

ВИЗУАЛИЗАЦИЯ ФИЛОСОФСКОГО ЗНАНИЯ НА ПРИМЕРЕ ИНФОГРАФИКИ МЫСЛЕННЫХ ФИЛОСОФСКИХ ЭКСПЕРИМЕНТОВ

А. В. Макулин (Архангельск)

Введение. *Статья посвящена проблемам визуализации философского знания на примере инфографики мысленных философских экспериментов. Не секрет, что уже в момент своего возникновения философия как вершина абстрактного способа понимания мира имела несколько преимуществ перед предметным познанием мира. Интеллигибельная интенция философского познания, выросшая в рамках классической метафизики, приспособила свой категориальный аппарат к познанию того, что в принципе нельзя не только увидеть, но даже и познать до конца. Со времен Платона и его знаменитого «мифа о пещере» философы единодушны в том, что только построенное умозрительных теорий может полноценно объяснять все проблемы философского познания. В то же время наглядное и визуальное, несмотря на антивизуальную риторiku, постоянно присутствовало в философском дискурсе в форме визуальной метафоры, даже несмотря на то, что, согласно классическому платоновскому идеализму, видимое и умопостижимое стремятся в определенной степени к несовместимым целям, поскольку первое ориентируется на мир иллюзий, теней и заблуждений, второе – на истинный свет истины, исходящий от «солнцеподобного» блага, доступного для созерцания только специально подготовленному с помощью философских упражнений внутреннему умственному зрению. Однако на протяжении интеллектуальной эволюции, то есть эволюции философии и науки, тактика визуального познания развивалась в мире познания, создав целый пласт визуальных метафор, которые в свою очередь благодаря «конструктивной» стороне не только оказались наглядными, но и послужили материалом, как для мысленных философских экспериментов, так и мысленных экспериментов в области науки. Появилась возможность построения полноценных гомоморфных моделей, часть из которых не только описывалась визуально-метафорически, но и имела графические аналоги.*

Методология и методика исследования выстроены на базе подходов, возникших в рамках так называемого «визуального поворота» в философии. В качестве методики визуального анализа и представления философских мысленных экспериментов использован табличный метод и

© Макулин А. В., 2018

Артем Владимирович Макулин – кандидат философских наук, доцент, заведующий кафедрой гуманитарных наук, Северный государственный медицинский университет.

E-mail: Art-makulin@yandex.ru

Artem V. Makulin – Candidate of Philosophical Sciences, Docent, Head of the Chair of Humanities, Northern State Medical University (NSMU).

круговые диаграммы с внутренними связями. Основным методом анализа выступает разложение мысленных экспериментов на составные элементы и их последующее комбинаторное сочетание.

Результаты исследования. Предложена авторская методика разложения мысленных философских экспериментов на основе базовых логико-структурных, рефлексивных и информационных критериев, позволяющих находить ключевой рефлексивно-структурный механизм, определяющий сущность и отличительные черты того или иного мысленного эксперимента. Представлена таблица вероятных комбинаций 26 известных мысленных экспериментов, которая показывает конечный диапазон наложения и связи выбранных мысленных экспериментов друг с другом. В рамках выявленных комбинаций определены наиболее известные связи мысленных экспериментов, выступающих по отношению друг к другу в качестве взаимодополнения или даже аналога.

Заключение. Охарактеризована роль инфографики мысленных экспериментов в процессе развития визуального мышления, без которого немислима современная система образования, формирующая «визуальную грамотность» обучающегося, способную предоставить будущим специалистам способы извлечения новых знаний и их трансляции в визуальном мире Интернета.

Ключевые слова: инфографика, визуализация, формализация.

VISUALIZATION OF PHILOSOPHICAL KNOWLEDGE ON THE EXAMPLE OF INFOGRAPHICS OF THOUGHT PHILOSOPHICAL EXPERIMENTS

A. V. Makulin (Arkhangelsk)

Introduction. This article is devoted to the problems of visualization of philosophical knowledge on the example of infographics of thought philosophical experiments. It is no secret that even at the time of its appearance, philosophy as the pinnacle of the abstract way of understanding the world had several advantages over the objective knowledge of the world. The intelligible speculative character of philosophical knowledge, which grew up within the framework of classical metaphysics, adapted its categorical apparatus to the knowledge that in principle is impossible not only to see, but even to know to the end. Since the time of Plato and his famous «Allegory of the Cave», philosophers have been unanimous in that only the construction of speculative theories can fully explain all the problems of philosophical knowledge. At the same time, the visual, despite anti-visual rhetoric, was constantly present in the philosophical discourse in the form of a visual metaphor, even though, according to classical Platonic idealism, the visible and the intelligible tend to some extent to incompatible goals, because the first is guided by the world of illusions, shadows and errors, the second, to the true light of truth, proceeding from the «sun-like» good, accessible for contemplation only to the inner mental vision, which is specially prepared with the help of philosophical exercises. However, during the course of intellectual evolution, i.e. the evolution of philosophy and science, the tactics of visual cognition developed in the world of cognition,

creating a whole layer of visual metaphors that turned out to be not only visual, but also a material for thought philosophical experiments and thought experiments in the field of science. There appeared the possibility of constructing full-fledged homomorphic models, some of which were not only described visually-metaphorically, but had their own quite graphic analogs.

Methodology of methods of research is built on the basis of the approaches that arose in the framework of the so-called «visual turn» in philosophy. The tabular method and circular diagrams with internal connections are used as a technique for visual analysis and presentation of philosophical thought experiments. The main method of analysis is the decomposition of thought philosophical experiments into composite elements and their subsequent combination.

