знание, познавательная деятельность вообще невозможна, и «знать» означает «уметь представить», т.е. вообразить. Устройство этой способности как раз и выявляет мысленный эксперимент, в котором нереалистические посылки используются для демонстрации работы трансцендентального схематизма, т.е. необходимого способа синтеза, подобно тому, как карта отображает не только местность (которой может и не быть), но и способ работы картографа (который будет запечатлен с необходимостью). **Заключение.** Кроме предмета, выступающего явной целью конкретного мысленного эксперимента, в нем раскрывается инвариантный для всех мысленных экспериментов предмет – принципы работы воображения.

Ключевые слова: мысленный эксперимент, воображение, трансцендентальный схематизм, философия науки, методология

Благодарности. Исследование выполнено за счет гранта Российского научного фонда № 23-28-00804, <https://rscf.ru/project/23-28-00804/>

Для цитирования: Вархотов Т. А. Метапредметность воображения в методологии мысленного эксперимента // Известия Саратовского университета. Новая серия. Серия: Философия. Психология. Педагогика. 2024. Т. 24, вып. 4. С. 368–372. <https://doi.org/10.18500/1819-7671-2024-24-4-368-372>, EDN: BQZALY

Статья опубликована на условиях лицензии Creative Commons Attribution 4.0 International (CC-BY 4.0)

Article

Imagination as a meta-subject in the methodology of a thought experiment

T. A. Varkhotov

Lomonosov Moscow State University, GSP-1, 1 Leninskie Gory, Moscow 119991, Russia

Taras A. Varkhotov, varkhotov@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0003-3363-7596>

Abstract. Introduction. The paper claims that each thought experiment, despite of its particular subject, reveals the general principles of the work of the imagination – these are elements of the transcendental scheme, which I. Kant controversially defines as pure representation, that is both intellectual and sensory. In this sense, imagination is the meta-subject of a thought experiment. **Theoretical analysis.** With the help of thought experiments operating marginal subjects, the necessary synthesis schemes related to fundamental concepts are clarified. The connection between a thought experiment and imagination is obvious and is considered trivial – as R. Sorensen notes, in a thought experiment «imagination substitutes for perception» and the reliability of the result depends on how well imagination «can fill a role originally intended for perception». At the same time, the ambiguity in the interpretation of imagination, characteristic for the intellectual culture of modern times, is directly reflected in the assessment of the epistemological status of a thought experiment closely associated with it. Imagination is understood, on the one hand, as something opposite to reason – the source of chimeras and delusions; on the other hand, imagination is a fundamental condition for cognition,



since outside the synthesis, from which any subject of knowledge begins, cognitive activity is generally impossible, and “to know” means “to be able to visualise”, i.e. to imagine. The structure of this ability precisely reveals a thought experiment in which non-realistic premises are used to demonstrate the work of transcendental schematism, i.e. the necessary method of synthesis - just as a map reflects not only the terrain (which might not exist), but also the cartographer’s way of making his job (which will necessarily be depicted). **Conclusion.** In addition to the subject, which is the obvious goal of a specific thought experiment, it reveals a subject that is invariant for all thought experiments – the principles of the imagination.

Keywords: thought experiment, imagination, transcendental schematism, philosophy of science, methodology

Acknowledgements. The study is supported by the Russian Science Foundation, Project No. 23-28-00804, <https://rscf.ru/project/23-28-00804/>.

For citation: Varkhotov T. A. Imagination as a meta-subject in the methodology of a thought experiment. *Izvestiya of Saratov University. Philosophy. Psychology. Pedagogy*, 2024, vol. 24, iss. 4, pp. 368–372 (in Russian). <https://doi.org/10.18500/1819-7671-2024-24-4-368-372>, EDN: BQZALY

This is an open access article distributed under the terms of Creative Commons Attribution 4.0 International License (CC-BY 4.0)

Введение

Мысленный эксперимент – крайне плохо определенная в современной методологии науки исследовательская практика. Вошедший в число научных методов благодаря работам Э. Маха, который придал связке «мысленный эксперимент – лабораторный эксперимент» статус ключевого методологического подхода науки Нового времени (и изобретение которой он приписал Г. Галилею) [1, с. 192–207], мысленный эксперимент стал модным методологическим сюжетом во второй половине XX в. и пережил новую волну интереса в начале XXI в. в связи с методологическим кризисом в экономике и в целом развитием методологии общественных наук [2].

