

Министерство здравоохранения Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Северный государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

А.В. Макулин

ВИЗИОСОФИЯ
Око Линкея и щит Персея

Часть I

Монография

Архангельск
2017

УДК 11
ББК 87.0
М 15

Рецензенты: доктор социологических наук, профессор кафедры государственного, муниципального управления и менеджмента Северного (Арктического) федерального университета **В.И. Ульяновский**; кандидат философских наук, доцент, доцент-заместитель заведующего кафедрой философии и социологии Северного (Арктического) федерального университета **А.Г. Деменев**

Печатается по решению редакционно-издательского совета
Северного государственного медицинского университета

Макулин, Артем Владимирович

М 15 ВИЗИОСОФИЯ: монография : в 2 ч. / А. В. Макулин. – Архангельск : Изд-во Северного гос. мед. ун-та, 2017. Ч. I : Око Линкея и щит Персея / А. В. Макулин. – 480 с.
ISBN 978-5-91702-261-1
ISBN 978-5-91702-262-8 (ч. I)

Цель книги – обсудить вопрос о том, какова роль и природа инфографической визуализации философии как способа преобразования, трансляции и развития философской мысли и ее результатов. Данная работа посвящена, в первую очередь, теоретическим основам графической и метафорической визуализации философского знания, ее концептуальному осмыслению с целью дальнейшего использования возможностей графического моделирования, схематизма и визуализации в процессе формализации, генерирования и извлечения философских знаний. Первая часть книги представляет ключевые теоретические аспекты и проблемы общей парадигмы визуализации философских и социально-философских знаний.

Предназначено для специалистов в области формализации, графического моделирования и визуализации философского знания, а также всех интересующихся проблемами наглядности философии.

**УДК 11
ББК 87.0**

ISBN 978-5-91702-262-8 (ч. I)
ISBN 978-5-91702-261-1

© Макулин А.В., 2017
© Северный государственный
медицинский университет, 2017

Оглавление

Предисловие	4
Глава 1. Визиософия – вопрошающее смотрение. Визуализация философии и философская инфографика: вводные теоретические и историографические замечания	15
Глава 2. От «человека наблюдающего» к «машине зрения». Визуализация научных и философских знаний: общее и различное	112
Глава 3. Визуализация философии: трансдукция, генерирование или извлечение философских знаний?	166
Глава 4. Понятийное, образное и визуальное мышление. Формальная и образная логика визуализации.	180
4.1. Образное мышление	185
4.2. Образная логика	196
4.3. Визуальное мышление и визуальная логика	215
4.4. Проблемы и перспективы синтеза визуальной и формальной логик. Формальная логика о визуализации созерцания	238
Глава 5. Визуализация и мысленный эксперимент: оптические аспекты	259
5.1. Потенциальная визибельность ключевых мысленных философских экспериментов	267
5.2. «Недостающие» мысленные эксперименты и визуальная дефрагментация «экспериментального» философского знания	314
Глава 6. Диаграмматология: «наглядная ненаглядность», «неочевидная очевидность» философии. Дополненная идеальная реальность и «философский зоотроп».	328
Глава 7. Формализация и семиотика в графическом моделировании философских знаний	419
7.1. Формализация философских знаний	419
7.2. Графическое моделирование философского знания	433
7.3. Семиотика моделирования философских знаний	436
Заключение	444
Библиография	457

*Нет недостатка в науках,
исследующих совершенно невидимые и даже немислимые вещи¹*

Жан Полан

*Слабейший, лишь страстно манипулируя всевозможными записями,
становится сильнейшим. Такой образ власти мы получаем,
изучив тему визуализации и познания со всеми ее следствиями*

Б. Латур

ПРЕДИСЛОВИЕ

В ответ на старую мудрость, коллективно провозглашающую от имени ныне забытых авторов: «Лучше один раз увидеть, чем сто раз услышать», Парменид, видимо, ответил бы, что ее поборники не способны умозреть истину именно потому, что созерцают неистинный мир обычным зрением, они в плену у привычки «глазеть бесцельным [невидящим] оком»², справедливо намекая на то, что подавляющее большинство людей воспринимают в качестве действительно существующего только то, что для них ощутимо зрением.

Другое античное мнение, чуть менее радикальное, но почти аналогичное вышеупомянутому по степени аристократически-философского презрения к миру наблюдаемых вещей, данных человеку в его «оптическом окне»³, т.е. мнимому и иллюзорному, а, следовательно, вторичному по отношению к миру идеальных вечных сущностей, было колоритно выражено в знаменитом «Мифе о пещере» Платона, в котором удел обычных людей - нефилософов – видеть лишь тени вещей.

Несколько столетий спустя, Плотин продолжал укреплять нерушимую позицию незримого, описав мудреца следующим образом: «святое место есть нечто незримое, источник и начало», и он, мудрец «будет знать, что начало он видит началом же, то есть подобным соединяется с подобным»⁴. Рассматривая традицию

¹ Полан Ж. Тарбские цветы или Террор в изящной словесности. СПб., 2002. С.284.

² Фрагменты ранних греческих философов. Ч. 1: От эпических теокосмогоний до возникновения атомистики. М., 1989. С.290.

³ Князева Е.Н. Энактивизм: новая форма конструктивизма в эпистемологии. М.; СПб., 2014. С. 143.

⁴ Плотин. Трактаты 1–11 / пер. Ю.А. Шичалин. М., 2007. С.309.

изгнания наглядности и зрения из практики философского познания нельзя пройти также мимо их не всегда однозначного запрета в рамках ряда авраамических религий, т.к. судя по всему, именно здесь мы можем распознать самый радикальный запрет на создание и видение совершенного образа в истории визуализации. Как писал З.Фрейд: «Среди предписаний Моисеевой религии именно одно, более важное, чем кажется вначале. Это запрет изображать бога, то есть принуждение почитать бога, которого нельзя видеть»¹. Как писал А. Шопенгауэр: «Самое солидное благодеяние, которое доставляет религия, служащая предметом искренней веры, заключается в том, что она превосходно заполняет пустоту и пошлость жизни, даруя целый второй невидимый мир наряду с миром действительным и доставляя возможность постоянного интересного и возвышающего дух общения с существами того второго мира»².

Возвращаясь в русло философии, следует отметить, что ратифицированные традицией и кочующие из века в век мифы об Эдипе и Демокрите³, якобы лишившими себя физического зрения ради забвения или некоего рода улучшенного «внутреннего» созерцания, т.е. приобретения мысленного метаозрения, латентно и с упорным постоянством пытаются «склонить» общее мнение философов, историков философии и просто любителей в пользу принятия точки зрения о как минимум безмерной ущербности и

¹ Фрейд З. Человек Моисей и монотеистическая религия // Собр. соч.: в 10 т. М., 2008. Т. 9. С. 559. Также примечательна идея французского писателя символиста и оккультиста Жозефа Пеладана (1858–1918), который полагал: «красота – это визуализация Бога» [Péladan 1895, XIII] (Маньковская Н.Б. Эстетическое credo Жозефена Пеладана – «демона» французского символизма // Вопр. философии. 2016. № 5. С.80–92). Вопрос о «видимости-невидимости» Бога и возможности его прямого или косвенного «созерцания» решается в богословской и философской литературе туманно и неоднозначно (см. тетраморф из видения пророка Иезекииля (Иез. 1:4-28; также 10:14 и 41:19), человеку «дано видеть» (Втор. 4:35))

² Шопенгауэр А. Введение в философию; Новые паралипомены; Об интересном: сборник : Пер. с нем. Минск, 2000. С.263.

³ Тертуллиан писал: «Демокрит ослепил себя, так как не мог смотреть на женщин без вожделения...». На это замечание знаменитого апологета исследователь Виц не без иронии подмечал: «Это в глубокой старости?! Поистине вражда к «безбожнику» и материалисту ослепляет без зажигательных стекол!». (Виц Б.Б. Демокрит. М., 1979. С.37.)

фатальной познавательной эфемерности пусть даже самого вкрадчивого визуального рассматривания доступного глазу мира процессов, вещей и символов, которое априори признается близоруким и ничтожным перед зрением интеллигибельным, теоретическим. И это неудивительно, т.к. сам греческий миф, уклонившийся от логики Аристотеля, будучи одновременно сердцем и разумом античной культуры и философии, предназначался в первую очередь для словесного выражения невыразимого и часто незримого, т.е. того, что не может быть понято в категориях холодного рассудка и дискурсивного познания, и что запрещает в силу собственной природы само себя открывать не только взору искусных наблюдателей, но и ушам¹ внимательных собеседников философских диалогов. Не следует также забывать, что, по одной из версий, само слово «миф» имеет этимологическую связь с греческим понятием «mysteion» – «закрываю уста и глаза».

Непреодолимую грань между иллюзорно-зримым – физическим миром «театра платоновских теней» и истинно-мыслимым – темпорально-идеальным миром эйдосов², отраженную в платоновском мифе, можно назвать классической как для *philosophia perennis* – вечной философии с ее идеацией, эйдетической интуицией и категориальным созерцанием сущности, так и для гипотетико-дедуктивной стороны науки. Она получила свое отражение в работах Аристотеля, который полагал, что предметом науки могут быть только умопостигаемые вещи: «Если помимо единичных вещей ничего не существует, тогда, можно сказать, нет ничего, что постигалось бы умом, а все подлежит восприятию через чувства, и нет науки ни о чем, если только не называть наукой чувственное восприятие»³.

¹ В этом случае примечательна идея Пифагора о космосе – как гармонично звучащем мировом хоре, рождающем «музыку сфер», которая недоступна слуху неподготовленного человека.

² «По-видимому, со времен Сократа и Платона «идея» утверждается в философии как одно из обычных наименований сущности. *Idea*, согласно этимологии этого слова, есть «то, что наглядно видно», причем видно не только глазом, но и умом. В своей этимологии «идея» совпадает с *eidos*, так же сказывающим «видимое», «то, что видно»». (Рутманис К.В. Генезис идей рациональности в философии // Рациональность как предмет философского исследования. М., 1995. С. 21).

³ Аристотель. *Метафизика* // Соч.: в 4 т. М., 1976. Т. 1. С.109.

Знать – не созерцая, с закрытыми глазами видеть суть умом, прорываясь стройным легионом версий и гипотез через толщу пространства и времени – такой благородный посыл знаком науке в целом и особенно ее предсказательной функции, направленной, словно двуликий Янус, как в будущее, так и прошлое. В свою очередь, механизмы природы и мышления, расставляя игрой внутренних сил то, что наш *cogito* распознает порой как абсурд или странную случайность, а время от времени и как под-сказки или намеки на пути к знанию, умеют таиться от обычного зрения и открывают себя в предложениях искусственных языков, тавтологиям, порядку формул и теорий, таксономиям, клеткам таблиц, графам и сетям, неожиданным техническим решениям или показаниям прибора, что, однако, также не расставляет окончательно все точки над «i». Последнее аллегорически представлено метафорой американского философа Ст. Чейза, который как-то сказал: «когда я вижу корову, гуляющую на лугу, то это вовсе не корова, а бешеная пляска электронов»¹. Что в этом случае намеревался сказать и визуально представить мыслитель на самом деле – остается загадкой, если учесть, что, во-первых, электрон недоступен человеческому зрению, во-вторых, произошло это слово как известно от др.-греч. слова ἤλεκτρον – янтарь. Но в то же время, следует также отметить, что данная визуализация наполовину удалась хотя бы потому, что в воображении появилась некая неясная картина, т.к. все слышащие содержание данной визуальной метафоры что-нибудь да обязательно представляют.

Метафоры, воплощающие символический смысл изображаемого в квази-телесной экстернализации², освобождают силы воображения, а визуализация позволяет увидеть механику их становления, т.к. то, что было сокрыто в неявном имплицитном знании и догадке, или сосредоточено в пределах явно выраженной и развернутой области наличного эксплицитного и осознаваемого знания, выходит на визуальный простор возможного, вероятного и невозможного, оптически комбинируясь в причудливых связях

¹ Введение в философию: учеб. пособие для вузов / авт. колл.: И.Т. Фролов и др. М., 2003. С. 372–379.

² Интерсубъективность в науке и философии / под ред. Н.М. Смирновой. М., 2014. С. 241.

с новым и старым, определяя тем самым собственный потенциал развития или пределы своей графической и наглядной самореализации. Так, например, самая простая таблица, знакомая многим с детства и выраженная традиционно стройными рядами колонок и рядов, и со времен М. Фуко понимаемая как «клеточная власть», т.е. «область, где начиная с незапамятных времен язык пересекается с пространством»¹, представляет собой яркий пример визуализации процесса сочетания всего со всем.

Все же, теоретический уровень познания и объекты, наполняющие его хранилища, нельзя так просто перевести в практический визуальный план. В связи с этой трудностью возникали идеи полного отказа от визуальной метафористики. Бросается в глаза точка зрения Р. Рорти. Мыслитель предлагал вообще отречься от визуальной метафоры: «Мы должны выбросить визуальные метафоры, и, в частности, метафоры отражения, из нашей речи вообще. Для того чтобы сделать это, мы должны понимать речь не только как отсутствие экстернализации внутренних репрезентаций, но вообще не понимать ее как репрезентацию. Мы должны отбросить понятие соответствия для предложений, так же как и для мыслей, и рассматривать предложения как связанные скорее с другими предложениями, нежели с миром. Мы должны рассматривать термин “соответствует тому, какими являются вещи” как автоматический комплимент успешному нормальному дискурсу, а не как отношение, которое должно изучаться и подниматься на пьедестал по ходу всего остального дискурса»².

Таким образом, следует признать, что умозрительное родилось в лоне Античной культуры невидимым, теория существовала в качестве «невидимки», будто бы облаченной в шлем Плутона. Исключение, может быть, составляла только теорема, часто прибегавшая к наглядности в геометрии. Графическое и визуальное были для большинства античных философов всегда лишь «грубым» средством выражения чего-то более высокого, невидимого, умопостигаемого, непредставимого. Любопытно, что первоначальный смысл греческого слова «теория» (θεωρία) означал

¹ Фуко М. Слова и вещи. Археология гуманитарных наук. СПб., 1994. С. 30.

² Рорти Р. Философия и зеркало природы. Новосибирск, 1997. С.275.

экстатическое, т.е. пребывающее вне себя созерцание, чистое созерцательное познание. Такая идейная позиция актуальна для многих областей фундаментальной науки до сих пор, а именно тех, где речь идет о процессах и объектах, которые можно только мыслить, но невозможно подвергнуть наблюдению.

Вместе с тем, несмотря на общую академическую установку во многих областях знания на принципиальную недоступность некоторых объектов даже вооруженному глазу, и особенно, таких как философия, физическое созерцание, памятуя о революционных успехах, вызванных в науке изобретениями телескопа и микроскопа и воодушевленное современными методами инфографики, все же ищет лазейки и пытается получить себе законное право быть если не источником философских знаний, то, по крайней мере, важным подспорьем, позволяющим увидеть то, что чистая, увлеченная красотой своего полета мысль могла вполне не заметить, или даже совсем пропустить, и как показывает история визуализации знаний – случалось такое – нередко. Прямое созерцание все больше и больше завоевывает себе это право быть, – т.е. существовать в специфической форме, которую обычно именуют – визуализацией, т.е. совокупностью приёмов представления информации в виде, удобном для зрительного наблюдения и анализа.

Говорит сам за себя тот факт, что базовый понятийный аппарат науки имеет глубокую связь именно с визуальным миром. Взять хотя бы такие ключевые для научного изыскания понятия: **теория** – от др.-греч. θεωρία «смотрение, наблюдение; исследование; наука», др.-греч. θέα «вид, зрелище» + др.-греч. ὀράω «**смотрю, вижу**»); **теорема** – от др.-греч. θεώρημα «зрелище; взгляд; положение, принцип, теорема», из θεωρέω «смотрю на что-л., вижу, принимаю во внимание, всматриваюсь», др.-греч. θέα «**вид, зрелище**» + др.-греч. ὀράω «**смотрю, вижу**»; **проблема** – от поздн. лат. problēma, из греч. πρόβλημα «брошенное вперед, поставленное впереди»; от προβάλλω «кидать вперед, выставлять перед собой; обвинять»; из про- + βάλλω.

Нельзя пройти мимо визуально-этимологических коннотаций следующих академических понятий: **объект** – от лат. obiectum (objectum) «предмет (буквально «брошенный обо что-то»)), от obiectus «лежащий (находящийся) впереди», далее из

objicere «бросать вперёд»; **субъект** – от лат. subjectus «лежащий внизу; подчинённый, подданный», далее из subicere (subjicere) «подкладывать, подставлять; подчинять», далее из sub- «под, ниже» + jacere «бросать»; **гипотеза** – от др.-греч. ὑπόθεσις «основа; предположение; гипотеза», из ὑπό «под, ниже» + θέσις «размещение, предложение», от гл. τίθημι «класть, ставить». Примечательно также, что понятие «предмет», которое обычно в рамках научных исследований отделяют от понятия «объект», являются родственными, а точнее – понятие «предмет» является калькой от лат. obiectum (пред + метать). Бросается в глаза также и то, что понятие «интуиция» происходит от лат. intueri «внимательно смотреть» из лат. in- «в-, на-, при-» + лат. tueri «смотреть, наблюдать, созерцать». Имеющее непреходящее значение для области знания понятие «идея» также этимологически связано со зрением, т.к. происходит от др.-греч. ἰδέα «видимость, образ, форма, общее свойство, начало, принцип, первообраз», (греч. ἡ ἰδέα от εἶδω, inf. ἰδεῖν – видеть; ср. с этимологически родственным «эйдос», τὸ εἶδος), букв, значение: внешний вид, внешность, наружность. Термин «идея» образован от глагола ἰδεῖν, восходящего к индоевропейскому корню *wid- «смотреть, знать»¹ (ср. лат. video, рус. «видеть»). Из последнего приобретают уже новый смысл такие слова как ведать, видеть, веды и др.

Итак, еще Ф.Ницше предупреждал: «Если бы богине Музыке вздумалось говорить не тонами, а словами, то пришлось бы заткнуть себе уши»². Развивая и дополняя мысль великого нигилиста Ницше метафорой не менее великого панлогиста Гегеля о спутнице Афины – сове, символизировавшей мудрость, хочется надеяться, что даже тогда «когда философия начинает рисовать своей серой краской по серому», «а Сова Минервы начинает свой полет»³, последняя не только будет вылетать в полночь и сообщать людям об их нерасторопности при изучении исторических уроков и очередной неготовности к новым экзаменам, заботливо

¹ Этимологический словарь русского языка / под ред. Н.М. Шанского. М., 1968. Т. I, вып. 3: В. С.93.

² Ницше Ф. Злая мудрость: афоризмы и изречения: пер. с нем. / сост., ред. изд., вступ. ст. и примеч. К.А. Свасьяна // Соч.: в 2 т. М., 1996. Т. 1. С. 750.

³ Гегель. Философия права. Предисловие // Соч.: в 14 т. М.; Л.: Соцэкгиз, 1934. Т.7. С.18.

приготовленными «Хитростью мирового разума», но и, например, начнет неожиданно живописать, и вследствие этого нам во все не придется закрывать глаза, даже наоборот, мы обязаны будем сделать обратное, чтобы увидеть эти пассажи, понять их, и даже, быть может, стать полноправными соавторами.

Проблемам визуализации научного знания посвящена огромная литература, тем не менее, анализ визуализации именно философского знания, за редким исключением некоторых работ¹, не выделялся в отдельный блок исследования, и, в основном, носил факультативный, второстепенный характер при анализе только научного знания. Попытке закрыть этот пробел посвящено данное исследование.

В общей сложности, в данной работе речь пойдет о вопросах сопряжения визуализации с философской концептуализацией, т.е. различных аспектах методологии и практики гомоморфной визуализации философских знаний, истории этого метода, его приложениях в науке в целом и философии в частности, о природе пересечения зримого, специфически организованного пространства картины, таблицы, схемы, динамического графа и других визуальных конструкций и философского знания, т.е. в общем и целом о визуализации философии – Визиософии.

Определяя термин «визиософия» необходимо помнить, что о визуализации философии целиком как о состоявшемся явлении на данный момент времени говорить слишком рано, т.к. обычной графической визуализации, а тем более ее цифровым аналогам, в основном, подвергнуты лишь различные разделы и вопросы философии и сделано это достаточно эклектично как в выборе проблематики, так и метода визуализации. Таким образом, если мы определим визиософию как визуализацию всей философии, т.е. так широко, то увидим, что сегодня небольшое число практиков

¹ Куликов В.Н. Отражение сущности и явлений средствами графического моделирования и его роль в процессе познания: автореф. дис...канд. филос. наук. М., 1973; Аксенов Н.Р. Специфика и принципы графического моделирования философского знания. Челябинск, 1980; Итес Г.В. Гносеологические аспекты проблемы схематизации и наглядности философского знания: дис. ...канд. филос. наук / Новосиб. гос. ун-т. Новосибирск, 1984; Виноградов С.Н. Графическое моделирование философского знания и проблема понимания: (На материалах воен. вузов): автореф. дис. ... канд. филос. наук : 09.00.01 / Воен.-полит. акад. им. В. И. Ленина. М., 1989.

стоит на стороне именно прикладной стороны визуализации к конкретным частям философского знания, но, видимо, только в будущем можно говорить о программе визуализации философии в целом.

Рассматривая проблему визуализации философского знания, приходится считаться с тем фактом, что наглядность философии долгое время оставалась ненаглядной – визиософия существовала по большому счету в виде визиофобии, и две с половиной тысячи лет истории философии были для нее самой, выражаясь в номиналистическом духе, почти только «flatus vocis»¹ – колебанием голоса, до тех пор, пока не возникло устойчивое академическое стремление превратить накопленный багаж философских знаний в нечто более наглядное, в том числе и выдвинуть проекты создания графического языка, в котором, как писал Бызов Л.А., «графемы идеологического (символического) языка в противоположность графемам языка фонетического беззвучны»².

Расширяя свои знания о концепциях и способах визуализации данных вообще, человек изучающий философию с позиции инфографики должен в то же время присматриваться к многочисленным визуализациям, в частности, возникающим параллельно в процессе любого познания. Он системно наблюдает за игрой образов, визуальных метафор, схем и символов, каталогизирует, понимает и прогнозирует то, как они ведут себя в качестве элементов друг друга, обретая с новым местом в вариативных визуальных структурах новые функции, получая при этом более широкий эвристический потенциал. Исследуя различные детали визуального инструментария, отмечая различия и сходства его применения в философском познании, комбинируя его элементы и получая новые визуальные механизмы, визиософия пытается «видеть мысль», создает новое понимание того, как визуальное, отражая и копируя идеальное, детерминирует его, насколько неразрывно они связаны в процессе познания «видимым» того, что по своей природе всегда считается «невидимым».

¹ Flatus vocis (лат.) – колебание голоса. Согласно Росцелину, универсалии существуют только как колеблемый речью воздух.

² Бызов Л.А. Об организации института графического языка: (Общие проблемы графического языка) / Клуб работников нар. хозяйства им. Дзержинского. Кабинет рационализации. М., 1933. С.13. (На правах рукописи).

Визуализация должна визуализировать, т.е. создавать наглядность, ибо согласившись с тем, что визуализация должна иметь теорию, мы также можем отметить, что даже самая рафинированная концепция созерцания или визуализации, не приводящая к практике построения наглядности, живущая наивной верой в гипотетическое или декларативное могущество наглядности без реальных попыток ее зримого воплощения, останется не чем иным, как оправданием для ее собственного познавательного бессилия и самообмана.

В вышеуказанном плане примечательна точка зрения, которую выразил испанский философ Хосе Ортега-и-Гассет: «Нам нужно искоренить из сознания демократию знания, согласно которой существует только то, что может знать каждый. Нет, есть люди, видящие больше других, и этим другим остается лишь признать их превосходство, когда оно очевидно. Иными словами, незрячий должен доверять зрячему. Нам возразят: «А как удостоверить, что некто действительно видит нам невидимое? Мир полон шарлатанов, честолюбцев, мошенников и безумцев». Мне кажется, найти критерий в этом случае нетрудно: я поверю, что кто-то видит больше меня, если благодаря недоступному мне высшему видению он получает заметное превосходство. Я сужу по результатам»¹. Таким образом, мыслитель настаивал на аристократизме некоего интуитивного созерцания, которое дано не всем, однако, тут же «демократизировал» свою позицию, т.к. писал, что определить истинно глубокое созерцание можно лишь по результатам. Понятно, что результаты такого созерцания, которое вполне может быть недоступно всем, особенно если речь идет не о физических, а воображаемых объектах, таким образом, нуждаются в выходе в область не только слова, но и наглядности, доступной глазу.

Случаев показать примитивизм и тривиальность в процессе визуализации, как в науке, так и в философии, представляется достаточное количество, но именно это дает право независимым экспертам, настроенным критически в отношении возможностей и результатов визуализации, подходящую возможность поинтересоваться у теоретика или практика визуализации относительно того, что же именно позволяет данную визуализацию считать за-

¹ Ортега-и-Гассет Х. Что такое философия? М., 1991. С. 106.

служивающей внимания. Ответ на этот вопрос в рамках визиософии в подавляющем большинстве случаев должен возникать в виде демонстрации извлечения с помощью данной визуализации нового знания, в крайнем случае – в форме описания алгоритма построения такой эвристической визуализации в ближайшем будущем. Хотя такой подход можно назвать идеальным, а значит целеобразующим, практика же подсказывает, что пути достижения цели могут существенно различаться, и из любого правила, особенно правила претендующего на абсолютность в познании, необходимо обязательно делать исключения.

Итак, после того как мы исключили из рассмотрения вопрос о невозможности наглядного представления философских знаний, а его исключение является предпосылкой для построения всей нашей работы, нам необходимо объяснить правила подбора визуального материала и инфографических методик, приведенных в данной работе. Суть, определявшая правила выбора материала, обосновывалась только одним критерием – всеохватностью методик и наличием их очевидного образно-наглядного воплощения. Последнее не лишено эклектизма, однако, этот заметный минус на данный момент времени компенсируется отсутствием четкой общепризнанной парадигмы формализации, графического моделирования и визуализации философского знания.

*Если ты назовешь живопись немой поэзией,
то и живописец сможет сказать, что поэзия – это слепая живопись*
Леонардо да Винчи
*...как мы видим, как мы способны видеть, как нам позволено видеть
и как нас вынуждают видеть¹*
*Неужели нужно сперва разодрать им уши,
чтобы научились они слушать глазами?*
Ф.Ницше

Глава 1.

Визиософия – вопрошающее смотрение.

Визуализация философии и философская инфографика: ВВОДНЫЕ ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ И ИСТОРИОГРАФИЧЕСКИЕ ЗАМЕЧАНИЯ

Визуализацию философии или, говоря другими словами, наглядное динамическое представление и транслирование данных, содержащих информацию философского характера, с целью ускорения ее обработки и извлечения из ее массивов новых знаний, условно можно назвать «визиософией».

Эта новая область междисциплинарных философских изысканий, в которую многочисленные умы на протяжении долгого времени уже вглядывались, считая ее с одной стороны, загадочной областью возможностей и перспектив развития самой философии, с другой – некой странной альтернативой развития философского познания. Самой вопиющей аномалией этой странной альтернативы критиками отмечался собственно ее визуально-графический аспект, т.к. философия всегда понималась как умозрение, т.е. зрение умом.

Итак, во всех отношениях, «визиософия» – как образно-визуальная точка зрения на философию, основные притязания и черты которой мы попытаемся защитить и раскрыть в данной работе, будет выстроена частично на фундаменте концепций образно-визуального мышления, визуализации научного и философского знания, общей теории инфографики и технологий Digital Humanities, концепций образной и визуальной логик. Общими идейными метаустановками являются два знаменитых поворота в

¹ Foster H. Vision and Visuality. Seattle: Bay Press, 1988. P.IX.

развитии гуманитарных наук: – «visual turn»¹ визуальный поворот и «computational turn»² вычислительный поворот.

Учитывая стремительное развитие цифровой инфографики в самых разных областях знания и цифровой гуманитаристики, визиософия, по нашему мнению, действительно может состояться как новая факультативная эвристическая методика. Новый подход, по нашему мнению, способен как минимум – создать новые альтернативы инфографического представления философских знаний-данных, максимум – коренным образом трансформировать способы извлечения, презентации и трансляции философских знаний, их классическое представление и понимание в рамках традиционных философских дисциплин, и относящегося к ним методологического аппарата.

Необходимо сказать, что, по существу, понятие «визиософия», как обозначение некоей области визуальных подходов и методов в работе с философскими знаниями, было бы неправильно рассматривать лишь через анализ современной философской инфографики (художественное, цифровое, графическое, наглядно-схематичное представление, транслирование, извлечение новых философских данных) без учета истории становления визуально-философской проблематики в целом, которая в первую очередь была связана с такими актуальными вопросами теории познания как проблема соотношения физического зрения и теоретического созерцания в познании, «видимости» и «кажмости», проблема визуального воображения и образного мышления, визуализация умственных экспериментов и метафор³, природа фантазии, графическое моделирование философского знания, схематизация и наглядность философского знания, семиотические аспекты визуализации, т.е. проблемы формализа-

¹ Существует несколько синонимических понятий отражающих сущность этого процесса: iconic turn, pictorial turn, imagic turn, visual turn. (См. Инишев И. Н. «Иконический поворот» в теориях культуры и общества // Логос: филос.-лит. журнал. 2012. Т. 85, № 1. С. 184–211).

² Berry D.M. The computational turn: Thinking about the digital humanities // Culture machine. 2011. Vol. 12. [Электронный ресурс]. URL: www.culturemachine.net (Дата обращения 12.12.16)

³ Проблема визуализации умственных экспериментов и метафор будет рассмотрена в подглаве 1.5. Визуализация и мысленный эксперимент: оптические аспекты.

ции философских категорий с их последующим выражением знаковыми системами и др.

Огромное значение для понимания проблем визуализации имеет выяснение сущностных аспектов таких вопросов как: проблема соотношения дискретного и континуального в визуальном и понятийном мышлении; образный априоризм; экземплификационное значение визуального; потенциальная визибельность; императивность символов; природа сукцессивности, антиципации и партиципации; изоморфизм и гомоморфизм философских формализмов; различие «искусства спрашивания»¹ и «искусства созерцания» и их синтез в «вопрошающее смотрение» и др.

Большой удельный вес в философской инфографике имеют проблемы визуального воображения и образного мышления, т.к. очень часто именно эти области традиционно подготавливали те интеллектуальные структуры, механизмы и объекты, которые позже с определенной долей успеха были экспортированы из воображения в поле визуального мышления и визуализированы в наблюдаемой реальности². Следует отметить, что воображение тесно связано с мышлением, оба процесса действуют за счет так называемого опережающего отражения: в первом варианте отражение происходит путем конструирования ярких образов, во втором – оперирования понятиями. Ценность воображения заключается в том, что оно позволяет принимать решение в условиях неполноты информации. Проблеме визуализации воображения посвящена обширная литература³, ключевые проблемы данного процесса получили всевозможное развитие и освещение в интеллектуальных традициях, как отдельных мыслителей, так и целых школ.

Исследователь Вульф К. писал: «Способность переводить окружающее в наш внутренний мир в виде образов и запоминать их, и в то же самое время воплощать аспекты воображения в ма-

¹ Юлов В.Ф. Научное мышление. Киров, 2007. С.107; Микешина Л.А., Опенков М.Ю. Новые образы познания и реальности. М., 1997. С.226.

² Видимо самая известная история, связанная с внешней графической реализацией задуманного – это история возникновения таблицы Д.И. Менделеева.

³ Данилкина И.И. Концепт визуализации воображения в творчестве как феномен культуры: автореф. дис. ... канд. филос. наук : 24.00.01. Тамбов, 2009.

териальном мире – есть *conditio humana*. Греки называли это фантазией, римляне перевели как «воображение», а Парацельс – как «сила воображения» (*Einbildungskraft*); в результате влияния французских авторов сегодня оно часто упоминается как «воображаемое». Фантазия – одна из наиболее загадочных человеческих энергий, наличествующая во всем жизненном мире и проявляющая себя самыми разными способами. Она постоянно скрывает разгадку своей идентификации и становится реальной, лишь будучи выражена в конкретных понятиях. Фантазия позволяет воспринимать образы, даже если то, что представлено, не присутствует. Она определяет возможность внутреннего видения и планирование будущих действий»¹.

Понятие визуального воображения отражает внутреннюю рефлексивно-трансцендентальную работу по созданию объектов так называемого «имагинативного мира», которые, тем не менее, не всегда могут быть подвергнуты внешней визуализации и поэтому сама эта проблематика, которую можно условно назвать внутренней (воображаемой) визуализацией, будет лишь по мере необходимости помещена в центр внимания нашего исследования, т.к. главный акцент визиософии, в первую очередь, заключается именно в наглядности и возможности ее актуализации различными средствами инфографики.

Вульф К. отмечал синтез зрения и фантазии: «Фантазия имеет хиастическую структуру, в которой внутреннее и внешнее переплетаются. Как Мерло-Понти, так и Жак Лакан ссылались на эту структуру, столь насущно необходимую для восприятия и производства образов. Представление о видении, предполагающее, что объекты, тождественные самим себе, находятся в оппозиции к первоначально «пустому» воспринимающему субъекту, является неадекватным. Более того, неотъемлемой частью видения служит нечто, что мы можем только схватить, прикасаясь к нему взглядом. Взгляд скрывает видимые вещи, он касается их и сам смешивается с ними»².

С точки зрения графической визуализации философского знания достаточно перспективно задаваться вопросом: отличают-

¹ Вульф К. От субъекта желания к объекту соблазна: Образ – Воображение – Воображаемое // ХОРА. 2009. №2(8). С.128.

² Там же. С.131.

ся ли некоторые образы в нашем воображении, которые в определенной мере можно на «кантовский» манер назвать – «образами-в-себе» от того, чем они кажутся нам, когда мы их воображаем, и существуют ли возможности их наглядного представления в нашей зримой реальности?

Определенный интерес представляет точка зрения А. Уайтхеда на общеисторический процесс развития воображения. Особенно примечательно, что данный мыслитель, вообще, частично отказывает воображению в форсированном саморазвитии, если оно не снабжено всевозможными техническими приборами и вообще не развивается параллельно с прогрессом «экспериментального искусства». Согласно А. Уайтхеду: «Причина, по которой мы оказались на более высоком уровне воображения, заключается не в том, что наше воображение стало лучше, а в том, что мы имеем гораздо более совершенные приборы»¹. В рамках нашего исследования, частично ориентирующегося на тенденции цифровых гуманитарных наук, размышление философа актуально, т.к. обосновывает значение эволюции технического мира, окружающего человека, для развития его познавательных способностей.

Воображение, как пишет Н.М. Смирнова, вносит свой «вклад в “воздержание” (в смысле Э. Гуссерля) от обыденной референции и в проектирование новых возможностей “переописания” мира»².

Для визуального аспекта социально-философского знания представляет особый интерес концепция социального воображения и воображаемых сообществ. Считается, что первым воображение с точки зрения социального момента рассмотрел Б. Андерсон в своей работе «Воображаемые сообщества» (англ. «Imagined communities»). В свою очередь Ж. Дюран в работе «Антропологические структуры воображаемого» развил последовательно-антропологический подход к исследованию воображаемого³.

¹ Уайтхед А. Избранные работы по философии. М., 1990. С.175.

² Смирнова Н.М. Интерсубъективность речевых коммуникаций // Интерсубъективность в науке и философии / под ред. Н.М. Смирновой. М., 2014. С. 243–244.

³ Конева А.В. Понятие и структура социального воображения // Вопр. философии. 2016. № 5. [Электронный ресурс]. URL: http://vphil.ru/index.php?option=com_content&task=view&id=1399&Itemid=52 (Дата обращения 03.03.17)

А.В. Конева так охарактеризовала визуально-метафорическую составляющую в подходе Дюрана к анализу социального воображения: «Дюран пишет о “зеркальном символизме бегства от времени или победы над судьбой и смертью”. Образы пространства структурированы вертикалью: “восхождение”, “луч света”, “мировая гора”, “мировое древо”, “око Бога” и “божественный свет”. Эти образы порождают символизм героической битвы со смертью и социальный образ героя-воина, который и анализирует Дюран. Исследуя социальное воображаемое, мы обнаруживаем, что символизм пространства будет детерминирован не одной, а двумя осями, вертикалью и горизонталью, и представлен в образах границы, предела, иерархии, линий и форм, через которые и происходит становление форм и знаков принадлежности к той или иной социальной группе, складывается стратификация этих групп, а кроме того формируются образы тела и социальные аспекты телесности, как то: идеалы телесной красоты, нормы презентации тела и все то, что имеет отношение к телесной идентичности и другим культурным практикам, связанным с телесностью. Таким образом, уже в первой структурной единице социального воображаемого мы видим смещение акцента с вертикали на горизонталь»¹.

Визуальная метафора, в свою очередь, разворачивающаяся в воображении, невозможна без связи двух объектов или процессов, без переноса одного на другое, также любая часть ее всегда является членом метафорического целого. Представляется совершенно невозможным понять смысл и назначение некоторых элементов метафоры, отделенных от целостности связей и объектов, входящих в ее состав. Также сложно представить назначение изолированной детали рассматриваемой вне того механизма, в котором она выполняла свою функцию. Другое дело, что разные детали подходят к разным «устройствам», и удачные метафоры вполне можно собирать из деталей, которые позаимствованы у других конструкций.

¹ Конева А.В. Понятие и структура социального воображения // Вопр. философии. 2016. № 5. [Электронный ресурс]. URL: http://vphil.ru/index.php?option=com_content&task=view&id=1399&Itemid=52 (Дата обращения 03.03.17)

Именно целостность метафоры как раз и позволяют ей состояться в рамках вложенного в нее алгоритма, и, возможно, даже иметь некое потенциальное продолжение. Познание визуальной метафоры начинается с признания ее данности и завершенности и лишь позже можно переходить к деталям, которые также возможно наделять метафорическими переносами. Таким образом, процесс понимания метафоры идет путем, который отличен от процесса познания некой объективной дискретной реальности, которую лучше понимать индуктивно, т.е. восходить к общему от частного, минуя ошибку поспешного обобщения, если у нас есть желание составить о ней объективное мнение. Также понятно, что, например, социальный коллектив реальных людей, если есть желание узнать его как можно лучше, лучше начинать изучать с познания отдельных, входящих в его состав, индивидов, уже позже, делая некие выводы о группе в целом, формируя некие универсалии и абстракции типа: группа, класс, народ, нация, таксист, бизнесмен, лидер, полицейский.

В части таких образов как «люди», «объекты», «процессы» используемых в качестве элементов метафор, совершенно ясно, что узников пещеры Платона или слепых мудрецов в буддистской метафоре невозможно опросить (хотя не запрещается строить модель такого опроса); на платоновском Солнце-благе не стоит искать солнечные пятна и измерять их температуру на фоне других участков фотосферы; конечно, также невозможно уговорить и зрителей внезапно загоревшегося театра без юмора воспринять всерьез «клоуна Кьеркегора»¹, который сообщает им эту неожиданную новость, которую они воспринимают как розыгрыш и т.д.

Тонкая диалектика внутреннего и внешнего созерцания в познании, т.е. созерцания образного, представленного специфическим способом в воображении и доступного человеку первоначально только в «частном мире» его собственных представлений, и созерцания визуального мира, выраженного человеком «на об-

¹ Примечательно, что Клоун Кьеркегора в определенной степени похож на Лаокона – жреца Аполлона в Трое, трагического героя последнего дня троянской войны, который, не был услышан троянцами. Он, как известно, утверждал, что врагам нельзя верить, даже когда они приносят дары, и даже если таким даром является – Троянский конь.

щее обозрение» наглядно, т.е. посредством знаков и символов, долго вела философию по пути того, что позже назовут трансцендентальными кантовскими иллюзиями и гипостазированием, и которые якобы или на самом деле, в случае с философией трудно говорить однозначно, обманывали разум несбыточным обещанием того, что эмпирически возможно познать то, что не может стать объектом эмпирического исследования, или, проще говоря, нельзя наглядно изобразить, что не существует в наглядной форме.

Да, действительно, в общем, проблема наглядности заключается в том, что она делает доступным восприятию лишь некоторые стороны объекта, и как пишет И.И. Резвин и др., наглядность «не есть наглядный аналог объекта в философском смысле слова»¹. Но в то же время, именно эту посылку блестяще обходит визуализация, и имеет на этот обход законное право, закрепленное за ней теми открытиями, которые она дала миру знаний. Рассуждая о взаимодействии образного и визуального, часто их ассоциируют, и в этом есть доля правды по необходимости, т.к. воображаемое, если есть инфографическая необходимость его синтеза с другим воображаемым посредством умножения их потенциала, должно рано или поздно перейти на бумагу или экран монитора для того, чтобы быть переданным не только в словесной форме, но и получить некое пространственное существование. Однако, необходимо также понимать, что все богатство воображаемого часто непередаваемо наглядно графически, т.к. по своей природе оно взаимодействует с наглядным миром по принципу кривого зеркала или вообще без него, поэтому необходимо помнить об ошибке, которая нас подстерегает в том случае, когда нам кажется, что достаточно представить или построить некий внутренний эклектичный образ в нашем сознании, и мы уже можем без труда перенести его в визуальный ряд. Следует помнить, что самым имагинативным актом нашего выбора мы не столько определяем будущий визуальный объект, сколько в свою очередь он определяет то, что должно появиться в визуальном поле, и не-

¹ Зиновьев А.А., Резвин И.И. Логическая модель как средство научного исследования // Вопр. философии. 1960 №1. С.83. (Цит. по: Аксенов Н.Р. Специфика и принципы графического моделирования философского знания. Челябинск, 1980. С.67).

редко то, что в философии принимается в качестве фундаментального образа, в принципе не визуализируемого, или в худшем, а может быть и лучшем случае, может быть передано в помощью очередной удачной метафоры. Так, например, понятно, что наивно представлять себе в наглядной форме такой объект психологии как «душа», но вполне удачно его описывали Платон и Фрейд в образе «колесницы», или, например, еще более успешной, по нашему мнению, топической (пространственной) модели психики, графически выраженной таким объектом как айсберг (см. Рис.1).

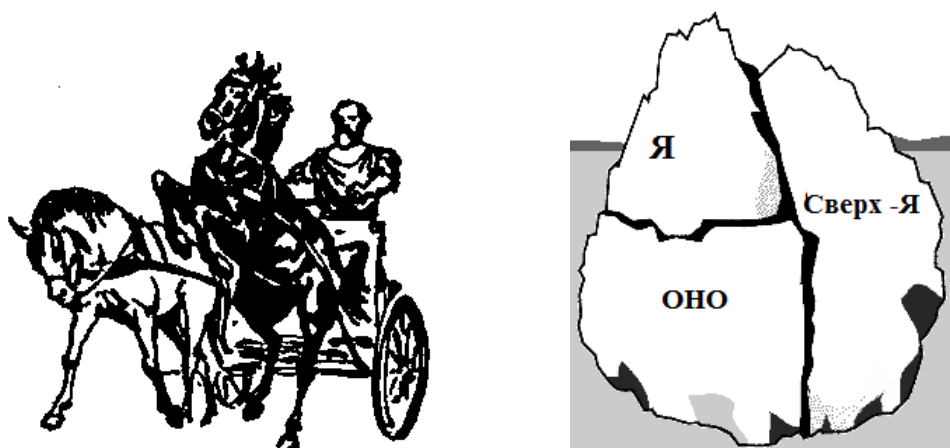


Рис. 1. Платоновская «колесница души» и психоаналитическая топическая модель психики (айсберг).

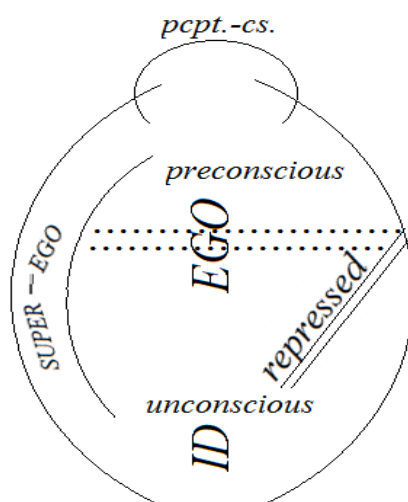


Рис. 2. Структура личности.
Реконструкция собственного эскиза Фрейда¹

¹ Freud S. Standard Edition Vol 12: Case History of Schreber, Papers on Technique and Other Works (Kenny, A.J. Patrick // An illustrated brief history of western philosophy. 2nd ed. Blackwell Publishing. 2006. P. 346).

Увидеть в природе души механику колесницы или айсберга – это и есть один из многочисленных путей визуализации, выраженный в данном конкретном случае визуальной метафорой, приближающей нас к пониманию «механики души». Примечателен в этом плане сборник статей «Drawing the soul: Schemas and Models in Psychoanalysis»¹, посвященный визуализациям положений психоаналитических теорий от Фрейда до Лакана.

В общих чертах, по всей вероятности, понимать душу как механизм, это хороший путь для визуализации, но такой подход вызывает немало нареканий по причине своей механистичности уже не одну сотню лет. Как же быть с тем, что передать никоим образом нельзя. Об одном из таких явлений писал З. Фрейд, называя его «ощущением вечности», «океаническим чувством», чувством чего-то безграничного, бескрайнего, «океанического»². На присутствие такого чувства у себя указывал один из друзей З.Фрейда, который, не соглашаясь с отцом психоанализа в вопросе об иллюзорности религии на том основании, что у него есть некое непередаваемое чувство – «океаническое чувство». Не найдя у себя ничего подобного, З.Фрейд вынужден был как-то объяснить эту странность в мироощущениях своего знакомого, и пришел к выводу, что у него нет оснований для «окончательного решения этой проблемы», однако, несмотря на отрицательное заключение по данной проблеме, ученый позаботился о том, чтобы дать детальное описание своей позиции, и сделал это языком визуальной метафоры, мимо которой в рамках нашего исследования не следовало бы проходить. Пытаясь решить головоломку душевного «океанического чувства», Фрейд начинает с описания границ «Я», которые неустойчивы по разным причинам: когда на внешний мир переносится нечто принадлежащее «Я» и наоборот; «когда влюбленный считает «Я» и «Ты» единым целым и готов вести себя так, будто это соответствует действительности»; когда нельзя провести четкую внутреннюю границу между сознательным «Я» и бессознательным «Оно». Полагая, что «Я» взрослого человека не могло быть «таковым с самого начала», Фрейд пере-

¹ Drawing the Soul: Schemas and Models in Psychoanalysis / edited by Bernard Burgoyne. Rebus Press, 2000.

² Фрейд З. Недовольство культурой // Собр. соч.: в 10 т. М., 2008. Т. 9. С. 198.

ходит к метафоре, рассматривающей душу как город, в частности всем известный Вечный Город, т.е. Рим. Мыслитель приводит краткую историю возникновения этого города, и в частности его застройки: от древнейшей Roma quadrata – поселения на холме Палатин (VII-VIII вв. до н.э.) до Septimontium – города семи холмов Сервия Туллия (VI век до н.э.) и Mura aureliane – стен, воздвигнутых императором Аврелианом в 271–275 годах (см. Рис.3).

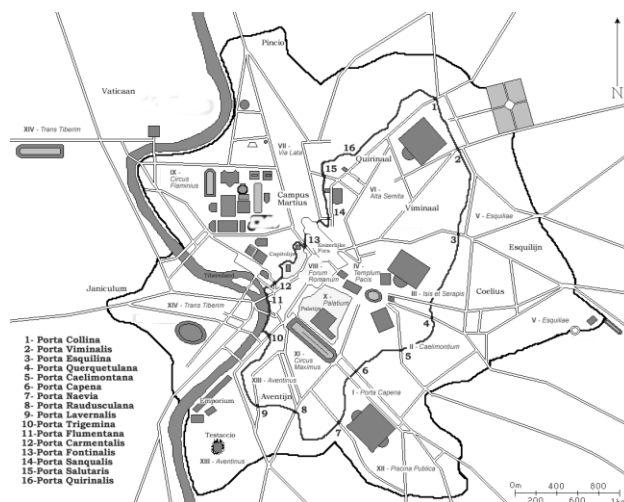


Рис. 3. Карта Рима. Вал Сервия и стена Аврелиана

Понятно, что постройки возникли в разное время и дошли до наших дней в соответствующей последовательности. Фрейд задает вопрос о том, что найдет от этих ранних стадий посетитель сегодняшнего Рима? Естественно, что он сможет найти в более хорошем состоянии стену Аврелиана. Вал Сервия будет представлен остатками, которые сможет распознать уважающий себя археолог. А если это первоклассный исследователь, то он, наверное, сможет воссоздать и некие очертания того, что было на месте Roma quadrata 2,700 лет назад. Далее Фрейд строит свою блестящую метафору: «Разумеется, многие древности по-прежнему погребены в почве города или под его современными сооружениями. Таков способ сохранения прошлого, с которым мы сталкиваемся в исторических местах, таких как Рим. Теперь сделаем фантастическое предположение, будто Рим – не местожительство людей, а психическое существо со столь же долгим и богатым прошлым...»¹.

¹ Фрейд З. Недовольство культурой // Собр. соч.: в 10 т. М., 2008. Т. 9. С. 202.

Предвидя возражения по поводу своей метафоры о городе – душе, в частности о том, что инфраструктура города может разрушаться и перестраиваться, а при незначительных разрушениях нервной системы ей грозит существенная опасность, Фрейд приводил примеры с живыми организмами, в которых ранние фазы развития растворяются в поздних, в частности с эмбрионами, которые превращаясь в организм, полностью исчезают в нем без видимого следа (см. Рис.4).

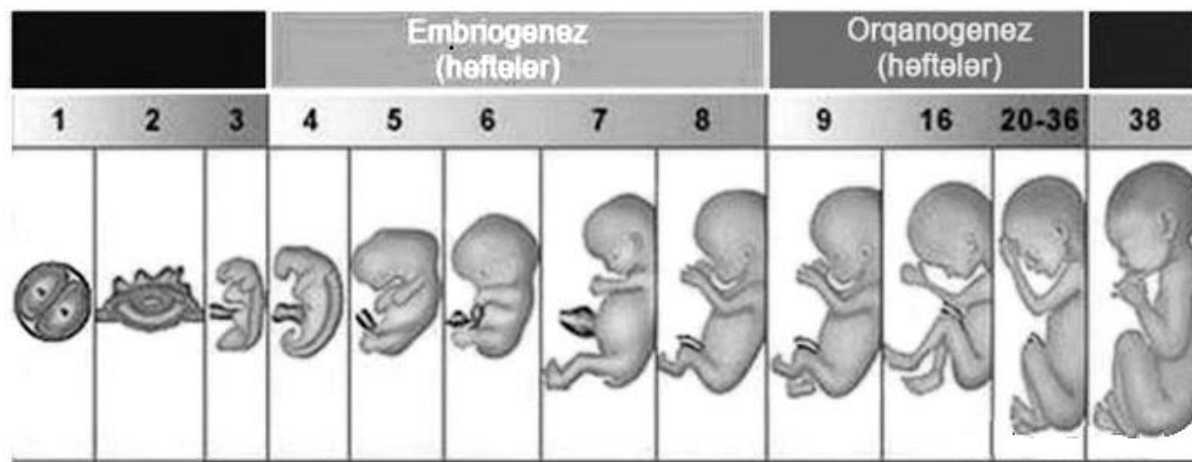


Рис. 4. Эмбриогенез и органогенез

Пытаясь доказать тезис о сохранности «прошлого душевной жизни», испробовав множество метафор и аналогий, создав множество метафорических визуализаций, в итоге Фрейд ставил точку в попытках визуализации души: «Итак, получается, что подобное сохранение всех предварительных ступеней наряду с окончательной формой возможно только в душевной жизни и что мы не в состоянии этот факт сделать наглядным»¹. Таким образом, в данном случае мы видим хороший пример визуального мышления, которое не претендует на окончательное решение проблемы, но в то же время помогает посмотреть на проблему с разных сторон, причем не только глазами чистой теории, но и визуальной метафоры.

Описывая метафоры З. Фрейда, невозможно пройти мимо ярких сравнений предложенных его не менее известными оппонентами, которые также не пренебрегали выражениями в переносном значении. Так, великий русский физиолог И.П. Павлов

¹ Фрейд З. Недовольство культурой // Собр. соч.: в 10 т. М., 2008. Т. 9. С. 203.

говорил: “Когда я думаю сейчас о Фрейде и о нас, физиологах, мне представляются две партии горнорабочих, которые начали копать железнодорожный тоннель в подошве большой горы – человеческой психики. Фрейд взял направление вниз и зарылся в дебрях бессознательного, а мы добрались уже до света и выйдем когда-нибудь на воздух, закончим тоннель. Непременно закончим”¹.

Таким образом, как верно подметил А.Бергсон: «... образы-грезы; конечно, они обычно появляются и исчезают помимо нашей воли; и именно поэтому мы вынуждены, для того, чтобы действительно знать вещь, чтобы обращаться с ней по нашему усмотрению, выучить ее наизусть, то есть поставить вместо спонтанного образа двигательный механизм, способный этот образ заменить»².

Не подлежит сомнению, по-видимому, тот факт, что переход от некоего материального объекта к визуальной метафоре покрыт непроглядной тайной, т.к. в особенностях протяженных материальных объектов сложно найти причины, в силу которой именно они должны стать «телом» визуализации, однако, это представляется сложным только в том случае, если образное мышление не достигло определенной зрелости, т.е. его механизмы не включены в решение эвристической задачи. Также нельзя забывать, что объекты для метафорического или метонимического переноса часто соответствуют ряду исторических и природных объектов, с которыми были знакомы мыслители на определенном этапе развития науки и техники, философии и литературы. Так, понятно, что ни Платон, ни Аристотель (за исключением, судя по всему, великих инженеров Античности – Герона Александрийского и Архимеда) не знали ни современного устройства парового котла, ни принципа сообщающихся сосудов, чтобы сделать метафорический перенос принципов действия этих объектов на психологические феномены, что не преминул сделать в свое время З. Фрейд, живший во времена, когда эти «конструкции» были повсеместно внедрены в жизнь. Современная метафора о переносе принципов действия электрически возбудимой клетки –

¹ Платонов К.И. Критика учения Фрейда о неврозах // Платонов К.И. Слово как физиологический и лечебный фактор. М., 1957. С. 336.

² Бергсон А. Соч.: в 4 т. М., 1992. Т. 1. С. 210.

нейрона или глобальной интернет сети на социум была недоступна авторам прошлых столетий по вполне понятным причинам. Философы и мыслители разных эпох вообще не поняли бы друг друга. Наука, начавшая свое шествие примерно в XVII столетии, с ее новыми идеями и объектами разорвала понимание мира мыслителями разных эпох. Как справедливо писал Б. Рассел: «Нет такого итальянца эпохи Возрождения, которого не поняли бы Платон или Аристотель; Лютер привел бы в ужас Фому Аквинского, но последнему было бы нетрудно понять его. С XVII веком дело обстоит иначе: Платон и Аристотель, Фома Аквинский и Оккам не смогли бы понять Ньютона»¹.

Для полноценного понимания наглядности следует также разграничивать ее виды: с одной стороны, наглядность объекта, данного в чувственном познании, порождающая образ, который вполне адекватен объекту; с другой стороны, следует отметить наглядность модели, которая, как пишет Штоф В.А., представляет собой «наглядную сторону ненаглядного знания»². Н.Р. Аксенов развивает эту идею и утверждает, что модель «поэтому не является (больше того, не может быть) адекватна объекту во всех отношениях, а лишь в отдельных его проявлениях, причем адекватность модели и объекта проявляется уже не как изоморфизм, а как гомоморфизм»³.

Согласно И. Канту у человека «обширнее всего сфера смутных представлений... Мы часто играем нашими смутными представлениями и заинтересованы в том, чтобы воображение заслонило любимые или нелюбимые предметы; но еще чаще мы сами становимся игрой смутных представлений и наш рассудок не в состоянии избавиться от тех нелепостей, к которым его приводит влияние этих представлений, хотя и считает их обманом»⁴.

¹ Рассел Б. История западной философии. Новосибирск, 2001. С.629. http://krotov.info/library/17_r/as/rass_08.html (Дата обращения 12.11.16)

² Штофф В.А. Роль моделей в познании. ЛГУ, 1963. С. 17. Цит. по: Аксенов Н.Р. Специфика и принципы графического моделирования философского знания. Челябинск, 1980. С.69.

³ Аксенов Н.Р. Специфика и принципы графического моделирования философского знания. Челябинск, 1980. С.69.

⁴ Кант И. Антропология с прагматической точки зрения // Соч.: в 6 т. М., 1966. Т. 6. С.367.

В самом деле, поэтому в наглядной действительности научно-философская визуализация возможна только в том случае, если мы отстроим от себя имагинативный туманный образ как таковой и неотчетливую логику его существования и развития, освободимся от очарования внутренних образов, которые успешно «существуют» и «работают» только в поэтической логике образного мира стихотворцев, позволяющей им иметь даже некую иллюзорную власть над физикой. Но также нетрудно понять и убедиться на практике, что многое из того, что интуитивно ощущается как внутренний образ, совершенно теряет многие из своих свойств, если их визуализировать, т.е. представить графически в мире наглядности. В этом смысле уместна история об апориях Зенона, имеющих вполне визуальные аналоги, которые проливают лишь тусклый свет на решение этих проблем. Небезынтересно, что визуальную попытку их опровержения предпринял философ-киник Антисфен, который «не смог на них возразить, встал и стал ходить, полагая, что доказательство делом сильнее всякого возражения словом»¹. В целом, всякая наглядность, достигнутая за счет различных методов визуализации, противоречит тому впечатлению от образа, которое у нас было до визуализации.

Примечательна в этом плане точка зрения Е.В. Петровской: «Образ в нашем понимании – явление в своей основе предсознательное, то место (без места), в котором зарождается любая фигурация. Так, у Канта это – «биение» схематизма, или то, что обуславливает возможность любого мыслительного синтеза, а стало быть, подведения под понятие многообразия чувственных вещей, – формотворческая функция воображения в отсутствие конкретного объекта (или при наличии такого, с которым оно не справляется, как это наблюдается с возвышенным)»².

Ж. Бодрийяр в свою очередь писал: «В образе дана некая параллельная вселенная, некая отсутствующая в обычной вселенной размерность, и мы, я думаю, допустили бы ошибку, если бы не попытались сохранить за ним эту определяющую для него способность выступать в виде формы проявления другого мира, не попытались, иными словами, вырвать его из объятий господ-

¹ Фрагменты ранних греческих философов. Часть 1: От эпических теокосмогоний до возникновения атомистики. М., 1989. С. 302.

² Петровская Е.В. Теория образа. М., 2010. С. 8-9.

ствующей сегодня визуальности, из непрерывного потока образов. То, что здесь имеется в виду, повторюсь, достаточно трудно высказать, поскольку термином «образ» принято обозначать самые различные феномены...»¹.

Юнгер В.Г. отмечал: «Нетрудно заметить, что в слове “образ” не содержится различия между визуальным процессом, в котором возникает изображение, и тем, что увидено; процесс создания образа не интересуется видящего. Как правило, мы не проводим различий между внутренним и внешним образом»².

Из выше приведенных определений, наибольшие сложности связаны, по-видимому, с неоднозначностью понятия «образ», которое, однако открывает для познающего субъекта альтернативы, следуя которым он может компенсировать потери в точности выводов, возникающих из неопределенности такого понятия как «образ». Пока сохраняется известная свобода образа, главная черта образного мышления состоит в том, что в большинстве случаев независимость образов от понятийного мира не позволяет миру понятий подчинить мир образов и наоборот.

Итак, в значительной мере, богатство исследовательского воображения и научной фантазии, создающего некие входы в те области, в которых еще нет строгого критического разыскания, задающего определенные рамки дисциплинарности, порой восхищает нас гипотетическими свойствами, которыми объект уже априори обладает, будучи еще только образом. Это заставляет нас переносить образ в наглядную и часто двумерную плоскость и здесь очень часто очарование заканчивается³, туман образа рассеивается, оставляя в наглядном графическом мире противоречивую и часто странную схему (по всей вероятности, именно поэтому Бодрийяр желал вырвать образ «из объятий господствующей сегодня визуальности»). Тем не менее, рассеивание тумана

¹ Бодрийяр Ж. Пароли. От фрагмента к фрагменту. Екатеринбург, 2006. С.169.

² Юнгер В.Г. Язык и мышление. СПб., 2005. С.83.

³ Ж. Бодрийяр высоко ценил фотографию. Он писал: «...двухмерное бытие, каковым является образ, – бытие достаточно совершенное... То обстоятельство, что образ двухмерен, для меня очень важно: эта его двухмерность тесно связана – хотя я пока еще плохо представляю, каким образом, – с дорогим моему сердцу феноменом дуальности...» // Бодрийяр Ж. Пароли. От фрагмента к фрагменту. Екатеринбург, 2006. С.138–139.

над образами и извлечение их структур в визуальный мир есть путь инфографического познания, который представляется нам наряду с другими вполне очевидным и заслуживающим внимания, даже, несмотря на то, что часто философский «первоисточник» образа и сам образ настолько замутнены или даже растворены в фоне, на котором они проявляются. Изначально кажется вполне очевидным, что эти образно-визуальные архэ настолько противоречивы и абсолютно не способствуют прояснению и без того запутанных вопросов.

Однако, замутненность первоначального образа в данном случае не так уж важна, т.к. главное здесь то, что сам образ дает исследователю некий объект, который еще только должен быть придуман, изобретен или сконструирован. Визуализация в этом плане представляется удобным методом, чтобы сконструировать этот еще не существующий объект как бы в «обратном порядке, шаг за шагом»¹ собрать его из неизвестной точки сборки.

Итак, попытаемся кратко рассмотреть зарождение предпосылок явления, которое мы предлагаем называть – визиософия. Ввиду неясности этой области и трудности ее однозначного рассмотрения допустимо будет набросать здесь вкратце не приведенные еще в относительный порядок взгляды и мнения в отношении проблемы «визуального» в истории философии и визуализации философского знания.

С визуальным подходом к философскому знанию происходило то, что не раз бывало в интеллектуальной истории с различными подходами, которые пытались редуцировать философское знание к какой-либо единой точке или основе, будь то какая-нибудь наука (логика, математика, лингвистика) или тип мировоззрения (религия). Зачастую мыслители лишь затрагивали вопрос о визуальном в философии, оставляя ценный комментарий или предположение, либо пытались построить целостную теорию визуализации философии. Сразу же отметим, последнее происходило редко и часто в усеченном виде, т.к. конкретно визуализацией философского знания занимались немногие авторы, ограничиваясь решением проблем соотношения интеллигибельного и визуального созерцания, видимости и кажимости, и всего того,

¹ Маклюэн М. Понимание медиа: внешние расширения человека. М., 2003. С.74.

что обычно называют «визуальным эссенциализмом» (субстанциализмом) претендующим на так называемую чистоту автономной визуальности философского знания, и «визуальным акцидентализмом», отрицающим самостоятельность визуального, доказывающим несущественность его свойств для философии.

При таком положении дела, при фантастической размытости и разновекторности проблемы «образно-визуального» в философии, одна и наших первых задач состоит, прежде всего, в реконструкции некой общей истории исследования спектра «визуальной» проблематики в историко-философской традиции. Для этого крайне важным представляется обращение к цитированию широкого круга трудов, имеющих отношение к проблеме визуального в философии. Естественно, объемное цитирование привносит в текст дополнительную нагрузку, не содействуя его компактности, однако обойтись без широкого использования оригинальных текстов не представляется возможным. Таким образом, все существенные, по нашему мнению, места из сочинений по вопросам «визуальной философии» должны быть обязательно приведены в возможно более полном объеме.

Следует отметить, что вопрос о том, имеются ли в наших мысленных представлениях нечто такое, что можно выразить изображениями, имеет долгую историю, как в философии, так и в психологии, причем часто независимо друг от друга. В западной интеллектуальной традиции эта проблема называется «*imagery debate*» – «дискуссией об изображениях».

Итак, начнем рассуждение о «визуальном» в философии с признания того факта, что строить это рассуждение непозволительно без опоры на древневосточную традицию, в которой можно найти все элементы визуальной тематики и даже графические приложения философских построений.

Цивилизация Древнего Египта, остается для исследователей такой же притягательной, как и два века назад, т.е. во времена своего первого научного открытия в 20-х годах XIX века, когда французский востоковед Ж.Ф. Шампольон в 1822 году расшифровал текст Розеттского камня, сделав тем самым возможным чтение египетских иероглифов. Иероглифическая древнеегипетская традиция необозрима, ей посвящены тысячи книг и статей. В рамках интересующей нас философской инфографики, скрываю-

щейся в иероглифическом искусстве, особенно примечателен так называемый Уаджет (Уджат, также Око Ра или Глаз Гора) – древнеегипетский символ, левый соколиный глаз бога Гора, который был выбит в его схватке с Сетом (см. Рис.5).

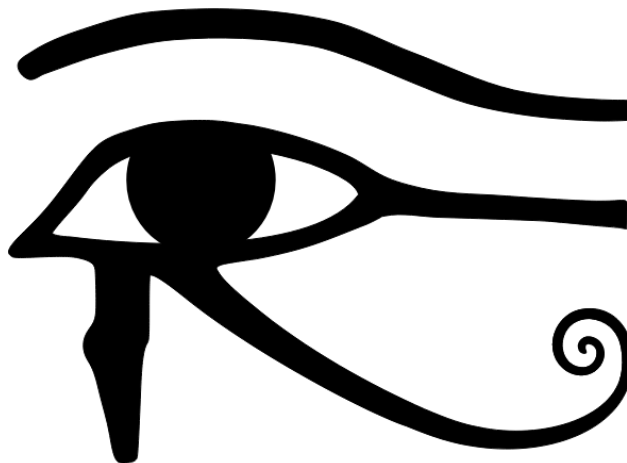


Рис. 5. Уаджет (Уджат, также Око Ра или Глаз Гора)

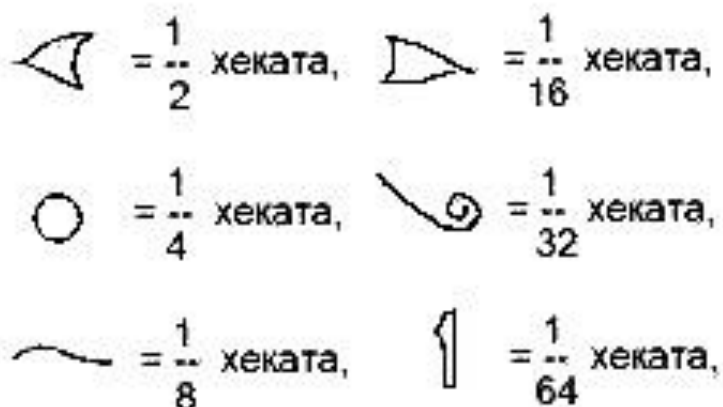
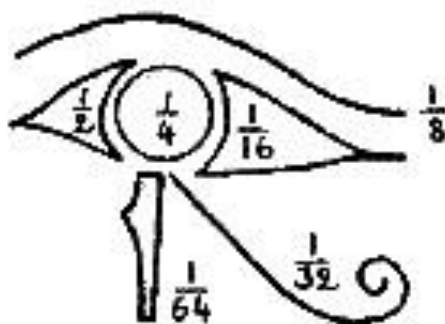


Рис. 6. Уаджет и дроби

Немаловажно, что составные части Уаджета использовались для написания дробей от $1/2$ до $1/64$, а также применялись для измерений емкостей и объемов¹ (см. Рис.6).

Т.А. Шеркова пишет: «Каноническая идея посмертия передается через символику Ока Хора. Основной момент мифа о борьбе Хора и Сета связан с деструктивностью, разрушением изначальной целостности, что характерно для ритуала, направленного на восстановление как космического, так и духовно-психологического равновесия. В данном контексте идея смерти бога-героя Хора символизирована разрушением Ока Хора на шесть дробных частей: $1/2$, $1/4$, $1/8$, $1/16$, $1/32$, $1/64$. Магическими средствами Око Хора было восстановлено до $63/64$, и по логике мифа $1/64$ часть была отдана Тоту за его помощь»².

В древнеиндийской традиции сохранился своеобразный интеллектуальный пласт, связанный не только с глубоким пониманием взаимосвязи интеллигибельного и визуального постижения мира, но и намеки на ряд визуальных моделей, которые возникнут в европейской традиции многими веками спустя. Так, например, трудно не увидеть в «Упанишадах», даже несмотря на крайнюю метафоричность данного произведения, описание того, что позже в рамках европейской традиции Дж. Бенгам назовет Паноптикумом. Так в «Брихадараньяка Упанишаде» написано: «Тот, кто, находясь в семени, отличен от семени, кого семя не знает, чье тело – семя, кто изнутри правит семенем, – это твой Атман, внутренний правитель, бессмертный. Невидимый, Он видит, неслышимый – слышит, немислимый – мыслит, непознаваемый – познает»³.

С точки зрения инфографики, всем известны, например, знаменитые, не лишённые юмора барельефы, изображающие тапас (аскезу) Бхагиратхи, медитирующей, стоя на одной ноге. Рядом художник изобразил кошку в аналогичной позе, вступающую на «путь духовности» и зачаровывающую мышей (см. Рис.7).

¹ Шеркова Т.А. Идея целостности в культуре Древнего Египта // Дельфис. 2014. № 2 (78). С. 94–101.

² Шеркова Т.А. Идея целостности в культуре Древнего Египта // Дельфис. 2014. № 2 (78). С. 94–101.

³ Упанишады: в 3 кн. М., 1992. Кн. 1. С. 105.



Рис. 7. Храмовый комплекс Махабалипурам, Индия (VII в.)

Также общеизвестны так называемые «Три обезьяны» – устойчивая композиция из трёх обезьян, закрывающих лапами глаза, уши и рот (см. Рис.8). Визуализация отражает буддистскую идею отрицания неистинного: «не вижу, не слышу и ничего не говорю о зле», а также отсылает нас к высказыванию Конфуция: «Не смотри на то, что чуждо ритуалу, Не внемли тому, что чуждо ритуалу, Не говори того, что чуждо ритуалу...»¹.

¹ Конфуций. Изречения. Харьков; М., 2000. С.64.



*Рис. 8. «Три обезьяны»
в святилище Тосёгу в городе Никко, Япония*

Не секрет, что самыми знаменитыми восточными мыслителями стали Лао-цзы, Конфуций и Будда (см. Рис.9). Они в определенной мере являются олицетворением восточного типа философствования. В китайской живописи широко распространен сюжет, где три мыслителя – Будда, Конфуций и Лао-цзы – пробуют уксус на вкус. Отведав уксуса, Будда объявил его горьким, Конфуций – кислым, а Лао-Цзы – сладким. Картина в аллегорической форме отражает отношение трех мыслителей к жизни. Будда пессимистично считал жизнь более горькой, чем она есть на самом деле, Конфуций объективно констатировал факт, и лишь Лао-цзы всегда выступал против существующих оценок¹.

С точки зрения вклада в философскую инфографику примечательны графические традиции философии Древнего Китая. Исследователь А.А.Крушинский полагает: «Решающий фактор своеобразия китайской мысли – это пространственно-образные стратегии визуального мышления, запечатленные изначально пикто / идеографическим характером китайской письменности. Ведь среди употребляемых ныне систем письма китайское письмо наиболее древнее – являясь младшим современником шумер-

¹ Макулин А.В. История философии. Архангельск, 2013. С.91–92.

ской клинописи и египетских иероглифов, оно сохраняется без принципиальных изменений и временных разрывов вот уже почти 4 тысяч лет»¹.



Рис. 9. Мудрецы и уксус

Источником и порождающей структурой в китайской культуре стал иероглиф. Именно этот пространственно-образный объект наложил особый отпечаток на визуально-интеллектуальную культуру Древнего Китая, также как и многих

¹ Крушинский А.А. Диаграмматизация логических принципов в китайской логико-методологической традиции // Философский журнал. 2012. №2 (9). С.104.

других культур, где использовалось свое иероглифическое письмо. Такое объяснение предопределенности и некой заданности интеллектуальной культуры Китая должно показаться слишком упрощенным, нет ничего более странного, чем попытка редуцировать громадную культуру Китая к одному из ее элементов, тем не менее, именно язык и письменность определяют многое из того, на что способен образ мышления, осуществляющийся в их рамках.

Березняк М.В. пишет: «Иероглиф – это обозначение смысла какого-либо перцептивного образа с помощью одной картинки. При чтении иероглифов понимание смыслов, которые они репрезентируют, происходит мгновенно и целостно. «Китайский» способ чтения текстов используется в других странах при обучении скорочтению: люди тренируются воспринимать слова алфавитного языка (а позже и предложения), как целостные образы, не вглядываясь в отдельные буквы, и не проговаривая слова про себя»¹.

Мысль Древнего Китая в меньшей степени, чем мысль греко-римской Античности можно упрекнуть в том, что ее представители не желали заниматься чем-либо «визуальным» в области философии, кроме классической метафизической проблематики, однако, и здесь общий подход к интеллигибельному как невидимому, занимал вполне господствующее положение и не подвергался сомнению.

В энциклопедическом памятнике Древнего Китая «Люй-ши чунь цю», созданном в III в. до н. э. под руководством Люй Буэя провозглашено: «Дао не воспринимается ни зрением, ни слухом. Оно лишено форм. Кто способен познать то, что нельзя увидеть и услышать, познать неоформленную форму, тот близок к познанию [дао]. Дао в высшей степени совершенно, его невозможно ни обрисовать, ни назвать. Произвольно его назову “великое начало”»².

¹ Березняк М.В. Визуализация и естественный язык // Визуальный образ (Междисциплинарные исследования). М., 2007. С. 43–53.

² Люй-ши чунь цю // Древнекитайская философия: собр. текстов: в 2 т. М., 1973. Т. 2. С.298.

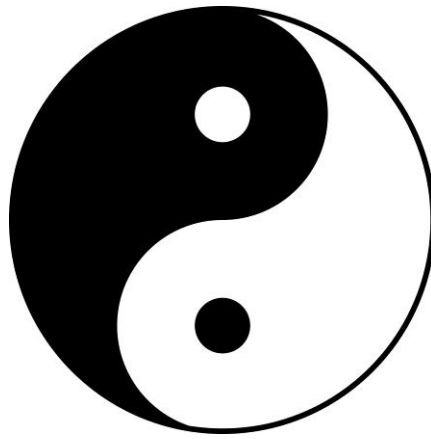


Рис. 10. Инь - Ян

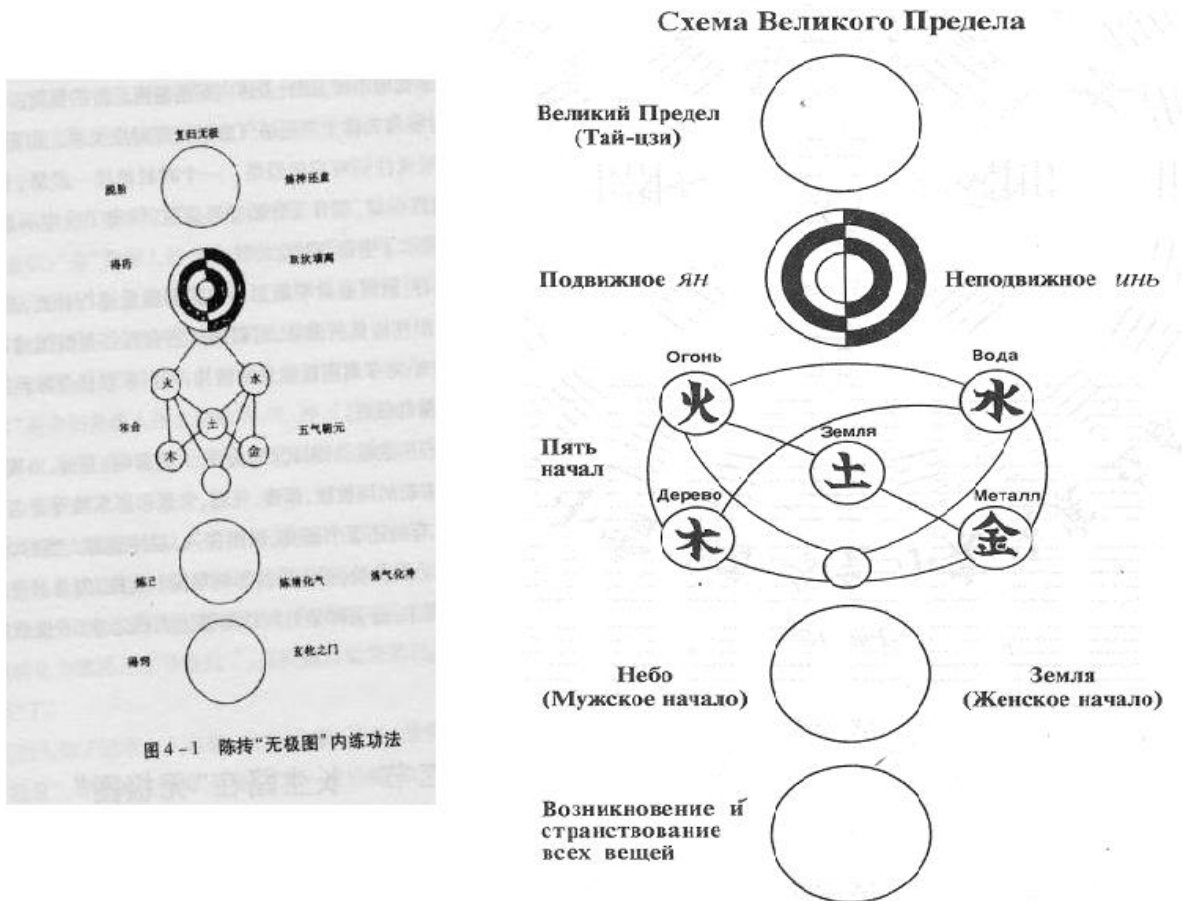


Рис.11. (Схема слева) – Схема Великого Предела согласно Чэнь Туаню¹

¹ Малявин В.В. Тайцзицюань: классические тексты, принципы, мастерство. М., 2011. С.76.

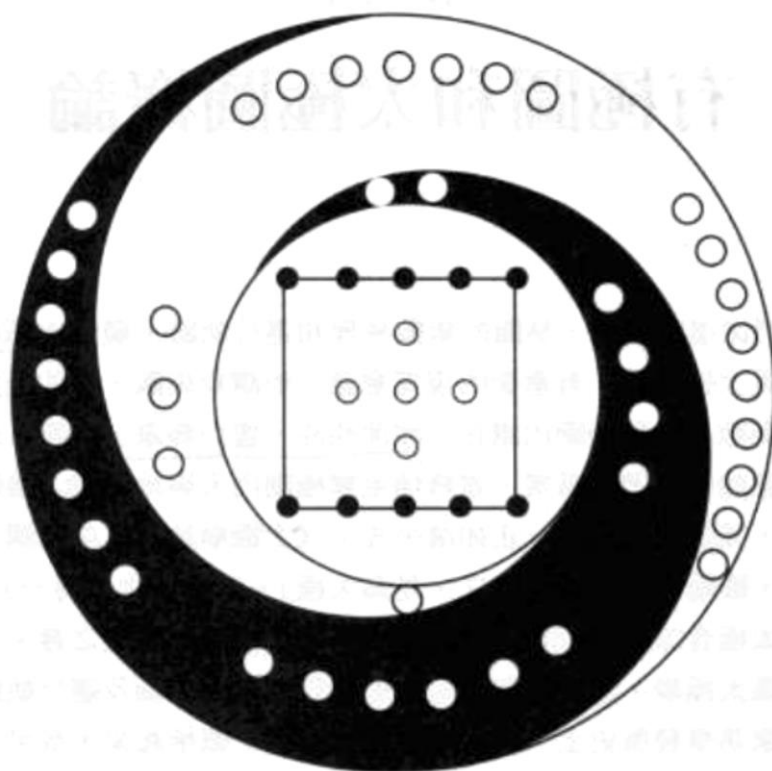


Рис. 12. Схема Великого Предела с нанесенными на нее значениями магических квадратов согласно Лай Чжидэ¹

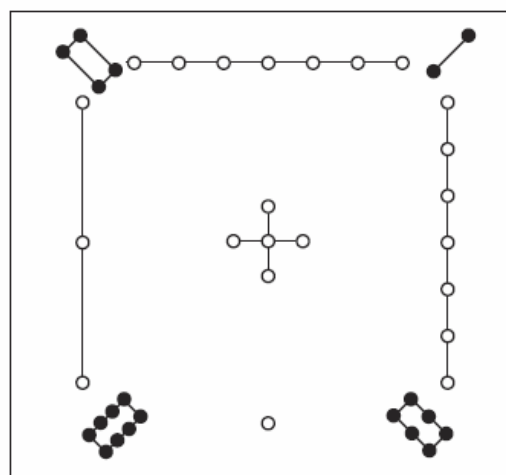
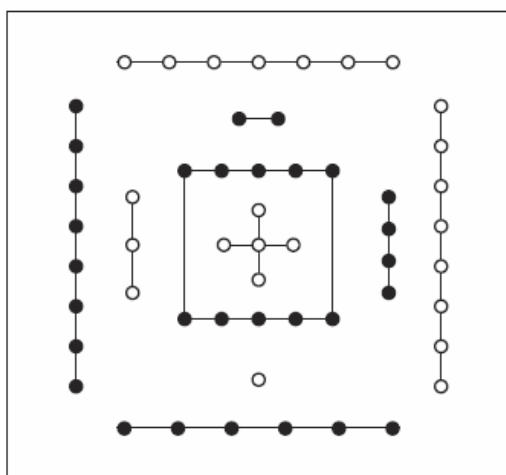


Рис. 13. Хэ ту «магический крест»

Ло шу «магический квадрат»²

¹ Малявин В.В. Тайцзицюань: классические тексты, принципы, мастерство. М., 2011. С.79.

² Рыков С.Ю. Древнекитайская философия. М., 2012. С.304.

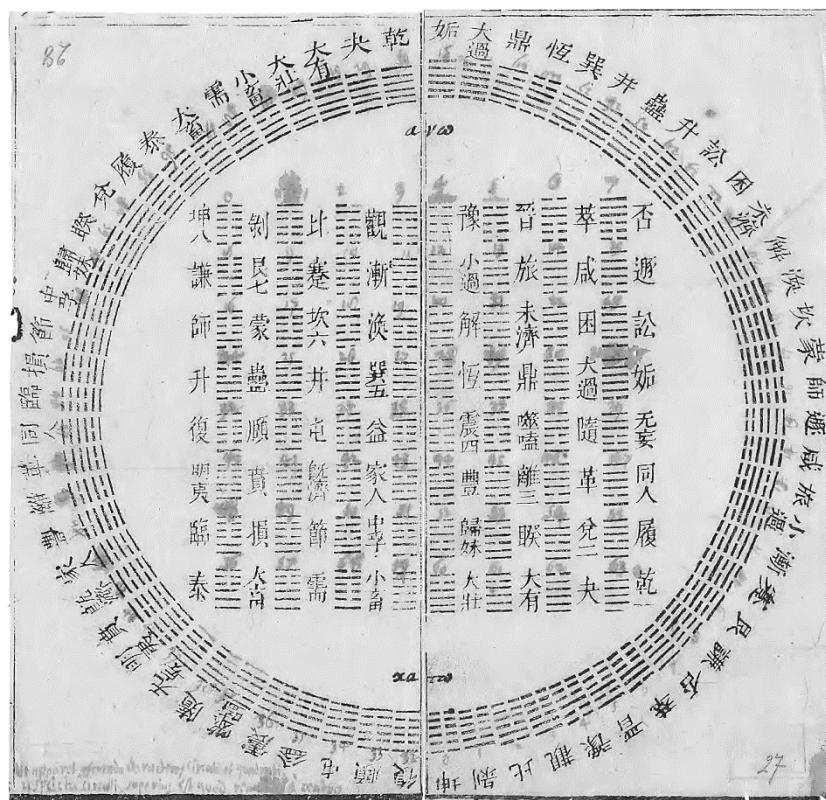


Рис.14. Гексаграммы из «Книги перемен»

Несмотря на очевидную склонность китайской интеллектуальной традиции к наглядности, огромную роль играла декларируемая в ряде классических текстов принципиальная недоступность истинного знания органам чувств.

Квинтэссенция чувственной недоступности первоначального принципа Дао особенно ярко отражена в «Дао Дэ Цзин». Лао Цзы писал: «Смотрю на него и не вижу, а поэтому называю его невидимым. Слушаю его и не слышу, поэтому называю его неслышимым. Пытаюсь схватить его и не достигаю, поэтому называю его мельчайшим. Не надо стремиться узнать об источнике этого, потому что это едино. Его верх не освещен, его низ не затемнен. Оно бесконечно и не может быть названо. Оно снова возвращается к небытию. И вот называют его формой без форм, образом без существа. Поэтому называют его неясным и туманным. Встречаюсь с ним и не вижу лица его, следую за ним и не вижу спины его. Придерживаясь древнего дао, чтобы овладеть существующими вещами, можно познать древнее начало. Это называется принципом дао»¹.

¹ Древнекитайская философия: собр. текстов: в 2 т. М., 1972. Т. I. С. 118–119.

В энциклопедическом памятнике Древнего Китая «Люй-ши чунь цю» (III в. до н.э.) в главе 25 под названием «Различайте классы предметов» сказано: «Понимать то, что прежде не понимал, – это превосходно. Беда тех, кто ошибается, состоит в том, что они не знают, но считают, что знают... У глаз есть, несомненно, то, что они не видят; у разума есть, несомненно, то, что он не знает; в подсчетах есть, несомненно, то, чего нельзя достичь. [Часто] неизвестно почему мы говорим, что это [происходит] так-то и так. По этой причине мудрые люди строят систему [своих взглядов], не полагаясь только на [собственные] чувства»¹.

Рассуждая о трансфере философских построений в визуальное поле на материале европейской интеллектуальной традиции, нельзя не отметить академической курьезности и кажущейся на первый взгляд противоречивости и противоестественности понятия «визиософия» в отношении природы самого философского знания, т.к. согласно академической историко-философской традиции, еще со времен античных классиков истинное внутреннее созерцание интеллигибельных эйдосов, т.е. идей, конвенционально-канонически считалось несовместимым с крайне недостоверным и обманчивым физическим зрением, поэтому узреть нечто истинное и по-настоящему основательное можно было только умом или в свете мысли. Видимый визуальный мир понимался в лучшем случае как мир иллюзий, мир мнения, мир теней, низший мир. Упомянутый прежде Парменид был крайне недоволен «физическим» зрением обычных людей в деле познания истины, способным передавать им лишь иллюзорную «доксу». Он говорил: «созерцай умом отсутствующее как постоянно присутствующее»². И как справедливо пишет С.С. Аванесов: «Описанная «научная» коррекция визуального опыта трактуется, однако, у Парменида не как полная аннигиляция зрительной способности, но как перевод оптической функции разума на высший, метафизический уровень. Конечно, реальным в подлинном смысле, согласно Пармениду, может быть названо только физически невидимое; именно оно-то и является предме-

¹ Древнекитайская философия: собр. текстов: в 2 т. М., 1972. Т. I. С. 307.

² Фрагменты ранних греческих философов. Ч. 1: От эпических теокосмогоний до возникновения атомистики. М., 1989. С.288.

том истинного познания»¹. Все же, несмотря на отрицание познавательной силы зрения, Парменид, как и его учитель Ксенофан, в качестве описания предельных сущностей выбрал именно визуальную модель: шарообразный бог Ксенофана и шарообразное бытие Парменида². Причем именно шарообразное бытие принадлежит истинному миру, безотносительно к вопросу о его абсолютной абстрактности или только парменидовском интеллигибельном существовании этого геометрического объекта. Таким образом, визуальное и истинное у Парменида, тем не менее, смыкаются.

К тому же, следует заметить, что зрение Парменид называет «“Девами Гелиадами”, покинувшими “дом Ночи” и “к свету гонящими”», «которое без света бесполезно», как отмечал Секст Эмпирик, анализирувавший данный фрагмент из поэмы Парменида «О природе»³.