As a **result of the research**, an author's method for decomposing thought experiments on the basis of logical-structural, reflexive and information criteria is proposed, which makes it possible to find the key reflexive-structural mechanism that determines the essence and distinctive features of thought experiment. A table of probable combinations of 26 known thought experiments is also offered, which shows the final range of superposition and connection of selected thought experiments with each other. Within the framework of the revealed combinations, the author identifies the most well-known connections of thought experiments, acting in relation to each other as a complement or even an analogue.

In **conclusion**, the role of the infographics of thought experiments in the development of visual thinking is described, without which the modern education system is inconceivable. The formation of «visual literacy» of students is able to provide future specialists with ways of extracting new knowledge and their translation in the visual world of the Internet.

Key words: infographics, visualization, formalization.

Введение. Цель статьи состоит в том, чтобы проанализировать возможности визуализации философского знания на примере инфографики мысленных философских экспериментов, а также понять возможности такого подхода не только в деле извлечения новых философских знаний, но и поиска компактного метода представления философских мысленных экспериментов в образовательном пространстве.

Проблемная ситуация, вокруг которой выстраивается логика исследования, заключается в следующем общепризнанном факте: философия, традиционно понимаемая как чистое интеллигентное умозрение «законов» бытия и познания посредством вербальной и «вопрошающей» работы, вынужденно приобретает из-за произошедшего в XX в. в гуманитарной парадигме «визуального поворота» соответствующий «наглядный» оттенок. Однако этот процесс происходит не так быстро, как хотелось бы, поскольку на сегодняшний день отсутствует общепринятое понимание того, как можно визуализировать природу не только философии, но и мышления в целом. Небольшое исключение, видимо, имеет только для формальной логики. При всем том визуальный поворот

продолжает вовлекать в орбиту своего влияния все больше гуманитарных дисциплин, которые ранее считались чисто умозрительными, например: социология и антропология, не говоря о таких сугубо философских дисциплинах, как эпистемология, онтология, этика. Тем не менее даже они, несмотря на недавнее превращение в свои визуальные аналоги (визуальная социология, визуальная антропология), уже внесшие благодаря ряду визуальных методик определенный вклад в понимание новых «визуальных» пластов мира социально-индивидуальных феноменов, недоступных ранее чистым теоретикам, не привели к сколь-нибудь широкому проникновению визуализации в философию и ее разделы, которая продолжает оставаться теоретически ориентированной, умозрительно избегающей любых форм и выводов, полученных графическим языком и инфографикой. Философия продолжает быть лишенной наглядности как неперменного атрибута умной графики, сопровождающей современную науку, и обычного схематического моделирования, которое используется повсеместно, где есть экран монитора, а следовательно, виртуальная реальность и цифровой мир. Появление цифровых гуманитарных наук (Digital Humanities), имеющих непосредственное отношение к цифровому моделированию и наглядности гуманитарного знания, также не отразилось существенным образом на визуализации и наглядности философии за исключением ряда проектов: «Graphing the history of philosophy» 2012 (Simon Raper); «Graphs of Wikipedia: Influential Thinkers» 2013 (Brendan Griffen); «Mapping Influence of Philosophers Across Interests and Epochs» 2011 (Marian Dörk; Sheelagh Carpendale; Carey Williamson); «Visualizing the Bibliography of Philosophy» 2014 (Sula, Chris Alen; Dean, Will.); «Philosophers Network Visualization and Findings» 2012 (Shai Ophir), Spinoza's Ethics 2.0 – Ethics I & II: Hierarchical Edge Bundling), «A Map of Hegel's Science of Logic» и др. [1, с. 111].

Среди современных российских авторов, посвятивших свои работы, визуально-философским аспектам знания следует выделить Е. В. Батаеву, О. В. Беззубову, З. С. Белову, М. В. Березняк, В. М. Маслова, Ф. М. Морозова [2–7]. На общем фоне «визуальных исследований» выделяется коллективная работа В. И. Жуковского, Д. В. Пивоварова, Р. Ю. Рахматуллина [8]. Общетеоретической разработкой визуализации и графического языка философии также занимались советские исследователи Л. А. Бызов, В. Н. Куликов, Н. Р. Аксенов, Г. В. Итэсь, С. Н. Виноградов и др. [9–13]. Зарубежная философская традиция, специализирующаяся на вопросах визуального мышления и визуальной философии, представлена когортой признанных мыслителей: Р. Арнхейм, М. Баль, М. Вертгеймер, П. Вирильо, М. Мерло-Понти, Р. Л. Грегори, Б. Латур и др. [14–19].

Говоря о проблеме наглядности знания, имеющей отношение и к эволюции научного знания, не следует забывать, что проблема наглядного выражения философского и социально-философского знания всегда присутствовала в философском дискурсе, но, как правило, это присутствие было определено лишь визуальной метафористикой. Визуально-метафорические конструкции, наполнявшие хранилища философского воображения, латентно подкрепляли философский дискурс, делая его в определенной мере наглядным и доступным для перенесения его результатов в другие области знания. Возможно, значительным результатом визуализации знаний стал поразительный расцвет приложения визуализации в форме умной графики именно в науке, сопровождавший шествие познавательной наглядности из геометрии и схематизма в область графического моделирования и цифровой визуализации знаний.