Несмотря на уже довольно продолжительное обсуждение мысленного эксперимента в контексте методологии науки, вплоть до настоящего времени отсутствует общепринятое представление о том, что в точности называется этим словосочетанием и каким эпистемологическим статусом это важное нечто обладает. Интерпретации и оценки мысленного эксперимента варьируют в широком диапазоне от «не более, чем просто рассуждения [arguments]» [3, р. 335] до эпистемологического отождествления мысленного и лабораторного эксперимента [4, р. 305]; пожалуй, самым близким к фактическому положению дел остается диагноз, поставленный Дж. Брауном: «Мысленные эксперименты производятся в лаборатории разума (mind). Помимо этой своего рода метафоры трудно сказать, что они такое» [5, р. 1].

Теоретический анализ

Приведенная метафорическая формулировка Брауна предполагает, что специфику мысленного эксперимента и ответ на вопрос о его

методологических возможностях, по-видимому, следует искать в устройстве специфического места – «лаборатории разума». Слово «лаборатория», этимологически отсылающее к ручному труду и месту, в котором он осуществляется, формирует контекст, в котором «разум» понимается как процесс (активность), как-то связанный с чувственными данными («ручными» или «подручными» предметами, с которыми обычно имеет дело «лаборант» и из которых состоит «лаборатория»).

Наиболее подходящим кандидатом на роль так понятой «лаборатории разума» является воображение. Как указывает один из наиболее авторитетных теоретиков мысленного эксперимента Р. Соренсен, «это предельный случай эксперимента, в котором ответ на вопрос должен быть получен путем размышлений, скорее, над устройством (design) эксперимента, чем над его исполнением (execution). Воображение заменяет восприятие... Надежность результата мысленного эксперимента зависит от того, насколько хорошо воображение сможет выполнять роль, изначально предназначенную для восприятия» [6, р. 420].

Тезис о ключевой роли воображения в мысленном эксперименте, на первый взгляд, видится тривиальным: во-первых, само словосочетание «мысленный эксперимент» представляет собой метафору и тем самым уже является чем-то относящимся к работе воображения; во-вторых, большинство мысленных экспериментов явными образом апеллируют к контрфактическим представлениям, тем самым выходя за границы опыта, но требуя именно наглядности представления, т.е. воображения; в третьих, процедурная (процессуальная) составляющая мысленного эксперимента (которую, кажется, пытается проигнорировать Соренсен в приведенной цитате) требует придания предполагаемой («воображаемой») эксперименталь-



ной ситуации образной формы – мысленный эксперимент всегда нужно «представить», что опять-таки отсылает к воображению.

Однако на деле все обстоит гораздо сложнее. Во-первых, воображаемый характер и вычурная условность (особенно в случае использования контрфактических посылок) задействованной в мысленном эксперименте «реальности» могут рассматриваться как просто способ оттенить его «подлинное содержание» – логическую структуру вывода, которая не зависит от конкретного представления. Характерным примером является трактовка Соренсеном шахмат как мысленного эксперимента – в шахматах наглядная реализация (доска, фигурки на ней и т.д.) носит необязательный характер, а фактическим содержанием является то самое «устройство» (см. выше), система правил и связанных с ними возможных исходов [6, р. 420–421]. Во-вторых, мысленный эксперимент часто имеет дело с невообразимыми вещами, точнее, пытается представить нечто непредставимое в силу заложенных в понятии соответствующего объекта требований; например, материальная точка – физический, т.е. чувственный («материальный») объект, не имеющий пространственной размерности («без длины, ширины и высоты» согласно определению Евклида, т.е. не физический, не чувственный).