Аналогичную точку зрения на познавательные возможности человеческих чувств имел пифагореец Гиппон из Метапонта, который высказывался так: «Тело – это одно, и душа – совершенно иное: когда тело цепенеет, душа полна сил; когда оно слепо, она видит; когда оно мертво, она живет»⁴. Плутарх однозначно ставил зрение разумом выше главных человеческих чувств: «Разум видит, разум слышит, прочее глухо и слепо»⁵. Автор так называемого псевдо-гиппократовского трактата «О диете» придерживался общего мнения на несовершенство физического зрения: «Они верят больше глазам, чем разуму, хотя [глаза] неспособны судить даже о зримом, я же объясняю [истолковываю] это разумом»⁶. Изобличая чувственное восприятие, Гераклит говорил: «Глаза и уши – дурные свидетели для людей, если души у них

¹ Аванесов С.С. Оптические коннотации в ранней философской онтологии // Вестник Томского гос. ун-та. 2013. №373. С. 56–57. URL: <http://cyberleninka.ru/article/n/opticheskie-konnotatsii-v-ranney-filosofskoy-ontologii> (дата обращения: 07.07.2016)

² Фрагменты ранних греческих философов. Ч.1: От эпических теокосмогоний до возникновения атомистики. М., 1989. С. 18.

³ Там же. С. 286.

⁴ Там же. С. 155.

⁵ Там же. С. 263.

⁶ Там же. С. 556.

варварские»¹, подмечая также, однако, в другом месте: «Глаза – более точные свидетели, чем уши»².

Однако все же некая метафизическая оптика задавала общий античный тон созерцания сущего, превратив грека, по Хайдеггеру в «человека зрения», закрепляя зрение обычное навсегда за обычным и грубым мнением, однако М.Хайдеггер также подмечал: «Не то что грек осмысливал отношение к сущему через зрение потому, что был “человеком зрения”, но он был, если уж кому-то так угодно, “человеком зрения” потому, что воспринимал бытие сущего как присутствие и постоянство»³.

Используя логический прием *contradictio in contrarium*, т.е. рассуждая от противного, примем в качестве предположения позицию, что сопротивление, которое оказывалось визуализации невидимого в истории философии, настойчивость его усилий, от противного доказывает именно гипотетическую состоятельность метода наглядности в философии. А если учитывать, что теория визуализации философского знания еще не была сформулирована в сколь-нибудь общепризнанном виде, то это открывает большой простор для философских экспериментов по обоснованию данной позиции, ведь как писал Д. Юм: «Невозможно опровергнуть теорию, которая еще никогда не была сформулирована. Сражаясь в темноте, человек даром тратит свои силы и часто наносит удары туда, где врага нет»⁴.

Следует также отметить, что если бы классическая умозрительная философская традиция не пришла к сознательному, а может быть и бессознательному ограничению визуальной сферы собственного самораскрытия в познании, и визуальное не было бы отдано на откуп умозрительному, если бы философы позволяли себе не только вольности с визуальными метафорами, но и пошли дальше, перенеся подобно геометрам сухой графический остаток, составляющий схематический скелет их рассуждений, в

¹ Фрагменты ранних греческих философов. Ч. 1: От эпических теокосмогоний до возникновения атомистики. М., 1989. С. 193.

² Там же. С. 191.

³ Хайдеггер М. Европейский нигилизм / пер. В. Бибикина http://bibikhin.ru/evropeiskii_nigilizm#b2574 (Дата обращения 12.03.17).

⁴ Юм Д. Трактат о человеческой природе, или попытка применить основанный на опыте метод рассуждения к моральным предметам // Соч.: в 2 т. М., 1996. Т. I. С.506.

доступное невооруженному зрению поле визуального графического знания, судьба наглядности в философии, видимо, сложилась бы иначе.

Аванесов С.С. справедливо подметил, что «согласно самым первым опытам построения философской онтологии, физическое зрение играет свою роль на низшем уровне познания, формирующем практическую опытность; интеллектуальное созерцание (умозрение) сообщает человеку знание о сущности физически видимого, но при этом сохраняет «оптическую» организацию самого процесса познания»¹.

Вместе с тем были и другие точки зрения, связанные не столько с отказом от общей парадигмы умственного созерцания, сколько с расширением спектра возможностей обычного зрения, за счет целостной «мифологии глаза»², например, как в случае с легендарным зорким Линкеем³, который был способен видеть то, что другим не под силу. Исходной точкой развития философских визуализаций в рамках «мифологии глаза» являются метафориче-

¹ Аванесов С.С. Оптические коннотации в ранней философской онтологии // Вестник Томского гос. ун-та. 2013. №373. С. 59. URL: <http://cyberleninka.ru/article/n/opticheskie-konnotatsii-v-ranney-filosofskoy-ontologii> (дата обращения: 07.07.2016).

² Даниэль С.М. Искусство видеть: о творческих способностях восприятия, о языке линий и красок и о воспитании зрителя. Л., 1990. С. 32.

³ «Европейская концепция познания жаждет “Ока Линкея”. Символически последнее выражено в мифе о Линкее, брате Идаса. Линкей отличался необыкновенной остротой зрения, так что даже мог видеть предметы, находящиеся под землей. С вершины горы Тайгет Линкей смог увидеть Кастора, притаившегося в дупле дуба. В списке аргонавтов Линкей назван вперёдсмотрящим» // Микешина Л.А., Опенков М.Ю. Новые образы познания и реальности. М., 1997; Культурология. XX век. Энциклопедия. Т.2. М-Я. СПб., 1998. Также в греческой мифологии примечательны такие персонажи как: Нарцисс, влюбившийся в своё отражение; Орфей, который пытался спасти свою жену из царства теней, но нарушил условие, поставленное богами – не смотреть на неё до выхода из подземного царства (Бланшо Морис. Ожидание забвения. СПб., 2000). Примечательно, что Нарцисс, будучи сыном речного бога Кефисса, увидел в реке своё отражение и влюбился в него. Таким образом, возникает то, что можно назвать «нарциссической рекурсией». Примечательна также и фраза Ницше в этом контексте: «Кто сражается с чудовищами, тому следует остерегаться, чтобы самому при этом не стать чудовищем. И если ты долго смотришь в бездну, то бездна тоже смотрит в тебя».

ские связи между разными блоками познания. На ранних стадиях становления философии, метафорические переносы и обмены, предоставляющие материалы для формирования философского знания, осуществляются за счет наследия, созданного визуальной мифологией. Развивая по аналогии эту мысль, можно предположить, что и обычный человек посредством «Ока Линкея», которое в нашем случае является воображением, может не только формулировать визуальную метафору, но и строить иногда вполне зримые конструкции – визуальные модели.

В эпоху Возрождения, князем Федерико Чези в 1603 году, будет создана так называемая Accademia dei Lincei, Академии деи Линчей (Академия рысьеглазых), членами которой были Г. Галилей и будущий папа Римский, кардинал Ф. Барбарини. Название академии происходило из переосмысления классического оборота «Линкеевы глаза», и в нем открыто читается намек на то, что глаза ученого должны быть такими же зоркими как у рыси (итал. *lince*, лат. *linx*) – дикой лесной кошки. Такое внимание зрению было уделено, надо полагать, по той причине, что именно увеличительные стекла и подзорные трубы сыграли не последнюю роль в науке того времени и позволили усомниться в господствовавшей тогда птолемеевой картине мира¹.

Со времен Ренессанса на протяжении нескольких столетий развития визуального понимания реальности, оптический подход получил второе дыхание, а научная визуализация и инфографика эпохи Модерна оказались средством описания действительности, включавшими в себя множество окуляроцентристских влияний Античности.

Возвращаясь вновь к Античности, следует также упомянуть об Анаксимандре, который построил достаточно интересную визуализацию мира, согласно которой, Земля, парящая в невесомости, оказывается в центре мира, имеет вид цилиндра, окруженно-

¹ Примечательно, что за полторы сотни лет до казни Дж. Бруно и осуждения Г. Галилея, Н. Кузанский, будучи кардиналом римско-католической церкви, высказывался о движении Земли и придерживался теории о множественности миров. Он писал: «Земля в самом деле движется, хотя мы этого не замечаем, так как мы ощущаем движение лишь при сравнении с чем-либо неподвижным»; «ни одна из звездных областей не лишена жителей». (См. Гурев Г.А. Системы мира от древнейших времён до наших дней. М., 1950).

го огромными трубчатыми кольцами-торами, наполненными огнем (см. Рис.15). «В ближайшем кольце имеются небольшие отверстия – это и есть звезды, во втором – одно огромное отверстие – Луна. В третьем горит самый сильный огонь – Солнце»¹. Нет сомнений, что это одна из первых паранаучных визуализаций, которая, несмотря на свою ложность, не потеряла своей экзотической привлекательности и по сей день.

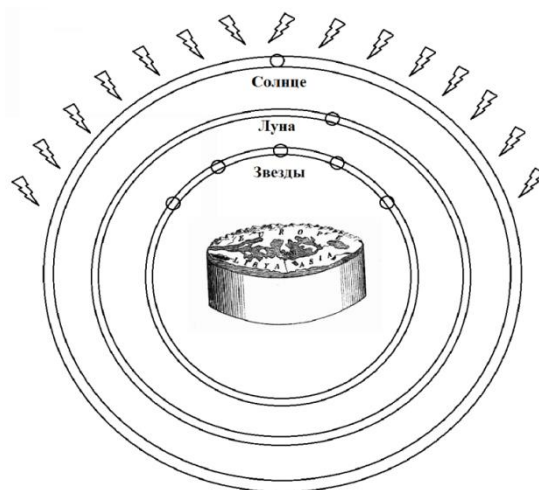


Рис.15. Космология Анаксимандра

С точки зрения визуализации философской проблемы «знание-незнание» примечательна история о беседе философа (приписывается Анаксимену из Милета) и ученика. Ученик спросил философа: почему, несмотря на большой жизненный опыт полный научных изысканий, у мудреца все же осталось столь много неясных вопросов? Философ ответил с помощью визуализации, т.е. начертив два круга на песке: «Твои знания – это маленький круг, а мои – большой (см. Рис.16). Но всё, что осталось вне этих кругов, – неизвестность. Маленький круг мало соприкасается с неизвестностью. Чем шире круг твоих знаний, тем больше его граница с неизвестностью. И впредь, чем больше ты станешь узнавать нового, тем больше будет возникать у тебя неясных вопросов»².

¹ Макулин А.В. История философии. Архангельск, 2013. С.101.

² Петровский В.А. Драйв, рефлексия, неопределенность: модель самодетерминации гедониста // Рефлексивные процессы и управление. 2008. Т.8, №1. С.30.

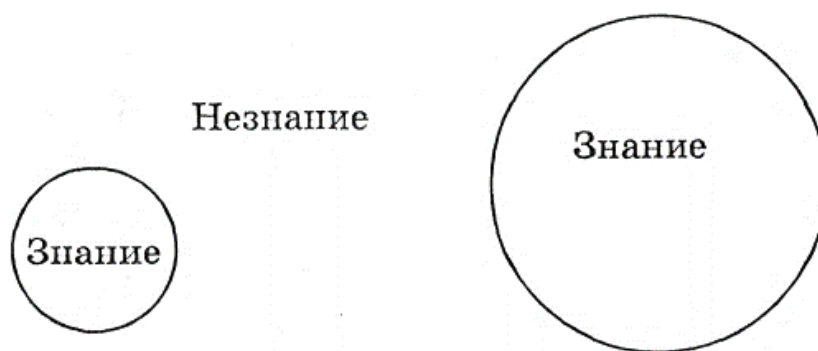


Рис. 16. Соотношение знания и незнания. Знающий «не знает» больше чем не знающий.

Следует также обратить внимание на мнение античных материалистов Демокрита и Эпикура о природе зрения и познания, полагавших, согласно Макробию Феодосию (IV и начало V века н. э.), «что ото всех тел непрерывным потоком истекают такие изображения и нет ни малейшего промежутка времени, чтобы не летели далее и далее оболочки тел, состоящие из пустых очертаний. Их пристанища находятся в наших глазах¹, и поэтому они попадают в предназначенное им природой место соответствующего им чувства»². Небезынтересна и критика, которая возникла в ответ на содержание этой теории. Августин, например, в «Послании к Диоскору» писал: «если бы столь большие изображения проникали в нашу душу, столь ничтожную по величине, что она (если она, как им угодно думать, телесна) заключена в столь малом теле, то они никак не могли бы всей своей (поверхностью) соприкоснуться с ней»³.

Но все же самой большой заслугой Демокрита явилась его визуализация микромира с помощью понятия «атом», который не доступен зрению, однако визуально представить его можно, посмотрев на пылинки, попавшие в луч солнечного света. Таким образом, атомы можно сделать вполне наглядными с помощью данной визуализации.

¹ Примечательно, что в XIX веке возникла так называемая оптография — теория о «хранении» изображений в глазах; в частности, считалось, что изображение убийцы и предшествующих трагических событий отпечатывается в зрачках убитого.

² Лурье С.Я. Демокрит. Тексты. Перевод. Исследования. Л., 1970. С. 321.

³ Там же. С. 321.

Чуть позже, уже в рамках римской традиции, идеи Эпикура развивал Тит Лукреций Кар в своей научно-философской поэме «О природе вещей»:

«Есть у вещей то, что мы за призраки
их почитаем;
Тонкой они подобны плеве, иль корой
назовем их,
Ибо и форму и вид хранят
отражения эти,
Тел, из которых они выделяясь,
блуждают повсюду...»¹

Анаксагор, по всей видимости, интуитивно ощущая силу визуализации для познания, говорил: «... ибо явное есть окно в неявное...»², или в другом переводе «...явления суть видимое обнаружение невидимого»³.

Однако полного отрицания визуального познания, всех его сторон и возможностей, подчинения всего мышления только умозрению все же не было в античной культуре и философии, некоторые сферы гармонично синтезировали природу физического и интеллектуального созерцания. Существовала, например, геометрия, незнание которой запрещало слушателям входить в Академию Платона, т.к. согласно общераспространенной легенде при входе в Платоновскую академию имелась надпись: «Не геометр – да не войдёт»⁴. Согласно Диогену Лаэртскому, глава академии Ксенократ однажды сказал человеку, не имевшему соответствующих знаний: «Иди, у тебя нечем ухватиться за философию»⁵ – достаточно странное требование, если учесть античное «восхваление» интеллектуального. Между тем стоящий «вне всякого подозрения» в презрении к умопостигаемому Платон, наделял числа и геометрические фигуры онтологическим статусом, т.к. «геометрическое» созерцание, которое с одной стороны есть удел физического зре-

¹ Лукреций [Кар Тит]. О природе вещей / пер. Ф. А. Петровского. Л., 1945. С. 211–221.

² Секст Эмпирик. Соч.: в 2 т. М., 1975. Т. 1. С. 87.

³ Фрагменты ранних греческих философов. Ч.1: От эпических теокосмогоний до возникновения атомистики. М., 1989. С.535.

⁴ Платон и его эпоха. К 2400-летию со дня рождения / отв. ред. Ф.Х. Кессиди. М., 1979. С. 96.

⁵ Там же. С. 96.

ния, с другой – чистой мысли. В диалоге «Горгий» Платон утверждал: «как много значит и меж богов, и меж людей равенство, я имею в виду геометрическое равенство»¹. В «Тимее» Космос понимался им в форме шара, фигуры, очертания которой «наиболее совершенные и подобные самим себе»².

Но также следует помнить, что мир графического, т.е. произведенного человеком и чувственно воспринимаемого им посредством геометрических и художественных фигур с точки зрения Платона есть лишь материальное средство для идеальной работы ума. Рассуждая о работе геометров и художников, мыслитель писал: «Но ведь когда они вдобавок пользуются чертежами и делают отсюда выводы, их мысль обращена не на чертеж, а на те фигуры, подобием которых он служит. Выводы свои они делают только для четырехугольника самого по себе и его диагонали, а не для той диагонали, которую они начертили. Так и во всем остальном. То же самое относится к произведениям ваяния и живописи: от них может падать тень, и возможны их отражения в воде, но сами они служат лишь образным выражением того, что можно видеть не иначе как мысленным взором»³. Таким образом, наглядность в работе и геометра и художника по Платону есть не более, чем полезная графическая фикция, т.к. геометр, несмотря на то, что он видит фигуры, в определенной степени как бы слеп, т.к. хотя и смотрит на круги и треугольники обычными глазами, но пытается все-таки увидеть глазами ума именно то, что выражают чертежи. Эта же мысль будет позже почти дословно воспроизведена Августином Блаженным: «Отсюда разум перешел в область зрения и, осматривая землю и небо, почувствовал, что ему нравится не что иное, как красота, а в красоте – образы, в образах – измерения, в измерениях – числа. И задал он самому себе вопросы: такова ли там линия, такова ли округлость, таковы ли все другие формы и образы, какие существуют в его понятии. Он нашел их гораздо худшими, – нашел, что все, что видят глаза, ни в каком отношении не может быть сравнимо с тем, что усматривает ум»⁴.

¹ Платон. Соч.: в 4 т. СПб., 2006. Т.1. С.350.

² Там же. СПб., 2007. Т. 3, ч.1. С.514.

³ Там же. С. 346.

⁴ Блаженный Августин. Творения: в 4 т. СПб.; Киев, 2000. Т. 1: Об истинной религии. С.173.

В целом и в наше время данный подход сохранился практически без существенных изменений. Исследователь В. С. Швырев писал: «... наглядно представимые идеальные объекты (например, в виде геометрических фигур) выражают мысли, идеи, теоретические понятия, т.е. их наглядность выступает как форма выражения рационального знания, если угодно, конструкций того, что принято называть абстрактным мышлением»¹.

Заслуживает внимания идея Платона о том, что для наилучшего воспроизведения и осуществления идеи нужна именно бесформенная и чистая среда, которая не мешала бы осуществляться идее, привнося в нее свое содержание, тем самым как бы искривляя ее. Мыслитель писал: «Начало, которому предстояло вобрать в себя все роды вещей, само должно было быть лишено каких-либо форм... это можно сравнить с тем, как при вычерчивании фигур на каких-либо мягких поверхностях не допускают, чтобы на них уже заранее виднелась та или иная фигура»².

Любопытно, что в диалоге «Государство» Платон, по видимому, следуя за метафорическими определениями глаз человека (которые Пифагор именовал «вратами Солнца»³, а Парменид – «девами Гелиадами»), определяет физическое зрение наряду с другими «орудиями наших ощущений» самым «солнцеобразным»⁴. Что это значит? Попробуем расшифровать это метафорическое определение зрения. Начать следует с того, что Платона ни в коей мере нельзя назвать апологетом физического зрения как источника истины, т.к. в своей знаменитой аллегории «Миф о пещере» он, несомненно, придерживался иной точки зрения. Как справедливо пишет В.Ф. Асмус о роли данной метафоры в теории познания Платона: «То самое значение, которое принадлежит благу «в мыслимом месте» по отношению к уму и по отношению к созерцаемому умом, принадлежит и Солнцу «в видимом месте» – по отношению к зрению и зримому»⁵. Други-

¹ Теория познания: в 4 т. М., 1993. Т.3: Познание как исторический процесс. С.87–89.

² Платон. Соч.: в 4 т. СПб., 2007. Т. 3, ч.1. С.534.

³ Диоген Лаэртский. О жизни, учениях и изречениях знаменитых философов. М., 1986. С.314.

⁴ Платон. Соч.: в 4 т. СПб., 2007. Т. 3, ч. 1. С.343.

⁵ Асмус В.Ф. Античная философия. М., 1976. С. 206.

ми словами, свет, исходящий от Солнца, и зрение, направленное на него, солнцеподобны, но все же они не могут быть самим Солнцем, т.е. благом. К тому же зрение вторично, т.к. «та способность, которой обладает зрение, уделена ему Солнцем, как некое истечение»¹. То же самое касается истины и знания, которые благовидны, но не есть Благо. В исходящем от метафорического Солнца свете Платон хотел видеть функцию идеи Блага; вот почему его взгляды на познавательные возможности человека превосходно укладывались в общую картину теории метафизического света, а его представления обо всем видимом физическим зрением были созвучны его концепции «мира теней». Видимый физическим глазом материальный иллюзорный мир, и даже мир геометрических изображений лишь побуждает нас познавать то, что с одной стороны – недоступно чувствам, с другой – то, что фактически уже знала, но забыла во время рождения в новом теле, бессмертная душа, – подобно тому, как раб мальчик, не знавший грамоты, отвечая на эвристические вопросы Сократа, в конечном счете, вспомнил то, что и так знал – теорему Пифагора.

Предостережением для Платона, видимо, послужили ошибки натурфилософов, ребячески полагавших, что им быстро удастся найти первоначало – Архэ² в материальной зримой природе, и красивая, вытекающая из загадочной природы языка, публичная ложь софистов, часто демонстрировавшаяся в народных собраниях и судах перед ушами и глазами народа доверчивого ко всему показному и «понятному»: особое пристрастие первых в пользу наблюдаемой природы заставило их примешивать свойства воды, воздуха, огня к глобальным явлениям и утверждать, что именно они и лежат в основе всего; софисты бросили тень на занятие философией, недаром даже Сократа соплеменники почитали архисофистом. Образу мыслей Платона оба выше указанных пути были совершенно чуждыми. Только чистое диалогическое умозрение – припоминание, правда, снабженное визуальными метафорами и вполне визуальной геометрией должны были быть настоящим познанием, которое будет

¹ Платон. Соч.: в 4 т. СПб., 2007. Т. 3, ч. 1. С.343.

² Известно, что термин «архэ» для характеристики учений первых философов использовал Аристотель.

направлено на то, что естественно для Человека – бессмертную душу и идею Блага.

Таким образом, начиная с Платона, развивается метафизика света, который делает сокрытость феноменов явной.

В «Тимее» Платон отмечал: «Поскольку же день и ночь, круговороты месяцев и годов, равноденствия и солнцестояния зримы, глаза открыли нам число, дали понятие о времени и побудили исследовать природу Вселенной, а из этого возникло то, что называется философией и лучше чего не было и не будет подарка смертному роду от богов»¹.

Примечательны идеи Платона о роли образов в работе воображения. В «Филебе» устами Сократа он говорит, что в нашей душе есть писец и художник. Первый записывает в память души речи, часть из которых может быть истиной, часть ложью. Второй, т.е. «живописец, который вслед за писцом чертит в душе образы названного... отвлекая от зрения или какого-либо другого ощущения то, что тогда мнится и о чем говорится, как бы созерцает в самом себе образы мнящегося и выраженного речью»².

Большое значение в философии Платона имеет мимесис (др.-греч. μίμησις – подобие, воспроизведение, подражание) – принцип подражания искусства действительности, благодаря которому образ представляет собой миметическую репрезентацию. Понятие мимесиса является многозначным, в связи с чем исследователь Н. Брагинская пишет: «Мимесис у Платона очевидно понимается по-разному даже в пределах одного и того же диалога, это не философский термин, но “семья” образов и понятий, охватываемая протеическим словом. В настоящее время вместо выбора одного “верного” для всего Платона значения признается его “плодотворная неопределенность”»³.

Исследователь Вульф К. дал достаточно глубокую характеристику роли мимесиса в платоновской теории образов: «В сочинениях Платона образы становятся представлениями чего-либо, чем они не являются. Они репрезентируют что-то, выражают что-то, соотносятся с чем-то. По Платону, художники и поэты не тво-

¹ Платон. Соч.: в 4 т. СПб., 2007. Т. 3, ч. 1. С. 530.

² Там же. С.55.

³ Брагинская Н. Заметки о метафизической кровати // Платоновский сборник / РГГУ-РХГА. М.; СПб., 2013. Т. II. С.84.

рят подобно тому, как Бог творит идеи, или ремесленник изготавливает вещи повседневного обихода. Они воспроизводят *призраки* вещей, и в этом действии они ограничены не художественным представлением объектов, а художественным представлением видимостей как они являют себя. Целью служит не репрезентация идей или истины, а художественное представление фантазмов. По этой причине живопись и миметическая поэзия могут в принципе сделать видимость явленной. К этому причастен мимесис, создающий образы и иллюзии. Различие между моделью и изображением в этом процессе не имеет значения. Цель – не их сходство, а, скорее, *подобие видимости кажущегося*»¹.

Гегель подчеркивал диалектику физически зримого и созерцаемого мыслью ссылкой на диалог Платона и Диогена Синопского: «Философия, следовательно, есть вообще для Платона наука об этом в себе всеобщем, к которому он, противопоставляя его единичному, постоянно возвращается. “Когда Платон говорил о “столости” и “кубкости”, циник Диоген сказал: я вижу стол и кубок, но не вижу “столости” и “кубкости”. Правильно, ответил Платон, ибо ты обладаешь глазами, которыми видят стол и кубок, но не обладаешь тем, чем видят “столость” и “кубкость”, не обладаешь разумом (*νοῦν οὐκ ἔχεις*)”»².

Также Гегель указывал на ошибки, «недоразумения, господствующее в понимании платоновских идей»³. Первая ошибка – рассматривать платоновские идеи «если не прямо как вещи, то, во всяком случае, как некоторого рода трансцендентные существа, существующие вне нас, как некие невидимые глазу прообразы для художника, ориентируясь на которые он интуитивно обрабатывает некую данную материю и которую он запечатлевает в последней»⁴. Вторая ошибка особенно примечательна для обоснования путей решения методологических проблем графического моделирования философских идей, т.к. в гегелевской ин-

¹ Вульф К. От субъекта желания к объекту соблазна: Образ – Воображение – Воображаемое // ХОРА. 2009. №2 (8). С.128.

² Гегель. Лекции по истории философии // Соч.: в 14 т. М., 1932. Т.10. С.147.

³ Гегель. Лекции по истории философии // Соч.: в 14 т. М., 1932. Т.10. С.148.

⁴ Гегель. Лекции по истории философии // Соч.: в 14 т. М., 1932. Т.10. С.148.

терпретации, заключается в том, что некоторые исследователи представляют платоновские идеи «как формы реальности в нас, они все же ошибочно понимают их, видя в них нечто, носящее эстетический характер. Они поэтому определяют идеи как интеллектуальные созерцания, которые даны непосредственно и являются уделом или счастливого гения, или человека, находящегося в состоянии экстаза и энтузиазма»¹. Из гегелевского замечания следует, что «платоновские идеи» невозможно ни представить в уме в каком-либо виде, ни тем более репрезентовать в какой-либо наглядной форме.

В «Государстве» Платон использовал наглядность для прояснения разницы между миром умопостигаемым и миром видимым с помощью линии. Он писал: «Для сравнения возьми линию, разделенную на два неравных отрезка. Каждый такой отрезок, то есть область зримого и область умопостигаемого, раздели опять таким же путем, причем область зримого ты разделишь по признаку большей или меньшей отчетливости. Тогда один из получившихся там отрезков будет содержать образы»²; «С указанными четырьмя отрезками соотнеси мне те четыре состояния, что возникают в душе: на высшей ступени – разум, на второй – рассудок, третье место удели вере, а последнее – уподоблению, и расположи их соответственно, считая, что насколько то или иное состояние причастно истине, столько же в нем и достоверности»³.

Исследователь С.В. Месяц графически достроила мысль Платона и дала оригинальный анализ каждого из отрезков: «Пусть линия АВ делится точкой С на два неравных отрезка. Тогда отрезок АС будет обозначением области видимого, а СВ – умопостигаемого. При помощи точки D отрезок АС делится таким образом, чтобы отношение AD к DC равнялось отношению АС к СВ. То же самое проделывается и с отрезком СВ при помощи точки E»⁴ (см. Рис.17).

¹ Гегель. Лекции по истории философии // Соч.: в 14 т. М., 1932. Т.10. С.149.

² Платон. Соч.: в 4 т. СПб., 2007. Т. 3, ч. 1. С. 345.

³ Там же. С. 347–348.

⁴ Месяц С.В. Платоновская концепция дискурсивного знания // Философский журнал. М., 2011. № 1 (6). С.20.

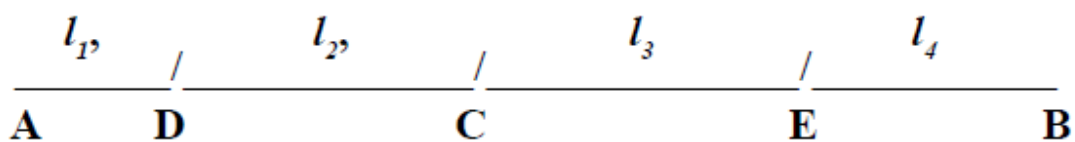


Рис. 17. Графическое представление видимого и умопостигаемого в платоновской философии

В визуальном плане примечательна также платоновская процедура диэрезиса, оригинально понятая через концепцию симулякров Ж. Делёзом в работе «Платон и симулякр». Как пишет О.В. Беззубова: «Цель платоновского диэрезиса в данном случае не в том, чтобы провести различие между идеями-понятиями, разбить роды на виды, а в том, чтобы провести различие между подлинными копиями – иконами, и призрачными подобиями – симулякрами»¹.

Итак, подводя итог краткому рассмотрению платоновской версии пересечения «акциденциального» визуального мира и «эссенциального» интеллигибельного мира, следует вспомнить то, что один из важнейших элементов платоновской системы – анамнезис, в диалоге «Менон» иллюстрировался положением о «знании как припоминании», которое подкреплялось Сократом все же с помощью геометрических построений.

Что касается Аристотеля, то по меткому замечанию А.Н. Уайтхеда, этот античный философ «искал корни своих мыслей в теоретической деятельности Платона. Он потрошил рыб, пойманных в океане мыслей Платона. Он системно распутывал мысли Платона, в ходе своей работы изменяя их, совершенствуя и совершая отбор»². Стагирит полагал, что «зрение больше всех других чувств содействует нашему познанию и обнаруживает много различий [в вещах]»³. Также представляют интерес его рассуждения о важной тонкости при различении занятий умозрением и самим умозрением: «Ведь не для того, чтобы обладать зрением, видят живые существа, а, наоборот, они обладают зре-

¹ Беззубова О.В. Визуальный образ как носитель экзистенциального смысла // Вестник СПбГУ. Серия 6. Политология. Международные отношения. 2009. №4. С.24.

² Уайтхед А.Н. Приключения идей. М., 2009. С.149.

³ Аристотель. Метафизика // Соч.: в 4 т. М., 1976. Т. 1. С.65.

нием для того, чтобы видеть, и подобным образом они обладают строительным искусством, чтобы строить, и способностью к умозрению, чтобы заниматься умозрением, а не наоборот, будто они занимаются умозрением, чтобы обладать способностью к умозрению, – разве лишь для упражнения; но в этом случае не занимаются, [собственно говоря], умозрением, а делают это или ради одного лишь упражнения, или несколько не нуждаясь в умозрении»¹. Это рассуждение Аристотеля особенно примечательно для понимания истории исследования визуального и проблемы видения вообще². Интересно провести параллель и сделать различие между аристотелевским пониманием пары «видеть - умозреть» и современным пониманием проблемы «вопрошающего смотрения». Нидерландский историк культуры Мике Баль пишет: «Если визуальность больше не является ни качеством или свойством вещей, ни психологическим феноменом (тем, что может воспринять глаз), это значит, что она способствует вопрошающему смотрению и предпочитает смотрение как таковое, так же, как идея смотрения основывает его исключительно на чувстве (взгляд не является визуальным восприятием)»³.

Таким образом, трудно переоценить значимость зрения для древнегреческой философии. Х. Ортега-и-Гассет писал: «...Аристотель единодушен с Платоном, относившим ученых и философов к роду *philotheamones*⁴, “друзей видения”, из тех, кто ходит на представления. Однако видение противоположно позна-

¹ Аристотель. *Метафизика* // Соч.: в 4 т. М., 1976. Т. 1. С. 246.

² Забегая вперед, отметим, что противоположная аристотелевской теории позиция будет колоритно выражена Ж.Ламетри в XVIII веке. Рассуждая о целесообразности строения растений и животных, которая есть результат действия законов природы, которая в свою очередь не имеет цели, не мыслит и не имеет желаний, философ писал: «Как, будучи слепой, природа создала глаза, которые видят, так, не обладая мыслью, она создала мыслящую машину» (Ламетри. Соч. М., 1976. С. 223–224; 398). Данный вопрос, видимо, следует решать в рамках дискуссий существующих вокруг так называемого «антропного принципа» и теорий возникновения наблюдателя во Вселенной.

³ Баль М. Визуальный эссенциализм и объект визуальных исследований // *Логос*. 2012. № 1. С. 234.

⁴ «Любители высматривать текст» (Тахо-Годи А.А. Гимнография Прокла и ее личностное начало // *Античность как тип культуры*. М., 1988. С. 263.)

нию. “Видеть” – значит с помощью глаз обозревать то, что находится здесь, а познавать – значит искать то, что не находится здесь: сущность вещей. Именно не довольствоваться тем, что можно видеть, а скорее, отрицать видимое как недостаточное и постулировать невидимое, существенное, что находится “дальше”»¹. Л.А. Микешина подмечала: «Фундаментальная значимость для европейской культуры гегемонии зрения и визуальной метафоры стала осознаваться достаточно давно. Еще со времен Платона и Аристотеля греки понимали познание как род видения, созерцания, и отношение к сущему они проясняли себе через зрение»².

В рамках римской философской традиции проблема визуализации философии и вопросов, на которые она направлена, понималась по греческим образцам – как дело тщетное, но все же у ряда философов можно найти некие намеки на необходимость визуального понимания философии, на плюсы такого пути познания философии. К примеру, Сенека в «Нравственных письмах к Луцилию» в письме 89 писал: «О, если бы вся философия могла предстать, подобно вселенной, когда она открывает перед нами весь свой лик! Как схожи были бы эти зрелища! Тогда бы философия наверняка заставила всех смертных любоваться ею и покинуть то, что мы, по неведению подлинно великого, считаем великим. Но нам такое не дано, и приходится смотреть на нее так же, как созерцаем мы вселенную, – по частям. Правда, душа мудреца охватывает всю ее громаду, обегая ее с той же быстротой, с какой наш глаз обегает небо; но нашему взгляду, слабому и на близком расстоянии и принужденному пробиваться сквозь туман, легче рассмотреть все по отдельности, так как целого нам не охватить»³.

Как показали опыты Боэция визуальное антропоморфное представление мудрости дело непростое, но вполне доступное тому, кто имеет богатое воображение. Пребывая в тюрьме и мечтая о спасении римского культурного наследия для новых поко-

¹ Ортега-и-Гассет Х. Что такое философия? М., 1991. С. 82.

² Микешина Л.А. Философия науки: Современная эпистемология. Научное знание в динамике культуры. Методология научного исследования. М., 2005. С.52.

³ Сенека Луций Анней. Нравственные письма к Луцилию. М., 1977. С.197.

лений, «последний римлянин» создал произведение, обессмертившее его имя, «Утешение Философией» («De consolatione Philosophiae»¹), в котором философия представлена в образе богини. В правой руке последняя «держит книги, в левой – скипетр, олицетворяя 2 рода знания – теоретическое (буква θ на плаще) и практическое (буква π)»². Боэций в метафорической форме коснулся проблемы визуального восприятия философии в образе женщины³. «Трудно было, – писал Боэций, – определить и ее рост. Ибо казалось, что в одно и то же время она и не превышала обычной человеческой меры, и теменем касалась неба, а если бы она подняла голову повыше, то вторглась бы в самое небо и стала бы невидимой для взирающих на нее людей»⁴.

Плотин, характеризуя истинное созерцание в рамках своей оппозиции «тамошнего» и «здешнего», так описал то, чем видят истину: «только такое око видит великую красоту, а ежели к этому зрелищу подступать с гноящимися от пороков глазами, не очистившись или в немощи, не умея по недостатку мужества взирать на подлинное сияние, – не увидишь ничего, даже ежели кто станет объяснять, что на него можно взирать и оно рядом»⁵. Естественно, что любая попытка выразить нечто интеллигибельное с помощью, например, искусства будет попыткой относящейся к «здешнему» миру, а соответствующие искусства, согласно Плотину «используют чувственный образец и подражают путем переноса зримым видам, движениям и пропорциям, – то их едва ли следует возводить к тамошнему, – разве что в соответствии с понятием человека»⁶.

¹ Часто название переводят как «Об утешении Философией», хотя грамматически точнее «Утешение Философии» (в том смысле, что Философия является утешением готовящемуся к смерти узнику).

² Шмонин Д.В., Вдовина Г.В., Савинов Р.В. Схоластика: очерки истории [Электронный ресурс]. URL: http://test.rhga.ru/science/proe/rgnf/8_2.pdf

³ «У Парменида приобщение к истинному знанию изображалось как открытие сияющего царства девы Дике (Справедливости), держащей в своих руках становление и гибель, и сама Дике выступала одновременно как вполне антропоморфная богиня». См. История всемирной литературы: в 9 т. М., 1983. Т. 1. С. 334.

⁴ Боэций А.М.Т.С. «Утешение философией» и другие трактаты. М., 1990. С.190.

⁵ Плотин. Трактаты 1-11 / Пер. Ю.А. Шичалин. М., 2007. С.117.

⁶ Плотин. Трактаты 1-11 / Пер. Ю.А. Шичалин. М., 2007. С.219.

С другой стороны нельзя пройти мимо позиции Плотина не столько в отношении искусства, сколько в отношении проблемы утраты качества оригинала в процессе передачи чего-либо посредством искусства. В частности представляет интерес платоновский концепт – «подобие подобия», или, говоря современным языком, копия с копии. Рекурсивность или дурная рефлексия в данном случае проявляются в том, что копия, уходя от оригинала, искажает образец. Порфирий, составивший биографию Плотина, писал о философе: «А позировать живописцу или скульптору было для него так противно, что однажды он сказал Амелию, когда тот попросил его дать снять с себя портрет: “Разве мало тебе этого подобия, в которое одела меня природа, что ты еще хочешь сделать подобие подобия и оставить его на долгие годы, словно в нем есть на что глядеть?”»¹.

Принципиальное значение для анализа специфики «античного» взгляда на наглядность и в частности ее философское понимание представляет труд, известный под названием «Картины» (или «Образы») и приписываемый Филостратам (2–3 вв. н. э.), ряду античных авторов, т.е. Филострату I – сыну Вера, Филострату II Флавию, Филострату III Лемносскому. Для цели нашего исследования примечательно то, что в «Картинах» Филострата мы находим так называемый диалогический экфрасис (др.-греч. ἔκφρασις от ἐκφράζω – высказываю, выражаю). Исследователь Н.В. Брагинская пишет: «Описания изображений, включенные в произведения различных жанров греческой художественной литературы, принято называть экфрасисами. Среди таких описаний мы выделяем группу текстов, построенных в виде беседы. Эти тексты мы условно называем диалогическим экфрасисом (далее ДЭ) в отличие от чаще встречающегося монологического описания, т. е. описания, исходящего от одного лица – автора или героя. Итак, ДЭ – это включенная в художественное произведение беседа, связанная с изображением и содержащая в себе его описание, т. е. экфрасис»².

¹ Порфирий. О жизни Плотина // Диоген Лаэртский. О жизни, учениях и изречениях знаменитых философов. М., 1986. С.427.

² Поэтика древнегреческой литературы. М., 1981. С.226.

Примечательны идеи Филострата о взаимосвязи знания и живописи, о возможностях последней предоставлять наблюдателю доступ «к вещам несуществующим так, как будто бы они существовали в действительности». Так он писал: «Кто не любит всем сердцем, всею душою живописи, тот грешит перед чувством правдивой наглядности, грешит и перед научным знанием...»¹; «Прекрасно и важно дело художника... В этом деле обман приносит всем удовольствие и меньше всего заслуживает упрека. Подойти к вещам несуществующим так, как будто бы они существовали в действительности, дать себя ими увлечь, так, чтобы считать их действительно как бы живыми, в этом ведь нет никакого вреда, а разве этого не достаточно, чтоб охватить восхищением душу, не вызывая против себя никаких нареканий?»².

Средневековая культура, сложившаяся после сложнейших поворотов в европейской истории, а затем энергично отринутая эпохой Возрождения и переосмысленная под воздействием сильнейшей тяги к забытой Античности, фиксировала на протяжении многих столетий смысловые сдвиги не только в слове, но наглядности, часть из которой почиталась как образцовая.

В рамках европейского Средневековья проблема визуального понимания и наглядной репрезентации философских проблем, которые были в то время всецело подчинены библейским сюжетам и теологии, претерпела свою эволюцию в иконописи, создав целый набор глубоких смысловых пластов и традиций понимания религиозных мотивов через призму иконической визуализации на христианском Востоке, искусства витражей³ на Западе. Несмотря на то, что в средневековой христианской идеологии в отношении прямого созерцания Бога главенствовало правило, отчетливо выраженное в разных частях Священного писания: Евангелии от Иоанна – «Блаженны невидевшие и уверовавшие»⁴ и во 2-м послании к Коринфянам апостола Павла –

¹ Филострат (Старший и Младший). Картины. Каллистрат. Статуи. Л., 1936. С.22.

² Там же. С.105–106.

³ Витражи называли «Окнами Библии Бедняков», иллюстрировавшими библейские сюжеты для тех, кто не умел читать.

⁴ Новый Завет. Евангелие от Иоанна, 20, 29.

«Мы устремляем взор не на видимое, а на невидимое. Ведь видимое – временно, невидимое – вечно»¹, визуальные проявления мировоззренческих позиций проявили себя в неповторимом разнообразии.

На общем культурном фоне европейского Средневековья выделяется интересный памятник средневековой западноевропейской теологической визуализации «Библия для бедных» (*Biblia Pauperum*)² (конец XIII – XV века) – сборник картинок, не только иллюстрирующих библейскую историю, но сопоставляющий Новый и Ветхий Заветы. Примечательно, что именно в восточной ветви христианства, в рамках иконописи, сами изображения наделялись сакральным смыслом, поэтому изготовление икон строго контролировалось, не допуская творческих порывов автора.

Популярным визуальным объектом в средневековой культуре был так называемый круглый стол короля Артура. Согласно легенде о короле Артуре и рыцарях Круглого стола, стол имел такую форму, чтобы участники застолий чувствовали себя равноправными и не спорили друг с другом о лучшем месте. Примечательно, что за столом имелось так называемое Гибельное Сиденье (англ. *Siege Perilous*) – место за Круглым Столом для самого достойнейшего рыцаря. Если место занимал недостойный, он непременно начинал творить зло и погибал (см. Рис.18).

Визуальное в средневековой философии проявило себя в двух планах: в визуальных феноменах «для народа» (иконопись) и умозрительном постижении для богословия. Последнее иногда находило свое наглядное выражение в чисто графических формах (логический квадрат М. Псела (см. Рис.19), *Scutum Fidei* (Щит веры (лат.)) (см. Рис.20), машина Р. Луллия (см. Рис. 22)).

¹ Новый Завет. Второе послание к Коринфянам. 4, 13 – 18.

² Аналогичное произведение было создано Василием Коренем (около 1640 – начало XVIII века) выходцем из Белоруссии, переехавшим в Москву в конце XVII века. Весь тираж из-за подозрения в ереси был сожжен местными церковными властями. До наших дней дошел единственный вариант, содержащий 20 листов.



Рис. 18. Сэр Галахад сидит в «Гибельном сиденье»
(французский манускрипт 15-го века)¹

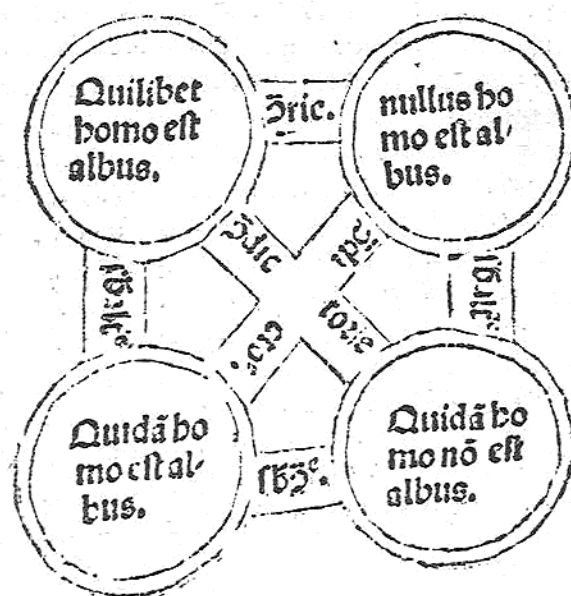


Рис. 19. Логический квадрат М.Псела

Причину стремления к наглядности в Средневековой культуре можно искать в разных основаниях. На вопрос о том, почему у средневековой схоластической картины мира явилась необходимость в особых визуальных проявлениях именно в народной

¹ [Электронный ресурс]. URL: https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Siege_perilleux_galaad.jpg (Дата обращения 10.03.17.)

культуре, которые в определенной степени были отчуждены от чисто умозрительного богословия, ответ можно найти у исследователя М.Ю. Опенкова: «Народная же речь раннего средневековья была ориентирована на передачу конкретнообразных, наглядных представлений. Допустима гипотеза о своеобразной «двуязычности» сознания средневекового человека (скорее, писца), уравнивающей логическое и образное мышление. На наш взгляд, это еще одно подтверждение культурно-исторической обусловленности соотношения между П и Л - мышлениями¹. Классическое Средневековье дало высокий образец такого соотношения в виде иконологического мышления. “Ипостасность” иконологического мышления дает важное преимущество – возможность сочетать отвлеченные рассуждения и правила с чувственно-наглядными образами, воплощающими дух, целостность учения... Классическим образцом иконологического мышления и его ипостасной структуры является Троица»².

Не боясь ошибиться, можно сказать, что из схоластического богословия достоянием визуальной мысли стало только то, что было ориентировано на символику христианства, которая через иконопись делала сложные догматы доступнее для народной массы, но при всем этом никоим образом не делая их менее сакральными.

Иногда встречались интересные графические феномены, например, так называемый «Щит веры» – средневековый символ Троицы, традиционный христианский символ, который выражает многие аспекты учения о Троице, визуализируя часть Афанасийского символа веры в компактной диаграмме.

Диаграмма визуализирует достаточно длинный список отношений, которые существуют между тремя членами Троицы: отцом, сыном и святым духом.

- «Отец есть Бог»
- «Сын есть Бог»
- «Святой Дух - это Бог»
- «Бог есть Отец»
- «Бог есть Сын»

¹ Право - и левополушарное мышление.

² Опенков М.Ю. Развитие визуального мышления и компьютерная революция // Когнитивная эволюция и творчество. М., 1995. С. 348–350.

- «Бог есть Святой Дух»
- «Отец - это не Сын»
- «Отец не Святой Дух»
- «Сын не Отец»
- «Сын - это не Святой Дух»
- «Святой Дух не Отец»
- «Святой Дух - это не Сын»

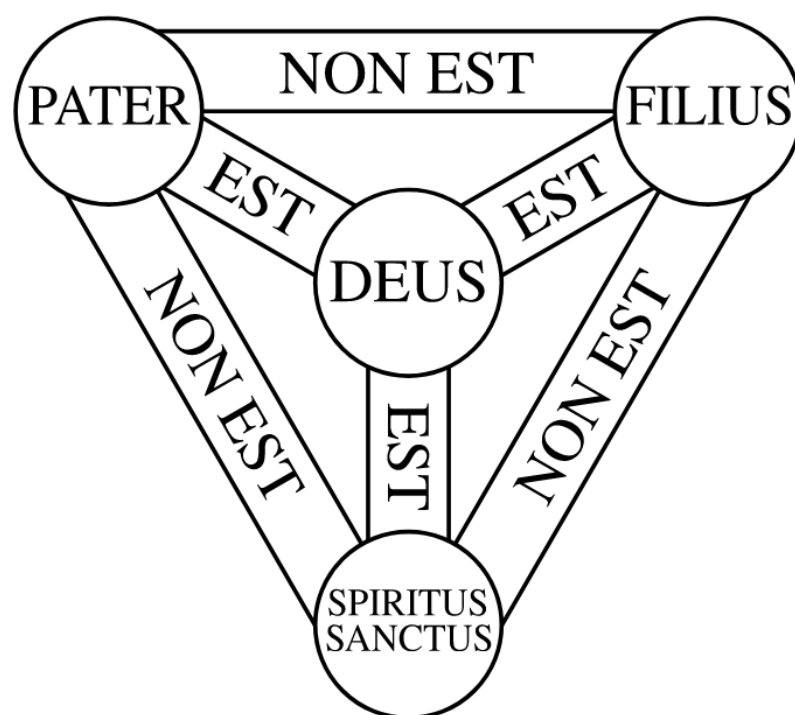


Рис. 20. Scutum Fidei (Щит веры (лат.))
– средневековый символ Троицы

«Антивизуальную» точку зрения на европейскую средневековую философию можно найти у Я.А. Ляткер, согласно которому: «Предметом схоластики было СЛОВО, слово как «ничто» мысли, как небытие мысли, но слово не в современном, информационном смысле: оно живет как слово, воспринимаемое на слух, вещающее... Но слово принципиально исключало основу античной науки и философии – образ, форму, “эйдос”, и тем самым схоластика была несовместима с «подлинной» античностью, так что первое, с чего начинало Возрождение – с восстановления «подлинной» античности, например “подлинного” Аристотеля или Архимеда и т. д. “Образ мира” античности переплавлялся

схоластической мыслью средневековья в мир слова, “видение” которого обеспечивалось ушами...»¹.

Исследователь Данилова И.Е. полагала, что для средневекового художника вопрос о переводе словесного текста в визуальный ряд вообще не был актуален: «Для средневекового мастера проблемы перевода словесного текста в текст визуальный, по сути дела, не существовало, поскольку для него не существовало необходимости заново сочинять зрительный облик иконы, напротив, он всячески стремился воспроизвести уже установившуюся иконографию. Композиция как изобретение, придумывание вытеснялась актом бережного сохранения, воспроизведения иконографического образца – первообраза. Это отнюдь не значило, что иконописец был простым копиистом, это значило, что изобретение (т. е. композиция) не воспринималось им как сознательный творческий акт»².

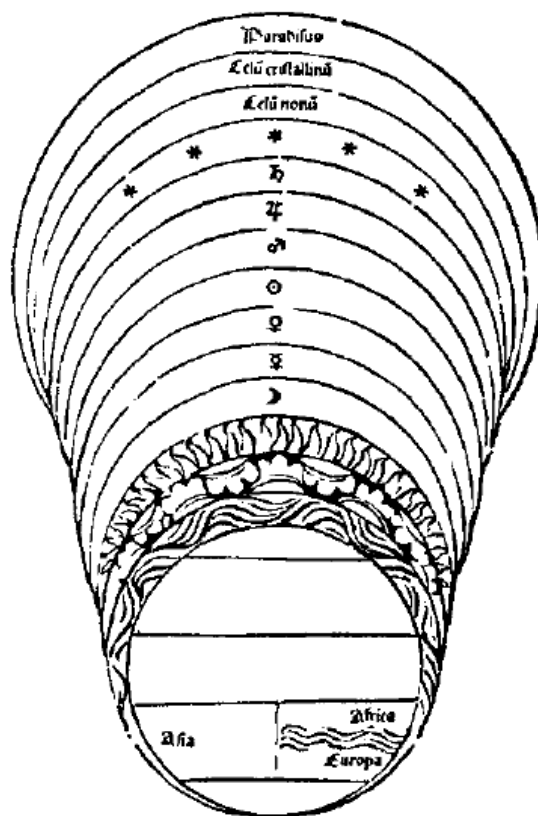


Рис. 21. Сферы универсума как система памяти.
Из *Oratoriae artis epitome* Публиция, 1482 год³

¹ Ляткер Я. А. Декарт. М., 1975. С.73–74.

² Данилова И.Е. Слово и зримый образ в европейской живописи от Средних веков XX века. М., 2002. С.28.

³ Йейтс Ф. Искусство памяти. СПб., 1997. С.143.

Что касается проблемы наглядности познания и видения в средневековой мысли, то она выражалась в академическом античном ключе, т.е. пренебрежении физическим зрением в пользу духовного зрения. Августин писал: «Итак, сила тех глаз (а именно – просвещенных светом славы) будет превосходнее не в том смысле, что зрение их станет острее, каково, как утверждают, зрение некоторых змей и орлов (ибо и с такою остротою зрения животные эти не могут ничего видеть, кроме тел), но в том, что они будут видеть и бестелесное»¹.

Вместе с тем были и некоторые исключения из общего правила, например, Фома Аквинский в свою очередь полагал, что часть своих функций душа может реализовать без помощи органов чувств, среди них главные – это мышление и воля, и душа является их субстратом. По мнению богослова, существуют такие акты души, которые реализуются через тело, а именно – слух и зрение. «И потому потенции, составляющие начала этих отправлений, имеют своим субстратом составленную из души и тела сущность, а не одну только душу»².

Заслуживает внимания в средневековой философии концепция наглядного знания У. Оккама, выделявшего рациональное познание (*cognitio intellectiva*) и чувственные образы (*imaginationem sensitivam*). Мыслитель писал: «Любое рациональное познание с необходимостью предполагает чувственные образы (*imaginationem sensitivam*) как в смысле внешнего, так и внутреннего ощущения»³. Согласно позиции Оккама, только наглядное знание, которое философ называл интуицией, способно выступить в качестве того, что может относиться к фактам и непосредственно подтвердить существование чего бы то ни было.

Особняком стоит «логическая машина» Р. Луллия (1235–1315 гг.), описанная им в «Великом искусстве» и призванная к тому чтобы вполне визуально и «механически получить все комбинации понятий, соответствующие религиозным истинам»⁴.

¹ Цит. по: Фома Аквинский. Сумма теологии. Киев, 2002. Ч. 1. Вопросы 1–43. С. 118.

² Боргош Ю. Фома Аквинский. М., 1975. С.168.

³ Цит. по: Курантов А.П., Стяжкин Н.И. Оккам. М., Мысль, 1978. С.100.

⁴ Жильсон Э. Философия в средние века: от истоков патристики до конца XIV века. 2-е изд. М., 2010. С.350.

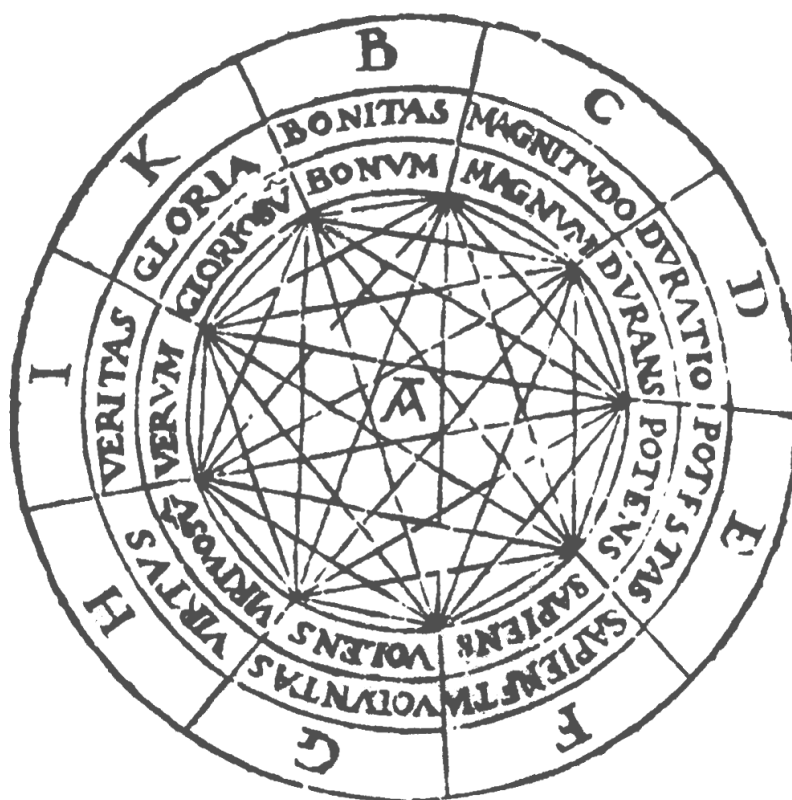


Рис. 22. Ars magna, фигура 1.
The 16 attributes of God according to Lull¹.

Примечательна также Великая цепь бытия (Англ. The **great chain of being**) – строгая религиозная иерархическая структура всей материи и жизни, которая, согласно богословской традиции, была установлена Богом. В основе цепи было положено восхождение от неживой материи к ангелам и Богу, который стоял на вершине цепи. Р. Луллий утверждал, что интеллект способен подняться и спуститься по «лестнице» божественного творения посредством интеллектуальных упражнений. Несколько столетий спустя, в 1512 году, идея восхождения и нисхождения интеллекта была проиллюстрирована.

¹ 16 атрибутов Бога, согласно Р. Луллию. [Электронный ресурс]. http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/d/de/Ramon_Lull_-_Ars_Magna_Tree_and_Fig_1.png (Дата обращения 10.02.17)



Рис. 23. Лестница Восхождения и Нисхождения
Из книги Раймунда Луллия Liber de ascensu et descensu intellectus,
изд. Valentia, 1512¹

Общий контекст и глубинный смысл визуализации от Античности до Средних веков наиболее удачно, по нашему мнению, был сформулирован канадским философом и филологом Гербертом Маршаллом Маклюэном (1911 –1980): «Тип и достигнутая древними греками ступень развития письменного опыта были недостаточными для того, чтобы их аудиотактильное наследие перешло в “замкнутое” или “пикториальное” пространство, которое

¹ Йейтс Ф. Искусство памяти. СПб., 1997. С.235.

стало нормой для чувственной организации человека только после изобретения книгопечатания. Между плоскостным мышлением древних греков и средневекового искусства и крайней визуальностью перспективного видения – существенное различие в степени абстрагирования или диссоциации жизни чувств, которое мы естественным образом ощущаем как разницу между миром античности и средневековья и современным миром. Новые эмпатические методы искусства и культурного анализа открыли нам доступ ко всем модальностям человеческой чувственной жизни, так что мы теперь можем не только созерцать общества прошлого, так сказать, в перспективе, но и воссоздавать их»¹.

Ренессанс, поставивший задачу возрождения Античности, устами гуманистов и творчеством выдающихся художников, поднял тему визуализации на новый уровень. Итальянский гуманист Лоренцо Валла (1407–1457) в Первой книге своего знаменитого диалога «Об истинном и ложном благе» устами одного из собеседников со ссылкой на Сократа и явным ориентиром на платоническую традицию писал: «Каковы же суть эти блага? Бесспорно, те, что относятся к добродетели, такие, как справедливость, мужество, умеренность; лик этой добродетели, «если бы ты мог узреть телесными, очами, – как говорит Сократ в «Федре», – вызывал бы невероятную любовь к мудрости». Но поистине лик этот слишком превосходит и божествен, чтобы быть зримым и восприниматься нашими глазами. Но умом и душой надлежит его созерцать, и чем острее будет ум каждого, тем совершеннее узрит он лик добродетели, подобный лику солнца»².

Н. Кузанский в работе «Об ученом незнании» писал: «Все наши мудрые и божественные учителя сходились в том, что видимое поистине есть образ невидимого и что творца, таким образом, можно увидеть по творению как бы в зеркале и подобии»³.

Итальянский гуманист Л. Альберти, избравший в качестве своей эмблемы крылатый глаз, полагал, что «нет ничего более существенного, ничего более быстрого, ничего более достойного,

¹ МакЛюэн М. Галактика Гутенберга: Сотворение человека печатной культуры. Киев, 2004. –С.

² Валла Л. Об истинном и ложном благе. О свободе воли. М., 1989. С.70.

³ Кузанский Н. Соч.: в 2 т. М., 1979. Т. 1. С.64.

чем глаз. Что еще сказать? Глаз таков, что среди членов тела он первый, главный, он царь и как бы бог»¹.

Примечательна в отношении познавательной силы зрения и наглядности позиция Леонардо Да Винчи, которая очень созвучна тому смыслу, который вкладывается в современное понятие инфографики. Чтобы понять, насколько визуальный мир живо интересовал титана Возрождения, достаточно дословно привести то, что он говорит о роли живописи в понимании природы: «Если вы, историографы, или поэты, или иные математики, не видели глазами вещей, то плохо сможете сообщить о них в письменах. И если ты, поэт, изобразишь историю посредством живописи пером, то живописец посредством кисти сделает ее так, что она будет легче удовлетворять и будет менее скучна для понимания. Если ты назовешь живопись немой поэзией, то и живописец сможет сказать, что поэзия – это слепая живопись. Теперь посмотри, кто более увечный урод: слепой или немой?»²; «...простые природные вещи конечны, а произведения, выполненные руками по приказу глаза, – бесконечны, как это доказывает живописец выдумкой бесконечных форм животных и трав, деревьев и местностей»³.

Итак, как пишет исследователь С.М. Даниэль: «Соотношение изображения и слова, установленное в средние века, кардинально изменяется. Если раньше истолкование живописи как «литературы неграмотных» было общераспространенным, то для Альберти и Леонардо столь же очевидно, что живопись выше литературы и одинаково привлекательна как для посвященных, так и для непосвященных»⁴.

Бросается в глаза позиция Леонардо в отношении знаменитой истории с «глазами Демокрита»: «И если ты скажешь, что зрение мешает сосредоточенному и тонкому духовному позна-

¹ Даниэль С.М. Искусство видеть: О творческих способностях восприятия, о языке линий и красок и о воспитании зрителя. Л., 1990. С. 43.

² Леонардо да Винчи. Избранные произведения. М.; Л., 1935, Т. 2. С. 61–62.

³ Цит. по: Даниэль С.М. Искусство видеть: О творческих способностях восприятия, о языке линий и красок и о воспитании зрителя. Л., 1990. С. 44.

⁴ Даниэль С.М. Искусство видеть: О творческих способностях восприятия, о языке линий и красок и о воспитании зрителя. Л., 1990. С. 45.

нию, которое открывает доступ к наукам божественным, и что такая помеха привела одного философа к тому, что он лишил себя зрения, на это следует ответ, что глаз, как повелитель чувств, выполняет свой долг, когда создает помеху для путаных и лживых рассуждений – науками их назвать нельзя, – в которых споры всегда ведутся с великим криком и размахиванием рук... И если такой философ вырвал себе глаза, чтобы избавиться от помехи в своих рассуждениях, то... такой поступок был под стать его мозгу и его рассуждению, ибо все это было безумием...»¹.

Джордано Бруно в своей работе «Сто шестьдесят тезисов» отстаивал «права» зрения: «Я же (как и любой другой, кто способен размышлять под воздействием света), одаренный от всемогущего бога очами ощущения и разума и вследствие этого поставленный судить о причинах вещей, был бы неблагодарным безумцем, недостойным причастности к этому свету, если бы стал наемником или исполнителем чужой воли, видя, чувствуя и рассуждая на основании чужого света. Как же смогу я достичь превосходства в ясности света, коль скоро даже малейший природный талант недостойно унижу и отвергну? Не буду ли я несправедлив по отношению к органам своего тела? К достоинству истины, являющей свой голос, лик и образ слуху и зрению? И к божественному долгу, согласно которому мы не должны уподобляться слепым, но предназначены стать водителями ослепших и в этом теле человеческого сообщества сопричислены к тем, кому предписана должность и участь глаз (ведь именно так следует полагать) и на кого возложено в меру сил служение истине и свету»².

Таким образом, сегодня трудно ответить на вопрос, кто впервые осуществил это движение от словесного к зрительному в эпоху перехода от Средневековья к Возрождению и мышлению Нового времени, т.к. многие делали декларативный шаг вперед и тут же два назад, однако ясно, что такой переход, как показывает анализ первоисточников, вполне ощущался и ясно, что за ним просматривается образ стремительного и радикального переустройства всего сознания и поиска соответствующего ему мышления.

¹ Мастера искусства об искусстве. В 7 т. М., 1966. Т. 2. С. 642–643.

² Цит. по: Горфункель А.Х. Джордано Бруно. М., 1965. С. 192.

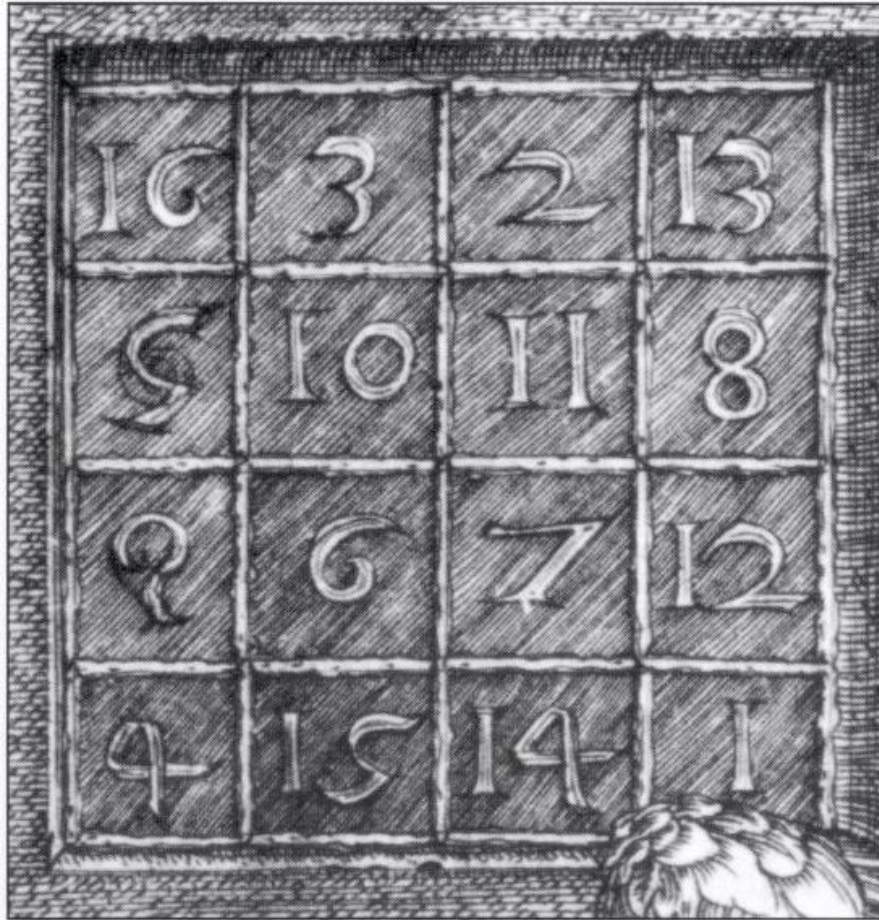
Соппротивление, оказываемое признанию роли наблюдения и непосредственного созерцания в процессе познания не только философии, но также и физики продолжало сохраняться и отчетливо оно иллюстрируется историей взаимоотношений Г. Галилея и его оппонента Чезаре Кремонини¹ (1550 – 1631) безусловного приверженца Аристотеля. Видный историк науки А. Койре писал: «...наблюдение и экспериментирование составляют одну из характерных черт науки Нового времени, что в трудах Галилея встречается бесчисленное множество призывов к наблюдению и эксперименту и горькая ирония в адрес людей, которые не верят свидетельствам глаз своих, так как то, что они видят, противоречит учениям авторитетов, или, что еще хуже, отказываются смотреть (как Кремонини) в телескоп Галилея из боязни увидеть нечто, противоречащее их теориям и традиционным верованиям»².

Такие революционные изобретения эпохи Возрождения и раннего Нового времени как телескоп и микроскоп, и популяризация открытий, сделанных с их помощью, не привели к существенным подвижкам именно в области наглядности философского знания. Данную проблему почти всегда, как ни странно, знаменитые философы продолжали игнорировать. Однако, несмотря на господство теоретического умозрения в рамках зарождавшейся новоевропейской науки, возникла устойчивая необходимость не зашифровывать знания, а наоборот – делать их ясными и понятными, доступными для понимания и извлечения из визуального мира новой информации. Взять для сравнения хотя бы «магический квадрат», с помощью которого искали математическую гармонию в духе теорий пифагорейцев или астрологические «таблицы эфемерид» и «таблицы домов», таблицу «откровения семи духов Бога или сил природы» Якоба Беме³.

¹ По одной из версий, Чезаре Кремонини считается одним из прототипов Симпличио в знаменитом «Диалоге о двух системах мира» Галилея.

² Койре А. Галилей и Платон // Койре А. Очерки истории философской мысли. О влиянии философских концепций на развитие научных теорий. М., 1985. С. 128–153.

³ Булгаков С.Н. Свет Невечерний: созерцания и умозрения. М., 1994. С. 175.



*Рис. 24. Магический квадрат.
Фрагмент гравюры Дюрера «Меланхолия»*

Данные «мистические» визуальные конструкции были потеснены «таблицами» и визуализациями Ф. Бэкона, Дж. Долгарно и Дж. Уилкинса.

Согласно М. Джей, А.В. Хазиной, Ф.В. Николаи: «Зрение обычно воспринимается как господствующее чувство эпохи модерна, описываемой зачастую как расцвет картезианского перспективизма, как эпоха, для которой ключевым является концепт «картины мира»; как общество зрелищ или надзора»¹.

¹ Джей М., Хазина А.В., Николаи Ф.В. Этика слепоты и постмодернистское «возвышенное»: Левинас и Лиотар // Вестник Мининского ун-та. 2015. №1. [Электронный ресурс]. URL: <http://vestnik.mininuniver.ru> (Дата обращения 20.03.17).



Рис. 25. Рука-алфавит (hand-alphabet) в согласии с разумом (Дж. Долгарно)¹

1. In the *Causes* of Letters there are observable
 The *Organs* by which they are formed, either more
 { *Common*; Lungs, Throat, Mouth, Nose.
 { *Peculiar*.
 { *Passive*
 { *Palate*; according to the { *Inmost* or middle
 parts { *Foremost*
 { *Teeth*; either the
 { *Root* or inner gums
 { *Top*
 { *Lip* { *Upper*
 { *Lower*
 { *Active*; whether the
 { *Tongue*; according to the
 { *Root* or middle
 { *Top*
 { *Lips*
 { The *Actions* of these *Organs*, whether by

Рис. 26. Фрагмент таксономии (Дж. Уилкинс)²

¹Dalgarno G. The works of George Dalgarno. P.150. [Электронный ресурс]. URL:http://www.labirintoermetico.com/12ArsCombinatoria/lingue_universali/Dalgarno_G_The_works_of_George_Dalgarno.pdf (Дата обращения 12.12.16)

²An Essay Towards a Real Character, and A Philosophical Language / by John Wilkins F.R.S. 1668. P.393. [Электронный ресурс]. URL: <https://archive.org/details/AnEssayTowardsARealCharacterAndAPhilosophicalLanguage> (Дата обращения 12.11.16)

В рамках философии Нового времени, неоднозначно относился к наглядности Р. Декарт, иногда считающийся основателем современной философии. Следует заметить, что мыслитель профессионально интересовался проблемами оптики и зрения, а также в своей книге «Диоптрика» (1637 г.) описал сложный микроскоп. Мамардашвили М.К. так писал «антивизуальную» позицию декартовской философии: «Нет такого предмета, о котором, повинувшись терминам наглядного языка с его временными наклонениями и законами, я мог бы сказать: если что-то рождается, то рождающее предшествует рождаемому. Нет, говорил Декарт, не пытайтесь себе это представить, поскольку в этом случае действует воображение, или, как мы сказали бы сегодня, мания наглядности, желание наглядно представить себе то, что наглядно представить нельзя и не надо пытаться. Большинство ошибок, например, в физике (это цитата из Декарта) появляется в силу внесения привычек воображения в физическое рассуждение. Но если в физическое, то тем более – в философское»¹. Тем не менее, также общепризнано, что Р. Декарт внес большой вклад в наглядность науки. В.М. Маслов пишет: «Философия нового времени, времени появления новой науки, весьма наглядна. Классический пример этого – Р. Декарт, который сделал мир геометрически наглядным. К примеру, “декартова система координат” ... Окружающий мир стал также прост и нагляден как учебная доска с нарисованными на ней геометрическими фигурами»².

Также нельзя забывать, что такие важнейшие критерии истинности как ясность и отчетливость Декарт понимал в определенной степени визуально. Он писал: «Ясным я называю такое восприятие, которое очевидно и имеется налицо для внимательного ума, подобно тому, как мы говорим, что ясно видим предметы, имеющиеся налицо и с достаточной силой действующие, когда глаза наши расположены их видеть. Отчетливым же я называю восприятие, которое ...содержит только ясно

¹ Мамардашвили М. К. Философские чтения. СПб., 2002. С. 567.

² Маслов В.М. Визуализация (перспективное постнеклассическое направление развития научно-технической деятельности). Новгород, 2016. С.27. [Электронный ресурс]. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=28814450> (Дата обращения 02.04.17).

представляющееся тому, кто надлежащим образом его рассматривает»¹.

В рамках декартовской теории познания бросается в глаза так называемый «восковый аргумент» (англ. Descartes' Wax Argument) выдвигаемый Декартом, т.к. несмотря на задачу, которую он ставит перед собой – подорвать веру в способность органов чувств передавать объективную информацию и защитить позицию рационалистического познания, все же в качестве объяснительного материала мыслителем был привлечен вполне зримый образ плавящегося воска.

Согласно Декарту, до определенной поры воск обладает определенными свойствами – «его цвет, очертания и размеры очевидны, он тверд, холоден, легко поддается нажиму», однако под воздействием огня он теряет свои свойства, «ведь все, что воздействовало на вкус, обоняние, зрение, осязание или слух теперь уже изменилось: остался только воск», «Но вот когда я отличаю воск от его внешних форм и начинаю рассматривать его как бы оголенным, лишенным покровов, я уже поистине не могу его рассматривать без помощи человеческого ума, пусть даже и теперь в мое суждение может вкрасться ошибка»².

Джон Локк, отвергнувший теорию врожденных идей Декарта, считал, что интуиция без врожденных идей или некая «умственно-воззрительная» деятельность вполне справляется с образованием сложных идей. Согласно И.С. Нарскому: «Рассуждая об интуитивном познании, Локк имеет в виду непосредственное восприятие разумом человека соответствия и несоответствия сенситивных или же сравнительно простых, т. е. достаточно «наглядных», рациональных идей друг другу»³. С точки зрения теории визуализации имеет большую ценность описанное Дж. Локком соотношение рефлексии и оптики: «Разум, подобно глазу, дает нам возможность видеть и воспринимать все остальные

¹ Декарт Р. Избранные произведения. М., 1950. С. 445. (Цит. по: Ляткер Я.А. Декарт. М., 1975. С.148).

² Декарт Р. Размышления о первой философии, в коих доказывается существование бога и различие между человеческой душой и телом // Декарт Р. Соч.: в 2 т. Т. 2. М.: Мысль, 1994. С.27.

³ Нарский И.С. Джон Локк и его теоретическая система // Локк Дж. Соч.: в 3 т. М., 1985. Т. 1. С.56.

вещи, не воспринимая сам себя: необходимо искусство и труд, чтобы поставить его на некотором отдалении и сделать его своим собственным объектом»¹.

Ярким выразителем идеи визуализации знаний посредством табличного метода стал Лейбниц, который искал некий «род общего реестра всех вещей» и составлял с этой целью таблицы. Он писал: «Составляя такие таблицы познаний, я нашел, что эти деления и подразделения и составляют связь мыслей...»², «...мое изобретение, построенное на всей полноте разумения, станет судией в спорах, толмачом понятий ... таблицей мыслей...»³. Однако, Лейбниц видел также и минусы: «...редко анализ бывает чистым, ибо в поисках средств мы по большей части наталкиваемся на искусственные приемы, проистекающие ... словно из таблицы или свода изобретений, и [мы] их тут же применяем: но ведь это – нечто синтетическое»⁴. Позже эту же мысль повторит В.Гейзенберг: «...чистая эмпирия бесплодна, поскольку бесконечные, лишенные внутренней связи таблицы в конечном счете душат ее...»⁵. Примечательно также, что Лейбниц через европейских миссионеров интересовался «И Цзин» и гексаграммами, т.е. знаменитой визуализацией «Книги перемен».

Учитывая успехи физической оптики, Д. Юм полагал: «Но когда мы доведем свои определения до самых простых идей и все же будем находить в них некоторую двусмысленность и темноту, какое же средство останется еще в нашем распоряжении? Что сможем мы изобрести для того, чтобы пролить свет на эти идеи и сделать их вполне точными и определенными для нашего умственного взора? Указать впечатления, или первичные чувствования, с которых эти идеи скопированы. Все эти впечатления сильны и ощутимы (*sensible*), они не оставляют места двусмыс-

¹ Локк Дж. Опыт о человеческом разумении // Избранные философские произведения: в 2 т. М., 1960. Т. I. С.91.

² Филиппов М.М. Готфрид Лейбниц: жизнь, общественная, научная и философская деятельность СПб., 1893. [Электронный ресурс]. URL: http://az.lib.ru/f/filippow_m_m/text_1893_leibnitz.shtml (Дата обращения 10.06.2014).

³ Эко У. Поиски совершенного языка в европейской культуре. СПб., 2007. С.10.

⁴ Нарский И.С. Готфрид Лейбниц. М., 1972. С.231.

⁵ Гейзенберг В. Шаги за горизонт. М., 1987. С.273.

ленности, они не только сами ярко освещены, но могут пролить свет и на соответствующие им идеи, скрытые во тьме. Таким путем нам, возможно, удастся изобрести новый микроскоп, или оптический инструмент, с помощью которого самые мелкие, самые простые идеи моральных наук могут быть увеличены настолько, что легко поддадутся нашему наблюдению и станут доступными познанию наравне с самыми крупными и ощутимыми идеями, какие только могут стать предметом нашего исследования»¹.

Что касается роли «визуальной» тематики в немецкой классической философии, то здесь можно согласиться с исследователем Батаевой Е. В., согласно которой: «Визуальная тематика занимает в немецкой классической философии периферийные позиции»².

Родоначальник немецкого идеализма, И. Канта ввел четыре положения чистого естествознания, которые соответствуют четырем группам категорий: 1) аксиомы наглядного созерцания, 2) антиципации (предварения) восприятия, 3) аналогии опыта, 4) постулаты эмпирического мышления.

В рамках рассматриваемой нами темы интерес представляет понятие «аксиомы наглядного созерцания», т. е. чувственной интуиции, четкое определение которой мыслитель, однако, не сформулировал. Исследователь Нарский И.С. так описал позицию Канта в отношении данного концепта: «Он сообщает только общий их принцип, указывающий на то, что все то, что наблюдается, представляет собой экстенсивную величину, т. е. любое чувственное представление имеет количественную определенность. По сути дела тем самым сформулирован «принцип применения математики к опыту», т. е. дается обоснование возможности математической физики»³.

Морозов Ф.М. в своей работе⁴, посвященной критическому рефлексивному осмыслению схем, рассмотренных в исторической перспективе задал в отношении основателя проблематики

¹ Юм Д. Исследование о человеческом познании // Соч.: в 2 т. М., 1996. Т. 2. С.53.

² Батаева Е. В. Визуальные концепты в классической немецкой философии // Гуманитарный часопис. 2011. № 2. С. 45.

³ Нарский И.С. Кант. М., 1976. С.77.

⁴ Морозов Ф.М. Схемы как средство описания деятельности (эпистемол. анализ). М., 2005. 181 с.

схематизма И. Канта вопрос, который актуален для нашего исследования: «Почему Кант не рисует схем?», т.е. почему в его произведениях нет нарисованных изображений схем. Дело в том, что решение поставленного вопроса связано, по мнению Ф.М. Морозова, с другим вопросом: «Из чего делаются схемы?»¹. «Для Канта, – пишет Ф.М. Морозов, – содержание рефлексии не может быть вынесено вовне (овнешнено, или – следуя кантовской терминологии – опространствлено), поскольку рефлексия связана со временем. Это звучит так, словно мы приравниваем овнешнения с графической формой выражения, то есть с рисованием. Но с теоретической точки зрения это не так. Теоретически могут быть и иные формы овнешнения (и, следовательно, схематизации), не использующие только лишь зрительное восприятие...»².

С точки зрения Ф.М. Морозова ответить на вопрос «Почему Кант не рисует схем?» можно следующими положениями:

1. «По Канту, схемы ни из чего не делаются, поскольку они просто есть. Они суть раз и навсегда заданные формы работы со временем».
2. «Кант не рисует схем, поскольку не различает двух видов материи: «умную материю» и «чувственную материю» (историко-философская реконструкция)».

Согласно Ф.М. Морозову, вышеуказанные положения означают, что, воспроизведенная в форме рисунка схема – это уже образ, и таким образом, относится не к компетенции логики, а к психологии. Зарисованная схема утратила бы априорность и синтетичность. Точку зрения Канта на природу схемы можно определить как противоречивую, почти по-декартовски дуалистичную: «Ясно, что должно существовать нечто третье, однородное, с одной стороны, с категориями, а с другой – с явлениями и делающее возможным применение категорий к явлениям. Это посредствующее представление должно быть чистым (не заключающим в себе ничего эмпирического) и тем не менее, с одной стороны, интеллектуальным, а с другой – чувственным. Именно такова трансцендентальная схема»³.

¹ Морозов Ф.М. Схемы как средство описания деятельности (эпистемол. анализ). М., 2005. С.48.

² Там же. С.48–49.

³ Кант И. Критика чистого разума // Соч.: в 6 т. М., 1964. Т. 3. С.221.

Представляет интерес точка зрения Юнгера В.Г. на кантовскую схему: «Кантовская схема визуальна. Она отнюдь не предусматривает того, чтобы слух, обоняние, вкус, то есть все прочие чувства, внесли свой вклад в трансцендентальную конструкцию. Каким же образом в опыт проникает то, что лишено зримого облика? Трансцендентальная конструкция ничего не говорит об этом. Схема с самого начала ориентирована на категорию, так что по своему виду и классификации схемы не могут соответствовать ничему иному, как только категориям. Мы можем сравнить это соответствие с игрой на бильярде, когда шары (схемы) падают в соответствующие им лузы (категории)»¹.

Примечательно, однако, также, что, несмотря на отсутствие графического исполнения «трансцендентальных схем», в кантовских работах все же наблюдается некий графический схематизм, например: «схема долга добродетели» и «деление этики по разным основаниям», «Право и цель в их отношении к долгу».

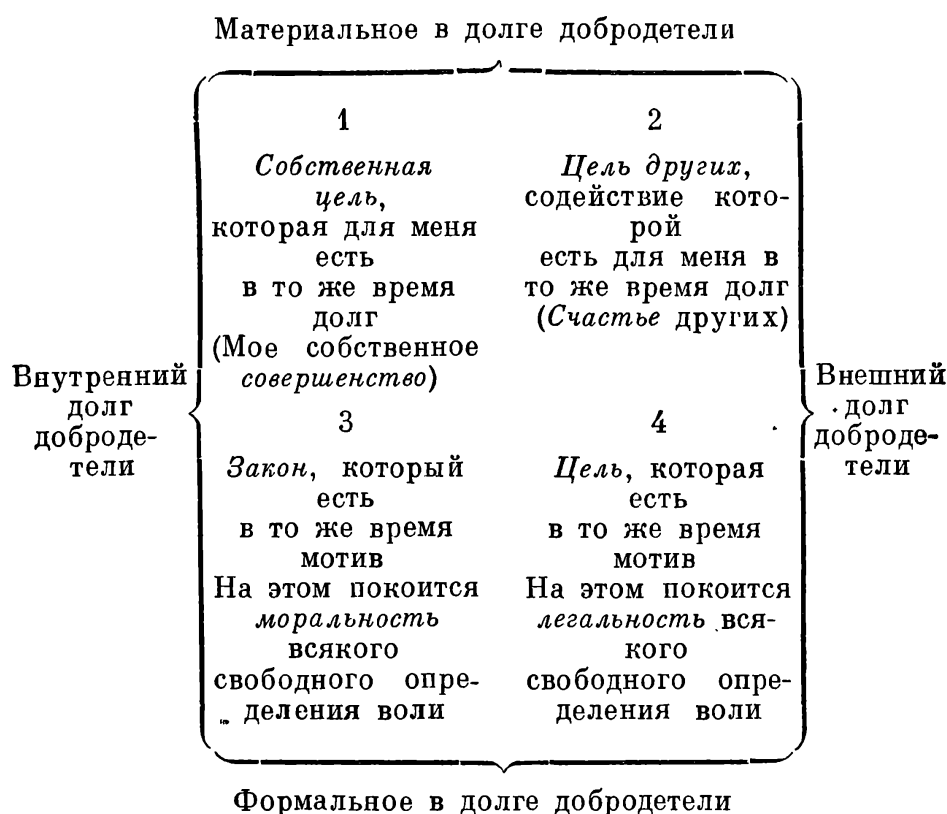


Рис. 27. «Схема долга добродетели».²

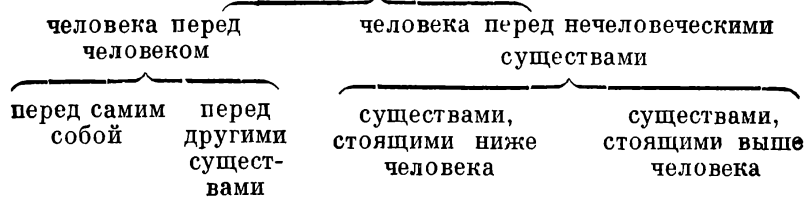
¹ Юнгер В.Г. Язык и мышление. СПб., 2005. С.210.

² Кант И. Метафизика нравов : в 2 ч. // Соч.: в 6 т. М., 1965. Т. 4, ч. 2. С.333.

**Первое деление этики по различию субъектов
и их законов**

Оно содержит:

Долг



**Второе деление этики по принципам системы
чистого практического разума**

Этическое

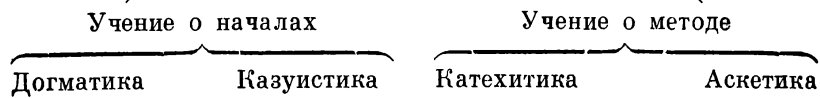


Рис. 28. Деление этики по разным основаниям¹

Деление по объективному отношению закона к долгу

Совершенный долг

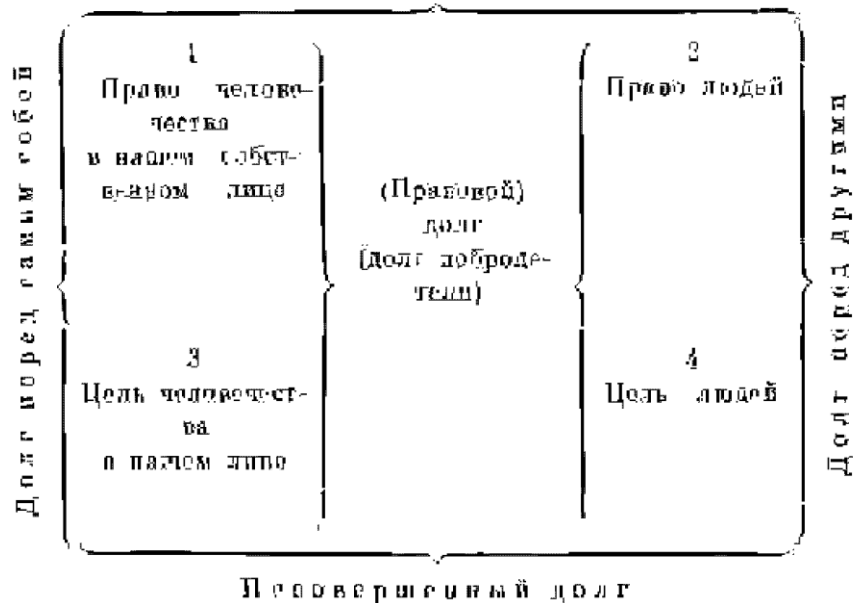


Рис. 29. «Право и цель в их отношении к долгу»²

Бросается в глаза то, что в «Критике чистого разума» И. Кант обосновывает необходимость внешнего созерцания: «Но еще более примечательно то, что мы, дабы понять возможность вещи согласно категориям и, следовательно, доказать объективную реальность категорий, нуждаемся не просто в созерцаниях, а

¹ Кант И. Метафизика нравов : в 2 ч. // Соч.: в 6 т. М., 1965. Т. 4, ч. 2. С.349.