За всю свою историю живая образная философская мысль накопила солидный багаж визуального материала. Ж. Делёз так резюмировал актуальность визуального материала для современной философии: «Теперь речь идет о выработке материала, нагруженного захваченными силами иного порядка – визуальный материал должен захватывать невидимые силы... современная философия стремится к тому, чтобы вырабатывать материал мысли, дабы захватывать силы, немислимые сами по себе» [20, с. 572]. Примечательны и сами визуальные конструкции. Из объектов, доступных глазу благодаря конструктивной стороне для прямого наблюдения и созерцаемых в философии гомоморфно и метафорически, наиболее популярны такие конструкции, как зеркало и зеркальная рекурсия, часовой механизм – шестеренки, маятник, дерево (ветвление) и трава, лестница и лифт, крылатая колесница и корабль, фундамент, комната, мастерская, пещера, колодец, решето, сеть, невод, таблица, мандала, окно («монада без окон»), око-глаз, паноптикум, матрица, четверица, кватерность, крест, пирамида, стрела, линия и луч, дорога, круг и сфера, центр, цикл, спираль, лабиринт, пружина, колесо, маховик, лента Мебиуса, цепь и звенья, воронка и волны, поток, ящик, пазл, лабиринт, паровой котел, вакуум, вложение (матрешка), слоение, страта, сообщающиеся сосуды.

Не менее популярны и такие визуальные эффекты и явления, задействованные в философском обосновании знаний, как иерархия и холоархия, квадрат и куб, треугольник, рекурсия, параллакс, копия копии, слепок, калька-копия, шаблон-трафарет, полиэкранный экран, маска, панорама, горизонт, пена. Не обошел стороной визуализацию и постмодерн, выработавший множество визуально-метафорических конструкций: ризома, открытость разбитого, разлом, разрыв, края, коллаж и бриколлаж, мон-

таж, вырезки, врезки, след, царапина, грамма, рассеивание, вуаль, пришивка, гибрид, зазор, гладкое и рифленое.

Однако очень часто, несмотря на определенную «наглядность» визуальной метафоры, она редко имела инфографическую составляющую. Пользующийся визуальными метафорами мыслитель должен был обладать развитым образным мышлением, чтобы «схватывать» все замысловатые комбинации визуально-метафорических структур в своей «голове» одновременно и в едином потоке их развития. Погружение в мир визуальных метафор требовало от исследователя серьезного волевого усилия и способности «удерживать» не только в воображении, но и зрительной памяти большое количество элементов, их связей и комбинаций друг с другом, наслоений одних экспериментов на другие. М. Шеллер подмечал, что «волевой человек “живет” в своих проектах, как “подлежащих реализации” содержаниях, хотя они и не приобретают эту видимость реальности; и одновременно он имеет трезвый взгляд на действительность, которая дана ему в ясно разграниченных интенциях как каузальная связь. В то время как в первом случае уже предвкушают и наслаждаются антиципированным “как реальным” проектом, во втором этот проект раскрывает свою динамическую способность как бы одним ударом провести перед глазами находящуюся в пределах досягаемости армию средств как некую сеть (*gewebe*) (которую затем необходимо проанализировать в размышлениях)» [21, с. 330]. Учитывая критическое замечание М. Шеллера, следует предположить, что когда-нибудь именно инфографика и визуализация позволят облегчить труд исследователя, предоставив ему некое визуальное табло, с помощью которого эвристическую контаминацию интеллигибельных объектов можно будет осуществить практически экспериментально, избегая постоянного распада континуальных образных структур в имажинативном акте, их ускользания из «потока» познающего сознания.

Следует отметить, что потребность наглядного представления того, что ранее было визуально-метафорическим, ярко проявилась в эпоху визуального поворота. Острой проблема визуализации, формализации и графического языка является именно для философского анализа, так как последний всегда должен находиться на пике познавательного апогея, быть актуальным для меняющихся нужд научно-философского познания, выбирая из них самые насыщенные и продуктивные. В противном случае философия рискует остаться в «визуальном вакууме» теоретической «чистоты», то есть между наглядностью природы и искусственным миром визуализации, инфографики и сайнс-арта.

Следует также отметить, что попытки наглядно представить философское знание предпринимались неоднократно. Одна из заслуживаю-

щих внимание была связана с концепцией формализации философского знания. Исследователь Н. Р. Аксенов еще в 1980 г. в своей капитальной работе «Специфика и принципы графического моделирования философского знания» выделял несколько наиболее распространенных позиций в отношении графического моделирования философии [11, с. 26–27]:

- формализовано может быть любое развитое научное знание;
- в рамках философских дисциплин, формализация может быть распространена только на логику;
- формализации подвержены социальные объекты, которые являются объектом социальной философии.

Относительно формализмов, которые должны помочь пролить «графический» свет на интеллигибельную природу философии, Н. Р. Аксенов писал: «Наряду с формализмами естественного языка в систему формализации философского знания могут быть введены специально сконструированные знаки, сохраняющие значение философских категорий. Формализация философского знания, как и любого другого, при этом явится, с одной стороны, способом выражения знания, с другой – способом его уточнения, то есть одним из путей дедукции» [11, с. 27–28]. Нельзя пройти также мимо проблемы качества формализмов в философии. Последние должны быть гомоморфны в отношении представляемых ими объектов. Н. Р. Аксёнов писал: «Философские формализмы в силу специфики философского знания должны быть не изоморфны, а гомоморфны, причем не непосредственно объектам, а философским категориям, и только через них – предельно широким совокупностям реальных объектов» [11, с. 28]. С точки зрения Н. Р. Аксёнова, «лаконичное, компактное “уплотнение” изображения формализованного знания может выявить и помочь сформулировать скрытые возможности последнего, а также более четко связать наличное, исходное знание с искомым. По сравнению с традиционными громоздкими методами накопления, хранения, переработки и передачи информации формализмы лаконичны, обозримы, строги, что позволяет уточнять логические структуры, а следовательно, истинность или неистинность получаемых с их помощью искомых знаний. “Длинные цепи рассуждения” замещаются обозримым лаконичным зрительным образом» [11, с. 31].