Указанные сложности отражают двусмысленность трактовки воображения, характерную для интеллектуальной культуры Нового времени: воображение понимается, с одной стороны, как нечто противоположное разуму – источник химер и заблуждений; «ошибки, сильнее всего пугавшие ученых мужей эпохи Просвещения, были ошибками конструирования мира, не отраженного в ощущениях, но созданного воображением» [7, р. 76]; с другой стороны, воображение является фундаментальным условием познания, поскольку вне синтеза, с которого начинается любое предметное знание, познавательная деятельность вообще невозможна, и «знать» означает «уметь представить», т.е. вообразить, будь то в смысле непосредственного наглядного («чувственного») представления или как-то еще.

Классический анализ воображения, пытающийся решить отмеченные сложности, дал И. Кант: «Синтез вообще, как мы увидим это дальше, есть исключительно действие способности воображения, слепой, хотя и необходимой, функции души; без этой функции мы

совсем не имели бы знания, хотя мы и редко осознаем ее. Однако задача свести этот синтез к понятиям есть функция рассудка, лишь благодаря которой он доставляет нам знание в собственном смысле этого слова» [8, с. 108]. Осознанная, целенаправленная познавательная деятельность субъекта неизбежно опирается на результаты работы воображения. Мы всегда имеем дело с некоторым целостными, сложными (буквально – синтетическими, собранными) объектами, и понятийное мышление также отсылает к этому первичному синтезу, раскрывая в форме понятия единство синтеза, т.е. его устройство.

Таким образом, воображение оказывается необходимым и преимущественно скрытым условием всякой познавательной деятельности, формируя первичные синтетические целостности (предметы) для анализа (понятия): «Рассудок в собственном смысле и сила воображения выступают как аналитическая и синтетическая стороны трансцендентальной апперцепции», которая, в свою очередь, и есть «сам рассудок» [9, с. 167]. Соответственно, познание критически зависит от преимущественно бессознательной работы воображения, без которой предмет познания просто не появится и парадоксальным образом стремится к разрушению этой зависимости в форме замены наглядности представления (явления) ясностью умозрения (понятия).

Таков стандартный маршрут, на котором сконцентрирована «Критика чистого разума»: от «стихийного синтеза» эстетического к «чистому синтезу» логического. Однако мысленный эксперимент предполагает в некотором смысле противоположный маршрут – он пытается не выявлять правила синтеза, анализируя его стихийные результаты (явления и представления, эмпирику), а проверять возможность синтеза, предполагаемого чистыми рассудочными понятиями – «возможность как бы а priori предписывать природе законы и даже делать ее возможной» [8, с. 145]. Если лабораторный эксперимент работает лишь с конкретными представлениями (синтетическими единствами) и демонстрирует возможность проверяемого предположения, то мысленный эксперимент стремится использовать предельное представление, т.е. направлять работу воображения не на локальный, частный синтез, а на сам механизм работы функции синтеза – на то, что Кант называет «схематизмом чистого рассудка» [8, с. 158].



В типичном случае мысленный эксперимент начинается с требования представить себе нечто явным образом выходящее за границы привычной действительности, что мы – это просто мозги в физрастворе [10], что система железных дорог никогда не была построена [11], что общество и институты еще не существуют и являются предметом чистого свободного выбора [12] и т.д. Выбор исходного представления (гипотезы) обуславливает определенный вывод, представляющий собой демонстрацию работы трансцендентального схематизма, т.е. необходимый способ синтеза в заданных условиях. Существенное отличие этого результата, с одной стороны, от абстрактно-теоретического рассуждения (в духе упомянутой игры в шахматы), а с другой стороны, от квази-индуктивного вывода в духе эмпирического обобщения, заключается в том, что вывод относится к действительности (поскольку оперирует не полностью абстрактными, а рассудочными, «зацепленными» за чувственные компоненты и требующими квазинаглядного представления посылками), но не имеет непосредственного практического значения, поскольку отражает в большей степени сам способ представления (схематизации), нежели его непосредственный предмет.