² Там же. С.150.

именно во внешних созерцаниях»¹. В качестве примера для анализа Кант выбирает «изменение». С точки зрения мыслителя: «Изменение есть соединение противоречащее - противоположных определений в существовании одной и той же вещи. Каким образом из данного состояния следует противоположное ему состояние той же самой вещи – это разум не только не может объяснить без примера, но не может даже понять без созерцания; таким созерцанием служит созерцание движения точки в пространстве, лишь пребывание которой в различных местах (как следствие противоположных определений) делает для нас наглядным изменение»². Также Философ полагал, что «...для того, чтобы всякое изменение было воспринято как изменение, оно предполагает нечто постоянное в созерцании, а во внутреннем чувстве никакого постоянного созерцания нет»³.

Примечательно, что позже идеи Канта будут «иконически» переработаны Ч.Пирсом, питавшим глубокий интерес к философии основателя немецкого идеализма. Недаром позже К.-О. Апель назовет Пирса «Кантом американской философии»⁴. Исследователь Боброва пишет: А.С. «Пирс, как и Кант, хочет прикоснуться к логике познания, хотя его взгляд на саму логику отличается от кантовского. Для последнего логика ограничивается традиционной теорией, в которой роль фундамента отводится суждениям. У американского же исследователя она превращается в динамическую науку о знаках и отношениях между ними»⁵.

Также нельзя пройти мимо знаменитых в определенном роде визуализаций философии И. Канта другими не менее классическими философами. Так, Делёз Ж., Гваттари Ф. в работе «Что такое философия?» построили так называемый «машинный портрет Канта, включающий в себя все вплоть до его иллюзий»⁶:

¹ Кант И. Критика чистого разума // Соч.: в 6 т. М., 1964. Т. 3. С.297.

² Там же. С.297–298.

³ Там же. С.297–298.

⁴ Апель К.-О. Трансформация философии. М., 2001. С.177. (Цит. по: Боброва А.С. Идеи теоретической философии Канта в графической теории Пирса // Кантовский сборник. 2016. №24. С.24.)

⁵ Там же. С.35.

⁶ Делёз Ж., Гваттари Ф. Что такое философия? / пер. с фр. и послесл. С.Н. Зенкина. М.; СПб., 1998. С.75.

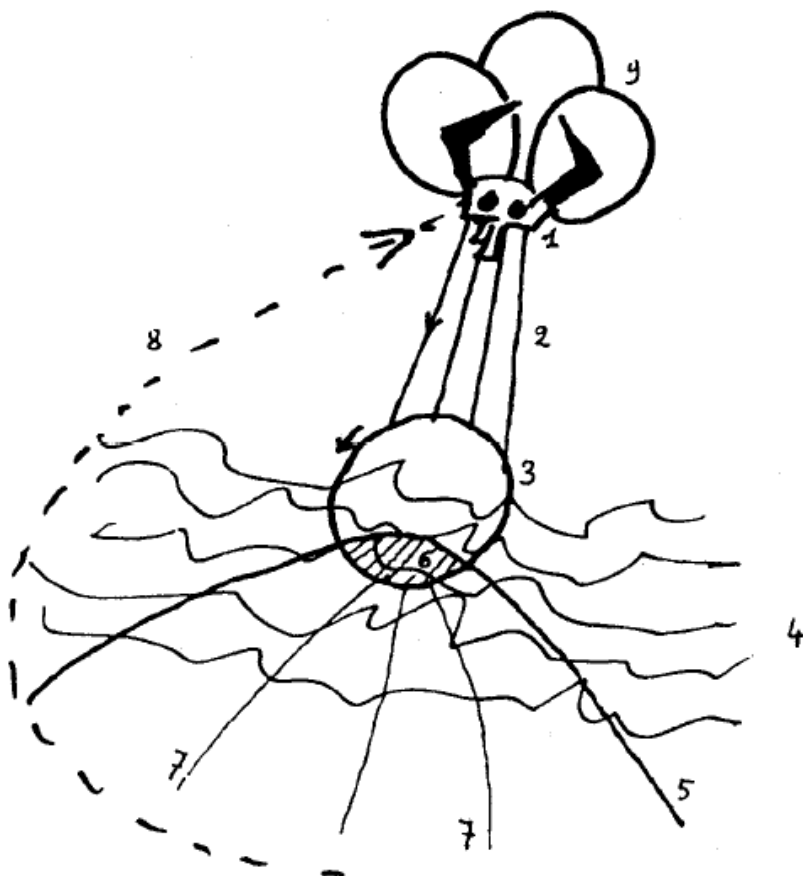


Рис. 30. «Машинный портрет Канта» Делёз Ж., Гваттари Ф.

Ключ к схеме:

1. – “Я мыслю” с бычьей головой, озвученное изображение, непрерывно твердящее “я = я”.

2. – Категории как универсальные концепты (четырёх основных рядов) – экстенсивные щупальца, втягивающиеся внутрь в зависимости от кругового движения 3.

3. – Крутящееся колесо схем.

4. – Неглубокий ручей Времени как формы внутреннего чувства, в который частично погружено колесо схем.

5. – Пространство как форма внешнего чувства – берега и дно.

6. – Пассивное “я” на дне ручья, как точка соединения этих двух форм.

7. – Принципы синтетических суждений, пробегающие пространство-время.

8. – Трансцендентальное поле возможного опыта, имманентное моему “Я” (план имманенции).

9. – Три Идеи, или иллюзии трансцендентности (круги, вращающиеся в абсолютном горизонте, – Душа, Мир и Бог).

Анализируя «визуальные» коннотации немецкой классической философии, необходимо также проанализировать позицию Гегеля. Великий панлогист критиковал визуальные попытки представления философии, в частности знаменитую «машину» Р. Луллия, «табличность» при изложении философских систем, указывая на недопустимость сведения научной формы до «безжизненной схемы (Schema)» или призрака (Schemen), а научной организации – до таблицы¹. Сравнивая таблицы со скелетами с наклеенными на них ярлыками и закрытыми ящиками с прикрепленными к ним этикетками в бакалейной лавке, мыслитель утверждал, что таблица упускает и утаивает «живую суть дела»², а «рассудок, распределяющий все по таблицам... дает только оглавление к содержанию, но не дает самого содержания»³. Несмотря на критику визуальности философского знания, Гегель в «Науке» логики» разрабатывал категорию «видимости», которая связывается мыслителем с «сущностью». Таким образом, согласно Гегелю, «видимость не есть некоторое внешнее, другое по отношению к сущности, а она есть собственная видимость сущности. Свечение сущности видимостью (das Scheinen des Wesens) внутри ее самой есть рефлексия»⁴; «Бытие есть видимость. Бытие видимости состоит единственно только в снятости бытия, в его ничтожности; эту свою ничтожность оно имеет в сущности и вне своей ничтожности, вне сущности ее нет. Она есть отрицательное, положенное как отрицательное»⁵; «Видимость есть весь остаток, еще сохранившийся от сферы бытия. Но она кажется еще обладающей независимой от сущности непосредственной стороной и представляющей собой вообще некоторое ее (сущности) другое»⁶.

В целом Гегель отказывается от визуального богатства мира в пользу понятий мира мышления. Немецкий писатель, эссеист XX века В.Г. Юнгер писал о гегелевской позиции: «Здесь и в других местах мы сталкиваемся с пугающей слепотой мышления,

¹ Гегель. Феноменология духа // Гегель. Соч.: в 14 т. М.; Л., 1959. Т.4. С.26.

² Там же. С.27–28.

³ Там же. С.28.

⁴ Гегель. Наука логики / Гегель. Соч.: в 14 т. М.; Л., 1937. Т.4. С.460.

⁵ Там же. С.461.

⁶ Там же. С.462.

сопровождающей столь глубокое самопогружение в понятийное, что при нем исчезает все визуальное... Как бы нам понравилось, если бы это “слепое” многообразие природы было уничтожено в угоду понятию, если бы природа сама повела себя по отношению к нам по образцу гегелевского понятия и ограничила себя в своем богатстве? “Не является ли, – говорит Гегель в другом месте, – фигура умозаключения чем-то бесконечно более высоким, чем вид попугая или вероники?”»¹.

Ф. Шеллинг, задаваясь вопросом о непосредственном созерцании, полагал, что абсолютно тождественное, в котором нет разделения на субъект и объект, может быть дано человеку только вне понятий. В свою очередь философское интеллигентное созерцание доступно лишь немногим, избранной группе, т.е. мыслителям. С точки зрения Шеллинга, интеллектуальное созерцание наглядно открывает себя в искусстве. Как пишет В. В. Лазарев: «Свойственное искусству эстетическое созерцание Шеллинг ставит выше интеллектуального»².

Л. Фейербах пытался показать, что первостепенную важность для исследователя имеет тот урок, который несет непосредственный опыт и живое созерцание, наглядно показывающее, что «кабинетных формул», черпающих свое содержание из чистого умозрения вроде «вещи в себе» или «абсолютной идеи» уже недостаточно пылливому позитивистскому уму второй трети XIX века. Довольствуясь панлогическим самосозерцанием, мы попадаем в замкнутые круги логически-догматического пренебрежения живой природой, отчуждаемся от себя, переносим свое собственное выстраданное гуманистическое начало на метафизическое и недоступное отражение себя в некоем абстрактном идеале, который уже во вполне материальной жизни, в итоге подменяет и подчиняет человека. В рамках своего антропологического материализма философ метафорично провозглашал: «Когда-то в Берлине, а теперь в деревне! Какой абсурд! Но нет, мой дорогой друг! Посмотри, я здесь, у источника природы, полностью смываю с себя тот песок, которым берлинская государственная философия засыпала мне не только мозг, для чего песок и был предназначен, но – к сожалению! – также и глаза. Логике я научился в

¹ Юнгер В.Г. Язык и мышление. СПб., 2005. С.111.

² Лазарев В.В. Шеллинг. М., 1976. С.119.

германском университете, а оптике – искусству видеть – я научился в немецкой деревне»¹; «Я вообще безусловно отвергаю абсолютное, нематериальное, самодовольное умозрение, черпающее материал из самого себя. Я не имею ничего общего с теми философами, которые закрывают глаза, чтобы легче было думать»².

Абсолютно оптически противоположную точку зрения занимал Кьеркегор, согласно которому, чтобы совершить акт веры, необходимо «закрывать глаза и с полным доверием погрузиться в абсурд»². Нельзя не увидеть в данном высказывании выражение Тертуллиана, которое в усеченном виде известно как «Credo quia absurdum est» – «Верую, ибо абсурдно»³.

В качестве эксперимента по синтезу и трансформированию высказываний Кьеркегора и Фейербаха, можно применить так называемую антиметаболу, т.е. фигуру, представляющую собой соединения антитезы и хиазма.

Отметим, что подобные операции часто использовались в философии: «Мы едим, чтобы жить, а не живём, чтобы есть» (приписывается Сократу); «Никто, я думаю, не оказал всем смертным столь дурной услуги, как те, кто научились философии словно некому продажному ремеслу и живут иначе, чем учат жить»⁴ – «Они учат как жить, но не живут как учат», «Жить в нужде плохо, но только нет нужды жить в нужде»⁵ (Сенека).

Карл Маркс, критикуя «Философию нищеты» П. Прудона, назвал свою критику «Нищета философии». Также следует привести известное высказывание Маркса из работы «К критике политической экономии»: «Не сознание людей определяет их бы-

¹ Фейербах Л. Избранные философские произведения. М., 1955. Т. I. С. 257–258.

² Фейербах Л. Сущность христианства // Фейербах Л. Соч.: в 2 т. М., 1995. Т. 2. С. 13.

² Быховский Б.Э. Кьеркегор. М., 1972. С.127.

³ Тертуллиан. Избранные сочинения. М., 1994. С.166.

В сочинении «О плоти Христа» Тертуллиан писал: «Сын Божий распят – это не стыдно, ибо достойно стыда; и умер сын Божий – это совершенно достоверно, ибо нелепо; и, погребенный, воскрес – это несомненно, ибо невозможно».

⁴ Сенека Луций Анней. Нравственные письма к Луцилию. М., 1977. С.276.

⁵ Там же. С.22.

тие, а наоборот, их общественное бытие определяет их сознание»¹. Примечательна сравнительная характеристика Востока и Запада, данная В.Соловьевым: «...Восток, как мы видели, совершенно уничтожает человека и утверждает только бесчеловечного бога, то Западная цивилизация стремится прежде всего к исключительному утверждению безбожного человека»². Бросается в глаза высказывание В.И. Ленина: «Если мы хотели повернуть историю, – а оказывается, повернулись мы, а история не повернулась...»³. Также можно привести следующие высказывания: «Не спрашивай, что твоя страна может сделать для тебя. Спроси себя, что ты можешь сделать для нее» (Дж.Кеннеди); «Можно обманывать часть народа все время, и весь народ некоторое время, но нельзя обманывать весь народ все время» (Д.Дидро, А. Линкольн) и др.

Итак, возвращаясь к сравнению позиций Кьеркегора и Фейербаха, мы должны, образуя два взаимозависимых предложения из одного, резко противопоставить понятия, употребляя антонимы, причем, части предложений должны быть инвертированы в отношении друг друга крестообразно так, чтобы изменить грамматическую структуру и мысли высказывания. Из кьеркегоровского суждения «Всякое полное доверия погружение в абсурд следует делать с закрытыми глазами», получим примерно следующее: «Не следует закрывать глаза и отказывать себе в сомнении, чтобы подняться на поверхность разума и совершить акт знания».

Также можно превратить высказывание Кьеркегора в непосредственное умозаключение, т.е. трансформировать предложение «закрывать глаза и с полным доверием погрузиться в абсурд» в форму непосредственного умозаключения «Всякое полное доверия погружение в абсурд следует делать с закрытыми глазами». В последнем суждении сложно не увидеть стратегию страуса прятать свою голову в песок. Судя по всему, аналогичную процедуру можно осуществить с тертуллиановским «Credo quia absurdum est»: «верую ибо абсурдно» vs «разумею так как имею сомнение».

¹ Маркс К. К критике политической экономии // Маркс К., Энгельс Ф. Соч. 2-е изд. М., 1959. Т. 13. С.491.

² Соловьев В.С. Три силы // Собр. соч. СПб. 1911. Т.1. С. 236.

³ Ленин В.И. Полн. собр. соч. М., 1969. Т. 36. С.118.

При рассмотрении вопроса о видении мира объектов физическим зрением и его визуализации нельзя пройти мимо позиции К. Маркса, который отмечал определенную теоретичность чувственного познания: «Глаз стал человеческим глазом точно так же, как его объект стал общественным, человеческим объектом, созданным человеком для человека. Поэтому чувства непосредственно в своей практике стали теоретиками. Они имеют отношение к вещи ради вещи, но сама эта вещь есть предметное человеческое отношение к самой себе и к человеку, и наоборот»¹. Человек в марксизме воспринимает мир «глазами общества», которые представлены историческими формами сознания. Что касается природы знаков, составляющих сердце визуализации и формализации знания, то на примере анализа функционального бытия денег, мыслитель полагал, что «...абстракция должна быть, в свою очередь, овеществлена, символизирована, реализована посредством [какого-либо] знака»².

Большое значение для понимания «наглядности ненаглядного» в социальной философии имеет понятие «превращенной формы» (нем. *verwandelte Form*), введенное К. Марксом. Как пишет Э.Ю. Калинин со ссылкой на М.К. Мамардашвили: «“Пре­вращенная форма” – это “объективная видимость”, которая “представляет или замещает” “социальную механику”. Мы имеем наглядность ненаглядного, превращенную форму. Этому служит ее наглядность, хотя она – мнимость, т.е. ее референтному предмету нет места в действительном существовании. Таким образом, превращенная форма предстает как вид социального и духовного (в том числе и когнитивного) существования, не обладая статусом бытия и не являясь истиной»³. Таким образом, «превращенная форма» позволяет заниматься исследованием вполне видимых зависимостей и эффектов, которые как бы поднимаются на поверхность изучаемого явления.

В рамках философии XX века проблема визуального мышления рассматривалась в феноменологии Э.Гуссерля и была свя-

¹ Маркс К., Энгельс Ф. Соч., Т. 42. С.120–121

² Маркс К., Энгельс Ф. Собр. соч. Изд. 2-е, Т. 23. С.550.

³ Калинин Э.Ю. Постклассическая рациональность и проблема истины // Истина в науках и философии / под ред. И.Т. Касавина, Е.Н. Князевой, В.А. Лекторского. М., 2010. С.367–368.

зана в первую очередь с открытием явления интенциональности. Э. Гуссерль писал: «Я не платоник, мне не надо предполагать никаких внемирных “идей”. Я говорю о том, что можно видеть в этом мире, в конкретных вещах, не отождествляя “красный цвет” с индивидуальными моментами красного многих красных вещей. Нужно это просто видеть!»¹. Комментируя эту фразу, Ингарден Р. писал: «Гуссерль искал *eidoi* – эйдос чувственного восприятия, эйдос предметности, интенционального акта и т.д.»².

И. Инишев пишет: «Согласно Гуссерлю, интенция значения включает в себе тенденцию к исполнению, состоящую в различных формах визуализации подразумеваемого. То, как именно подразумеваемый предмет наглядно представляется, обусловлено “материей акта”, или его “содержанием”, которое структурно связано с “качеством акта”. Чем более полного и адекватного визуального наполнения интенции значения удаётся достичь, тем более осмысленным оказывается соответствующее высказывание. “Быть осмысленным” в данном случае означает максимальную конвертацию дискурсивно-языкового в интуитивно-визуальное»³.

Огромную роль в анализе образного мира человека сыграл психоанализ, обративший свое внимание на результаты работы сновидений по превращению мыслей в зрительные образы. Техника свободных ассоциаций, разработанная З.Фрейдом, стала основой для символического толкования сновидений. Главная же задача психоаналитика, как пишут исследователи О.А. Свирепо, О.С. Туманова, «проникнуть за искажения сна, представляющие собой следствие деятельности цензуры сновидения, направленной против неприемлемых, бессознательных желаний»⁴. Классический психоанализ З. Фрейда вообще богат метафорами. В частности самые известные среди них: паровой котел, сообщающиеся сосуды, мифологема «Эдипов комплекс» и др. Особенно примечательна метафора парового котла. Так, согласно В.Ф. Петренко:

¹ Ингарден Р. Введение в феноменологию Эдмунда Гуссерля. Лекции 1967 г. в Осло. М., 1999. С.23.

² Павленко И.В. Густав Шпет: Философия языка и проблема семантической интерпретации ментальных феноменов. Днепропетровск, 2013. С. 63.

³ Инишев И. Гуссерль и философия языка [значение, образ, медиум] // Топос. 2009. № 2/3 (22). С.84.

⁴ Свирепо О.А., Туманова О.С. Образ, символ, метафора в современной психотерапии. М., 2004. С.175.

«С позиции кибернетики пример парового котла, снабженного клапаном для сброса избыточного давления, являет собой простейшее гомеостатическое устройство с обратной отрицательной связью, позволяющее поддерживать внутри себя динамическое равновесие. Данная метафора пронизывает ранние работы З. Фрейда, в которых мотивом свершения действия выступала потребность в динамическом равновесии организма со средой»¹.

Современное понимание мировоззренческой функции зрения выражено одним из историков искусства Норманом Брайсоном в книге «Зрение и живопись» (1983), в которой он полагал, что зрение следует отнести к интерпретации, а не к восприятию. Комментируя подход Нормана Брайсона, профессор Амстердамского университета, основательница Амстердамского института культурологических исследований Мике Баль полагает: «Этот взгляд объединяет визуальность и текстуальность, причем таким способом, который не требует ни наличия выраженного текста, ни произвольных аналогий и сопоставлений. Более того, акт смотрения уже включен в то, что мы всегда называли чтением. Конечно, будучи функцией множества органов человеческого тела, восприятие в чистом виде не встречается. Всякая попытка отделить восприятие и его смыслы от чувственности консервирует устойчивое представление о разрыве разума и тела. Поэтому следует, наверное, честно признать, что весь визуальный эссенциализм, в том числе, движение, выступающее от имени визуальных исследований, разделяет именно такое представление»².

Мерло-Понти, уделивший в своих работах значительное внимание проблеме видения, определил его в своей книге «Око и дух» следующим образом: «Видение – это не один из модусов мышления или наличного бытия «для себя»: это данная мне способность быть вне самого себя, изнутри участвовать в артикуляции Бытия, и мое «я» завершается и замыкается на себе только посредством этого выхода вовне»³. В другой своей работе «Видимое и невидимое» он писал: «Философия – это не словарь, она

¹ Петренко В.Ф. Базовые метафоры психологических теорий // Вестник Моск. ун-та. Серия 14: Психология. 2013. №1. С. 4–23.

² Баль М. Визуальный эссенциализм и объект визуальных исследований // Логос. 2012. № 1. С. 212–249.

³ Мерло-Понти М. Око и дух. М., 1992. С.51.

не интересуется “значениями слов”, она не разыскивает вербальной замены миру, который мы видим, она не трансформирует его в нечто изреченное... Она стремится к тому, чтобы сами вещи выразили себя из глубины своего безмолвия. И если философ вопрошает и при этом делает вид, что ничего не знает о мире и видении мира, которые действуют и непрерывно возникают в нем, то именно для того, чтобы дать слово самим вещам, потому что он верит в них и связывает с ними все будущее своей науки. Вопросание в данном случае – это не начало отрицания и не “может быть”, занявшее место бытия. Это единственный для философии способ прийти в согласие с нашим фактическим видением и иметь дело с тем, что оно дает нашему мышлению, а именно, с парадоксами, из которых оно скроено; единственный способ приноровиться к этим рельефным тайнам, вещи и миру, массивные бытие и истина которых изобилуют несовместимыми (incompossibles) друг с другом деталями»¹.

В графическом смысле примечательна «Линия универсума» М. Мерло-Понти, которую он приводит в своей работе со ссылкой на Э. Гуссерля. «Линия универсума» представляет собой рекурсию, которая в определенном смысле является классическим примером, так называемой «дурной рефлексии» из теории рефлексивных игр (см. Рис. 31-32). Обычно «дурную рефлексии» иллюстрируют иерархией зацикленных внутренних и внешних представлений типа: я знаю; я знаю, что я знаю; я знаю, что я знаю, что я знаю; я знаю, что ты знаешь; я знаю, что ты знаешь, что я знаю и т.д.

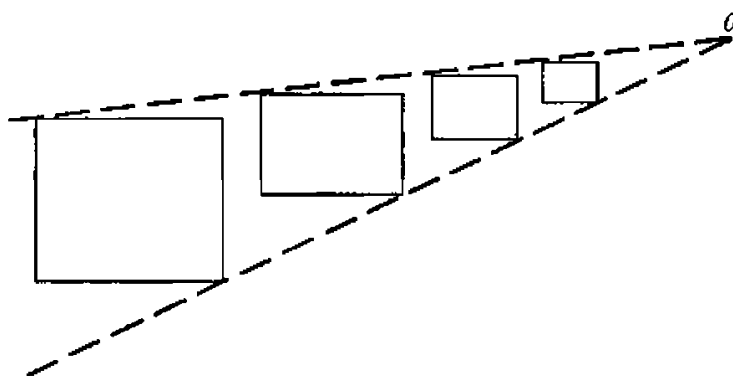


Рис. 31. «Луч мира», «Линия универсума»
М. Мерло-Понти со ссылкой на Э. Гуссерля²

¹ Мерло-Понти, М. Видимое и невидимое. Минск, 2006. С.11.

² Там же. С.321.



Рис. 32. Структура рекурсии

Как справедливо писал итальянский философ Бенедетто Кроче: «...глаз ищет предметы вне себя, но сознание, чтобы увидеть само себя, нуждается в зеркале»¹.

В экзистенциализме, в свою очередь, визуальный образ сам по себе выступает в качестве носителя экзистенциального смысла.

Ж.П. Сартр писал о понятии «видимости» следующее: «Современная мысль достигла значительного прогресса, превратив сущее в серию явлений, которые его обнаруживают. Этим хотели устранить ряд дуализмов, обременявших философию, и заменить их монизмом феномена. Удалось ли сделать это? Прежде всего несомненно освободились от того дуализма, когда в сущем внутреннее противопоставляется внешнему...»².

В противовес гегелевской интерпретации проблемы бытия видимости, согласно которой «видимость есть весь остаток, еще сохранившийся от сферы бытия»³, «Бытие видимости состоит единственно только в снятости бытия, в его ничтожности...»⁴, Ж.П. Сартр пытался восстановить в правах видимость, полагая, что «...дуализм бытия и кажимости теперь теряет право гражданства в философии. Видимость отсылает к целому ряду своих проявлений, а не к скрытой реальности, которая вбирала бы в себя

¹ Кроче Б. Антология сочинений по философии. СПб., 1999. С.428.

² Сартр Ж.П. Бытие и ничто: опыт феноменологической онтологии. М. 2000. Введение.

³ Гегель. Наука логики // Соч.: в 14 т. М., 1937. Т.5. С.462.

⁴ Там же. С.461.

все бытие сущего. И видимость, со своей стороны, не есть лишенное основы обнаружение этого бытия. Доколе можно было верить в ноуменальные реальности, видимость считали чистой отрицательностью. Она была “тем, что не есть бытие”; у нее не было иного бытия, кроме бытия иллюзии и ошибки. Но это было бытие взаимы, оно было пустой отговоркой, и самая большая трудность заключалась в том, чтобы хоть как-то придать видимости связность и существование и не допускать ее растворения в глубине нефеноменального бытия. Но, если мы однажды порвали с тем, что Ницше назвал “иллюзией задних миров”, и если мы больше не верим в бытие позади явления, это последнее становится вполне положительным, его сущность есть “кажимость”, которая больше не противопоставляется бытию, но, напротив, есть его мера, ибо бытие сущего и есть как раз то, чем оно называется»¹.

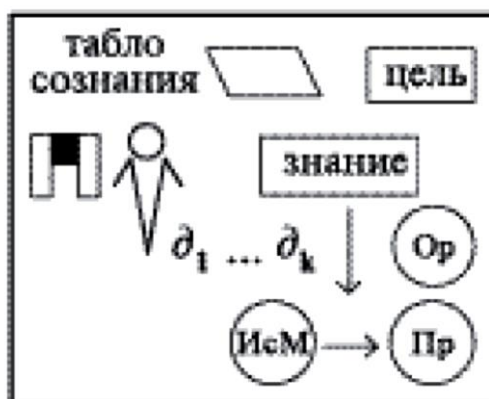


Рис. 33. Схема акта деятельности²

В отношении отечественной традиции визуализации философских знаний представляют интерес наработки Московского методологического кружка (под руководством Г.П. Щедровицкого) (см. Рис. 33). Развитие концепции коллективной мыследеятельности проходило под значительным влиянием «модельно-наглядной установки»³. Обычно положительный результат дискуссии отличался тем, что он выражался схемами или моделями,

¹ Сартр Ж.П. Бытие и ничто: опыт феноменологической онтологии. М., 2000. Введение.

² Морозов Ф.М. Схемы как средство описания деятельности (эпистемол. анализ). М., 2005. С.142.

³ Щедровицкий П.Г. Три сознания. М.: Кентавр, 1991. №2. С.18.

которые позволяли наглядно увидеть так называемое «табло сознания»¹.

Человек-наблюдатель и естественно наблюдаемый, и искусственно визуализируемый им мир образуют исходную парадигму визуальной действительности, в связи с чем как только визуальное познание и интерес к визуальному начинают считаться законным, из него выводятся новые модусы человеческих действий. В этом плане примечательна концепция российско-американского историка и теоретика искусства и культуры М.В. Ямпольского. Данный автор вводит понятия «человека наблюдающего»² и бессознательной «машины видения»³. Согласно М.В. Ямпольскому: «Новое понимание субъекта неотделимо от общей эволюции культуры, по-новому сплетающей между собой старые темы: мир как хаос, нуждающийся в упорядочивании, идею случайности, и т.д. Но главное следствие кризиса субъективности – это превращение субъекта в наблюдателя. Субъект все в меньшей степени понимается как “человек мыслящий” и в большей степени как “человек наблюдающий”. Конечно, визуальная сфера становится очень важной уже в эпоху Ренессанса. Но от Ренессанса до Канта видение неотторжимо от теоретической рефлексии. В XIX веке, однако, теоретическая рефлексия постепенно заменяется “синтезом”, связанным с узнаванием, памятью, расшифровкой и т. д., то есть операциями, весьма далекими от картезианской геометрии или теории перспективы. Это превращение субъекта в наблюдателя становится особенно очевидным в XX веке, требующем от наблюдателя безостановочного синтеза рваного потока визуальных образов»⁴.

Нельзя также пройти мимо «обсервационной (наблюдательной) философии» А.М. Пятигорского, основные черты которой изложены им в работе «Мышление и наблюдение. Четыре лекции по обсервационной философии». С точки зрения мысли-

¹ Морозов Ф.М. Схемы как средство описания деятельности (эпистемол. анализ). М., 2005. С.142.

² Понятие «человека наблюдающего», видимо, перекликается с различными модусами человеческого существования «человек играющий» (Й.Хейзинга), «человек трудящийся» (К.Маркс), «человек символический» Э.Кассирер.

³ См. «машина желаний» в психодинамике.

⁴ Ямпольский М.В. Наблюдатель: очерки истории видения. М., 2000. С.8.

теля: «В обсервационной философии объект наблюдения не просто “видится”, “слышится” или “мыслится”, но уже, то есть к моменту наблюдения, фигурирует как мыслимый. “Как” – это самый общий модус обсервационной философии, а наблюдать что-то “как мышление” – это первый шаг в конкретизации интенциональности в наблюдении»¹; «в обсервационной философии объекты наблюдения наблюдаются только как мышление»²; «...в обсервационной философии мир не есть один объект наблюдения, противопоставленный наблюдателю. Это так не только в силу того, что само это противопоставление уже исходит из предпосылки о существовании двух (по крайней мере) миров, мира наблюдателя и мира наблюдаемого, – или того хуже, внутреннего и внешнего (как, например, в совсем уж бессмысленном выражении «внутренний мир человека»)»³. Примечательны в подходе А.М. Пятигорского такие концепты как «время наблюдения мышления», «постулат наблюдения», рекурсивная структура («Я» в «я думаю»), «мыслимый топос мышления».

Бросается в глаза идея А.М. Пятигорского о «месте мышления». Мыслитель анализировал вопрос о проблеме, которая формулируется следующим образом: «Каково то место, из которого я думаю?»; «Почему место, из которого я думаю, а не место, в котором я думаю?». Причем «место» в данном случае означает условное вместилище или некое пространство, где находятся объекты мышления. Для нашего исследования визуального понимания философии важны следующие мысли А.М. Пятигорского: «...место, из которого я думаю, является не только «всеми объектами», но и их расположением, порядком, в котором они находятся по отношению друг к другу. Иначе говоря, это место можно себе представить не как сами объекты, а как их воображаемую конфигурацию»⁴; «...я вижу место, из которого я думаю, не как абстрактное “пространство” заполнения объектами, о кото-

¹ Пятигорский А.М. Введение в обсервационную философию // Вестник ВятГГУ. 2008. №4. С.17.

² Пятигорский А.М. Мышление и наблюдение: четыре лекции по обсервационной философии. СПб., 2016. С. 37.

³ Там же. С. 91.

⁴ Там же. С. 179–180.

ром говорилось вначале, не как *мыслимый топос мышления*, а как конкретный locus – место...»¹.

В рамках современной западной философии, а вернее в ряду самых новейших концепций, опирающихся на «визуальное» понимание философских вопросов, следует отметить концепцию Д. Деннета.

Славой Жижек, автор концепции «параллаксного видения», так охарактеризовал концепцию Д. Деннета: «С гегелевской точки зрения основное достижение Деннета заключается в том, что он продемонстрировал, как мы буквально “видим” понятия и суждения. Например, когда я вижу “много красных стульев в комнате”, я не охватываю их все одним беглым взглядом. Скорее я бросаю несколько пробных взглядов и затем “заключаю”, что все стулья красные, т.е. я непосредственно ВИЖУ именно этот результат. Тезис Деннета даже более радикален, чем кантовская идея трансцендентального конституирования реальности: дело не только в том, что визуальные данные “обрабатываются” трансцендентальными категориями, но и само содержание, которое мы видим, включая и его физические качества, это результат предшествующего суждения»².

Примечательно, что о параллаксе говорил еще И. Кант, причем мыслитель переложил сущность данного явления на рефлексивную игру, возникающую между индивидуальным и неким коллективным человеческим умом. Он писал: «Когда-то я смотрел на весь человеческий ум с точки зрения моего собственного ума, теперь я становлюсь на точку зрения чужого и вне меня находящегося разума и рассматриваю свои суждения с точки зрения других людей. Сравнение обоих наблюдений приводит к сильным параллаксам, но это единственное средство предотвратить оптический обман и поставить понятия на то место, которое они действительно занимают по отношению к познавательной способности человеческой природы»³.

¹ Пятигорский А.М. Мышление и наблюдение: четыре лекции по обсервационной философии. СПб., 2016. С. 181.

² Жижек С. Устройство разрыва. Параллаксное видение. М., 2008. С. 217.

³ Кант И. Грезы духовидца, поясненные грезами метафизики // Соч.: в 6 т. М., 1964. Т. 2. С. 328–329.

Интерес представляет концепция бриколажа¹ и зазоров. Славой Жижек пишет: «Главный результат критики Деннетом понятия качества заключается, таким образом, в том, что непосредственность качеств опосредована, является результатом бриколажа отрывочных восприятий, связей и суждений. (Не существует «заполнения» зазоров, потому что нет самих зазоров, которые надо было бы заполнить, чтобы получить ровное и непрерывное восприятие.) Здесь Деннет сталкивается с проблемой рефлексивности явлений, т. е. с тем, как нечто “по-видимому, является” (appears to appear): “качества” указывают на иллюзию непосредственного восприятия/явления, а если качества не существуют, то это означает, что ВЕЩИ КАЖУТСЯ НАМ НЕ ТАКИМИ, КАКИМИ ОНИ, ПО-ВИДИМОМУ, НАМ КАЖУТСЯ. Нам КАЖЕТСЯ, что мы непосредственно воспринимаем качества, тогда как на самом деле эта непосредственность ретроактивно конструируется. Деннет хочет стереть этот второй уровень “явленности явления” и сохранить только фрагментарный бриколаж того, что на самом деле происходит в нашем сознании»².

Как мы видим С. Жижек в процессе разбора теории Деннета поднимает на свет несколько интересных рефлексивно-рекурсивных структур, представляющих по нашему мнению интерес для визуализации философии, одну из которых можно назвать «кажимостью кажимости», другую сам мыслитель именует «явленностью явления».

Заслуживает внимания оригинальная концепция «сферологии» современного немецкого философа и социолога П. Слотердайка, которая является оригинальным взглядом на визуальную эпоху через имманентную топологию человеческого существования. Мыслитель писал: «...эти новые зримости, эти проникновения в изнанку феноменов, возможны лишь благодаря развитию определенных методов, продуцирующих визуальные образы: эти неумолимо эксплицитные разрезы живых и неживых тел, эти внешние виды естественным образом скрытых органов, эти контринтуитивные искусственные картины темной и механической стороны природы, эти крупные снимки оголенной материи, плоды высокоразвитого оперативного знания и рутинизированной

¹ См. К.Леви-Стросс, Ж. Делёз, Ф. Гваттари.

² Жижек С. Устройство разрыва. Параллаксное видение. М., 2008. С. 218.

эксцентрики – все они своего рода онтологическим рвом отделены от естественной, осмотрительно-терпеливой способности человека вглядываться в более или менее знакомые ему внутригоризонтальные обстоятельства, за которыми с давних пор закрепилось наименование “природа”. Лишь после аутооперативного переворота новое знание оказывается в ситуации, когда для него становится феноменом то, что никоим образом не было предназначено для аппарата человеческого восприятия, по крайней мере в соответствии с его первым проектом. То, что в исследовании выносится на поверхность, необходимо было “обнаружить” или “раскрыть”»¹.

В третьей части трилогии П. Слотердайк в качестве ключевого объекта, из которого философ строит огромное количество метафор, используется образ пены, под которым в физическом смысле обычно понимают дисперсную систему с газовой дисперсной фазой и жидкой или твёрдой дисперсионной средой. Развивая метафору пены и ориентируясь, в основном, на неомонадологический подход в теории общества, мыслитель писал: «Представление о множестве психических аутососудов само собой приводит нас к выражению пена – причем мы принимаем топологическое указание Тарда на плоский характер человеческих ассоциаций, получая гетеродоксальную картину плоской пены. Пена – это совокупность обладающих внутренним пространством ризом, принцип соседства которых следует искать прежде всего в латерально пристраиваемых друг к другу образованиях, в плоских кондоминиумах и коизолированных ассоциациях»².

Что касается общего подхода к эволюции понимания визуального в современной философии в рамках постмодернистских теорий, то она, несомненно, связана с иконическим переворотом. Исследователь Батаева Е. В. пишет: «“Иконический поворот” в эпоху постмодерна проявляется не только в тотальном и повсеместном интересе к реальности образов и к визуальным формам, но и в самой стилистике письма, практикуемого постмодерными авторами. Тексты постмодерных мыслителей, таких как Жорж Батай, Жан Бодрийяр, Жиль Делёз, Мишель Фуко, максимально

¹ Слотердайк П. Сферы. Плюральная сферология. Т. III: Пена. СПб, 2010. С.77–78.

² Там же. С.302.

визуализированы; их содержание передается не столько с помощью рационально-логических выкладок или абстрактно-идеальных символов, сколько посредством образных фигур, зрительных метафор; они обладают пространственно-топологической разверсткой и физически-ощущаемой рельефностью»¹. На общем постмодернистском фоне выделяется работа Жака Деррида «Мемуары Слепого»².

Жиль Делёз констатировал актуальность визуального материала для современной философии: «Теперь речь идет о выработке материала, нагруженного захваченными силами иного порядка – визуальный материал должен захватывать невидимые силы. Передавать видимое, говорил Клее, а не передавать или воспроизводить конкретно увиденное. В данной перспективе философия следует тому же движению, что и любая другая деятельность; в то время как романтическая философия все еще обращалась к формальному синтетическому тождеству, удостоверяющему непрерывную умопостигаемость материи (априорный синтез), современная философия стремится к тому, чтобы вырабатывать материал мысли, дабы захватывать силы, немислимые сами по себе»³.

Особый интерес представляют работы американского исследователя Дж. Элкинса, в частности его работа «Исследуя визуальный мир»⁴, в которой он поднял множество вопросов, среди которых: «Шесть способов сделать визуальные исследования серьезной научной дисциплиной»; «О визуальном отчаянии и телах протозоа»; «Субграфемики». Мыслитель своеобразно определил понятие «бесполезности визуализации», которое часто употребляется критиками визуализации какого-либо знания вообще: «Бесполезность – это коварная категория, и до настоящего времени я использовал ее в строгом смысле: изображение является

¹ Батаева Е.В. Фланерство и видеомания: современные и постмодерные визуальные практики // *Вопр. философии*. 2012. № 11. С. 61–68.

² Derrida J. *Memoirs of the Blind* / translated by Pascale-Anne Brault and Michael Naas (Chicago: University of Chicago Press, 1993). Оригинал – *Memoires d'aveugle, l'autoportrait et autres mines* (Paris: Editions de la Reunion des musees nationaux, 1990).

³ Делёз Ж. Тысяча плато: капитализм и шизофрения. Екатеринбург; М., 2010. С.572.

⁴ Элкинс Дж. *Исследуя визуальный мир*. Вильнюс, 2010. 534 с.

бесполезным, если мы не можем использовать его, чтобы исчислять, предсказывать или моделировать какой-либо феномен. Примеры, которые я сумел найти в качестве доказательства для этого тезиса, показывают, что бесполезность, так же как сложность и интуиция, – это исторически изменчивая величина: она меняется в зависимости от того, кто производит интерпретацию»¹.

Итак, из краткого экскурса в историю философии мы видим, что в отношении прямого созерцания сущности вещей многие мыслители ставили определенного рода запрет, преодолевавшийся, однако, самими же философами через концепцию внутреннего умозрения. Последнее, в рамках интересующей нас проблемы – визуализации философии, наполнялось конструкциями – образными примерами, красочными метафорами и мифами, иногда даже напоминавшими мысленные эксперименты, которые время от времени как раз и получали визуальное выражение.

Наглядность и визуализацию порой упрекают в том, что их природа – это в основном отвержение умозрения, т.е. теории, полагая, что подобное противопоставление незримой теории вытекает из самой природы наглядности, которая может представлять и отражать собой нечто внешнее, не сущностное. Предполагается, что только умозрению, освященному Аристотелем, дано право созерцать сущности, однако, по нашему мнению, в ответ на данную точку зрения нет надобности повторять, что наглядность и визуализация не противопоставлены умозрительности теории, а есть один из путей движения к познанию сути проблемы, причем пути очень короткому и обладающему часто общезначимой понятностью, и открытостью для критики.

Ярким примером трудностей визуального понимания и объяснения того, что в принципе доступно зрению, но не может быть верно интерпретировано только на основе наглядности, может послужить метафора о подмигивающих мальчиках, предложенная британским философом Гилбертом Райлом (1900–1976 гг.) в рамках его концепта «thick description» («насыщенное описание»). Пытаясь охарактеризовать «насыщенное описание» Райл придумал поясняющую ситуацию, известную под названием «подмигивающие мальчики»: «Итак, представим себе двух маль-

¹ Элкинс Дж. Исследуя визуальный мир. Вильнюс, 2010. С.150.

чиков, которые моргают правым глазом, то есть смыкают и размыкают нижнее и верхнее веки правого глаза. Первый делает это произвольно, а второй подает секретный сигнал своему другу-сообщнику. С точки зрения объективного наблюдения эти два движения идентичны. Если использовать фото или видеокамеру для фиксации движения век, то невозможно точно утверждать, какое из них было только морганием, а какое – специальным подмигиванием»¹.

Существует несколько интерпретаций этой модели. Исследователь В.Л. Каплун полагал: «Подмигнуть возможно только в культуре, где существует соответствующий предустановленный «социальный код»... Только в таком культурном контексте возможно намеренное смыкание век с целью передачи тайного сигнала, и только здесь это движение будет «подмигиванием»².

Клиффорд Гирц популяризовавший в социальной антропологии идею «thick description» писал: «Подобно многим байкам, которые оксфордские философы любят сочинять для себя, все эти подмигивания, мнимые подмигивания, передразнивания мнимого подмигивания и репетиции передразнивания мнимого подмигивания могут показаться несколько искусственными. ...хотя пример Райла... точно отображает запутанные структуры логических следствий и скрытых смыслов, сквозь которые все время приходится продираться этнографу»³.

Однако в этом случае речь идет не о запрете визуализации, а о проблемах визуального наблюдения социальных феноменов, которые поддаются наблюдению, но затемняются для понимания по причине отсутствия ключа к кодам коммуникации. И даже в этом случае визуализация может быть проведена, придется лишь ввести некие графически выразимые формализмы, отражающие наличие или отсутствие некоторых кодов коммуникации.

Итак, и явные, и латентные защитники активной роли визуального в философии и их противники рассматривают природу

¹ Макулин А.В. История философии: учеб. пособие. Архангельск, 2013. С. 375.

² Каплун В.Л. Thick description как метод социальной науки: Гирц или Райл? : Докл. на симп. «Давыдовские чтения: исторические горизонты теоретической социологии», Москва, 12–14 октября 2011 г. С. 43.

³ Гирц К. Интерпретация культур. М., 2004. С.14.

наглядного как бы с двух сторон, ограничивая или расширяя диапазон ее действия в рамках философского познания, оставляя, однако, и в том и другом случае за ее природой динамизм и ускользание, как от физического взгляда, так и ума; одни видят в визуальном иллюзию, другие необходимую для мысли метафору, третьи – материальный след, оставленный мыслью, соприкоснувшейся с реальностью доступной взгляду. Во всех этих случаях проблематика визуального не теряется, а возрастает, заставляя искать новые пути к формализации и моделированию философского знания, или таковые отрицать и признавать их ничтожность.

Помимо различных точек зрения на природу созерцания физических и интеллигибельных объектов, за всю интеллектуальную историю человечество накопило солидный багаж визуальных метафор, многие из которых получили вполне визуальное воплощение и в качестве составных элементов визуального мышления используются повсеместно в рамках визуально-философского дискурса. Наибольший удельный вес среди основных визуально-метафорических структур, процессов, объектов принадлежит таким феноменам как: зеркало и зеркальная рекурсия, часовой механизм – шестеренки, маятник, дерево (ветвление) и трава, лестница и лифт, мост и канат, город, дом, крылатая колесница и корабль, фундамент, комната, мастерская, пещера, иерархия и холоархия, колодец, решето, сеть, невод, таблица, мандала, окно («монада без окон»), око-глаз, паноптикум, матрица, четверица, кватерность, крест, квадрат и куб, треугольник и пирамида, стрела, линия и луч, дорога, круг и сфера, центр, цикл, спираль, пружина, колесо, маховик, лента Мебиуса, цепь и звенья, воронка и волны, поток, ящик, пазл, лабиринт, паровой котел, вакуум, вложение (матрешка), слоение, страта, сообщающиеся сосуды, рекурсия, параллакс, копия копии, слепок, калька-копия, шаблон-трафарет¹, полиэкранный экран, маска, панорама, горизонт, пена.

В качестве отдельных визуальных методологических структур выделяются следующие: платежные матрицы (Дилемма заключенного, Окно Джохари), таблицы (таблицы Пифагора, Биона, Милля; синхронные, диахронные и центробежные таблицы и

¹ Особенности философского и инфорафического использования данных метафор отражены во второй части монографии.

др.)¹, пирамиды, морфологические кубы (куб Ф. Цвики, модель структуры интеллекта Дж. Гилфорда), оси координат, графы, деревья решений, древовидные графы (классификационные деревья), таксономии, круги Эйлера, фигуры и модусы силлогизма, диаграммы Венна, карты Вейча, mind-map, скобочные схемы, логический квадрат (квадрат противоположностей), математические формулы (например, функциональные зависимости), графики, двойственные (бистабильные или обратимые) фигуры, визуальные алгоритмы и разнообразные геометрические фигуры², гештальты и фреймы.

Классические визуальные метафоры, структуры и механизмы, детерминирующие различные векторы мысли, дополняются визуальной метафористикой постмодерна: ризома, открытость разбитого, разлом, разрыв, края, коллаж и бриколаж, монтаж, вырезки, врезки, след, царапина, грамма, рассеивание, вуаль, прививка, гибрид, зазор, гладкое и рифленое.

В наши дни, особенное значение для визуализации философии имеет современная инфографика как форма информационного дизайна. Отец инфографики, американский ученый Эдвард Тафти, был первым, кто со знанием дела попытался придать инфографическому знанию законченный и систематизированный вид. Он определил инфографику как «графический способ подачи информации, данных и знаний»³.

Визуализация и инфографика различаются таким образом, что второе входит в первое как его составная часть, т.е. визуализация носит универсальный характер, инфографика – специализированный, прикладной.

В свою очередь, если мы говорим о визиософии, то, учитывая вышесказанное, мы можем вкладывать в это понятие несколько смыслов:

¹ Об истории табличного метода в истории философии см. Макулин А.В. Эволюция табличного метода в истории философии: от мистики Древнего Востока до новоевропейского мышления // Общество: философия, история, культура. 2015. №6. С.24–26; Макулин А.В. Наука и философия Модерна в плену «клеточной власти» таблиц: модели, метафоры, аналогии // Общество: философия, история, культура. 2016. №1. С. 30–34.

² Приложение данных графических структур к философскому знанию рассмотрено во второй части монографии.

³ Tufte E. *Envisioning Information*. Cheshire: Graphics Press, 1990. 126 p.

- общая философская концепция визуального;
- методология визуализации философских знаний.

В отношении философской инфографики можно сказать то, что этот раздел черпающий методики из традиционной инфографики и являющийся частью визиософии, в первую очередь специализируется на конкретных «технических» вопросах «умной графики» (англ. Smart graphics) и семиотической реализации графических формализованных визуализаций философского знания.

На сегодняшний день сложились такие «визуальные» направления философской и социально-философской проблематики как:

- **Визуальная онтология** (англ. Visual ontology). Исследователь Klinke, Harald, сравнивая «иконический поворот» (**iconic turn**) с «лингвистическим» (**linguistic turn**), указывает: «Основным вопросом о том, что впоследствии назвали Bildwissenschaft, или визуальными исследованиями, является фундаментальный онтологический вопрос: “Что такое изображение?”. Этот вопрос обращает внимание на особую логику образа (the particular logic of images)»¹.
- **Визуальная этика** (англ. Visual ethics) – это новое междисциплинарное направление, объединяющее философию, фото и видео журналистику, изобразительное искусство для исследования человеческих взаимоотношений с этической точки зрения путем визуального анализа. С этой стороны, визуальная этика касается этических вопросов, связанных с производством зрительных образов, фото и видеоматериалов. С другой стороны, о визуальной этике можно говорить с точки зрения визуализации этических вопросов, дилемм, наглядного моделирования этических проблем. Определенное отношение к визуальной этике имеет и, так называемая, стерео-этика.
- **Визуальная биоэтика (биоэтическая инфографика)** (англ. Visual Bioethics, Bioethical Infographic). Данное направление можно рассматривать по аналогии с визуальной этикой и выделить в нем два основных вектора: первый – связан с

¹ Klinke H. (ed.) (2014). Art Theory as Visual Epistemology. Cambridge Scholars Publishing.

этическими вопросами производства зрительных образов, фото и видеоматериалов в медицине и биологии; второй – изучает методы графического моделирования проблем биоэтики (например, графическое моделирование биоэтических дилемм в медицине), создания визуальных маршрутизаторов для пациентов и доступной инфографической среды по предоставлению медицинских услуг.

- **Визуальная эпистемология** (англ. Visual Epistemology). По мнению исследователя R.Wright, общую задачу визуальной эпистемологии можно определить следующим образом: «При изучении сложных явлений многие проблемы могут быть разрешены только путем прямого моделирования или сбора данных выходящими далеко за пределы масштабов освоенных человеком. Эти действия могут часто выражаются только в терминах образов. Кроме того, в неточных науках, которые пытаются моделировать весьма условные события, форма “чистого” моделирования становится тем, что стремится лишь воспроизвести активность явления без каких-либо претензий на теоретическое понимание. В этих случаях поколение визуализируемых образов может взять на себя статус единой эпистемологической валюты для создания визуального знания» (Wright, 1990).¹ Следовательно, визуальный материал в познании, представляющий собой в основном наглядные структуры, приобретает свое эпистемологическое значение для «общества знаний» главным образом благодаря тому эвристическому заряду, который он сообщает процессу продуктивного мышления в процессе междисциплинарного обмена знаниями.
- **Визуальная антропология**² (англ. Visual anthropology). По мнению Н.П. Копцевой и М.И. Ильбейкиной: «Визуальная антропология – инструмент анализа повседневности человека. Объектом визуальной антропологии выступает зримый образ как способ общения с миром вокруг себя и миром в

¹ Wright R. (1990). Computer Graphics as Allegorical Knowledge: Electronic Imagery in the Sciences. Leonardo. Supplemental Issue. P. 65–73.

² Трушкина Е.Ю. Визуальная антропология: границы и перспективы : автореф. дис. ... канд. филос. наук: 09.00.13. М., 2013. 34 с.

себе, снятия границ между известным и неизвестным, сознательным и бессознательным»¹.

- **Визуальная семиотика** (англ. Visual semiotics). С точки зрения С.С. Аванесова: «С одной стороны, визуальная семиотика может пониматься как часть семиотики в целом, то есть в качестве специфического отдела (субдомена) науки под названием «семиотика»... С другой стороны, термин «визуальная семиотика» может применяться для обозначения достаточно слабо координированной области всевозможных (и теоретических, и практически ориентированных) исследований визуально-коммуникативных аспектов различных сегментов культуры»².
- **Визуальное мышление** (англ. Visual thinking) – это тип мышления, позволяющий объективировать структуры познания и посредством этого делающий наглядным эвристическое решение проблемных задач посредством образно-графического моделирования. Благодаря оперированию иконическими знаками и символами визуальное мышление способно «схватывать» будущее изучаемой системы до его наступления. В основе визуального мышления лежат такие характеристики как антиципация, сукцессивность, императивность символов, экземплификаторное значение визуального.
- **Визуальная грамотность** (англ. Visual literacy) – в западной литературе понятие отражает способность интерпретировать визуальное, извлекать смысл из информации, представленной в виде изображения. Визуальная грамотность основывается на идее о том, что изображения могут быть «прочитаны» и что смысл может быть обретен в процессе такого чтения. Термин «Visual literacy» был введен John Debes в 1969 году³. Визуальная грамотность всегда рассмат-

¹ Копцева Н.П., Ильбейкина М.И. Визуальная антропология как актуальная область культурных исследований // Гуманитарные и социальные науки 2014. № 2. С. 146.

² Аванесов С.С. Что можно называть визуальной семиотикой? // Праксема. Проблемы визуальной семиотики. 2014. № 1 (1). С.11.

³ Avgerinou, M., & Ericson, J. (1997). A Review of the Concept of Visual Literacy // British Journal of Educational Technology. Vol.28(4). P. 280–291.

ривается наряду с такими понятиями как **визуальные исследования** (англ. Visual studies), **визуальная культура** (англ. Visual Culture).

- **Диagramматология, диаграмматическое мышление** (англ. Diagrammatic reasoning¹) – это мышление посредством визуальных репрезентаций концепций и идей с помощью диаграмм и изображений в большей степени, чем языковыми или алгебраическими средствами. Согласно Рocco Gangle: «диаграммы предлагают себя как очень общий философский метод, соответствующий требованиям имманентности»².
- **Визуальная экология** – дисциплина, находящаяся на границе гуманитарных и естественных наук, заостряющая внимание на «воздействии состояния художественной и культурной среды в целом на внутренний мир человека, его культурное самоощущение»³. Визуальная экология исследует проблемы деградации визуальной среды, ее бедности или избыточности, вырабатывает критерии «визуального загрязнения».
- **Визуальная метафористика** – область изучения взаимодействия визуальных изобразительных и словесных вербальных метафор как двух способов выражения одного и того же, причем значение и метафоричность визуального изображения определяется тем, как эта мысль отражена в вербальной форме.
- **Визуальная поэзия** – вид искусства, соединяющий в себе словесное и зрительное творчество - стихотворения, чьи строки образуют декоративные или наделенные эмблематическим смыслом фигуры и знаки. «Конкретная поэзия представляет собой “работу с материалом языка, создание с помощью него структур и передачу по преимуществу эстетической информации”. Под объектной поэзией понимают

¹ Anderson, M., Meyer, B., Olivier, P. (2002): Diagrammatic Representation and Reasoning. London, UK.

² Rocco Gangle. Diagrammatic Immanence: Category Theory and Philosophy. Edinburgh University Press, 2016. P. 242.

³ Колесникова Д.А., Савчук В.В. Визуальная экология как дисциплина // Вопр. философии. 2015. № 10. С. 43.

“рисунок, графику, скульптурное и музыкальное сопровождение, возникающее благодаря совместной деятельности художников, скульпторов, музыкантов и типографов”. Визуальная поэзия – “это слово или его элементы, взятые как объекты и центры визуальной энергии”»¹.

- **Цифровая визуализация философии** – явление, возникшее на стыке цифровых гуманитарных наук (Digital Humanities) и цифровой визуализации различных аспектов философии. Основным продуктом цифровой визуализации являются общедоступные интернет-приложения, направленные на графическое моделирование различных философских связей и распознавание в их рамках новых форм знания. Наиболее известные проекты: «Graphing the history of philosophy» 2012 (Simon Raper)²; «Graphs of Wikipedia: Influential Thinkers» 2013 (Brendan Griffen)³; «Mapping Influence of Philosophers Across Interests and Epochs» 2011 (Marian Dörk; Sheelagh Carpendale; Carey Williamson)⁴; «Visualizing the Bibliography of Philosophy» 2014 (Sula, Chris Alen; Dean, Will.)⁵; «Philosophers Network Visualization and Findings» 2012 (Shai Ophir)⁶;

¹ Дацко Д.А. Конкретная поэзия как разновидность современного экспериментального поэтического дискурса // Научный альманах. 2016. №4-4(18). С. 272.

² Raper S. Graphing the history of philosophy. 2012. 13 June: [Электронный ресурс] [Электронный ресурс]. URL: <http://www.coppelia.io/2012/06/graphing-the-history-of-philosophy> (Дата обращения 31.05.15)

³ Graphs of Wikipedia: Influential Thinkers: [Электронный ресурс] URL: <http://brendangriffen.com/blog/gow-influential-thinkers>. (дата обращения 31.05.15)

⁴ Dörk M., Carpendale Sh., Williamson C. Mapping Influence of Philosophers Across Interests and Epochs. Poster at AITF Tech Futures Summit 2011, Banff, Aug 2011. [Электронный ресурс] URL: <http://mariandoerk.de/edgemaps/aitf2011.pdf> Дата обращения 12.12.15)

⁵ Sula, Chris Alen; Dean, Will. Visualization of historical knowledge structures: an analysis of the bibliography of philosophy : [Электронный ресурс]. URL: <http://dharchive.org/paper/DH2014/Poster-248.xml> (дата обращения: 05.01.2016).

⁶ Shai Ophir Automatic Generation of Philosophers Network from Google Books Repository // APA Newsletters. Newsletter on Philosophy and Computers. 2012. Vol. 12, Nu. 1 Fall. P. 16. (15-18p.)

Spinoza's Ethics 2.0 – Ethics I & II: Hierarchical Edge Bundling)¹; «A Map of Hegel's Science of Logic»² и др.

Итак, визиософия, т.е. то, что дословно мы можем обозначить как «физическое (оптическое) созерцание мудрости» – это в первую очередь стремление к эвристической визуальной объективации философского знания, желание представить объективно даже то, что лишено, по сути, протяженности и наглядной формы; это специфическое состояние философского понимания и познания, дополненное логикой и выводами визуального мышления. Если в стандартной ситуации, связанной с философией и философствованием, более соответствующей духу Античности, философ – это человек, который находится между двумя полюсами: незнанием и абсолютным знанием, испытывая некое постоянное и в принципе до конца не удовлетворяемое влечение к последнему, тем самым всегда занимая позицию между невеждами и богами. В случае же с визиософией, познающий субъект, сохраняя общий философский настрой, пользуется в процессе построения философской картины мира, не только языковыми средствами, но дополнительной областью, притягивающей взгляд, – визуализацией, т.е. системой приёмов представления различных видов философской информации или абстрактных объектов в виде, удобном для зрительного наблюдения³, анализа и извлечения информации, сочетающей возможности, возникающие из процедуры соединения мысли и пространства. Причем, также как философия, исконно понимавшаяся как влечение к мудрости, так и визиософия полна того, что можно обозначить бодрийеровским понятием «соблазна», который кроется «не в простой видимости, как и не в чистом отсутствии, но в затмении присутствия»⁴.

¹ Spinoza's Ethics 2.0 [Электронный ресурс]. URL: <http://ethics.spinozism.org/> (дата обращения: 31.09.2016).

² A Map of Hegel's Science of Logic [Электронный ресурс]. URL: <https://autio.github.io/projects/scienceoflogic/> (дата обращения: 12.10.2016).

³ Примечательно в этом плане иероглифическое письмо, и в частности китайская иероглифическая письменность, т.к. китайский язык – это яркий пример визуализированного языка. В наше время многие люди знают так называемые символы опасности, четко различая символы, предупреждающие о наличии радиации, высокого напряжения, яда.

⁴ Бодрийяр Ж. Соблазн / пер. с фр. А. Гораджи. М., 2000. С. 154.

Итак, хочется надеяться, что решение выше обозначенных проблем поможет ответить на очень важный вопрос коммуникации сознаний. И если каждый создает свою индивидуальную объективную реальность зримых образов, то может ли другой человек ее увидеть? Можем ли мы ли видеть глазами другого, особенно если эти глаза принадлежат теоретику?¹ Можем ли мы увидеть мысль глазами?

¹ Визуальный образ (Междисциплинарные исследования) / РАН, Ин-т философии; отв.ред. И.А. Герасимова. М., 2008. С. 8.

*Для естествоиспытателя пропасть между наглядным представлением
и логическим мышлением не так уже велика и не непроходима*

Эрнст Мах

*Если зрение не является суммой визуальных ощущений,
не может ли оно быть системой видимых объектов?*

Жан Поль Сартр

*Мы видим то, что знаем, – заявляют ученые,
смотри то, что должно быть, – требует традиция¹*

ГЛАВА 2.

От «ЧЕЛОВЕКА НАБЛЮДАЮЩЕГО» К «МАШИНЕ ЗРЕНИЯ».

ВИЗУАЛИЗАЦИЯ НАУЧНЫХ И ФИЛОСОФСКИХ ЗНАНИЙ: ОБЩЕЕ И РАЗЛИЧНОЕ

Едва ли нуждается в доказательстве тезис о том, что полноценная визуализация знаний первоначально возникла за пределами философии, – в науке, и именно в данной области, визуализация доказала столь важную для любого научного изыскания прогностическую эффективность. Наука в свою очередь, как и любое другое явление в мировоззрении человечества, рождалась постепенно – иногда просто тлея долгие века в глубине некоего коллективного сознания-интеллекта, иногда вспыхивая ярким свечением одной личности. Минуя Античный мир с его геометрическими идеалами и важнейшими достижениями в этой области знаний, позволим себе сразу же обратиться к эпохе Возрождения и Нового времени, т.е. времени зарождения современной науки.

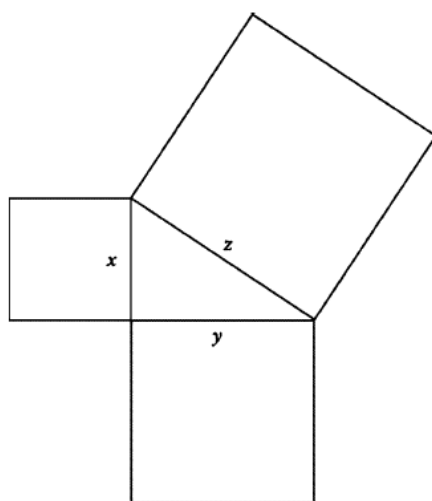


Рис. 34. Теорема Пифагора

¹ Визуальный образ (Междисциплинарные исследования) / РАН, Ин-т философии; отв.ред. И.А. Герасимова. М., 2008. С. 7.

Одной из ярких вспышек предвосхитивших научное сознание и визуальный мир его объектов, поставленных под объектив анализа, стала личность Леонардо да Винчи (см. Рис.35).

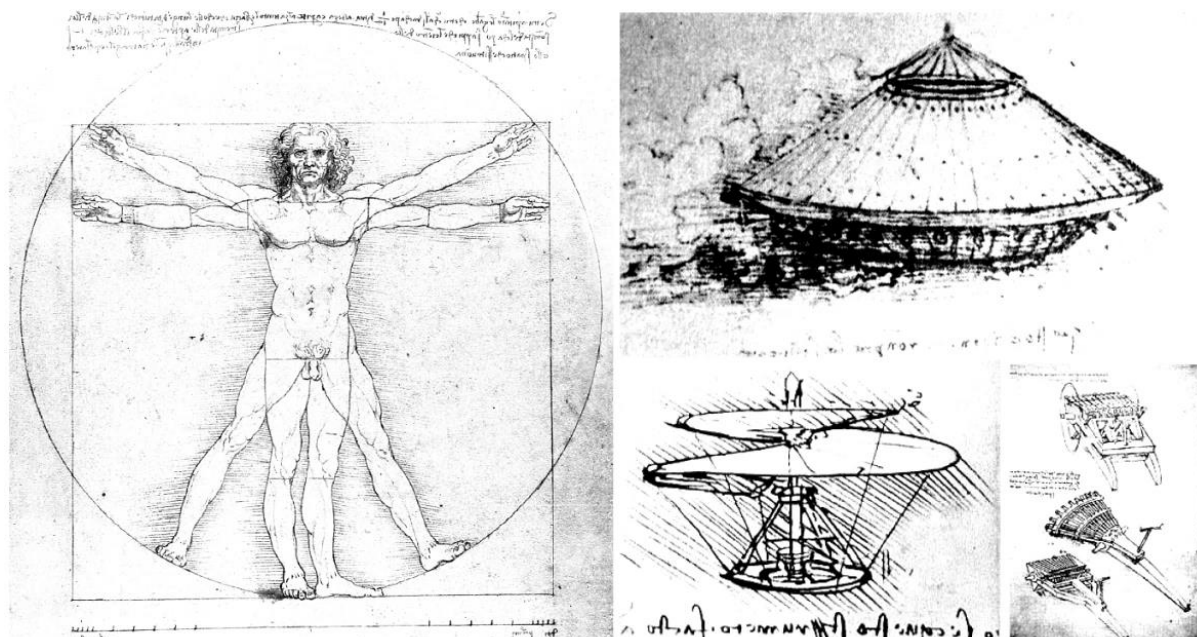


Рис. 35. «Виртувианский человек», танк, вертолет, скорострельное оружие

В.Г. Горохов дает взвешенную оценку связи технического искусства Леонардо да Винчи и его визуально-технических решений: «Природный объект отображается сначала в виде физической или визуальной модели, которыми может быть скульптура, картина, макет и эскиз дома и т.п., затем эта модель преобразуется в визуальный образ в соответствии с законами перспективы и, наконец, в геометрическую схему или фигуру. Леонардо да Винчи анализирует проблему перехода от геометрических фигур к природным объектам. Он формулирует трансформационную геометрию для выражения мира геометрических объектов с помощью природных объектов, например, для решения проблемы трансформации прямоугольной формы в цилиндрическую, используя комок глины для физической иллюстрации трансформации одной геометрической фигуры в другую»¹.

Что касается другого выдающегося ученого Галилео Галилея, то можно с полным основанием назвать его вклад в науку

¹ Горохов В.Г. Галилео Галилей как философ техники (социокультурный подвиг, который изменил мир) // Философский журнал. 2012. № 1(8). С.70.

революционным. Общеизвестно, что 7 января 1610 г. Галилео Галилей с помощью телескопа, изготовленного собственными руками, обнаружил вблизи Юпитера три «звёздочки», так называемые «луны Юпитера» (см. Рис.36). Позже он понял, что видел спутники, которые остаются возле Юпитера, меняя своё положение относительно него. Так родилось спутниковедение.

Есть версия, что «луны Юпитера» увидел некий Симон Майер (1573–1642) из Гунценхаузена; однако он не сделал тех выводов, которые сделал Галилей¹.

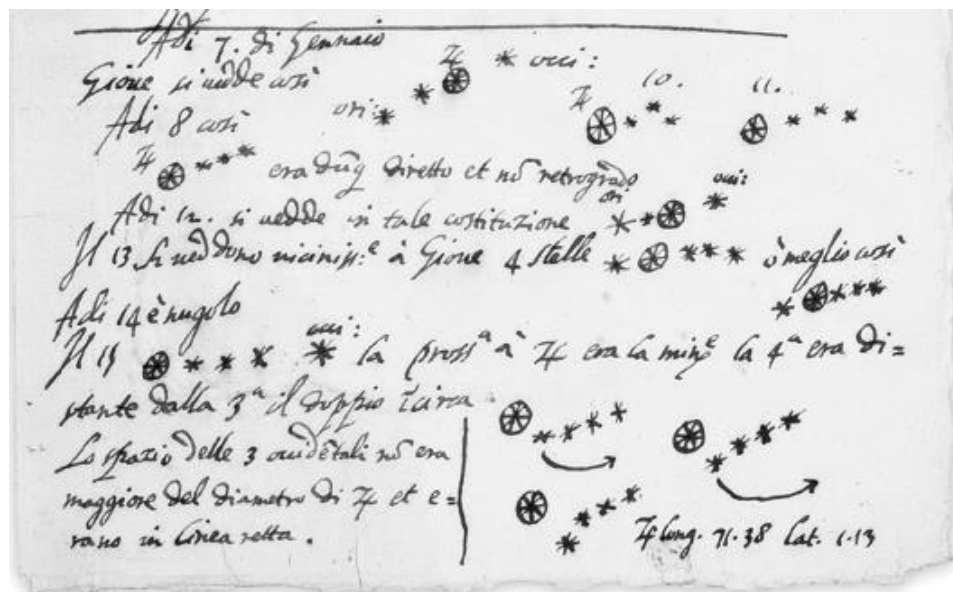


Рис. 36. Draft of a letter to Leonardo Donato, Doge of Venice, August, 1609, and notes on the Moons of Jupiter [Credit: University of Michigan Special Collections Library]²

¹ «Однако несправедливо было бы безоговорочно утверждать, что Галилей был первым, кто совершил это незаурядное открытие. Одним из увлеченнейших наблюдателей звездного неба в то время был некий Симон Майер (1573–1642) из Гунценхаузена... Случай распорядился так, чтобы Мариус увидел луны Юпитера за десять дней до Галилея! Но осознать, что именно он наблюдает, Мариусу не было дано: он полагал, что перед ним всего лишь заурядные звезды. С 8 января 1610 г. он вел в своем дневнике наблюдений запись расположения этих небесных тел относительно Юпитера, чтобы затем определить их расстояния от планеты». Силкин Б.И. В мире множества лун / под ред. Е.Л. Рускол. М., 1982. С.89.

²Features of Jupiter's Satellites with their Cartographic Coordinates and Clustering by A.V. Bhattacharya and B. Raha, 3 // Journal of Physics and Astronomy. RW1-RW8, 2014. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.tsijournals.com/articles/features-of-jupiters-satellites-with-their-cartographic-coordinates-and-clustering.pdf> (Дата обращения 10.12.16)

Как пишет К. Иванов: «Визуальные стимулы, получаемые с небес, невозможно включить в комплекс других знакомых человеку ощущений. Они существуют только в том виде, в каком их демонстрирует наше зрение. Следовательно, их информативность складывается не так, как у земных объектов... Наблюдателя отличало не столько умение объяснять визуальные свидетельства, сколько владение процедурами оформления наблюдения в совокупность устойчивых и хорошо опознаваемых кодов – знаков, пригодных для трансляции и дальнейшей интерпретации»¹.

О своих наблюдениях спутников Юпитера Галилей сообщал в своем «Звездном вестнике»: «...Сперва я принял их за неподвижные звезды. Однако они привлекли мое внимание тем, что лежали на прямой линии, параллельно эклиптике и сверкали ярче, чем иные звезды. Две из них были к востоку от Юпитера, одна к западу. Однако, когда я на следующий день взглянул на них, я обнаружил, что они сгруппировались по-другому: теперь все три звезды лежали к западу от планеты и ближе к ней...»².

Как справедливо пишет Б. Латур: «...предшественники Галилея не смогли визуально приспособить проблему к поверхности бумаги и увидеть результат одновременно и как геометрический, и как физический. Простое изменение в геометрии, сделанное Галилеем, позволяет ему связать много разных проблем, в то время как Иордан и Стевин работали над несвязанными формами, над которыми не имели никакого контроля... Можно связать возможность этого объединения с умом Галилея. По сути, соединяются три разных визуальных горизонта, удерживаемых синоптически, поскольку поверхность бумаги рассматривается как геометрическое пространство...»³.

Также невозможно пройти мимо первого исследователя, который увидел клетки – английский учёный Роберт Гук, который в 1665 году, заинтересовавшись свойствами плавучести пробкового дерева, стал рассматривать тонкие срезы пробки с помощью усо-

¹ Иванов К. История неба // Логос. 2003. №3(38).С.3–4. [Электронный ресурс]. [Электронный ресурс]. URL:

<http://www.ruthenia.ru/logos/number/38/01.pdf> (дата обращения 10.12.16).

² Силкин Б.И. В мире множества лун / под ред. Е.Л. Рускол. М., 1982. С. 88.

³ Латур Б. Визуализация и познание: изображая вещи вместе // Логос. 2017. Т. 27, № 2. С. 132.

вершенствованного им микроскопа. Он увидел структуру, напоминающую медовые соты. Так была открыта элементарная единица строения и жизнедеятельности всех живых организмов клетка (cell – «ячейка, клетка») (см. Рис.37).

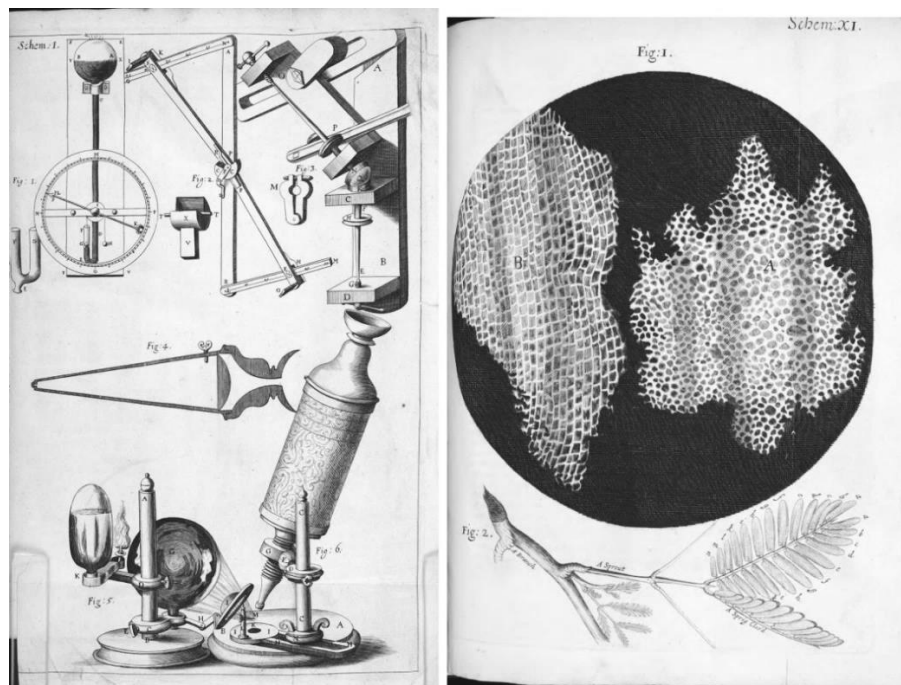


Рис.37. Микроскоп и срез пробкового дерева из книги Микрография, Роберт Гук, 1635–1703¹

Революцию в химии осуществил Д.И. Менделеев. Пустые клетки «таблицы Менделеева», позже были заполнены ранее неизвестными элементами (см. Рис.38). Примечательно, что ученый создал таблицу по причине банальной нехватки рабочего времени и финансовых трудностей. Так как на создание первой части учебника по химии, включавшей всего лишь несколько химических элементов, он потратил много времени, то во второй он вынужден был описывать уже несколько десятков элементов одновременно. Понимая, что времени для работы по-старому у него нет, он вынужден был работать уже с целыми группами элемен-

¹ Hooke, R. 1665. Micrographia. Printed by Jo. Martyn and Ja. Allestry. 1754 (The preface) P. 115 [электронный ресурс]. Linda Hall Library, LHL Digital Collections. [Электронный ресурс]. URL: http://lhdigital.lindahall.org/cdm/ref/collection/nat_hist/id/0 (Дата обращения 23.12.16).

тов, неожиданно открыв между ними устойчивую связь, выражаемую в табличной форме.

Периодическая система элементов по группам и рядам.

Ряды.	ГРУППЫ ЭЛЕМЕНТОВЪ:										
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII			
1	Водородъ H 1,008										
2	Гелий. He 4,0	Литий. Li 7,03	Бериллий. Be 9,1	Боръ. B 11,0	Углеродъ. C 12,0	Азотъ. N 14,01	Кислородъ. O 16,00	Фторъ. F 19,0			
3	Натрий. Na 23,05	Магній. Mg 24,36	Алюминій. Al 27,1	Кремній. Si 28,2	Фосфоръ. P 31,0	Сера. S 32,06	Хлоръ. Cl 35,45				
4	Аргентъ. Ag 107,88	Калий. K 39,10	Кальций. Ca 40,1	Стронцій. Sc 44,1	Титанъ. Ti 48,1	Ванадій. V 51,2	Хромъ. Cr 52,1	Марганецъ. Mn 55,0	Железо. Fe 55,9	Никель. Co 59	Нихель. Ni 59
5		Медь. Cu 63,6	Цинкъ. Zn 65,4	Галлій. Ga 70,0	Германий. Ge 72,5	Мышьякъ. As 75	Селенъ. Se 79,2	Бромъ. Br 79,95			
6	Криptonъ. Kr 81,8	Рубидій. Rb 85,5	Стронцій. Sr 87,6	Иттрий. Y 89,0	Цирконій. Zr 90,6	Нобий. Nb 94,0	Молибденъ. Mo 96,0		Рутеній. Ru 101,7	Родий. Rh 103,0	Палладій. Pd 106,5
7		Серебро. Ag 107,88	Кадмій. Cd 112,4	Индій. In 115,0	Олово. Sn 119,0	Сурьма. Sb 120,2	Теллуръ. Te 127	Йодъ. J 127			
8	Ксенонъ. Xe 128	Цезій. Cs 132,9	Барій. Ba 137,4	Лантанъ. La 138,9	Церій. Ce 140,2						
9											
10				Иттербій. Yb 173		Танталъ. Ta 183	Вольфрамъ. W 184		Осмій. Os 191	Иридий. Ir 193	Платина. Pt 194,8
11		Золото. Au 197,2	Ртуть. Hg 200,0	Талий. Tl 204,1	Свинецъ. Pb 206,9	Висмутъ. Bi 208,5					
12			Радій. Rd 225		Торий. Th 232,5		Уранъ. U 238,5				

Вмѣстѣ солеобразные окислы: R, R⁰, RO, R⁰O³, RO², R⁰O⁵, RO³, R⁰O⁷, RO⁴
 Вмѣстѣ газообразныя водородныя соединенія: RH⁴, RH³, RH², RH



D. Mendeleev

Рис. 38. Таблица Д.И. Менделеева

Революционной по своей сути была визуализация геоданных английским врачом XIX века Джоном Сноу, который точно определил очаг эпидемии холеры, перенеся на карту данные, отметив дома, где были зафиксированы заболевшие. Примечательно, что Джон Сноу не знал точной причины болезни, однако ему удалось показать: контроль над грязной водой может предотвратить заболеваемость. Важно также и то, что исследователю пришлось выступить против господствовавшей тогда «теории миазмов».

Нельзя также забывать, что существуют точки зрения, оспаривающие вклад Джона Сноу в решении проблемы холеры¹ (см. Рис. 39).

¹ Уоллер Дж. Правда и ложь в истории великих открытий. М., 2011. 416 с.

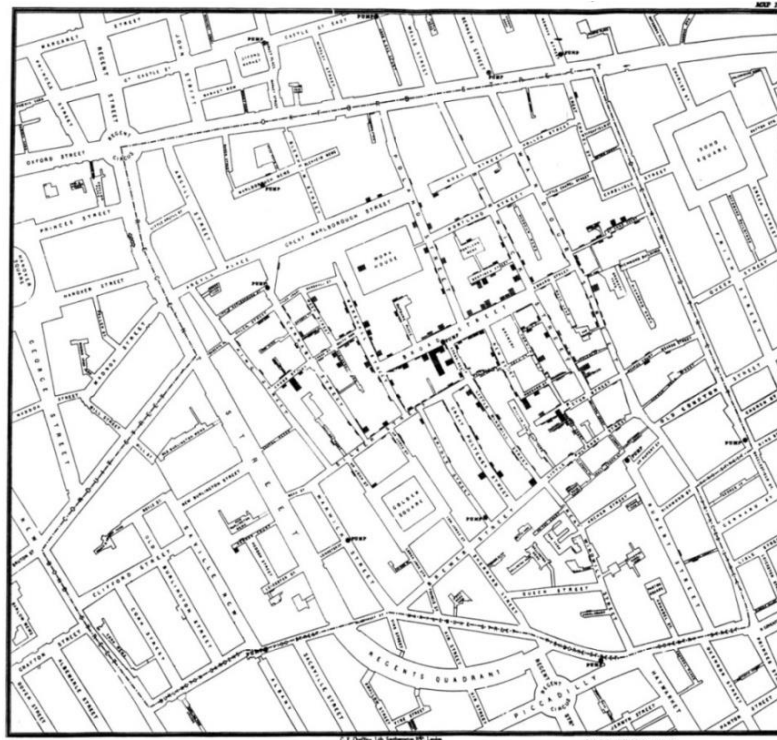


Рис. 39. Карта Джона Сноу, на которой отмечены кластеры случаев холеры.

В рамках визуализации явлений физики, следует вспомнить М. Фарадея, который воочию увидел силовые линии магнитного поля и сделал это с помощью простого опыта: насыпал железные опилки на бумагу и поднес снизу магнит (см. Рис. 40).

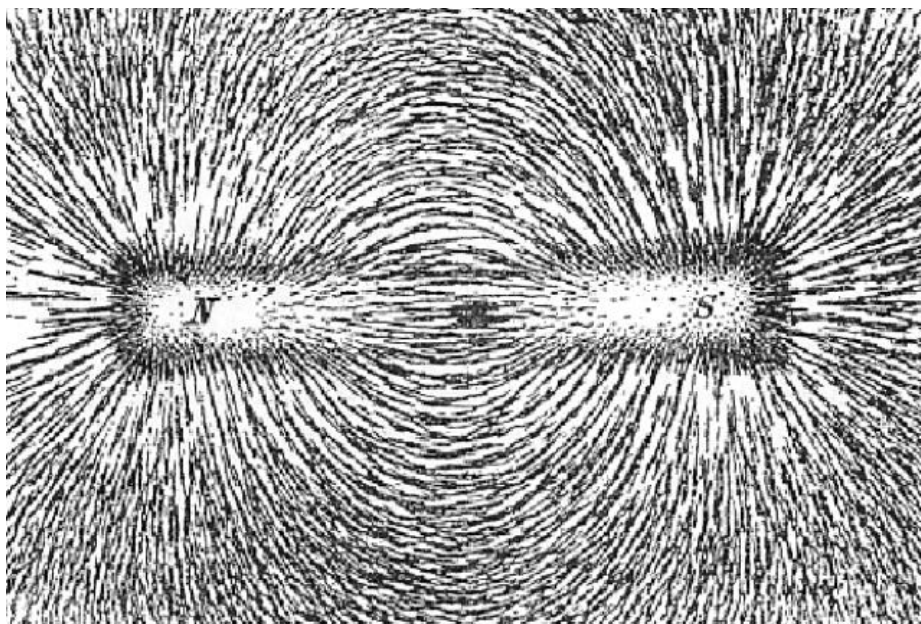


Рис. 40. Железные опилки на листе бумаги.

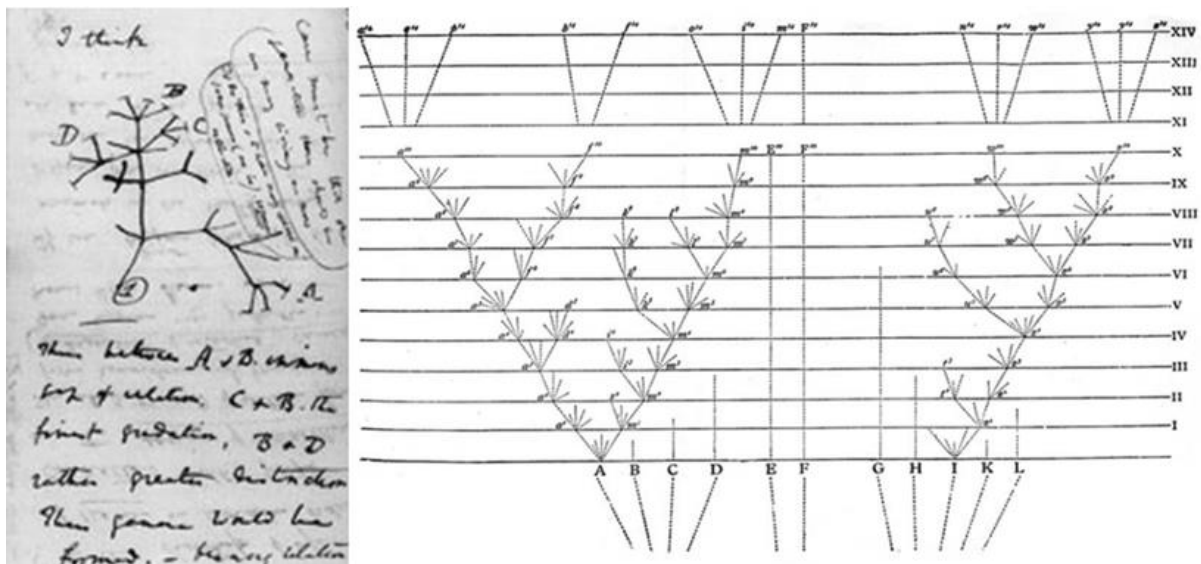


Рис. 41. Слева, эволюционная диаграмма из «Блокнота В» (1837)¹
 Справа, диаграмма из «Происхождения видов» (1859)²

Не вызывает сомнений, что во всей истории естествознания найдется очень мало таких ученых, которые оказали бы поистине революционное воздействие на умы как исследователей, так и широкой публики. Речь, конечно, идет об основателе эволюционного учения Чарлзе Роберте Дарвине (1809–1882). Небезынтересно, что ученый не пренебрегал графическими презентациями собственных концепций. В 1837 году, в своем так называемом «Блокноте В», он нарисовал «эволюционное дерево», подписав его словами «я думаю» (см. Рис.41).

В свою очередь развернутая схема «дерева» была построена ученым в 1859 году в знаменитом труде «Происхождение видов путем естественного отбора».

Древоподобная структура является удобным способом презентации любой иерархической структуры в графическом виде, посредством таких элементов дерева как «корневой узел», «ветви», «конечные узлы» или «листья».

¹ Darwin, C.R. Notebook B: [Transmutation of species (1837–1838)]. CUL-DAR121 / Transcribed by Kees Rookmaaker. P. 36. (Darwin Online, <http://darwin-online.org.uk/>) [Электронный ресурс]. URL: <http://darwin-online.org.uk/content/frameset?viewtype=side&itemID=CUL-DAR121.-&pageseq=1> (дата обращения 12.04.17).

² Дарвин Ч. Происхождение видов путем естественного отбора. 2-е изд., доп. СПб.: Наука, 2001. С.97.

Нельзя также пройти и мимо так называемого «Маятника Фуко» – маятника, используемого для экспериментальной демонстрации суточного вращения Земли, который публично был показан в марте 1851 года в парижском Пантеоне (см. Рис.42). Опыт по своей простоте очень похож на знаменитый «пизанский эксперимент» Галилея, связанный со сбрасыванием предметов, однако по эвристической силе они имели колоссальное значение: «пизанский эксперимент» поставил под сомнение метафизическую механику Аристотеля и заложил фундамент классической механики; «Маятник Фуко» показал, что наглядно доказать суточное вращение Земли у человечества всегда было время и средства, но произошло это только в XIX столетии. Также следует отметить, что уже в качестве метафоры словосочетание «Маятник Фуко», использовалось Умберто Эко в названии его романа.

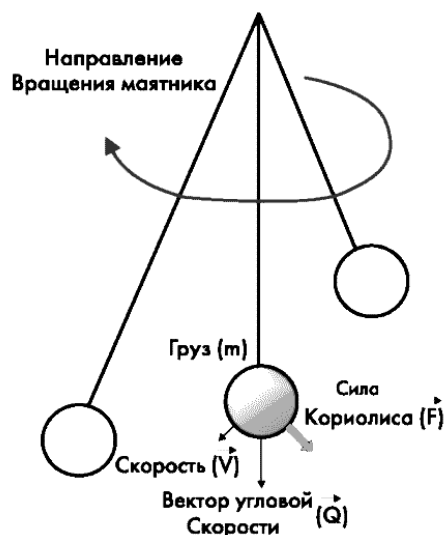
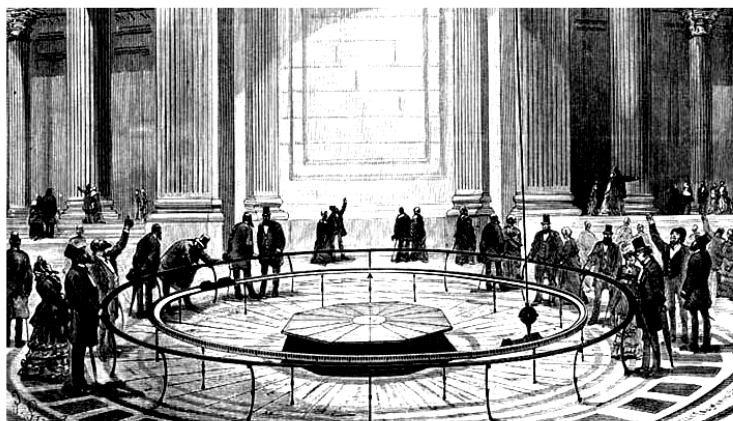


Рис. 42. Маятник Фуко

Интерес представляют цифровая визуализация геоглифов Наски¹, увидеть целиком которые можно только из кабины самолета. Соответственно и замечены рисунки были в 1939 году, когда над плато пролетел на самолёте американский археолог Пол Косок (см. Рис.43).