Из приведенных выше определений следует вывод, согласно которому у нашего зрительного восприятия есть некая возможность представить в свернутой графической форме умопостигаемые связи для того, чтобы «схватить» их целиком или даже их будущее состояние прежде его наступления. Происходит это в рамках визуального мышления благодаря механизму ориентировочной антиципации (от лат. *ante* – прежде, *capere* – схватывать), дающему возможность строить инфографические

продукты, которые позволяли бы предугадывать развитие включенных в нее алгоритмов событий.

Однако не всякое знание в рамках философии и особенно социальной философии можно визуализировать. Метафизика как самая большая, наиболее уважаемая и, видимо, со времен Парменида самая «невидимая», то есть недоступная обычному взору часть классической философии неоднократно критиковалась представителями позитивизма. Она сыграла критическую роль в судьбе философии. Ее неоднократно провозглашавшийся в рамках позитивизма «крах» и неперемное последующее «возрождение» стали непосредственной причиной разочарования исследователей в попытке полноценно применить философские выкладки к чему-либо в области познания, в том числе и природе социального. Один из крупнейших философов XX в., один из основателей аналитической философии, имеющей непререкаемый авторитет в современной англо-американской философии Л. Витгенштейн пишет: «Философия не является одной из наук (слово “философия” должно обозначать нечто, стоящее под или над, но не рядом с науками)» [22, с. 25]; «все, что вообще мыслимо, можно мыслить ясно. Все, что поддается высказыванию, может быть высказано ясно» [22, с. 26]; «...о чем невозможно говорить, о том следует молчать» [22, с. 74]. Однако если мы обязаны молчать в отношении философских проблем, это не мешает нам смотреть на них, ведь, как писал советский исследователь Л. А. Бызов, в 1933 г. пытавшийся создать Институт графического языка при Академии наук СССР: «Графемы идеологического (символического) языка в противоположность графемам языка фонетического беззвучны» [9, с. 13].

Итак, отношение к визуальной философии и возможности формализованной репрезентации ее знаний разнится в зависимости от позиции, которую занимают по отношению к метафизике вообще. Однако следует признать, что независимо от взлетов и падений интереса к умозрительному или укреплению либо ослабления веры в философию все-таки осталось очень многое: многочисленные философские мысленные эксперименты, разбросанные по различным наукам и теориям, напоминающие осколки, оставшиеся от некогда большого, но разбившегося зеркала или, если угодно, картины мира, в которой отражалось величественное здание философии на протяжении 2 500 лет. Официальная позиция современного философского сообщества базируется на тезисе о невозможности вновь собрать из этих осколков единую картину; методологический анархизм «говорит», что пазлы-осколки невозможно подогнать друг к другу, а если кто-то и попытается сделать нечто подобное, то ему непременно укажут или на тоталитаризм его мысли, или на то, что время системосозидателей прошло, и закончилось оно еще в эпоху Гегеля

и Маркса. Дело можно было бы представить именно таким образом, однако, если бы не одно важное замечание: распад некогда единых философских систем был не распадом статичных картин мира, пусть даже философских, а прежде всего распадом больших интеллектуальных «мегамашин», которые не выдержали конкурентной борьбы с менее громоздкими, но эволюционно «живучими» теориями.

Наиболее привлекательными в данном случае «осколками» нам представляются так называемые мысленные эксперименты, часть из которых имеет визуальные аналоги, другие же «конструкции», по нашему мнению, можно не только визуализировать, но и подвергнуть «инфографической обработке» целиком, то есть изобразить их многообразие посредством методов инфографики, представить весь массив мысленных философских экспериментов как единую «лабораторию» визуально-эвристического поиска новых нетривиальных знаний.

Нельзя не обратить внимание на современные оценки роли мысленного эксперимента в истории познания. Так, Д. Деннет писал: «Если Вы посмотрите на историю философии, то Вы увидите, что все ее грандиозные и влиятельные материалы были технически полны несовершенств, но были совершенно запоминающимися и яркими. Именно их я и называю «насосами интуиции» (англ. *intuition pumps*) – прекрасные мысленные эксперименты. Например, пещера Платона, злой демон Декарта, гоббсовское понимание естественного состояния и общественного договора и даже кантовская идея категорического императива. Я не знаю ни одного философа, который полагал бы, что любой из этих экспериментов является логически веским аргументом для чего-нибудь. Но они замечательно захватывают воображение, являются игровыми площадками для воображения. Они структурируют то, как мы думаем о проблеме. Это реальное наследие истории философии» [23, p. 182].

Итак, наиболее «податливыми» с точки зрения инфографики, по нашему мнению, являются именно так называемые мысленные философские эксперименты, которые можно представить с помощью инфографики в форме связей-нексусов (лат. *nexus* – «связь, сцепление»), которые благодаря своей междисциплинарности известны представителям совершенно разных наук. Не секрет, что такие мысленные эксперименты и модели как «Дилемма узника», «Окно Джохари», «Китайская комната» считают «своими» представители совершенно разных областей знания: математики, кибернетики, психологи, социологи и, естественно, философы. В свою очередь визуализация мысленных экспериментов за счет образного априоризма и «голового» схематизма позволит, по нашему мнению, сделать эвристические механизмы данных экспериментов общим достоянием, позитивно решая старинное противоречие «*cui prodest*»

(«кому выгодно», лат.) без ущерба для частных интересов отдельных наук. Визуализация различных мысленных моделей позволит исследователям «перепрыгивать» проблемные «пропасти» между областями знания, смотреть на малоизученные «аномалии» полиэкранном взглядом, предлагая универсальные «наглядные» площадки, или выражаясь словами Д. Деннета, «игровые площадки для воображения», т.е. способы обмена оптическими феноменами, визуальными метафорами, мысленными конструкциями, графическими формализмами, т.е. всем тем, что называют инфографикой.