Например, в одном из самых знаменитых мысленных экспериментов на стыке философии и общественных наук Дж. Роуз предлагает представить ситуацию, в которой мы должны выбрать принципы устройства общества, не имея возможности узнать заранее наше будущее место в нем [12, с. 127–131]. Данное представление нереалистично, поскольку разговор об устройстве общества возможен только в обществе, и ситуация обустройства общества из несоциального состояния бессмысленна эмпирически и теоретически. Однако оно позволяет сделать важный предельный вывод о том, что в схему справедливости (если предположить существование такой трансцендентальной схемы) заложено стремление к равновесию интересов человеческих субъектов и требование минимизации ущерба. Это не значит, что справедливость в смысле «минимума несправедливости», которую Роуз обосновывает с помощью приведенного мысленного эксперимента, действительно может быть создана, когда-либо существовала или даже была бы удачным политическим решением. Однако это означает, что в схематизм, связанный с понятием справедливости, в способ ее представления заложены такие,

возможно, противоречивые и нереализуемые правила. Практическая значимость этих правил должна проверяться с помощью эмпирических инструментов («лабораторных» экспериментов); их теоретическая ценность, критерием которой обычно выступают сложные формы непротиворечивости и логической целостности (когерентности), оценивается с помощью соответствующих инструментов. Сам же мысленный эксперимент вскрывает принципы работы воображения, подобно тому, как карта отображает не только местность (которой может и не быть), но и способ работы картографа (который будет запечатлен с необходимостью).

Заключение

Помимо конкретного предмета, выступающего явной целью мысленного эксперимента, в нем всегда раскрывается как минимум еще один общий для всех мысленных экспериментов предмет – способы работы воображения. «Удачные», т.е. закрепившиеся в традиции соответствующей дисциплины мысленные эксперименты (поскольку удачными в смысле получения или неполучения эмпирических данных, как это происходит в лабораторных экспериментах, они быть не могут) не только оценивают логическую целостность теоретического представления, но и выявляют необходимые ходы и предпосылки способа организации этого представления. В результате происходит опредмечивание принципов работы воображения, открывающее перспективу исследования границ и общих схем представления и понимания, поскольку воображение выступает фундаментальным условием того и другого.

Список литературы

1. Мах Э. Познание и заблуждение. М. : Бином, 2010. 456 с.
2. Кошовец О. Б., Вархотов Т. А. Эксперименты без материи: модели в теоретической экономике // Эпистемология и философия науки. 2016. Т. 49, № 3. С. 124–139. <https://doi.org/10.5840/eps201649355>
3. Norton J. Are Thought Experiments Just What You Thought? // Canadian Journal of Philosophy. 1996. Vol. 26, № 3. P. 333–366.
4. Mäki U. Models are experiments, experiments are models // Journal of Economic Methodology. 2005. Vol. 12, iss. 2. P. 303–315.
5. Brown J. R. The Laboratory of the Mind. Thought Experiments in Natural Sciences. London : Routledge, 1991. 190 p.