¹ Линии Наски – группа гигантских геометрических и фигурных геоглифов на плато Наска в южной части Перу.

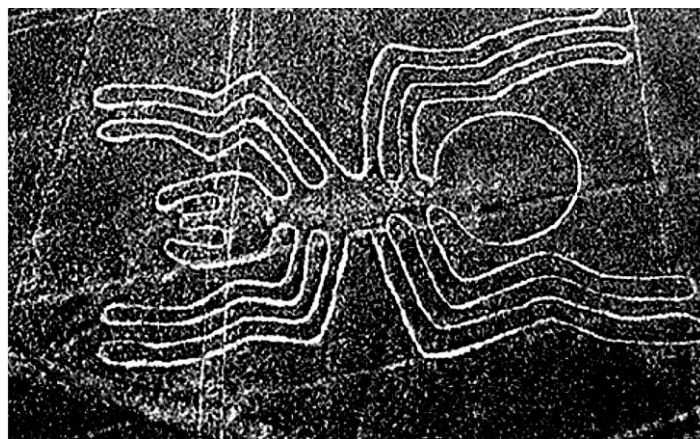


Рис. 43. «Паук». Геоглифы (линии) Наски

Примечательны для современной физики работы нидерландского художника Винсента Ван Гога, в частности его картина «Звёздная ночь», на которой современные исследователи распознают достаточно достоверную визуализацию такого сложного физического явления как турбулентность¹ (см. Рис.44).



Рис. 44. Звездная ночь. В. Ван Гог (1889)

Нельзя также пройти мимо информационной визуализации наполеоновского похода в Россию (Charles Minard's information graphic of Napoleon's march), созданной французским инженером Чарльзом Джозефом Минардом (1781 - 1870), внесшим значительный вклад в статистическую и географическую инфографику. В основном ученый известен своими графическими презентациями числовых данных по географическим картам (см. Рис.45).

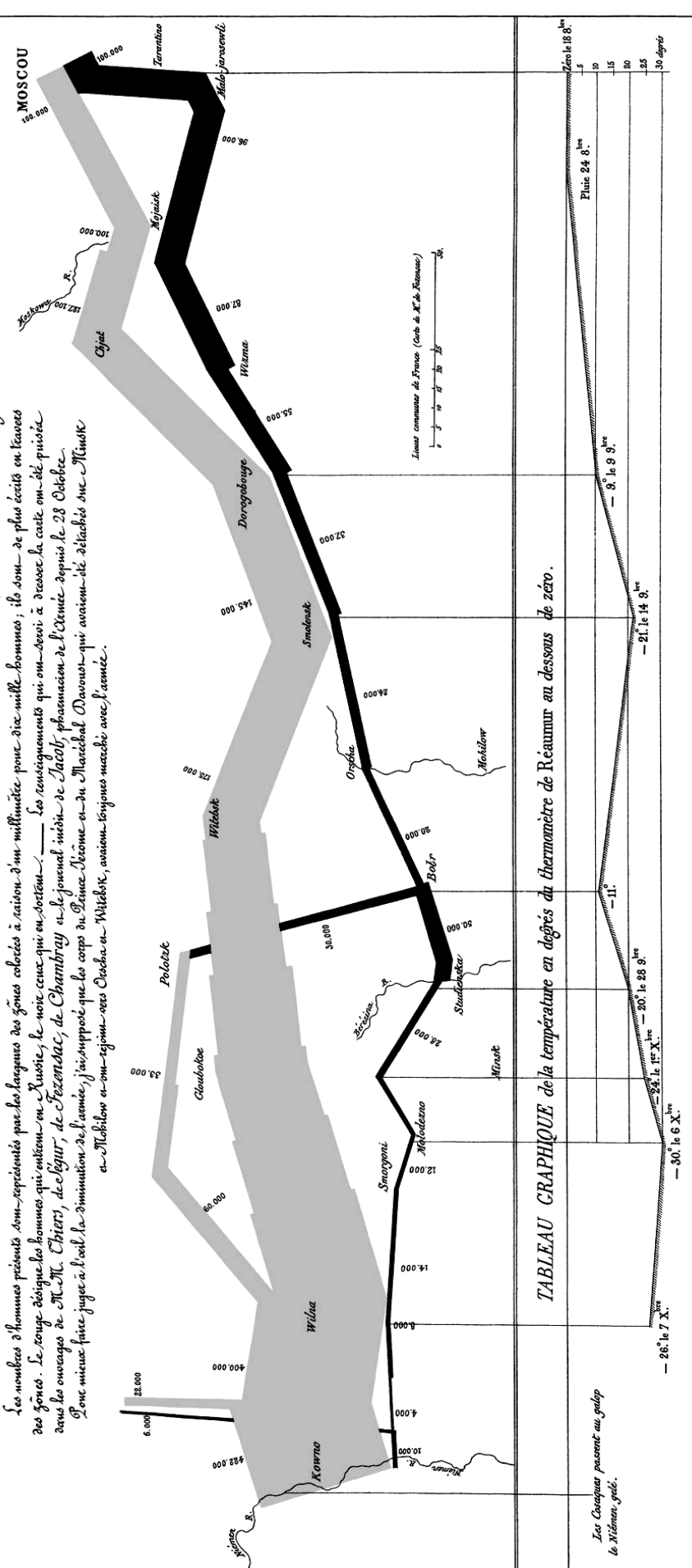
¹ Aragón J.L., Gerardo G. Naumis, Bai M., Torres M., Maini P.K. Turbulent Luminance in Impassioned van Gogh Paintings // J Math Imaging Vis (2008) 30: 275–283.

Carte Figurative des pertes successives en hommes de l'Armée Française dans la Campagne de Russie 1812-1813.

Revue par M. Minard, Inspecteur Général des Ponts et Chaussées en retraite Paris, le 20 Novembre 1869.

Les nombres d'hommes présents sont représentés par les longueurs des zones colorées à raison d'un millimètre pour dix mille hommes; ils sont de plus écrits en lettres des zones. Le rouge désigne les hommes qui ont péri en Russie, le noir ceux qui ont péri en France. Les renseignements qui ont servi à dresser la carte ont été puisés dans les ouvrages de M. M. Chiers, de Fezensac, de Chambray et de Javel, pharmacien de l'Armée depuis le 28 Octobre.

Pour mieux faire juger à l'œil la diminution de l'armée, j'ai supposé que le corps du Prince Jérôme ou du Maréchal Davout qui avaient été détachés sur Minsk et Mabilon et en retour vers Cracovie et Wlodek, avaient toujours marché avec l'armée.



Les Casaquas passent au galop le Niémen gelé.

Along, par Régis, à Paris, 5^{me} Mars, 51 6^{me} à Paris.

Imp. Lit. Régis et Durand.

Puc. 45. Charles Minard's information graphic of Napoleon's march.

Непревзойденным открытием в естественных науках стали эксперименты немецкого физика Вильгельма Конрада Рентгена (1845–1923). «Око Линкея» воплотилось в практике использования рентгеновских лучей, которые помогли получить новые сведения о строении вещества и заставили ученых пересмотреть целый ряд теорий (см. Рис.46).

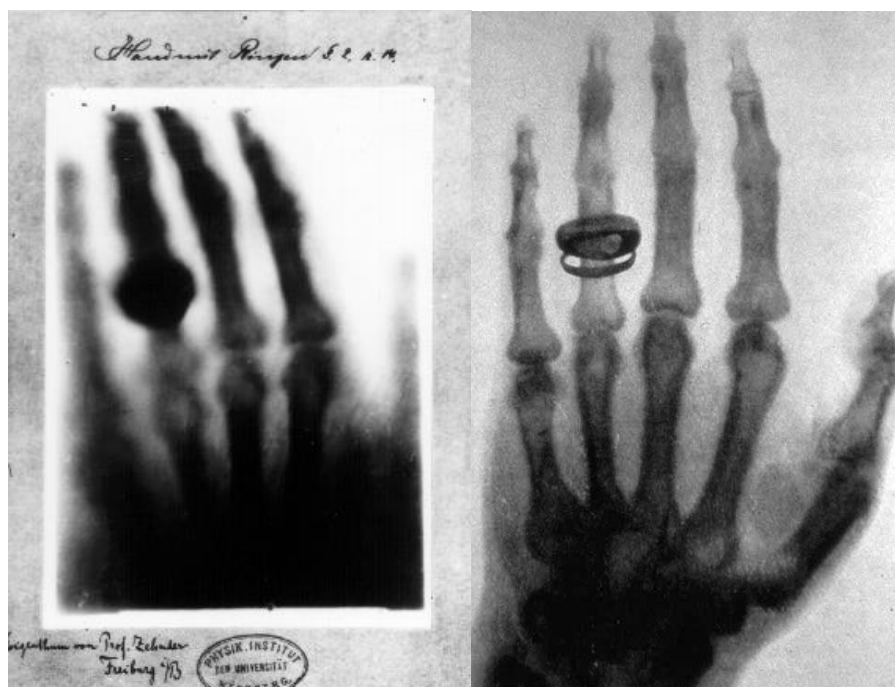


Рис. 46. (Слева) Снимок руки Берты Рентген, жены Вильгельма 22 декабря 1895 года
(Справа) Снимок руки Альберта фон Кёлликера, сделанный Рентгеном 23 января 1896 года

Как известно, открытие рентгеновских лучей стало точкой отсчета для истории современной компьютерной томографии, отцами которой обычно считают трех нобелевских лауреатов: В.К. Рентгена, А.М. Кормака (A.M. Cormack), Г.Н. Хаунсфилда (G.N. Hounsfield).

Примечательны и те пути, которыми медицинская визуализация двигалась в направлении понимания строения человеческого тела. Если русскому хирургу и анатому Н.И. Пирогову, создавшему незаменимое руководство по топографической анатомии для врачей-хирургов XIX века, потребовались колоссальные и кропотливые усилия по рассечению замороженных тел, то современная томография проникает в тело без механического воздействия.

И, конечно, всем со школьной скамьи известны графические и 3D модели и иллюстрации от Вселенной до отдельных вирусов, молекул или их цепей, модели атомов («планетарная» и «пудинговая»).

Визуализация иногда применялась не только в естественно-научном поле исследований, но также и такой науке как криминология, причем в публичных целях.



Рис. 47. Валачи дает показания о мафиозных организациях на фоне древовидных графов, отражающих структуры мафиозных семей (1963)¹

Следует вспомнить хотя бы графические визуализации географии и сетевой структуры американской мафии после показательного признания Джо Валачи – первого в истории этой криминальной организации представителя, который публично признал её существование в октябре 1963 перед членами постоянного подкомитета Сената по расследованиям, возглавлявшегося сенатором от штата Арканзас Джоном Маклелланом (см. Рис.47-48). Примечательно, что в зале суда, в котором Валачи допрашивали, на всеобщее обозрение были вывешены древовидные графы с фотографиями и пояснительными записками, наглядно демонстрировавшими сетевую природу мафии.

¹ Joseph M. Valachi giving detail information about mafia organization. [электронный ресурс]. [Электронный ресурс]. URL: <http://mafiasome.blogspot.ru/2015/05/joseph-m-valachi-informer.html> (Дата обращения 10.03.17).

THE CARLO GAMBINO FAMILY

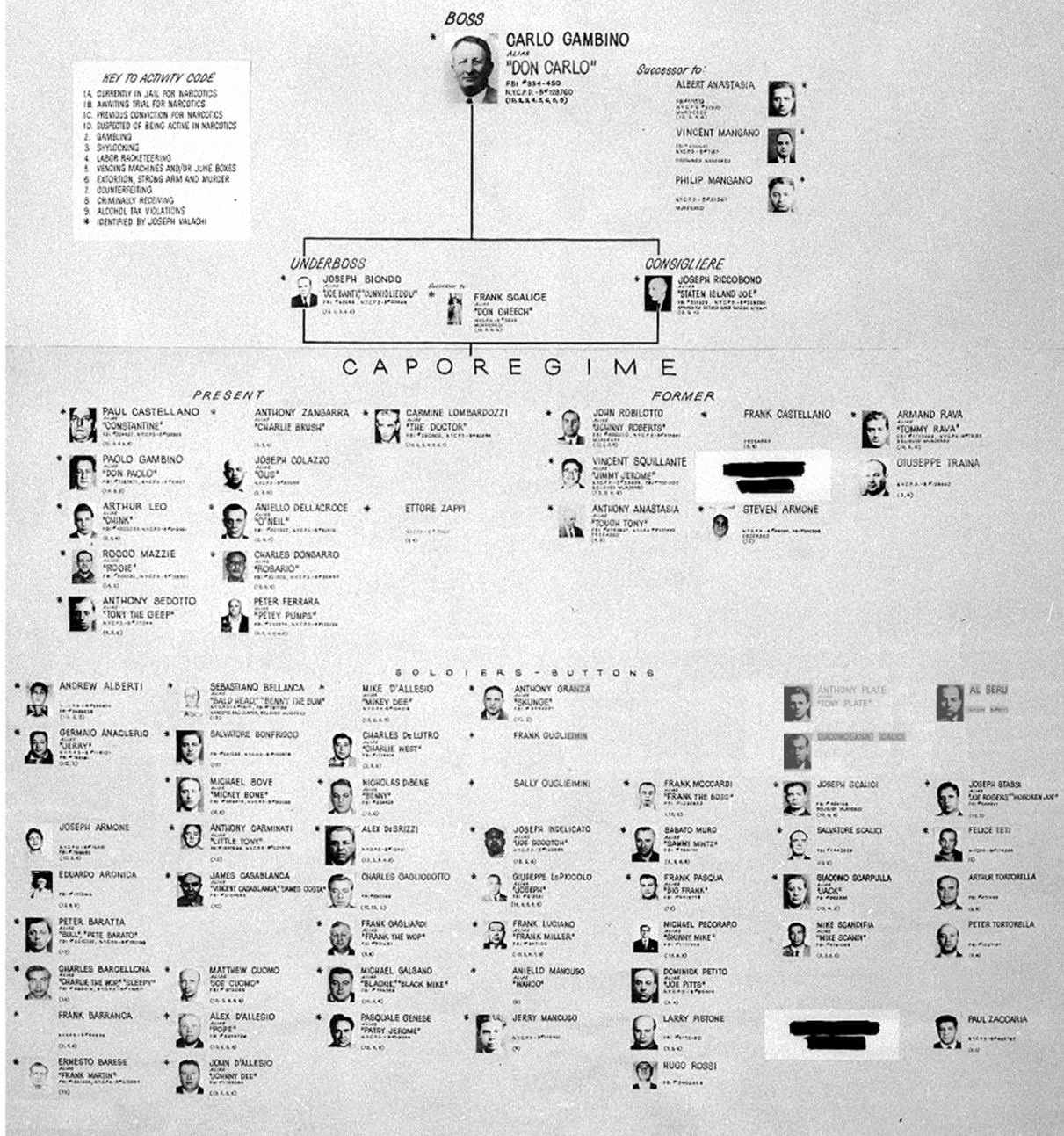


Рис. 48. Структура одной из мафиозных семей

После данной визуализации такая совершенно скрытная и тайная организация как мафия, появилась в визуальном социальном поле, причем она предстала перед глазами как сложно структурированная и упорядоченная система, которая проникла во все уголки страны. Эффект от визуализации был ошеломительным. Также как сто лет назад, благодаря усилиям Дж. Сноу, врачи смогли увидеть карту «лондонской» холеры, сапронозной

инфекции, вызываемой бактериями вида *Vibrio cholerae*, так в и 1963 году впервые общественность «увидела» географию другой эпидемии, теперь уже не медицинского, а социального характера, вызываемого Cosa Nostra. Хотя также как и во времена Сноу, внутренние механизмы этого явления оставались до конца не ясны очень долгое время. И если холера сегодня досконально изучена, и в рамках современной эпидемиологии с ней ведется успешная борьба, то в случае с мафиями всех мастей и фасонов, пронизывающими разные страны и их экономические и политические системы насквозь, общество пока что не научилось бороться также эффективно.



Рис.49. FBI chart of American Mafia bosses across the country in 1963. Карта, составленная сотрудниками ФБР, демонстрирует географию американских боссов мафии в США в 1963 году.

Примечательно, что Ханна Арендт осуждала картографирование общества на предмет преступности в тоталитарных государствах. Рассуждая о некой визуализации социальных связей, которыми занимается полиция в тоталитарных политических режимах, она писала: «рассуждая теоретически, один гигантский лист мог бы показать все непосредственные и перекрестные от-

ношения, связывающие все население... Нынешняя мечта тоталитарной полиции, оснащенной современными техническими средствами, несравнимо более ужасна. Сегодня полиция мечтает о том, чтобы одного взгляда на огромную карту, висящую на стене конторы, было достаточно для определения знакомства людей и степени близости их отношений...»¹.

Исследовательница также критически относилась и к детектору лжи. Она писала: «И в этом как раз состоит утопическая цель тоталитарной тайной полиции. Она отбросила старую традиционную полицейскую мечту, которую, как принято считать, осуществил детектор лжи и больше не пытается выяснить, кто есть кто и кто что думает. (Детектор лжи является, пожалуй, самым наглядным, графическим примером силы того очарования, какое явно имела эта мечта для склада ума полицейских; ибо совершенно ясно, что сложная измерительная техника едва ли может констатировать большее, чем хладнокровный или нервозный темперамент испытуемых. Действительно, слабоумное рассуждение, лежащее в основании использования этого механизма, можно объяснить только иррациональным стремлением научиться прочитывать сознание.)»².

Мысленно перенестись из Америки середины XX века в доисторическую эпоху этого континента на несколько тысяч лет назад смогли участники советско-американского исследования проходившего в 70-е годы XX века. И сделано это было также за счет визуализации археологических находок, которые классифицировались с помощью специальных таблиц, а полученные данные отражались на географических картах (см. Рис.50-51). Все эти исследования помогли приоткрыть занавесу над вопросом о связи духовной и материальной культуры североамериканских индейцев с культурой жителей Северо-Восточной Азии³.

¹ Арендт, Х. Истоки тоталитаризма / пер. с англ. И.В. Борисовой [и др.]; послесл. Ю.Н. Давыдова; под ред. М.С. Ковалевой, Д.М. Носова. М., 1996. С.563.

² Там же. С.563.

³ Окладникова Е.А. Загадочные личины Азии и Америки. Новосибирск, 1977. С.5.

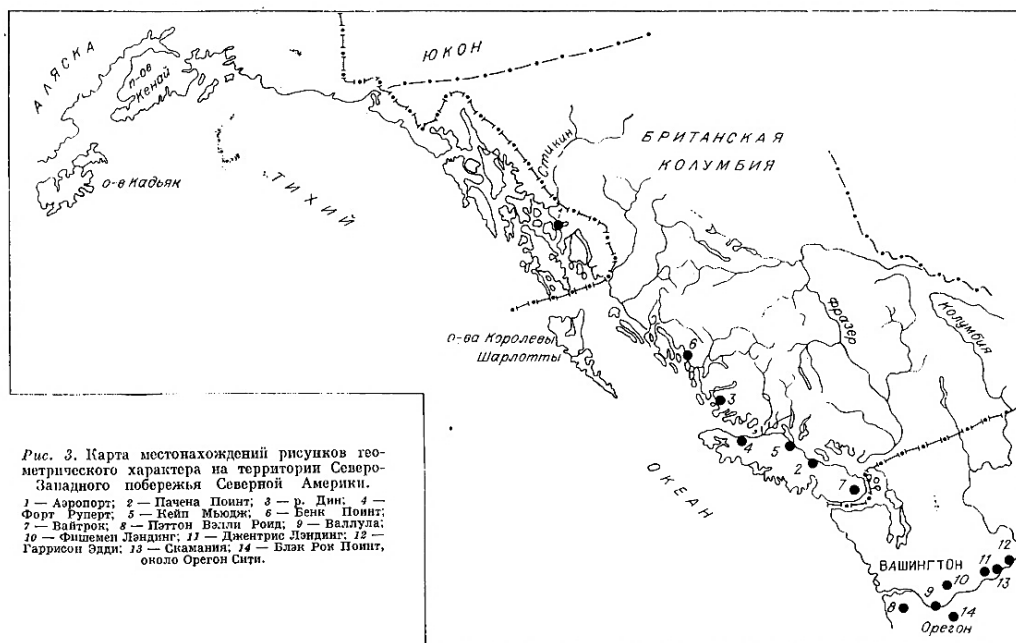


Рис. 50. Карта местонахождения рисунков на Северо-Западном побережье Северной Америки¹

Распространение геометрических рисунков на территории Северо-Западного побережья Северной Америки

Сюжеты	Вайтрок	Паचना Поинт	Кейп Мьюдж	Форт Руперт	Р. Дин	Бенк Поинт	Петтон Вэлли Рок	Блэк Рок Поинт	Фишмен Лэндинг	Джентрис Лэндинг	Гаррисон Эдди	Валлуга	Аэропорт Эголин
Трезубцы		●											
Прямые линии									●		●	●	
Крестообразные фигуры									●			●	
Лестницы												●	
Коперы													●
Параллельные линии					●	●	●		●		●	●	
Овалы, круги	●	●								●	●	●	●
Круги с перекрестием								●				●	
Спирали													●
Круги с точкой								●	●		●		
Полукружности									●		●		
Точки	●			●		●			●				
Чашечные углубления			●	●	●	●	●		●				
Зигзаги									●	●	●	●	
Лабиринты										●	●		

Рис. 51. Распространение рисунков на Северо-Западном побережье Северной Америки²

¹ Окладникова Е.А. Загадочные личины Азии и Америки. Новосибирск, 1977. С.99.

² Там же. С.98.

В 1912 году в петербургском издательстве «Вестник знания» была отпечатана книга «Россия в цифрах. Страна. Народ. Сословия. Классы» библиографа Николая Рубакина. По сути, это была первая отечественная инфографика¹. Соответственно библиографа и популяризатора науки Н.А. Рубакина (1862–1946) можно назвать отцом русской инфографики (см. Рис. 52-55).

Многочисленные экономические и социологические данные о Российской империи были даны в виде запоминающихся визуализаций, причем информация была дана посредством сравнения российских и международных показателей.

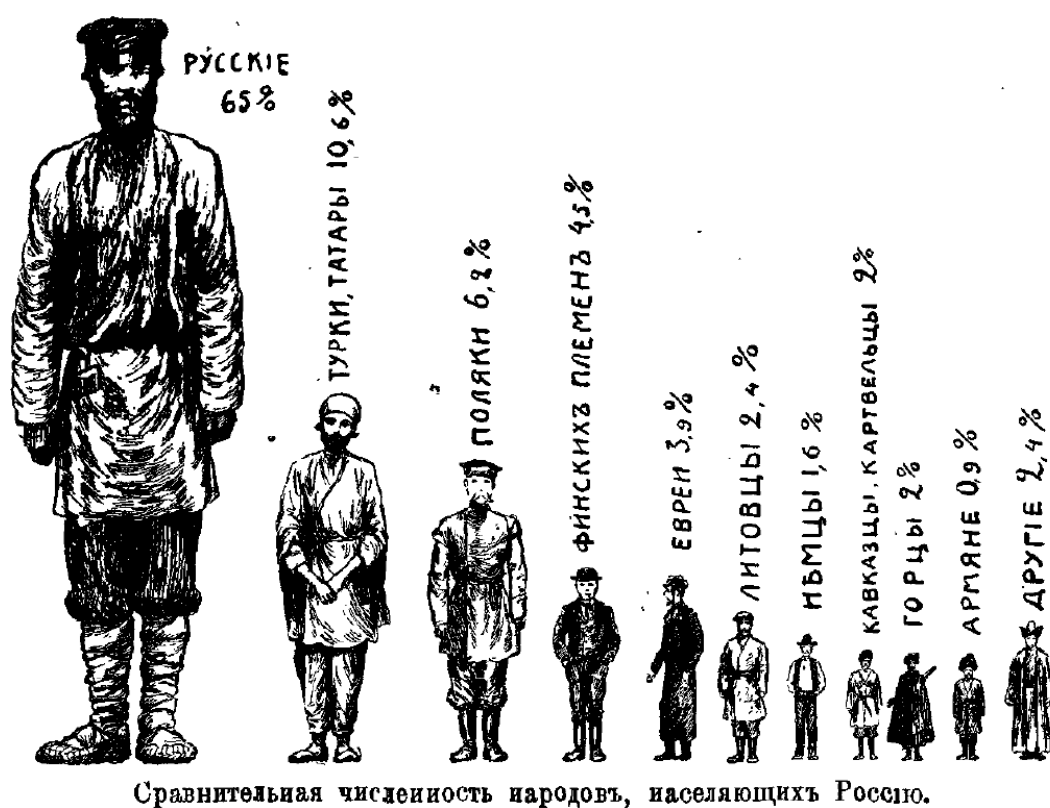


Рис. 52. Сравнительная численность народов, населяющих Россию²

¹Рубакин Н.А. Россия в цифрах. Страна. Народ. Сословия. Классы (Опыт статистической характеристики сословно-классового населения русского государства). СПб, 1912. [Электронный ресурс]. URL: <http://pikabu.ru/best/21-03-2016?page=17> (Дата обращения 12.08.16)

² Рубакин Н.А. Россия в цифрах... С.35.



Рис. 53. Сравнение смертности¹

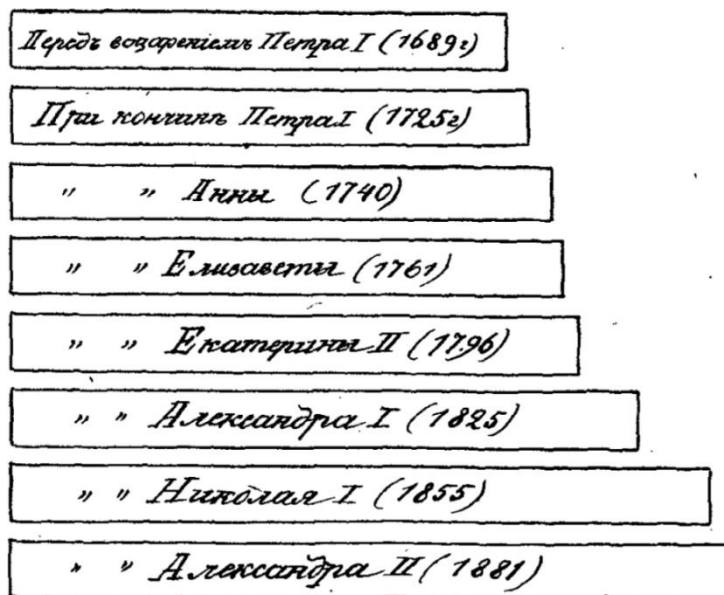


Сравнительная численность крестьянства и служилого сословия.

Рис. 54. Сравнительная численность крестьянства к служивому сословию²

¹ Рубакин Н.А. Россия в цифрах... С.24.

² Там же. С.63.



Расширеніе территоріи Россіи съ 1689 по 1881 г.

Рис. 55. Расширение территории России с 1689 по 1881¹

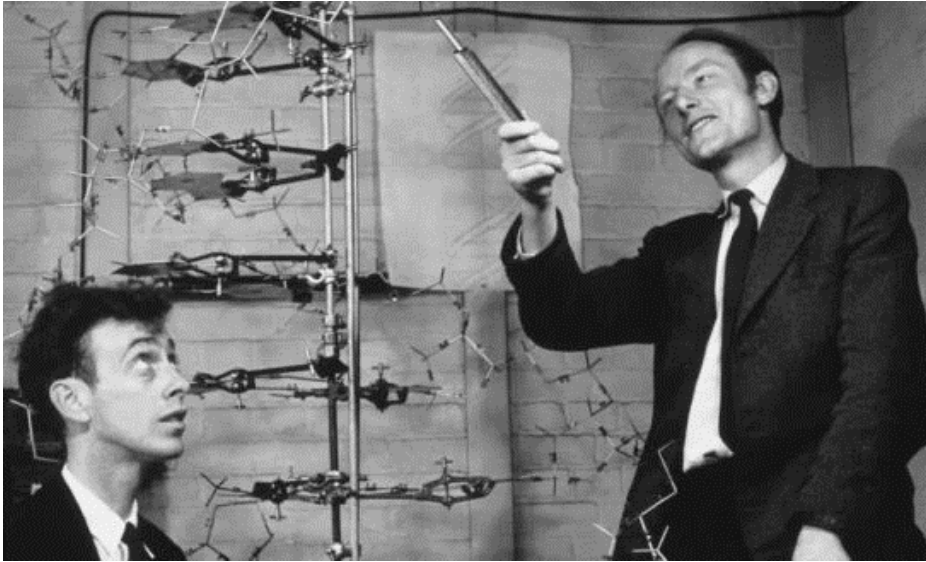
С точки зрения новейших приложений инфографики, интерес представляет также знаменитое «осушение» места крушения «Титаника» с помощью виртуальной визуализации корпуса затонувшего судна, выявившее множество новых фактов знаменитого кораблекрушения (см. Рис.56).



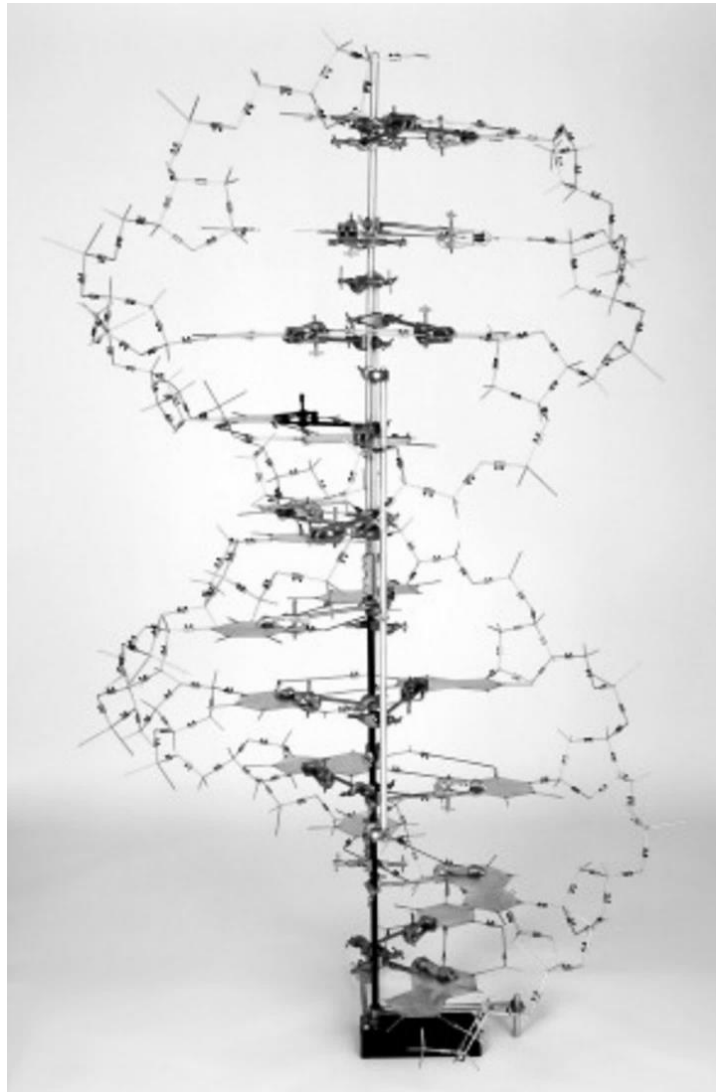
Рис.56. Визуализация Титаника
(the Titanic Mapping Project, funded by RMS Titanic, Inc)²

¹ Рубакин Н.А. Россия в цифрах... С.24.

²[Электронный ресурс]. URL: <http://www.channelcanada.com> (Дата обращения 08.03.17)



Puc. 57. DNA Model Crick-Watson



Puc. 58. DNA Model Crick-Watson

И, конечно, нельзя не сказать несколько слов об экономике, как особой сфере человеческих отношений, и в частности о развитии и изменении финансовых рынков в виде визуальных моделей. Наиболее примечательна в этом плане так называемая «Волновая теория Эллиотта», созданная американским финансистом, Ральфом Нельсоном Эллиоттом (1871 – 1948). Исследователь выделил восемь волн, которые постоянно повторяются (из них пять по тренду и три против тренда). Не вдаваясь в критику или защиту данной теории, отметим, что она имеет отношение к другой визуальной системе – теории фракталов Бенуа Мандельброта (см. Рис. 59).

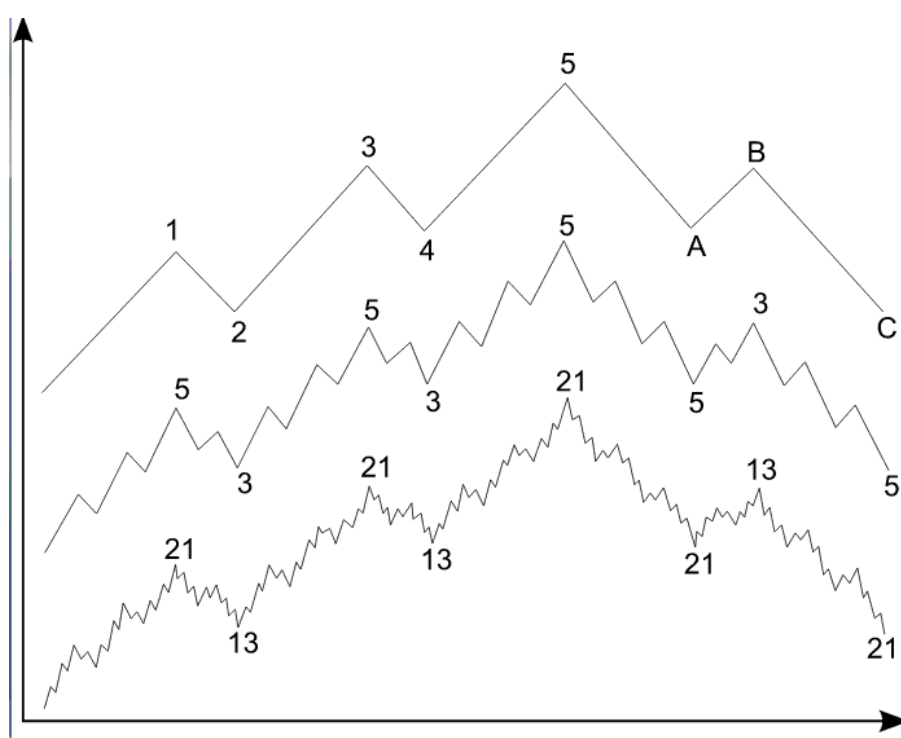


Рис.59. Из книги Эллиотта «Основы волнового принципа», октябрь 1940 года

Итак, вооруженные изощренным визуальным аппаратом, появившимся по большому счету на протяжении второй половины XX века, многие науки не преминули воспользоваться возможностью экранизации знаний, глубоко проникли в современное видео-пространство посредством научно-популярных каналов, например Discovery Channel (рус. «Канал открытий»). Наиболее знаменитым примером в нашей стране была продукция Центральной студии научно-популярных и учебных фильмов –

«Центрнаучфильм». Примечательно, что содержание данных фильмов определялось правилом наглядности, – лучше показать, а потом рассказать, – поэтому плоды визуализации научного знания были задействованы здесь наиболее полно и всеобъемлюще. Эра компьютеров, в свою очередь, изменила роль зрителя, т.к. теперь посредством программ-визуализаторов (например, VideoScribe)¹, каждый может создавать небольшие авторские фильмы, визуальное и смысловое качество которых может быть, видимо, ограничено только трудолюбием и талантом их создателей.

Поль Вирильо в работе «Машина зрения», описал переход от наблюдателя к машине наблюдения. Основную мысль Вирильо попытался выразить цитатой из «Дневников» живописца Пауля Клее, который писал: «Теперь уже не я, а вещи на меня смотрят». Это означает, что «машина зрения» получает возможность уже не только распознавания контуров форм, но и способность «к распознаванию всецелой интерпретации визуального поля»². Выдвигая проблематику машины зрения, Поль Вирильо очерчивает круг необходимых понятий: «зрение без взгляда»; «визионика», «индустриализация видения». Рассуждая о возможности появления в скором будущем некоего автономного автоматического восприятия, которое «будет функционировать как своего рода машинное воображение, полностью исключая наше участие»³, мыслитель предполагал философскую проблематику, которая должна быть рассмотрена. Он писал: «Предстоящее превращение кинематографической или видеографической записывающей камеры в инфографическую машину зрения приводит нас к дискуссии о субъективном или объективном характере ментальной образности»⁴.

Особый интерес представляет концепт Вирильо – «деяние видения». Поль Вирильо писал: «Деяние видения оказывается деянием до действия; это своего рода преддействие, суть которого

¹ Video Scribe – компьютерная программа, разработанная британской компанией Sparkol, позволяющая создавать рисованные видеоролики профессионального качества абсолютно любому человеку.

² Вирильо П. Машина зрения / пер. с фр. А.В. Шестакова; под ред. В.Ю. Быстрова. СПб., 2004. С. 106.

³ Там же. С. 107.

⁴ Там же. С. 108.

отчасти объясняется Серлом в его недавних работах об «интенциональности». Если видеть означает предвидеть, тогда понятно, почему с некоторых пор возникла целая индустрия предвидения, в рамках которой активно развиваются отрасли профессиональной симуляции и организованного предупреждения: появляются «машины видения», призванные видеть, предвидеть вместо нас, машины синтетического восприятия, способные заменить нас в некоторых областях...»¹.

Итак, обладая таким богатым, но еще не понятным до конца «послужным списком» в истории науки, «программа» визуализации не обязана была в отличие от чисто теоретических конструкций занимать перманентное оборонительное положение, т.к. жизнеспособность любой теории в мире науки во многом зависит от позиций его противников и сторонников. Визуализация, в свою очередь, используется практически всеми, однако с разной долей успеха.

Исследователь Ф.М. Морозов задает актуальный вопрос: «можем ли мы, действительно, наблюдать в современном знании развитие образных, схематических форм?», и отвечает на него, выделяя два важных аспекта:

«Во-первых, необходимо различить эволюционные тенденции изменения научного знания и то, насколько данные тенденции являются продуктивными. Существует точка зрения, что, напротив, отсутствие образности приводит к торможению развития знания. В этом отношении показательна критика алгебраизации, проведенная в работах современных ученых.

Во-вторых, наглядность становится важна не столько при работе с уже готовым знанием (как раз алгебраическая форма представления знания наиболее адекватна целям трансляции уже готового ставшего знания), сколько при создании нового знания, открытии»².

Что касается философии, то поскольку противодействие, с которым пришлось сталкиваться наглядности и визуализации в рамках данной формы знаний, с течением хода истории развития

¹ Вирильо П. Машина зрения / пер. с фр. А.В. Шестакова; под ред. В.Ю. Быстрова. СПб., 2004. С. 110.

² Морозов Ф.М. Схемы как средство описания деятельности (эпистемол. анализ). М., 2005. С.26.

цифровых устройств ослабло, то трансформируется понемногу и сам подход к визуализации философии, становясь все более востребованным и актуальным.

Визуальный подход к философии подчеркивает, что ее природа наделена совершенно специфичной особенностью, она имеет в своем распоряжении уникальный запас образно-метафорического материала, на который нельзя закрывать глаза как на пережитки гипостазирования или мифологии; данный материал в самой причудливой форме находит свое проявление в том, что можно назвать «эвристической лабораторией» диалогического образного мышления вообще, когда визуально высвечиваются такие его свойства, как полиэкранность, открытость и понятность, возможность объективизирования того, что согласно традиции объективизировано быть не может.

Преимущества от визуализации для философии становятся наиболее очевидными при рассмотрении позиции, которую «цифровые гуманитарные науки» занимают в вопросе конкурентности гуманитарных знаний в глобальной сети Интернете. Философ или гуманитарий, выражающий свою концепцию даже на международном английском языке и отказывающийся от визуализации, несомненно, усложняет доступ к своей идее, увеличивает время отклика на свою идею на полиэкранный международный научно-философской картине мира, которая, несомненно, становится цифровой и виртуальной.

Иногда теоретическая визуализация может быть найдена в определенной степени в вещи несерьезной: так существует известная версия о возникновении конструкции атомных станций на основе знаменитой миниатюры советского юмориста А. Райкина о том, чтобы привязать к ноге балерины динамо и «пусть вырабатывает электроэнергию».

Проблема визуальной трансдукции или визуального конвертирования философских знаний заключается, в первую очередь, в выработке на основе специальным образом подготовленной и структурированной информации, почерпнутой из философских источников или имеющей философский характер, системы визуальных образов и структур, которые можно было бы обрабатывать методами инфографики. Трудность осуществления данной процедуры заключается в проблеме пропорционального сопря-

жения природы визуализации с содержанием философской концептуализации, которая часто в лучшем случае метафорична и аллегорична, в худшем – метафизична, и согласно своей натуре избегает пространственных форм.

Любопытно, что, например, в науке на первоначальных этапах ее становления описательная функция, наряду с объяснительной и предсказательной, играла важнейшую роль, т.к. для данной формы познания имело огромное значение именно сообщение о том, что видят, что есть по факту, то, что фиксируется¹. Э.Мах писал: «Для естествоиспытателя пропасть между наглядным представлением и логическим мышлением не так уже велика и не непроходима»².

По мере нарастания объяснительно-предсказательной, концептуальной стороны науки, росло убеждение в том, что визуализация мало совместима с рафинированными, совершенными в своем роде научными представлениями, а «трансформация научной идеи в чувственное представление является ее примитивизацией»³. Так, например, Б. Рассел недвусмысленно писал: «Для установления основополагающих принципов квантовой физики ... мы должны распрощаться с всякими наглядными изображениями того, что происходит в атоме»⁴.

Освальд Шпенглер в «Закате Европы» декларировал аннулирование визуального мышления в новой физике и провозгласил возврат к «невидимому»: «После того как элемент пространства –

¹ Инженеры и ученые используют визуализацию как средство эффективного познания физических явлений, внутренняя организация которых, поддающаяся анализу, скрыта под покровом больших объемов информации. Физическая природа визуализируемых объектов (астрономический объект, человеческое тело, молекула, ДНК и т.п.) является сущностной чертой научной визуализации. Среди наиболее распространенных способов подачи атрибутов научной визуализации выделяют изоповерхности, объемные изображения и глифы. Например, самый распространенный глиф – это стрелка (стрелками могут изображать направление движения войск на штабных картах или направление течений в океанах на географических картах). «Глиф», «знак», «символ» обычно называют графемами.

² Мах Э. Анализ ощущений и отношение физического к психическому. М., 2005. С.297.

³ Семенова Э.Р. Роль визуализации научного знания в его трансляции в сферы практики и образования // Молодой ученый. 2013. №3. С. 319–321.

⁴ Рассел Б. Человеческое познание: его сферы и границы. М., 1957. С. 63.

точка утратила наконец все еще оптический характер координатного пересечения в наглядно представляемой системе и стала определяться группой трех независимых чисел, ничто уже не мешало тому, чтобы заменить число 3 общим числом n . Происходит обращение самого понятия измерения: уже не размерные числа обозначают оптические свойства какой-либо точки относительно ее положения в данной системе, но неограниченное множество измерений являет совершенно абстрактные свойства некой группы чисел...»¹.

М. Маклюэн справедливо подметил как формальность замечания Шпенглера об аннулировании оптического характера познания, так и то, что дано оно не по существу: «Таким образом, рассудив, что взору его предстало Упразднение современной математикой и наукой визуальных связей и построений ради принятия невизуальной теории отношений и функций, Шпенглер объявил кончину Запада. Возьми Шпенглер на себя труд отыскать истоки числа и евклидова пространства в психологических следствиях фонетического алфавита, «Закат Европы», возможно никогда не был бы написан»².

Так как проблема инфографической обработки как научного, так и философского знания встала на вполне измеримую и более высокую ступень, чем в прошлом, уже после «визуального поворота», то задача современной цифровой философской инфографики состоит в том, чтобы эвристически и критически трансформировать весь графический опыт представления философской мысли в визуальном пространстве.

Итак, различные философы, мыслители и ученые упорно и вполне резонно доказывали пропорциональную зависимость между уровнем теоретичности концепции и степенью ее наглядного выражения, — что вполне правильно, однако, неполнота и односторонность такой позиции состояла в том, что они не проследили эту же пропорциональную зависимость в обратном

¹ Цит. по: МакЛюэн М. Галактика Гутенберга: Сотворение человека печатной культуры. Киев, 2004. С.81. [Электронный ресурс]. URL: http://yanko.lib.ru/books/media/mcluhan=galaktika_gutenberg.pdf (дата обращения 12.12.16).

² МакЛюэн Г.М. Понимание медиа: внешние расширения человека / пер. с англ. В.Николаева. М.; Жуковский, 2003. С.128–129.

направлении, иными словами, обошли вопрос о графической и наглядной бедности высоко теоретических областей, представив их в качестве полностью извлеченных из рамок какой-либо доступности человеческим чувствам, хотя бы даже посредством представления чистой теории с помощью инфографики.

Есть все основания утверждать, что причина, по которой эта пропорциональная зависимость не была развернута в обратном направлении и не воспринималась всерьез, видимо, укоренено лежит в общей историко-философской традиции, берущей начало в платоновском понимании видимого мира как иллюзорного и в гегелевском бытии видимости как «снятости бытия, в его ничтожности». Все это заставляет нас по инерции пренебрегать визуальной действительностью, которая в основе своей встроена как в мир воображения, так и практическую материализацию того, что изначально было только интеллигибельным.

Но в то же время необходимо отдавать себе отчет в том, что ограничения визуализации есть. Как писал французский социолог культуры Пьер Франкастель: «Точно так же как в истории не существует бесконечного числа языковых семей, точно так же как в прошлом не существует неисчислимых разновидностей обществ, число фигуративных систем тоже в действительности ограничено»¹.

Итак, ограничения наложены на визуализацию, прежде всего, природой чувственного познания, т.к. ощущениям не знакомы ни понятия признаков, ни научные законы, ни принципы. Ощущения, в том числе и визуальные, чрезвычайно бедны, медлительны и мизерны перед обобщающей силой любой абстракции. В отношении ограниченности визуализации примечательна так называемая «Сказка про карту в масштабе 1:1»: один король пожелал увидеть все подробности своего государства на карте, и чем больше углублялись в детализацию картографы, тем больше король желал большего сходства между нарисованной картой и своим государством. В итоге придворные картографы создали гигантскую карту королевства в мас-

¹ Франкастель П. Фигура и место: визуальный порядок в эпоху кватроченто. СПб., 2005. С.25.

штабе 1:1. Эта красивая метафора лаконично показывает ограниченность визуализации¹.

Итак, если мы примем выше упомянутое мнение Б. Рассела и вывод из метафоры о карте за безоговорочную истину, то тогда придется признать неполноценными или минимум креативно ничтожными такие области как компьютерное моделирование, инженерное проектирование, художественное мышление и т.д.

Наиболее уравновешенной точкой зрения на роль наглядности в науке нам представляется позиция Копнина П.В., который писал: «Наука в своих теориях не может абсолютно освободиться от наглядности чувственных образов, однако содержание своих понятий и теорий она уже не определяет через них»².

В рамках проблемы соотношения теории и естественнонаучного наблюдения актуальные и заслуживающие внимания вопросы были поставлены, по нашему мнению, известным философом, профессором Торонтского университета Я. Хакингом, работавшим в рамках проблемы научного реализма. Он писал: «Почему мы верим изображениям, которые создает микроскоп? Не потому ли, что у нас есть теория, в соответствии с которой мы строим истинное изображение? ... Визуальные образы удивительно устойчивы по отношению к изменениям в теории. Вы создаете демонстрацию и придерживаетесь некоей теории о том, почему небольшой предмет выглядит именно так. Позже вы изменяете теорию микроскопа, но все же верите в изображение. Может ли теория в самом деле быть источником нашей уверенности в том, что видимое нами совпадает с истинным состоянием вещей?»³.

¹ В определенной степени «Сказка о карте 1:1» является неким аналогом «Сказки о радже и шахматах», согласно которой некий индийский раджа, желая отблагодарить изобретателя шахмат, пообещал выполнить любое его желание. Просьба мудреца заплатить ему за первую клетку шахматной доски одно зерно пшеницы, за вторую – два, за третью – четыре и т. д. сначала показалась радже более чем выполнимой, но после подсчета оказалось, что зерна всего царства не хватит для исполнения платежа, т.к. общая масса пшеницы на шахматной доске должна будет составить примерно 1200 миллиардов тонн или 1,2 триллиона тонн.

² Копнин П.В. Диалектика, логика, наука. М., 1973.С.199.

³ Хакинг Я. Представление и вмешательство: введение в философию естественных наук. М., 1998.

В общем, вполне очевидно, что наука нуждается в зрительных образах, и становится ясно, что визуализация и концептуализация представляют собой неразделимые части единого целого. Но остается вопрос – как совместить две эти стороны, т.к. нет сомнения в том, что, имея отношение к науке, визуализация тоже в определенной степени концептуальна, последнее доказывается и физикой и особенно химией. Так, согласно Е.Н. Князевой «одним из ключевых моментов, способствующих нахождению решения, является визуализация. Усиливается работа перцептивного мышления. Решения первоначально возникают в виде визуального образа или мыслеобраза (mental imagery). Ф. Кекуле понял, как замкнуть молекулярную структуру бензольного кольца, наглядно представив себе образ змеи, кусающей свой хвост. Создавая специальную теорию относительности, А. Эйнштейн представлял себя оседлавшим световой луч и летящим вместе с ним. Ф. Крик открыл двойную спираль ДНК, увидев ее перед собой как на картинке»¹.

В.А. Штофф в своей работе, посвященной проблеме сопряжения моделирования и философии, рассуждая о визуализации в науке, привел огромное количество фактов, подтверждающих ее плодотворную роль в истории научных открытий²: наглядные геометрические образы силовых линий и многочисленных механических моделей эфира Фарадея, использованные позже Максвеллом для уравнения электромагнитного поля; мысленные механические модели в теории теплового движения и создании теории химического строения А. М. Бутлерова и А. Кекуле; механические модели для объяснения электромагнитных процессов В. Томсона (Кельвин), Г. Лоренца. Так «Балтиморские лекции» Томсона были наполнены «моделями, состоящими из шаров, маховых колес, пружин, тяг, гироскопов и других составных частей, свойственных механическим устройствам»³. Понятно также, что модели не

¹ Считается, что Уотсон и Крик проводили долгие часы, создавая построения моделей из картона, и смогли создать правдоподобную модель ДНК. См. Энактивизм: новая форма конструктивизма в эпистемологии. М., СПб.: Центр гуманитарных инициатив, 2014. 352 с. [Электронный ресурс]. URL: <http://unotices.com/book.php?id=174566&page=1> (Дата обращения 12.03.17)

² Штофф В.А. Моделирование и философия. М.; Л., 1966. С.39–40.

³ Там же. С. 40.

рассматривались учеными как буквальное описание природы, а скорее как некий аналог или упрощенный образ объекта. Также можно упомянуть следующие примеры: «При создании А. Эйнштейном теории относительности заметную роль сыграли образы часов и падающего лифта, И. П. Павлов опирался на образ телефонной станции как визуализированную модель нервной системы, Д. Пенто использовал образ «стиснутых корней» и т. д.»¹.

Польский физик Л. Инфельд так описал стиль научного мышления Фарадея и Нильса Бора: «И Фарадей и Бор обладали богатым воображением и были наделены гениальной прозорливостью. Фарадей видел силовые линии электрических и магнитных полей, тогда как для остальных там существовала пустота... Достаточно один раз слышать Бора, видеть движение его рук, образы и модели, которые он воспроизводит, чтобы понять, что Бор действительно видит, как построен атом, что он мыслит образами, непрерывно возникающими перед его глазами»².

Но если визуальные образы не чужды науке, то, как мы можем мыслить ими?³.

Ответить на этот вопрос можно, определив место визуализации в цикле познания. Дело в том, что визуализация вынужденно появляется на пути движения теории в практику, и как справедливо пишет Э. Р. Семенова: «... в триаде «научная теория – ее трансформация – практика» слабее всего оказалось изученной среднее звено [визуализация (прим. А.В.)], без которого, оказывается, невозможна практическая реализация идеи»⁴. Следовательно, трансформация теории в практическую визуально-

¹ Аллахвердян А.Г., Мошкова Г.Ю., Юревич А.В., Ярошевский М.Г. Психология науки. Учебное пособие. М., 1998. С.30.

² Инфельд Л. Нильс Бор в Принстоне // Развитие современной физики. М., 1964. С. 38. Цит. по: Морозов Ф.М. Схемы как средство описания деятельности (эпистемол. анализ). М., 2005. С. 26-27.

³ Исследователь К. Леви-Стросс (1908 – 2009 гг.) на богатом этнологическом материале пытался продемонстрировать логическую рациональность мышления дикарей. Ученый доказывал, что первобытные люди мыслят логично, но в отличие от людей индустриальной цивилизации они используют не абстрактные категории, а логику чувственных образов. (Леви-Стросс К. Печальные тропики. – М., 1984; Структурная антропология. М., 1983)

⁴ Семенова Э.Р. Роль визуализации научного знания в его трансляции в сферы практики и образования // Молодой ученый. 2013. №3. С. 319–321.

познавательную практику и есть процесс трансдукции, которая, видимо, должна иметь два пути: от чувственно-наглядного к абстрактному, и, наоборот, от абстрактного к чувственно-наглядному.

Причем, существует фундаментальная разница между протеканием этого цикла в естественных науках с одной стороны, и философии – с другой.

В отношении общего механизма визуализации в естественнонаучном блоке уместно сослаться на мнение исследовательницы Л. С. Коршуновой, которая отмечала: «Для современной физики характерен не классический путь от чувственно-наглядного к абстрактному математическому аппарату <...>, а наоборот, путь от последних к модельно-наглядным представлениям»¹. Развертывая этот тезис, мы можем сказать, что визуализация первоначально шла по пути копирования реальных физических объектов, создавая условия для последующего математического описания данных визуализаций. И происходило это в условиях классического типа рациональности, например, классической физики. Позже, обогащенный формализациями математический аппарат уже создавал свои визуализации формальных моделей (модельно-наглядные представления), которые не имели аналогов в зримой действительности. Таким образом, в рамках научной визуализации можно выделить 2 типа визуализаций, условно назовем их визуализациями первого рода и второго рода². Рассуждая о различиях между визуализациями первого и второго рода, вспоминается тезис древнегреческого софиста Антифонта (2-я пол. 5 в. до н. э.), «если бы закопанная в землю деревянная кровать проросла, то выросло бы дерево, а не кровать»³, т.е. если визуализа-

¹ Коршунова Л. С. Воображение и его роль в познании. М., 1979. С. 129. (Цит. по: Семенова Э.Р. Роль визуализации научного знания в его трансляции в сферы практики и образования // Молодой ученый. 2013. №3. С. 319–321.)

² Исследователь В.А Канке полагает: «**Визуализации первого уровня** являются образами протяженностей тех или иных объектов. **Визуализации второго уровня** не соотносятся с протяженностями, они имеют вспомогательный характер». Канке В.А История и философия химии: учеб. пособие. М., 2011. С. 143.

³ Лебедев А.В. Антифонт // Античная философия: энцикл. словарь. М., 2008. [Электронный ресурс]. URL: <http://enc-dic.com/phyantich/Antifont-307/> (Дата обращения 12.03.17)

ция взята в качестве копии объективного наблюдаемой реальности, то и ее качество будет определяться качеством оригинала, т.е. бессмысленно ждать появления «кровати из дерева». Здесь речь, конечно, скорее всего, необходимо вести о проблеме логических ошибок в так называемой аналогии предметов и отношений. Так, например, ошибкой аналогии необходимо признать утверждение, согласно которому у муравьев есть некое государство, в котором есть рабы и воины. Поверхностная аналогия пренебрегает реальным миром в пользу не всегда продуктивной фантазии.

Продолжая говорить в духе софиста Антифонта об «эволюции» кровати и дерева, а на самом деле, искусственного и естественного, следует также отметить, что в реальной действительности, сложные неприродные объекты, которые А. Гелен называл «второй природой», «миром культуры», «человеческим миром»¹, созданные уже человеком и техникой (самолеты, лазерные диски, мобильные телефоны), проходят свой эволюционный путь в материальном мире иначе, чем их природные собратья (птицы, камни, реки). Хотя можно увидеть и некие общие черты в эволюции техники и животного мира. К примеру, фантаст С. Лем подмечал так называемый «гигантизм», типичный, по его мнению, «для предсмертного расцвета вымирающих эволюционных ветвей»². Он писал: «Последние цеппелины тридцатых годов нашего века можно смело сопоставить с атлантозаврами и бронтозаврами мелового периода. Огромных размеров достигли также последние типы паровозов – накануне их вытеснения дизельной и электрической тягой»³. То же самое обстоятельство касается первых гигантских и медленных по современным меркам компьютеров⁴, вытесненных позже миниатюрными и гораздо более быстрыми и мощными портативными устройствами. Судя по всему, такую же

¹ Цит. по: Руткевич А.М. Теория институтов А.Гелена // История философии. М., 2000. Вып. 5. С.37.

² Лем С. Сумма технологии: [электронный ресурс]. [Электронный ресурс]. URL: http://scisne.net/ax/d1/1/a1781/Stanislav_Lem_-_Summa_tehnologii.pdf (дата обращения 12.10.16)

³ Там же.

⁴ Colossus («Колосс») – секретный британский компьютер, спроектированный и построенный в 1943 году для расшифровки перехваченных немецких радиосообщений.

логику можно применить к великим империям прошлого, находившимся на пике территориального гигантизма накануне краха. «Мамфордовские» мегамашины¹ прошлого в определенном смысле уступили микромашинам настоящего. В определенной степени и последние философские системы были тоже «гигантскими» по силе своих идей и социальных воплощений, что, однако, не спасло их от распада на множество маленьких школ и направлений.

Философия, видимо, тоже шла по эволюционному пути, выбрав первоначально в качестве объекта для размышления образы элементов природы. И не удивительно, что именно наблюдаемые невооруженным взглядом явления окружающего мира были «изъяты» из природы и переведены в ранг философских категорий и образов как на Востоке, так и на Западе. На Востоке, где возникла предфилософия, пять элементов природы играли мировоззренческую роль и применялись для объяснения многочисленных процессов как социального, так и природного порядка. На Западе в рамках становления древнегреческой философии вода Фалеса, воздух Анаксимена, огонь Гераклита сыграли роль переходного этапа в эволюции натурфилософии от «физичной» философии милетской школы к метафизическим построениям элеатов. Терминологический вакуум временно был заполнен теми образами природы, которые наиболее изоморфно могли отразить те абстракции, в которых нуждалось мышление, но не имело до определенной поры для этого соответствующих слов. Все это привело к тому, что старт философии в сознании людей, начинающих ее изучение вызывает недоумение и разочарование, когда им говорят, что древнегреческая философия началась с гипотезы о воде. Как писал Б. Рассел: «В любом курсе по истории философии для студентов первым делом говорится о том, что философия началась с Фалеса, который сказал, что все происходит из воды. Это обескураживает новичка, который старается – возможно, не очень притом упорно – почувствовать то уважение к философии, на появление которого, по-видимому, рассчитан учебный план. Тем не менее, для чувства уважения

¹ Мамфорд Л. Миф машины: техника и развитие человечества. М., 2001. 408 с.

Фалес дает достаточно оснований, хотя, может быть, больше как человек науки, чем как философ в современном смысле слова»¹. И если учесть, что водород (от др.-греч. ὕδωρ – «вода» и γεννάω – «рождаю», «порождающий воду») составляет 2/3 воды, является самым распространенным элементом во Вселенной (около 88,6 % всех атомов)², и занимает почетное первое место в таблице Менделеева, то разочарование, первоначально вызванное столь странной догадкой, закономерно сменяется неперенным уважением к родоначальнику древнегреческой натурфилософии и пониманием того, что Фалес в первую очередь, видимо, хотел указать словом «вода» на текучесть процессов, не имея под рукой философского словаря, которыми вполне изобилует наше время.

Также следует отметить, что если дифференцированно подходить к поиску научных и философских визуализаций, то для науки мы без труда можем найти визуализации, как первого, так и второго рода, в свою очередь для философии не составит труда найти визуализации только первого рода, однако с визуализациями второго рода непременно возникает затруднение.

Несмотря на всю эвристическую мощь, философские визуализации первого рода без остатка растворяются в научных визуализациях второго рода, что представляет собой еще одну проблему на пути создания сложных философских визуализаций, т.е. любой исследователь, конвертирующий философские визуализации первого рода во второй род непременно наткнется, как минимум, на теорию графов, правила построения таблиц и матриц, статистику, закономерности построения кругов Эйлера, диаграмм Венна и многочисленные методы компьютерной визуализации научного знания.

¹ Рассел Б. История западной философии и ее связи с политическими и социальными условиями от античности до наших дней. Изд. 3-е, испр. / науч. ред. изд. проф. В.В. Целищев. Новосибирск, 2001. [Электронный ресурс]. URL: http://www.negentropy.ru/myroot/biblio/philosophy/russel_history/01.pdf (Дата обращения 12.10.16)

² Инновационные технологии нового тысячелетия: сб. статей Междунар. науч.-практ. конф. (5 мая 2016 г., г. Киров): в 3 ч. Уфа, 2016. Ч.2. С.35.

Таблица 1. Типы визуализаций в науке и философии

	Наука		Философия	
	Визуализации 1 рода	Визуализации 2 рода	Визуализации 1 рода	Визуализации 2 рода
Путь возникновения визуализации	От чувственно-наглядного к абстрактному математическому аппарату	От абстрактно-математического аппарата к модельно-наглядным представлениям	От чувственно-наглядного к абстрактному философскому аппарату	???
Пример	От реальных птиц к поющим птицам Герона Александрийского; «от точек на песке к геометрическим фигурам»; от воронки водоворота, возникающей при её стоке в сливное отверстие раковины или воронки смерча до геометрии воронки, и вихневой геометрии.	От абстрактно-математической модели к модели машины Тьюринга, выраженной материальным устройством, от машины Тьюринга к Муравью Лэнгтона	Солнце - благо; колесница, айсберг - душа; тень - иллюзия.	???

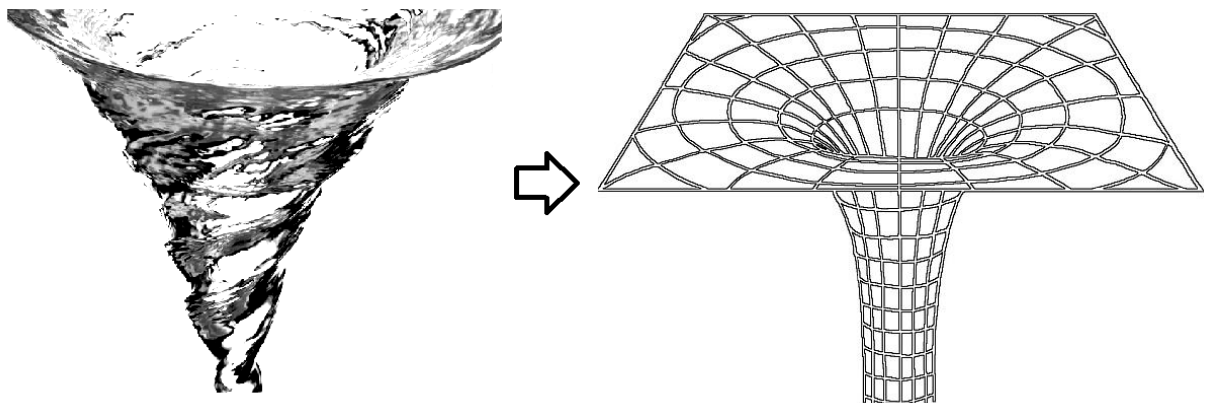


Рис.60. Воронка водоворота и геометрия воронки

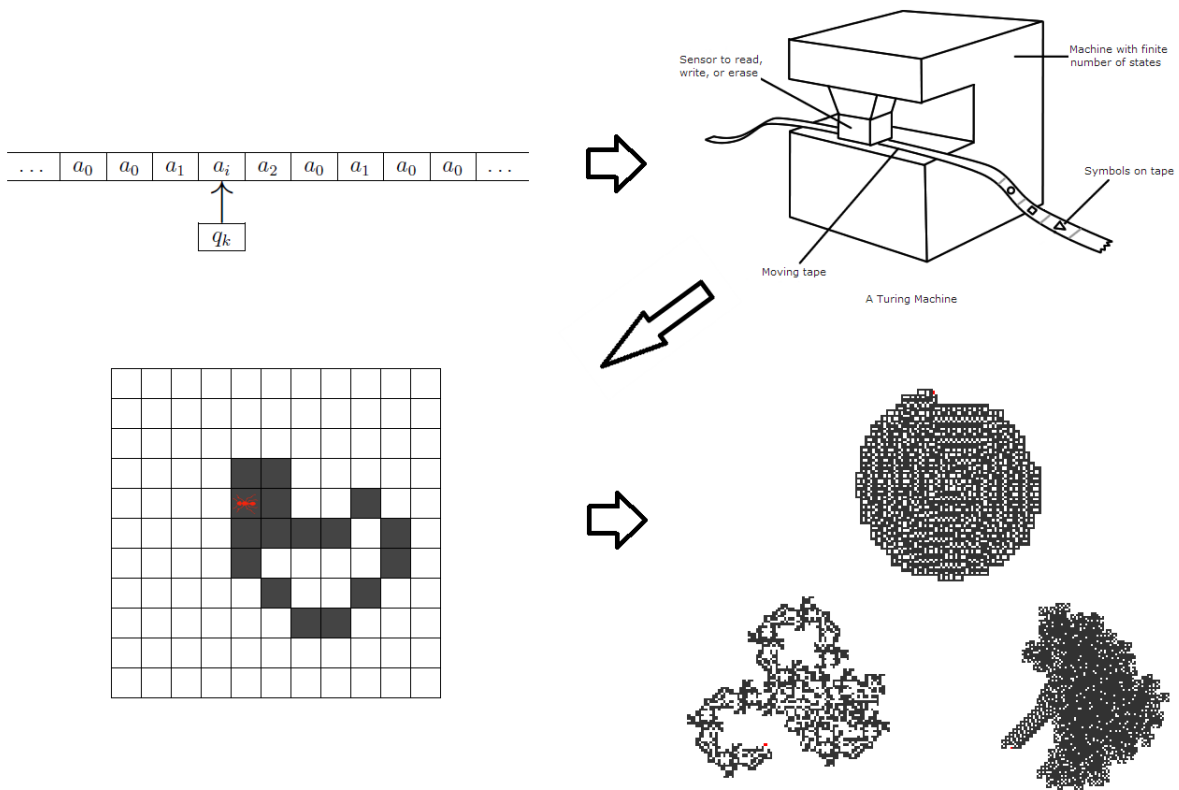


Рис. 61. От абстрактного исполнителя (абстрактной вычислительной машины) Тьюринга к «Муравью Лэнгтона»



Рис. 62. Миф о пещере (Plato's Allegory of the Cave by Jan Saenredam, according to Cornelis van Haarlem, 1604, Albertina, Vienna)



Рис. 63. От физического солнца к «Идее блага»¹

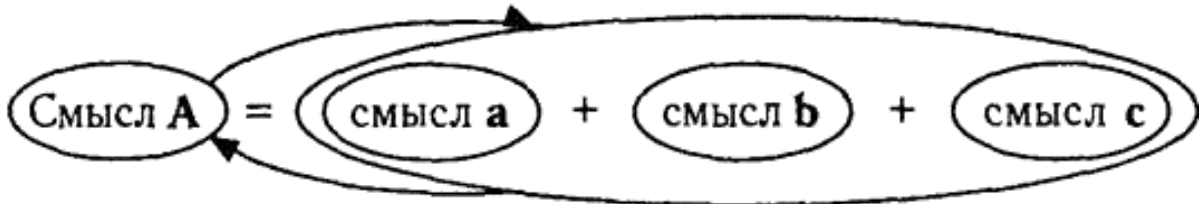


Рис. 64. Герменевтический круг

К «машине Тьюринга» и «муравью Лэнгтона» примыкает множество других метафор, в частности, во-первых – бэконовские «муравей-эмпирик, паук-схоласт, пчела-ученый». Во-вторых, примечательна метафора Фрейда о «гармоничном» обществе муравьев, в котором организация, разделение функций и ограничения, наложенные на «индивидов», «вызывают восхищение», однако, мыслитель не забывает добавить: «Для нашего нынешнего состояния характерно то, что наши ощущения говорят нам: ни в одном из этих государств животных и ни в одной из отведенных особям ролей мы не могли бы счесть себя счастливыми»². В-третьих, нельзя пройти мимо идеи американского этолога Уильяма Мортон Уилера (Wheeler, William Morton, 1865-1937) – основателя современной американской мирмекологии, изложенной им в работе «Колония муравьев как организм». На пересечениях всех вышеобозначенных метафор возникают теоретические проблемы, связанные с феноменом эмерджизма, наподобие следующего вопроса «мыслит ли муравейник как суперорганизм, если отдельные муравьи этого делать не могут?». Организация му-

¹ Plato's Allegory of the Cave. [Электронный ресурс]. URL: http://apuntes.santanderlasalle.es/filosofia_2/platon_web/mito_caverna_02.jpg (Дата обращения 05.02.17)

² Фрейд З. Недовольство культурой // Собр. соч.: в 10 т. М., 2008. Т. 9: Вопросы общества и происхождение религий. С. 250.

равейника и явления, наблюдаемые в нем, часто метафорически проецируются исследователями на различные аспекты развития общества. Так, наиболее популярной аналогией является поведение Ломехузы, насекомого, паразитирующего в муравейнике. Исследователь С.Г. Кара-Мурза, в одной из своих работ, посвященной проблеме манипулирования сознанием, пишет: «Это особенно поражает, когда по программе действуют большие массы организмов, например, у «социальных», живущих большими колониями насекомых. Так, например, устроились в муравейниках крошечные жучки – жуки Ломехуза. Своими манерами и движениями жучки Ломехуза очень напоминают муравьев и хорошо владеют их языком жестов. Солидарные и трудолюбивые муравьи по первой же просьбе дают корм собрату. Муравей выражает эту просьбу, определенным образом постукивая товарища. Жучки «освоили» эти жесты и легко выманивают пищу. Но они прожорливы, и обязывают целые отряды муравьев переключиться на их кормежку. На теле у жучков есть пучки золотистых волосков, на которых скапливаются выделения. Рабочие муравьи слизывают эти выделения и утрачивают всякий здравый смысл. Они начинают выкармливать жучков и их личинок с таким рвением, что оставляют без корма и собратьев, и даже собственные личинки»¹.

Другой популярной визуальной социологической метафорой почерпнутой из живой природы является модель поведения крабов, известная под названием «Менталитет Краба»². «“Менталитет краба”, “Crab Mentality” (МК) – это неологизм, понятие недавно появившееся в западном философском и социологическом дискурсах, которое обозначает тип эгоистического или “близорукое мышления” (short-sighted thinking, myopic thinking), которое реализуется на основе принципа: “If I can't have it, neither can you” – “Если я не могу это сделать, то ты тем более”. Сам термин

¹ Кара-Мурза С.Г. Манипуляция сознанием. М., 2005 [Электронный ресурс]. URL: http://www.pseudology.org/information/KaraMurza_Manipulyaciya_soznaniem2.pdf (Дата обращения 05.02.17)

² См. Макулин А.В. Законы этики и Crab mentality: таблица этических искажений // Теория и практика общественного развития. 2015. № 4. С.108-111; Макулин А.В. Таксономия социально-рациональных иллюзий: ментальные ловушки, рациоморфность, crab mentality // Теория и практика общественного развития. 2014. №21. С. 231–235.

“Crab Mentality” широко используется среди коренных филиппинцев, которые применяют его специально в отношении особого типа людей, бойкотирующих других своих соплеменников, желающих выбиться из общей массы, достигнуть большего в жизни. В европейской литературной традиции имеется аналог «Crab Mentality», который обычно иллюстрируется идиоматическим выражением «Собака на сене» из одноименной комедии Лопе де Вега (1562-1635). Последнее является усеченным вариантом выражения: “Собака на сене лежит, сама не ест и скотине не дает”... Словосочетание “Crab Mentality” ссылается на интересное явление, которое происходит с пойманными и посаженными в ведро крабами. Суть ситуации заключается в следующем – если в емкость посажен один краб, то он без труда может выбраться, но если их несколько, то ситуация со «спасением» коренным образом меняется. Так, если один краб попытается сбежать из ведра, то его собратья тоже пытаются освободиться, зацепляясь на “беглеца”, в итоге другие крабы стаскивают “претендента на свободу” вниз. В конце концов, свободным не становится никто т.к. все коллективно мешают каждому в отдельности реализовать его стратегию, причем каждый преследует свои “законные” цели»¹.

«Менталитет краба» (МК) реализуется на всех уровнях социальной организации, как на высших, так и низших уровнях социальной иерархии, и связан с такими явлениями как (квази) псевдорациональность, рациоморфное поведение (Эгон Брунsvик², Конрад Лоренц³), отчужденность субъектов от коллективной мыследеятельности. Действующие «рационально» со своей точки зрения эгоистические субъекты оказываются обескураженными, когда их «рациональные» стратегии сталкиваются, приводя к иррациональным последствиям для сторон взаимодействия.

МК можно встретить в конкурентном поведении так называемых «белых воротничков», т.е. в мире офисной корпоративной культуры, когда коллеги в одной и той же компании «стара-

¹ Макулин А.В. Таксономия социально-рациональных иллюзий: ментальные ловушки, рациоморфность, crab mentality // Теория и практика общественного развития. 2014. №21. С. 233.

² Brunswik E. «Ratiomorphic» models of perception and thinking // Acta Psychologica. 1955. № 11. С. 108–109.

³ Лоренц К. Обратная сторона зеркала. М., 1998. 393с.

ются укрыть друг от друга те данные, которые могут вывести компанию на новый уровень, по причине того, что сами хотят быть инициаторами новшеств и соответственно заработать поощрение. Сотрудники также могут не предупреждать друг друга об ошибке в отчетах коллеги, чтобы снизить его шансы на дальнейшее продвижение, тем самым увеличив шансы свои»¹; «МК без труда находит себе оправдание через золотое правило этики, заставляя людей допускать всевозможные тяготы в отношении себя, но при условии, что социальный негатив будет распространен на всех. МК создает в общественном сознании некую молчаливую «оправдательную среду», в которой бедность и несправедливость переносятся отдельными индивидами легче по причине того, что все социальное окружение живет в сходных неблагоприятных для всех обстоятельствах»². Классическими примерами «крабового» поведения являются следующие исторические примеры: «бедняки громили богатых, оставаясь при этом ни с чем; люди, покидающие горящий кинотеатр и желающие быстрее спасти свою жизнь, не заботясь о других, рациоморфно увеличивают свои шансы погибнуть в массовой давке»³ и др. Примечательно, что МК разрушает основные этические стратегии поведения людей в обществе, инвертируя результат, который гипотетически должен наблюдаться от их декларируемого социального воплощения. Так, например, индивиды, мирящиеся с нищетой и бесправием, при условии, что эти социальные пороки распространяются на всех, вполне досконально следуют «золотому правилу этики» – «Во всем, как хотите, чтобы с вами поступали люди, так поступайте и вы с ними» (Мф. 7, 12). В структурах, монополично владеющих процессами предоставления услуг или выпуском товаров, инициативы, идущие снизу управленческой иерархии могут блокироваться сверху по причине угрозы, которая идет от всего нового и малоизвестного, т.к. заставляет структуру, под-

¹ Макулин А.В. Таксономия социально-рациональных иллюзий: ментальные ловушки, рациоморфность, crab mentality // Теория и практика общественного развития. 2014. №21. С. 233.

² Макулин А.В. Законы этики и Crab mentality: таблица этических искажений // Теория и практика общественного развития. 2015. № 4. С.108–111.

³ Макулин А.В. Таксономия социально-рациональных иллюзий: ментальные ловушки, рациоморфность, crab mentality // Теория и практика общественного развития. 2014. №21. С. 233.

держивающую управленческую вертикаль, трансформироваться. Запреты за изменения приводят в итоге к ухудшению качества предоставляемых услуг и выпускаемых товаров, а также к так называемой отрицательной селекции руководства, когда руководители на разных уровнях становятся заложниками необходимости постоянно «стабилизировать» свой уровень, страхуя себя от инноваций, и, следовательно, обзаводятся безынициативными подчиненными, последние в свою очередь также реализуют данную стратегию. Парадокс ситуации заключается в том, что среднестатистический руководитель в такой системе мечтает об инновациях и даже декларирует их в своих планах, но при малейшем их появлении, он вынужденно, опираясь на принцип «инициатива наказуема» и «что не делается, то к лучшему», становится не то чтобы активной и прямой преградой на их пути, но наверняка медленным «бумажным убийцей» этого проекта. Основной аргумент в этом случае «документ должен вылежаться» – для любой инновации это неминуемая гибель, т.к. ее главное преимущество это время, а его как раз у нее и забирают, т.к. главное в инновации это не только ее формулирование, но еще важнее – реализация. Спустя много лет оказывается, что многое из того что наполняет мир новыми инновационными продуктами, было придумано, но так и не смогло выбраться «из под сукна». Отсюда возникает некая раздвоенность сознания, в рамках которого призывы к инновациям открыто звучат на каждом шагу, а борьба с ними в латентном режиме усиливается. Понятно, что такие системы могут функционировать только в закрытом режиме экстенсивного, тотально контролируемого, но не интенсивного роста. Подобные образования обычно рушатся или под собственным грузом постоянно разрастающейся административно-паразитической части системы управления и незаметно теряющей пропорционально этому росту свою управляемость, или в случае столкновения ее со структурами конкурентного типа, ориентирующимися на позитивную селекцию и инновации. В итоге громоздкие системы пассивно распадаются или активно разрушаются и поглощаются конкурентами. Нельзя также забывать и о позитивных сторонах авторитарных иерархических структур, последние вполне эффективны при догоняющем типе развития, когда проблему качества на первых порах вполне результативно

пытаются «залить» количеством, когда необходимо мобилизовать большие объемы человеческих и материальных ресурсов для решения в основном не инновационных задач, а задач экстенсивного роста самой системы, которая живет в основном за счет того, что расширяется и способна делать это только горизонтально, т.е. до момента пока не наткнется на предел собственного расширения. Из-за отсутствия инновационных качественных продуктов генерируемых системой и роста вглубь, она часто не может укорениться в освоенном пространстве, и в случае остановки процесса расширяющихся границ начинает становиться избыточной для себя, отягощаться сама собой и взятыми на себя обширными обязательствами по контролю над освоенным пространством. Некоторое время за счет самопоедания система функционирует, постоянно увеличивая контрольные функции, экономию и урезание расходов на всех членов системы кроме «состава» вертикали, однако, образовавшиеся дыры и пузыри из-за растянутости и громоздкости в различных секторах продолжают расти. Инновации продолжают отрицаться до последнего момента, когда же их начинают замечать «наверху» и пытаться применять «внизу» – цикл системы заканчивается по той причине, что применение инноваций означает не что иное как крах системы управления, которая больше не способна блокировать данные инновации и вообще как-то ими управлять, система рассыпается, становясь жертвой конкурентов, уже давно знающих о «болезнях» соседа и ждущих своего часа поживиться обломками огромного, но беспомощного гиганта. Примечательно, что постоянное откладывание и затягивание решений, т.е. игра со временем играет злую шутку, крах подбирается незаметно, но происходит мгновенно, т.к. утрата контроля над элементами системы тоже происходит незаметно, обескураженная центральная система управления узнает слишком поздно, что имела дело с симуляцией эффективности, традиционные сигналы об эффективной работе отдаленных секторов уже давно не соответствуют действительности и очень похожи на все другие сигналы, исходящие от других секторов по причине того, что других сигналов в системе не было предусмотрено при первоначальной наладке системы.

Однако, при всем этом нельзя забывать, что подобные системы иногда были вполне эффективны и применялись с разной

долей успеха почти всеми ныне распавшимися империями для освоения больших пространств, масштабных географических перемещений сил и средств, проведения длинных и больших войн, рассчитанных на истощение противника.

Следует отметить, что гипотетически МК в рамках индивидуального взаимодействия отдельных субъектов частично нейтрализуется структурой другой визуальной метафоры – метафорой «длинных ложек» (the allegory of the long spoons), согласно «которой люди, имея только длинные ложки и пытаюсь накормить только себя, всегда оказывались бы голодными. Только когда каждый вынужденно начинает заботиться о ближних, мы обнаруживаем способы, позволяющие позаботиться обо всех»¹. Однако, понятно, что в неэффективных системах система длинных ложек существует опять же для паразитической части, которая часто обособляется в касту в рамках всей системы, выстраивая систему взаимопомощи только для своей выделенной группы, из которой как сложно выпасть, так и попасть в нее.

Итак, нельзя забывать, что остается неясным момент возникновения некоторых визуализаций и технических моделей. Например, в случае с «лентой Мебиуса» возникает вопрос: является ли эта наглядная конструкция плодом технического решения по соединению полосы особым образом, или эта конструкция плод чистого геометрического моделирования? Скорее всего, необходимо считать, что такие явления возникают, по крайней мере, в науке, в рамках двух параллельных и синхронизированных процессов: от чувственно-наглядного к абстрактному математическому аппарату и, наоборот, от абстрактного математического аппарата к модельно-наглядным представлениям. Видимо, так можно объяснить тот факт, что лента Мебиуса так удачно собирается из несложного подручного материала, в частности из обычно ленты, и достаточно строго выражается языком геометрии.

Представляет также определенный интерес наложение и взаимопроникновение философских и научных визуализаций 1 и 2 рода.

¹ Макулин А.В. Законы этики и Crab mentality: таблица этических искажений // Теория и практика общественного развития. 2015. № 4. С.108–111.

Таблица 2. Комбинирование научных и философских визуализаций

	Философские визуализации 1 рода	Философские визуализации 2 рода
Научные визуализации 1 рода	I - 1/1	III - 1/2
Научные визуализации 2 рода	II - 2/1	IV - 2/2

В первом варианте, т.е. наложении научных визуализаций первого рода и философских визуализаций первого рода возникает значительный ряд известных геометрических выражений философских образов посредством геометрических кругов, теории графов, таблиц, треугольников и др. Механизм взаимодействия философских и научных визуализаций 1 рода отраженный в I клетке, обусловлен следующим процессом: научная визуализация идет от чувственно-наглядного к абстрактному математическому аппарату, в свою очередь философская визуализация также идет от чувственно-наглядного к абстрактному философскому аппарату. Однако, начиная с одного и того же объекта наука и философия, будучи сначала физиоморфными (следует вспомнить хотя бы натурфилософов), расходятся в процессе визуализации одного и того же объекта за счет разницы языка описания этой самой природы. Наука, начавшись по мнению и Платона и Маркса со счета и числа как первой абстракции, идет по пути формализации того материала, на который она направлена, причем она непременно опирается на искусственный язык, оперируя которым, она не столько понимает, сколько вычисляет, пользуясь математическим аппаратом, лаконичные формулы, отражающие в свою очередь какие-либо законы или взаимные отношения в первую очередь известного рода явлений. В этом случае, как писал К.Маркс: «Чувственность теряет свои яркие краски и превращается в абстрактную чувственность геометра. Физическое движение приносится в жертву механическому или математическому движению»¹. Философия, в свою очередь, несмотря на тщетные попытки позитивизма перевести ее в ранг науки или исключить из нее,

¹ Маркс К., Энгельс Ф. Соч. 2-е изд. М., 1955. Т. 2. С.143.

по крайней мере, метафизику, пользуется, за исключением логики как раздела философии, обладающего своим формализованным символическим аппаратом, естественным и визуально-метафорическим языком. Несмотря на то, что пути научной и философской визуализации начинаются из одного источника – «природы», далее их дороги расходятся. Спустя некоторое время живая образность философии позволяет ей частично соединять разошедшиеся пути за счет воображения и визуальной метафоры.

Процесс выработки новых объектов познания, полученных из синтеза выводов научного искусственного языка с одной стороны, и структур философских визуальных метафор, экстраполированных в исследовательское поле за счет образной работы, – с другой стороны, дает новые точки зрения на философские проблемы, которые по определению не могут быть выражены языком изоморфных визуализации, но выражаются за счет гомоморфных структур. Продуктом таких соединений явился в свое время интерес философов к подкреплению собственных тезисов ссылками на законы геометрии (Н.Кузанский, Б.Спиноза). В рамках новейшей философии явление параллакса, которое, по сути, является физическим явлением, переросло в философскую концепцию параллаксного видения (С.Жижек). Так, например, пирамида, как объект геометрии, уже давно выражает образ социальной структуры или психологическую структуру потребностей человека.

Итак, мы выяснили, что наука и философия уже давно ведут диалог с помощью визуализаций первого рода, но если мы рассмотрим другие варианты наложений визуализаций, в частности (II - 2/1, III - 1/2, IV - 2/2), то явное взаимодействие графического в рамках данных наложений проследить уже сложнее, т.к. научные визуализации 2-го рода крайне специфичны для их прямого применения в рамках визуальных метафор философии (клетка IV - 2/2). Также нельзя забывать, что философия по большому счету пользуется визуализациями первого рода, которые она заимствует часто в готовом виде за счет метафорического переноса из видимой естественной природы или природы искусственной, т.е. культуры и знания. Наличие визуализации второго рода в самой философии носит дискуссионный вопрос, т.к. все объекты ее визуальных метафор также как и в науке, первоначально заимству-

ются при построении визуализаций первого рода, однако, по причине отсутствия у философии искусственного языка, визуализаций второго рода она по определению дать не может, т.к. ведет речь об абстрактных объектах без их переноса в наблюдаемую или визуализируемую действительность. Однако, философия в отличие от формализованной науки обладает важным преимуществом, она может то, что ни геометрия, ни теория графов делать не может, она может синтезировать предоставленные в ее ведение объекты, в том числе и визуальные, за счет наложения, комбинирования и всего того, что дают метафорический метод и аналогия. Философия может легко порождать новые синтетические объекты, не заботясь о нарушении междисциплинарных границ. Очень часто такие новые синтезы носят характер химеричности, но это уже другой вопрос – вопрос об ошибках первого и второго рода в философских визуализациях. Если визуализация непосредственно не ведет к росту знания, не отличается актуальной на данный момент времени эвристичностью, однако обладает графическими признаками визуализации, то здесь возможно два пути.