Методология и методика исследования. В качестве основного метода исследования выбрана процедура комбинирования вероятных соотношений мысленных экспериментов. Результаты комбинирования выражены в табличной форме. В качестве дополнительного метода исследования привлечен структурный и рефлексивный подходы к анализу мысленных экспериментов с последующим инфографическим выражением полученных комбинаций.

Итак, как же можно визуализировать мысленные философские эксперименты и построить инфографические визуализации, которые позволяли бы извлекать из них новые знания? Во-первых, необходимо определить, что обычно относят к мысленным экспериментам? Воспользуемся точкой зрения В. П. Филатова, который выделяет в качестве мысленного эксперимента в философии следующие феномены: «Демон» Р. Декарта, инверсия цветового спектра Дж. Локка, статуя Э. Кондильяка, «Мозги в чане» Х. Патнэма, «Жук» Л. Витгенштейна, «Летучая мышь» Т. Нагеля, «Гавагай» У. Куайна, «Двойник Земли» Х. Патнэма, «Звуковой мир» П. Стросона, аргумент Э. Геттиера (1963) против стандартного понимания знания как истинного обоснованного убеждения, «Суперфизиолог Мэри» Ф. Джексона, «Китайская комната» Дж. Сёрла, «Кролик и туземец» У. Куайна, «Лодка» О. Нейрата [24, с. 5–15]. Во-вторых, следует дополнить приведенный список рядом других мысленных экспериментов, которые также можно отнести к философским. Определим основную сущность мысленного эксперимента в его сукцессивности, то есть развернутой последовательности его протекания, которая позволяет продумать некоторые возможные последствия, обусловленные спецификой его разворачивания. Рассматривая мысленные эксперименты, отметим, что эти явления порождают колоссальное многообразие познавательных возможностей как для визуального моделирования, так и для некой условной «экспериментальной» верификации философской проблематики. Для удобства трансформируем названия мысленных экспериментов в аббревиатуры (табл. 1).

Таблица 1

Трансформация названий мысленных экспериментов в аббревиатуры

Название	Аббревиатура
Миф о пещере Платона	МоП
Слепые и слон Будды	СиС
Белая лошадь Гунсунь Луна	БлГЛ
Буриданов осел Ж. Буридана	БО
Демон Декарта	ДД
Инверсия цветового спектра Локка	ИцсЛ
Статуя Кондильяка	СК
Мозги в чане Х. Патнэма	МчП
Демон П.С.Лапласа	ДЛ
Жук Л. Витгенштейна	ЖВ
Лодка О. Нейрата	ЛН
Дилемма узника	ДУ(PD)
Машина для производства личного Р. Нозика	Мпло
Проблема вагонетки Ф. Фут	ПВ
Подмигивающие мальчики Г.Райла	ПМ
Слепой часовщик Р.Докинза	СЧ
Невидимый садовник Д.Уиздома	НС
Летучая мышь Т. Нагеля	ЛМ
Гавагай У. Куайна	ГК
Двойник Земли Х. Патнэма	ДЗ
Звуковой мир П. Стросона	ЗМ
Эксперимент Э. Геттиера (1963)	ЭГ
Суперфизиолог Мэри Джексона,	СМ
Китайская комната Дж. Сёрла	КК
Кролик и туземец Куайна	КиТ
Корабль Тесея	КорТ

Для того чтобы инфографически представить всю совокупность мысленных экспериментов, воспользуемся несколькими способами представления знаний. Например, мы можем построить комбинаторную таблицу и увидеть количество возможных парных комбинаций мысленных экспериментов. Количество возможных комбинаций будет равняться 650, поскольку мы перемножим общее число выбранных нами экспериментов на само себя и отнимем тавтологические пары, то есть когда один и тот же эксперимент образует пару сам с собой, следовательно, $26 \times 26 - 26 = 650$ (табл. 2). Полностью табл. 2, 3 представлены в работе [1, с. 329–330].

Таблица 2

Комбинаторная таблица мысленных экспериментов

Мысленные эксперименты	МоП	СиС	БлГЛ	БО	ДД	ИцсЛ	СК	МчП	ДЛ	-	-
МоП		1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	-	-
СиС	9.		10.	11.	12.	13.	14.	15.	16.	-	-
БлГЛ	17.	18.		19.	20.	21.	22.	23.	24.	-	-
БО	25.	26.	27.		28.	29.	30.	31.	32.	-	-
ДД	33.	34.	35.	36.		37.	38.	39.	40.	-	-
ИцсЛ	41.	42.	43.	44.	45.		46.	47.	48.	-	-
СК	49.	50.	51.	52.	53.	54.		55.	56.	-	-
МчП	57.	58.	59.	60.	61.	62.	63.		64.	-	-
ДЛ	65.	66.	67.	68.	69.	70.	71.	72.		-	-
ЖВ	73.	74.	75.	76.	77.	78.	79.	80.	81.	-	-
ЛН	82.	83.	84.	85.	86.	87.	88.	89.	90.	-	-
ДУ	91.	92.	93.	94.	95.	96.	97.	98.	99.	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Среди внушительного числа комбинаций мы без труда сможем найти пары, которые имеют общие структурные компоненты и некое общее смысловое значение, например, «Миф о пещере» Платона и буддистская притча «Слепые и слон» (№ 1 МоП – СиС) традиционно рассматриваются как аналоги в теории познания и часто анализируются в паре. К примеру, данные эксперименты демонстрируют в наглядной форме несовершенство работы человеческих органов чувств в процессе познания сущности мира, однако делают это по-разному. Так, «миф о пещере» можно назвать экстерналистской версией оптической онтологии, отражающей в большей степени западную «манеру» философской интерпретации мира; буддистскую притчу, видимо, следует понимать как интерналистскую версию, имеющую отношение к восточному типу философствования. Понятно также, что ничто не мешает нам комбинаторно поменять местами объекты, условия и субъекты данных экспериментов, что может показаться интересным, а в случае применения инфографики не составит большого труда, так как основные элементы данных экспериментов будут формализованы посредством системы символов и комбинаторно представлены в форме лаконичной таблицы. Трудно не заметить связь, которая образуется между экспериментами «Мозги в чане» Х. Патнэма и «Демоном Декарта» (№ 173 МчП – ДД), бросается в глаза общая идейная структура и дизайн таких мысленных экспериментов, как «Корабль Тесея» и «Лодка Нейрата» (№ 636. КорТ – ЛН). Имеются