6. Sorensen R. Thought experiment and imagination // The Routledge Handbook of Philosophy of Imagination / Ed. by Kind A. London ; New York : Routledge. 2016. P. 420–436.
7. Daston L. Fear and Loathing of the Imagination in Science // *Daedalus*. 1998. Vol. 127, № 1. P. 73–95.
8. Кант И. Критика чистого разума // Собрание сочинений : в 8 т. Т. 3. М. : ЧОРО, 1994. 742 с.
9. Тевзадзе Г. Иммануил Кант. Проблемы теоретический философии. Тбилиси : Хеловнеба, 1979. 368 с.
10. Патнэм Х. Мозги в бочке // Патнэм Х. Разум, истина и история. М. : Праксис, 2002. С. 14–37.
11. Fogel R. W. Railroads and American Economic Growth: Essays in Econometric History. Baltimore : Johns Hopkins Press, 1964. 296 p.
12. Ролз Дж. Теория справедливости. Новосибирск : Новосибирский государственный университет, 1995. 500 с.
4. Mäki U. Models are experiments, experiments are models. *Journal of Economic Methodology*, 2005, vol. 12, iss. 2, pp. 303–315.
5. Brown J. R. *The Laboratory of the Mind. Thought Experiments in Natural Sciences*. London, Routledge. 1991. 190 p.
6. Sorensen R. Thought experiment and imagination. In: Kind A., ed. *The Routledge Handbook of Philosophy of Imagination*. London; New York, Routledge, 2016, pp. 420–436.
7. Daston L. Fear and Loathing of the Imagination in Science. *Daedalus*, 1998, vol. 127, no. 1, pp. 73–95.
8. Kant I. *Kritika chistogo razuma* [Kritik der reinen Vernunft]. *Sobranie sochineniy: v 8 t.* [Collected Writings: in 8 vols.]. Moscow, ChORO, 1994. Vol. 3. 742 p. (in Russian).
9. Tevzadze G. *Immanuel Kant. Problemy teoreticheskoy filosofii* [Immanuel Kant. Problems of theoretical philosophy]. Tbilisi, Chelowneba, 1979. 368 p. (in Russian).
10. Putnam H. Brain in a Vat. In: Putnam H. *Razum, istina i istoriya* [Reason, Truth and History]. Moscow, Praksis, 2002, pp. 14–37 (in Russian).
11. Fogel R.W. *Railroads and American Economic Growth: Essays in Econometric History*. Baltimore, Johns Hopkins Press, 1964. 296 p.
12. Rawls J. *Teoriya spravedlivosti* [A Theory of Justice]. Novosibirsk, Novosibirsk State University Publ., 1995. 500 p. (in Russian).

References

1. Makh E. *Poznanie i zabluzhdenie* [Erkenntnis und Irrtum]. Moscow, Binom, 2010. 456 p. (in Russian).
2. Koshovets O. B., Varkhotov T. A. Experiments without Concrete: The Case of Economics. *Epistimologiya i filosofiya nauki* [Epistemology & Philosophy of Science], 2016, vol. 49, no. 3, pp. 124–139. <https://doi.org/10.5840/eps201649355>
3. Norton J. Are Thought Experiments Just What You Thought? *Canadian Journal of Philosophy*, 1996, vol. 26, no. 3, pp. 333–366.
4. Mäki U. Models are experiments, experiments are models. *Journal of Economic Methodology*, 2005, vol. 12, iss. 2, pp. 303–315.
5. Brown J. R. *The Laboratory of the Mind. Thought Experiments in Natural Sciences*. London, Routledge. 1991. 190 p.
6. Sorensen R. Thought experiment and imagination. In: Kind A., ed. *The Routledge Handbook of Philosophy of Imagination*. London; New York, Routledge, 2016, pp. 420–436.
7. Daston L. Fear and Loathing of the Imagination in Science. *Daedalus*, 1998, vol. 127, no. 1, pp. 73–95.
8. Kant I. *Kritika chistogo razuma* [Kritik der reinen Vernunft]. *Sobranie sochineniy: v 8 t.* [Collected Writings: in 8 vols.]. Moscow, ChORO, 1994. Vol. 3. 742 p. (in Russian).
9. Tevzadze G. *Immanuel Kant. Problemy teoreticheskoy filosofii* [Immanuel Kant. Problems of theoretical philosophy]. Tbilisi, Chelowneba, 1979. 368 p. (in Russian).
10. Putnam H. Brain in a Vat. In: Putnam H. *Razum, istina i istoriya* [Reason, Truth and History]. Moscow, Praksis, 2002, pp. 14–37 (in Russian).
11. Fogel R.W. *Railroads and American Economic Growth: Essays in Econometric History*. Baltimore, Johns Hopkins Press, 1964. 296 p.
12. Rawls J. *Teoriya spravedlivosti* [A Theory of Justice]. Novosibirsk, Novosibirsk State University Publ., 1995. 500 p. (in Russian).

Поступила в редакцию 11.11.2024; одобрена после рецензирования 20.11.2024;
принята к публикации 25.11.2024; опубликована 25.12.2024
The article was submitted 11.11.2024; approved after reviewing 20.11.2024;
accepted for publication 25.11.2024; published 25.12.2024