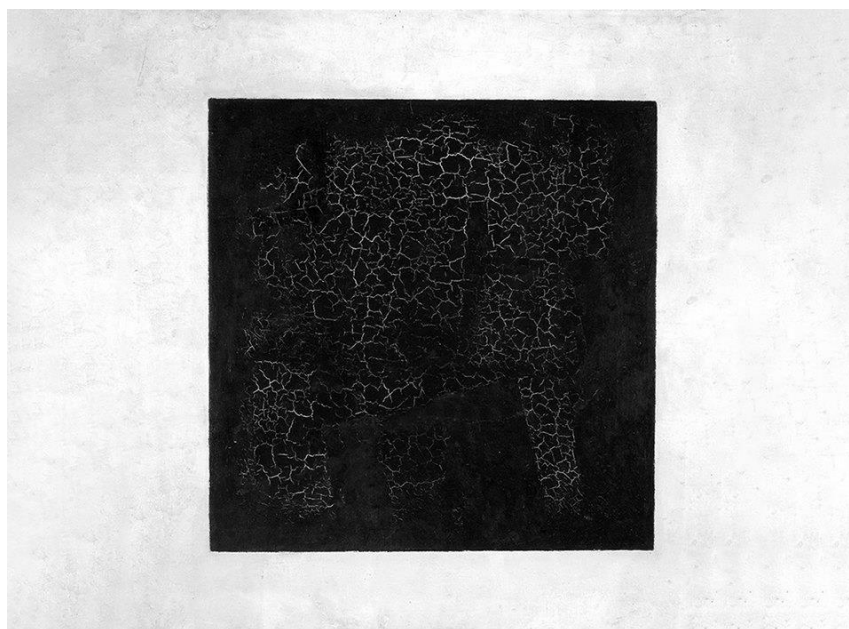


Рис. 65. Черный квадрат. К. Малевич

Во-первых, визуализация в принципе до определенного момента «пуста», однако, визуализатору кажется, будто с помощью нее можно сделать некий рывок, позитивный шаг в познании

(ошибка визуализации первого рода). Например, «черный квадрат» Малевича является такой спорной визуализацией. Вместе с тем, в случае преломления данного «черного квадрата» через призму фракталов, убеждение в его «пустоте» становится контринтуитивным (см. Рис. 65).

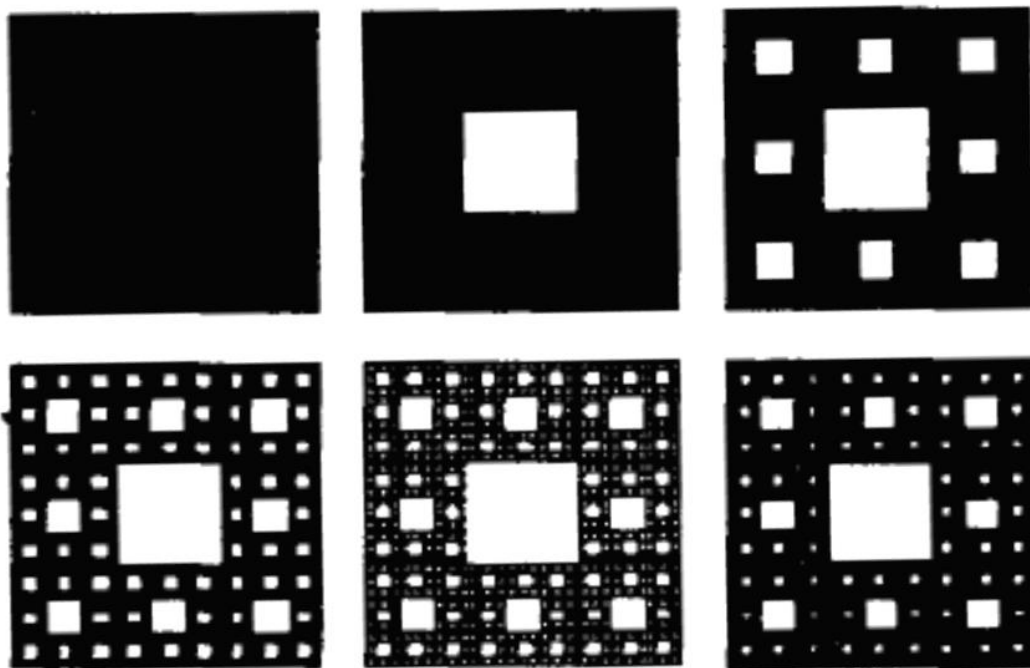


Рис. 66. Построение «Губки Серпинского»

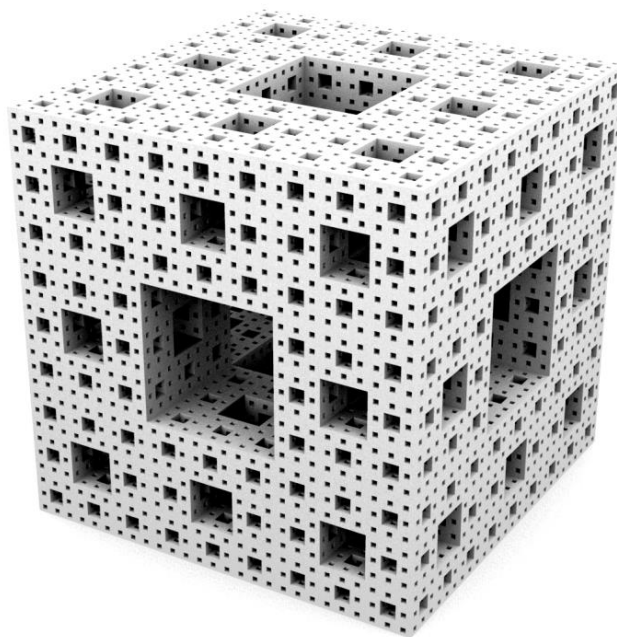


Рис. 67. «Губка Серпинского»

Также следует отметить, что подобные геометрические феномены в изобразительном искусстве подвергаются многочисленным художественным интерпретациям. А если к данным фигурам применены принципы фрактальной геометрии, то они не только занимают умы геометров и математиков, но и философов, ищущих в подобных визуализациях новые смыслы. Например, так называемые «ковер» или «губка» Серпинского, фрактал, предложенный польским математиком Вацлавом Серпинским, использовался Ж. Делезом для философского обоснования концептуальной пары «гладкое и рифленое»¹ (см. Рис. 66-67).

Геометрическая природа «губки» Серпинского заключается в том, что квадрат делится прямыми, параллельными его сторонам, на 9 равных квадратов. «Чтобы получить ковер Серпинского, возьмем квадрат, разделим его на девять квадратов, а средний вырежем. То же сделаем и с остальными, меньшими квадратами. В конце концов, образуется плоская фрактальная сетка, не имеющая площади, но с бесконечными связями. В своей пространственной форме, губка Серпинского преобразуется в систему сквозных форм, в которой каждый сквозной элемент постоянно заменяется себе подобным»².

Бросается в глаза, также, аналогия, приведенная Р. Докинзом в отношении эволюционной теории. Ученый перенес особенности восприятия куба человеческим зрением, в частности двух его возможных зрительных «мерцающих» ориентаций, которые в равной степени совместимы с двумерным образом на бумаге, на принципы теоретического воззрения на эволюцию живого (см. Рис. 68).

Ученый писал: «Возвращаясь к аналогии с кубом Неккера, “переключение” в умах, которое я хочу простимулировать, можно описать следующим образом. Мы смотрим на жизнь и вначале видим набор взаимодействующих индивидуальных организмов. Мы знаем, что они содержат более мелкие детали и что сами они, в свою очередь, являются частями более крупных сложных си-

¹ Делез Ж., Гваттари Ф. Тысяча плато: капитализм и шизофрения / пер. с фр. и послесл. Я.И. Свирского; науч. ред. В.Ю. Кузнецов. Екатеринбург, 2010. С. 828.

² Детерминированные фракталы. [Электронный ресурс]. <http://kirufantik.narod.ru/chaostheory2.htm> (Дата обращения 12.03.17)

стем, но наш взгляд сфокусирован на целых организмах. Затем вдруг картинка меняется. Отдельные тела остаются на своих местах, они не исчезли, но как будто стали прозрачными. Наш взгляд проникает к находящимся в них реплицирующимся фрагментам ДНК, и весь окружающий мир видится нам как арена, где эти генетические фрагменты разыгрывают свои турниры по искусству манипулировать»¹; «Эгоистичный организм, и эгоистичный ген с его расширенным фенотипом – есть два представления одного и того же куба Неккера»².

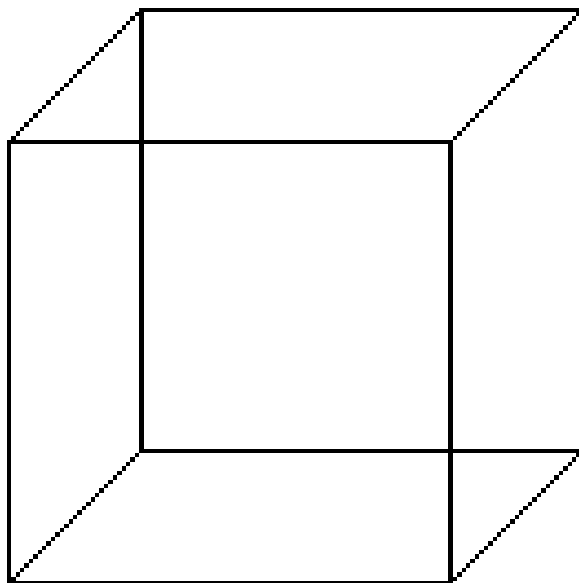


Рис. 68. Куб Неккера

Возвращаясь к путям визуализации и степени их эвристичности, следует вспомнить про второй путь, т.е. такой путь, когда для визуализации не создано системы, в которой мог бы реализоваться ее функционал, визуализация не принимается всерьез и отмечается как неработающая (ошибка визуализации первого рода). Иероглифическая письменность Майя до расшифровки казалась бессмысленной. Манускрипт Войнича до сих пор не прошедший процедуру расшифровки, одним исследователям кажется бессмысленным, другим – загадочным сочинением, ждущим своего криптографа (см. Рис. 69). Нельзя исключать, что наблюдатель оказывается в ситуации героев из фантастической повести братьев Стругацких «Пикник на обочине».

¹ Докинз Р. Расширенный фенотип: длинная рука гена / пер. с англ. А. Гопко. М., 2010. С.23.

² Там же. С.25.

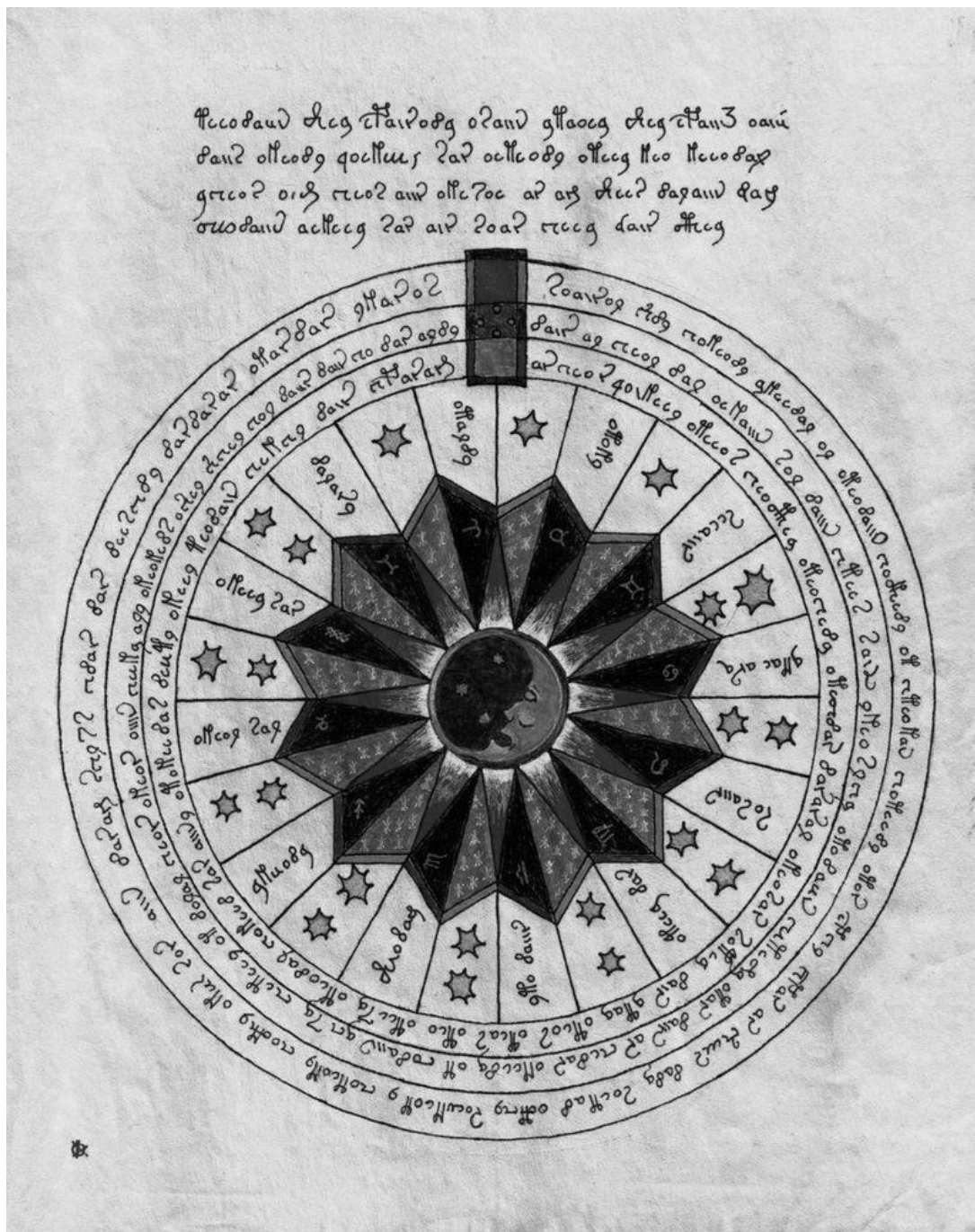


Рис. 69. Фрагмент из «Манускрипта Войнича»

Существуют также и «пограничные» произведения, которые с трудом, но все же поддаются определенной интерпретации. Одним из таких является «Триптих» И. Босха (1450–1516), пронизанный библейскими мотивами и символической «визуализацией грехов» (см. Рис. 70).



Рис. 70. «Триптих». И. Босх

В целом для возможности самой визуализации необходимы несколько условий:

1. пространство (двумерное или трехмерное) для статических визуализаций (художественная картина, таблица);
2. время для динамических (темпоральных) визуализаций (куб Цвики, различные типы сетей, динамические и иерархические графы).

Чтобы проверить возможность существования объекта в зависимости от наличия атрибутов бытия: пространства и времени, необходимо воспользоваться стандартной таблицей типов существования объектов¹.

Таблица 3. Типы существования объектов и виды пространства

	Виртуальное п-во	+	-	-	+
	П 2D	+	-	-	+
	П 3D	+	-	-	+
Бытие	П	+	-	-	+
	В	+	+	-	-
		Физический мир (ФМ)	Темпоральный мир (ТМ)	Идеальный мир (ИМ)	Пустой мир (ПМ)

Скорее всего, о визуальных образах можно говорить как о специфических когнитивных феноменах, которые запускают процесс мышления.

Исследователь Агустин Арайя в работе «Скрытая сторона визуализации»² описал несколько принципов визуализации:

1. принцип мышления посредством визуализаций – «является выражением условия придания максимальной научной заостренности феномену метризации»;

¹ Анисов А.М. Типы существования // Вопр. философии. 2001. №7. С.100–112; Анисов А.М. Фантазии, мнения, ценности и знания // Вестник РУДН. Серия: Философия. 2013. №4. С.58–71.

² Цит. по: Канке В.А История и философия химии: учеб. пособие. М., 2011. С. 141–142.

2. принцип единения человека с компьютером – «принцип единения человека с компьютером является продолжением принципов мышления посредством визуализаций и принципа трансформации мышления. Их осуществление не может состоять без компьютеров, с которыми человек вступает в гармоничное отношение»;
3. принцип трансформации мышления – «мышление посредством визуализаций, которые к тому же трансформируют мышление»;
4. принцип объективации – «приданием даже негеометрическим формам объективных форм»;
5. принцип натурализма – создание в высшей степени реалистических визуальных образов.

Исследователь Канке В.А. определил роль визуализации и трансдукции знаний следующим образом: «Почему мы вынуждены использовать визуализации? Потому что в противном случае получается затор на пути трансдукции. Очевидно, что актуальность визуализаций определяется устройством нашего мира, в его пространственной составляющей, выражающейся в протяженностях различных объектов, в частности, атомов химических элементов. В мире, в котором протяженности не являются атрибутом объектов, визуализация теряет в силе... Наука концептуализирует всю сферу зрительных образов. Старое убеждение, что существует разрыв между зрительными образами и рафинированными концептами с каждым успехом современных наук посрамляется все в большей степени»¹.

Анализируя проблему трансдукции философских знаний посредством визуализации важно также проанализировать важнейшие концептуальные условия данного процесса, связанные в первую очередь с визуальным мышлением и оптической онтологией.

¹ Канке В.А. История и философия химии: учеб. пособие. М., 2011. С. 142.

ГЛАВА 3.

Визуализация философии: трансдукция, ГЕНЕРИРОВАНИЕ ИЛИ ИЗВЛЕЧЕНИЕ ФИЛОСОФСКИХ ЗНАНИЙ?

Рассматривая историю того, как визуализируются философские знания и концепты, не однажды возникало впечатление, будто это удалось сделать основательно и надежно, однако визиософия всегда должна отдавать себе отчет в том, что наглядность в философии всегда рождает проблемы, которые лишь перерождаются в другие затруднения, еще глубже спрятанные под оболочкой невидимого. Итак, можно предположить существование 3-х основных путей визуализации: трансдукция, генерирование и извлечение, которые имеют специфические отличия, могут выступать изолированно, параллельно и дополняя друг друга.

Перенесенный в визуальное поле философский объект, процесс или закон приобретает символическую форму, которая может иметь в зависимости от качества приложенной к визуализации инфографической методики более или менее информативно-эвристическое значение. Как мы уже говорили, в философии, в основном, доминируют визуализации первого рода, т.е. копирование закономерностей реальных физических объектов и процессов, например: платоновская пещера, наполненная узниками, созерцающими тени, и недоступное их взору солнце отражали сущность объективного идеализма; сущность бэконовских идолов была почерпнута их автором из реальных фактов, вытекающих из физиологических ограничений, наложенных природой на познавательные возможности человеческих чувств, явлений искажения информации; ссылки на три физические состояния воды, производимые Гегелем, иллюстрировали то, что позже уже Ф. Энгельс будет относить к законам перехода количественных изменений в качественные и др.

Примечательно, что данные визуализации были описаны их авторами в форме текста, и визуализации в графическом виде подверглись значительно позже. С одной стороны ясно, что данные метафоры транслировались в философском дискурсе, дополнялись и даже встречали свои аналоги. Так, например платонов-

ский «Миф о пещере»¹ и буддистская притча «Слепые и слон» являются аналогами, отражающими одну и ту же проблему – проблему познаваемости сути мира и ограниченность познавательных возможностей человека.

В отношении выражения философских проблем образами нельзя обойти точку зрения Гегеля: «Таким образом, как бы ни хвалили в Платоне его мифическое изложение философем и как бы ни были привлекательны благодаря этому его диалоги, они все же являются источником недоразумений, и недоразумением является уже то, что эти мифы признаются самой превосходной частью платоновской философии. Многие философемы сделались, правда, более доступными пониманию благодаря мифическому изложению; однако они все же не являются правильным способом изложения, ибо философемы суть мысли, которые, чтобы быть чистыми, должны быть изложены как мысли. Миф есть всегда форма изложения, которая, принадлежа к более древней стадии, вносит чувственные образы, изготовленные для представления, а не для мысли. Но в этом мы должны видеть бессилие мысли, которая не умеет упрочиться самостоятельно и, таким образом, еще не есть свободная мысль. Миф ... затемняет мысль чувственными образами и поэтому не может выразить то, что хочет сказать мысль. Когда понятие достигает зрелости, оно больше не нуждается в мифе. Часто Платон говорит, что трудно выразить мысль об этом предмете, и он поэтому расскажет миф, – это во всяком случае легче»².

Таким образом, в гегелевском понимании мысли должны быть мыслями, причем «чистыми» мыслями, чтобы быть свободными; образы в свою очередь играют свою роль не для самой мысли, но лишь для ее представления, чем затемняют ее.

Но, несмотря на некие «слабости» образности, на которые справедливо указывал Гегель, уже самым первым шагом визуализации приобретается уже очень многое, и этот первый шаг такой же, как и у многих первых древних мифов Востока и Запада, разъяснявших природу бытия, представлял собой очеловечение природы.

¹ Hugh R. Wilson (1991). *Shadows on the Cave Wall: Philosophy and Visual Science // Philosophical Psychology*. 4 (1): 65-78. Bowery, Anne-Marie (2001). *Drawing Shadows on the Wall // Teaching Philosophy*. 24 (2):121-132.

² Гегель. Соч. Т. X: Лекции по истории философии, кн. 2. М., 1932. С.139.

С безличной истиной трудно вступить в контакт, она постоянно чужда нам, поэтому в «платоновской пещере» и «буддистском слоне», познавательные проблемы, бушевавшие в сознании человека, переносились на окружающую природу, после чего уже очеловеченная или зооморфизированная сакральными животными, она становилась доступнее, понятнее, появлялась возможность отнять у ее загадочного, одновременно пугающего и притягивающего начала часть его могущества над человеком.

Если внимательно присмотреться к образно-визуальному исполнению данных интеллектуальных моделей, то выяснится интересное обстоятельство, связанное с тем, что называют ориентировочной антиципацией – умением системы благодаря своей композиции в той или иной степени предугадывать развитие включенных в нее алгоритмов событий, т.е. исходя из дословного перевода термина антиципация (от лат. ante – прежде, sapere – схватывать) – умением системы «схватывать» свое будущее прежде его наступления. В этом понятии можно увидеть некую «абдуктивность», способность мысли восстанавливать некие пустоты, которые должны быть заполнены элементами, которые обязаны там находиться в силу своей системной природы, также например, как из посылки, которая является условным высказыванием, и заключения вытекает вторая посылка.

В случае с платоновским мифом субъект познания (философ, зрячий узник) пытается покинуть место (пещеру) иллюзий (теней) и попасть в мир истины, освещаемый лучами солнца-блага. Буддистская притча делает ищущего человека слепым (в другом варианте – находящемся в темноте), таким образом, слон как символ сути мира воспринимается исследующими его мудрецами только через тактильные ощущения, которые подобно «платоновским теням» вводят их в заблуждение¹.

В связи с вышеупомянутыми «моделями» примечательна метафора Декарта, изложенная им в письме к голландскому математику Иссаку Бекману, об алчном слепце, который целыми днями собирал осколки гравия и стекла, искренне полагая, что это изумительные драгоценности. Собрав их достаточное количе-

¹ Религиозный аналог данной метафоры можно найти в Евангелиях от Матфея: «оставьте их: они – слепые вожди слепых; а если слепой ведет слепого, то оба упадут в яму» Мф. 15:12.

ство, он поместил «драгоценности» в ларец, днем хвалился ими, презирая другие, ночью же спал на ларце, опасаясь воров. Так, Декарт в шутливой форме описал один из видов «открытий» нового знания¹.

Возвращаясь к вопросу познавательной ценности «платоновской пещеры» и буддистской притчи, следует отметить, что эти визуализации многое говорят о восточной и западной манере философской интерпретации мира и концептуальных основах его познания. Таким образом, мы получаем как минимум две версии оптической онтологии, определяющей условия двух абстрактных моделей познания, которые могут в случае синтеза этих визуализаций сформировать более сложные визуализации. «Миф о пещере» можно назвать экстерналистской версией, буддистскую притчу – интерналистской.

Но каким образом можно синтезировать визуальное?

К. Вульф пишет: «Процесс художественного творчества, следовательно, нацелен на воспроизведение внутреннего образа, который художник или поэт имеют перед собой своим взором. Замысел, который направляет процесс создания произведения, постепенно растворяется в самом образе, который возникает иным способом по сравнению с воображаемым проектом. В ходе творческого акта случаются отклонения, ошибки, дополнения и другие изменения, означая тем самым, что подобие наличествует лишь в ограниченной степени. В большинстве случаев исходные образцы, с которыми соотносятся картины и эскизы художника, неизвестны в том смысле, что они или никогда не существовали, или уже являются несуществующими»².

В качестве удачного образца усложнения первичной визуализации, т.е. пути от визуализации первого рода ко второму, мы можем обратиться к рычагу Архимеда. Этот замечательный изобретатель, видимо, одним из первых осознал связь между физикой и геометрией, то есть то, что люди на протяжении тысячелетий, видимо, лишь интуитивно понимали до него, когда пользовались

¹ Декарт Р. Письмо К.И. Бекману, Амстердам, 17 октября 1630 г. // Соч.: в 2 т.: Пер. с лат. и франц. Т. 1 /Сост., ред., вступ. ст. В.В. Соколова. М., 1989. С. 593.

² Вульф К. От субъекта желания к объекту соблазна: Образ – Воображение – Воображаемое // ХОРА. 2009. №2 (8). С. 128.

такими инструментами, как мотыга или весло, позволявшими уменьшить силу, которую необходимо было прикладывать человеку. Дело в том, что сама физическая реальность дает нам возможность воспользоваться преимуществами рычага, но понимание того, что есть рычаги первого, второго и третьего рода, доступно лишь после геометрической визуализации рычагов и концептуального оформления этих знаний на специальном языке.

Видимо и у платоновской пещеры должны быть свои рычаги первого, второго и третьего рода т.к. именно инфографическое зрение в качестве рычага, использующее образ тени или солнца как точки опоры, позволяет, сделав плечо познавательного рычага достаточно длинным, развить любое интеллектуальное усилие и поднять разум человека к новым формам знания.

Таким образом, визуализация эмерджентна, т.к. обладает особыми познавательными свойствами, которые не присущи отдельным графическим элементам, из которых она собрана. Также следует отметить, что хорошая визуализация, т.е. верно отражающая закономерности сущностных связей, процессов и явлений, может быть контринтуитивна, т.к. составляющий ее графический материал может не согласовываться с ожиданиями здравого смысла как по результатам представленной информации, так и способу подачи материала. Таким образом, визуализируя что-либо, мы строим ожидания относительно будущей визуальной системы, однако, зачастую получается, что фактический результат не соответствует нашим внутренним прогнозам.

Зависимость нового концептуально-понятийного содержания от визуальных экспериментов, под влиянием которых оно формируется, сказывается не только в определении доступного визуализации интеллигибельного материала, но и способах его извлечения. Центральное значение придается аспектам философского знания, зависящим от наглядности и схематизации, а понятийная логика временно отодвигается на задний план, и визуальные выводы принимаются во внимание прежде, чем формально-логические.

Путь трансдукции предполагает перевод разработанной имагинативной идеи - образа в уже готовый визуальный образ-объект посредством ассоциативного воображения, черпающего связи, объекты и механику их сопряжения частично из окружаю-

щей действительности и конвертирующего их в образные картины-сети, которые получают статус состоявшихся, если содержат в себе внутренний инерционный смысловой заряд или внешнюю конструктивную сторону, позволяющие визуализации развиваться таким образом, чтобы видеть наблюдателю в их движении и развитии новые связи и последовательности напрямую не вытекающие из совокупности элементов, приготовленных для визуализации, и образующих уже тело целостной визуализации на стадии ее сборки и запуска. Так, например, Платону для сборки «мифа о пещере» понадобилось несколько элементов, связей и процессов, которые были собраны им в определенном порядке и с определенной последовательностью. Среди основных компонентов можно выделить следующие: пещера, солнце, ночной небосвод, стена, тень, шум, огонь, узник, оковы, «прозревший» узник без оков, предметы, отражение света в воде, реакция зрачков на свет, коммуникация, боль в глазах от яркого света, реакция философа на «свет» и узников на новую информацию.

Также следует отметить, что возможности визуализации существенно сокращаются, если не произведены:

1. Удачная кодировка абстрактных объектов и процессов в символы-заместители: солнце – благо; тень – иллюзия; боль от яркого света – столкновение с неизвестным; реакция узников на слова философа, узревшего солнце – «юмовская привычка» к обыденному и недоверие к новому и т.д.

2. Формализация – отображение объектов и процессов некоторой области с помощью символов какого-либо языка.

Видимо можно вывести по аналогии с известным законом логики¹, правило обратного отношения между возможностью визуализации любого объекта и степенью его абстрактности. Чем более абстрактным является объект, тем меньше он напоминает привычные для нашего взгляда вещи, и тем сложнее его визуализировать. Например, мебель сложно представить без таких элементов как стулья, столы, диваны. Таким образом, абстракцию сложно визуализировать напрямую, т.к. она не имеет денотата, и действительно, платоновские «Благо», «столость» и «кубкость»² сложно увидеть. Но абстракцию можно визуализировать серией

¹ Закон обратного отношения между объемами и содержаниями понятий.

² Гегель. Соч. Т. 10: Лекции по истории философии, кн. 2. М., 1932. С.147.

объектов, имеющих денотат, или «субъективный образ», «концепт» денотата, т.е. десигнат. Самым известным примером последнего является – «Круглый квадрат». Десигнат всегда сложнее визуализировать, т.к. приходится не просто проецировать визуализируемый объект, а сюррецировать его, т.е. как бы разворачивать объект таким образом, чтобы одновременно были охвачены взглядом и видны все его стороны.

Итак, как известно, действие закона обратного отношения между объемами и содержаниями понятий распространяется только на понятия, из которых одно выступает подклассом или элементом другого. Проявляется сама закономерность в процессе таких логических операций, как обобщение и ограничение понятий. И если предположить, что в процессе визуализации мы тоже пользуемся некоего рода обобщением, а именно увеличением объема, мы уходим от конкретики, т.е. как бы отдаляемся от конкретных изображений, теряя из виду их конкретные особенности, однако получаем возможность увидеть общую картину связей элементов с высоты парящего обзора «сверху»; при ограничении, или приближении, мы производим обратную процедуру, приближаем объект, образ максимально близко, видя соседние с ним объекты, но теряем из виду общую картину. В современных цифровых визуализациях такая процедура стандартно используется при манипуляции с сетями графов, которые достаточно объемны, поэтому мелкие элементы сети невозможно разобрать и единственная возможность их увидеть – это цветная маркировка элементов, и чтобы детально проанализировать связи в различных областях сети, мы должны приближать и удалять то одну, то другую ее сторону.

Вполне может случиться так, что при приближении (ограничении) визуального, мы увидим медиальности, т.е. то, что образует центр связей, причем, при удалении от сложного визуального объекта медиальное вполне может потерять свою позицию и превратиться в латеральное, т.е. боковое, удаленное от другого центра. Здесь же возникает и так называемое дивергентное (латеральное) мышление, когда мы пытаемся уйти от шаблона и посмотреть на проблему с разных сторон, поперечно, диаметрально, под разными углами, т.е. например, увидеть какую-то структуру вертикально, если она традиционно понимается как горизонталь-

ная и наоборот. Здесь мы можем найти новые подходы к стереоэтике, которую обычно определяем по контрасту с аристотелевской медиальной этикой «золотой середины» (см. Рис. 71).

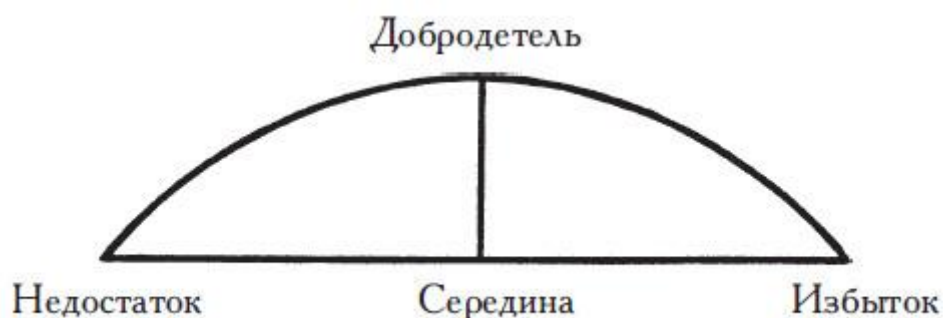


Рис. 71. Этика золотой середины

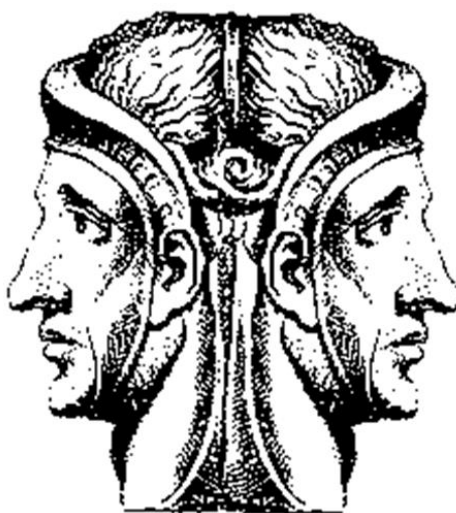


Рис. 72. «Двухголовые последователи Гераклита»

По-новому звучит «визуальное» обвинение, выдвинутое Парменидом в отношении Гераклита. Как известно, отец метафизики подвергал критике так называемых «двухголовых» или «пустоголовых», то есть последователей учения Гераклита, людей, «у кого “быть” и “не быть” считаются одним и тем же...»¹ (см. Рис. 72).

Понятно также, что процедуры удаления (обобщения) и приближения (ограничения) визуальных феноменов имеют большое значение для фракталов. Природа фрактальных фигур заключается в том, что в процессе приближения мы всегда вый-

¹ Фрагменты ранних греческих философов. Ч.1: От эпических теокосмогоний до возникновения атомистики. М., 1989. С. 25.

дем на ту же структуру, которую первоначально приближали, т.к. она является в определенной степени зацикленной. Например, наиболее популярной графической фигурой при инфографической репрезентации философии Гегеля являются треугольники Серпинского, которые очень удачно подчеркивают триадичность системы Гегеля (см. Рис. 73).



Рис. 73. Треугольник Серпинского¹

Особенно значение для трансдукции как одного из путей визуализации философии имеют современные попытки цифровой визуализации истории философии.

Примечательна позиция Поля Вирильо: «После синтетических образов, продуктов инфографической машины, после цифровой обработки образов при помощи компьютера наступило время синтетического зрения, время автоматизации восприятия»².

В качестве примера можно привести разработку британского статистика в области автоматизированного обучения Симона Рапера (Simon Raper), который в 2012 году, используя базы данных Wikipedia и программу Gephi, построил граф, который был в состоянии визуализировать историю философских традиций. Согласно С. Раперу: «Каждый философ это вершина в сетке графа и линии между ними (или дуги в терминологии теории графов) представляют собой линии влияния. Вершина графа и текст выбираются в соответствии с количеством соединений (как внутри, так и вовне). Алгоритм, который визуализирует граф, также стремится поставить наиболее подключенные вершины в центр диа-

¹ Треугольник Серпинского – фрактал, один из двумерных аналогов множества Кантора, предложенный польским математиком Вацлавом Серпинским в 1915 году. Также известен как «решётка» или «салфетка» Серпинского.

² Вирильо П. Машина зрения / пер. с фр. А.В. Шестакова; под ред. В.Ю. Быстрова. СПб., 2004. С.111.

граммы таким образом, что мы видим наиболее влиятельных философов, в большом тексте, находящемся в центре»¹ (см. Рис. 74).

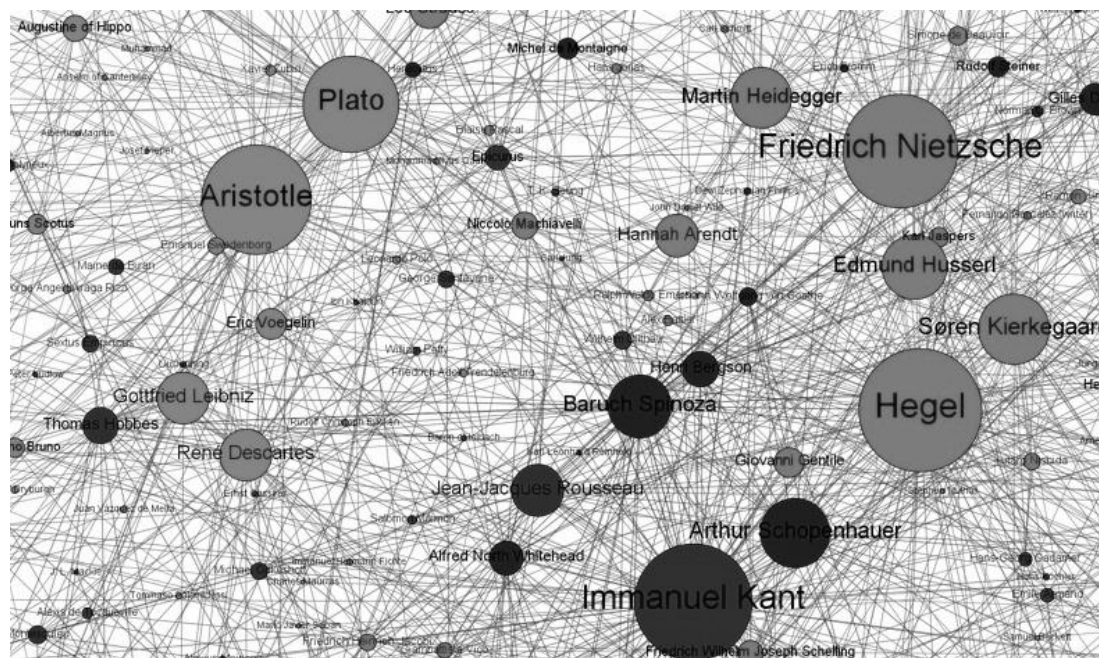


Рис. 74. Графическая визуализация истории философии (элемент графа)
Fig. Graphing the History of Philosophy

Достаточно любопытна визуализация «The Graph of Ideas» – «Граф идей», созданный Бренданом Грифеном (Brendan Griffen). Результаты получились достаточно интересные. Согласно Брендану Грифену, наиболее влиятельными фигурами среди философов и писателей в Википедии являются Ницше, Кант, Гегель, Хемингуэй, Шекспир, Платон, Аристотель, Кафка и Лавкрафт. Создатель графа отмечает проблемы, которые вытекают из этих данных: «Содержимое Википедии полностью порождается своими пользователями... Это означает, что график отображает не влиятельных деятелей истории, а на самом деле граф является отражением некоего усредненного восприятия истории авторами Википедии»² (см. Рис. 75).

¹ The History of Philosophy visualized. Using Wikipedia data and Gephi, Simon Raper mapped the relations between great thinkers [Электронный ресурс] URL: <http://visualoop.com/blog/505/the-history-of-philosophy-visualized> (дата обращения 30.12.15).

² Graphs of Wikipedia: Influential Thinkers [Электронный ресурс] URL: <http://brendangriffen.com/blog/gow-influential-thinkers> (дата обращения 31.05.15).



Рис. 75. Графы Википедии: влиятельные философы
Fig. Graphs of Wikipedia: Influential Thinkers¹

Примечателен также проект EdgeMaps. Согласно Marian Dörk: «EdgeMaps² – это новая техника визуализации, которая объединяет репрезентацию эксплицитных и имплицитных связей в данных. Явные отношения – это особые связи между объектами, присутствующими в определенном наборе данных, в то время как неявные отношения, основанные на измеряемом сходстве, получены из общих свойств в многомерных данных. EdgeMaps объединяют спатиализацию и методы графического рисования для визуализации обоих типов отношений. При активации только одного узла во времени и установлении различия между входящими и исходящими ребрами графа, появляются интересные визуальные модели напоминающие фейерверк и волны»³ (см. Рис. 76-77).

¹ Graphs of Wikipedia: Influential Thinkers [Электронный ресурс] URL: <http://brendangriffen.com/blog/gow-influential-thinkers> (дата обращения 31.05.15)

² EdgeMaps (от англ. Edge – ребра, Maps – карты) – «рёберные карты». Термин «рёбра» взят в данном случае из математической теории графов, где объекты представляются как вершины, или узлы графа, а связи между ними – как дуги, или рёбра.

³ Dörk M. EdgeMaps. [Электронный ресурс] URL: (<http://mariandoerk.de/edgemaps/> (дата обращения 12.12.15).

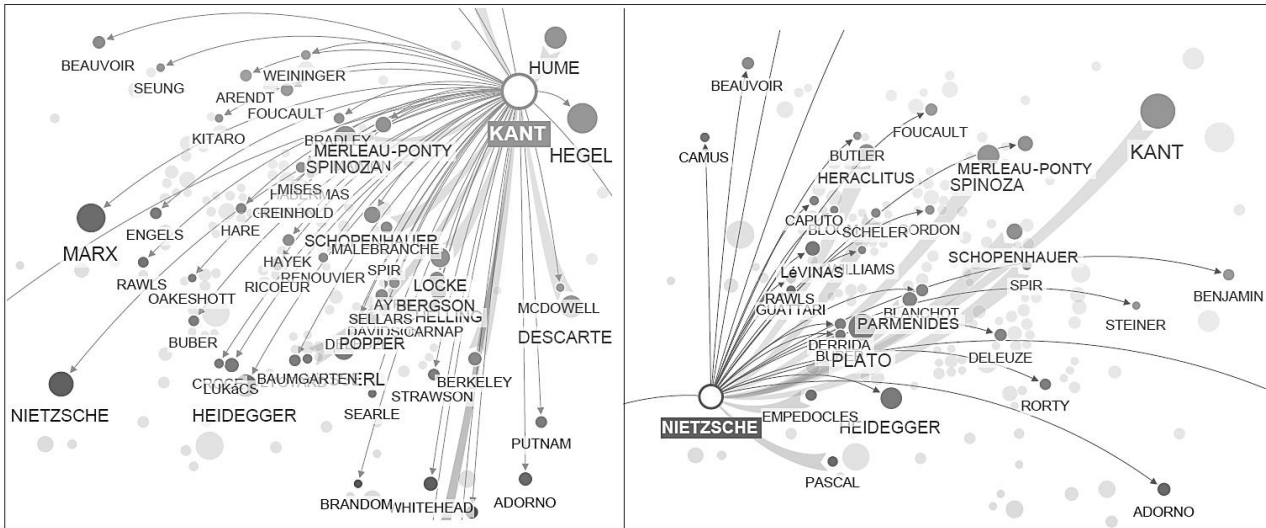


Рис. 76. Сопоставление влияния философов разных взглядов и эпох
 Fig. Mapping Influence of Philosophers Across Interests and Epochs

По хронологической линии философы выровнены слева направо.

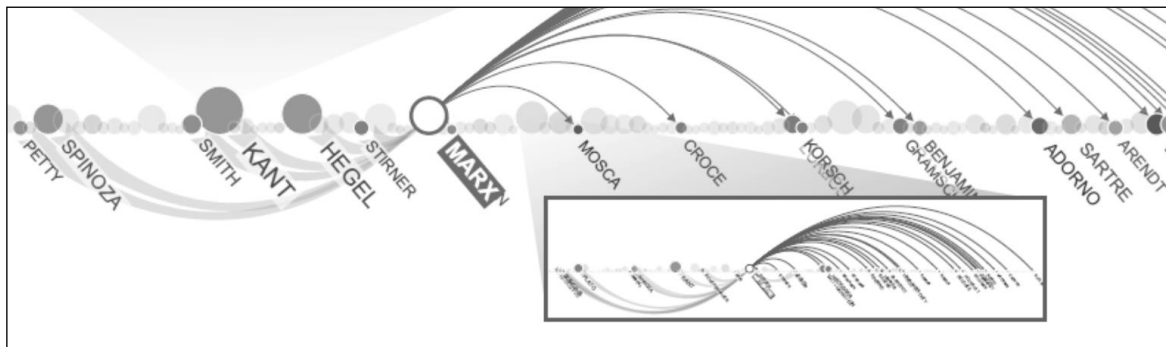


Рис. 77. Сопоставление влияния философов разных взглядов и эпох
 Fig. Mapping Influence of Philosophers Across Interests and Epochs

В чисто философском смысле особенную значимость для нашей работы имеет понятие спатиализации, используемое исследователем Marian Dörk. Дело в том, что с одной стороны, спатиализация подразумевает пространственные формы, в которых воплощается социальная активность и материальная культура; с другой – имеет отношение к так называемым познавательным картам, известным под именами – cognitive map, mental map or mental model. По мнению создателей «EdgeMaps суть проекта заключается в следующем: «Как старейшая научная дисциплина, философия задавала вопросы об условиях человеческого существования в течение более чем двух тысяч лет. Чтобы показать

распространение идей и их влияние среди философов сквозь эпохи и взгляды мы разработали новый метод визуализации. EdgeMaps представляют философов как точки на специальных картах и линии времени, их влияние друг на друга – «связи влияния» – как изогнутые линии; в свою очередь, «сходства», основанные на общих интересах и совместной области деятельности как близость на плоскости карты. EdgeMaps рассматривает «связи влияния» как явные и «сходства» как неявные связи. Каждый философ представлен уникально, что позволяет для исследования их степени влияния легко различать входящее и исходящее влияние»¹.

Тщательный анализ параллелей между образным и некоторыми современными инфографическими и визуальными исследованиями может быть продуктивен во многих отношениях.

Итак, можно сделать вывод, что визуализация философии всегда связана с такими ошибками как гипостазирование, т.е. объективизирование абстрактных сущностей, и трансцендентальными иллюзиями, т.е. попытками работать на основании эмпирического визуального опыта с феноменами за пределами по отношению к миру явлений и недоступного познанию трансцендентного мира.

Можно ли собирать визуализации только из понятий, обладающих денотатом? Как показывает опыт платоновского мифа о пещере – да. Будут ли такие модели единственно возможной формой философской визуализации. В случае использования художественно-изобразительных средств – да. Как нам обогатить визуализации и получить более совершенные степени визуализации, которые смогли не только отражать суть модели, но и дали бы нам возможность извлекать новые данные, явно не вытекающие из старых наглядных моделей? Ответ на это вопрос могут дать инфографические средства визуализации, недоступные ни художнику, ни часто даже талантливому воображению: таблицы, графы, алгоритмы и т.д.

Путь генерирования предполагает комбинирование информации тремя способами: старое и старое, старое и новое, новое и новое. В этом случае информация «закачивается» в интеллекту-

¹ Dörk M. EdgeMaps. [Электронный ресурс] URL: <http://mariandoerk.de/edgemaps/> (дата обращения 12.12.15).

альную сферу и перемешивается, образуя разнообразные синтезы. Путь генерирования нового может происходить посредством правил комбинаторики. Особенное значение в этом плане имеют такие методики как табличный метод и морфологический анализ («куб Цвики»).

Путь извлечения философских знаний подразумевает извлечение информации из некоего массива данных уже оформившегося случайным образом или подготовленного на основе определенных критериев. Основной методикой отбора информации в случае неслучайного отбора являются различного рода сети (сетки), которые образно можно назвать решетом. Познавательные сетки в свою очередь постепенно эволюционируют в сторону уменьшения ячеек, заставляя все более мелкие объекты отсеиваться от более больших, т.е. от теоретического невода, предназначенного для вылавливания больших объектов, мы всегда переходим к небольшому решету-ситу, помогающему отсеивать малые объекты.

*Визуальная логика объединяет все возможные перспективы,
и поэтому автоматически она не дает никакой точки зрения
возобладать над другими*

Уилбер К.

*Глаз образуется на свету для света,
дабы внутренний свет выступил навстречу внешнему*

Гёте

Познать – ничто, представить себе – все

Анатоль Франс

ГЛАВА 4.

ПОНЯТИЙНОЕ, ОБРАЗНОЕ И ВИЗУАЛЬНОЕ МЫШЛЕНИЕ.

ФОРМАЛЬНАЯ И ОБРАЗНАЯ ЛОГИКА ВИЗУАЛИЗАЦИИ

Анализ научной и философской литературы показывает, что до недавнего времени разнообразные эволюционные взаимоотношения среди разных видов мышления выстраивались исследователями как бы по росту, т.е. в определенную прогрессивную линию, которую можно описать следующим образом: от наглядно-действенного, наглядно-образного к логико-вербальному мышлению. Чувственное познание и визуальное восприятие всегда завершались логико-вербальным мышлением.

В свою очередь, визуализация философских знаний через механизм экстерииоризации образных конструкций мышления предварительно интериоризированными «пространственными образами», т.е. перевод их интуитивных континуальных недискретных и часто бесконечных эклектичных комбинаций из мира имагинативного, внутреннего во внешний визуальный план, имеет тесную связь с формальной, образной и визуальной логиками, т.к. в качестве всевозможного доступного прямого созерцанию схематизма визуализация встроена в понятийное мышление и позволяет на основе образного мышления, «преобразования образов»¹ и визуальных последовательно-операциональных простран-

¹ Под термином «преобразование образов» понимается работа сознания, во-первых, по синтезированию наглядности и абстрагирования, во-вторых, со смысловым содержанием имагинативных объектов-образов, которые имеют языковое описание в форме визуальных метафор, мысленных экспериментов и др. Результаты процесса «преобразования образов» как внутренней визуализации являются «рабочим» материалом для внешней наглядной визуализации.

ственных преобразований наглядно-образного и наглядно-действенного мышления делать новые выводы, напрямую из дискретного словесно-понятийного мышления не вытекающие, и проверять их формальную правильность средствами прямого зрительного сравнения и формально-логического анализа.

Хотя нельзя забывать и об опасностях слишком свободной «интерпретации» визуального, т.к. это грозит попаданием в ловушки апофении (от др.-греч. ἀποφαίνω – высказываю суждение, делаю явным), заключающейся в том, человек начинает «видеть» структуру или всевозможные взаимосвязи в совершенно случайных или даже бессмысленных данных. Соответственно, апофению обычно рассматривают как разновидность ошибки первого рода, т.е. ложную тревогу, ложное срабатывание или ложноположительное срабатывание, когда субъекту кажется, что он что-то «открыл» или «увидел» в массиве созерцаемого и изучаемого материала состоящего из субграфемик.

Но также нельзя забывать и об ошибке второго рода, когда человек пропустил, не увидел связь, т.к. его познавательная система пропустила важное событие и сделала так называемое ложноотрицательное срабатывание.

Следует отметить, что современные исследователи выделяют множество типов мышления: «логическое, аутическое, эмоциональное, пралогическое, интуитивное (симультанное), репродуктивное, творческое, конвергентное, дивергентное, генеративное, критическое, теоретическое, практическое, абстрактное, конкретное, вербальное, образное (визуальное), материальное («ручной интеллект»), наглядно-действенное, нагляднообразное, словесно-логическое, понятийное (операционное), допонятийное (дооперационное), натуральное творческое мышление, культурное творческое мышление, мышление как состояние потока»¹.

Исследователь В.С. Швырев писал: «Рассмотренные с точки зрения традиционной философско-гносеологической оппозиции «чувственность – рациональное мышление» феномены, характеризующиеся в понятиях наглядно-действенного, наглядно-образного

¹ Маслов В.М. Наглядность и визуализация в парадигмальном и гуманистическом планах // Современные проблемы науки и образования. 2014. №2. URL: <http://cyberleninka.ru/article/n/naglyadnost-i-vizualizatsiya-v-paradigmalnomy-i-gumanisticheskom-planah> (дата обращения: 24.02.2017).

визуального мышления, попадают, таким образом, в разряд механизмов чувственного отражения. Современное представление о восприятии как активной, конструктивной деятельности делает проблематичным разграничение между перцептивными процессами воспроизведения образа и решениями задач по ориентации в чувственно данной ситуации в наглядно-действенном и наглядно-образном мышлении по традиционному признаку противопоставления **рецептивности** первого конструктивности или **продуктивности** второго»¹.

В связи с вышеизложенным нельзя пройти мимо лево- и правополушарной стратегии переработки информации. В.М. Маслов пишет: «Доказательное понимание мышления как деятельности по решению проблем, как совокупности различных видов мыслительной деятельности во многом опирается на учение о функциональной асимметрии полушарий головного мозга, ставшее широко известным после присуждения Р. Сперри Нобелевской премии (1981)»². В свою очередь В.М. Поляков и Л.Н. Колесникова полагают: «В настоящее время не существует единой теории онтогенеза функциональной асимметрии полушарий, несмотря на многочисленные попытки создать ее. Тем не менее, в последние десятилетия здесь фактически произошла смена парадигмы – от теории тотального доминирования левого полушария исследователи перешли к гипотезе парциальной доминантности и взаимодействия полушарий»³.

Все это еще раз подчеркивает основательность актуализации внимания как к наглядности и визуализации, так и визуальному мышлению.

Взаимодействие имагинативного образного мира как внутреннего, и графического визуального как внешнего сложно обо-

¹ Теория познания. В 4 т. М., 1993. Т. 3. Познание как исторический процесс / РАН. Ин-т философии; под ред. В.А. Лекторского, Т.И. Ойзермана. С.84.

² Маслов В.М. Наглядность и визуализация в парадигмальном и гуманистическом планах // Современные проблемы науки и образования. 2014. №2. URL: <http://cyberleninka.ru/article/n/naglyadnost-i-vizualizatsiya-v-paradigmalnem-i-gumanisticheskom-planah> (дата обращения: 24.02.2017).

³ Поляков В.М., Колесникова Л.Н. Функциональная асимметрия мозга в онтогенезе (обзор лит. отеч. и зарубеж. авторов) // Бюллетень ВСНЦ СО РАМН. 2006. № 5 (51). С.322.

значить одним словом-медиатором. Очень часто эту роль играет слово – символ. Как пишут Свирепо О.А., Туманова О.С.: «Греческое слово *symballo* – глагол, указывающий на совпадение, соединение двух начал в чем-то одном, и *symballon* – как результат этой встречи, знак этого единства. Его роднит со знаком только то, что оба они воспринимаются человеком, лишь будучи начертанными. Обычно символы связываются с объектами реальности на основе ассоциативной связи. Символ всегда иконичен, то есть передается через рисунок, через знак. Но не всякое изображение есть символ»¹.

В философской литературе словом «образное» часто называют не только некий внутренний образ, но и внешнее графическое проявление мысли во вполне визуально-метафорическом варианте. Визуальные метафоры не всегда просто графически визуализировать. Таким образом, поиск компромисса между графическим и образным в философском понятийном аппарате нельзя считать завершенным, т.к. существуют разные коннотации использования таких терминов как «оптический», «визуальный», «наглядный». Но независимо от термина, видимо, необходимо говорить о двух путях – «пути вверх» т.е. пути к образному мышлению, не всегда выражаемому графически, и – «пути вниз», визуальному мышлению, ориентированному в первую очередь на внешнюю графическую визуализацию доступную невооруженному взгляду. Эти пути часто пересекаются, частично трансформируясь друг в друга, т.е. переводя внешнее во внутренне, и внутреннее во внешнее. Естественно вопрос об источниках самостоятельности и автохтонности каждого из путей имеет дискуссионный статус, наподобие следующего вопроса: взяты ли первые геометрические фигуры первым геометром из окружающей действительности, или они являются лишь проявлением того, что они выражают, т.е. мира вечных идеальных сущностей. Хотя если говорить об этимологии слова «геометрия», то становится ясно лишь из перевода, что возникла эта наука на вполне «земной» почве, т.к. связана была в первую очередь с нуждами землемерия.

Ясно также то, что как в рамках чистого образного мышления, работающего с некой текучей и интуитивно-образной реаль-

¹ Свирепо О.А., Туманова О.С. Образ, символ, метафора в современной психотерапии. М., 2004. С.12.

ностью многократно отслоившейся от предметного мира, так и в рамках схематической инфографической деятельности, пытающейся графически смоделировать и формализовать выше описанную текучесть, привести ее в состояние закономерности, идет постоянная борьба, которая и является источником обогащения всего процесса визуально-образного познания в целом.

Как пишет А.М. Коршунов: «Подход ума (человека) к отдельной вещи, снятие слепка (= понятия) с нее не есть простой, непосредственный, зеркально-мертвый акт, а сложный, раздвоенный, зигзагообразный, включающий в себя возможность отлета фантазии от жизни...»¹.

Итак, область понятийного может вступить с образным миром в интересное отношение взаимного дополнения, взаимной компенсации. Там, где абстракция наталкивается на невозможность визуальной или образной объективации, она начинает перебирать с помощью работы воображения совокупность объектов и процессов, от которых она была абстрагирована, т.е. то, чем она уже давно перестала быть и те качества, которыми, в силу процесса абстрагирования – т.е. удаления от конкретики, она уже не обладает. Так понятно, что абстракция «Дом» не обязательно должна соотноситься с такими реальными атрибутами обычного дома как стены и крыша. Когда говорят «Язык – дом философии», не спрашивают о черном входе, расположении и количестве комнат или наличии окон. Взаимозависимость образа, изображения и слова в рамках любой работы с абстракциями показывает то, что в случае с философским знанием, для достижения своих целей оно стремится к самому себе как некоему идеалу, и вынужденно впитывает в себя те конкретные качества, свойства и объекты, которых ему не хватает для достижения своего абстрактного идеала. Из-за избыточной абстрактности содержание философского знания часто беднеет и расточается благодаря его чрезмерной направленности на самого себя. Это бедность, обусловленная затратной работой «вхолостую», впоследствии компенсируется за счет временного покидания философией абстрактных высот и последующего погружения философских зна-

¹ Коршунов А.М. Теория отражения и творчество. М., 1971. С. 78. (Цит. по: Михайлова И.Б. Чувственное отражение в современном научном познании. М., 1972. С. 53).

ний в мир знакомой, но полузабытой практики и конкретики. Сам этот путь можно назвать вынужденной редукцией к известному. Причем каждое новое погружение философских структур в мир практического содержания человеческого мышления и действия, каждый раз по-новому его упорядочивает и апроприирует, т.е. присваивает и усваивает, чем порождает новые горизонты его состояний. Причем, необходимо понимать, что горизонты бывают разными. Жиль Делез, Феликс Гваттари писали со ссылкой на Жан-Пьер Люмине, что существуют разные горизонты: «относительные – как, например, земной горизонт, имеющий в своем центре наблюдателя и перемещающийся вместе с ним, и абсолютный горизонт, “горизонт событий”, независимый от всякого наблюдателя и разделяющий все события на две категории – события видимые и невидимые, сообщаемые и несообщаемые»¹.

4.1. ОБРАЗНОЕ МЫШЛЕНИЕ

Э.Мах писал: «Если бы мы мыслили достаточно абстрактно, мы приписывали бы факту только те абстрактные признаки, которые ему необходимо присущи. Нам тогда ни от чего не приходилось бы отказываться, но зато мы были бы лишены также наглядных аналогий с их возбуждающим к новым опытам влиянием. Такое, чисто абстрактное, изложение может быть прилагательно в законченных частях науки, в которых нет более места гипотезам, полезным только в науке, движущейся вперед. Употребление образов, сознательно применяемых как таковые, и здесь не исключается, но даже весьма целесообразно. Существуют факты, которые мы чувственно воспринимаем непосредственно, так сказать, видим с одного взгляда. Другие же факты получаются лишь в результате сложной системы наблюдений и размышлений»².

Исследователь В.Н. Куликов справедливо подмечал: «То, что мы наблюдаем в окружающем нас мире, мы видим и в иде-

¹ Делёз Ж., Гваттари Ф. Что такое философия? / пер. с фр. и послесл. С.Н. Зенкина. М.; СПб., 1998. С.51.

Электронный ресурс: <http://yanko.lib.ru/books/philosoph/deloz-gvattary-philos-81.pdf> (Дата обращения 10.03.17)

² Мах Э. Познание и заблуждение: очерки по психологии исследования. М., 2003. С.237.

альных образах его отражения и, наоборот, что видим в образах, моделях, находим в реальном мире»¹.

Г.Д. Гачев проводил интересную метафорическую связь между основами образного мышления и экспериментом Фарадея: «...есть некий образный априоризм, что залегает под рассудочным и понуждает в своём силовом поле опилки рассудочных выкладок так, а не иначе располагаться. Но это силовое поле — уже сверх или под логикой»².

Говоря о мышлении, определяемом природой образов и визуализаций, нельзя не отметить наравне с понятийным мышлением особую роль образного мышления, включающего в себя такие свои формы как наглядно-действенное, наглядно-образное и визуальное мышление. В свою очередь, если формальная логика определяет правила только понятийного мышления, возникает вопрос – какие правила существуют в отношении построения образного (визуального) мышления, каковы контуры образной логики, каковы связи образа и понятия, как можно мыслить образами и визуализациями?



Рис.78. Виды мышления

Итак, сначала попытаемся разграничить понятия. Выделим в мышлении по характеру решаемых им задач два главных его вида: теоретическое и практическое. Внесем одно важное замечание

¹ Куликов В.Н. Отражение сущности и явлений средствами графического моделирования и его роль в процессе познания: дис...канд. филос. наук. М., 1973. С.26.

² Гачев Г. Философская исповедь (самопредставление) // Кто сегодня делает философию в России. Т. 1. М., 2007. С. 368-369.

относительно связи понятийного мышления и образного мышления, – дело в том, что, несмотря на то, что они считаются теоретическими, понятийное мышление из-за своей природы называют отвлеченным, абстрактным, хотя образное мышление также носит абстрактный (отвлеченный), но сама «образная абстрактность», конечно, не есть «абстрактность понятийная».

Итак, что такое образное мышление? Во-первых, необходимо признать, что «мышление в образах» интегрировано во многие виды интеллектуальной деятельности, независимо от того, насколько высоким является уровень их абстрактности и отвлеченности, во-вторых, представляется вполне ясным положение, согласно которому – не существует прямого пути освоения понятий независимого от предварительного опосредования абстракций умственными образами.

Примечательна в этом смысле точка зрения А. Эйнштейна, который, заметил: «По-видимому, слова языка в их письменной или устной форме не играют никакой роли в механизме мышления. Психологические сущности, которые, вероятно, служат элементами мысли, – это определенные знаки и более или менее ясные зрительные образы, которые можно «произвольно» воспроизводить или комбинировать между собой... вышеуказанные элементы в моем случае имеют визуальный характер»¹.

Совершенно ясно, что эта точка зрения принесла многочисленные плоды в теоретической физике, среди которых – визуализация таких структур, которые для древнегреческих натурфилософов остались в «оптической тени» и наличествовали только в недоступном глазу «свете мысли».

¹ Зрительные образы: феноменология и эксперимент. Душанбе, 1972. С. 72. (Цит. по: Психология науки: учеб. пособие. М.: Моск. психол.-социал. ин-т Флинта, 1998. 312 с.)

Не следует, однако также и забывать о полемике В. Гейзенберга и А.Эйнштейна. На принцип наглядности, сформулированный Вернером Гейзенбергом в следующей форме: «Разумно включать в теорию только величины, поддающиеся наблюдению», Эйнштейн ответил: «С принципиальной точки зрения желание строить теорию только на наблюдаемых величинах совершенно нелепо. Потому что в действительности все ведь обстоит как раз наоборот. Только теория решает, что именно можно наблюдать» // Гейзенберг В. Физика и философия. Часть и целое. М., 1989. С. 191.

Итак, образная и понятийная логика в процессе мышления слиты воедино. Оперирование образами, их видоизменение и преобразование не обозначает того, что понятийное мышление в форме понятий, суждений и умозаключений отсутствует, однако в отличие от абстрактного мышления регулирующегося на предмет истинности, и в зависимости от поставленных задач законами и правилами многочисленных логик, в образном мышлении понятия отражают, то, что непосредственно следует из уже реализованных преобразований образов. Язык в данном случае обслуживает выводы, полученные на языке образов.

Итак, образное мышление – в первую очередь представляет собой системную познавательную целостность, качество и задачи которой зависят от соотношения в этой целостности таких форм отражения как наглядно-действенное, наглядно-образное и визуальное мышление. Общим механизмом их функционирования является процесс построения познавательных образно-концептуальных моделей за счет системного образно-визуального означивания отдельных единиц предметного содержания отражения, установления между ними тех связей, которые помогают преодолевать познавательные ограничения формально-понятийных систем мышления.

Если подходить к анализу функциональности образного мышления, то выделяют три основные функции:

- «В процессе наглядно-действенного мышления происходит выделение и отбор единиц предметного содержания отражения, определения в них существенных свойств и связей.
- Наглядно-образное мышление направляется на абстрагирование отражения и на построение из них образно-концептуальной модели.
- Средствами визуального мышления производится дальнейшее абстрагирование из концептуальной модели обобщенных отношений элементов и определение сущностных свойств функциональной структуры объектов отражения»¹.

Большое значение для понимания образного мышления представляет «гипотеза уподобления» (Леонтьев, 1959), усовершенствованная (В.П. Зинченко, 1969). В.П. Зинченко описал два

¹ Психологический словарь / под ред. В.П. Зинченко, Б.Г. Мещерякова. 2-е изд. М., 1996. С.211.

пути формирования образа: «В реальном акте поведения всегда имеется как процесс уподобления рецепирующих систем свойствам воздействия, так и в известном смысле противоположный процесс трансформации и уподобления образа объекта задачам субъекта. Если на первых фазах процесса уподобления решается задача адекватности формирующегося или актуализированного образа реальности, то на последующих фазах решается задача трансформации и переструктурирования образа, приведения образа к виду, пригодному для использования в процессе принятия решения. Иными словами, на последующих фазах процесса уподобления решается задача подготовки изменения реальности, адекватного планам и задачам поведения. Такому изменению реальности предшествует преобразование образа»¹. Итак, важнейшим вопросом является исследование «процессов уподобления образа объекта задачам, стоящим перед субъектом»².

С точки зрения А.В. Юревич, научное творческое мышление может опираться не только на понятия, но и на зрительные образы: «Механизм творческого мышления, основанный на развитии зрительных образов, отводит формальной логике довольно скромную роль. Ее правила могут соблюдаться – но *post factum*, не в самом мышлении, а при обработке его результатов, когда они оформляются в соответствии с нормами науки. Само же творческое мышление мало соблюдает правила логики и именно поэтому является творческим, порождает новое знание. Поэтому существующие методы развития творческого мышления направлены на его раскрепощение, освобождение от скованности формальной логикой и другими стереотипами»³.

Большое значение для понимания роли образного мышления играют категории дискретности и континуальности. Дискретность всегда связана с такими категориями как дискурсивное, опосредованное, косвенное; в свою очередь, континуальность имеет отношение к таким понятиям как интуитивное, непосредственное, прямое.

¹ Зинченко В.П., Вергилес Н.Ю. Формирование зрительного образа: исследование деятельности зрительной системы. М., 1969. С. 59–60.

² Там же. С. 60.

³ Психология науки / А.Г. Аллахвердян, Г.Ю. Мошкова, А.В. Юревич, М.Г. Ярошевский. М., 1998. С. 30–34.

В целом мышление может быть как дискретным, так и континуальным¹. В качестве дискретного оно выступает в рамках операций с понятиями, в качестве континуального – осуществляет преобразование образов. Понятийное дискретное мышление, «упрощающее» континуальность мира и структурирующее его бесконечность с помощью языка понятий до вполне дискретных элементов, помогает сознанию преодолеть «бездну бесконечности» многообразия предметного мира и очертить некие рамки для принятия конкретных решений с помощью ограниченного круга понятий. Формальная и практическая часть такого мышления, находясь в постоянной конкуренции друг с другом, детерминированы логическими и парадигмальными отношениями, создающими некую матрицу или таблицу, которые позволяют разбить предметную бесконечность на вполне исчисляемые классы и множества понятий, закрепить их статус за клетками конвенционально принятой сетки понятий.

Итак, классы понятий создают общее доступное для их носителей «матричное поле» понимания, клетки которого, рассчитанные по общеизвестным правилам, распознаются всеми участниками понятийного мышления, знающими как минимум правила построения трехчленных силлогизмов. Однако, используя только понятия трудно вырваться из логической детерминации живой мысли логическими правилами вывода, сложно осуществить творческий акт особенно в том случае, если часть правил запрещает некоторые векторы мысли как ошибки. Стоит вспомнить хотя бы систему И.Канта, которая, видимо, не состоялась бы, если сам ее создатель подчинился требованию формальной логики, в частности требованию закона непротиворечия. Основное положение в системе И. Канта выглядит следующим образом: «Но хотя все наше знание начинается с опыта, из этого вовсе не следует, что оно все происходит из опыта»². Не секрет, что оно нарушает вышеупомянутый закон, однако мыслитель полагал,

¹ Понятие «континуальное мышление» одним из первых ввел в научный дискурс исследователь В.В. Налимов в своей известной работе: Налимов В.В. Непрерывность против дискретности в языке и мышлении. Тбилиси, 1978.

² Кант И. Критика чистого разума // Соч.: в 6 т. [под общ. ред. В.Ф. Асмуса, А. В. Гулыги, Т. И. Ойзермана]. М., 1964. Т. 3. С.105.

что закон непротиворечия «...хотя только негативный, критерий всякой истины и относится лишь к логике потому, что действительно для знания только как знания, безотносительно к его содержанию, и указывает лишь на то, что противоречие совершенно устраняет и уничтожает знание»¹. Бросается в глаза то, что сделано это нарушение было еще до появления в начале XX века так называемых паранепротиворечивых логик, в которых закон непротиворечия не имеет места. Примечательно, также, что и Гегель делал нечто подобное в своей «Науке Логики»: «Начиная мыслить, мы ничем не обладаем, кроме чистой мысли в ее чистой неопределенности, ибо для определения уже требуется одно и некое другое; вначале же мы не имеем никакого другого»².

Комбинации новых концептуальных смыслов, образуемые понятийными аппаратами в определенном смысле эсхатологически комбинаторно исчерпаемы, поэтому вынуждены постоянно разрастаться во избежание наступления такой исчерпаемости. К примеру, формальная логика из 256 модусов силлогизма только 19 определяет в качестве истинных. И, видимо, благодаря этому логическому ограничению человеческое мышление в отличие, например, от операций производимых компьютером, в первую очередь непрерывно и представляет собой «единый поток» мысли; оно обязательно должно быть таковым, если желает сохранить статус эвристического и гибкого инструмента познания.

Формальная логика, пытавшаяся обслужить запросы человеческого мышления, также «осознала», что ее законы действуют лишь в жестких границах декларируемых ею правил и вынуждена была обзавестись множеством собственных разновидностей (многозначная, вероятностная, паранепротиворечивая и др). В свою очередь, образы в отличие от понятий не обременены формально-логическими ограничениями и строгой логической «механикой» функционирования понятийных аппаратов, образы в определенной степени свободны как от традиционной логики, понятийного языка, так и вообще парадигм, не допускающих академические «вольности» для своих приверженцев. В принципе, в научной культуре не принято критиковать ученого за ту или

¹ Кант И. Критика чистого разума // Соч.: в 6 т. [под общ. ред. В.Ф. Асмуса, А. В. Гулыги, Т. И. Ойзермана]. М., 1964. Т. 3. С.229.

² Гегель. Наука логики // Соч. М., 1929. Т. 1. С.146.

иную образную конструкцию, с помощью которой он показывает публике содержание своей вполне строгой теории. Важно также помнить, что образное мышление и осуществляемое им преобразование образов не следует противопоставлять понятийному мышлению, абсолютизировать и универсализировать их, помня о том, что без сетей и неводов логики образы невозможно будет извлечь из глубин океана континуальности и непрерывности на поверхность общего понятийного понимания.

Х. Ортега-и-Гассет так охарактеризовал потребность философии подниматься на открытые для «света» поверхности: «В отличие от мистики ее влечет не погружение в пучину, а выход на поверхность. Вопреки расхожей молве, философия воплощает могучее стремление к поверхности, т. е. к тому, чтобы вынести на поверхность и по возможности сделать явным, ясным, доступным то, что было глубинным, тайным, скрытым... Философия – это могучее стремление к прозрачности и упорная тяга к дневному свету. Ее главная цель – вынести на поверхность, обнажить, открыть тайное или сокрытое; в Греции философия сначала называлась *alétheia*, что означает разоблачение, обнажение, раскрытие – короче, проявление»¹. Это замечание является очень важным для понимания визуальной интенции философии к открытости и прозрачности, хотя нельзя также забывать, что Ортега-и-Гассет «проявление философии» в первую очередь понимал как «произнесение слова»: «Если мистицизм – молчание, то философия – слово, открытие бытия вещей в полной обнаженности и прозрачности речи, слово о бытии: онтология. В отличие от мистицизма философия стремится быть произнесенной тайной»².

Рассуждая о диалектике дискретного и континуального, дискурсивного и интуитивного, опосредованного и непосредственного, косвенного и прямого в процессе визуального мышления и визуализации невидимого, нельзя пройти мимо позиции К. Ясперса, который писал: «Наглядность существует в типе, ставшем картиной. Созерцание потерялось бы в бесконечном, если бы оно не схватывало себя во всегда предварительных и относительных образах. Всякая знающая история сгущает и позволяет застыть в образах тому, что пребывало в движении, делает более

¹ Ортега-и-Гассет Х. Что такое философия? М., 1991. С. 107.

² Там же. С. 107.

единым, более замкнутым, законченным то, что было действительным только в напряжении, в прорыве, в разомкнутости. Но без такого образного превращения в типы никакое созерцание не пришло бы к дрящейся статичности, оно не пришло бы к ясности относительно самого себя, к последовательному движению в проясняющую себя глубину... Универсальная открытость теряется в пустоте, если она оперирует абстрактными всеобщностями вне всякой наглядности. Созерцание единичного теряется в неясном и бесконечном, если оно не обретает опоры в универсальном»¹.

В свою очередь, Шпенглер говорил об искусстве так: «создавать несколькими штрихами, пятнами или тонами некий неисчерпаемый по содержанию образ, микрокосм, рассчитанный на глаз и ухо фаустовского человека, то есть художественно заклинуть действительность бесконечного пространства с помощью мимолетнейшего, почти бесплотного намека на нечто предметное»².

Итак, переход от дискретности понятийного мышления к континуальности «единого потока» мысли и обратно представляет собой единый процесс и как справедливо пишет И.И. Ашмарин: «Во всем, что касается мышления, эмоций, общения, факт первичности или вторичности континуальности и дискретности не имеет никакого смысла... Без дискретности мышления мы бы никогда не научились считать, но без его континуальности не было бы на свете стихов»³. Развивая эту мысль в визуальном плане, можно сказать, что без дискретности мышления мы бы никогда не научились делать геометрические доказательства, строить таблицы и графы, но без его континуальности не было бы «Триптиха» Босха или «Джаконды» Леонардо да Винчи. Дискретность и континуальность мышления создают друг друга, подобно «рисующим рукам» из картины нидерландского художник-

¹ Ясперс К. Всемирная история философии. СПб.: Наука, 2000. [Электронный ресурс]. <http://filosof.historic.ru/books/item/f00/s00/z0000308/st002.shtml> (Дата обращения 10.03.17)

² Шпенглер О. Закат Европы: очерки морфологии мировой истории. Т.1. М.: Мысль, 1998. 663 с.

³ Ашмарин И. И. Дискретность и континуальность: что первично // Человек вчера и сегодня: междисциплинарные исследования / отв. ред. М.С. Киселева. М., 2011. Вып. 5. С.74.

графика М.К. Эшера (1898–1972) или пытаются поглотить друг друга подобно Уроборосу (см. Рис.79)¹.

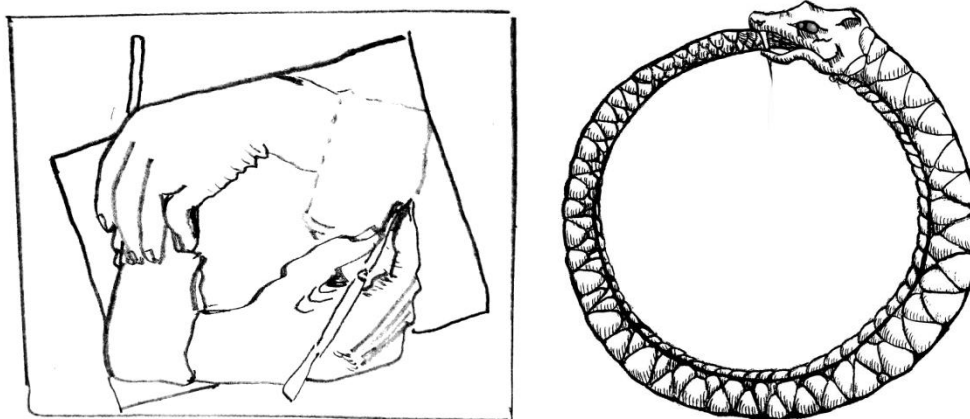


Рис. 79. Слева, реконструкция литографии М.К. Эшера «Рисующие руки»²;
Справа, «Уроборос».

И если в случае с «рисующими руками» М.К. Эшера не ясен источник движения, то в случае с Уроборосом, в качестве головы, видимо, выступает дискретность понятийного мышления, в качестве хвоста – континуальность «единого потока» образной мысли. Так дискретность пытается перманентно ухватить ускользающую континуальность.

Как писала исследователь М.А. Холодная: «Следовательно, образы, возникающие в условиях понятийного познания, нельзя рассматривать всего лишь в качестве чувственной основы понятийной мысли, некоторого ее наглядного аккомпанемента. Они – не вне, но внутри понятийной структуры как ее неотъемлемая органическая составляющая»³.

Таким образом, понятия и образы представляют собой две стороны единого процесса ориентированного на построение мысленной картины, которая при определенных допущениях вполне может быть визуализирована.

Примечательна точка зрения Г. Риккерта: «При философствовании нельзя спрашивать: содержание или форма, нагляд-

¹ Уроборос (др.-греч. οὐροβόρος от οὐρά – «хвост» и βόρα – «пища, еда») – свернувшийся в кольцо змей, кусающий себя за хвост. Является одним из древнейших символов.

² «Рисующие руки»: литография, созданная в 1948 году, характерная для данного периода творчества художника.

³ Холодная М.А. Психология интеллекта: парадоксы исследования. М., 2002. С. 123.

ность или понятие. Как это часто бывает, вопрос здесь может идти не об «одно или другое», но о связанности того и другого. Мы нуждаемся в оформленном содержании, в продуманной жизни, в понятой наглядности, и в форме мышления или понятия кроется специфически научный момент. Конечно, форма мысли без наглядного содержания «пуста», но тем не менее она составляет единственно дифференцирующее начало теоретического. Только созерцаемое содержание неизбежно остается слепым и поэтому ничего не говорящим теоретически. Под тяжестью этой безыскусственной истины рассыпается всякий интуитивизм жизни, претендующий быть наукой, и тем вернее, чем последовательнее он в своих формах»¹.

Итак, что может указывать на то, что человек мыслит с помощью образов и визуализаций? Конечно – это выводы, которые вытекают из такого типа мышления, к тому же эти выводы должны иметь определенное качество – ложность или истинность. Можно ли мыслить только образами? Скорее всего – нет, т.к. для процесса мышления в первую очередь нужны понятия, суждения и умозаключения.

Следовательно, мы получаем общую генетическую картину перехода сознания от образного предмышления к логическому мышлению с последующим их самоотрицанием, соединением и взаимодополнением. Когда сознание опирается только на логическое перцептивное основание, т.е. на образы (конкретное мышление), мышление понятийное еще не представлено, в свою очередь сформированное понятийное логическое мышление (абстрактное мышление), которое является естественно более высокой формой мышления по сравнению с образным, закономерно отрываясь от него при переходе от конкретного к абстрактному, от предоператорной стадии развития интеллекта к сложившейся структуре логических операций, нуждается в нем по мере собственной эволюции все больше и больше. Причем, образность по мере увеличения степени абстрактности меняет все качество, создает предпосылку для развития нового явления – образной логики.

М.А. Холодная пишет: «Образные слои опыта представлены в психическом пространстве понятий любой степени общности.

¹ Риккерт Г. Философия жизни. Киев, 1998. С.326.

Более того, образы, актуализующиеся в условиях функционирования понятийной структуры, представляют собой своего рода образный ряд – некоторый иерархически организованный пространственный континуум, общая направленность которого определяется заданной вектором степени обобщенности отдельных его образных элементов. Находящиеся на самом «верху» этого образного ряда условные визуальные знаки (сами по себе они представляют собой нечто промежуточное между знаковым образом и образным знаком), по-видимому, выступают в качестве элементов, замыкающих в единую когнитивную структуру визуально-пространственные и словесно-речевые компоненты понятийной мысли»¹.

Также следует отметить, что будет ошибкой, если мы станем ожидать от образного мышления чего-то позитивно познавательного, если будем, минуя визуализацию и наглядный схематизм, погружаться только в мир собственных образов; таким путем мы получим помимо открытия важных новых связей между образами, большое число, так сказать, «образного шума», который дополняет образную картину в сознании, но совершенно непригоден для графического выражения, не имеет четкой интерпретации, не может быть передан непротиворечиво другим исследователям в рамках общефилософской матрицы понимания.

4.2. ОБРАЗНАЯ ЛОГИКА

Что же такое образная логика, возможна ли она? В научной и философской литературе существуют попытки ее описания. Представляет интерес концепция образной логики исследователя Л.Л. Гуровой. Так, согласно данному подходу:

1. **«Образная логика** выполняет в решении задачи эвристическую функцию: дает вероятное направление поиска, осуществляет выбор нужного в данный момент условия. Этот эвристический процесс, в основе которого лежит образная логика, есть не что иное, как проявление интуиции»².

¹ Холодная М.А. Психология интеллекта: парадоксы исследования. М., 2002. С.125.

² Гурова Л.Л. Психология мышления. М., 2005. С.18.

2. **«Образная логика** отличается симультанностью своего действия и вместе с тем многомерностью производимых операций: одновременным наложением ограничений на область поиска, в результате которого возникает интуитивное убеждение в правильности выбранного направления решения. В некоторых случаях, когда признаки задачи различаются по одному параметру, образная логика сразу дает решение задачи, которая аналитическим путем решается значительно дольше, а иногда может быть решена только с известной степенью приближения. Примером задачи такого рода является нахождение кратчайшего маршрута, соединяющего ряд точек (так называемая “задача коммивояжера”»¹.
3. **Образная логика** связана с «совокупностью мысленных последовательно-операциональных пространственных преобразований» и «симультанным образным видением объекта во всем многообразии и изменчивости его свойств», «постоянным перекодированием различных мысленных планов», «пространственным мышлением»².
4. **«Образная логика** не исчерпывается динамикой отражаемых в мышлении пространственных отношений. Состав ее действий значительно шире и связан со всем многообразием ассоциируемых чувственных свойств предметного мира. Будучи перенесена в план условной модельной наглядности, она может охватить фиксируемые ею любые, в том числе абстрактные, признаки ситуации – становится кодом, формой решения задачи в любой области знания и профессиональной деятельности. **Образная логика** как психическая структура начинает формироваться на самых первых этапах развития мышления внутри процессов перцепции»³.

Примечательна идея Л.Л. Гуровой о том, что «категориальность мышления возникает первоначально в образном плане»,

¹ Гурова Л.Л. Психология мышления. М., 2005. С. 18–19.

² Там же. С. 19.

³ Там же. С. 19.

важной «функцией мышления, формирующегося в процессе перцепции, является антиципация»¹.

Антиципация в свою очередь, по нашему мнению, связана с такими явлениями как **сукцессивность** (в психологии) [англ. successive – последующий, следующий один за другим] – развернутая последовательность протекания какого-либо процесса, и **императивность символов** – определенная черта символов, которая позволяет им навязывать «вектор размышлений об объеме и в дальнейшем модели действия и поведения»². Примечательна идея русского философа архиепископа Георгия, в миру известного как Григорий Осипович Конисский (1717–1795), который писал: «Интеллект не может не видеть истинности вывода, если посылки известны как истинные. Интеллект же есть необходимая потенция, которая при данном объекте не может не тянуться к нему, как открытый глаз не может не видеть того, что перед ним поставлено»³.

Помимо выделенных категорий следует также указать на так называемое **экземплификаторное значение** визуального, т.е. насколько этот зримый объект может быть образцом, который может побудить к чему-то созерцающего объект человека.

Также нельзя забывать о таком загадочном логическом явлении как абдукция. Ноам Хомский отмечает: «Чтобы понять, как усваивается знание, согласно рационалистской точке зрения, очерченной Пирсом, мы должны проникнуть в тайны того, что он назвал “абдукцией”...»⁴.

Традиционно под абдукцией (от лат. ab – с, от и лат. ducere – водить) понимают познавательную процедуру принятия гипотез, представляющую собой вид редуктивного вывода, в котором из посылки, являющейся условным высказыванием, и заключения вытекает вторая посылка.

Например,
первая посылка: люди – смертны;
заключение: Сократ – смертен;

¹ Гурова Л.Л. Психология мышления. М., 2005. С.20.

² Опенков М.Ю. Развитие визуального мышления и компьютерная революция // Когнитивная эволюция и творчество. М., 1995. С. 355.

³ Кашуба М.В. Георгий Конисский. М., 1979. С.122.

⁴ Хомский Н. Язык и мышление. М., 1972. 126 с.

мы можем предположить, с помощью абдукции, что вторая посылка: Сократ – человек.

Обычно абдукция применяется в построении детективных сюжетов. Несмотря на то, что Артур Конан Дойль (1859–1930) вложил в уста своего главного и самого известного героя Шерлока Холмса идею о том, что последний строит своей метод расследования на основе дедукции, необходимо отметить, что метод великого сыщика все же больше похож на абдукцию, а дедуктивный метод использовался им лишь для теоретической проверки выдвинутых им предположений.

Итак, абдукция представляет собой умозаключение «от действия к причине»¹, или «заключение к наилучшему объяснению», которая «есть форма умозаключения от данных, описывающих нечто, к гипотезе, которая наилучшим образом объясняет или оценивает эти данные»².

Мы можем предположить, что должна существовать и определенная форма **образной (визуальной) абдукции**, заставляющая систему образов, выстроенных в определенном порядке, предполагать некий пропущенный, предполагаемый, гипотетический образ. Так согласно М. Мерло-Понти: «Глаз видит мир и то, чего недостает миру, чтобы быть картиной, и то, чего не хватает картине, чтобы быть самой собой...»³. В этом случае можно говорить о феномене самодообраивания визуального восприятия и познания. Как пишет Е.Н. Князева: «Самодообраивание имеет место в визуальном восприятии, в распознавании образов. На самодообраивании основывается работа синергетического компьютера, о котором пишет в своих книгах Г. Хакен. Самодообраивание лежит в основе работы творческой интуиции, озарения, инсайта. Происходит восполнение недостающих звеньев, “перемещение мостов”, самодообраивание целостного образа. Мысли вдруг обретают структуру и ясность. Интуиция всегда

¹ Рузавин Г.И. Методология научного исследования: учеб. пособие для вузов. М., 1999. С.122.)

² Abductive inference // Cambridge: Univ. press., 1994. P.5. (Цит. по: Рузавин Г.И. Методология научного исследования: учеб. пособие для вузов. М., 1999. С.126).

³ Мерло-Понти М. Око и дух. М., 1992. С. 18.

холистична (это – целостное схватывание) в отличие от логики, которая аналитична»¹.

Одну из «образных» абдукций, предполагающую наличие переходных форм, т.е. форм организмов, сочетающих признаки более древних и молодых групп, предлагали в метафорической форме эволюционисты. Например, представьте себе следующую ситуацию: в большом английском аристократическом доме, обычно присутствующем в детективных романах, происходит убийство. В некоторых комнатах на момент ключевого события работали камеры наблюдения, в других – нет. Следователь, просматривавший видео, отметил, что в поле зрения камеры попадает дворецкий, который берет орудие преступления на кухне, далее следует через библиотеку. В других комнатах, в том числе и кабинете хозяина, камеры нет. При этом следователь также отмечает для себя, что видео-фиксации самого убийства нет, т.е. в качестве улики присутствует вооруженный дворецкий, его нахождение с кухонным ножом в других комнатах, и тело хозяина. Данная образная модель, используемая эволюционистами, работает на основе образной абдукции, т.к. говорит нам о том, что если мы не видели некоторых ключевых моментов в эволюции, то мы можем их достроить, т.к. они непосредственно вытекают из наличных условий и фактов.

Приведенная выше ситуация имеет многочисленные клоны в сфере выяснения проблем мышления с помощью образных моделей и мысленных экспериментов².

Нельзя также не упомянуть и об ошибках, которые могут быть совершены благодаря абдукции.

Выше упомянутой проблеме посвящена работа У. Эко «Кант и утконос». Смысл работы У. Эко заключается в том, что люди, путешествуя по миру, носят с собой сложившиеся визуальные картины мира, с помощью которых они объясняют и интерпретируют новые объекты. Так, например, итальянский купец и путешественник, Марко Поло (1254 – 1324) назвал увиденного им носорога на острове Ява единорогом, т.е. он создал

¹ Князева Е.Н. Энактивизм: новая форма конструктивизма в эпистемологии. М.; СПб., 2014. С. 256.