и тройные связи: «Мозги в чане», «Демон Декарта», «Двойник Земли», но для их визуализации потребуется уже не таблица, а так называемый «куб Цвики», методика получения комбинаций объектов, состоящих из нескольких параметров. Итак, полученные положительные вышеприведенные комбинации, то есть пары, которые гармонично дополняют друг друга, видимо, не следует игнорировать лишь по той причине, что они обретыены в процессе некоей комбинаторной эклектики на фоне маловероятных с первого взгляда сочетаний различных экспериментов друг с другом и «сделанных» в разное время и для разных задач. Любые, даже самые тонкие связи между различными углами зрения, формируемыми разными экспериментами, должны быть внимательно изучены, поскольку вносят новое видение и поддаются табличной репрезентации, удобной для работы.

Также для графического моделирования связей между экспериментами можно применять круговые диаграммы с внутренними связями, когда по линии круга диаграммы точками обозначены элементы (в нашем случае это названия мысленных экспериментов), а дугами, которыми соединяются эти точки, визуальнo отмечены связи, имеющие место быть между различными экспериментами (рис.).



Круговая диаграмма связей мысленных экспериментов

Еще один вариант визуализации теперь уже универсальной структуры некоего «общего» эксперимента также может быть представлен с помощью обычной таблицы, где в названиях колонок представлены структурные элементы стандартного мысленного эксперимента, обра-

зующие его «системную» природу, а в строках – соответственно названия мысленных экспериментов. В итоге мы получаем наглядный инструмент для сравнения мысленных экспериментов на предмет наличия в их природе различных элементов (табл. 3). В качестве базовых системообразующих элементов можно выделить, по нашему мнению, следующие: объекты, субъекты, процессы и правила (ограничения), информацию. Данные элементы в свою очередь также могут быть разложены на более мелкие структуры.

Таблица 3

**Сравнительная таблица мысленных экспериментов
 (элементы и свойства)**

Мысленные эксперименты	Субъекты		Объекты		Процессы					Правила		Информация	
	ИС	КС	СО	ДО	СС	СО	ОО	СС	ОО	А	В	ПИ	НИ
МоП													
СиС													
БлГЛ													
БО													
ДД													
ИцсЛ													
СК													
МчП													
ДЛ													
ЖВ													
-													
-													

Например, в природе мысленного эксперимента могут находиться *субъекты*, которые подразделяются на индивидуальные субъекты (ИС), коллективные субъекты (КС), *объекты* – статические (СО) и динамические (ДО), *правила* – алгоритмы и варианты функционирования статических и динамических объектов. *Алгоритмы* (А) и допустимые *варианты* (В) развития событий обычно определяют жесткий порядок или варианты поведения субъектов и объектов мысленного эксперимента. Так, в платоновском «Мифе о пещере» философ обязательно должен покинуть пещеру, чтобы увидеть «солнцеподобную» идею Блага, в свою очередь узники не должны верить их прозревшему сотоварищу. В эксперименте «Лодка» О. Нейрата воображаемый корабль не может ремонтироваться в гаванях и вынужден плавать в открытом океане. Понятно, что корабль это метафорический образ системы наших убежде-

ний, которую мы должны обновлять «на ходу», то есть менять доски-убеждения, временно оставляя дыры в наших убеждениях открытыми, что грозит «утопить» их систему в «океане непознанного». Также можно выделить *процессы*, то есть события в мысленном эксперименте, связанные как с объектами, так и субъектами, их отношениями как к себе, так и друг к другу. Последнее можно выразить иерархией рефлексивных представлений: СС, СО, ОО, СС, ОО, СОС, ОСО, то есть, к примеру, отношение субъекта к самому себе (СС), отношение субъекта к тому, какое отношение имеет объект к субъекту с точки зрения самого субъекта (СОС) и т. д. (см. табл. 3). Также *информация* играет большую роль в функционировании мысленного эксперимента, то есть ее ограниченность или полнота определяют действия субъекта с известными или неизвестными объектами, субъектами или процессами, а также его отношение к самому себе и вытекающие из этого отношения действия. Информация может быть полная и неполная, что можно обозначить как ПИ и НИ.

Результаты исследования. Говоря о значении визуального мышления и инфографики для конструирования новых мысленных философских экспериментов, о том, что философская традиция со времен Платона недооценивала роль визуального в сравнении с интеллигибельным, мы пришли к заключению, что по мере развития нужд образования и средств визуализации теоретического знания усиливается тенденция к представлению любых знаний в емкой и лаконичной форме, при условии, что эта форма позволяет извлекать новые данные.

Прогнозируемая эффективность комбинаторной контаминации мысленных экспериментов и их сторон с последующим выражением «строгих» данных в табличной форме не обусловлена каким-то кардинальным преимуществом визуального перед интеллигибельным, а объясняется тем, что на любые попытки визуального представления умозрительных «материй» сторонники антивизуального подхода, хотя далеко не полностью, перенесли то пренебрежение визуальным и графическим, которое в естественных и точных науках давно является как методом познания, так и устоявшейся нормой.

Инфографика мысленных экспериментов может быть рекомендована в качестве наглядного инструмента как научно-философского исследования, так и профессионального образования, суммируя все, что визуальная философия накопила в своем багаже на протяжении 2 500 лет.

Полученный в статье результат может оказаться эвристически приемлемым для смежных с философией образования областей знания, позволяя связать наглядность и инфографику с вопросом относительно преподавания и популяризации философии в условиях развития российского образования в цифровую эпоху.

Заключение. Резюмируя вышесказанное, можно заключить, что наглядное, инфографическое представление мысленных экспериментов может быть использовано в качестве метода получения новых исследовательских ситуаций, которые обладают нетривиальными познавательными и образовательными особенностями, даже при том условии, что сравниваемые модели в принципе являются практически аналогами, что сборка нового мысленного эксперимента производится из деталей экспериментов, относящихся к разным областям философии и науки. В целом можно предположить, что все известные нам мысленные философские эксперименты созданы из похожих «деталей» и их сочетании, могут быть собраны в любом порядке, зависящем от цели, которую ставит перед собой исследователь.

Предложенная в работе попытка визуально обобщить и структурировать мысленные философские эксперименты, по нашему мнению, полна надежды создать визуализации, которые предложат эвристические пути построения новых мысленных экспериментов, жизненно необходимых как для системы преподавания инфографических аспектов философии, так и эвристического поиска нового знания.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. **Макулин А. В.** Визиософия: монография: в 2 ч. – Архангельск: Изд-во СГМУ, 2017. – Ч. I. Око Линкея и щит Персея. – 480 с.
2. **Батаева Е. В.** Визуальные концепты в классической немецкой философии // Гуманитарный часопис. – 2011. – № 2. – С. 41–46.
3. **Безубова О. В.** Визуальный образ как носитель экзистенциального смысла // Вестник СПбГУ. Серия 6: Политология. Международные отношения. – 2009. – № 4. – С. 22–28.
4. **Белова З. С.** Визуализация теоретического знания как познавательный метод: дис. ... д-ра филос. наук. – Чебоксары, 2000. – 302 с.
5. **Березняк М. В.** Визуализация и естественный язык // Визуальный образ / под ред. И. А. Герасимовой. – М.: ИФ РАН, 2007. – С. 43–53.
6. **Маслов В. М.** Визуализация [Электронный ресурс]: (перспективное постнеклассическое направление развития научно-технической деятельности). – Н. Новгород: Нижегородский гос. технический ун-т им. Р. Е. Алексеева, 2016. – 92 с.
7. **Морозов Ф. М.** Схемы как средство описания деятельности (эпистемол. анализ). – М.: ИФ РАН, 2005. – 181 с.
8. **Жуковский В. И., Пивоваров Д. В., Рахматуллин Р. Ю.** Визуальное мышление в структуре научного познания. – Красноярск: Изд-во Краснояр. ун-та, 1988. – 178 с.
9. **Бызов Л. А.** Об организации института графического языка (общие проблемы графического языка): на правах рукописи; Клуб работников нар. хозяйства им. Дзержинского. Кабинет рационализации. – М., 1933. – 33 с.
10. **Куликов В. Н.** Отражение сущности и явлений средствами графического моделирования и его роль в процессе познания: автореф. дис. ... канд. филос. наук. – М., 1973. – 28 с.
11. **Аксенов Н. Р.** Специфика и принципы графического моделирования философского знания. – Челябинск: Юж.-Урал. кн. изд-во, 1980. – 250 с.

12. **Итэсь Г. В.** Гносеологические аспекты проблемы схематизации и наглядности философского знания: дис. ... канд. филос. наук. – Новосибирск, 1983. – 161 с.
13. **Виноградов С. Н.** Графическое моделирование философского знания и проблема понимания (на материалах воен. вузов): автореф. дис. ... канд. филос. наук. – М., 1989. – 20 с.
14. **Арнхейм Р.** Искусство и визуальное восприятие. – М.: Прогресс, 1974. – 392 с.
15. **Вертгеймер М.** Продуктивное мышление: пер. с англ. – М.: Прогресс, 1987. – 336 с.
16. **Вирильо П.** Машина зрения / пер. с фр. А. В. Шестакова. – СПб.: Наука, 2004. – 140 с.
17. **Мерло-Понти М.** Видимое и невидимое. – Минск: Логвинов, 2006. – 400 с.
18. **Грегори Р. Л.** Разумный глаз / пер с англ. – М.: Едиториал УРСС, 2003. – 240 с.
19. **Латур Б.** Визуализация и познание: изображая вещи вместе // Логос. – 2017. – Т. 27, № 2. – С. 95–156.
20. **Делёз Ж., Гваттари Ф.** Тысяча плато: капитализм и шизофрения. – Екатеринбург: У-Фактория Астрель, 2010. – 892 с.
21. **Шелер М.** Избранные произведения. – М.: Гнозис, 1994. – 490 с.
22. **Витгенштейн Л.** Логико-философский трактат // Философские работы. Часть I. – М.: Гнози», 1994. – 612 с.
23. **Brookman J.** The Third Culture: Beyond the Scientific Revolution, Simon & Schuster. – New York, 1995. – 416 p.
24. **Филатов В. П.** Мысленные эксперименты в науке и философии // Эпистемология и философия науки. – 2010. – Т. XXV, № 3. – С. 5–15.