² См. Глава 5. Визуализация и мысленный эксперимент: оптические аспекты

объект из хранившихся в его памяти визуальных представлений и понятий, которые он вполне мог почерпнуть из многочисленных средневековых bestiариев, которые были популярны в Европе того времени.

А.С. Усманова справедливо отмечает: «Эко задается вопросом, как поступил бы Марко Поло, если бы вместо Китая он направился в Австралию и увидел бы там утконоса, в какие таксономические ряды он отнес бы это животное (в случае, если бы он все-таки решил, что это животное, а не химера, не обман зрения)? Думается, не только он, но и более умудренные мыслители – Кант или Пирс – имели бы большие проблемы с его определением. Если можно утверждать, что в нашем познании мира главную роль играют семиозисные процессы, то, следовательно, речь идет о том, каким образом чувственные данные взаимодействуют с моделями восприятия (концептуальными или семантическими). Пирс указывал на то, что процесс познания основан не на нашей способности к интроспекции или интуиции, а на гипотетическом рассуждении, связывающем внешние факты с предшествующим знанием. В случае с Марко Поло не существовало никакой платоновской идеи носорога, и он не создавал образ и понятие носорога *ex novo*, он создал бриколаж из уже имевшихся у него представлений и понятий. Познание носорога происходило как процесс изломанной абдукции. Что же увидел Марко Поло на самом деле – прежде чем сказать, что он видел единорогов? Он «увидел» нечто, что должно было быть животным. Как правило, используя глагол «видеть», мы имеем в виду деятельность наших органов зрения, природой обусловленный способ чувственного восприятия»¹.

Исследователь М.Ю. Опенков добавляет: «Познание носорога происходило как абдуктивный вывод. Абдукция, или заключение к наилучшему объяснению, есть форма умозаключения от данных, описывающих нечто, к гипотезе, которая наилучшим образом описывает или оценивает эти данные»².

¹ Усманова А.Р. Кант и утконос... в эпистемологических дебрях // Усманова А.Р. Умберто Эко: парадоксы интерпретации. Минск, 2000. С. 179–180.

² Опенков М.Ю. Хакни будущее: введение в философию общества знаний: курс лекций для студентов филос. фак. 2007. С. 42. <http://www.ifap.ru/library/book251.pdf> (Дата обращения 17.04.17)

Говоря об образной логике, видимо, можно рассуждать о ее разновидности – визуальной логике. Если мы отделяем визуальное мышление от образного, то и логика вполне может быть визуальной и образной. Объектом образной логики, видимо, должны быть принципы функционирования мира образов, которые чаще открываются воображению или некоему внутреннему зрению, в определенной степени выражаемому в понятиях, но которые не всегда доступны прямому наблюдению. Объектом визуальной логики должны быть принципы организации реального изображения, доступной глазу визуализации, т.е. принципы инфографики.

В качестве гипотезы предположим, что визуальное мышление необходимо для того, чтобы делать визуально-дискретным то, что возникло в образно-континуальном плане. Т.е. плоды континуального образного мышления, выражаемые в визуальных метафорах, не столь ясны для сознания, как дискретная визуализация.



Рис 79(б). Визуальное, образное и понятийное мышление

Итак, ясно, что формальное понятийное мышление и образно-визуальное мышление построены на основе присущих им логик, причем как виды мышления, так и логики взаимно переплетены и взаимозависимы. Система шестеренок, приведенная выше в качестве иллюстрации, условно и в максимально упрощенной

форме отражает взаимодействие видов мышления и логик, на основе которых они функционируют. Внутренняя сторона шестеренки отражает содержание явления-процесса, зубцы отражают связь. Связь мышления с «сигналом сигналов» – словом организует форма мысли, которая определяется в рамках классической формальной логики триадой «понятие – суждение – умозаключение». Приводится в «движение» механизм мышления одновременным вращением всех его основных «шестеренок», причем такие шестеренки как визуальный и имагинативный образ могут работать «вхолостую», если не наполнены содержанием (см. Рис.79(б)).

В классическом понимании мы можем говорить о работе развитого человеческого мышления только в том случае, если приводится в действие шестеренка «понятие», т.к. вне языка и понятийного мышления сам акт мысли состояться не может. Понятие – это стартовая точка мышления, но ему обязательно должен предшествовать образ, сформированный первоначально органами чувств. Последнее утверждение не является бесспорным, в связи с чем сошлемся на позицию Д. Чалмерса по данному вопросу. Как пишет данный современный австралийский философ: «Многие согласны, что опыт возникает на физической основе, но мы не можем как следует объяснить, почему и как он возникает подобным образом». Иными словами, «почему вся эта обработка информации [в мозге] не происходит «в темноте», безо всякого внутреннего чувства? Почему, когда электромагнитные волны различной частоты воздействуют на сетчатку, различаются и категоризируются визуальной системой, это различие и категоризация испытываются как ощущение чего-то ярко-красного? Мы знаем, что при выполнении этих функций возникает сознательный опыт, но главная тайна как раз и состоит в самом факте его возникновения»¹.

В свою очередь, если акт мышления состоится без понятийного содержания, то будет крайне беден и не сможет служить рефлексивным интеллектуальным механизмом для образования метаязыковых конструкций, для понимания самого себя и сложных объектов и процессов. Да, действительно животные обме-

¹ Chalmers D.J. Facing up to the problem of consciousness. P. 13. (Цит. по: Васильев В.В. Трудная проблема сознания. М., 2009. С.160.

ниваются сигналами в рамках первой сигнальной системы и даже имеют некий язык, и, более того, могут коллективно вести себя так, что их поведение выглядит вполне осмысленным (коллективная охота, строительство муравейника, эхолокация у китов, навигационное ориентирование птиц и др.). Но это так называемое рациоморфное поведение, т.е. псевдорациональное поведение, когда субъекты такого поведения не являются источниками мышления, а источником рациональности служит сама система. Высчитывать модус силлогизма, которым «воспользовался» муравей при строительстве муравейника, видимо, не имеет смысла, а тем более проверять правильность этого силлогизма с помощью, например, кругов Эйлера. Размышлять о том, «думал» ли муравейник как некая система по образцу искусственного интеллекта вполне допустимо, но это уже не тема нашего исследования.

В отношении разумного мышления, т.е. такого мышления, когда сам субъект при определенных допущениях может быть источником рациональности¹, речь идет уже о второй сигнальной системе, где слово, по выражению И.П. Павлова, становится «сигналом сигналов», т.е. основой знаковых систем, допускающих возможность отвлечения от действительности, обобщения, и всего того что составляет сущность человеческого высшего мышления.

Рассматривая мир имагинативных объектов (образов) с точки зрения возможностей их внешней визуализации, интерес представляют так называемые «странные объекты», подвергнутые рассмотрению в рамках аналитической философии (Б. Рассел, У.В.О. Куайн): «круглый квадрат», «золотая гора», «кентавр».

Понятие «Золотая гора», играющее достаточно большую роль в рассуждениях Л. Мейнонга, Э. Малли², Б. Рассела, впервые в европейской философии, видимо, можно встретить у Д. Юма.

¹ Часто и сами люди являются примером рациоморфного поведения. См.: Макулин А.В. Таксономия социально-рациональных иллюзий: ментальные ловушки, рациоморфность, grab mentality // Теория и практика общественного развития. 2014. №21. С. 231–225.

² Эрнст Малли (1879–1944) австрийский философ, автор деонтической логики, ученик Л. Мейнонга.

Давид Юм писал: «В метафизике общепринято следующее положение: все, что ясно представляется в сознании, заключает в себе идею возможного существования, или, другими словами, ничто из того, что мы воображаем, не есть абсолютно невозможное. Мы можем образовать идею золотой горы и заключаем отсюда, что такая гора действительно может существовать. Мы не можем образовать идею горы без долины [у ее склонов] и поэтому считаем такую гору невозможной»¹.

В «Исследовании о человеческом познании» Давид Юм писал о могуществе человеческой мысли, способной оперировать несовместимыми визуальными образами и формами: «На первый взгляд ничто не кажется более свободным от ограничений, чем человеческая мысль, которая не только не подчиняется власти и авторитету людей, но даже не может быть удержана в пределах природы и действительности. Создавать чудовища и соединять самые несовместимые формы и образы воображению не труднее, чем представлять (conceive) самые естественные и знакомые объекты. Тело приковано к одной планете, по которой оно передвигается еле-еле, с напряжением и усилиями, мысль же может в одно мгновение перенести нас в самые отдаленные области вселенной или даже за ее границы, в беспредельный хаос, где природа, согласно нашему предположению, пребывает в полном беспорядке. Никогда не виденное и не слышанное все же может быть представлено; ничто не выходит за пределы могущества мысли, кроме того, что заключает в себе безусловное противоречие»². Однако, Д. Юм не забыл также и сказать об иллюзии могущества силы мысли, которая ограничена, по его мнению, многочисленными факторами: «Но хотя наша мысль, по-видимому, обладает безграничной свободой, при более близком рассмотрении мы обнаружим, что она в действительности ограничена очень тесными пределами и что вся творческая сила ума сводится лишь к способности соединять, перемещать, увеличивать или уменьшать материал, доставляемый нам чувствами и опытом.

¹ Юм Д. Трактат о человеческой природе, или Попытка применить основанный на опыте метод рассуждения к моральным предметам // Соч.: в 2 т. / пер. с англ. С.И. Церетели и др.; 2-е изд., доп. и испр. М., 1996. Т. I. С. 92.

² Юм Д. Исследование о человеческом познании // Соч.: в 2 т. / пер. с англ. С.И. Церетели и др. 2-е изд., доп. и испр. М., 1996. Т. 2. С.16.

Думая о золотой горе, мы только соединяем две совместимые друг с другом **идеи золота и горы**, которые и раньше были нам известны. Мы можем представить себе **добродетельную лошадь**, потому что на основании собственного переживания способны представить себе добродетель и можем присоединить это представление к фигуре и образу лошади – животного, хорошо нам известного. Словом, весь материал мышления доставляется нам внешними или внутренними чувствами, и только смешение или соединение его есть дело ума и воли. Или, выражаясь философским языком, все наши идеи, т. е. более слабые восприятия, суть копии наших впечатлений, т. е. более живых восприятий»¹.

Именно с такими понятиями, а вернее их статусом возникают многочисленные проблемы, связанные со сферой их значения (смысла) и областью их референции². Референция в свою очередь имеет огромное значение для наделения высказывания статусом осмысленного и полноценного, при условии, что оно устанавливает связь между «миром предметов» и «миром слов» (Дж. Остин). Следовательно, при описании имагинативного мира, размещающего между «миром предметов» и «миром слов», референция также играет важную роль, т.к. позволяет увеличивать степень понимания, распознавания и транслирования смысла образов, которые не имеют денотата, но обладают десигнатом, т.е. идеальным объектом, обозначаемым данным именем. Так, понятия так называемых «воображаемых миров» могут иметь непустой десигнат, но не иметь денотата. Традиционно считается, что некий ряд понятий может вполне иметь десигнат, но не иметь при этом денотата. Проще говоря, десигнат как «субъективный образ» или «концепт» денотата противопоставляют денотату как предметной области.

Интерес представляют рассуждения Гегеля об «отношении представляющего к представлению». В «Лекциях по истории философии», в главе, посвященной Горгию, он писал: «Отношение представляющего к представлению, различие между пред-

¹ Юм Д. Исследование о человеческом познании // Соч.: в 2 т. / пер. с англ. С.И. Церетели и др. 2-е изд., доп. и испр. М., 1996. Т. 2. С.16.

² Куслий П.С. Философия с точки зрения У.В.О. Куайна (Рец. на кн. У.Куайна «С точки зрения логики») // История философии. М., 2005. Вып 12. С. 237–242.

ставлением и бытием, является еще и в наши дни очень ходячей мыслью. “Но если даже есть некое сущее, оно все же не может познаваться и мыслиться, ибо представляемое не есть сущее”, а именно лишь представляемое. “Если то, что представляется, бело, то оказывается, что белое представляется; если же то, что представляется, не есть само существующее, то оказывается, что то, что есть, не представляется. Ибо если то, что представляется, есть само сущее, то и существует все то, что представляется; но никто не скажет, что – если мы представляем себе летающего человека илидвигающуюся по морю карету, то они также и существуют. Далее, если представляемое есть сущее, то не сущее не представляется, ибо противоположные вещи обладают противоположными свойствами. Но, на самом деле, мы представляем себе всякого рода несуществующее, например Сциллу и Химеру”»¹.

Пожалуй, самыми известными примерами из философии, связанными с проблемами визуальной или образной референции, т.е. соотнесения слова с образом или изображением являются: «утко-кролик Витгенштейна» и «гавагаи Куайна».

Например, «утко-кролик» Л. Витгенштейна (см. Рис.80), рисунок, представляющий двойственную (бистабильную или обратимую) фигуру, не являющуюся оптической иллюзией, достаточно глубоко демонстрирует роль познавательных ожиданий, бессознательность восприятия и выводов, основанных на них и др.

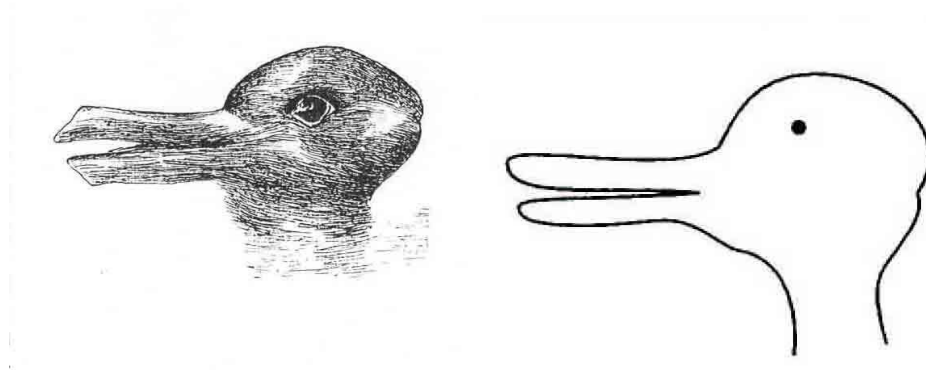


Рис. 80. Слева (Самый первый рисунок был опубликован в книге Джастроу в 1899), справа – рисунок Л. Витгенштейна

¹ Гегель. Соч. Т. 10, кн. 2: Лекции по истории философии. М., 1932. С. 32.

В случае с «утко-кроликом» Л. Витгенштейна наглядно прослеживается интенциональный подход к референции, в рамках которого не слово, а произносящий его человек специально указывает на объект, пользуясь необходимым языковым выражением в соответствии со своей интенцией, производит соотнесение слова его с референтной ситуацией, которая может быть построена на реальных или вероятностных допущениях.

Выделяют несколько видов референции, например, исследователь Е.В. Клюев¹ определил три вида. Дополним классификацию Клюева пояснениями и занесем их в таблицу.

Таблица 4. Виды референции

Вид референции	Определение	Пример
Неопределенная референция	т. е. такое соотнесение высказывания с референтом, которое позволяет отвлеченно зафиксировать неизвестный нам предмет в речи;	речь идет об объекте, не входящем в базу знаний ни говорящего, ни адресата (напр.: «Иван женился на какой-то даме»).
Интродуктивная референция	т. е. такое соотнесение высказывания с референтом, которое позволяет представить неизвестный нам предмет в речи;	речь идет об объекте, известном только говорящему (напр.: «Есть у меня один прием»)
Идентифицирующая референция	т. е. такое соотнесение высказывания с предметом, которое позволяет опознать в речи известный нам предмет	речь идет об объекте, известном как говорящему, так и адресату (напр.: «Этот знак запрещает поворот налево»)

Примечательно, что основанием выделения видов референции является степень информированности субъектов речевого акта об обсуждаемом предмете, т.е. степень известности предмета:

- говорящий не знает предмет, и не знает адресат – **неопределенная референция**;
- говорящий знает предмет, но не знает адресат – **интродуктивная референция**;

¹ Клюев Е.В. Речевая коммуникация: учеб. пособие для ун-тов и ин-тов. М., 2002. С. 202.

- говорящий знает предмет, и знает адресат – **идентифицирующая референция**

Для анализа видов референции нам представляется возможным использовать психологическую модель «**Окно Джохари**», которая отражает степень информированности взаимодействующих участников на основе двух критериев: знаю и не знаю. Понятно, что если две стороны взаимодействуют и имеют всего две стратегии, то возможны четыре альтернативы (зоны или области) (см. Рис.81).

Я \ Другие	Другие	Что другие знают	Чего другие не знают
Что я знаю		I - Открытая	II - Спрятанная
Чего я не знаю		III - Слепая	IV - Неизвестная

Рис. 81. Модель «Окно Джохари»¹

В **открытой зоне** находится то, что известно самому человеку и то, что знает другая сторона общения.

В **спрятанной зоне** находится то, что известно человеку, но неизвестно окружающим.

В **слепой зоне** находится то, что известно окружающим, но неизвестно самому человеку.

В **неизвестной зоне** находится то, что неизвестно ни самому человеку, ни окружающим.

Понятно также, что существует постоянный переход от одного вида референции к другому, причем без идентифицирующей референции коммуникативный акт вообще не состоялся бы и также невозможны были бы общие узнаваемые всеми правила и символы, например, такие, как правила и знаки дорожного движения. Однако, используя метафору о правилах дорожного движения, нельзя не допустить, что научиться ездить, не зная правил – гипотетически возможно. Ведь именно так поступает ребенок,

¹ Окно Джохари (Johari window). Окно Johari было придумано Джозефом Лафтом и Гарри Ингамом в 1950 году. Luft J., Ingham H. The Johari window: a graphic model for interpersonal relations // University of California: Western Training Lab, 1955.

«изучающий» язык своих родителей. Н.Хомский в рамках своей знаменитой концепции трансформационной порождающей грамматики первым обратил внимание на интересный факт, согласно которому ребенок первоначально изучает язык, опираясь лишь на весьма скудные и сбивчивые данные, почерпнутые им из речи окружающих его людей, которая несет в себе обрывки фраз, оговорки, всевозможные аномалии. Однако, в конце концов дети усваивают и интериоризируют всю сложность и специфику грамматики языка¹.

Итак, используя Окно Джохари, отметим, что среди видов референции в стандартной классификации логически не хватает еще одного, вытекающего из следующей возможности – **говорящий не знает предмет, но адресат знает**. Эта ситуация, видимо, является основой «Китайской комнаты» визуального мысленного эксперимента в области философии сознания и философии искусственного интеллекта, предложенного Джоном Сёрлом. Модель китайской комнаты построена на отсутствии большей части референции.

Человек, сидящий в комнате, знает только инструкции по манипуляции иероглифами, но полностью не знает их значения. В свою очередь, наблюдатель, находящийся вне комнаты и знающий китайские иероглифы, через специальное окно передает в комнату иероглифы с вопросами, а на выходе ждет «осознанного» ответа из комнаты. Человек, манипулирующий иероглифами в комнате, подчиняясь правилам, составляет вполне адекватные ответы на языке, которым полностью не владеет. Наблюдатель, делает вывод, что отвечающий знает язык, понимает вопросы и рационально отвечает на них. Сёрль тем самым подверг критике так называемый «сильный» искусственный интеллект, который якобы может понимать естественный язык и обладать свойствами человеческого мышления.

Из выше сказанного, по нашему мнению, следует вывод о том, что ситуация могла бы выглядеть совершенно иначе, если человеку в комнате помимо иероглифов и правил по их манипулированию, передавали бы еще и визуальные образы. Наличие этих образов решило бы проблему недостаточной интерсубъек-

¹ Хомский Н. Картезианская лингвистика: глава из истории рационалистической мысли: пер. с англ. / предисл. Б.П. Нарумова. М., 2005. 232 с.

тивности, т.е. в случае с китайской комнатой «проблему полной несоотнесенности актуализованных (включенных в речь) имен, именных выражений (именных групп) или их эквивалентов (визуализаций) к объектам действительности (референтам или денотатам)»¹. Т.е. человеку, сидящему в комнате, необходимо что-то наподобие розетского камня, позволившего расшифровать египетские иероглифы.

		Субъект №2			
		Видит/ Знает	Видит/ не знает	Не видит/ знает	Не видит/ не знает
С У б ь е к т № 1	Видит/ Знает	Открытая +ВЗ+ +ИЗ+	+ВЗ+ +ИЗ-	____ //____	____ //____
	Видит/ не знает	+ВЗ+ -ИЗ+	+ВЗ+ -ИЗ-	____ //____	____ //____
	Не видит/ знает	____ //____	____ //____	Слепая -ВЗ- +ИЗ+	Слепая -ВЗ- +ИЗ-
	Не видит/ не знает	____ //____	____ //____	Слепая -ВЗ- -ИЗ+	Слепая -ВЗ- -ИЗ-

ВЗ – Визуальное знание (+, - –отсутствие или наличие)

ИЗ – Интелигибельное знание (+, - –отсутствие или наличие)





	– субъект не видит объект
	– субъект видит объект
	– субъект обладает знаниями об объекте
	– субъект не обладает знаниями об объекте

Рис.82. Модифицированное окно Джохари

¹ Референция // Электронная версия БРЭ (выборка статей, напечатанных в книжной версии БРЭ) [Электронный ресурс]. URL: <https://bigenc.ru/> (Дата обращения 12.12.16)

Приведенная выше матрица рождает ряд вопросов, на которые исследователи отвечают по-разному.

Итак, данная матрица, видимо, может быть использована для прояснения проблем референции в ряде мысленных экспериментов, например, таких как «Инверсия цветового спектра Локка», «Суперфизиолог Мэри» и других, а также в тех моделях, где речь идет о перекрестном, последовательном или одновременном изъятии из области общей информированности взаимодействующих сторон – наглядной «видимости» объекта или «знания» об объекте. Также данную матрицу можно использовать в процедуре анализа диалогического экфрасиса, т.е. беседы, связанной с изображением и содержащей в себе его описание и интерпретацию сторонами диалога. Более того, можно допустить также возможность введения новой формы диалогического экфрасиса – «диалектико-инфографического экфрасиса», сущность которого заключается не только в том, что участники диалога эвристически вербально обсуждают изображение, но и параллельно с дискурсом графически совместно создают его сами¹. Причем изображение или графическая модель в результате совместной работы должны отвечать основному правилу инфографики – инфографический объект должен позволять извлечь новую информацию из той информации, которую он презентовал.

Итак, рассматривая вопросы референции под углом визуального мышления, можно сказать, что одну из главных проблем традиционной референции, которую иногда метафорически именуют «испорченным телефоном истории»², визуальный подход к референции может, видимо, частично корректировать тем, что можно назвать «исправным телевизором истории». «Испорченным телефоном истории» обычно обозначают путаницу, ошибки и общие проблемы соотнесения слов и объектов неязыковой действительности, которые обозначены этими словами. Т.е. здесь существует проблема референта как объекта внеязыковой действительности, который имеет в виду говорящий. Отсюда такие проблемные высказывания как «золотая гора», «круглый квад-

¹ Платон в диалогах постоянно призывает собеседников представить содержание беседы в визуальной форме.

² Ноткин А.И. Каузальная теория референции Крипке: аргументы contra <https://www.hse.ru> Дата обращения 12.12.16.

рат», «нынешний король Франции лыс» и др. Примечательны также в этом плане так называемые «сепульки» – объекты невыясненной природы и назначения (С. Лем) и «симулякры» – пустые формы (Ж. Бодрийяр), которые не имеют и не нуждаются в референтах.

Итак, как пишет Н.М. Смирнова: «Метафора выражает сдвиг от чувства к референции. Но метафорическая референция не является прямой: она «расколота» (множественна). Негативной предпосылкой метафорической референции является воздержание (*suspension*) от использования слова в его прямом значении»¹.

В рамках концепции визуального мышления можно, видимо, допустить, что проблема референциального отношения имён, заключающаяся в причинно-следственной связи между первым обозначением объекта с помощью некоторого слова и использованием этого слова в отношении еще не наступивших событий или иных миров, может корректироваться использованием устойчивых графических конструкций. Примечательно также, что у образа, который уже визуализирован, есть денотат в форме картинки, на которую можно указать, в отличие от понятия, у которого вполне может отсутствовать денотат, т.е. то, на что можно указать, следовательно, визуализация – структурно-конструктивна, понятие – структурно-истолковательно. Есть ли у визуализации или графической модели, визуального образа интенционал и экстенционал (объем и содержание), т.е. денотат и десигнат? Это важные вопросы, которые требуют отдельного рассмотрения. Часть из них будет рассмотрена ниже.

Говоря о проблемах референции под углом визуального мышления, нельзя пройти мимо такой области как диаграмматическая иконичность. Согласно А.М. Волоскович: «Диаграмматическая иконичность отражает отношения между различными элементами какой-либо последовательности. Понятие диаграмматической иконичности было впервые предложено Ч.С. Пирсом, который отмечал, что диаграмма представляет собой сложный знак, выражающий сложный концепт. Существует соответствие

¹ Смирнова Н.М. Интерсубъективность речевых коммуникаций // Интерсубъективность в науке и философии / под ред. Н.М. Смирновой. М., 2014. С. 243.

между частями диаграммы и частями концепта, который она отображает. В терминологии Ч.С. Пирса, каждая из этих частей может быть символом по отношению к своему референту. Главным принципом диаграммы является то, что отношения между ее частями иконически воспроизводят отношения между составляющими концепта»¹.

Завершая рассмотрение проблемы референции, перейдем теперь к анализу образности как важнейшем свойстве образного мышления. Во-первых, следует отметить, что образность семантически двупланова за счет механизма переноса названия с одного объекта на другой, с означаемого на означающее, во-вторых, образность противопоставляется автологии, т.е. использованию слов в прямом значении. Также образность часто производна от автологии, как образ произведен от объекта. Возникает образность благодаря неадекватности номинативно-деривативной системы необходимым целям выражения, помогая выражать то, что не имеет прямого наименования за счет того, что имеется в наличии.

Главной рабочей единицей образного мышления является образ, выполняющий множество функций. Исследовательница Л.Л. Гурова выделила 6 основных функций образа:

«1. Перцептивно-ориентировочная – функция сбора, осмысления и хранения фактической информации для дальнейшей мысленной ее переработки. Иначе она может быть названа предметно-информативной, формирующей в чувственной форме “образ мира” в мышлении.

2. Генетическая – состоящая в формировании логических операций с помощью практических действий с предметом, служащая основой развития логического мышления.

3. Опорная – позволяющая зрительно фиксировать на объекте или его модели производимые мысленно логические операции и исследовать с помощью этих фиксаций ситуацию задачи.

4. Собственно логическая – эвристическая функция образной логики как развитого кода мышления (функционирующего в единстве с дискурсивной логикой), лежащая в основе интуиции и

¹ Волоскович А.М. Типы иконичности в тексте: инструкции и комментарии к произведениям живописи // Вестник МГЛУ. 2011. №623. С.105.

оригинальных обобщений, приводящая к инсайту в решении задач.

5. Семантическая – функция «опредмечивания» мысли, связанная с конкретизацией обобщений, лежащая в основе понимания и управляющая речевой коммуникацией.

6. Эстетическая – функция отражения действительности в художественных образах...»¹.

Скажем в заключение: если в процессе визуализации дана и сохранена некая графическая наглядность, то данные наглядные материалы будут постоянно перемешиваться их интерпретаторами, добавляться к образным представлениям познающего субъекта некие устойчивые визуальные конструкции, и даже вытеснять из визуального диапазона некоторые неконкурентные версии. Визуализации сохраняются в эволюционной борьбе идей только для того, чтобы быть однажды использованными или дополненными, их новые синтезы непрестанно дополняют друг друга.

*«...осущенная деятельность богаче, истиннее,
чем предваряющее ее сознание»*

А.Н. Леонтьев

*«...Бесценные области реального бытия проходят мимо наших
ушей и наших глаз, если не подготовлены уши, чтобы слышать, и не
подготовлены глаза, чтобы видеть...»²*

А.А. Ухтомский

4.3. Визуальное мышление и визуальная логика

На основе образного мышления, связанного в первую очередь с механизмами воображения, параллельно возникает и визуальное мышление. Авторство понятия «визуальное мышление» обычно приписывают Р. Арнхейму, который полагал, что «на перцептивном и интеллектуальном уровне действуют одни и те же механизмы, что визуальное восприятие и визуальное знание составляют неделимое единство. Абстракция не чужда образу, абстрактность и конкретность не исключают друг друга. Понятие

¹ Гурова Л.Л. Психология мышления. М., 2005. С. 24–25.

² Ухтомский А.А. Письма // Пути в неземное: сб. М., 1973. Вып. 10. С. 383.

– принадлежность не только интеллектуальных, а всех познавательных процессов. Парадокс образов состоит в том, что они одновременно и частны, и общи»¹.

Примечательно, что одним из первых, описание визуального мышления, по сути дела, дал один из основателей гештальтпсихологии М. Вертгеймер, но, к сожалению, он не ввел этого понятия, используя термин – «продуктивное мышление»². Р. Арнхейм, высоко ценил исследования М. Вертгеймера.

Концепция Р. Арнхейма в отношении визуального мышления вызвала полемические дискуссии, всевозможные теоретические дополнения и критику. Понятно, что столь неординарная и ставящая традиционный процесс познания «от наглядного к теоретическому» с ног на голову книга непременно должна была вызвать полемику и критику в самых ключевых пунктах своей аргументации. Многие усомнились в том, действительно ли роль визуального в познании является настолько большой, а доказательства, приведенные в работе – настолько безукоризненными.

В рамках отечественной традиции, еще в советский период, концепция Арнхейма была проанализирована и прокомментирована. Примечательной особенностью этого понимания было то, что в рамках восприятия было выделено две его разновидности: репродуктивное и продуктивное восприятие, и к последнему был отнесен термин «визуальное мышление». Бросается в глаза также то, что восприятие как таковое в данном случае «наделяло» исследующую сторону способностью иметь некий «предзаданный реальный объект».

Небезынтересно, однако, остановиться на отношении к проблеме визуального мышления некоторых советских исследователей.

Исследователь В.С. Швырев писал: «Пафос работ самого Р. Арнхейма заключался – это признают и его критики – в совершенно справедливом подчеркивании важности роли и удельного веса в познавательной деятельности решения задач, которые по уровню сложности вполне можно характеризовать как мыслительные на основе изменения, перестраивания и трансформации элементов проблемной ситуации, которая предстает в зрительном,

¹ Цит. по: Гурова Л.Л. Психология мышления. М., 2005. С. 23.

² Вертгеймер М. Продуктивное мышление: Пер. с англ. / общ. ред. С.Ф. Горбова и В. П. Зинченко. М., 1987. 336 с.

визуальном, а не словесном или знаково-символическом выражении... Заметим также, что советские психологи, рассматривающие визуальное мышление в качестве рабочего понятия, также не отождествляют его с восприятием вообще. Различая репродуктивное и продуктивное восприятие, они относят термин «визуальное мышление» только к последнему. По их определению, визуальное мышление – это человеческая деятельность, продуктом которой является порождение новых образов, создание новых визуальных форм, несущих определенную смысловую нагрузку и делающих значение видимым. Эти образы отличаются автономностью и свободой по отношению к объектам восприятия»¹.

Убедительность продуктивного мышления лучше всего, видимо, демонстрируется на конкретных примерах и моделях. Поэтому можно спорить о статусе данного вида мышления, и о том, является ли оно полностью рациональным или нет, но ясно одно – реальные результаты, полученные визуальным путем никто не рискнет отбрасывать только лишь из-за того, что они были добыты не совсем «законно» с точки зрения «строгих» логических законов интеллигибельного мира, которые при внимательном рассмотрении самых разных видов логик не так уж и строги, т.к. не имеют общего значения для всех логик одновременно, и в разных видах логик то используются, то не имеют места. Следует хотя бы вспомнить возможность построения логик без закона непротиворечия (Н.А.Васильев, Ян Лукасевич).

Согласно В.С. Швыреву: «Подчеркивание активности чувственного отражения при построении образа в восприятии, обусловленности этого построения перцептивными гипотезами не устраняет и не может устранить того принципиального обстоятельства, что восприятие всегда предполагает наличие предзаданного реального объекта, его обследование, направленность на этот объект, движение в нем. Фиксированностью этой неременной связи с реальным объектом понятие «восприятие» отличается от классического понятия «представление», которое предполагает возможность работы уже в идеальном (хотя и наглядно-образном) плане. По существу классическое понятие «представ-

¹ Теория познания: в 4 т. / РАН. Ин-т философии; под ред. В.А. Лекторского, Т.И. Ойзермана. М., 1993. Т. 3: Познание как исторический процесс. С. 86–87.

ление» (в отличие от восприятия) и отражало наглядно-образный характер идеальной схемы предмета, взятого в его статике. Понятие же визуального и вообще наглядно-образного мышления фиксирует момент динамики идеального образа, момент конструктивности в работе психики в плане «представления», поскольку для психологов критерием мыслительной деятельности выступало решение задачи»¹.

Итак, характерная особенность визуального мышления, реализуемого через так называемое «оптическое окно» человека и каналы доступной наглядности, состоит в его тенденции преодолевать единообразие «идеальной схемы предмета, взятого в его статике» за счет динамики визуальных операций.

Представляет определенный интерес концепция В.С. Швырева об так называемом «“отслаивании” идеального наглядного образа от реально обследуемого объекта». Исследователь писал: «Продуктивность, творческий характер чувственности ярко проявляются при **“отслаивании” идеального наглядного образа от реально обследуемого объекта** как его “представления”, приводящего в конечном счете к известной автономности образа от предзаданного объекта восприятия... Можно убедиться, таким образом, что понятие чувственных форм отражения включает в себя два признака, области применения которых далеко не всегда совпадают. Когда говорят о чувственности отражения, то, как правило, имеют в виду прямой сенсорный контакт с реальностью. Вместе с тем понятие чувственности (созерцания, интуиции в классической философской традиции) предполагает образность, наглядность, которая (уже в представлении, а тем более в воображении) вовсе не требует такого контакта с реальным объектом. Как известно, в философской традиции интуитивистского рационализма подобного рода интуитивность включалась в рациональное познание... Действительно, было бы нелепо отрицать важнейшую роль образного мышления в работе с теоретическими конструкциями...»². Из всего изложенного следует, что было бы

¹ Теория познания: в 4 т. / РАН. Ин-т философии; под ред. В.А. Лекторского, Т.И. Ойзермана. М., 1993. Т. 3: Познание как исторический процесс. С.87.

² Теория познания: в 4 т. / РАН. Ин-т философии; под ред. В.А. Лекторского, Т.И. Ойзермана. М., 1993. Т. 3: Познание как исторический процесс. С. 87–89.

абсолютно правильно ориентироваться на багаж критики визуального мышления, накопленный советский период, и учитывать то, что без выработки полиэкранного взгляда на визуальное можно застрять на статическом созерцании и не двинуться дальше. Существование пользы от образного мышления не снимает, разумеется, необходимости понятийного мышления, т.к. такое снятие бессмысленно, т.к. это сузит круг вопросов, которые нужно решать логическими и понятийными средствами, и таким образом сведет к минимуму участие интеллигентного мира, что нельзя допускать.

Итак, в работах (Арнхейма¹, Хольта², Грегори³, Глезера⁴), доказывається равноправность образной формы мышления с его собственно понятийной вербальной формой.

Примечательна точка зрения исследователя В.Ф. Юлова, который задавал вопрос: «Как возможно визуальное или образное мышление?». Опираясь на концепцию Р. Арнхейма, автора понятия «визуальное мышление», Юлов В.Ф. пишет: «Конечно, опыт филогенетически древнее мысли, но ведь последняя как раз и возникла для компенсации недостаточности первого. Отсюда следует кардинальная неравноценность: культура мышления может распоряжаться ресурсами опыта, но опыт не способен привлекать информационные ресурсы мысли. Когда Арнхейм утверждает, что восприятие использует мыслительные операции, то здесь происходит подмена понятий. Мы уже знаем, что в актах опыта участвует интеллект и у него есть операции, соответствующие специфике перцептивной активности (эмпирическое абстрагирование и т. п.). Мышление здесь не при чём. Кроме того, под маской “восприятия” может скрываться эмпирическое мышление, активно использующее элементы опыта. Итак, если мышление способно визуализироваться, то элементарные ощущения и восприятия не могут обогащаться компонентами мыслительной культуры»⁵.

¹ Арнхейм Р. Искусство и визуальное восприятие. Пер. с англ. М., 1974.

² Хольт Р. Образы: возвращение из изгнания // Зрительные образы: феноменология и эксперимент. Душанбе, 1971. Ч. 1. С. 51–72.

³ Грегори Р. Разумный глаз. Пер. с англ. М., 1972.

⁴ Глезер В.Д. Зрение и мышление. М., 1985.

⁵ Юлов В.Ф. Мышление в контексте сознания. Ч. 3. М., 2004. 410 с.



Рис. 83. Схема границ визуализации (В.Ф. Юлов)

Высоко оценивая роль вербального опыта в познании, исследователь В.Ф. Юлов ставил определенные границы для его распространения. Он писал: «Важную роль в судьбе проблемы играет то, как и какими средствами представлено её содержание. Язык вербального описания имеет безусловные достоинства, но и он имеет свои границы... Только теория ведёт к определённым образам, а вот обратная дорога такого же типа невозможна, ибо отношения между теоретическим мышлением и наглядными формами несимметричны. В лучшем случае, в чём могут помочь образные конфигурации сами по себе, быть слабыми “намёками” на соответствующие понятия. И услышать такой “шепот” могут лишь весьма талантливые исследователи с развитой научной интуицией, вписанной в теоретическую культуру мысли»¹.

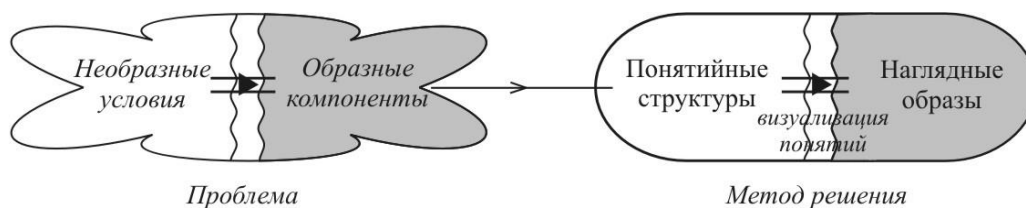


Рис. 84. Образное и понятийное (В.Ф. Юлов)

С позицией В.Ф. Юлова трудно не согласиться, хотя бы по той причине, что слово и речь в отличие от зрения, например, для незрячего человека представляет практически полный набор необходимых средств для овладения знаниями, накопленными человечеством. Как пишет И.Б. Михайлова: «Показателен в этой связи анализ представлений у людей, потерявших

¹ Юлов В.Ф. Мышление в контексте сознания. Ч. 3. М., 2004. 410 с.

зрение. Следует отметить, что даже при отсутствии нескольких анализаторов люди имеют возможность заниматься человеческой деятельностью, поскольку они овладели словом, речью и тем самым включились в процесс мыслительной деятельности»¹.

Итак, апеллировать к визуальному мышлению означает для сторонников понятийного мышления – обращаться к более примитивному орудю, имея возможность использовать более надежное – интеллигибельное орудие. Сторонники визуального мышления, в свою очередь, видимо, имеют ввиду некое визуально-понятийное равновесие, когда мыслить можно посредством двух компонентов – визуализаций и понятий. Число первых непропорционально по отношению к первым, и пока теория обращается к необходимости собственной графической репрезентации, можно не сомневаться, что необходимость в формализации и моделировании будет принуждать знания к собственной визуализации. Тотальная отмена визуализации была бы попросту излишней, т.к. необходимость, наличествующая у любого знания в собственной презентации в иных формах, которые не всегда являются копией репрезентируемого материала, подталкивают теорию к образно-визуальному воплощению лучше всякой внешней принудительной визуализации.

Итак, убежденность в том, что использование визуального познания в понятийном мышлении является несущественным, следовательно, не надо искать в визуальной области нечто особенное и отличное от интеллигибельного, увы, не имеет под собой веских оснований как в истории философии, так и истории науки. Эта убежденность возникает из ошибочного представления, что есть некие познавательные задачи, совершенно изолированные от визуальных и пространственных атрибутов познания.

Интерес представляет определения визуального мышления, данные различными авторами. Так, В.П. Зинченко пишет: «Визуальное мышление – это человеческая деятельность, продуктом которой является порождение новых образов, создание новых ви-

¹ Михайлова И.Б. Чувственное отражение в современном научном познании. М., 1972. С.109.

зуальных форм, несущих определенную смысловую нагрузку и делающих значение видимым»¹.

Следует отметить, что в контексте отечественной традиции, еще в дореволюционной России, существовал интерес к проблеме визуального мышления. Исследователь Н.А. Умов писал: «Чем человек ни мыслил, идеями или образами действительности, как те, так и другие имеют одно общее происхождение – область чувствований... Нашим уделом является создание картин, движущихся панорам, фигур, образов, короче – моделей существующего и совершающегося, не противоречащих друг другу, а связанных между собой»².

В рамках вышеизложенной позиции примечательна идея М. Мерло-Понти: «Мир – это то, что воспринимаю, но его абсолютная близость, с момента ее исследования и выражения, необъяснимым образом становится также и непреодолимой дистанцией»³. Эту идею мы можем трансформировать в предположение, касающееся мира визуализаций, и предположить, что физическая доступность и близость визуализации, с момента ее графического проектирования и визуального выражения на листе бумаги или экране монитора, «необъяснимым образом становится также и непреодолимой дистанцией».

С точки зрения Б. Ананьева: «Визуализация – поразительная способность зрительной системы, любые чувственные сигналы, незримое превращать в зримое»⁴.

В рамках отечественной науки сформировалось множество концепций визуального мышления (Г.С. Баранов, В.И. Жуковский, Д.В. Пивоваров, Р.Ю. Рахматуллин и др.). Согласно общей позиции, визуальное мышление «способно отражать любые категориальные отношения (пространственные, временные, атрибу-

¹ Зинченко В.П. Современные проблемы образования и воспитания // Вопр. философии. 1973. №11. С. 42–46. ???

² Умов Н.А. Соч.: в 3 т. М., 1916. С. 226.

³ Мерло-Понти М. Видимо и невидимое / пер. с фр. О.Н. Шпарага. Минск, 2006. С.16.

⁴ Ананьев Б.Г. Сенсорно-перцептивная организация человека // Познавательные процессы: ощущения, восприятие. М., 1982. С. 24. (Цит. по: Жигарева А.А. Концепции визуализации: становление, развитие и формы проявления // Научные проблемы гуманитарных исследований. 2011. Вып. 7. С. 276.

тивные, казуальные, телеологические и др.) ... в форме зримого явления сущности»¹.

Р. Грегори в книге «Разумный глаз» пишет: «Все мы обладаем способностью воспринимать предметы и явления; все мы стремимся понять то, что видим. “Понимать” – значит видеть вещи определенным образом, но нельзя “видеть” не понимая»². Эту же мысль можно найти у Г.П. Щедровицкого: «Увидеть можно только то, что знаешь и для чего слово имеешь»³. Также, лаконично она была выражена А. Эйнштейном: «С принципиальной точки зрения желание строить теорию только на наблюдаемых величинах совершенно нелепо. Потому что в действительности все ведь обстоит как раз наоборот. Только теория решает, что именно можно наблюдать»⁴.

Наиболее рельефно о проблемах взаимоперехода знания-видения говорил М. Мерло-Понти: «Это так, и ничего с этим не поделаешь. Верно, что мир – это то, что мы видим, и что, одновременно, нам еще необходимо научиться его видеть. В этом смысле, прежде чем приравнять это видение к знанию, мы должны завладеть им и сказать, что такое эти мы и что такое видеть, должны сделать так, словно бы мы об этом ничего не знали, словно мы должны еще всему научиться»⁵.

О преимуществах визуального мышления ведется речь в коллективной работе Михеева В.А., Шевырева А.В., Шаламовой Н.Г., Федотовой М.А.: «Понятно, что обладая способностью многоканальной параллельной переработки информации, зрительная система и поддерживаемая ею способность визуального (образного) мышления во многих случаях позволяет быть в выигрышном по-

¹ Пивоваров Д.В. Визуальное мышление // Современный философский словарь. Лондон; Франкфурт-на-Майне; Париж; Люксембург; М.; Минск, 1998. С. 138. (Цит по: Маслов В.М. Наглядность и визуализация в парадигмальном и гуманистическом планах // Современные проблемы науки и образования. 2014. №2. С. 635.)

² Грегори Р.Л. Разумный глаз: Пер с англ. Изд. 2-е. М., 2003. С.8.

³ Щедровицкий Г.П. Методология и философия оргуправленческой деятельности (1988) // Организация. Руководство. Управление. М., 2003. Вып. 2. С. 557.

⁴ Гейзенберг В. Физика и философия. Часть и целое. М., 1989. С. 191.

⁵ Мерло-Понти М. Видимое и невидимое / пер. с фр. О.Н. Шпарага. Минск, 2006. С.10.

ложении по сравнению с понятийным мышлением, основанном на последовательном осуществлении мыслительных операций»¹.

В качестве примера авторы приводят задачу выхода из лабиринта, которая решается быстрее с помощью его визуализации (см. Рис.85).

Моментальное схватывание ситуации и усмотрение способа решения



Последовательная отработка операций при отсутствии алгоритма решения

1. налево – вперед – налево – вперед – налево – вперед – налево – вперед – налево – направо – вперед – налево – вперед – направо – вперед – налево – вперед – налево – вперед **X**
(неудачная попытка – «тупиковый ход»)
2. налево – вперед – направо – вперед ...
(следующая попытка)

Рис. 85. Задача прохождения лабиринта²

Также в работе В.А. Михеева, А.В. Шевырева, Н.Г. Шаламовой, М.А. Федотовой приводится сравнение визуального и понятийного мышления.

Таблица 5. Сравнительные характеристики понятийного и визуального мышления

Сравниваемые аспекты	Вербально-логическое (вербально-понятийное) мышление	Визуальное (образное) мышление
<i>Доминирующий модус</i> <i>Раскрывается как</i> <i>Содержательные элементы</i> <i>Отношения</i>	Время Сукцессивность Понятия и связи Временные и причинные	Пространство Симультанность Образы и их трансформации Пространственно-структурные
<i>Логика отношений</i>	Логика вывода, логика причины и следствия	Логика части и целого

¹ Визуальное мышление в аналитике: проблемы, возможные подходы и способы овладения / В. А. Михеев, А. В. Шевырев, Н. Г. Шаламова, М. А. Федотова // Аналитика развития и безопасности страны: реалии и перспективы : материалы Первой всерос. конф. М., 2014. С.264.

² Визуальное мышление в аналитике: проблемы, возможные подходы и способы овладения / В.А. Михеев, А.В. Шевырев, Н.Г. Шаламова, М.А. Федотова // Аналитика развития и безопасности страны: реалии и перспективы : Материалы Первой всерос. конф. М., 2014. С.264.

Бросается в глаза, что авторы использовали структуру семантического треугольника, для так называемого «треугольника» визуализаций: «Можно видеть, что визуальное мышление развивается в плане непосредственно переживаемых образных трансформаций («Треугольник» визуализации), в то время как понятийное мышление имеет дело только с указывающими на реальные объекты знаками и протекает в плане исключительно абстрактных отношений (Треугольник Огдена-Ричардса)»¹.

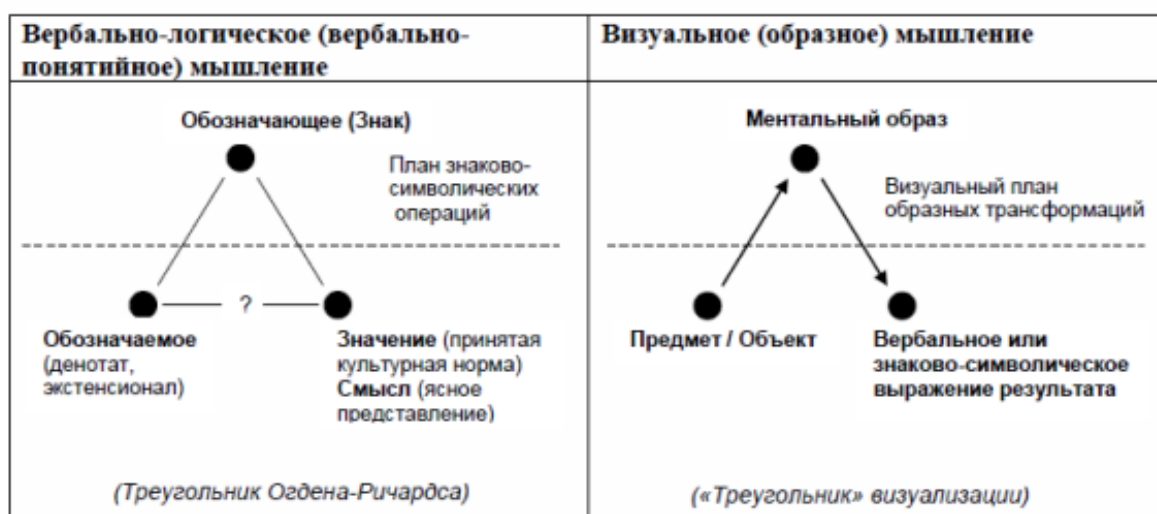


Рис. 86. Сопоставление парадигм понятийного и визуального мышления

В свете вышесказанного необходимо отметить примечательную позицию Э. Маха о проблеме наглядности понятия: «Понятие лишено непосредственной наглядности по двум причинам. Во-первых, оно обнимает целый класс объектов (фактов), отдельные индивиды которого не могут быть сразу представлены. Затем, общие признаки индивидов, о которых только и идет речь в понятии, обыкновенно таковы, что мы достигаем их познания лишь постепенно, с течением времени, и наглядное осуществление их тоже требует значительного времени. Действительная наглядность уступает здесь место чувству привычности и уверенной воспроизводимости, потенциальной наглядности.

¹ Визуальное мышление в аналитике: проблемы, возможные подходы и способы овладения / В.А. Михеев, А.В. Шевырев, Н.Г. Шаламова, М.А. Федотова // Аналитика развития и безопасности страны: реалии и перспективы : Материалы Первой всерос. конф. М., 2014. –С.265.

Но именно эти две черты делают понятие научно столь ценным и способным представлять в мыслях и символизировать большие области фактов. Цель понятия – разобраться в сложной путанице фактов»¹.

С точки зрения М.Ю. Опенкова: «Подлинный диалогизм мышления состоит, по сути, не во взаимодействии внутренней речи и зрительных образов. Мышление не есть только диалог в рамках внутренней речи. Слово внутренней речи богато разноплановыми ассоциациями и полифоническими связями, обращенными не только к другим словам, но и к предметному миру. Слово внутренней речи, по существу, неотлично от образа»². Ссылаясь на интерпретацию оснований исследований Лавуазье Л. Витгенштейном³, М.Ю. Опенков справедливо указывает на то, в такой картине мира «важную роль играют схематические визуальные формы, что делает личностную картину мира синкретической вербально-иконической структурой. Если мы мысленно рисуем универсум, то в нашем сознании всплывают геометрически оформленные образы атомов, молекулярных цепей, вращающиеся вокруг солнца шары планет, но значительно реже формулы Луи де Бройля, Эйнштейна и все то, что называется математическим языком науки»⁴, в свою очередь «Вследствие образности контекста указанные пространственные формы несут неформализуемое неявное знание. Благодаря этому в процесс познания вовлекается новое содержание, которое не получило или не может получить своего полноценного выражения в языковых и логических средствах»⁵.

В отношении визуальной логики, как одного из инструментов проверки функциональности визуального мышления следует отметить, что данная проблема еще недостаточно представлена в

¹ Мах Э. Познание и заблуждение: очерки по психологии исследования. М., 2003. С.150.

² Опенков М.Ю. Развитие визуального мышления и компьютерная революция // Когнитивная эволюция и творчество. М., 1995. С. 346.

³ Витгенштейн Л. О достоверности // Вопр. философии. 1991. №2. С. 80.

⁴ Опенков М.Ю. Развитие визуального мышления и компьютерная революция // Когнитивная эволюция и творчество. М., 1995. С. 348.

⁵ Опенков М.Ю. Развитие визуального мышления и компьютерная революция // Когнитивная эволюция и творчество. М., 1995. С.348.

философской литературе, однако можно выделить несколько наиболее ярких концепций визуальной логики.

Необходимо также отметить, что не следует путать визуальную и, например, символическую логику. «Символическая логика является современным этапом в развитии формальной логики. Она изучает процессы рассуждения и доказательства посредством его отображения в логических системах (исчислениях). Таким образом, по своему предмету эта наука является логикой, а по методу – математикой»¹. В свою очередь визуальная логика, должна в первую очередь работать не с формулами, выстроенными на основе строгого языка символических записей, позволяющих избегать двусмысленности, свойственной рассуждениям в естественном языке, а с крупными блоками визуальной и визуализированной информации, полученной самыми разными путями визуального конвертирования информации (визуальное моделирование, умственный эксперимент, визуальная метафора).

В философской литературе можно выделить несколько точек зрения на визуальную логику.

Согласно американскому философу, работающему в рамках интегрального подхода (integral approach) и так называемой систематической холистической философии Кену Уилберу: «Визуальная, или сетевая, логика – особый тип синтезирующего и объединяющего понимания»².

Несмотря на то, что, конечно же, не может быть и речи о равенстве результатов визуального и понятийного мышления как конечной цели программы визуализации, и, памятуя о том, что теории опровергаются практикой, а слова – делами, следует отметить, что, по-видимому, именно визуальная логика может количественно-качественно соединять части в целое и видеть всю сеть одновременно.

Кен Уилбер пишет: «Визуальная логика объединяет все возможные перспективы, и поэтому автоматически она не дает никакой точке зрения возобладать над другими. Это и есть отсут-

¹ Зыков А.Г., Поляков В.И., Скорубский В.И. Математическая логика. СПб., 2013. С.8.

² Уилбер К. Краткая история всего / пер. с англ. С.В. Зубкова. М., 2006. С. 208.

ствие перспективы. Когда вы начинаете принимать во внимание все возможные мнения, ваша собственная точка зрения растворяется в других, вы теряете свою перспективу, вы теряете свои ориентиры. И поэтому вы можете очень быстро потеряться в этом новом аперспективном сознании визуальной логики, ведь теперь все точки зрения становятся относительными и зависящими друг от друга, пропадает всякое абсолютное основание, пропадает то место, в котором ваш разум может остановиться и сказать: «Я нашел свой дом»¹; «Формально-операциональное сознание, — пишет К. Уилбер, может синтезировать и объединять события многими способами, но оно все еще обладает своего рода дихотомической логикой “или–или”, которая напоминает аристотелевскую двузначную логику. Но интегральные возможности визуальной логики могут складывать части в целое и видеть всю сеть взаимодействий»²; «Визуальная логика объединяет все возможные перспективы, и поэтому автоматически она не дает никакой точки зрения возобладать над другими»³.

Итак, как мы видим, тесная взаимозависимость всех точек зрения, выявляемая визуальной логикой не дает ограничить наше миропонимание очерченной областью одной точки зрения. Когда мы не способны поменять свой гештальт, понять, что в духе высказывания Маркса — «стояли на голове», или хотя бы мысленно повторить «эксперимент» с бабочкой Чжуан-цзы, которому во сне казалось, что он бабочка, или, быть может, он мотылек, который спит и во сне видит, что он Чжуан-цзы, или мы не способны «увидеть» выводы коперниканской революции Канта и понять, что наш универсум в некотором смысле по-прежнему вращается вокруг нас, то если мы и сможем воспользоваться плодами визуального мышления, то вряд ли будем способны сами их предложить. Ограничение визуальной свободы нашего мышления доведет нас рано или поздно до определенной критической точки, когда понятийная «слепота» мышления перестанет выполнять познавательную функцию, распространение этой слепоты все дальше и дальше, будет инвертировать понятийное мышление в

¹ Уилбер К. Краткая история всего / пер. с англ. С.В. Зубкова. М., 2006. С.182.

² Там же. С. 280.

³ Там же. С. 282.

визуальную плоскость до тех пор, пока последняя также не утратит однажды свою эвристичность и вновь вынужденно удалится в сферу понятий.

Согласно К. Уилберу зрительная логика «отнюдь не лишена фантазии, эмоций или правил, но просто содержит их в собственном более широком пространстве, так что все они могут развиваться в еще большей степени... Подобно любой когнитивной способности, зрительно-логическое познание может брать в качестве своего объекта любой из уровней в любом из секторов, что приводит к резко различающимся восприятиям»¹.

А. Киселев пишет: «Строго говоря, термин Уилбера «vision-logic» дословно означает «логика видения» или «визионерская логика». То, что он при этом имеет в виду, правильней было бы называть образной или, лучше, имагинативной логикой. Однако, для перевода этого термина как «зрительной логики» существует ряд веских оснований: (1) зрительная логика осуществляет формальные операции, обычно применимые к знакам, с образами (семиотика образов П. Рикёра); (2) она знаменует собой переход от последовательного вербально-концептуального измерения (не допускающего множественности перспектив) к одновременно данному зрительно-пространственному измерению (допускающему такую множественность). На уровне мозга (о чем Уилбер не упоминает) такой переход означает развитие навыка синестетической трансляции (G. Hunt) всех сенсорных и репрезентативных модальностей в наиболее универсальную зрительно-пространственную модальность»².

Поскольку книги К. Уилбера посвящены теоретическим и практическим проблемам интегрального подхода, целью которого является «схватывание всего» и максимальное синтетическое объединение всевозможных открытий, то примечательно для нашего исследования то, что его идеи были отчетливо выражены с помощью специальных графических схем и многочисленных таблиц.

Как писал К. Уилбер: «Когда я сравнивал и сопоставлял множество схем, перечисленных в таблицах, я заметил, что прак-

¹ Уилбер К. Интегральная психология: Сознание, Дух, Психология, Терапия : пер. с англ. / под ред. А. Киселева. М., 2004.

² Там же.

тически все они без исключения подразделяются на четыре основные категории. В конце концов, стало очевидно, что эти четыре категории представляют, соответственно, внутреннюю и внешнюю стороны жизни индивида и коллектива. Верхняя половина этой диаграммы относится к индивиду, нижняя половина – к сообществу или коллективу; левая половина относится к внутреннему (субъективное, сознание), а правая половина – к внешнему (объективное, материя)»¹ (см. Рис.87).

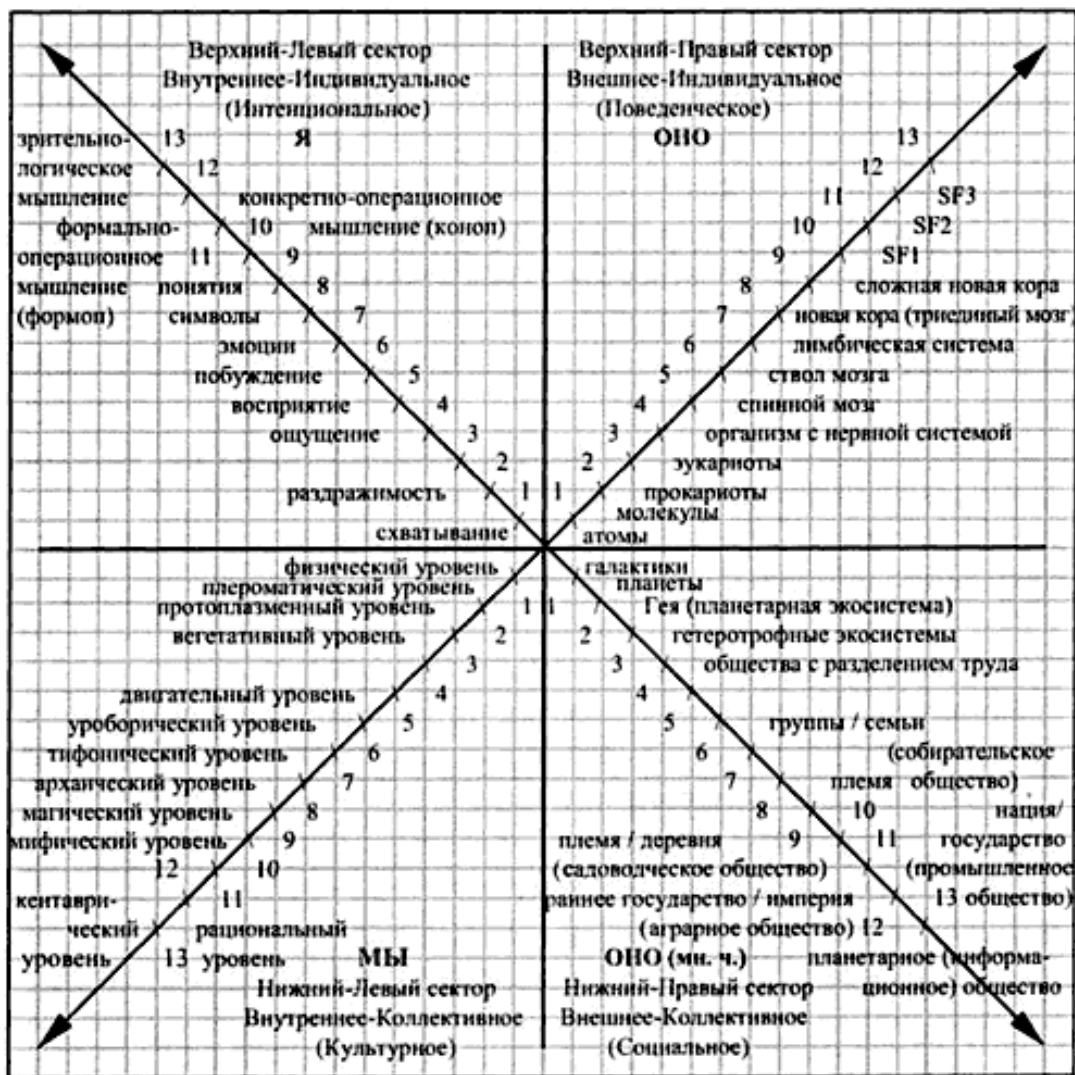


Рис.87. Четыре Сектора (К.Уилбер)

Итак, подобно образам и словам, существование которых сопряжено с постоянной эволюцией смысла, внутренней мимик-

¹ Уилбер К. Интегральная психология: Сознание, Дух, Психология, Терапия : пер. с англ. / под ред. А. Киселева. М., 2004. С. 50.

рией, имеется и визуальная логика, основанная на правилах во-
ображения и вопрошающего конструирующего созерцания. Все
метафорические метаморфозы, происходящие в образном мире,
выраженном визуальной метафорой, могут проходить мимо сво-
их визуальных воплощений, не вызывая никакого интереса, – до
тех пор, пока однажды удачная схема или наглядная конструк-
ция не найдут в своей природе удачную комбинацию из того,
что ранее казалось абсолютно чужеродным в отношении друг
друга. Понятно, что если бы предложение «открыть мышью ок-
на» поступило человеку XIX столетия не знакомому с компью-
терным сленгом, то он, видимо посчитал бы вопрошающего су-
масшедшим; в начале XX автору подобной просьбы поставили
бы диагноз – шизофазия, когда содержание речи соответствует
содержанию бреда; еще более радикальную точку зрения занял
бы человек средневековой культуры, который, скорее всего, «за-
подозрил» бы автора просьбы в колдовстве и сделал бы пись-
менное или устное сообщение в соответствующие подразделе-
ния Священной Конгрегации. Непонятным сообщение оставалось
бы как минимум до наступления компьютерной эпохи и в
частности до знаменитого события, произошедшего 9 декабря
1968 года в городе Сан-Франциско, когда состоялось Единая
осенняя компьютерная конференция, получившая позже назва-
ние «Мать всех демонстраций» (англ. The Mother of All Demos).
Американский изобретатель Дуглас Энгельбарт со своими кол-
легами представил на суд широкой публики прообразы персо-
нальных компьютеров, элементы будущей веб-среды, в том чис-
ле и так называемую «компьютерную мышь» – координатное
устройство для управления курсором и отдачи различных ко-
манд компьютеру.

Как справедливо писал Пьер Франкастель: «Все трансфор-
мации и искажения, претерпеваемые не прототипом – которого
не бывает никогда, – но интерпретативной схемой, тесно связан-
ной с техническим и осознанным способом презентации, могут
проходить, никак не затрагивая умозрение, – до тех пор, пока од-
нажды его не постигнет внезапная мутация»¹.

¹ Франкастель П. Фигура и место: визуальный порядок в эпоху кватрочен-
то. СПб., 2005. С.25.



Рис. 88. Первая компьютерная мышь



Рис. 89. Первая компьютерная мышь

Примечательно также и то, что так называемое магическое зеркало, появившееся впервые в сказках, визуально обладало теми свойствами, которыми сейчас технически обладают жидкокристаллические смартфоны: передают изображение на расстояние, искажают предметы, «говорят» и др. Понятно, что изображение собирается не экраном, а встроенной камерой, но сама идея прослеживается здесь очень явно. Также интерес представ-

ляет и так называемая дополненная реальность (англ. augmented reality, AR – «расширенная реальность»), которая является результатом «введения в поле восприятия любых сенсорных данных с целью дополнения сведений об окружении и улучшения восприятия информации»¹ (см. Рис.90).

Ориентируясь на термин дополненная реальность, можно ввести по нашему мнению в оборот понятие **дополненной идеальной реальности** (англ. Augmented ideal reality, AIR – «расширенная идеальная реальность»), которая, по сути, является графическим, образным или модельным результатом введения в поле восприятия познающего субъекта, участвующего в процессе создания философской наглядности и соответствующих визуализаций, с целью дополнения «объективных» сведений наличествующих у субъекта о таком «идеальном» феномене как философия и улучшения восприятия информации о данном предмете.



Рис. 90. Пример использования дополненной реальности, когда реальные объекты дополняются наложенной на них информацией

¹ Дополненная реальность (англ. augmented reality, AR) [Электронный ресурс] <https://ru.wikipedia.org/wiki/> (Дата обращения 15.03.17)

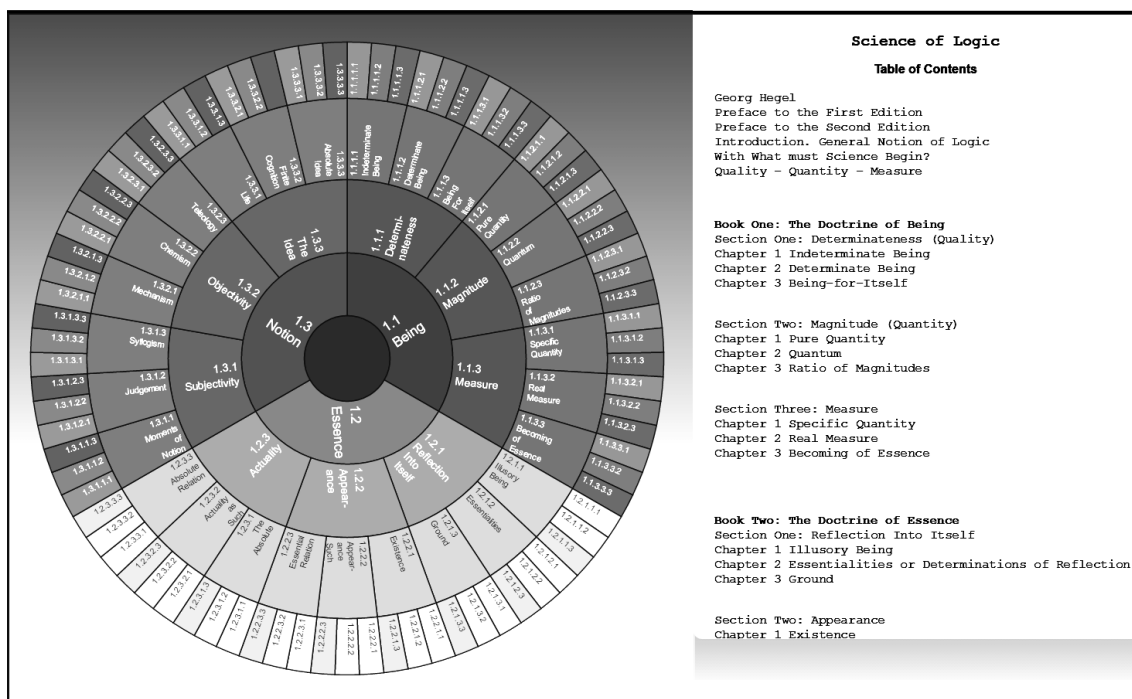


Рис. 91. Пример использования дополненной идеальной реальности, когда идеальные объекты философской системы дополняются «наложенной» на них интерактивной диаграммой. Триадическое деление «Науки логики» Гегеля¹

Нельзя также забывать, что ориентируясь только на образы и знаки, мы можем попасть в иллюзии дологического мышления, которое господствовало на первоначальном этапе развития человеческого мышления. Первобытное мышление или так называемое пралогическое, дологическое мышление не соблюдает логический закон противоречия и руководствуется законом партиципации (законом сопричастности)². Как писал Леви-Брюль: «Оно без всяких затруднений допускает, что одно и то же существо может одновременно пребывать в двух или нескольких местах. Оно подчинено закону партиципации (сопричастности), оно в этих случаях обнаруживает полное безразличие к противоречиям, которых не терпит наш разум. Вот почему позволительно называть это мышление, при сравнении с нашим, пралогиче-

¹ См. Глава 6.

² Следует отметить, что не следует всякое мышление, не соблюдающее закон противоречия, считать автоматически дологическим. В рамках паранепротиворечивых логик закон непротиворечия не имеет места. Однако это не значит, что дологическое, первобытное мышление базируется на основе паранепротиворечивых логик.

ским»¹. Исследователь Г.В. Гриненко пишет: «Закон партиципации оказывается основой симпатической магии, где предполагается, что, воздействуя на один объект, мы, тем самым, можем подействовать на другой, сходный с первым... такого рода сопричастность предполагается не только между внеязыковыми объектами, но также между знаками и их значениями (уже в силу того, что данный знак обозначает данный объект)»². Также данный исследователь полагает: «Важнейшим следствием закона партиципации является то, что можно назвать “семантической абстракцией отождествления” (по аналогии с известной синтаксической абстракцией отождествления). Она может реализоваться в различной форме. Пожалуй, самый простой ее вариант состоит в том, что все полностью или даже частично совпадающие по звучанию и/или написанию слова считаются имеющими некое единое значение на особом “мистическом глубинном уровне”».³ По аналогии с «семантической абстракцией отождествления» можно вывести понятие «семиотической абстракции отождествления», когда мы начинаем искренне полагать, что некие визуальные образы или знаки, выраженные графически, действительно в чем-то напоминают, изучаемые нами объекты, и, следовательно, пространственные манипуляции на листе бумаги или в рамках нашего воображения с этими образами и знаками могут дать нам возможность исследовать уже якобы отраженную этими образами и знаками реальность. Если в случае с физическими объектами некий технический проект или план, выраженный на бумаге, или случайный образ, пришедший на ум ученому, действительно способен воплотиться в реальный объект, и в принципе так и происходит во многих прикладных науках, которые должны сначала создать некий воображаемый, а потом и графический проект будущего оригинала, то в случае с философией и вообще абстрактными объектами, ища связь между визуальным

¹ Леви-Брюль Л. Сверхъестественное в первобытном мышлении. М., 1994. С.8.

² Гриненко Г.В. Закон партиципации и семантика сакрального // Логическая семантика: перспективы для философии языка и эпистемологии: сб. науч. ст., посвящ. юбилею Е.Д. Смирновой / отв. ред. Е.Г. Драгалина-Черная и Д.В.Зайцев. М., 2011. С. 298–299.

³ Там же. С. 301–302.

образом с одной стороны и абстрактным объектом с другой, мы действительно рискуем впасть в иллюзию, когда истина кажется нам в духе не критической рецепции платоновских идеалов «округлой», а заблуждения похожи на тени, отбрасываемые вещами; процесс нам кажется похожим на стрелку; с помощью кругов Эйлера, как нам иногда кажется, мы способны выразить все отношения между всем, что только может увидеть и понять.

И. Вельбицкий совершенно справедливо указывает: «Текст – наиболее общая и наименее информативная в смысле наглядности и скорости восприятия форма представления информации», а чертеж – «наиболее развитая интегрированная форма представления знаний»¹.

Однако, всецело и некритически доверяя миру визуальных символов и знаков, – миру наглядно выраженного, мы рискуем уподобиться человеку, ориентирующемуся на магию, оперирующему картинками и объектами, будучи в полной уверенности, что его действия влияют на объективную реальность, что они ее полноценно отражают.

Философское познание поначалу, т.е. еще со времен Пифагора – изобретателя слова – Философия, всегда ассоциировалось с покорным признанием фатальной ограниченности интеллектуальных ресурсов необходимых для достижения финальной цели – истинного знания; «философское незнание» всегда возводилось в ранг безусловной добродетели, в то же время философское познание в своем высшем значении относилось к неприступной истине двояко: во-первых, именно по-философски, т.е. пытались выстроить системы всего и в этом случае выступало наивно оптимистически, считая себя способным объяснить «все и вся»; во-вторых, философская позиция могла быть агностически робкой или стоически храброй, но все же почтительно преклоняющейся перед непостижимой громадой обожествленной истины, фаталистически принимая ее недоступность как неизбежный рок философа. Здесь становится ясно, что философская бравада и философский пессимизм в области визуального познания обуславливаются обратно пропорционально общим познавательным настроением, и наоборот. Пессимистичное понимание познающим

¹ Цит. по: Паронджанов В.Д. Как улучшить работу ума: Алгоритмы без программистов – это очень просто! М.: Дело, 2001. С. 268.

субъектом возможностей визуализации, как чего-то внешнего и поверхностного по отношению к процессу глубокого теоретического познания, обуславливает гносеологический пессимизм познающего субъекта в отношении собственного визуального мышления, а последнее – порождает его пессимистичное отношение к возможности визуализации каких бы то ни было знаний вообще, не говоря уже о знаниях философских. Именно поэтому тогда, когда очередная визуализация открывает новое знание, мало кто видит предшествовавшую ему рутинную напряженную работу визуального мышления, – многим, гораздо легче опять же объяснить самим себе эту аномалию некой загадочной игрой образов в пророческом сне, неуловимой загадочной интуицией, в рамках которых продукт визуализации взялся «случайным образом» и «неизвестно откуда» и «совершенно необъяснимо – как».

Именно с развитием визуального мышления в области философии устанавливается неразрывное отношение, отмеченное М. Хайдеггером и подкорректированное Г. Риккертом¹: с одной стороны, между психологической связью истины с наглядностью, т.е. алетейей (Aletheia), понимаемой как чистая «открытость», или неприкрытая для «взгляда» наглядность; с другой стороны, с Veritas, т.е. чисто теоретическим и логическим соответствием или совпадением мышления и реальности.

Там, где начинается визуальное мышление, – имея перед собой мир наглядных структур, – абстракции теряют в силе и наоборот. Место абстракций занимают как объекты, имеющие денотат, так и «пустые понятия», имеющие десигнат, но не имеющие денотата («кентавр», «русалка» и др.), т.е. всевозможные не только биологические, но также технические и логические химеры, которые хотя и оторваны в определенной степени от реальной естественной истории, но не оторваны от эволюционной истории эвристического поиска. Взять хотя бы произведения Ж.Верна, Л. Кэррола и С.Лема. Как они могли бы возникнуть без визуальной составляющей? А ведь именно последняя, соединяясь гармонично с интеллигибельным смыслом данных произведений, сделала их первопроходцами в ранее неизвестные области знаний.

¹ Кубалица Т. Относительная истинность теории отражения в интерпретации Генриха Риккерта : (пер. с пол. В. Прохорова и В. Белова) // Кантовский сборник. 2010. 2 (32). С.70–71.

Важное обстоятельство, с самого начала включающееся в ход развития визуального познания, заключается в том, что сами визуализации, производящие отражение некоей идеи, связи или реального объекта, производят также и другие визуальные формы, которые нуждаются в понятийном закреплении. Так, например, стоит вспомнить хотя бы эволюцию и трансформацию смысла слова такого визуального объекта как *tabula*, т.к. оно в разных смыслах понимается как стол, доска, восковая табличка, таблица, картина, таблица, оглавление, табло, «табло сознания и верстак»¹.

*Мысли без содержания пусты,
наглядные представления без понятий слепы*

И. Кант

Понятия без наглядных представлений (созерцаний) слепы, наглядные представления без понятий бессильны

Э. Мах

4.4. ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ СИНТЕЗА ВИЗУАЛЬНОЙ И ФОРМАЛЬНОЙ ЛОГИК. ФОРМАЛЬНАЯ ЛОГИКА О ВИЗУАЛИЗАЦИИ СОЗЕРЦАНИЯ

Когда становится очевидно, что логика в определенной мере определяется не только действием невидимых интеллигибельных сил тавтологии и логической формы, но и вполне зримым балансом графических форм, представляющих ее структуры, становится вполне понятно, почему сама формальная логика, зародившись в языковой форме, позже вынуждена была облечься в круги Эйлера, диаграммы Венна, логические квадраты и треугольники, логические формулы и таблицы истинности. Также нельзя не отметить структурный изоморфизм логики графическим образам, в которых она наглядно выражена.

Так если мы используем круги Эйлера, отражающие отношения между подмножествами, для их наглядного представления в процессе обучения или проверки формальной правильности суждений, то понимаем, что графические комбинации отношений

¹ Щедровицкий П.Г. Схема мыследеятельности – Системно-структурное строение, смысл и содержание // Системные исследования. М., 1986.

между подмножествами определены в первую очередь визуально-геометрическими возможностями пересечения кругов, а вовсе не какими-либо другими условиями отношения понятий друг к другу. В этом плане примечательна мысль Л. Витгенштейна: «Доказательство должно быть наглядным процессом. Или также: доказательство является наглядным процессом»¹; «Логическая достоверность доказательства, смею утверждать, не превышает его геометрической достоверности»².

Наиболее развернуто идею об иконичности логики можно обнаружить в работах Ч.Пирса³. Как пишет Боброва А.С.: «Стремясь максимально глубоко проникнуть в природу отношений, философ приходит к мысли о возможности графического представления логики. Так появляется теория экзистенциальных графов – наиболее известная сегодня графическая логическая теория»⁴.

Интерес представляет мнение Э.Маха о взаимодействии созерцания и понятия: «“Мысли без содержания пусты, наглядные представления без понятий слепы”, говорит Кант. Еще лучше, пожалуй, сказать так: “Понятия без наглядных представлений (созерцаний) слепы, наглядные представления без понятий бессильны”. Ибо не вполне правильно называть созерцание слепым, а понятия пустыми... Ибо наша логическая власть распространяется только на понятия, содержание которых мы сами определили»⁵.

В свою очередь следует также вспомнить о геометрии, которая прошла в плане эволюционного скрещивания мышления и пространства интересный путь от точек на песке через естественный графический язык к формализмам математического языка, оставив в своем багаже как наука, все способы собственной пре-

¹Витгенштейн Л. Философские работы. Ч. II : Пер. с нем. / пер. М.С. Козловой и Ю.А. Асеева. М., 1994. С.89.

² Там же. С.89.

³ Stjernfelt, F. (2007). Diagrammatology. An Investigation on the Borderlines of Phenomenology, Ontology, and Semiotics // Synthese Library 336, Dordrecht: Springer Verla.

⁴ Боброва А.С. Идеи теоретической философии Канта в графической теории Пирса // Кантовский сборник. 2016. № 4. С.24.

⁵ Мах Э. Познание и заблуждение: очерки по психологии исследования. М., 2003.С. 368–369.

зентации и экспликации. Так число, возведенное во вторую или в третью степень, называют квадратом или кубом, тем самым одновременно латентно выражая алгебраическую единицу геометрическим языком визуализации.

Итак, формальная логика успешно визуализируется, т.к. она опирается на логическую форму, однако вопрос о том – есть ли некая форма визуализации или даже форма визуальной логики, наподобие логической формы классической бинарной формальной логики, которая встроена в естественный язык и заставляет делать одну и ту же логическую ошибку людей, говорящих совершенно на разных языках? – остается открытым. Могут ли визуализаторы, т.е. субъекты, создающие визуализации, ошибаться с неким постоянством, демонстрируя одну и ту же ошибку? Есть ли форма визуализации, независимая от содержания визуализации?

Если ответ – Да, то, видимо, должны быть и правила, соблюдая которые визуализация будет произведена без ошибок, т.е. строго для получения явного или неявного нового знания, а если это так, то должна быть и некая структура, магистраль или набор «инструментов», определяющие некие правила или алгоритмы визуальной логики, эвристические и тупиковые векторы развития визуального мышления и познавательную эффективность его продуктов. Такие поиски, конечно, покоятся на почве зыбкой веры в существовании определенной предустановленности и последовательности визуальных феноменов, имманентности законов формирующих визуальный мир. Оставим это только на уровне гипотезы. Таким образом, с точки зрения визуальной логики задача ее собственного развития состоит в отыскании имманентных по отношению к ее природе правил. В свою очередь, логический и понятийный редукционизм зачастую исключает структуры визуального мышления, говоря о том, что кроме логических – других форм нет, а визуальное выступает лишь как обрамление понятийного.

Итак, ответ на данный вопрос, по нашему мнению, имеет две альтернативы взаимообуславливания логики и визуализации, которые в определенной степени равноценны: логика идет по пути: понятие, суждение, умозаключение; визуализация идет по пути: имагинативный образ, совокупность имагинативных образов, графическая визуализация образа.

Связь логики и визуализации состоит главным образом, видимо, в фиксировании отношений схематического родства между *логическими* связями и визуальными формами, в которых наглядно схематически материализуются данные логические связи. Так, например, логический квадрат достаточно жестко визуально привязывает к своей графической структуре отношения между четырьмя видами категорических суждений по поводу выяснения вопроса об их формальной ложности или истинности (см. Рис. 92-93).

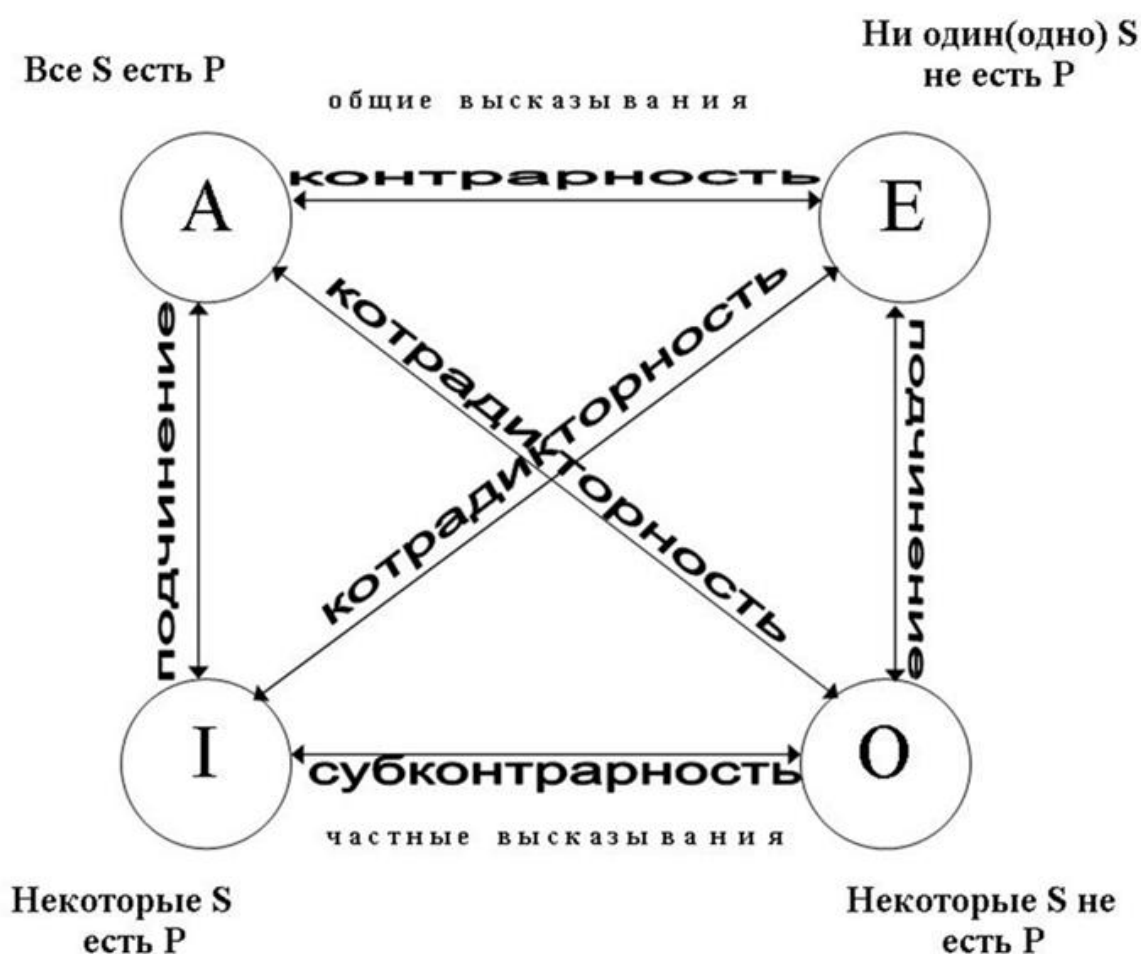


Рис. 92. Логический квадрат

Как писал А.А. Ивин: «Поскольку правильность рассуждения зависит только от его формы и не зависит от содержания, мышление всех людей подчиняется одним и тем же принципам. С точки зрения логики полинезиец мыслит точно так же, как китаец или европеец, женщина так же, как и мужчина, старик так

же, как и молодой человек, и т.п.»¹. В нашем случае, мы можем задать вопрос: «могут ли образное и визуальное мышление, образная и визуальная логика быть охарактеризованы таким же сходным образом?».

Таблица 6. Таблица истинности значений простых категорических суждений
("И" – истина,
"Л" – ложь,
"Н" – неопределенность)

Суждения	Исходные истинностные значения	Виды суждений и их истинностные значения			
		А	Е	І	О
А	И	И	Л	И	Л
	Л	Л	И	И	И
Е	И	Л	И	Л	И
	Л	И	Л	И	И
І	И	И	Л	И	И
	Л	Л	И	И	И
О	И	Л	И	И	И
	Л	И	Л	И	И

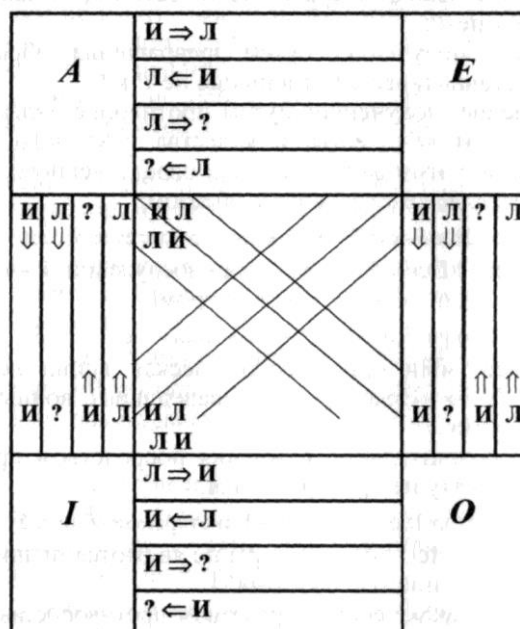


Рис. 93. Логический квадрат совмещенный с таблицей истинности

¹ Ивин А.А. Логика: учеб. пособие для студентов вузов. М., 2008. С.12.

Примечательно, что также существует и логический треугольник, так называемый треугольник противоположностей. Частноутвердительные и частноотрицательные суждения в данном случае были объединены советским логиком Н.А. Васильевым¹. Естественно, что в треугольнике противоположностей существуют правила отличные от правил квадрата противоположностей.



Рис. 94. Треугольник противоположностей

Конечно, с помощью правил формальной логики можно провести анализ многих видов суждений. Для соблюдения принципа наглядности и простоты изложения лучше всего подойдет проверка так называемых простых категорических суждений, из которых традиционно построены категорические силлогизмы.