REFERENCES

1. **Makulin A. V.** *Visiosophy*. Arkhangelsk: Publishing House of the State Medical University Publ., 2017, vol. 1. The Eyes of Lynceus and the Perseus shield, 480 p. (In Russian)
2. **Bataeva E. V.** Visual concepts in classical German philosophy. *Humanitarian journal*, 2011, no. 2, pp. 41–46. (In Russian)
3. **Bezzubova O. V.** Visual Image as a Representation of Existential Meaning. *Herald of Saint Petersburg University*. Series 6: Political Science. International relationships, 2009, no. 4, pp. 22–28. (In Russian)
4. **Belova Z. S.** Visualization of theoretical knowledge as a cognitive method: diss. ... Dr. of philos. Sciences. Cheboksary, 2000, 302 p. (In Russian)
5. **Bereznyak M. V.** Visualization and natural language. Visual image. Ed. I. A. Gerasimova, Moscow: IP RAS, 2007, pp. 43–53. (In Russian)
6. **Maslov V. M.** Visualization (a perspective post-non-classical direction of development of scientific and technical activities). Nizhny Novgorod: Nizhny Novgorod State Technical University Publ., 2016, 92 p. (In Russian)
7. **Morozov F. M.** Schemes as a means of describing activities (epistemological analysis). RAS, Institute of Philosophy. Moscow: IF RAS Publ., 2005, 181p. (In Russian)
8. **Zhukovsky V. I., Pivovarov D. V., Rakhmatullin R. Yu.** *Visual thinking in the structure of scientific knowledge*. Krasnoyarsk: Publishing House of Krasnoyarsk University Publ., 1988, 178 p. (In Russian)
9. **Byzov L. A.** *On the organization of the Institute of Graphic Language (General problems of graphic language)*. The club of workers of the national economy. Cabinet of rationalization. Moscow, 1933, 33 p. (In Russian)
10. **Kulikov V. N.** *Reflection of essence and phenomena by means of graphic modeling and its role in the process of cognition*: abstract of dissertation for the degree of candidate of philosophical sciences. Moscow: Institute of National Economy Publ., 1973, 28 pp. (In Russian)
11. **Aksenov N. R.** *Specificity and principles of graphic modeling of philosophical knowledge*. Chelyabinsk: South-Ural book publishing house, 1980, 250 p. (In Russian)

12. **Ites G. V.** *Gnoseological aspects of the problem of schematization and visibility of philosophical knowledge*: thesis ... candidate of philosophical sciences. Novosibirsk, 1983, 161p. (In Russian)
13. **Vinogradov S. N.** *Graphical modeling of philosophical knowledge and the problem of understanding (On materials of military higher educational institutions)*: the abstract of the diss. ... candidate of philosophical sciences. Moscow, 1989, 20 p. (In Russian)
14. **Arnheim R.** *Art and visual perception*. Moscow: Progress Publishers Publ., 1974, 392 p. (In Russian)
15. **Wertheimer M.** *Productive thinking*. Moscow: Progress Publishers Publ., 1987, 336 p. (In Russian)
16. **Virilio P.** *The Vision Machine*. St. Petersburg: Nauka Publ., 2004, 140 p. (In Russian)
17. **Merleau-Ponty M.** *Visible and invisible*. Minsk: Logvinov Publ., 2006, 400 p. (In Russian)
18. **Gregory R. L.** *The intelligent eye*. Moscow: Editorial URSS Publ., 2003, 240 p. (In Russian)
19. **Latour B.** Visualisation and Cognition: Drawing Things Together. *Logos*, 2017, vol. 27, no 2, pp. 95–156. (In Russian)
20. **Deleuze G., Guattari F.** *Thousand Plateaus: Capitalism and Schizophrenia*. Ekaterinburg: U-Faktoriya Astrel Publ., 2010, 892 p. (In Russian)
21. **Scheler M.** *Selected works*. Moscow: Gnosis Publ., 1994, 490 p. (In Russian)
22. **Wittgenstein L.** Logical-philosophical treatise. Philosophical works. Moscow: Gnosis Publ., 1994, Part I, 612 p. (In Russian)
23. **Brockman J.** *The Third Culture: Beyond the Scientific Revolution*, Simon & Schuster, New York, 1995, 416 p.
24. **Filatov V. P.** Mental experiments in science and philosophy. *Epistemology and philosophy of science*, 2010, vol. XXV, no. 3, pp. 5–15. (In Russian)

BIBLIOGRAPHY

Berger, S. *The Art of Philosophy. Visual Thinking in Europe from the Late Renaissance to the Early Enlightenment*. Princeton University Press Publ., 2017, 352 p.

Danesi, M. Thinking is Seeing: Visual Metaphors and the Nature of Abstract Thought. *Semiotica*, 1990, no. 80(3-4), pp. 221–238.

Yastremsky, I. N. *Language of graphic modeling as a method of philosophical research of subject-object relations in production* : dis. ... Dr. of philos. sciences. Moscow, 1993, 299 p. (In Russian)

Setkov, V. F. *Visibility as the basis for understanding of scientific knowledge: ontognosiological aspect* : abstract of thesis. dis. ... Dr. of philos. sciences. Ekaterinburg, 1997, 27 p. (In Russian)

The principle of visibility in cognition : materials of the interregional scientific conference, May 16, 2008, Cheboksary : on the occasion of the 80th anniversary of the birth of Doctor of Philosophy, Professor Feizov Enver Ziatdinovich. Cheboksary : Publishing House of the Chuvash University Publ., 2009, 83 p. (In Russian)

Swedberg, R. Can You Visualize Theory? On the Use of Visual Thinking in Theory Pictures, Theorizing Diagrams, and Visual Sketches. *Sociological Theory*, 2016, no. 34(3). pp. 250–275.

Voitov, A. G. *Visibility, visualistics, infographics of system analysis*. Moscow : Dashkov and Co Publ., 2017, 211 p. (In Russian)

Принята редакцией: 27.03.2018