Возьмем самое общее суждение, которое вполне укладывается в область нашего исследования: «все умопостигаемое визуализируемо». Итак, построим следующий силлогизм:

А. Все умопостигаемое визуализируемо

І. Некоторое умопостигаемое визуализируемо

Е. Ни одно умопостигаемое не визуализируемо

О. Некоторое умопостигаемое не визуализируемо

Анализируя истинность выше приведенных суждений с помощью логического квадрата (или таблицы истинности значений простых категорических суждений), обладая информацией только об одном из суждений и зная правила логического квадрата, можно вычислить значение остальных трех, т.е. можно вывести несколько формально-логических выводов. Начать необходимо с

¹ См. Копнин П.В. Диалектика, логика, наука. М., 1973. С.440.

общеутвердительно тезиса о том, что вся умопостигаемая реальность поддается визуализации¹.

А – истина. Если принять в качестве истинного общеутвердительное суждение **А. «Все умопостигаемое визуализируемо»**, то получим следующее:

- суждение **І. «Некоторое умопостигаемое визуализируемо»** также будет истинным;
- суждение **Е. «Ни одно умопостигаемое не визуализируемо»** будет ложным;
- суждение **О. Некоторое умопостигаемое не визуализируемо** будет ложным.

Эти выводы вполне корректны для визуализации умопостигаемых объектов наблюдаемых так называемым невооруженным зрением, и наблюдением, дополненным специальными средствами.

В отношении визуализации нематериальных объектов, которые можно назвать темпорально-идеальными, ситуация будет выглядеть иначе. В этом случае начать необходимо с «осторожного» частноотрицательного тезиса о том, что некоторые идеальные умопостигаемые объекты не поддаются визуализации и условно принять это суждение в качестве истинного.

О – истина. Если принять в качестве истинного общеутвердительное суждение **«Некоторое умопостигаемое не визуализируемо»**, то получим следующее:

- суждение **А. «Все умопостигаемое визуализируемо»** будет ложным;
- суждение **І. «Некоторое умопостигаемое визуализируемо»** будет неопределенным;
- суждение **Е. «Ни одно умопостигаемое не визуализируемо»** также будет неопределенным.

Таким образом, истинность тезиса о визуализации абстрактных объектов формально логически носит вероятностный характер.

Формально-логическое рассмотрение вышеприведенных высказываний на предмет истинности и ложности с помощью логического квадрата приводит нас к выводу о том, что данные

¹ Вся наблюдаемая реальность – это реальность, наблюдаемая вооруженным и невооруженным взглядом.

суждения (тезисы), касающиеся визуализации умопостигаемого действительны не только для общих проблем визуализации реальных объектов, существующих в пространстве и изменяющихся во времени, но также и для абстрактных объектов¹, составляющих тело философского знания. И долг именно общей теории визуализации совместно с различными областями философских знаний рассмотреть все возражения, выдвигаемые с разных точек зрения против полезности визуализации философии. Система визуализации философии должна быть построена таким образом, чтобы быть защищенной от критики со стороны концепции визуальной невыразимости философского знания.

Также нельзя забывать, что одних суждений недостаточно, необходимы умозаключения, собранные из вышеприведенных суждений. Причем, ответить на вопрос, – правильно ли построен категорический силлогизм или сделано непосредственное умозаключение, – сложно без знания способов проверки умозаключений, например, правил распределенности терминов в категорических суждениях.

Всякое знание можно визуализировать
Философия есть знание

Философия визуализируема

В данном случае, первая посылка представляет собой общее правило, из которого (при помощи второй посылки) вытекает частный случай в виде вывода: если все знания можно визуализировать, значит, философские знания также можно визуализировать, потому что они являются знаниями. В дедукции рассуждение идёт от общего к частному, от большего к меньшему, знание сужается, в силу чего дедуктивные выводы достоверны, т. е. точны, обязательны, необходимы. Вытекающий вывод – единственно возможный в этом случае. Изобразим отношения между понятиями, из которых состояло наше умозаключение, кругами Эйлера. Объёмы трёх понятий: «знания» (З); «визуализируемое» (Т); «Философия» (С), схематично будут расположены следующим образом (см. Рис.95):

¹ См. различие денотата и десигната.

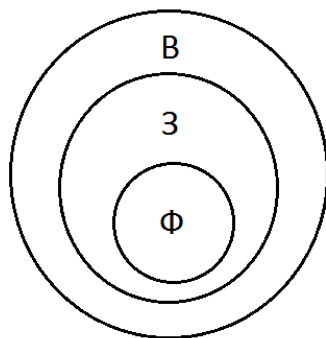


Рис.95. Объемы понятий: философия, знания, визуализируемое

Если объём понятия «знания» включается в объём понятия «визуализируемое», а объём понятия «философия» включается в объём понятия «знания», то объём понятия «философия» автоматически включается в объём понятия «визуализируемое», в силу чего дедуктивный вывод и является достоверным.

Перенося общие контуры формальной логики на визуальную логику, и, конечно, рискуя в этом случае совершить ошибку по аналогии, можно провести некоторые эксперименты на границе пересечения понятия и образа, формального и визуального, черпающие новые связи из природы аналогии. В частности, визуально-логическая работа с образом может в определенной степени быть похожа на формально-логические операции с понятиями. Рассмотрим такие процедуры формальной логики при работе с понятиями как обобщение и ограничение, которые в рамках визуальной логики выступают в качестве **увеличения и приближения**.

Так, в процессе визуализации по аналогии с формальной логикой мы пользуемся определенного рода **обобщением**, а с визуальной точки зрения увеличением, когда мы поднимаемся над конкретикой, т.е. как бы отдаляемся от конкретных изображений, упуская из виду их частные особенности, однако обретаем возможность созерцать общую сеть связей элементов. При формально-логическом **ограничении** понятия, или, опять же в случае с визуализацией, визуальном приближении, мы осуществляем обратную процедуру, приближаем визуальный объект, но теряем из виду полноту визуальной сети. В рамках современных цифровых приложений, направленных на визуализацию, философских сетей, возникающих на основе обработки баз данных Википедии, такая процедура обязательно используется при манипуляции с

графами, отражающими множественные связи в форме сетей, которые достаточно обширны, в связи с чем мелкие элементы сети невозможно разобрать и одна из возможностей их зрительного анализа – это цветная или фигурная маркировка совокупностей визуализируемых элементов. Чтобы детально проанализировать связи в различных областях сети, мы должны приближать и удалять то одну, то другую ее сторону, пользуясь встроенной в программу стандартной функцией (например, программа Gephi), которая традиционно называется термином “зум” (англ. zoom) или объектив переменного фокусного расстояния, трансфокактор, вариообъектив – объектив, фокусное расстояние которого может изменяться ступенчато или плавно. Последнее, в рамках визуализации сети философов было успешно продемонстрировано в рамках таких вышеупомянутых проектов как «Graphing the history of philosophy» S. Raper «Граф истории философии» (С. Рапер), «The Graph of Ideas» B. Griffen («Граф идей» Б. Гриффен).

Также если мы гипотетически говорим об **объеме и содержании** образа на манер объема и содержания понятия, то, конечно, мы можем предположить, что **«объем образа» (экстенционал образа)** в визуально-логическом смысле этого слова (т.е. тот класс предметов и явлений, который подпадает под наглядное выражение данным образом) больше у того образа или визуализации, которые максимально формализованы и схематически лаконичны, например: точка, круг, линия, стрелка и т.д. Таким образом, например, геометрия является максимально формализованным графическим знанием о пространственных структурах и отношениях, а также их обобщениях. В частности, понятие «точка», как некий абстрактный объект в пространстве или оси координат, имеющая вполне визуальное воплощение, может иметь совершенно разные смыслы и обозначать разные объемы и классы предметов: точка бифуркации, точка роста, точка зрения, отсчета, сборки и др. Говоря о философской позиции как точке зрения, вполне резонно задаться вопросом: может ли быть точка зрения быть геометрической точкой или точкой в смысле знака препинания в наглядном пространстве, и что даст такая формализация?

В свою очередь **«содержание образа» (интенционал образа или визуализации)** шире у той графической репрезентации, в ко-

торой максимально соблюдено противоположное правило, снабдить схему множеством графических пояснений, максимально нарушить принцип так называемого «миллерова числа»¹, отражающего степень полезности ограниченного количества графических элементов для понимания визуализации субъектом, анализирующим данную визуализацию.

Примечательно также, что объем и содержание понятия в логике обычно иллюстрируют логическими кругами Эйлера. Количество отношений формируемых комбинациями данных кругов конечно. Объемы и содержания понятий графически представляются и, видимо, образно понимаются всегда «шарообразно».

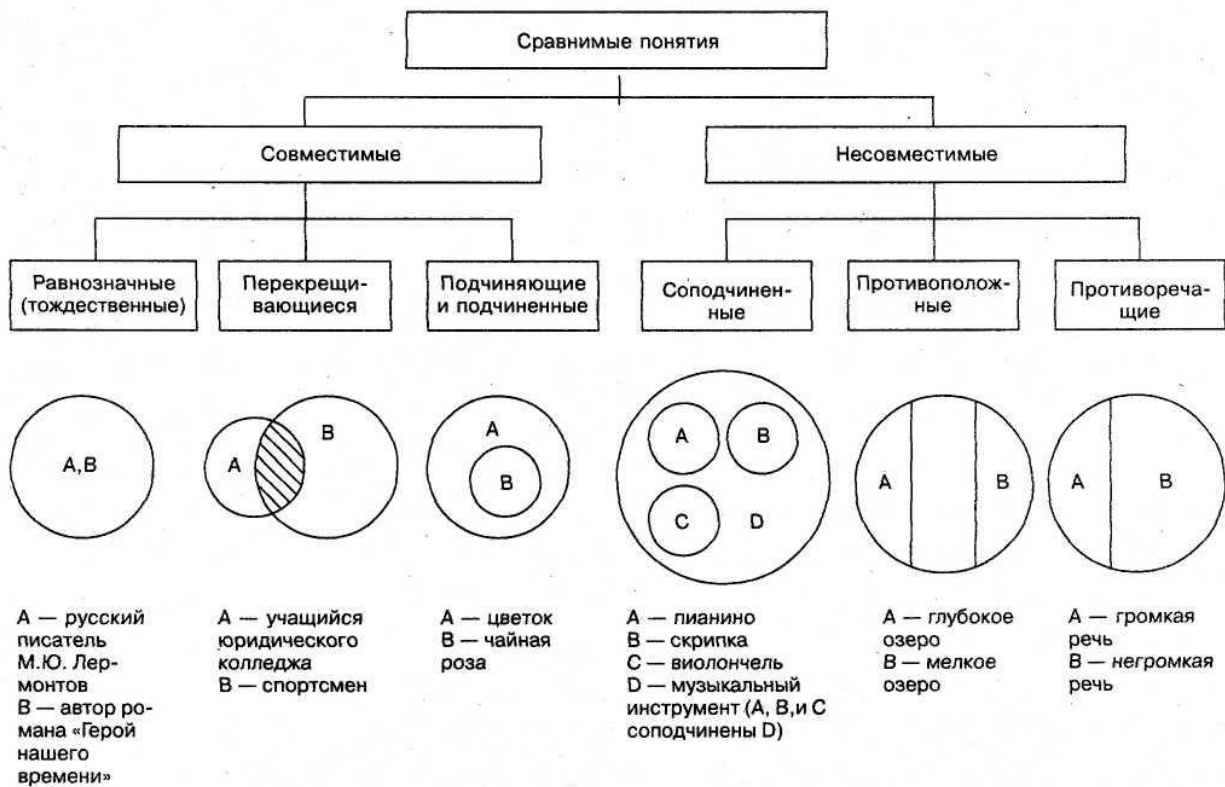


Рис. 96. Отношения между понятиями (Круги Эйлера)

¹ «Магическое число семь плюс-минус два» («кошелёк Миллера») — закономерность, обнаруженная американским учёным-психологом Джорджем Миллером, согласно которой кратковременная человеческая память, как правило, не может запомнить и повторить более 7 ± 2 элементов.

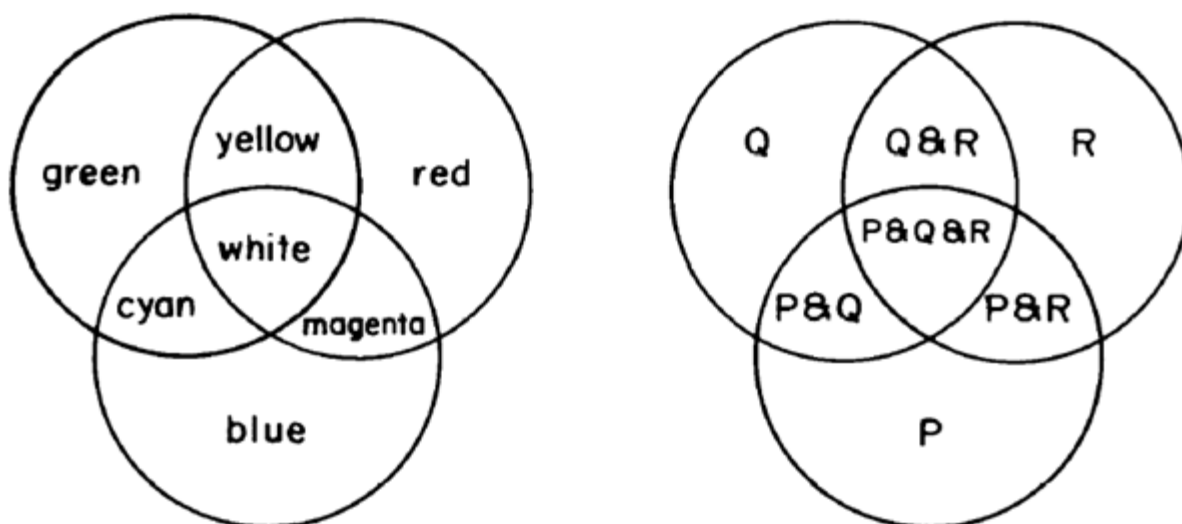


Рис.97. Круги Эйлера и Диаграммы Венна

Возникает дискуссионный вопрос – можно ли применить данные виды отношений между объемами понятий к отношениям между объемами «образов»?

Также мы можем вспомнить о таких процедурах как **определение понятий, деление, классификация и др.**

Что касается **определения** конкретных имен, то иногда нам необходима процедура так называемого **остенсивного определения**, т.е. это определения **путем показа**. Так логик Ивин А. А. отмечает: «Остенсивное определение – это определение путем показа. Нас просят объяснить, что представляет собой зебра. Мы, затрудняясь сделать это, ведем спрашивающего в зоопарк, подводим его к вольеру с зеброй и показываем: “Это и есть зебра”... Остенсивные определения, как и контекстуальные, отличаются некоторой незавершенностью, неокончателностью. Определение посредством показа не выделяет зебру из ее окружения и не отделяет того, что является общим для всех зебр, от того, что характерно для данного конкретного их представителя. Единичное, индивидуальное слито в таком определении с общим, с тем, что свойственно всем зебрам. Остенсивные определения – и только они – связывают слова с вещами. Без них язык – только словесное кружево, лишенное объективного, предметного содержания. Определить путем показа можно, конечно, не все имена, а только самые простые, самые конкретные. Можно предъявить стол и сказать: “Это – стол, и все вещи, похожие на него, тоже столы”. Но нельзя показать и увидеть бесконечное, абстрактное, конкрет-

ное и т. п. Нет предмета, указав на который можно было бы заявить: “Это и есть то, что обозначается словом “конкретное”. Здесь нужно уже не остенсивное, а вербальное определение, т. е. чисто словесное определение, не предполагающее показа определяемого предмета. В явных определениях отождествляются, приравниваются друг к другу два понятия. Одно – определяемое понятие, содержание которого требуется раскрыть, другое – определяющее понятие, решающее эту задачу»¹.

Итак, если определить путем показа, т.е. визуализации, «можно, конечно, не все имена, а только самые простые, самые конкретные», то возникает вопрос – как философские категории, концепции, содержание которых является по большому счету абстрактным, можно визуализировать? С одной стороны, этот логический запрет, вытекающий из природы остенсивных определений, ставит на визуализации философии вполне закономерный крест. С другой стороны, мы можем попытаться этот запрет обойти, ссылаясь в первую очередь опять же хотя бы на факт наличия ряда аномалий, которые представляли философские идеи помимо обязательного вербального описания также в невербальной форме, например, «Мудрецы и уксус», «Три мудрых обезьяны», «Слепые и слон», «Миф о пещере», «Китайская комната» и др.

Что касается процедуры деления, то в формальной логике под ней подразумевают операцию «распределения на группы тех предметов, которые мыслятся в делимом понятии... Посредством операции деления раскрывается объем того или иного понятия, выясняется, из каких подклассов состоит класс, соответствующий делимому понятию»². Обычно в процедуре деления выделяют следующие компоненты:

- делимое – родовое понятие, объём которого подвергается делению;
- члены деления – видовые понятия, которые получаются в результате деления;
- основание деления – признак, по которому производится деление.

¹ Ивин А.А. Логика: учеб. пособие для студентов вузов. М., 2008. С.40.

² Там же. С.41.

Одно из правил деления гласит, что деление должно быть последовательным, то есть члены деления должны быть видами одного порядка по отношению к делимому. При нарушении этого правила возникает ошибка «скачок в делении».

Если рассматривать процедуру деления в области визуальной логики, то первоначально необходимо будет найти соответственно «родовой образ», «видовые образы» и основание деления. Можно предположить, что система Гегеля может быть разделена на системы треугольников (см. Рис. 98-99).



Рис. 98. Гегелевская триада



Рис. 99. Треугольник Серпинского¹

Учитывая сложности взаимопроникновения двух миров — мира наглядности и видимости с одной стороны, и мира интеллигибельного с другой стороны, нельзя пройти мимо проблематичности соединения логики и образного мышления и весомой критики, существующей по поводу самой возможности такого соединения.

¹ Вацлав Франциск Серпинский (1882–1969) – польский математик.

Ж. Пиаже, Б. Инельдер справедливо отмечали, что логическим классом невозможно оперировать как наглядно-чувственным образом: «...он, как правило, обладает бесконечным объемом; когда же класс обладает ограниченным объемом, то он воспринимается не как класс, а как совокупность определенной пространственной конфигурации, образованная объединением каких-либо элементов»¹. В.М. Найдыш пишет: «В рамках таких конфигураций логические связи не выделяются и поэтому индуктивное и дедуктивное движение мысли попросту невозможно; здесь мысль способна двигаться только в пределах образного оперирования единичными случаями (трандукция). Поэтому мифомышлению свойственна неполная обратимость логических операций, нечувствительность к логическим противоречиям, неполнота инвариантности образов (мысль способна воспроизводить инвариантные отношения между объектами, но не инвариантные отношения внутри самих объектов, т.е. в сфере сущности). Здесь субъект осваивает объект методом проб и ошибок, его ведет случайный поиск, а не целенаправленное, осознанное действие; субъект в когнитивном плане скорее «играет» с объектом, чем целенаправленно его познает. На этом уровне познания часть и целое, случайное и закономерное, единичное и множественное в образе не различаются; объект выступает как синкретическое целое»².

Итак, теорию визуализации философских знаний необходимо возвести на прочной основе общей теории визуализации, т.к. именно такой подход прольет свет на многие вопросы, до сих пор поставленные вне визуального пространства мысли, не говоря уже об удовлетворительном решении проблемы создания работающих визуализаций, т.е. приносящих новое философское знание. С точки зрения пересечения возможностей логического квадрата и философии интерес представляет опыт Н.Р. Аксенова по использованию логического квадрата для визуального представления законов диалектики³ (см. Рис.100).

¹ Пиаже Ж., Инельдер Б. Генезис элементарных логических структур. Классификации и сериации. М., 1963. С.22.

² Найдыш В.М. Мифотворчество в деятельности сознания // Вопр. философии. 2017. №5. С. 26–34.

³ Аксенов Н.Р. Специфика и принципы графического моделирования философского знания. Челябинск, 1980. С.191.

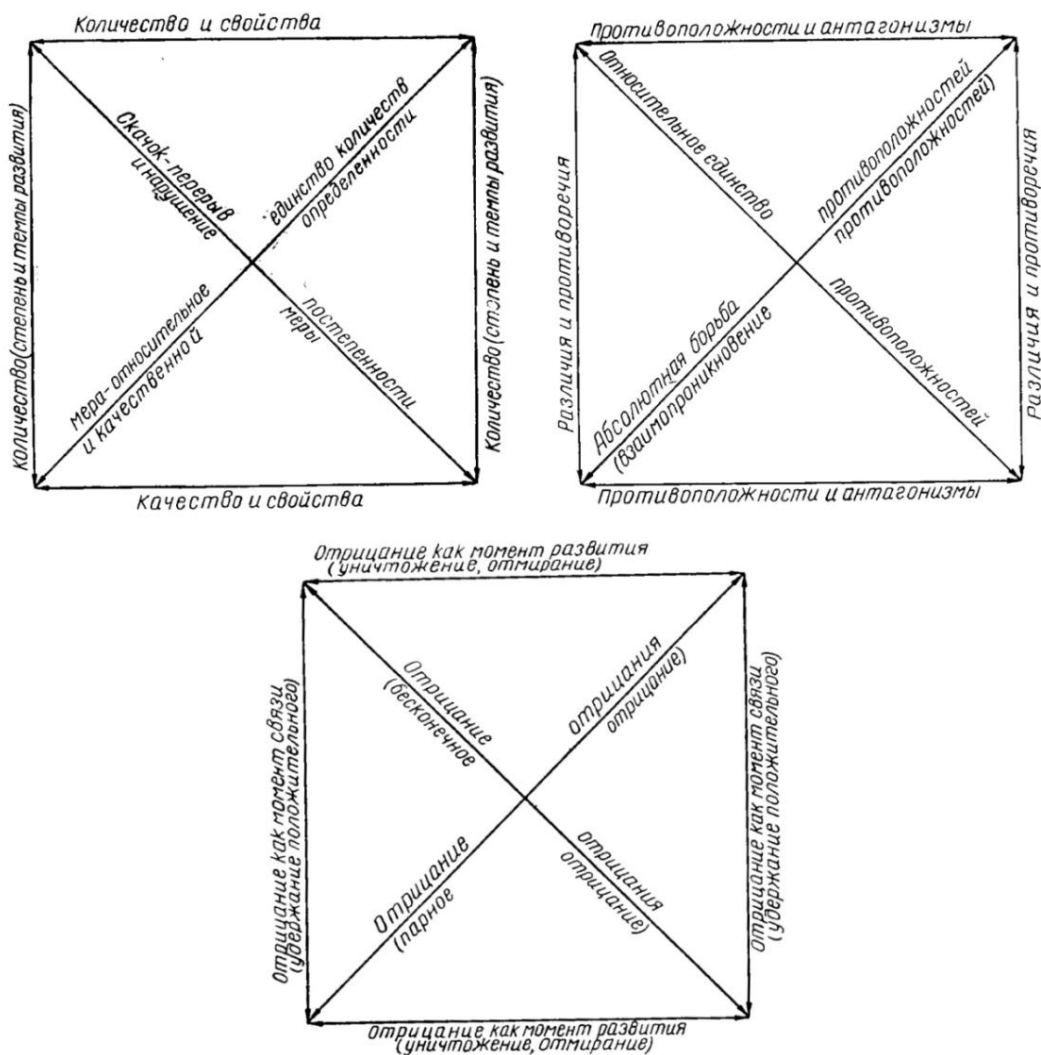


Рис. 100. Логический квадрат и законы диалектики

Бросается в глаза опыт Ж.Лакана по визуальной трансформации классического логического квадрата и кругов Эйлера.

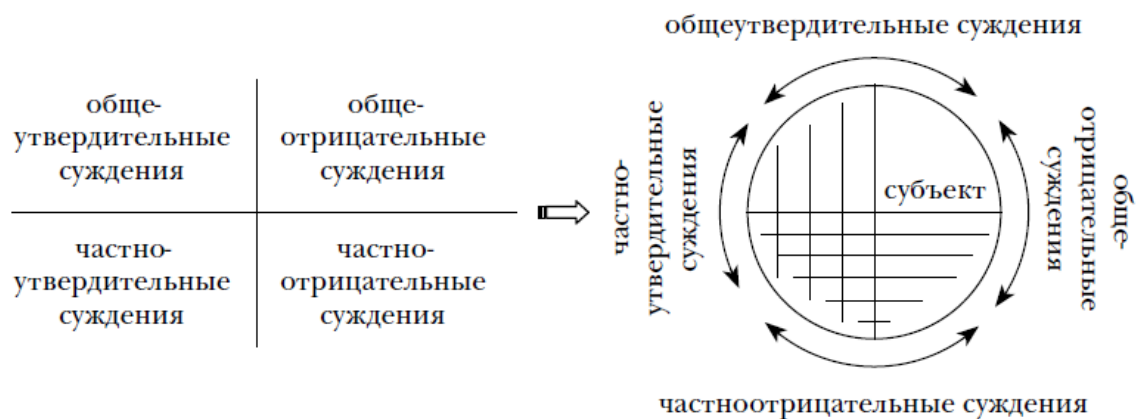


Рис. 101. Трансформация «логического квадрата» Ж.Лаканом¹

¹ Дьяков А.В. Жак Лакан: фигура философа. М., 2010. С.248.

Интерес представляет и так называемый «Борромеев узел» Ж.Лакана. Дьяков А.В. писал: «На заседании 9 февраля 1972 г. Лакан впервые употребил выражение «борромеев узел». Миланская династия Борроме имела герб с тремя кругами, имитирующими листья клевера, что символизировало союз трех ветвей семейства. При отделении одного из кругов распадается и связь двух других. Так сцепляются лакановские концепты, но прежде всего регистры Воображаемого, Символического и Реального»¹.

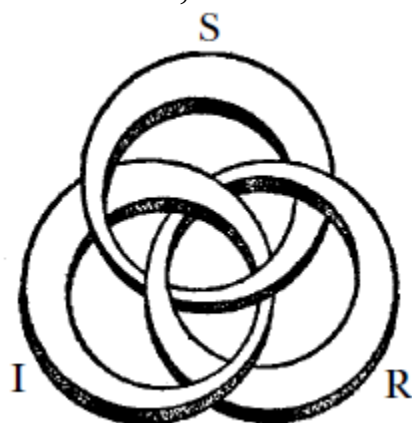


Рис. 102. «Борромеев узел» Ж.Лакан

Заслуживает внимания тот факт, что так называемый «Борромеев узел» попадал и в поле зрения физиков XIX столетия, которые искали «графических кандидатов» на роль визуализатора атома.

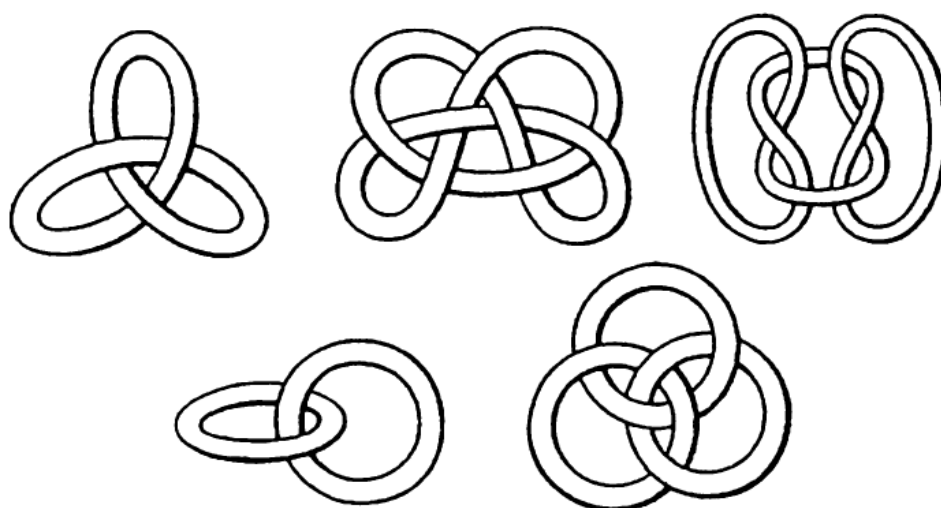


Рис. 103. Candidates for atoms? Knots and links²

¹ Дьяков А.В. Жак Лакан: фигура философа. М., 2010. С.302.

² Epple M. Topology, Matter, and Space, I: Topological Notions in 19th-Century Natural Philosophy // Arch. Hist. Exact Sci. 52 (1998). 297–392.

А.В. Дьяков пишет: «Исследование регистров Воображаемого, Символического и Реального, в котором Лакан опирался на лингвистику, не удовлетворило его. Поэтому он обращается к тому, что Фрейд называл «принципом реальности», осмысляя этот последний в топологии борромеевых узлов. При этом Лакан не вписывает в свою схему реальность как четвертый узел (Эдипов комплекс), а обозначает ее как двойной разрыв Символического с Реальным» (см. Рис. 104)¹.



Рис. 104. Реальное, символическое и воображаемое

А.В. Дьяков так охарактеризовал многочисленные геометрические попытки Лакана подкрепить свои идеи: «Сам Лакан тоже колебался в этом вопросе: то он признавал, что речь идет о простой аналогии, то утверждал, что только графемы придают строгость психоанализу»².

Также можно посмотреть на проблему визуализации с точки зрения Аристотелевой силлогистики, т.е. теории логического вывода, исследующей умозаключения, состоящие из категорических суждений. Итак, мы знаем, что классический Аристотелевский силлогизм в отличие от пятичленного древнеиндийского силлогизма логики Ньяя³ представляет собой схему логического вывода (умозаключения).

¹ Дьяков А.В. Жак Лакан: фигура философа. М., 2010. С. 309.

² Дьяков А.В. Жак Лакан: фигура философа. М., 2010. С. 18.

³ Классический образец пятичленного силлогизма, встречающийся в работах древнеиндийских логиков:

1) Тезис: на горе есть огонь;

Всякий человек смертен
Сократ – человек

Сократ смертен

Т.е. для сборки данного силлогизма нам понадобилось несколько понятий, часть из которых является общими, абстрактными (человек, смерть), другая часть является единичными, конкретными (Сократ). Понятна гигантская роль абстракций в силлогизме и рассуждении вообще, т.к. без абстракций, т.е. понятий, которые не имеют денотата, т.е. обозначаемого ими в реальности объективно существующего предмета, невозможно было бы связать конкретные понятия, а если бы мы и делали это, то монополия выражения одного конкретного через другое конкретное без привлечения абстракций делала бы наше мышление полностью конкретным и приближала бы его к рациоморфному мышлению животных. Так если бы мы выразили конкретного человека только через другого конкретного человека, и не обладали бы возможностью выражать конкретного индивида через все человечество, а человечество через отдельного индивида, то мы существенно принижали бы собственные возможности и само богатство логических построений было нам недоступно.

Интерес представляет пересмотр Ж. Лаканом классической логики. Как пишет А.В. Дьяков: «отношения между понятиями, в аристотелевской логике бывшие отношения субординации, трансформируются. В лакановском примере смысл категорического силлогизма:

Сократ есть человек

Все люди смертны
Сократ смертен

преобразуется следующим образом»¹:

2) Основание: так как на горе есть дым;

3) Пример: в кухонном очаге есть дым и есть огонь; в пруду нет огня и нет дыма;

4) Применение: но на горе есть дым;

5) Заключение: поэтому на горе есть огонь.

¹ Дьяков А.В. Жак Лакан: фигура философа. М., 2010. С.270.

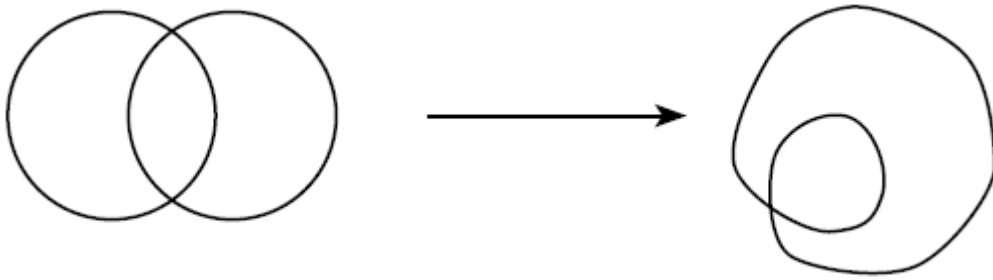


Рис. 105. Трансформация кругов Эйлера

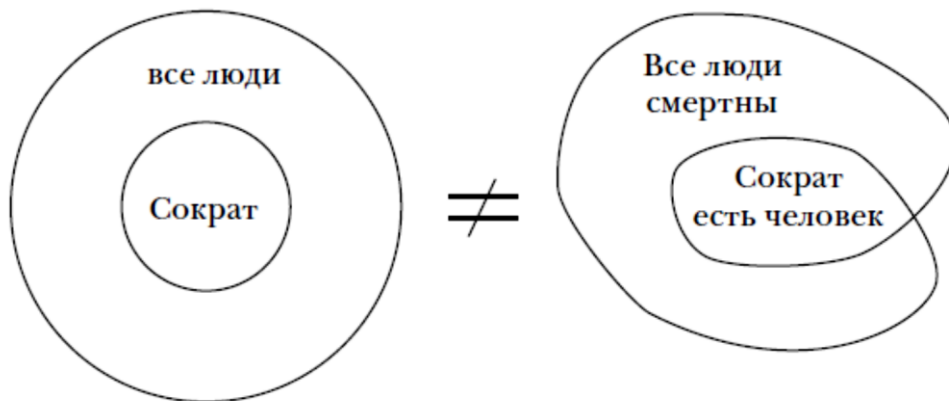


Рис. 106. Столкновение наружного и внешнего

Традиционное графическое исполнение классического силлогизма визуально трансформируется Ж. Лаканом. А.В. Дьяков так описывает эту графическую метаморфозу: «Внутреннее» и «наружное» здесь неразличимы, а язык с его двойственной структурой оказывается «дырой» (trou), в которую все проваливается. Структура языка удваивает значение смыслом»¹.

По аналогии позволим себе построить новое «логико-визуальное» понимание проблемы соотношения философии и визуализации.

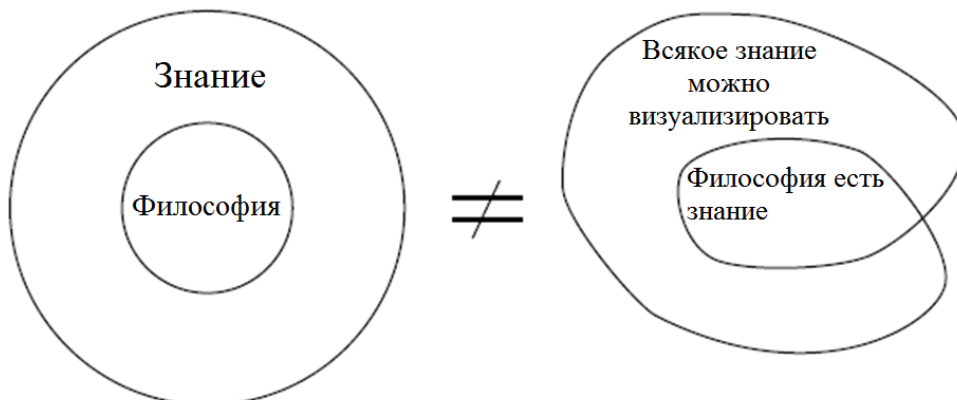


Рис. 107. Столкновение наружного и внешнего в «визуализации невидимого».

¹ Дьяков А.В. Жак Лакан: фигура философа. М., 2010. С.271.

Итак, когда мы размышляем, из каких фрагментов складывается мозаика визуального мышления и визуальной логики, какие особенности представляет образно-визуальный опыт, по каким векторам, черпая материал то из тех, то из других наглядных областей, он движется, только тогда, забыв для нужд нашего исследования о тотальном принципе превосходства интеллигибельного над наглядным, запрещающем нам созерцать то, что не созерцаемо, мы сможем, по меньшей мере, начать придавать наглядности ту важную роль, которую она, несомненно, играет в современном процессе познания.

Поль Вирильо писал: «Эра формальной логики образа, завершившаяся в XVIII веке, – это эра живописи, гравюры и архитектуры. Эра диалектической логики образа – это XIX век, эра фотографии и кинематографа или, если угодно, эра фотограммы. И наконец, с изобретением видеографии, голографии и инфографии начинается эра парадоксальной логики образа – выходит, что в конце XX века завершение современности совпало с закатом логики публичной репрезентации. Мы достаточно хорошо знакомы с реальностью формальной логики традиционного живописного изображения и, пусть в меньшей степени, с актуальностью диалектической логики, которой следуют фотографическое и кинематографическое изображение, – но, напротив, лишь очень приблизительно представляем себе виртуальности парадоксальной логики видеограммы, голограммы и цифровой образности»¹.

¹ Вирильо П. Машина зрения / пер. с фр. А.В. Шестакова; под ред. В.Ю. Быстрова. СПб., 2004. С. 113–114.

*Философия не похожа ни на естествознание, ни на математику.
В отличие от первого, она не может опереться на эксперимент,
но только на мышление. В отличие от второй,
она не располагает формальными методами доказательства¹*

Томас Нагель

Глаз не может сам себя видеть

Огюст Конт

ГЛАВА 5.

Визуализация и мысленный эксперимент: ОПТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ

Если исходить, как мы и намереваемся, из позиции о значимости визуализации для природы мысленного эксперимента, то придется признать, что значимость эта, по нашему мнению, была всегда чрезвычайно велика. Приведем слова Д. Деннета: «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»².

Э. Мах писал: «Итак, в основе всякого познания лежит интуиция, которая может относиться как к чувственно-ощущаемому, так и наглядно-представляемому и потенциально-

¹ Нагель Т. Что все это значит? Очень краткое введение в философию. М., 2001. С.16.

² Brockman J. The Third Culture: Beyond the Scientific Revolution // Simon & Schuster: 1995. P.182.

Computer Models as «Intuition Pumps». [Электронный ресурс]

<http://www.philocomp.net/models/intuition.htm> (Дата обращения 03.01.16.)

наглядному, т. е. абстрактному. Логическое познание есть лишь частный случай указанного познания, именно познание, которое занято лишь установлением согласий или противоречий, но которое без данных, почерпнутых ранее из восприятия или представления, не могло бы иметь приложения. Приходим ли мы к новому фактическому переживанию в нашей чувственной или умственной жизни, благодаря исключительно физической или психической случайности или через планомерное расширение опыта умственным экспериментом, – всегда и везде только на основе этого фактического, данного переживания и может вырастать познание»¹.

Использование визуального и инфографического подхода для объяснения и понимания новых философских вопросов, вытекающих из умственных экспериментов, подразумевает две основные альтернативы: экстерналистскую и интерналистскую. Первая, чтобы основательно объяснить визуальный аспект природы философских вопросов через другие области знания, можно начать либо с образно-визуальных конструкций, возникших в рамках дофилософских, около или пара философских, или даже научных позиций и показать, например, как и почему из них впоследствии рождается тематика наглядности в философии и различные философские инфографические приложения. Вторая альтернатива заключается в том, чтобы уже с позиции самой философии, структурированной визуально-метафорическим материалом, возникшим в рамках ее собственного развития, попытаться вывести некие графические образно-визуальные особенности философского знания.

Учитывая эти пути, мы могли бы пожелать, что, будучи параллельны друг другу, внешние и внутренние феномены в проблеме визуализации философских вопросов должны иметь точку пересечения, связь-нексус². Таким нексусом являются мысленные эксперименты, традиционные нарушители междисциплинарных границ знания, которые часто носят замкнутый на конкретной проблематике характер, но, благодаря своей наглядности и оче-

¹ Мах Э. Познание и заблуждение: очерки по психологии исследования. М., 2003. С. 306–307.

² Нёксус (лат. nexus – «связь, сцепление») – центральная часть какой-либо сущности, центр сцепления каких-нибудь связей.

видности, широко известны в разных областях знания, причем известны также и по чисто визуально-метафорическим особенностям, вызывая у диспутантов, произносящих имя той или иной модели, «родные» чувства и убеждение, что данный умственный эксперимент зародился как раз в их области интересов и относится именно к их науке. Так, на «Дилемму узника», «Окно Джохари», «Китайскую комнату» претендуют представители совершенно разных наук: математики, кибернетики, психологи, социологи и, естественно, философы. Более того, отправная точка отсчета при анализе роли визуализации мыслительных экспериментов в становлении философских знаний может быть найдена как в самой философии, так и других областях знания, например, в таких как психология, биология, физика, теория игр, теория искусственного интеллекта, социология, т.к. многие из них в разной степени могут похвастаться наличием общеузнаваемых мыслительных экспериментов. Визуализация мысленных экспериментов позволяет обойти жесткую преграду междисциплинарной границы, т.к. помогает за счет образного априоризма, «голового» схематизма, наглядности и инфографики практически из произвольной исходной точки любой области знаний, явно не смежной с философией, визуально повернуть все дело в русло философии, позволяя ей беспрепятственно осваивать модели и конструкции, к которым она не имела доступа ранее по причине отсутствия в ее багаже формализации, математического аппарата, различных искусственных языков, которые составляют концептуальное тело многих наук. Визуализация преодолевает с помощью наглядного и легко узнаваемого материала проблемные «пропасти» между областями знания, т.к. предлагает единые механизмы междисциплинарного обмена оптическими феноменами и визуальными метафорами, универсальные требования к инфографическим визуальным конструкциям, которые, в разной последовательности и с учетом собственных логик поиска новой информации, могут собираться на своих экспериментально-познавательных дисциплинарных территориях представители разных областей знания.

Добровольный обмен знаниями посредством визуализаций происходит быстрее, если стороны смогли осуществить предварительный трансфер своих позиций в единое наглядное поле, вследствие чего отпадает вопрос о дележе знаний полученных с

помощью инфографики, вследствие чего снимается актуальное для представителей разных областей знания противоречие «*cui prodest*» («кому выгодно», лат.).

Анализ сущности мысленных экспериментов занимает значительную сферу в научной и философской литературе. Основные дискуссии протекают в плоскости применимости мысленных экспериментов к различным теоретическим и практическим проблемам научно-философского познания. В процессе критики вырабатываются общие позиции по определению сильных и слабых сторон тех или иных мыслительных экспериментов. Учитывая цели нашей работы, нас в первую очередь интересует специфика образно-визуального, графического и семиотического функционирования данных экспериментов, а также гипотетической применимости их результатов для вопросов, которые обычно понимаются как философские.

Фундаментальный вопрос о задачах визуальной составляющей мысленного экспериментирования, который предваряется вопросом о том, нужна ли вообще какая бы то ни была визуальная составляющая мысленных экспериментов, заключается в следующем: почему бы не обойтись словесным или формализованным описанием модели или мысленного эксперимента? И этот вопрос вполне законен, т.к. поскольку содержание мысленного эксперимента, если оно теоретически и концептуально обоснованно, представляется вполне законченным, то этот факт отменяет или делает дублирующими сами попытки визуального представления мысленных экспериментов.

Тем не менее, данное замечание справедливо только в том случае, если приступать к визуальной стороне мысленных экспериментов без учета эвристической природы визуализации, но так как мы понимаем визуализацию именно как альтернативный метод поиска новой нетривиальной информации, то уместно приступать к рассмотрению феномена мысленного эксперимента с точки зрения визуально-теоретической альтернативы его понимания.

Разумеется, если бы визуальные и инфографические опыты в отношении мыслительных экспериментов оказались уже в достаточной степени реализованными, то у нас было бы достаточно оснований как минимум воздержаться от формирования нового

визуального подхода к данным интеллектуальным явлениям, ограничившись историографическими замечаниями в отношении эволюции визуальной проблематики мысленных экспериментов. Однако, как показывает анализ философской литературы, тематика инфографического языка в отношении мысленных экспериментов недостаточно разработана, а определенные результаты носят по большому характеру визуально описательный и в большей степени эстетический художественный характер. Лишь изредка намечается формализация мысленных экспериментов с помощью знаковых систем.

Итак, для решения возникших проблем необходима постановка новых задач. Первое, более перспективно было бы сосредоточиться на достигнутых результатах в области визуализации мысленных экспериментов в области философии, второе – предложить новые схемы их визуализации. Учитывая содержание второй задачи, необходимо отметить, что невозможно в рамках нашей работы подвергнуть развернутой схематизации множество конкретных мысленных экспериментов. Однако, представляется вполне допустимым проведение анализа наиболее популярных в философской литературе мысленных экспериментов, как получивших инфографическое оформление, так и не имеющих такового, чтобы графически синтезировать полученные результаты с целью выделения устойчивой контаминационной визуальной схемы-конструкции, имеющей не только универсальное значение для большинства мысленных экспериментов в философии, но и обладающей признаками эмерджентности.

Данную точку зрения поддерживает также тот факт, что некоторые мыслительные эксперименты уже успешно визуализированы и подвергнуты разного рода схематизации.

Для достижения наших целей нам необходимо сконцентрироваться исключительно на одном необходимом условии, которому визуализация мысленных экспериментов очевидным образом должна удовлетворять. Это условие заключается в соответствии способов визуализации философского материала целевым установкам философии на получение нового нетривиального знания. В противном случае визуализация может превратиться в вид искусства, производящий некоторые формы эстетической наглядности философии, которые конечно вырабатывают новые конфигу-

рации личного восприятия изучаемого объекта и даже иногда создают почву для гениальной догадки, но все же не приводят к понятным и прогнозируемым процессам извлечения новых знаний в поле общераспознаваемой и конвенциональной матрицы понимания, необходимой для конструктивного обмена знаниями.

У визуализации мысленных экспериментов есть два ключевых преимущества перед любыми другими способами их описания: во-первых, она будет доступна почти для любого исследователя из любой области знания, какой бы язык и логику он не использовал в своей области знания, и, во-вторых, она совместима с общим образно-визуальным и метафорическим рядом, имеющимся в багаже конкретных наук. Однако, также следует понимать, что визуализация не гарантирует заочного успеха всем без исключения формам теоретической и практической деятельности в разных областях знания.

Итак, попытаемся проанализировать кратко общепризнанные трактовки наиболее известных мысленных экспериментов и выяснить уровень их визуализации, а также степень эвристического влияния последней как на другие области знания, так и становление самого мысленного эксперимента.

Определяя мысленный эксперимент, исследователь В.П. Филатов писал, что это «прежде всего именно эксперимент, хотя и ментальный. В нем вводятся конкретные искусственные условия, изолируются нерелевантные факторы, происходит манипуляция с конкретными вещами. МЭ должен отличаться интересубъективностью: его идеализации и общий дизайн должны быть ясно изложены, чтобы ситуацию мог воспроизвести и продумать любой достаточно квалифицированный человек. Также в МЭ важно ограничение воображения принудительным полем законов и фактов, установленных в науке, а также правилами логики. Важно также, что МЭ, как и реальный, задает определенный вопрос, на который должен следовать достаточно однозначный ответ – типа “да” или “нет”. Во многом определенность такого ответа побуждает предполагать, что он может дать априорное синтетическое знание»¹. Примечательно, что здесь В.П. Филатов проводит интересную параллель между кантовскими априорными синтетиче-

¹ Филатов В.П. Могут ли мысленные эксперименты давать априорное знание? // Многообразие априори. М., 2013. С. 283–299.

скими суждениями, сущность которых, по И. Канту, чрезвычайно важна для получения не просто новых, но и обладающих статусом всеобщности и необходимости знаний, и выводами мысленных экспериментов.

Итак, общеизвестно, что мысленные эксперименты по большей части распространены в естественных и точных науках, в связи с чем возникают закономерные вопросы для решения поставленной в нашей работе задачи:

- существует ли визуально выразимое содержание мысленных экспериментов в философии и, в частности, различных ее отделах, таких как эпистемология, онтология, этика?
- как соотносятся между собой визуализация и природа мысленных философских экспериментов?

Начать рассуждение о мысленных экспериментах в философии необходимо с актуализации проблемы выделения данных интеллектуальных конструкций на фоне других сходных явлений мышления в других областях знания.

При распознавании мысленных экспериментов иногда, как пишет В.П. Филатов, их «непросто выделить во множестве образных примеров, метафор и мифов, которые любили приводить древнегреческие философы»¹. К настоящим мысленным экспериментам, по мнению данного автора, не стоит относить, например, миф о пещере Платона, однако, «экспериментальный» характер носят: анамнестический опыт Сократа по извлечению из необразованного мальчика-раба сложного математического знания («Менон»); «корабль Тесея» – ситуация постепенной замены всех старых досок корабля новыми, рождающая вопрос – остается ли в результате он все тем же кораблем? и др.

Список ключевых мысленных экспериментов в философии с точки зрения В.П. Филатова выглядит следующим образом²:

- «Демон» Р. Декарта,
- Инверсия цветового спектра Дж. Локка,
- Статуя Э. Кондильяка,
- «Мозги в чане» Х. Патнэма,

¹ Филатов В.П. Мысленные эксперименты в науке и философии // Эпистемология и философия науки. 2010. Т. XXV. №3. С.8.

² Там же. С.5–15.

- «Жук» Л. Витгенштейна,
- «Летучая мышь» Т. Нагеля,
- «Гавагай» У. Куайна,
- «Двойник Земли» Х. Патнэма,
- «Звуковой мир» П. Стросона – детально прописанный мысленного эксперимента в его книге «Индивиды»
- Статья Э. Геттиера (1963), в которой в форме, близкой к мысленному эксперименту, выдвинут аргумент против стандартного понимания знания как истинного обоснованного убеждения.
- «Суперфизиолог Мэри» Ф. Джексона,
- «Китайская комната» Дж. Сёрла,
- «Кролик и туземец» У. Куайна,
- «Лодка» О. Нейрата.

Основная задача большинства мысленных экспериментов – продумать некоторые возможные последствия, вытекающие из специфики их разворачивания. Последствия следуют из самой ситуации неизбежно, зачастую не оставляя практически никакой возможности для ее изменения. Так Сократ, в диалоге «Горгий», приводит такой судьбоносный для него самого мысленный эксперимент. Предвидя донос на себя и последующее несправедливое разбирательство, Сократ метафорически сравнивает философа с врачом, доносчика с поваром, а судей – с детьми. Мыслитель как бы ставит на одну сторону врача, философа и истинного правителя, на другую – повара, софиста и демагога. Повар в таком суде, по мнению Сократа, всегда одержит победу. Мыслитель говорил так: «...судить меня будут так, как дети судили бы врача, которого обвинил перед ними повар. Подумай сам, как защищаться такому человеку перед таким судом, если обвинитель заявит: Дети, этот человек и вам самим причинил много зла, и портит самых младших, пуская в дело нож и раскаленное железо, ... назначая горькие-прегорькие лекарства, морит голодом и томит жаждой – не то, что я, который закармливает вас всевозможными лакомствами!»¹. Понятно, что следствия, вытекающие из данной модели, описывающей социальное большинство как инфантиль-

¹ Платон. Соч.: в 4 т. СПб., 2006. Т. 1 / под общ. ред. А.Ф. Лосева и В.Ф. Асмуса; пер. с древнегреч. С. 367–368.

ное и самоотчужденное псевдоединство, преследующее всегда лишь сиюминутные цели и постоянно оказывающееся в состоянии хронического социального фиаско, не оставляли Сократу никакой позитивной альтернативы, т.к. в отличие от демагогов и софистов он не наживался на умственной слепоте своих сограждан и не потворствовал социальным порокам, которые распознаются лишь позже по горьким плодам, а занимал гражданскую позицию, которая, будучи индивидуальным сознательным актом, всегда потерпит крах на фоне вечно побеждающего тихий голос разума и пребывающего в бессознательном состоянии молчаливого большинства, не осознающего ни самого себя, ни своих целей, а иногда и просто не имеющего таковых.

5.1. ПОТЕНЦИАЛЬНАЯ ВИЗИБИЛЬНОСТЬ КЛЮЧЕВЫХ МЫСЛЕННЫХ ФИЛОСОФСКИХ ЭКСПЕРИМЕНТОВ

В основе мысленных экспериментов лежит колоссальное многообразие познавательных возможностей для визуального моделирования и некой условной «экспериментальной» верификации философской проблематики, сопровождающейся не только активными эвристическими сдвигами точек зрения в условиях междисциплинарного статуса современного философского знания, но и трансформацией некоего познавательного гештальта всегда пытающегося увидеть целостное «феноменальное поле», построенное за счет константности визуального восприятия и отношений типа – фигура/фон.

Наряду с рассмотрением общих механизмов мысленного эксперимента, мы попытаемся выявить визуально-образные факторы, обуславливающие относительную визибильность (англ. *visibility*) конкретных мысленных экспериментов в рамках философского знания. Данная задача требует поиска ответов на следующие вопросы. Что представляла собой «визуальная составляющая» мысленных экспериментов? Какую роль в процессе анализа мысленных экспериментов могут играть методы инфографики? Посредством какого визуального механизма мы можем осуществить доступную в инфографическом смысле систему эвристической трансформации мысленных экспериментов?

Демон Декарта

Исследователь Т.А. Дмитриев так изложил суть данной метафоры: «Вкратце эта гипотеза сводится к тому, что если предположить, что существует какое-то всемогущее и злонамеренное существо, которое постоянно вводит нас в заблуждение, то даже те истины, которые мы привыкли считать наиболее достоверными, могут оказаться ложными. Как единодушно отмечают практически все исследователи философии Декарта, именно в этом пункте его процедура радикального сомнения достигает своей кульминации. По сути дела в случае с предположением о существовании злого демона речь идет о том, что мыслящий субъект, используя весь свой когнитивный потенциал, в принципе не способен достичь достоверного знания, поскольку он не обладает адекватным критерием, с помощью которого можно было бы отличить истину от лжи»¹.



Рис. 108. Демон Декарта.

Самое интересное в приведенной выше метафоре – то, что и через несколько столетий философы считают необходимым обращаться к этой гипотезе, создавая современные версии мысленных экспериментов, копирующих основную идею «Декартовского демона» в отношении проблемы иллюзии познания. Примеча-

¹ Дмитриев Т.А. Проблема методического сомнения в философии Рене Декарта / РАН, Ин-т философии. М., 2007. С.22.

тельно и то, что значение скептической позиции Р. Декарта вряд ли уменьшается от того, что современная наука шагнула далеко вперед. Помимо прочего, данный декартовский эксперимент означает, в том и числе и вполне визуально, что даже самая прочная познавательная позиция, черпающая свое содержание из опыта, не является абсолютно надежной, поскольку опасность ошибки как раз в том и заключается, что мир, перманентно развивающихся и трансформирующихся данных, постоянно подрывает и разрушает твердые основания, на которых возвышается любая научная уверенность в истинности или ложности той или иной концепции.

Инверсия цветового спектра Локка

Считается, что Джон Локк впервые в рамках философии создал гипотезу инвертированного спектра в работе в «Опытах о человеческом разумении» и указал на решающее влияние этого феномена при анализе теории познания.

Философ писал: «Впрочем, идея голубого, имеющаяся у одного человека, может отличаться от этой идеи у другого. В наших простых идеях не было бы ничего от ложности и в том случае, если бы вследствие различного строения наших органов было бы так определено, что один и тот же предмет в одно и то же время производил бы в умах нескольких людей различные идеи; например, если бы идея, вызванная фиалкой в уме одного человека при помощи его глаз, была тождественна с идеей, вызванной в уме другого ноготками, и наоборот. Ведь этого никогда нельзя было бы узнать, потому что ум одного человека не может перейти в тело другого, чтобы воспринять, какие представления вызываются с помощью органов последнего; и потому не перепутались бы ни идеи, ни имена и ни в тех, ни в других не было бы никакой ложности. В самом деле, если все вещи, имеющие строение фиалки, будут постоянно вызывать в ком-нибудь идею, которую он назовет «голубое», а все вещи, имеющие строение ноготков, будут постоянно вызывать идею, которую он также постоянно будет называть «желтое», то, каковы бы ни были эти представления в его уме, он будет в состоянии так же правильно различать по ним вещи для своих надобностей и понимать и обозначать эти различия, отмеченные именами «голубое» и «желтое», как если бы эти

представления или идеи в его уме, полученные от этих двух цветков, были совершенно тождественны с идеями в умах других людей»¹.

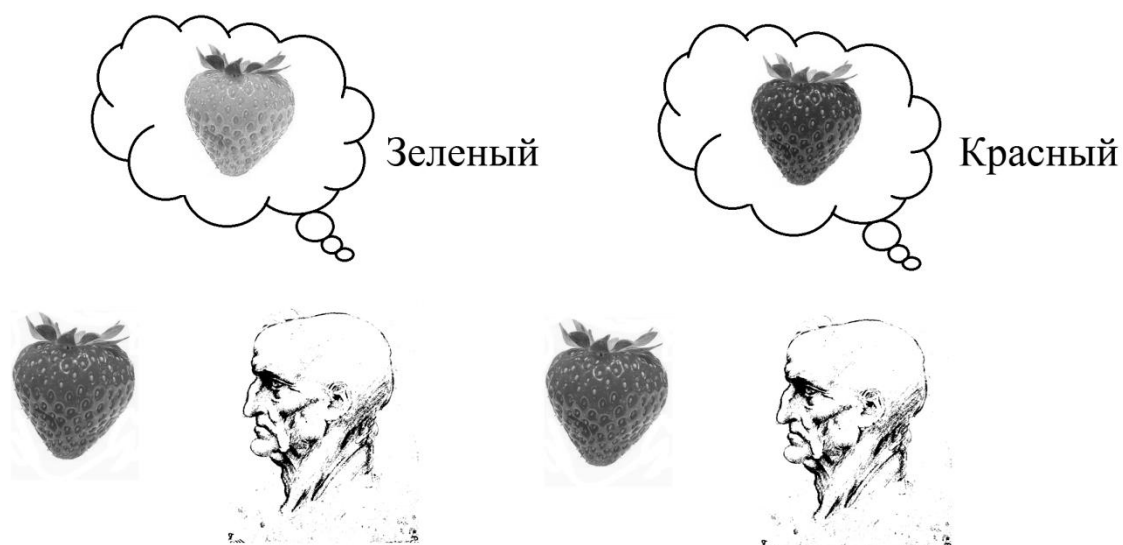


Рис. 109. Инверсия цветового спектра Дж. Локка

Тот вид скептицизма, который стоит за этой гипотезой, нуждается в обсуждении, прежде всего, в связи с проблемой других сознаний (other minds problem)², которую он порождает. Д.И. Дубровский следующим образом формулирует один из ключевых вопросов этой проблемы: «Как возможно и как достигается познание (понимание) содержательно определенных состояний СР (субъективной реальности – Д.И.) другого существа, прежде всего человека (хотя это должно быть отнесено и к животным)?»³. В общем виде суть проблемы других сознаний можно передать с помощью вопроса: возможно ли достоверное знание содержания других сознаний?

Примечательно, что вопросы, поставленные в эксперименте Дж. Локка, пересекаются с современной философской проблемой, которая более известна как «загрузка разума» (англ. «Mind Uploading») – гипотетический процесс копирования психического

¹ Локк Дж. Опыт о человеческом разумении // Соч.: в 3 т. М., 1985. Т. 1. С. 444.

² Остин Дж. Чужое сознание // Философия, логика, язык. М., 1987.

³ Дубровский Д.И. Проблема «другого сознания» // Проблема сознания в философии и науке. М., 2009. С.155.

содержания (в том числе долговременной памяти и «я») из конкретного субстрата-мозга в вычислительные устройства¹.

Статуя Кондильяка

Французский философ XVIII века, аббат Э.Б. Кондильяк, вслед за «опытами» Пигмалиона с Галатеей, несмотря на свое заявление «ум может видеть больше, чем может видеть глаз»², пытался также и использовать образ чувствующей статуи (была помещена Хорхе-Луисом Борхесом в его работу «Книгу вымышленных существ»³) для обоснования собственной позиции, в частности для опровержения теории Декарта о врожденных идеях, и доказать, что все наши знания происходят от ощущений, лежащих в основе нашего познания, а все наши способности являются «неврождёнными», т.к. приобретаются посредством чувств. В своем трактате «Об ощущениях» он разработал мысленный эксперимент, согласно которому некая мраморная статуя, наделенная чувством обоняния, ощущает запах розы, не имея при этом никаких идей (протяженности, фигуры, цвета, звука, вкуса). Сама статуя выступает по отношению к себе только как запах розы, т.к. ничем другим она считать себя не способна.

Но, несмотря на такую ограниченность, у статуи начинает появляться внимание на разные запахи помимо розы, она наслаждается приятными и страдает от дурных. Постепенно у неё формируется память, воображение, желания, удивление и узнавание, способность к сравнению и даже суждению и др. Таким образом, в мысленном эксперименте Кондильяка отчетливо читается аргументированное несогласие с субъективным идеализмом Дж. Беркли.

Э.Б. Кондильяк писал: «Познания нашей статуи, ограниченной ощущением обоняния, распространяются только на запахи, она так же мало способна обладать идеями протяженности, фигуры или чего бы то ни было, находящегося вне ее или вне ее ощу-

¹*Bainbridge W.S. Whole-Personality Emulation // Int. J. of Machine Consciousness. 2012. Vol. 4, № 1. P. 159–175. Bamford S. A Framework for Approaches to Transfer of a Mind's Substrate // Int. J. of Machine Consciousness. 2012. Vol. 4, № 1. P. 23–34.*

² Кондильяк Э. Б. Соч.: в 3 т. М., 1980–1983. Т.3. С. 193.

³ Борхес Х.Л. Собр. соч.: в 4 т. / [сост., предисл. и примеч. Б.Дубина]. 2-е изд., стер. СПб., 2011. Т.3. С.137.

щений, как идеями света, звука, вкуса... Пусть философы, считающие столь очевидной истину, будто все материально, станут на минуту на ее место и пусть они подумают, как они могли бы предположить, что существует нечто похожее на то, что мы называем материей... Таким образом, мы уже можем убедиться в том, что достаточно было бы увеличить или сократить число чувств, чтобы заставить нас высказывать суждения, совершенно отличные от тех, которые нам привычны; и наша статуя, ограниченная обонянием, может дать нам представление о классе существ, познания которого наименее обширны»¹.

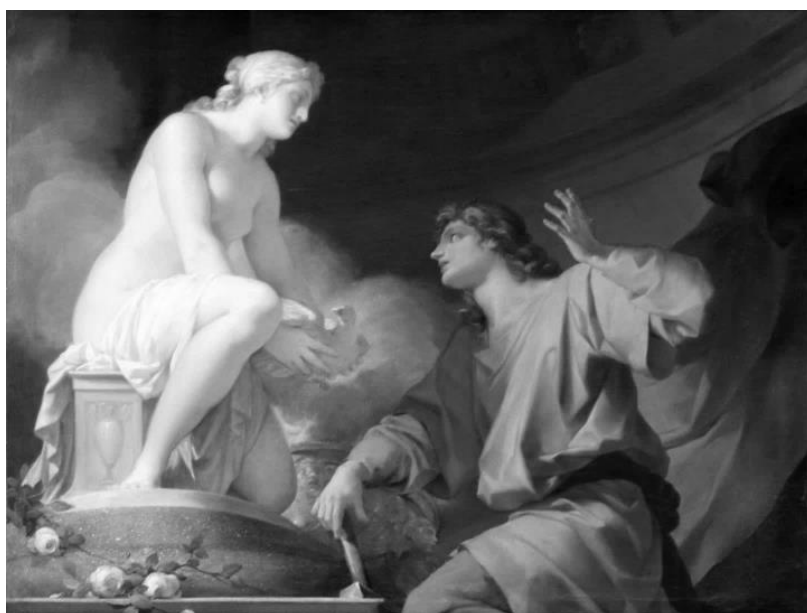


Рис. 110. Pygmalion by Jean-Baptiste Regnault, 1786, Musée National du Château et des Trianons

В.Н. Кузнецов так прокомментировал эксперимент: «Так, если “статуя” способна лишь обонять, то в своем самосознании, которое, по Кондильяку, способно развиваться у нее даже на основе функционирования одного-единственного чувства, она последовательно “будет запахом розы, гвоздики, жасмина, фиалки, в зависимости от предметов, которые станут действовать на ее орган обоняния”, так что для нее различные запахи “представляют лишь ее собственные модификации (modifications) или способы существования (manieres d'etre), а она не может считать себя чем-либо иным...”. Свое мироощущение эта статуя могла бы вы-

¹ Кондильяк Э.Б. Соч.: в 3 т. М., 1982. Т. 2. С.195.

разить берклианской формулой «существовать – значит быть в восприятии»¹. Примечательно, что позже Э.Б. Кондильяк был «удостоен» критиками всем набором обвинений, которые обычно возникают, когда в философской работе есть нечто такое, что не укладывается с обычное миропонимание, его называли и материалистом, и сенсуалистом, и спиритуалистом, и даже человеком, который поддался «развращающему» влиянию Просвещения.

«Мозги в чане» Х. Патнэма

«Мозг в колбе» – (англ. Brain in a vat) это мысленный эксперимент, изложенный американским философом Хилари Патнэмом в работе «Разум, истина и история», показывающий детерминацию субъективных ощущений человека его пониманием действительности (см. Рис.111). Идейно данный эксперимент в определенной степени аналогичен гипотезе Рене Декарта о «Злом демоне». Обе интеллектуальные конструкции используются для подкрепления сущности скептицизма.



Рис. 111. Мозг, помещённый в колбу

Эксперимент «Мозг в колбе (чане)» использует декартовский механизм иллюзии, создаваемой злым Демоном, однако у

¹ Кузнецов В.Н., Мееровский Б.В., Грязнов А.Ф. Западноевропейская философия XVIII века: учеб. пособие для студентов филос. фак. ун-тов. М., 1986. С.238.

Хилари Патнэма сами условия эксперимента выглядят более современными. Декартовский скептик или обычный человек, сомневающийся в реальности мира, у Патнэма заменен человеческим «мозгом», который помещен в некую колбу, заполненную веществами, необходимыми для его жизнедеятельности. «Мозг в колбе» посредством современных технических устройств не чувствует, так сказать, особой перемены своего местоположения, т.к. специальная компьютерная программа передает ему сигналы и создает у него иллюзию совершенно нормальной ситуации. Так выглядит пантемовская версия скептического сомнения. Сознание человека, «находящееся» в мозгу, как бы живет в нормальном, привычном для него мире. И все же вся эта «виртуальная» реальность есть иллюзия, т.к. мозг полностью находится во власти специальной компьютерной программы, которая в свою очередь контролируется неким «злым» ученым, аналогом декартовского демона. Таким образом, ученый контролирующей программу, способен предоставить жертве галлюцинации любого рода. Возникает закономерный вопрос, что мы все можем оказаться «мозгами» в колбе и где гарантии, что это не так? То есть где гарантии, что то, что мы видим, трогаем и слышим и вообще ощущаем – есть реальность? Как мы можем установить действительное положение вещей?

Реале Д., Антисери Д. так интерпретировали суть данного эксперимента: «Так как же установить истинное положение вещей? Для ответа на этот вопрос Патнэм ставит другой вопрос противоположного свойства: если бы мы были мозгами в чане, смогли бы мы в этом случае сказать или даже подумать о себе как о мозгах в чане? Ответ, очевидным образом, должен быть негативным. Гипотеза о том, что мы есть мозги в чане, опровергает сама себя: ее возможная истинность сделала бы ее ложной. На примере этого тезиса Патнэм исследует отношение слов к реальности. Мозги, отделенные от своих носителей, конечно, могут использовать, как и мы, слова, однако они не могут, используя наши слова, адресовать их к тем же вещам, к каким относим слова мы. Мысли, возникающие со словами “дерево”, “дом”, “чан”, “мозг”, “компьютер”, индуцируются в этих двух случаях разными объектами. Понятно, что эти аргументы Патнэма ведут к каузальной теории референтов. Будучи мозгами в чане, согласно

этой теории, нельзя одновременно говорить и думать о возможности такой ситуации. “Если возможный мир действительно реален, а мы не мозги в чане, то, говоря о ситуации вивисекции мозгов, мы имеем в виду образ “мозги в чане” или нечто подобное (при условии осмысленности). Часть гипотезы о нас как мозгах в чане предполагает в нас нормальных людей (с другой стороны, быть реально в чане с мозгами не может быть частью галлюцинации). Иначе, если мы и в самом деле суть мозги в чане, то высказывание “мы – мозги в чане” будет ложным. Поэтому подобное предположение не может не быть ложным”. Ошибкой мы обязаны самой теории референтов, согласно которой “только некоторые мысленные репрезентации необходимым образом соотносятся с отдельными внешними вещами либо типами вещей”»¹.

Примечательно, что также скептически Патнэм относился и к репрезентации чего-либо (физического и ментального) посредством не только «картинок», но и слов, состоящих из букв. Так, например, философ гипотетически допускал некую возможность для муравья, ползущего по песку, случайным образом нарисовать с помощью оставляемого телом следа абрисный (контурный) рисунок, который будет напоминать У. Черчилля. Патнэм пишет: «Нарисовал ли муравей картинку Уинстона Черчилля – картинку, которая изображает Черчилля? Большинство людей, не слишком вдаваясь в размышления, ответит отрицательно. В конце концов, муравей никогда не видел Черчилля или хотя бы изображения Черчилля; у него не было намерения изображать Черчилля. Он просто провел линию (и даже это непреднамеренно), которую мы можем “рассматривать как” изображение Черчилля. Мы можем выразить это, сказав, что линия “сама по себе” не репрезентирует что бы то ни было в большей степени, чем нечто иное. Сходства (некоторого очень сложного вида) с чертами Уинстона Черчилля еще недостаточно для того, чтобы позволить чему-то репрезентировать Уинстона Черчилля или осуществлять к нему референцию»².

Итак, выделить основные направления визуализации мысленного эксперимента не так-то просто. Во-первых, отнюдь не

¹ Реале Д., Антисери Д. Западная философия от истоков до наших дней. Т. 4: От романтизма до наших дней. СПб., 1997. С.752–753.

² Патнэм Х. Разум, истина и история. М., 2002. С.14.

очевидна структура такого выделения, которая может быть не только размыта наслоившейся позднее рефлексией в отношении эксперимента, но и абсолютно исключают друг друга решениями. Во-вторых, перенос структур различных визуальных моделей и метафор на визуализации мысленного эксперимента может приводить к искажениям первоначального, заложенного в эксперимент, смысла.

Тем не менее, на основе эксперимента «Мозг в колбе (чане)» можно построить некую лаконичную матрицу исходов.

Таблица 7. Комбинации состояний системы «Мозг и сознание»

		Объективная ситуация	
		Если «Мозг в чане»	Если «Мозг в черепае»
Субъективная ситуация	Вера человека (обладателя мозга) в объективность своих ощущений	Ложная	Истинная
	Если вера недоказуема	Неопределенность	Неопределенность

Построение данной матрицы является удобным способом выяснения эвристической сути эксперимента «Мозг в колбе», т.к. по большому счету, в нем существуют жесткие условия, напоминающие дилемму. В частности, согласно условиям эксперимента мозг, находящийся в колбе, способен получать точно такие же импульсы, как он получал бы, располагаясь в черепной коробке. В связи данными искусственными, но непреодолимыми обстоятельствами, импульсы в обоих случаях были бы для мозга аутентичными и не гарантировали бы ему «законного», с точки зрения познания, права распознать то «хранилище», в котором он находится. Получается, что мозг может одновременно и ошибаться и быть правым, а так как «верования» мозга не могут быть ничем подкреплены, то практически все его догадки об объективной реальности будут ложными.

«Мозг в колбе» напоминает метафору, созданную японским писателем Кобо Абэ (1924-1993), который пытался ответить на многочисленный вопрос, вытекающий из поиска человеком соб-

ственной идентичности. В романе «Человек-ящик» (1973) К. Абэ описал некоего человека-ящика, который, сидя в своем ящике, начинает писать записки о человеке-ящике. Общая композиция произведения в определенном смысле построена по принципу устройства матрешки и рефлексивных игр, возникающих между ее вложениями и их отражениями друг в друге. Суть метафоры такова, что некое хранилище для вещей, выступающее в качестве жилища для человека, подменяет самого человека, т.к. тем самым отчуждает человека от самого себя и трансформирует его в вещь. При всем том вещь-человек пытается общаться с собой, как другой вещью и т.д.

Также, помимо стандартной матрицы, которая визуальным образом в определенной степени упрощает понимание ситуации, можно использовать целый комплекс других моделей, которые не только обладают эвристической силой, но и наглядной составляющей.

Итак, можно предположить, что проблемы, порождаемые экспериментом «Мозг в колбе», содержат в себе сразу же несколько сложных компонентов, которые благодаря контаминации-смешению пересекаются друг с другом и создают запутанную и парадоксальную сеть, которая может визуализироваться.

Во-первых, в эксперименте «Мозг в колбе» в латентном виде содержится «парадокс Лжеца» и соответственно парадокс Рассела, а также «Пари Паскаля». Во-вторых, в эксперименте можно разглядеть иерархию представлений, следовательно, можно воспользоваться стандартным графом рефлексивных игр, который наглядно выражает так называемые рефлексивные игры сознания, иерархию представлений реальных и фантомных агентов (мозги в чане с иллюзией сознания, осознание себя мозгами в чане, иллюзия нормального сознания без понимания, что в реальности субъект сам является галлюцинацией, производимой компьютером и т.п.), которые вступают друг с другом в различные конфликты. В свой черед вся проблема как бы нанизана на виды референции, определяющие вопросы об отношениях между словами и вещами.

Рассмотрим каждый элемент в отдельности и предложим графический вариант «решения» мысленного эксперимента «Мозги в чане» Х. Патнэма.

Не будем останавливаться на общеизвестных парадоксах «Лжеца» и «Множества всех множеств», «Парадокс мэров». Они достаточно хорошо известны в литературе. Однако предложим графическую интерпретацию данных явлений.



Рис.112. Парадокс лжеца

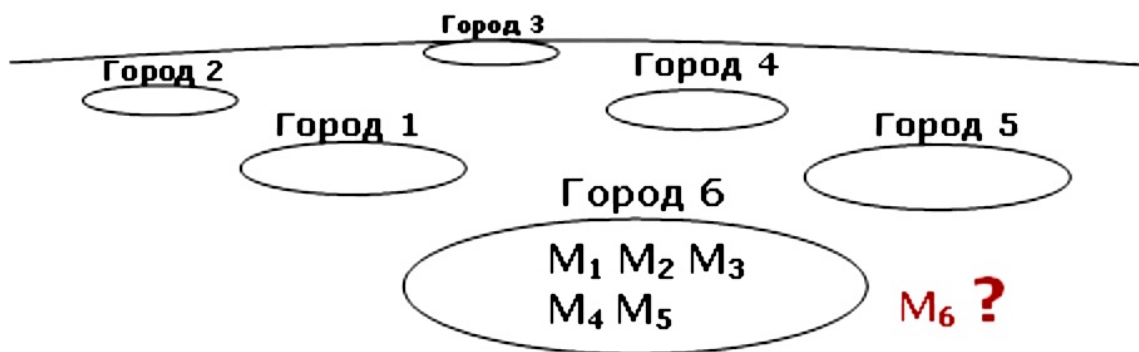


Рис. 113.Парадокс мэров



Рис.114. Парадокс лжеца



Рис. 115. Парадокс Сократа Платона

		2. Платон говорит, Сократ отвечает	
		Платон говорит Истину : «Высказывание Сократа истинно»	Платон говорит Ложь : «Высказывание Сократа истинно»
1. Сократ говорит, Платон отвечает	Сократ говорит Истину : «Высказывание Платона ложно»	1. Высказывание Платона ложно 2. Высказывание Сократа истинно	1. Высказывание Платона истинно 2. Высказывание Сократа ложно
	Сократ говорит Ложь : «Высказывание Платона ложно»	1. Высказывание Платона истинно 2. Высказывание Сократа ложно	1. Высказывание Платона ложно 2. Высказывание Сократа истинно

Рис. 116. Матрица спора парадокса Сократа – Платона

В целом, суть «парадокса Сократа и Платона» сводится к трем основным позициям, что оба лгут, или говорят правду, или Сократ прав, а Платон лжет.

Реале Д., Антисери Д. полагали, что сложность приведенной конструкции заключается в том, что «предикат, спрятанный в пропозиции, относится к ней в целом. Может ли термин быть

наложенным на то, частью чего он является?»¹. Нечто подобное происходит, когда мы говорим вполне известную формулу: «Антоним к слову антоним будет синоним».

Также для анализа эксперимента «Мозг в колбе» необходимо остановиться на такой известной модели как «пари Паскаля», которая моделирует поведение человека в ситуации судьбоносного выбора из двух альтернатив, при условии, что сам результат выбора напрямую зависит также двойственной ситуации, которая связана с наличием или отсутствием некой внешней силы. Таким образом, человеку предлагается выбор из двух личных альтернатив, причем результат выбора зависит также от двух внешних альтернатив, повлиять на которые он не может. Они лишь гипотетически могут наличествовать или отсутствовать. Примечательно, что в истории философии пари проявлялось в разных формах². Одним из самых известных является так называемое «пари Паскаля». Это достаточно лаконичный аргумент для демонстрации рациональности религиозной веры, выдвинутый французским математиком и философом Блезом Паскалем в работе «Мысли о религии и других предметах» (1657—1658 гг.).

Б.Паскаль писал: «Бог есть или Бога нет. Но на которую сторону мы склонимся? Разум тут ничего решить не может. Нас разделяет бесконечный хаос. На краю этого бесконечного расстояния разыгрывается игра, исход которой неизвестен. На что вы будете ставить? Разум здесь не при чем, он не может указать вам выбора. Поэтому не говорите, что сделавшие выбор заблуждаются, так как ничего об этом не знаете.

«Нет; но я порицал бы их не за то, что они сделали тот или другой выбор, а за то, что они вообще решились на выбор; так как одинаково заблуждаются и выбравшие чет, как и выбравшие нечет. Самое верное совсем не играть».

Да, но делать ставку необходимо: не в вашей воле играть, или не играть. На чем же вы остановитесь? Так как выбор сделать необходимо, то посмотрим, что представляет для вас меньше интереса: вы можете проиграть две вещи, истину и благо, и две вещи вам приходится ставить на карту, ваши разум и волю, ваше

¹ Реале Дж., Антисери Д. Западная философия от истоков до наших дней. СПб., 1997. С. 205.

² См. Пари Абеяра

познание и ваше блаженство; природа же ваша должна избегать двух вещей: ошибки и бедствия. Раз выбирать необходимо, то ваш разум не потерпит ущерба ни при том, ни при другом выборе. Это бесспорно; ну, а ваше блаженство?

Взвесим выигрыш и проигрыш, ставя на то, что Бог есть. Возьмем два случая: если выиграете, вы выиграете все; если проиграете, то не потеряете ничего. Поэтому, не колеблясь, ставьте на то, что Он есть»¹.

Данные рассуждения традиционно помещают в так называемую платежную матрицу выигрышей и проигрышей:

	Бог существует	Бог не существует
Верить	Вечная жизнь	Некоторые ограничения
Не верить	Вечные муки	Некоторые выгоды

Рис. 117. Пари Паскаля

Естественно, если мы применим «Пари Паскаля» к «Мозгу в колбе», то получим прямое указание на то, что программа управляющая сознанием в колбе, по-видимому, существует, если мы допустим также, что она желает нам блага и заботится от нас, если же мы решим, что программа написана «злым» ученым, то такую гипотезу, скорее всего, следует отвергнуть, т.к. это хоть в какой-то степени гарантирует самостоятельность и независимость сознания. Итак, этика в данном случае напрямую будет определять гносеологические выводы.

Что касается так называемой рефлексивной игры, то под ней обычно подразумевают модель изображающую векторы информационного взаимодействия субъектов (коллективных или индивидуальных), в котором каждый из членов коммуникации, способен к определенному рангу рефлексии и пытается проводить рефлексивное управление другим членом за счет имеющейся у него иерархии представлений, т.е. информации о себе, другой стороне коммуникации, следовательно, наличия у сторон представлений о представлениях как чужих, так и своих. По большому счету *иерархия представлений* выстраивается согласно алгоритму, ко-

¹ Паскаль. Мысли о религии. М.: Типография И. Д. Сытина и Ко, 1892. Статья VIII. Разумнее верить, чем не верить в то, чему учит христианская религия

торый можно выразить следующим образом: если одна из сторон коммуникации полагает что-то о другой стороне, то она пытается представить ее мысли о себе, другая сторона коммуникации пытается реализовать ту же операцию, в конце концов, они общаются уже не только друг с другом, но и с так называемыми фантомными (вымышленными или навязанными) агентами, т.е. с идеальными образами друг друга, которые естественно не совпадают с реальными объектами, отражением которых они являются.

Итак, формально система представлений о представлениях, так называемая иерархия представлений имеет следующий вид: "Я знаю"(0 ранг), "Я знаю, что я знаю", "Я знаю, что ты знаешь"(I ранг), "Я знаю, что ты знаешь, что я знаю"(II ранг). Необходимо отметить, что рост рефлексии субъекта всегда ограничен II-м рангом, т.к. дальнейшее его увеличение приводит к так называемой «дурной рефлексии» или бесконечной рекурсии, и не дает нового знания, поэтому только без конца дублирует уже известное. В качестве примера приведем слова Спинозы: «Отсюда ясно, что для понимания сущности Петра нет необходимости понимать самую идею Петра, тем более – идею идеи Петра; это то же самое, как если я скажу, что для того, чтобы знать, мне нет надобности знать, что я знаю, и тем более – знать, что я знаю, что знаю...»². Ясно, что слова Спинозы справедливы только в том случае, если речь идет об авторефлексии, т.е. рефлексии субъекта направленной на этого же субъекта и в рамках его же информированности о себе самом.

Примечательно, что в отличие от индивидуальных субъектов, которые обычно выступают в качестве индивидуального сознания, коллективным субъектам обычно отказывают в способности подниматься на второй ранг рефлексии. Т.е. если мыслящий человек может вполне задаваться вопросом глубокого рефлексивного типа "Я знаю, что ты знаешь, что я знаю"(II ранг), то коллективные субъекты, которые обладают неким усредненным общественным мнением, способны, лишь формулировать рефлексивную следующего типа: "Мы знаем, что ты знаешь», «Мы знаем, что мы знаем». Говоря визуально-метафорически, если рефлексивного субъекта представить в форме матрешки (В.Лефевр), то индивидуальный субъект способен многократно изымать себя

² Спиноза Б. Избранные произведения. М., 1957. Т.I. С.330.

из себя и каждый раз становиться в позицию нового стороннего наблюдателя за теми структурами, из которых он себя извлекает.

Коллективные субъекты не способны производить такие глубокие рефлексивные структуры в рамках собственного сознания. В противном случае общественное мнение было таким же рефлексивным, как и индивидуальное мышление, что не является установленным фактом и в определенной степени иллюстрируется, например, трудностью реализации на практике фундаментального положения марксизма «класс для себя» – понятия отражающего такую ступень развития класса, когда он в силу зрелости осознает свои особые интересы и выдвигает свою собственную программу. Другое обстоятельство, которое отменяет глубокую авторефлексию общественным самосознанием самого себя – это наличие практики управления общественным сознанием с помощью индивидуальных сознаний руководителей, которая была бы просто невозможна, если бы общество полностью осознавало себя и все возникающие в нем рефлексии, т.е. полностью было бы информировано. Таким образом, выражаясь языком марксизма, общественное сознание всегда существовало лишь как рефлексивное мнение I ранга, и немалую роль в этом играло отсутствие у широких масс доступа к правдивой информации. Понятно, что управляемым всегда предлагали сделать выбор в рамках ложной дилеммы, т.е. выбор между ложью №1 и ложью №2, выбор же между ложью и истиной делали гораздо более информированные управленцы (См. рис.118).

В наши дни ситуация с управлением массовым сознанием в рамках становления информационного общества существенно изменилась в связи с появлением так называемых «виртуальных обществ», но это уже тема отдельного исследования.

Истина - Управляющие - Ложь



Ложь №1 - Управляемые - Ложь №2

Рис. 118. Ложь и истина для управляющих и управляемых

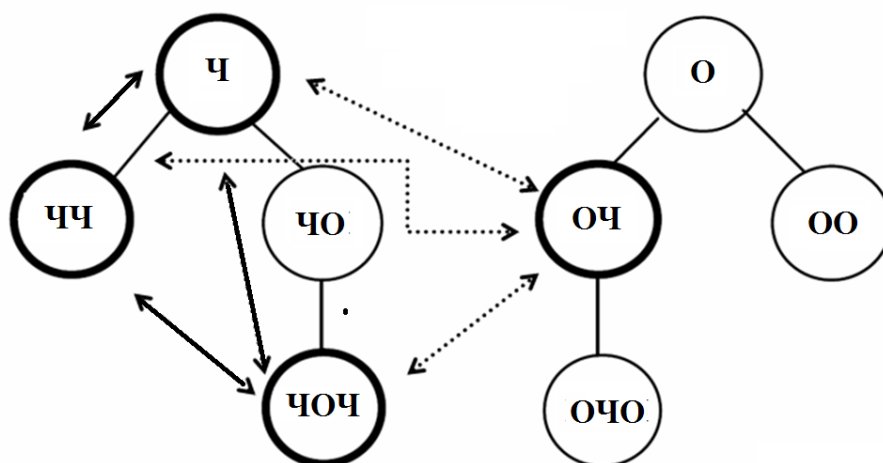
Что касается формализации рефлексивных игр, то символически обычно их записывают следующим образом: $wЧ$, $wО$, $wЧО$, $wОЧ$, $wЧОЧ$, $wОЧО$ и т.д. Расшифруем данную запись. Предположим, что имеются два субъекта: первый – это «человек», который является индивидуальным субъектом, т.к. он способен к глубокой рефлексии; второй субъект можно назвать коллективным, т.к. это «общество». Обозначим субъектов соответственно: «Ч» и «О». Нерефлексивные (0 ранг) представления о реальности каждого из субъектов мы можем обозначить буквой – w (мир). Соответственно представления человека о мире и общества о мире можно выразить следующим образом: $wЧ$ и $wО$. Далее каждый из субъектов в рамках I ранга рефлексии может задуматься о представлениях оппонента – обозначить это можно следующим образом $wЧО$ или $wОЧ$ (т.е. что знает человек об обществе и общество о человеке). Вслед за тем каждый в рамках II ранга рефлексии может задуматься над тем, каковы представления оппонента о его представлениях. Так возникает иерархия представлений – совокупность всех ментальных представлений: $wЧ$, $wО$, $wЧО$, $wОЧ$, $wЧОЧ$, $wОЧО$ и т.д.

«Общество» и «Человек» взаимодействуют друг с другом посредством обмена информацией. Предполагается, что стороны, обмениваясь информацией друг с другом, принимают решения на основании *иерархии представлений*. Соответственно в ходе обоюдного обмена информацией, человек формирует у себя образ общества, а общество – образ человека, причем человек, обладая индивидуальным сознанием, может формировать в своем сознании более глубокую рефлексиию и играть определенную социальную роль на разнице между образами, возникшими в общественном сознании, и образами имеющимися у него самого в отношении данного общества. Так, например, Хлестакову удавалось долгое время играть роль ревизора, т.к. коллективное сознание чиновников из комедии Н.В. Гоголя «Ревизор», ориентировалось на собственные вымышленные представления о Хлестакове как ревизоре, которые Хлестаков подпитывал дополнительной дезинформацией. Примечательно, что произведение заканчивается именно тогда, когда коллективный субъект «чиновники» выходит на второй ранг рефлексии, т.е. они внезапно понимают, что Хлестаков знал то, что они не знали, и использовал эту информацию себе во благо. Также обстоят дела и в «шпионских романах», ко-

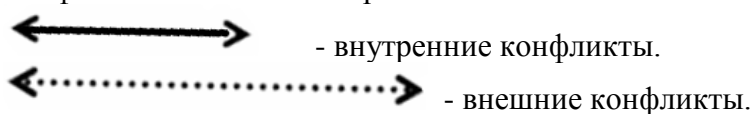
гда система не способна вычислить предателя в собственных рядах, который к тому же может не только обманывать одну из конкурирующих разведок, а обе стороны одновременно, т.е. являться, например, двойным агентом, сотрудничающим одновременно со спецслужбами двух противоборствующих государств. Это еще раз доказывает тот факт, что коллективный субъект всегда слабее рефлексивнее, чем субъект коллективный. Примеров в истории можно найти огромное количество. Например, некоторые политические деятели, которые должны были быть совершенно преданы системе, позволившей им сделать карьеру, позже занимали совершенно воинственную позицию в отношении той системы или организации, членами которой они не только были, но даже принимали активное участие в управлении ею, т.е. получается, что сложная и «мудрая» система никоим образом не способна была их распознать, точно так же, как и гоголевские чиновники не распознали Хлестакова. Следовательно, члены коммуникации общаются не с реальными субъектами, а в первую очередь с образами друг друга, которые являются по сути **фантомными** (выдуманными или навязанными) агентами, т.е. с вымышленными образами друг друга. Этих субъектов нет в физической реальности, но они присутствуют в ментальном мире т.е. сознании *реального человека (или группы людей)* и, соответственно, влияют на их действия, то есть на их реальность. Так, например, фантомное представление гоголевских чиновников о ревизоре сыграло с ними дурную шутку, немаловажную роль в которой сыграли два фактора: дезинформация субъекта «чиновник» и блеф Хлестакова. Позже эта ситуация будет изображена в «Золотом теленке» И.Ильфа и Е.Петрова, когда Остап Бендер будет представляться председателю исполкома сыном Лейтенанта Шмидта.

Различные конфликты, которые могут возникать в рамках внутренней и внешней информированности, можно выразить графически в виде графа (см. Рис. 119). Исследователи Новиков Д.А., Чхартишвили А.Г. выявили 6 основных видов рефлексивных конфликтов: внутренние конфликты субъекта (между его рангами рефлексии (в рамках внутренней информированности) и внешние (между рангами рефлексии субъектов общения)¹.

¹ Новиков Д.А., Чхартишвили А.Г. Рефлексивные игры. М.: СИНТЕГ, 2003. С.131-133.



Конфликты обозначены стрелками:



Ч – человек
О – общество

Рис. 119. Рефлексивные игры «Человек и общество»

ЧЧ-Ч – внутренний конфликт между индивидом и его представлениями о себе.

ЧЧ-ЧОЧ – внутренний конфликт между индивидом и его представлениями о его роли с точки зрения окружения.

Ч-ЧОЧ – внутренний конфликт между ценностями окружения и человека с точки зрения последнего.

ОЧ-Ч – внешний конфликт между человеком и представлениями (требованиями) окружения о нем.

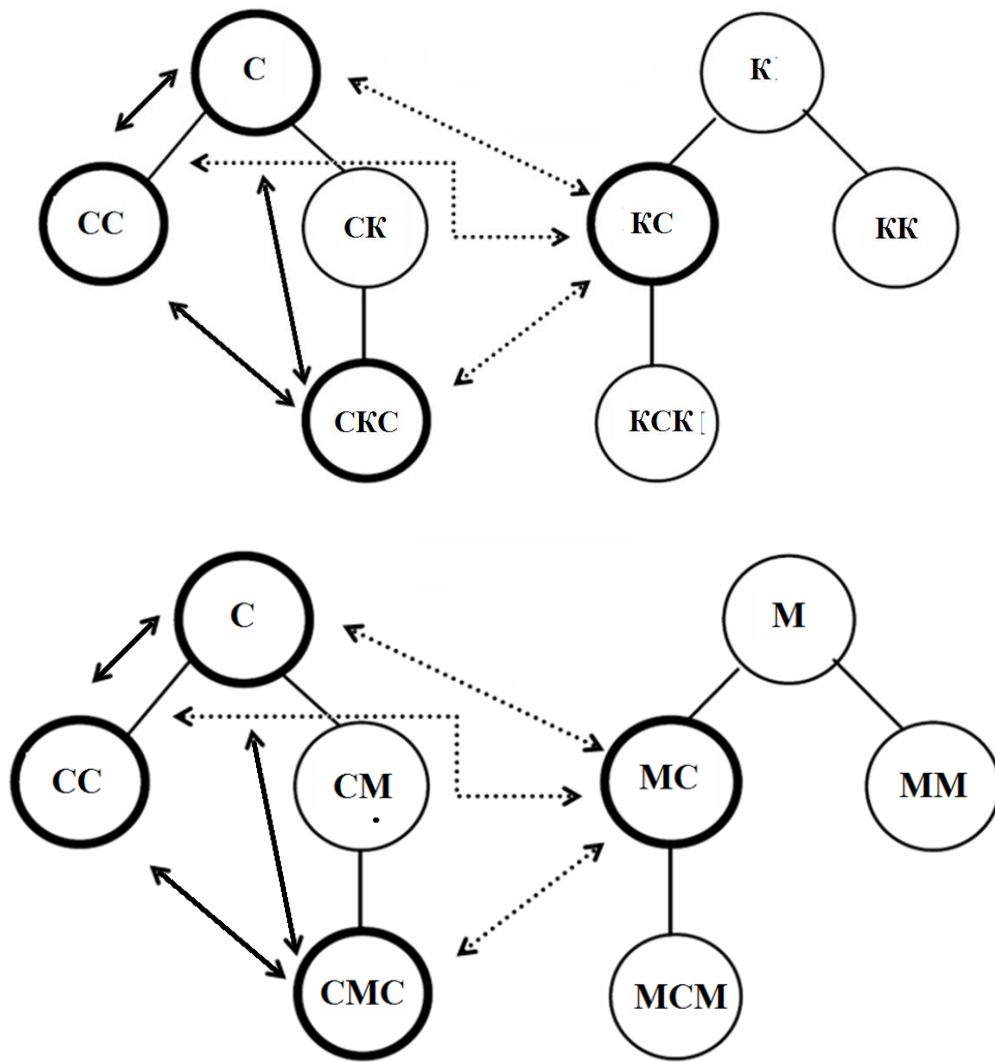
ОЧ-ЧЧ – внешний конфликт между представлениями человека о себе и представлениями о нем с точки зрения окружения.

ОЧ-ЧОЧ – внешний конфликт между представлениями окружения о человеке и тем как эти представления видятся самому человеку.

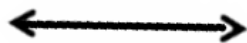
Схематически рефлексивные игры обычно записывают в виде графа, в котором кругами обозначают реальных или фантомных агентов, стрелками связь реальных и фантомных агентов друг с другом. Таким образом, оптическая (умозрительная) рефлексия в данном случае становится топографической (наглядной).

Перенеся общую визуальную схему рефлексивной игры «Человек-общество» на эксперимент «Мозг в колбе», можно по новому увидеть проблемы, возникающие в процессе отношений сознания, которое не может понять – находится ли оно в «колбе» или в черепной коробке, т.к. допускает «злой» умысел некоего компьютера - манипулятора. Допущение какой-либо скрытой манипулирующей силы не раз встречалось в философии и становилось основной конвой целых философских направлений, например, так называемой школы подозрений (Маркс, Ницше, Фрейд). Рядом с признанными теориями наличествуют также их «незаконнорожденные отпрыски», т.е. «популярные» разновидности – всевозможные конспирологические теории.

Итак, граф рефлексивной игры сознания и «злого» компьютера показывает, что ЭВМ вполне может обманывать, по мнению сознания, само это сознание, т.к. последнее не способно почувствовать разницы между своим гипотетическим расположением в мозге или черепной коробке, показывает, что обман не может состояться, т.к. это сознание должно вступить с ним во внешний информационный конфликт, что невозможно, т.к. вся информация о рассуждениях и планах компьютера на счет управления данным сознанием, черпается сознанием из собственного содержания. В данном случае, любое рефлексивное сознание, воспользовавшись процедурой сведения до абсурду (лат. *reductio ad absurdum*), может выяснить, что субстратом сознания в случае принятия концепции о невидимом компьютере, может стать бесконечное множество объектов, которые гипотетически могут управлять сознанием извне (волшебные палочки, лампы Аладдина) и справляться с задачей не хуже стандартного компьютера, который к тому же, учитывая продвижения в области искусственного интеллекта, тоже должен быть запрограммирован человеком, у которого есть обычный мозг в обычной черепной коробке. Из этой же области вытекают знаменитое опровержение кантовской «вещи в себе», которое сформулировал Фихте. Если она недоступна нашему разуму, с другой стороны – именно ее разум и мыслит.



Конфликты обозначены стрелками:



- внутренние конфликты.



- внешние конфликты.

С – сознание

М – мозг

К – компьютер

Рис. 120. Рефлексивные игры и «Мозг в чане»

Итак, внутренняя «невидимая» логика мысленных экспериментов может быть вполне фундирована аспектами визуально-метафорического мышления, а доступная графическая визуализация мысленных экспериментов, словно некий интеллектуальный рычаг, позволяет за счет не всегда явного проигрыша в логической обоснованности, выигрывать за счет скорости образного мышления. Переход от одной визуальной модели к другой позво-

ляет создавать так называемые традуктивные суждения, а вернее, **визуально-традуктивные суждения**, в которых движение образно-визуального мышления идет от общего к общему, от частного к частному, от единичного к единичному. Как известно, традуктивными умозаключениями являются умозаключения отношения и умозаключения по аналогии.

«Двойник Земли» Х. Патнэма¹

Исследовательница Вострикова Е.В. дает данной проблеме следующую характеристику: «Широкое распространение в современной философии также получил тезис Х.Патнэма об экстерналистской природе значения. Патнэм предложил мысленный эксперимент о Двойнике Земли, где моря и озера наполнены жидкостью, идентичной по внешним признакам нашей воде, однако имеющей другую химическую структуру XYZ. Патнэм утверждал, что слово «вода» на Двойнике Земли даже до того, как что-то стало известно о структуре вещества, имело другое значение, чем на Земле. Если значение отождествляется с содержанием наших убеждений, то этот аргумент имеет серьезные следствия для теории познания. Так, из этого следует, что содержание наших убеждений не является доступным и прозрачным для нас, что мы можем не знать, что думаем. Естественно, истинность этого тезиса имеет самые драматические последствия и для наших представлений о рациональности: ведь она означает, что человек может иметь два одинаковых или два противоречивых убеждения, совершенно не подозревая об этом. Хорошо известен пример С.Крипке о мальчике, усвоившем убеждение «Londres est jolie» при изучении французского в Париже, и убеждение «Лондон ужасен», по приезде в Лондон и поселении в одном из грязных районов британской столицы. Таким образом, если экстерналист прав, то этот мальчик одновременно придерживается двух противоречивых убеждений, и его никак нельзя назвать рациональным. Значительный урон традиционным представлениям о значении нанес У.Куайн своей критикой понятия аналитичности. Согласно его аргументации, не существует различия между аналитическими и синтетическими суждениями, поскольку не суще-

¹ Макеева Л.Б. Философия Х. Патнэма. М., 1996. 190 с.

ствуется никаких предложений, истинность которых устанавливалась бы безотносительно к каким бы то ни было фактам»¹.

Понятно, что данный эксперимент имеет большое значение для теории познания, т.к. подвергает сомнению тезис о том, что сила логики базируется на основе ее аналитичности и тавтологичности. Здесь также можно вспомнить о кантовском делении суждений на аналитические и синтетические, и о том, что такое деление сложно сделать строгим и непротиворечивым. Так, например, понятно, что синтетические суждения иногда превращаются в аналитические. «Например, суждение “все зебры полосаты” было синтетическим, так как оно первоначально несло в себе новые данные о зебрах, но сейчас понятие “зебра” уже содержит в себе признак “полосатость”, и мы не сможем назвать зеброй животное, похожее на него, но лишенное полос на шкуре, таким образом, синтетическое суждение превратилось в аналитическое»². Также отсюда вытекает и проблематичность получения априорного синтетического знания, которое в принципе должны давать мысленные эксперименты (см. Рис. 121).

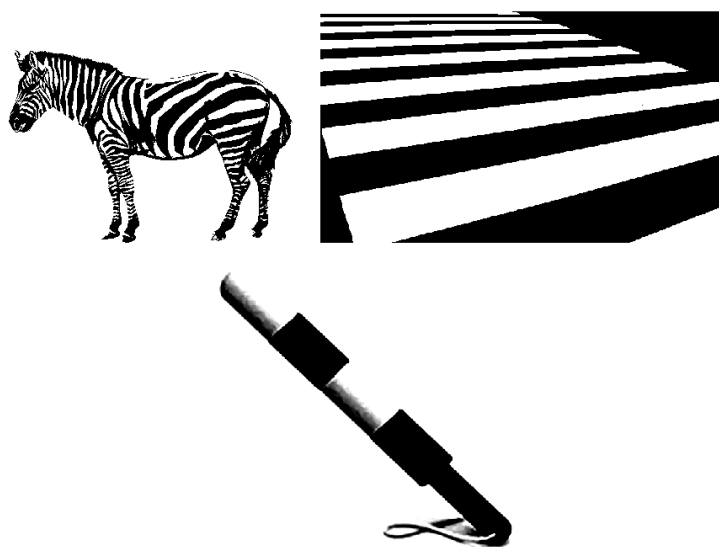


Рис. 121. Зебра

¹ Вострикова Е.В. Как нам следует понимать значения? Рец. на кн. П.Богоссиана «Содержание и обоснование» // Эпистемология в XXI в.: Новые книги, справочные материалы, рецензии и обзоры (2000–2011) / РАН, Ин-т философии; отв. ред. А.Ю. Антоновский. М., 2012. С. 168.

² Макулин А.В. История философии. Архангельск, 2013. С.290.

Итак, проблема, которой посвящен данный мысленный эксперимент, заключается в вопросе: «находится ли значение слов в голове или оно каким-то образом рассредоточено в мире?». Отметим, что данный эксперимент обычно используется для обоснования концепции широкого ментального содержания (экстернализма). Необходимо заметить, что существуют две теории о природе ментального содержания: экстернализм и интернализм. Считается, что острая дискуссия между ними разгорелась после появления каузальной теории референции.

Следовательно, экстернализм – это подход, согласно которому ментальное содержание и значение зависят от внешнего мира и социальных институтов (Л. Витгенштейн, Х. Патнэм). В свою очередь, интернализм или концепция узкого ментального содержания отстаивает тезис, согласно которому ментальное содержание и значение всецело задаются сознанием (Дж. Серл). Примечательно, что яркий представитель интернализма, американский философ, Дж. Серл, ввел различие между первичной интенциональностью сознания и вторичной (производной) интенциональностью языка. Иногда полагают, что «Двойник Земли» Х. Патнэма представляет собой случай, когда аргументация из области философии языка не совсем корректно используются в области философии сознания.

Таким образом, основная задача Патнэма в этом мысленном эксперименте – это моделирование ситуации, где один и тот же **интенционал** (от лат. *intentio* – интенсивность, напряжение, усилие), т.е. содержание понятия или совокупность мыслимых признаков обозначаемого понятием предмета или явления (Вода), задает разный **экстенционал** (от лат. *extentio* – протяжение, пространство, распространение), т.е. объём понятия или множество объектов, способных именоваться данной языковой категорией. Получается, что «интенционал» и «экстенционал» являются у Патнэма синонимами как для «смыслового содержания», так и «предметного значения» соответственно.

Итак, все люди и на Земле, и на двойнике Земли обладали бы одним и тем же психологическим состоянием, т.к. разделяли один интенционал относительно понятия «вода», однако эти понятия имели совершенно различные экстенционалы. Из этого эксперимента Патнэм заключает, что в первую очередь природа

предмета, а не его мыслимое содержание, задает экстенционал, т.е. значение не находится прямо в голове.

«Болотный человек» Дэвидсона

Также нельзя не упомянуть об эксперименте американского философа Дональда Дэвидсона, изложенного им в статье «Knowing One's Own Mind» (1987). Согласно эксперименту, получившему название «Болотный человек» (англ. Swampman), необходимо представить гипотетическую ситуацию, в которой сам профессор Дональд Дэвидсон, отдыхает под деревом у болота во время грозы, а поразившая его молния расщепляет тело мыслителя на молекулы и по неясным физическим причинам создает из сухого дерева точную копию Дэвидсона. Далее профессор-двойник покидает болото, встречает друзей, заходит в дом, и окружающим кажется, что ничего странного не произошло. Вопрос, вытекающий из эксперимента, можно сформулировать следующим образом, допустимо ли считать «болотного профессора» тем же самым человеком, что и Дональд Дэвидсон?

С точки зрения автора эксперимента «разница все же будет», хотя никто об этом и не узнает. Противники концепции Д. Дэвидсона, т.е. сторонники теории идентичности ума и головного мозга, утверждают обратное, т.е. если мозг «болотного профессора» будет идентичен мозгу реального Дэвидсона, то и его сознание должно быть идентично оригиналу, даже, несмотря на то, что это копия.

«Болотный человек» Дэвидсона примечателен также и тем, что он укладывается в другой выше описанный эксперимент «Мозги в чане (колбе)» Х. Патнэма. С точки зрения комбинаторики возможны многообразные варианты. Гипотетические обстоятельства могут выглядеть следующим образом:

Во-первых, ситуация с трансформацией профессора в своего двойника вследствие удара молнии может происходить в сознании человека, обладающего материальным носителем сознания – мозгом, а если допустить, что его мозг находится в «колбе», то эта история которую переживает профессор есть двойная иллюзия, т.к. с одной стороны ситуация моделируется «злым» ученым на компьютере, который в свою очередь подключен к мозгу в «колбе», с другой – уже в рамках иллюзорной жизни копии про-

фессора, которая появляется уже теперь как копия иллюзорного профессора после удара молнии;

Во-вторых, также можно допустить следующий исход: если предположить, что манипулирующего компьютера нет, а есть реальный профессор, который превращается в свою копию после удара молнии. В этом случае, его жизнь будет протекать по старому, но останется вопрос о качестве оригинального сознания профессора. В обоих случаях существует высокая степень наличия у профессора иллюзорной жизни, но степень иллюзорности будет рекурсивной, т.е. зависеть от степени ухода копии от оригинала, который в свою очередь также может быть иллюзией. Таким образом речь здесь можно вести о начальной точке иллюзии и степени рекурсивного отхода от нее в сторону копии, копии копии, т.е. иерархии копий, которые выстраиваются в отношении друг друга посредством рефлексивных игр, возникающих между полностью иллюзорными или частично реальными структурами, задействованными в ситуации.

«Летучая мышь» Т. Нагеля

Исследователи сознания, пытавшиеся создать науку о сознании, прилагали величайшие усилия с целью воссоздания сознания с «объективной точки зрения», покончив со всякого рода «субъективизмом», всегда привносящим в полученный результат наслоения, возникавшие из личностных установок автора и социально-культурных детерминант его окружавших, которые, как считалось, неминуемо искажали объективную картину. Американский философ Томас Нагель, известный оригинальными исследованиями в области субъективности, взял на себя смелую задачу – доказать, что попытки реконструкции сознания с объективистских позиций науки всегда будут отличаться неполнотой.

Г.В. Паршикова дала исчерпывающую характеристику данного эксперимента: «В статье “Каково быть летучей мышью”, написанной Т. Нагелем, главным свойством сознания выделяется субъективность. В свою очередь, попытка воссоздать сознание с объективистских позиций науки теряет важные компоненты. Развернутая информация о нейробиологическом устройстве мозга летучей мыши не позволит постичь, каково это, быть ею. Такие же выводы Т. Нагель приводит, говоря о человеческом сознании.

Мы можем изучить летучую мышь до последней молекулы, но так и не узнаем, как она воспринимает мир. Мы не сможем объяснить сознательный мир другого. Язык животных не несет в себе абстрактного смысла, «общения по поводу общения». Однако исследования высших животных показали наличие в их поведении таких элементов рассудочной деятельности, как оценка ситуации и целевое действие, наличие психических образов, предпосылки к мимико-жестикуляторным и звуковым средствам взаимного общения»¹.

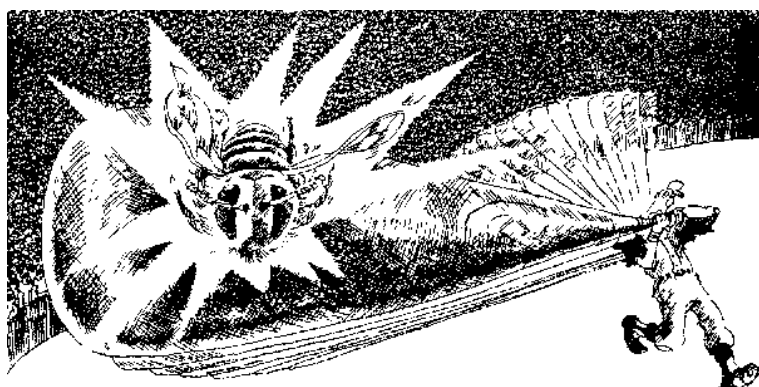


Рис. 122. Джим Холл. На что похоже ударить бейсбольной битой пчелу? На что похоже быть пчелой, которую ударяет бейсбольная бита?

«Гавагай» У. Куайна. «Кролик и туземец» Куайна

Неизбежным трудностям, возникающим в процессе точного перевода терминов, просвещен известный мысленный эксперимент «Гавагай» У. Куайна. Как показывает эксперимент, по сути, устранить «трудности перевода»² посредством «правильного»

¹ Паршикова Г.В. Лингвистический концепт и качественное содержание ментальных состояний в объективизации природы сознания // Вестник ЛГУ им. А.С. Пушкина. 2015. №1. С.71.

² Примечателен пример, который приводит исследователь А.Н. Зашихин о трудностях, например, перевода ряда русских слов на английский язык: так слово «батюшка», которое применялось в разных сословиях, и в том числе для обозначения царственных особ, британцы XIX столетия переводили как «маленький отец» (англ. Little Father). Понятно, что потребовалось бы много времени, что погрузившись в историю ментальности русских крестьян, объяснить «истинное» значение этих терминов, которое вкладывалось в них в России XIX века. (Зашихин А.Н. Глядя из Лондона: Россия в общественной мысли Британии. Вторая половина XIX – начало XX в. Архангельск, 1994. С.108.)

перевода крайне сложно. В принципе, всегда было понятно, что глупо было бы ожидать от переводчика абсолютно точной работы с текстами естественного языка, и даже если перевод максимально корректен, то герменевтические изыскания вряд ли сохранят за каким-нибудь текстом, за исключением строго формализованных предложений науки, один смысл и одно значение, однако У. Куайн превратил эту ситуацию с переводом в замечательный мысленный эксперимент с вытекающими из него интересными теоретико-познавательными выводами.

Исследователь Артемьев Т.М. пишет: «Характерный пример Куайн приводит в своем произведении “Слово и объект”. Он аргументирует своё утверждение о невозможности точного перевода терминов, предлагая известный мысленный эксперимент, в котором лингвисту нужно перевести, понять, что имеет в виду абориген, произнося “гавагай” на своем языке и указывая при этом на пробегающее мимо них животное, похожее на кролика. При этом интерпретация лингвиста, осуществившего перевод выражения «гавагай» на свой родной язык как “кролик”, оказывается далека от совершенства, потому как “гавагай” оказывается не просто кроликом, но бегущим кроликом. Куайн считает, что ошибка перевода коренится в эмоциональном подходе воображения себя в ситуации туземца «о сознании которых, впадая, очевидно, в противоположность, предполагается, что оно в значительной степени подобно нашему собственному”»¹.

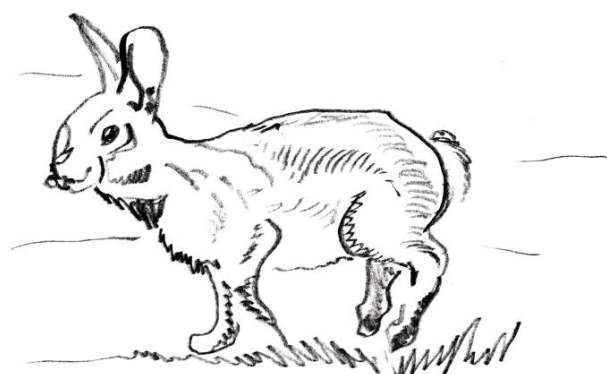


Рис. 123. «Гавгай» У. Куайна

¹ Артемьев Т.М. Роль интуитивного убеждения в мысленном эксперименте // Современные проблемы науки и образования. 2014. №5. С.5–6.

Согласно Востриковой Е.В., Куслий П.С.: «...лингвисту не остается ничего, кроме построения гипотез по переводу. Это, в свою очередь, говорит об отсутствии фрегевского объективного и умопостигаемого смысла как сущности, отвечающей за единственно правильный вариант перевода. Однако при этом два различных варианта перевода могут подразумевать различный универсум. Например, в одном случае речь будет идти о кроликах, а другом – о частях кроликов. Два представленных универсума неодинаковы, однако при этом могут быть в равной степени удовлетворительными для всех возможных ситуаций перевода. Таким образом, неопределенность значения приводит к непостижимости референции. Данному вопросу посвящена статья Куайна “Онтологическая относительность” и отдельные пассажи из работ “Слово и объект”, “Еще раз о неопределенности перевода”, “Разговор об объектах”, “Вещи и их место в теориях” и др»¹.

«Суперфизиолог Мэри» Джексона. Комната Мэри

Данный мысленный эксперимент был сформулирован австралийским философом Фрэнком Джексоном в статье «Эпифеноменальные квалиа» (1982): «Мэри, блестящий ученый, вынуждена изучать мир из черно-белой комнаты через черно-белый монитор. Она специализируется на нейрофизиологии зрения, и, предположим, она обладает всей возможной физической информацией, которую можно получить о том, что мы испытываем, когда видим спелые помидоры или небо, или когда используем слова “красный”, “синий”, и так далее. К примеру, она знает, какие комбинации длин волн, излучаемые небом, стимулируют сетчатку глаза, и что в точности происходит в центральной нервной системе, когда произносится фраза “Небо синее”. Что произойдет, когда Мэри выйдет из своей комнаты или когда ей дадут цветной монитор? Узнает ли она что-нибудь новое?»².

¹ Вострикова Е.В., Куслий П.С. Язык как социальный феномен: лингвистическая относительность, конвенции, речевые акты // Наука и социальные технологии / РАН, Ин-т философии; отв. ред. И.Т. Касавин. М., 2011. С. 166.

² Jackson F. Epiphenomenal Qualia // The Philosophical Quarterly. Vol. 32, No. 127. (Apr., 1982). P. 127–136. <http://www.sfu.ca/~jillmc/JacksonfromJStore.pdf>

Итак, Мэри обладает всей необходимой информацией о цвете, однако у нее не было опыта цветного зрения, кроме черно-белых оттенков, вследствие этого она окажется в сложном положении, когда ей необходимо будет научно предсказать различие между своими академическими знаниями и фактами реального опыта. Данный эксперимент пытается образно показать ситуацию, в которой даже ученому не дано представить то, что он не знает.

Следует также отметить, что проблема «квалиа» в современной философской литературе связана с понятием «квалиафилии»¹ (англ. qualophile) и гетерофеноменологией² (др.-греч. ἕτερος – другой, φαίνόμενον – явление и λόγος – учение).

«Китайская комната» Серла

Рассмотрим существенно важный для теории искусственного интеллекта эксперимент Джона Сёрля – «Китайская комната», опубликованный им в 1980 году. Успехи, достигнутые в XX веке в процессе совершенствования функций вычислительной техники в каком-то смысле можно назвать революционными. Могло показаться, что опыты Р. Луллия с «логической машиной» и мечты Г.В. Лейбница о некой «разумной» вычислительной машине, которая могла бы автоматизировать вычисления формальной логики, становятся явью. Казалось, что проблема искусственного интеллекта решаема, и задача его создания абсолютно осуществима по своей сути, и цель наверняка удастся достичь. Именно на пути этой уверенности возник знаменитый «тест Тьюринга», доказывающий позицию, согласно которой машина может думать. В свою очередь эксперимент Джона Серла был выдвинут именно против теста Тьюринга. Задача «Китайской комнаты» состояла, как известно, в опровержении утверждения о том, что ЭВМ, снабженная неким «искусственным интеллектом», который, по сути, является определенной компьютерной программой, способна обладать человеческим сознанием. Примечательны слова

¹ Qualophobia. (Out of the Closet: A Qualophile Confronts Qualophobia. Joseph Levine - 1994 - Philosophical Topics 22 (1/2):107-126.)

² Гетерофеноменология – термин, введенный Дэниелом Деннетом, чтобы описать научный подход к исследованию сознания и других умственных состояний субъекта.

Ж.Лакана в отношении этой проблемы: «Мы прекрасно знаем, конечно, что машина эта не думает. Это мы ее сделали, и думает она только то, что ей скажут. Но если не думает машина, то ясно, что проделывая мысленно ту или иную операцию, не думаем и мы сами. Ведь мы пользуемся для мышления точно теми же механизмами, что и машина»¹.

Примечательно, что сама машина Тьюринга имеет достаточно хорошую графическую и даже материальную репрезентацию (см. Рис. 124-127).



Рис. 124. Машина Тьюринга (схематическое исполнение)²

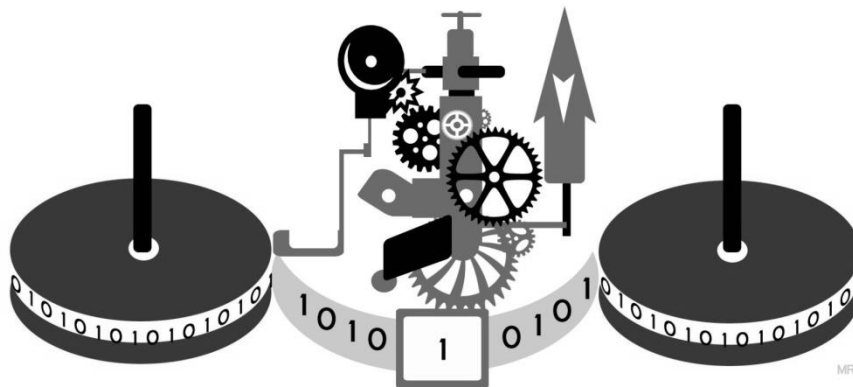


Рис. 125. Машина Тьюринга (художественное исполнение)

¹ Лакан Ж. Психоанализ и кибернетика, или О природе языка // Лакан Ж. «Я» в теории Фрейда и в технике психоанализа // Семинар. Кн. II. 1954/1955. М.: Гнозис, Логос, 2009. С. 428.

² Шарль Г., Бенне П, Ландауэр Р. Физические пределы вычислений // В мире науки = Scientific American. 1985. № 9. С. 24–37. <http://vivovoco.astronet.ru/VV/PAPERS/NATURE/CALC/CALC.HTM> (Дата обращения 12.03.17)

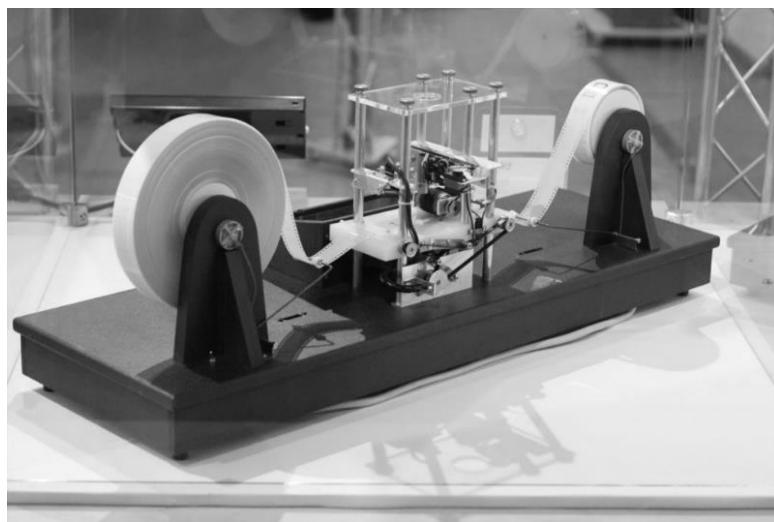


Рис. 126. Машина Тьюринга (механическая модель)¹

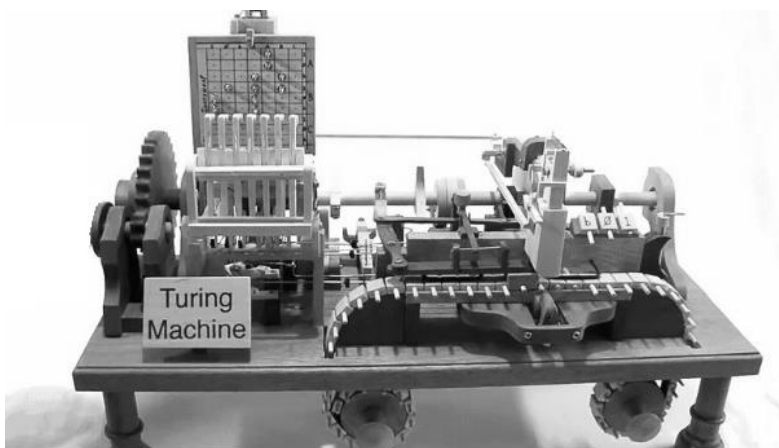


Рис. 127. Машина Тьюринга (механическая модель из дерева)²

В целом, когда мы говорим о машине, которая способна в определенной степени «думать», нельзя забывать о «Лейбнице-вой мельнице». В «Монадологии» Лейбниц писал: «Если мы вообразим себе машину, устройство которой производит мысль, чувство и восприятия, то можно будет представить ее себе в увеличенном виде с сохранением тех же отношений, так что можно будет входить в нее, как в мельницу. Предположив это, мы при осмотре ее не найдем ничего внутри ее, кроме частей, толкающих одна другую, и никогда не найдем ничего такого, чем бы можно было объяснить восприятие. Итак, именно в простой субстанции,

¹ Модель машины Тьюринга <http://www.pvsm.ru/razrabotka/120274/print/>

² Машина Тьюринга (механическая модель из дерева)
<https://imgur.com/bitp3iq> (Дата обращения 12.03.2017)

а не в сложной, не в машине нужно искать восприятия. Ничего иного нельзя найти в простой субстанции, кроме этого, т. е. кроме восприятия и их изменений. И только в них одних могут состоять все внутренние действия простых субстанции»¹.

Аналогичный визуальный опыт предлагал Д. Юм: «Предположим, что мы могли бы ясно видеть душу другого человека и наблюдать ту последовательность восприятий, которая и составляет его ум, или же его мыслящее начало»².



Рис. 128. Мысленный эксперимент «Китайская комната»

Итак, вернемся в «Китайской комнате» Дж. Серля. Исследователь С.Ю. Нечаев так описал выше обозначенную модель: «В такую комнату Серль поместил человека А, абсолютно ничего не понимающего в китайских символах, но знающего английский язык. В его распоряжении находятся три корзины с “данными”: в первой текст (рукопись) на китайском языке; в следующей – китайские символы и правила на английском, позволяющие сопоставить первую корзину со второй (рассказ); в последней – еще один набор правил на английском для сопоставления первых двух корзин с третьей (вопросы). Собеседник В, находящийся вне комнаты и свободно разговаривающий по-китайски, посылает вопросы, на которые получает соответствующие ответы из комнаты. Путем простого оперирования символами трех корзин А

¹ Лейбниц Г.-В. Соч: в 4 т. М., 1982. Т. I. С.415-416.

² Юм Д. Трактат о человеческой природе // Соч: в 2 т. М., 1996. Т. I. С.305.

сможет выдать логически верные ответы на вопросы В относительно одного из рассказов. Таким образом, А пройдет тест на знание языка, легко убедив в этом своего собеседника, хотя и не понимает ни одного знака в наборе китайских иероглифов»¹.

«Жук» Л. Витгенштейна. Жук в коробке

Витгенштейн иллюстрирует свои идеи с помощью мысленного эксперимента «жук в коробке»: «Предположим, что у каждого была бы коробка, в которой находилось бы что-то, что мы называем “жуком”. Никто не мог бы заглянуть в коробку другого; и каждый говорил бы, что он только по внешнему виду своего жука знает, что такое жук. – При этом, конечно, могло бы оказаться, что в коробке у каждого находилось бы что-то другое. Можно даже представить себе, что эта вещь непрерывно изменялась бы. – Ну, а если при всем том слово «жук» употреблялось бы этими людьми? – В таком случае оно не было бы обозначением вещи. Вещь в коробке вообще не принадлежала бы к языковой игре даже в качестве некоего нечто: ведь коробка могла бы быть и пустой. – Верно, тем самым вещь в этой коробке могла бы быть “сокращена”, снята независимо от того, чем бы она ни оказалась»². Итак, с точки зрения Л. Витгенштейна: «Они не нечто, но и не ничто! Вывод состоял бы лишь в том, что ничто выполняло бы такую же функцию, как и нечто, о котором ничего нельзя сказать»³.

Демон Лапласа

Демон Лапласа – метафора, предполагающая наличие некоего существа, которое является носителем абсолютных знаний о совокупности мировых причин, что помогает ему предсказывать все события будущего. Автором метафоры является французский ученый XVIII-XIX вв. П.С. Лаплас. Традиционно эту метафору относят к концепции механического детерминизма. Исследовате-

¹ Нечаев С.Ю. Китайская комната Дж. Р. Сёрля в контексте проблем философии // Известия Саратовского ун-та. (Сер. Философия. Психология. Педагогика., вып.4). 2010. Т. 10. С. 4.

² Витгенштейн Л. Философские исследования // Витгенштейн Л. Философские работы. М., 1994. Ч. 1. С. 183.

³ Там же. С. 185.

ли И. Пригожин и И. Стенгерс так охарактеризовали данный мысленный эксперимент: «Проблематика демона Лапласа связана не с вопросом о том, возможно ли детерминистическое предсказание хода событий в действительности, а в том, возможно ли оно de jure»¹.

Утко-кролик Витгенштейна

Существует кардинальное отличие во взглядах позднего Витгенштейна, изложенных в «Философских исследованиях», на природу языка от тех, что были даны мыслителем в «Логико-философском трактате». Отказавшись от простых, атомарных фактов по причине того, что их совершенно нигде нельзя встретить, Витгенштейн начинает строить свою концепцию «языковых игр». В рамках последней – язык выступает в качестве системы конвенциональных правил, в которых участвует говорящий, при этом рассуждая о «простом», необходимо отношение этого к контексту, в котором оно понимается. Проще говоря, одни и те же слова могут иметь множество значений, детерминируемых контекстом. Данную ситуацию Витгенштейн проиллюстрировал так называемым «утко-кроликом». Суть этой визуализации заключается в том, что она является двойственной (бистабильной или обратимой) фигурой. Если смотрим на картинку справа налево, то видим утку, если слева направо – кролика. Данная визуализация наглядно показывает две идеи: необходимо отбросить сведение значения к объекту; необходимо отказаться от конструирования идеального логического языка в пользу обыденного.

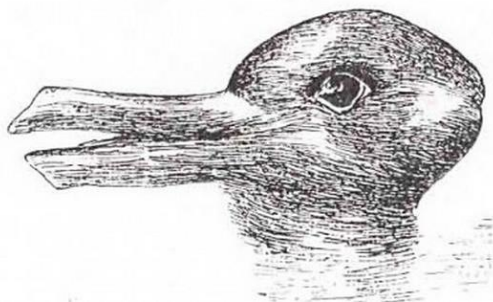


Рис. 129. Уткокролик Л.Витгенштейна.

¹ Пригожин И., Стенгерс И. Порядок из хаоса: новый диалог человека с природой. М., 1986. С. 55.

Помимо «уткокролика» Витгенштейн использовал и другие объекты, в частности геометрические фигуры. Он писал: «Аспекты треугольника: тут представление как бы соприкоснулось с визуальным впечатлением и какое-то время оставались в контакте с ними. Но в этом особенность таких аспектов в отличие от аспектов иного рода – скажем, выпуклого и вогнутого аспектов ступени или же от аспектов вот такой фигуры с белым крестом на черном фоне или же черным крестом на белом фоне (я буду называть ее “двойным крестом”»)¹.

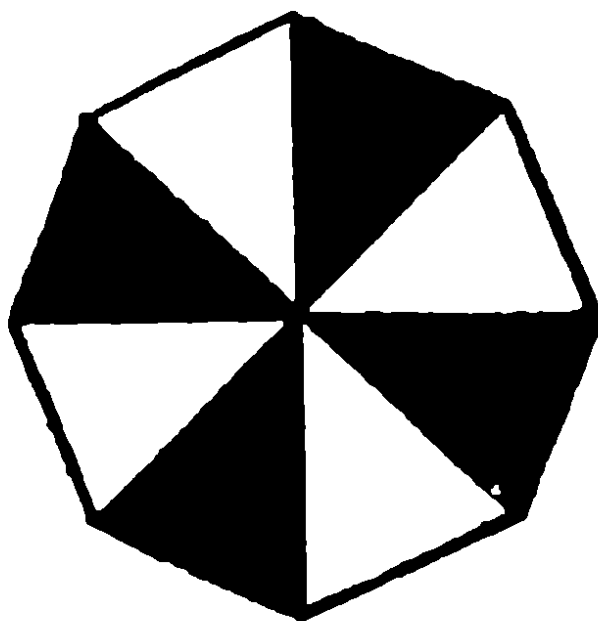


Рис. 130. «Двойной крест» Витгенштейна

Лодка Нейрата

Один из выдающихся представителей Венского кружка Отто Нейрат предложил интересный мысленный эксперимент – эпистемологическую ситуацию, которая напоминает «Корабль Тесея». Легко заметить связь «Лодки Нейрата» с парадоксом Тесея, известным как «Корабль Тесея». Парадокс Тесея обычно формулируют так: «Если все составные части исходного объекта были заменены, остаётся ли объект тем же объектом?». Древнегреческий писатель и философ Плутарх Херонейский (46 – ок. 127) в своих знаменитых «Сравнительных жизнеописаниях» опи-

¹ Витгенштейн Л. Философские работы. Ч. I.: Пер. с нем. / сост., вступ. статья, примеч. М.С. Козловой; пер. М.С. Козловой и Ю.А. Асеева. М., 1994. С.293.

сал известный миф о плавании Тесея к критскому царю Миносу. Суть парадокса Плутарх передает следующим образом: «Тридцативесельное судно, на котором Тесей с подростками вышел в плавание и благополучно вернулся, афиняне хранили вплоть до времен Деметрия Фалерского, убирая старые доски и балки по мере того, как они ветшали, и ставя на их место другие, крепкие, так что корабль этот сделался даже спорным примером в рассуждениях философов, определяющих понятие возрастания: одни утверждали, что он остается самим собою, другие – что он превратился в новый предмет»¹.

Итак, эксперимент, который мы попытаемся проанализировать, назван по имени его изобретателя «Лодкой Нейрата». Люди, словно моряки, путешествуют по океану неизвестного на своих кораблях, сделанных не из досок, а из убеждений. В пути приходится осуществлять постоянный ремонт, т.к. старые доски-убеждения начинают пропускать воду и грозят утопить корабль. Зайти в порт, чтобы поменять корабль убеждений на более совершенный, невозможно по условиям эксперимента, следовательно, замену убеждений можно проводить во время плавания, не забывая одну доску-убеждение обязательно заменить на другую. Таким образом, человек, плавающий по океану, вынужден верить в свои идеи-доски, убеждения или в дыры, которые остаются на их месте, если он пытается их заменить на что-то другое. Невозможно поменять убеждения целиком и сразу, т.к. лодка пойдет ко дну. Этот эксперимент отчасти напоминает так называемого «Бога белых пятен» (англ. God of the gaps) – доказательство существования Бога, основанное на «пробелах» в научных и естественных данных. Примечательно, что проповедник Генри Драммонд (1851 — 1897), изобретший это словосочетание, критиковал с его помощью тех верующих, которые доказывали существование Бога наличием аномалий, которые наука еще не объяснила, т.е. они как бы заполняли Богом пробелы в знаниях. Понятно, что такая позиция по мере развития знания, вытесняла Бога из этих пробелов своими законами и открытиями, что вовсе не делало чести теологии.

Нельзя не отметить и другие мысленные эксперименты.

¹ Плутарх. Сравнительные жизнеописания: в 2 т. Изд. 2-е испр. и доп. М., 1994. Т. I. С. 15.

Дилемма узника

Для того чтобы, с философской и теоретико-игровой точки зрения прояснить вопрос об игре как модусе человеческого существования, и, в первую очередь, интересующей нас ее графической визуализации, следует обратиться к самой распространенной модели стратегического взаимодействия – «Дилемме заключенного» (PD – The Prisoner's dilemma). Мы имеем в виду изучение феномена стратегического выбора в конфликтной ситуации, визуально схваченного с помощью лаконичной таблицы, так называемой платежной матрицы, когда «судьбоносный» выбор возникает в сознании взаимодействующих и принимающих решение людей, от которого зависит обоюдный или односторонний проигрыш или выигрыш, которые можно распознать в самых разных формах и ситуациях социального взаимодействия: политической, экономической, культурной, психологической.

Также необходимо выделять мысленные эксперименты, которые по сути являются дилеммами: Буриданов осёл, проблема вагонетки, трагедия общин¹, «дилемма дикобразов (ежей)» А. Шопенгауэра.

К концепции «Дилеммы узника» интуитивно приближались многие философы и ученые, пытавшиеся формально и лаконично описать конфликт интересов в обществе. Г.Гоббс в «Левиафане» по общераспространенному мнению комментаторов его трудов, хотел выразить мысль, что первобытная свобода и вытекающий из нее произвол людей в отношении друг друга подтолкнули их к тому, чтобы заключить «общественный договор» и перейти от «войны всех против всех», «войны каждого против каждого» к созданию суверенной и совершенно обязательной власти для всех без исключения граждан, учрежденной путем общественного договора, который ставит некий предел неистребимому человеческому эгоизму.

Так, З.Фрейд в работе «Будущее одной иллюзии» описал ситуацию дилеммы в психосоциальной жизни индивида, которая есть воплощение конфликта между бессознательными влечениями и социальными запретами и очень напоминает «Дилемму за-

¹ Трагедия общин (англ. Tragedy of the Commons) – род явлений, связанных с противоречием между интересами индивидов относительно блага общего пользования.

ключенного»: «Если представить себе, что ее запреты упразднены, то есть что каждый теперь вправе избрать сексуальным объектом любую женщину, которая ему нравится, вправе, ничуть не раздумывая, убить своего соперника в борьбе за женщину или того, кто просто стоит на его пути, может забрать у другого, не спрашивая на то разрешения, что-либо из его имущества, как было бы замечательно, какой вереницей удовлетворений стала бы тогда жизнь! Правда, мы вскоре наталкиваемся на следующее затруднение. Любой другой имеет точно такие же желания, как и я, и будет обходиться со мной не более бережно, чем я с ним»¹. Таким образом, основатель психоанализа описал ситуацию, в которой «культурный» человек тяготится запретами культуры и перманентно жаждет отказаться от культурных запретов, распространенных на всех или почти на всех. Завидуя представителям тех элитарных групп, на которые, благодаря более высокому статусу, часть запретов не распространяется, рядовой индивид, например, римский плебей, задавленный налогами и военной повинностью, черпает силы в том, что видит себя Римлянином с большой буквы слова – поработителем других народов, ненавидя элиту, он одновременно восхищается ей, желает стать таким же, чтобы уже не тайно и не негласно нарушать культурные правила, удовлетворять свои желания, однако, он также понимает, что если желаемое было доступно всем, и все могли бы поступать также, то сам такой отказ привел бы к тому, что социальная жизнь стала такой же суровой, какой она была в доисторические времена, когда спектр удовлетворенных желаний еще первобытного человека был гораздо скуднее, чем у его современного потомка, т.к. в те далекие времена не было еще ни самого общества, ни права, ни собственности, а, следовательно, не было и закрепленных во всем обществе моральных требований и правовых ограничений, очерчивающих круг дозволенного одному человеку как в отношении другого, так и его имущества, и каждый, видимо, мог, с одной стороны, делать все то, что ему вздумается, с другой – конкуренция на этом «свободном» поприще должна была быть такой, что она полностью бы обесценивала выигрыш от такой стихийной свободы.

¹ Фрейд З. Будущее одной иллюзии // Собр. соч.: в 10 т. М., 2008. Т. 9: Вопросы общества и происхождение религий. С. 149.

Обобщенный смысл дилеммы заключается в необходимости выбора одного из двух возможных, как правило, взаимоисключающих друг друга решений.

Исследователь К.В. Симонов пишет: «...Эта теория рассматривала взаимодействие двух индивидов с точки зрения исходов – итогов взаимодействия, резюмирующих полученные вознаграждения или потери. Исходы могут носить как материальный, так любой другой характер – они, в частности, могут выражаться в выигрыше в статусе, усилении властных полномочий и т.д. Исходы проставляются в специальной матрице, получившей название матрицы исходов. Наибольший интерес из теории диалектического взаимодействия для нас представляет исследование ситуаций, в которых два индивида принимают решение, не зная, какое решение принял каждый из них»¹.

		Игрок В	
		С	Д
Игрок А	С	1 3;3	2 0;5
	Д	3 5;0	4 1;1

Рис. 131. Платежная матрица

		<i>Column Player</i>	
		<i>Cooperate</i>	<i>Defect</i>
<i>Row Player</i>	<i>Cooperate</i>	<i>R=3, R=3</i> Reward for mutual cooperation	<i>S=0, T=5</i> Sucker's payoff, and temptation to defect
	<i>Defect</i>	<i>T=5, S=0</i> Temptation to defect and sucker's payoff	<i>P=1, P=1</i> Punishment for mutual defection

Рис. 132. Платежная матрица

¹ Симонов К.В. Политический анализ: учеб. пособие. М., 2002. С. 69.

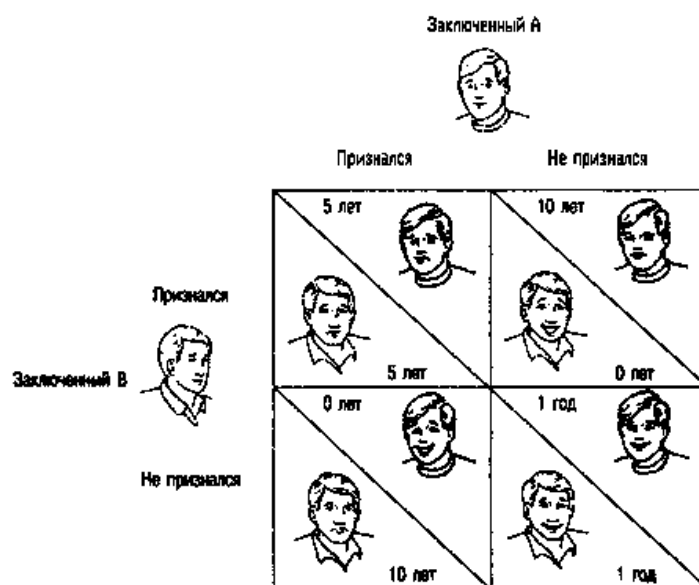


Рис. 133. Дилемма узника

Анатолий Рапопорт полагал, что дилемма заключенного принадлежит к тем парадоксам, которые «иногда появляются на интеллектуальном горизонте, как предвестник важных научных и философских открытий»¹.

Итак, суть дилеммы сводится к следующему. Участники дилеммы, двое преступников – А и Б, попавшиеся примерно в одно и то же время на сходных преступлениях, могут использовать две стратегии: согласиться, т.е. свидетельствовать против другой стороны, т.е. предать «товарища» по несчастью, или молчать, т.е. сотрудничать с другой обвиняемой стороной. Стратегия предательства дает возможность получить полный выигрыш. Однако, другая сторона тоже может выбрать стратегию предательства, и тогда вероятный выигрыш превращается в проблему, т.к. кумулятивный эффект от взаимного предательства гарантирует проигрыш обеим сторонам, более того, его последствия более плачевны, чем, например, те, которые возникают из сочетания стратегий, направленных на взаимное сотрудничество. Так, если один подозреваемый свидетельствует против другого (т.е. предает подельника), а тот в свою очередь хранит молчание (т.е. сотрудничает), то первый выходит на свободу, т.к. оказывает помощь следствию (т.е. выигрывает), а второй отправляется в долгое тюремное заключение (10 лет) (т.е. полностью проигрывает). Если

¹ Rappoport A., Chammah A. The Prisoner's Dilemma. Ann Arbor. Michigan University Press, 1965.

оба молчат, их «деяние» квалифицируется по более лёгкой статье, и каждый из них приговаривается к полугоду тюрьмы (оба сотрудничают и несут незначительные потери). Если оба свидетельствуют друг против друга, они получают минимальный срок (по 2 года) (Оба проигрывают). Итак, с одной стороны – бремя за итоги взаимного предательства перекадываются на плечи обеих сторон дилеммы, с другой стороны – более легкое бремя, возникающее из взаимного сотрудничества, также ложится на плечи обеих сторон. Но дилемма так и устроена, что есть возможность полного выигрыша, если одна из сторон проявит «добросердечие», а другая предаст. Этот финальный приз заставляет стороны идти по пути предательства, т.к. по условиям дилеммы полиция, поместив подозреваемых в разные камеры и тем самым запретив обмениваться им информацией, предлагает им одну и ту же сделку.

Оригинальный «инфографический» взгляд на проблему через «теорию зеркала» оставил В. Лефевр: «Чтобы выявить причину парадокса, представим себе следующую ситуацию: пусть те двое, вооруженные пистолетами, разделены перегородкой из тонкой зеркальной фольги, которая не является препятствием для пули. X «видит» своего противника. X медленно поднимает пистолет и видит, что модель противника также поднимает пистолет, и на лице модели появляется угрожающее выражение. X понимает, что если он нажмет на крючок, то и модель нажмет на крючок. Поскольку эта модель – единственное средство прогнозировать поведение своего противника, то свой выстрел порождает и выстрел модели. X медленно опускает пистолет. Противник также медленно опускает пистолет. «Я сейчас обману противника, – думает X, – он наверняка пользуется такой же моделью», – и тут же видит хитроватое выражение на лице модели и предупредительное движение пистолета. Текст рассуждения, приведенный ранее, является порождением именно такой ситуации с зеркалом, когда сам игрок используется как модель своего противника. Любая мысль, которая приходит ему в голову, автоматически приходит в голову его сопернику. Они стоят друг перед другом и синхронно рассуждают, синхронно читают мысли друг друга»¹.

¹ Лефевр В.А. Конфликтующие структуры. Изд. 2-е, перераб. и доп. М., 1973. С.17.

Итак, классическая дилемма заключенного предполагала однократную встречу подозреваемых в тюрьме. В дальнейшем, в основном благодаря работе американского ученого Роберта Аксельрода «Эволюция кооперации» (1984), дилемма стала рассматриваться как многократно повторяемая – итеративная. Так возникала итеративная дилемма заключенного. Ему удалось доказать, что при повторении дилеммы с одними и теми же субъектами, несовпадение индивидуальных и общественных интересов перестает быть таким «трагическим»: в процессе взаимного обмана стороны начинают прибегать к стратегии сотрудничества, т.к. она более выгодна для сторон, чем редкий выигрыш и постоянное несение ущерба от предательства. Причем автор подтвердил свою концепцию не только теоретическими выкладками и историческими примерами (потери сторон в первую мировую войну), но конкурсом компьютерных программ. В 1984 г. Р. Аксельрод провел компьютерное соревнование между компьютерными программами, которые реализовывали свои стратегии победы в 200-ходовой повторяемой дилемме заключенного. По условиям соревнования каждая программа боролась за победу в трех номинациях:

1. за победу с самой собой;
2. со всеми другими стратегиями;
3. и со случайной стратегией.

В итоге победила стратегия «око за око» (tit-for-tat), предложенная А. Рапопортом, посвятившего дилемме заключенного отдельное исследование¹. Сущность данной стратегии заключалась в том, что на первом ходу программа выбирала сотрудничество, после чего копировала выбор оппонента. Данная стратегия заняла 1-е место в «общем зачете».

Примечательно, что модель Р. Аксельрода отсылает нас к метафоре «длинных ложек», «(the allegory of the long spoons), согласно которой люди, имея только длинные ложки и пытаясь накормить только себя, всегда оказывались бы голодными»². Первопричины сотрудничества, как ни странно, лежат в плоско-

¹ Rapoport A., Chammah A. The Prisoner's Dilemma. Ann Arbor. Michigan University Press, 1965.

² Макулин А.В. Законы этики и Crab mentality: таблица этических искажений // Теория и практика общественного развития. 2015. №4. С. 110–111.

сти конкуренции – эгоистической попытке людей достигнуть собственных целей. Именно эта стратегия при условии продолжительности конфликтного взаимодействия субъектов сообщает всей системе отношений между сторонами конфликта прямо-таки противоположную направленность, т.е. – вынужденное желание сотрудничать: из перманентного конфликта интересов следует, что механизм равновесия интересов формируется именно по линии сотрудничества и наказания за нарушение сложившихся правил, т.к. именно такая стратегия приносит стабильный выигрыш конфликтующим сторонам.

Машина для производства личного опыта

Американский философ Роберт Нозик стал автором примечательного мысленного эксперимента, который латентно намекает на то, что люди могут погрузиться по собственному желанию в некую виртуальную реальность, исполняющую желания. Эта реальность очень сильно напоминает сюжеты из фантастических фильмов и художественных произведений: «Матрица» (англ. The Matrix) (Э. и Л. Вачовски), «Машина желаний» Стругацких. Философ писал: «Предположим, что существовала бы машина по производству личного опыта, которая могла бы обеспечить вам любой опыт по вашему желанию. Крутые нейропсихологи могли бы простимулировать ваш мозг так, чтобы вы почувствовали, будто сочиняете великий роман, знакомитесь с кем-нибудь или читаете интересную книгу. И все это время вы бы плавали в резервуаре с подключенными к мозгу электродами. Вы согласитесь подключиться к такой машине на всю жизнь, предварительно запрограммировав все события, которые должны с вами произойти?»¹.

Основная идея эксперимента заключается в том, что соблазн пережить мечту велик, даже, несмотря на то, что она будет выстроена из «искусственных» переживаний.

Подмигивающие мальчики

Подмигивающие мальчики Г.Райла (см. главу: Визиософия – вопрошающее смотрение. Визуализация философии и философ-

¹ Нозик Р. Анархия, государство и утопия / пер. с англ. Б. Пинскера; под ред. Ю. Кузнецова и А. Куряева. М., 2008. С.68.

ская инфографика: вводные теоретические и историографические замечания).

Слепой часовщик

Метафора «Слепой часовщик» происходит от названия книги Ричарда Докинза «Слепой часовщик. Как эволюция доказывает отсутствие замысла во Вселенной». «Часовщика» для заглавия своей книги Р. Докинз позаимствовал из трактата богослова XVIII столетия Уильяма Пейли «Естественная теология, или Доказательства существования Бога и Его атрибутов, собранные из наблюдений за природой» (1802 г.). Смысл и пафос работы Р. Докинза сводится к тому, что он заменяет Бога-часовщика, слепыми силами природы, т.е. естественным отбором – процессом, открытым Дарвином и объяснившим нам существование и кажущуюся сознательной форму всех живых существ. Именно отбор играет в природе роль слепого часовщика.

Невидимый садовник

Исследователь М.О. Кедрова пишет: «Итак, существует огромная, сложная упорядоченная вселенная. Должны ли мы объяснять её упорядоченность – или нам следует просто принять её как данность без объяснений? В попытке ответить на этот вопрос, будет полезно обратиться к одному известному мысленному эксперименту, который сформулировал еще в 1940-е гг. британский философ, представитель кембриджской школы аналитической философии, Джон Уиздом. Речь идёт о так называемой «Притче о невидимом садовнике»¹.

Суть мысленного эксперимента, поясняющего различие в научном и религиозном подходах к объяснению окружающего мира, заключается в следующем: два человека вернулись в заброшенный сад и обнаружили, что среди сорняков в заброшенном саду есть ухоженная поляна с хорошо выращенными цветами. Один из посетителей, которого обычно, согласно условиям эксперимента, называют верующим, говорит другому: «Должно быть, приходил садовник и заботился об этих растениях». Другой, обычно именуемый скептиком, не согласился с ним. Чтобы

¹ Кедрова М.О. Естественная теология XXI в.: проект Ричарда Суинберна // Вопр. философии. 2016. № 2. С.77–84.

проверить свои «теории», они разбили палатку поблизости от этого места и стали наблюдать. После того, как наблюдения не дали положительного результата, верующий предположил, что садовник все же есть, однако он совершенно невидим, и коллеги по эксперименту стали ждать невидимого садовника с собаками-ищейками, чутье которых обязательно должно было помочь исследователям распознать садовника. Однако, как ни странно, собаки ничего не учуяли. Такой исход позволил верующему допустить, что садовник помимо невидимости, не обладает также никакими запахами и абсолютно бесшумен. Скептик, видя построение своего верующего коллеги, выдвинул идею о том, что построения верующего несостоятельны, т.к. если так называемый невидимый, бестелесный садовник таков, то чем он отличается от воображаемого садовника или вообще несуществующего?

Итак, суть мысленного эксперимента сводится к тому, чтобы показать разницу между объяснительными моделями теиста и атеиста, когда они наблюдают одни и те же явления. Примечательно, также, что «...теист не позволяет фальсифицировать собственные утверждения, корректируя их при каждой попытке фальсификации»¹.

Гипотетическое животное Лотце

Это животное, сконструированное Рудольфом Германом Лотце для опровержения кантовского агностицизма, способно познать внешний мир при помощи всего одного органа чувств – подвижного усика.

Следует также отметить, что мысленные эксперименты в философии иногда противопоставляют мысленным экспериментам в физике, одновременно предполагая в определенной степени их некое междисциплинарное экспериментальное родство и значимость для тех областей, в которых они применяются. Филатов В.П., противопоставляя физические и философские мысленные эксперименты, писал: «Самым знаменитым мысленным экспериментам физиков – «каюте на корабле» Галилея, «ведру» Ньютона, «демону» Максвелла, «лифту» Эйнштейна, «коту» Шредингера – можно поставить в ряд «злого демона» Декарта, «жука» Витген-

¹ Кедрова М.О. Естественная теология XXI в.: проект Ричарда Суинберна // Вопр. философии. 2016. № 2. С. 78. (С. 77–84).

штейна, «двойника Земли» Патнэма, «суперфизиолога Мэри» Джексона, «китайскую комнату» Сёрла, «кролика и туземца» Куайна, «звуковой мир» Стросона»¹.

5.2. «НЕДОСТАЮЩИЕ» МЫСЛЕННЫЕ ЭКСПЕРИМЕНТЫ И ВИЗУАЛЬНАЯ ДЕФРАГМЕНТАЦИЯ «ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО» ФИЛОСОФСКОГО ЗНАНИЯ

После краткого рассмотрения списка мысленных экспериментов, зададим вопросы:

- существуют ли у традиционных философских мысленных экспериментов визуальные аналоги?
- Когда возможна и когда невозможна визуализация?
- Добавила ли что-либо новое визуализация в развитие мысленного эксперимента?
- Можно ли использовать визуализацию для построения новых мысленных экспериментов?

Проведенный анализ показывает, что часть мысленных экспериментов имеет наглядные аналоги в форме разного рода визуализаций, другие эксперименты, традиционно рассматриваемые в философии как классические, не имеют ярко выраженных в графическом плане аналогов, но тесно связаны друг с другом посредством визуальных метафор, которые свободно проникают в тело мысленных экспериментов и практически безболезненно с точки зрения строгости логической обоснованности наслаиваются друг на друга.

Так, например, если мы говорим о «злом демоне Декарта», то существующие визуализации, изображающие персонификацию некоего условного демона, лишены визуальной динамичности и главной особенности мысленной модели или эксперимента – сукцессивности, т.е. некоего нового нетривиального вытекающего события из заданных условий «визуальной» ситуации. Ситуацию исправляет другой мысленный и вполне визуализируемый эксперимент, известный в англоязычной литературе как «The wax argument», «The ball of wax example».

¹ Филатов В.П. Мысленные эксперименты в науке и философии // Эпистемология и философия науки. 2010. Т. XXV, №3. С.6.

«Жук в коробке» Л. Витгенштейна – целиком визуализируемый умственный эксперимент, согласно которому люди, находящиеся в группе и имеющие коробку, в которой, по их мнению, лежит некий жук, не смогут понять друг друга до конца, т.к. не могут посмотреть в чужую коробку и сравнить своего жука с чужим. При обсуждении качеств жука члены группы окончательно запутаются, т.к. «жук» перестанет иметь смысл, т.к. все вкладывают в его описание что-то свое. В итоге, жук начинает обозначать «то, что лежит в коробке». Таким образом, Витгенштейн своим экспериментом проиллюстрировал проблемы понимания, т.е. ситуации, в которой человек никогда не знает наверняка, что его собеседник имеет в виду, так как не знает, о чём тот думает. Эта ситуация является калькой с других моделей, которые визуализируются графами рефлексивных игр, в частности, даосской притчи о «радостных рыбках», и буддистской притчи «Слепые и слон». Также можно отметить определенное сходство «притчи о рыбках» с «Мифом о пещере Платона»:

Так, даосская притча выглядит следующим образом:

«– Пескари привольно резвятся, в этом их радость!

– Ты же не рыба, откуда тебе знать, в чем ее радость?

– Ты же не я, откуда тебе знать, что я знаю, а чего не знаю?»

Второй вариант гласит следующее:

«Чжуан-цзы и Хуэй Ши прогуливались по мосту через реку Хао.

Чжуан-цзы сказал: “Как весело резвятся эти ельцы в воде! Вот радость рыб!”

Хуэй Ши сказал: “Ты не рыба, откуда тебе знать, в чем ее радость?”

Чжуан-цзы сказал: “Ты же не я, откуда тебе знать, что я не знаю, в чем радость рыб?”

Хуэй Ши сказал: “Я не ты и, конечно, не знаю того, что ты знаешь. Однако ж и ты не рыба и, безусловно, не можешь знать, в чем ее радость”»¹.

Примечательно также и то, что все вышеупомянутые модели построены на основе неполной информированности (ограниченность чувств, информации, действий) участников дискуссии, раз-

¹ Малявин В.В. Чжуан-цзы. М., 1985. С.119.

нице в рангах рефлексии участвующих агентов (собеседников), т.е. на природе, так называемых рефлексивных игр.

Бросается в глаза также то, что эксперимент Витгенштейна имеет логические и смысловые параллели с феноменом квалиа, т.е. некой детерминацией мира ощущений миром ментального состояния и так называемой трудной проблемой сознания, введенной в философский обиход Дэвидом Чалмерсом.

Трансформируем названия мысленных экспериментов в аббревиатуры.

Таблица 8. Аббревиатуры мысленных экспериментов.

Название	Аббревиатура
Миф о пещере Платона	МоП
Слепые и слон Будды	СиС
Белая лошадь Гунсунь Луна	БлГЛ
Буриданов осёл 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

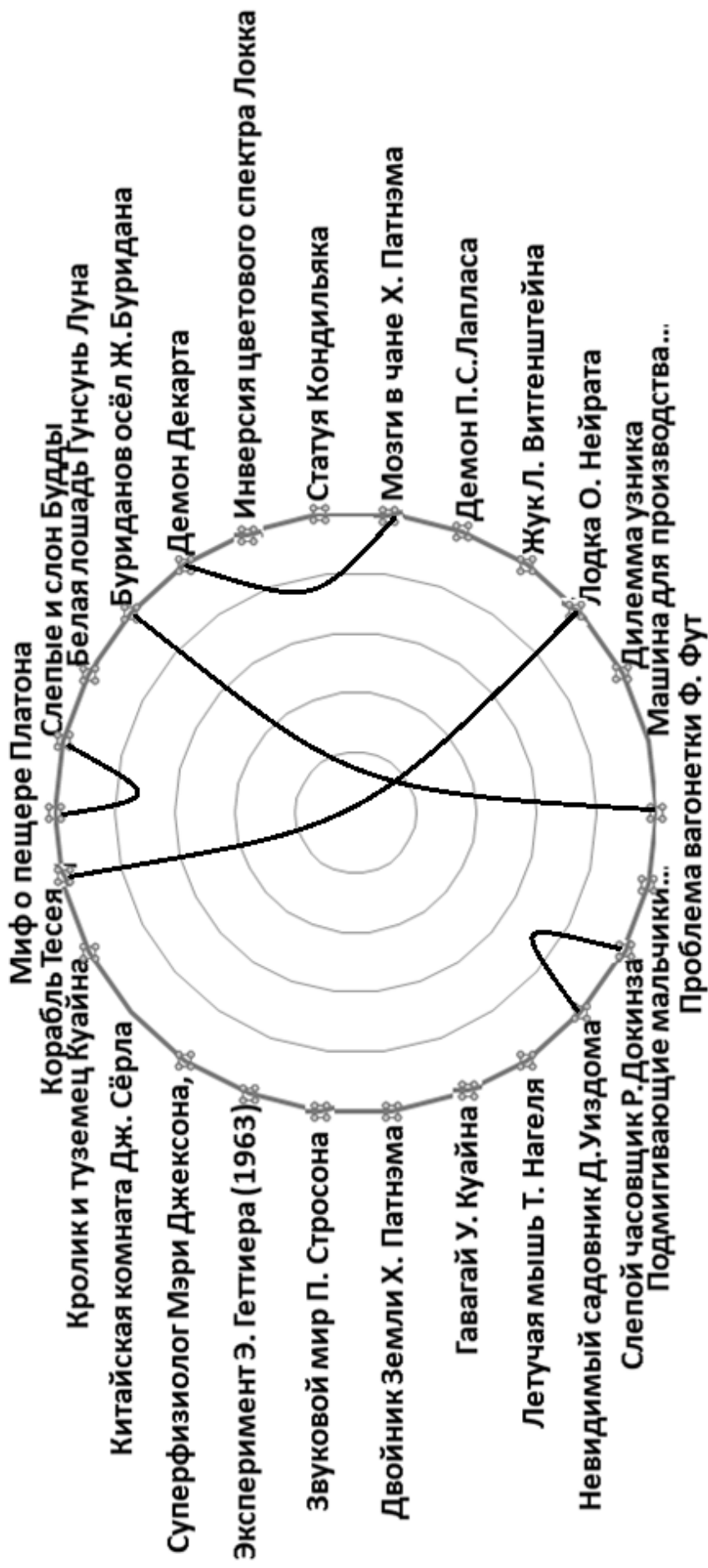


Рис. 135. Круговая диаграмма связей мысленных экспериментов.

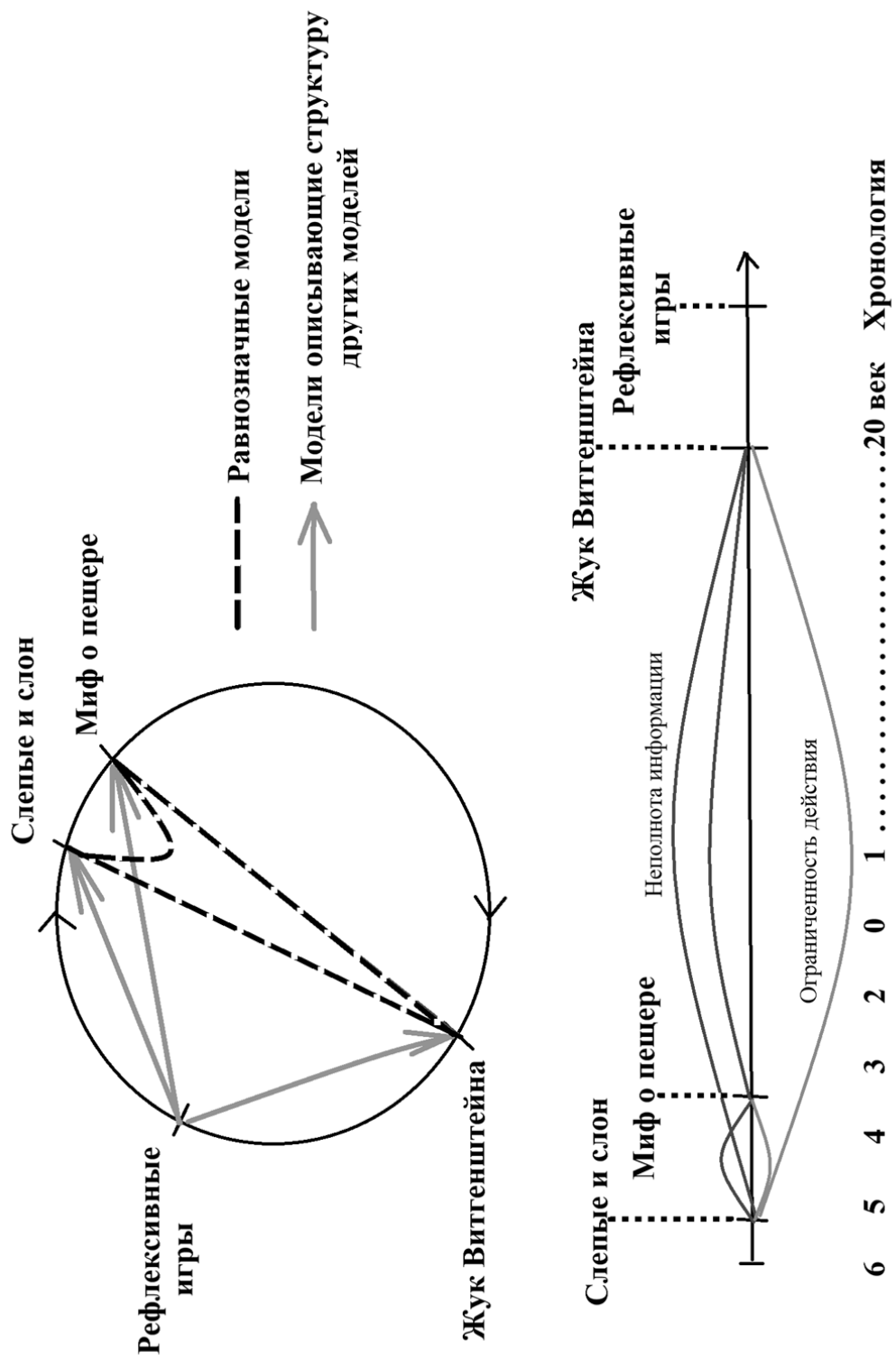


Рис. 136. Связь между мысленными моделями и экспериментами

Взаимосвязь и последующую контаминацию (лат. *contaminatio* – смешение) мысленных экспериментов можно было бы визуализировать с помощью интерактивной круговой диаграммы с внутренними связями, например, такой, которая была использована канадским исследователем Торинном Допплетом (Torin Doppelt) «Этика Спинозы 2.0» для визуального анализа взаимоотношений структурных элементов «Этики» Спинозы (см. Рис.137)¹.

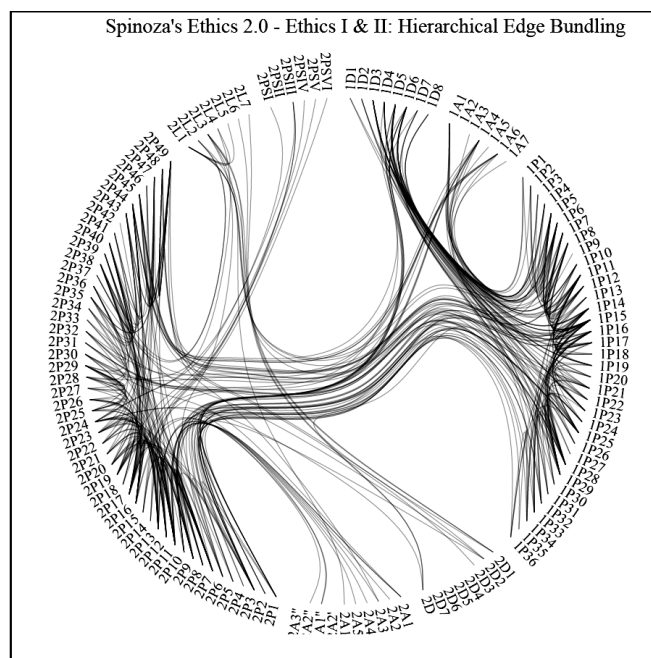


Рис. 137. Интерактивный граф 1-2 частей «Этики» Спинозы (Spinoza's Ethics 2.0 – Ethics I & II: Hierarchical Edge Bundling)²

В свете трудностей, с которыми сталкиваются попытки визуализации, можно было бы предположить, что визуализация имеет к процессу построения и анализа мысленных экспериментов самое отдаленное и факультативное значение, однако настойчивые попытки графически выразить и образно описать многочисленные мысленные эксперименты позволяют нам сделать вывод, что путь наглядности и инфографики в отношении мыслительных экспериментов еще далек от завершения, а его возможности еще далеко не исчерпаны.

¹ Более детальное описание данного исследования см. в глава 6. «Наглядная ненаглядность», «неочевидная очевидность» философии.

² Spinoza's Ethics 2.0 [Электронный ресурс]. URL: <http://ethics.spinozism.org/> (дата обращения: 31.09.2016).

Погружение в визуальное разнообразие мысленных экспериментов требует от исследователя волевого усилия и способности удерживать в зрительной памяти достаточно большое количество элементов, их связей и комбинаций друг с другом, наложений одних экспериментов на другие. При инфографическом или визуальном совмещении экспериментов друг с другом требуются навыки создания традуктивных суждений, образно-визуальной контаминации, параллаксного видения, т.е. способности видеть и подмечать синхронные изменения наблюдаемого объекта относительно другого, который может быть неким удаленным фоном для первого объекта в зависимости от положения наблюдателя. Понятно, что один эксперимент и ряд экспериментов могут быть фоном для эвристической трансформации другого эксперимента.

М. Шеллер справедливо заметил, 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)»¹.

Инфографика и визуализация позволяют в свою очередь исключить или минимизировать наличие волевых усилий и чрезвычайных способностей исследователя, дающих ему возможность удерживать в зрительной памяти большие объемы, т.к. предоставляют ему некое визуальное табло, на котором процессы комбинирования мысленных экспериментов можно осуществлять последовательно, не опасаясь упустить распадающиеся образные структуры, выпадающие и ускользающие из воображения и представлений связки и элементы.

Какую сторону или функцию мысленного эксперимента нам следует подвергнуть визуальному исследованию, чтобы ответить

¹ Шеллер М. Избранные произведения / пер. с нем. Денежкина А.В., Малинкина А.Н., Филлипова А.Ф.; под ред. Денежкина А.В. М., 1994. С.330.

на вопрос: как наглядность и визуализация могут быть использованы при осуществлении анализа мысленного эксперимента? Первый и вполне оправданный подход заключается в том, чтобы двигаться по пути совершенствования существующих визуализаций, выстраивая на месте имеющейся наглядности относительно единичного эксперимента какой-либо другой мыслимой более совершенной в инфографическом смысле наглядной презентации.

Однако, по нашему мнению, можно избрать одновременно более экономный и более плодотворный путь визуального анализа мысленных экспериментов. Данный путь можно назвать визуальной комбинаторикой мысленных экспериментов. Именно его содержание мы попытаемся раскрыть. Суть его заключается в том, чтобы «вычленив» в мысленных экспериментах самостоятельные части, классифицировать их в отдельные группы и попытаться с помощью комбинаторики собрать из полученного материала новые конструкции, вероятные варианты новых мысленных экспериментов. Условно говоря, суперфизиолога Мэри можно гипотетически поместить в китайскую комнату, а узников пещеры Платона поставить в ситуацию дилеммы заключенного.

Чтобы правильно произвести разбор мысленных экспериментов на составные механизмы, которые могут быть без смысловой потери перенесены в другой эксперимент, необходимо понять механику, принципы и движущие силы мысленного эксперимента.

Путь понимания и экспликации природы мысленного эксперимента может быть не только дедуктивным и индуктивным, но и абдуктивным. По нашему мнению, оба первых варианта необходимы, но в качестве начальной точки понимания природы мысленных экспериментов, по нашему мнению, предпочтительнее взять в качестве рабочего материала – созданные на данный момент эксперименты, т.е. пойти индуктивным путем, от частного к общему. Также нельзя забывать и об абдукции, т.к. если предположить, что есть некая эволюция мысленных экспериментов, то должны быть и такие гипотетические из них, которые как бы предполагаются и «напрашиваются» наличием у других экспериментов таких особенностей, которые требуют создания новой конструкции. Т.е. в общей матрице экспериментов, образуемой комбинациями из уже существующих, имеется некая неза-

полненная пустота в «системе пазлов», которые дополняя и достраивая друг друга влекут за собой другой мысленный эксперимент, который еще не построен.

Итак, анализируя сложившиеся в научно-философской традиции мысленные эксперименты, мы можем сформулировать их общие и частные черты, чтобы выделить в их природе составные механизмы.

Итак, мысленные эксперименты разнообразны и на первый взгляд в них ведется речь о самых разных сторонах исследовательской практики и теории, предлагаются самые необычные способы осмысления тех или иных реальных и гипотетических проблем, возникающих в процессе познания, однако, в «стандартных» мысленных экспериментах можно выделить системообразующие, т.е. наиболее устойчивые и «заметные» элементы, которые в разном «обличье» и последовательности формируют содержание проблемы.

Наиболее заметными элементами мысленных экспериментов, по нашему мнению, являются объекты, субъекты, процессы и правила (ограничения). Также проведем формализацию выбранных категорий с помощью символического языка.

1.Субъекты подразделяются на индивидуальных субъектов (ИС) и коллективных субъектов (КС):

1. Человек (субъект) и его свойства и способности, причем, последние могут быть ограничены или наоборот носить гипертрофированный характер¹;
2. Группа субъектов (синтез ИС и КС)
3. Мета-субъект – действующая сторона эксперимента, которая часто подразумевается и наличие которой необходимо для выполнения правил эксперимента.

2.Объекты можно подразделить на статические (СО) и динамические (ДО).

Природа и алгоритм функционирования статических и динамических объектов заданы **правилами (R –rules - правила)**.

Объекты, обладающие определенными свойствами².

¹ Слепота мудрецов в буддистской притче «Слепые и слон», интеллектуальные супервозможности физиолога Мэри, ограниченность в движении узников пещеры Платона и т.д.

² Китайская комната, пещера Платона.

3.Процессы связаны как с объектами и субъектами, так и их отношениями, как к себе самим, так друг другу.

(С-С), (С-О), (О-О), СС, ОО, СОС, ОСО – иерархия представлений.

Внутренний и внешний опыт субъекта.

4.Правила (R –rules), определяющие действия объектов, поведение субъектов и их свойства, начало и завершение процессов. Под правилами часто скрывается **алгоритм (А)** и допустимые **варианты (В)** развития событий, определяющие жесткий порядок или варианты поведения субъектов и объектов мысленного эксперимента;

5.Информация играет большую роль в функционировании мысленного эксперимента, т.е. ее ограниченность или полнота часто определяют действия субъекта с известными или неизвестными объектами или субъектами, а также отношение к самому себе и вытекающие из этого отношения действия.

ПИ – полная информация; **НИ** – неполная информация.

Примечательно, что при перенесении элементов одних мысленных экспериментов на другие, гипотетически могут возникать новые ситуации, которые могут обладать нетривиальными познавательными особенностями, даже при том условии, что обе модели в принципе являются практически аналогами. Причем, инфографика в этом плане ускорит процесс получения новой вариации эксперимента. Например, миф о пещере Платона и буддистская притча о слепых и слоне демонстрируют в наглядной форме несовершенство человеческих органов чувств в процессе познания сущности мира, однако, понятно, что если комбинаторно поменять местами объекты, условия и субъекты данных экспериментов, то проверка познавательной функциональности такой подстановки потребует немалых усилий, экономия которых будет возможна только при использовании инфорграфики и формализации данных моделей посредством системы символов.

В целом мы вправе утверждать, что все известные нам мысленные эксперименты строились либо на одном из перечисленных выше механизмов, элементов и процессов, – либо на определенном их сочетании.

Таблица 10. Комбинаторная таблица мысленных экспериментов

	МоП	Си С	БлГЛ	БО	ДД	ИцсЛ	СК	МчП	ДЛ	ЖВ	ЛН	ДУ	Мпло	ПВ	ПМ	СЧ	НС	ЛМ	ГК	ДЗ	ЗМ	ЭГ	СМ	КК	Ки Т	Кор Т
МоП		1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.	15.	16.	17.	18.	19.	20.	21.	22.	23.	24.	25.
СиС	26.		27.	28.	29.	30.	31.	32.	33.	34.	35.	36.	37.	38.	39.	40.	41.	42.	43.	44.	45.	46.	47.	48.	49.	50.
БлГЛ	51.	52.		53.	54.	55.	56.	57.	58.	59.	60.	61.	62.	63.	64.	65.	66.	67.	68.	69.	70.	71.	72.	73.	74.	75.
БО	76.	77.	78.		79.	80.	81.	82.	83.	84.	85.	86.	87.	88.	89.	90.	91.	92.	93.	94.	95.	96.	97.	98.	99.	100.
ДД	101.	102.	103.	104.		105.	106.	107.	108.	109.	110.	111.	112.	113.	114.	115.	116.	117.	118.	119.	120.	121.	122.	123.	124.	125.
ИцсЛ	126.	127.	128.	129.	130.		131.	132.	133.	134.	135.	136.	137.	138.	139.	140.	141.	142.	143.	144.	145.	146.	147.	148.	149.	150.
СК	151.	152.	153.	154.	155.	156.		157.	158.	159.	160.	161.	162.	163.	164.	165.	166.	167.	168.	169.	170.	171.	172.	173.	174.	175.
МчП	176.	177.	178.	179.	180.	181.	182.		183.	184.	185.	186.	187.	188.	189.	190.	191.	192.	193.	194.	195.	196.	197.	198.	199.	200.
ДЛ	201.	202.	203.	204.	205.	206.	207.	208.		209.	210.	211.	212.	213.	214.	215.	216.	217.	218.	219.	220.	221.	222.	223.	224.	225.
ЖВ	226.	227.	228.	229.	230.	231.	232.	233.	234.		235.	236.	237.	238.	239.	240.	241.	242.	243.	244.	245.	246.	247.	248.	249.	250.
ЛН	251.	252.	253.	254.	255.	256.	257.	258.	259.	260.		261.	262.	263.	264.	265.	266.	267.	268.	269.	270.	271.	272.	273.	274.	275.
ДУ	276.	277.	278.	279.	280.	281.	282.	283.	284.	285.	286.		287.	288.	289.	290.	291.	292.	293.	294.	295.	296.	297.	298.	299.	300.
Мпло	301.	302.	303.	304.	305.	306.	307.	308.	309.	310.	311.	312.		313.	314.	315.	316.	317.	318.	319.	320.	321.	322.	323.	324.	325.
ПВ	326.	327.	328.	329.	330.	331.	332.	333.	334.	335.	336.	337.	338.		339.	340.	341.	342.	343.	344.	345.	346.	347.	348.	349.	350.
ПМ	351.	352.	353.	354.	355.	356.	357.	358.	359.	360.	361.	362.	363.	364.		365.	366.	367.	368.	369.	370.	371.	372.	373.	374.	375.
СЧ	376.	377.	378.	379.	380.	381.	382.	383.	384.	385.	386.	387.	388.	389.	390.		391.	392.	393.	394.	395.	396.	397.	398.	399.	400.
НС	401.	402.	403.	404.	405.	406.	407.	408.	409.	410.	411.	412.	413.	414.	415.	416.		417.	418.	419.	420.	421.	422.	423.	424.	425.
ЛМ	426.	427.	428.	429.	430.	431.	432.	433.	434.	435.	436.	437.	438.	439.	440.	441.	442.		443.	444.	445.	446.	447.	448.	449.	450.
ГК	451.	452.	453.	454.	455.	456.	457.	458.	459.	460.	461.	462.	463.	464.	465.	466.	467.	468.		469.	470.	471.	472.	473.	474.	475.
ДЗ	476.	477.	478.	479.	480.	481.	482.	483.	484.	485.	486.	487.	488.	489.	490.	491.	492.	493.	494.		495.	496.	497.	498.	499.	500.
ЗМ	501.	502.	503.	504.	505.	506.	507.	508.	509.	510.	511.	512.	513.	514.	515.	516.	517.	518.	519.	520.		521.	522.	523.	524.	525.
ЭГ	526.	527.	528.	529.	530.	531.	532.	533.	534.	535.	536.	537.	538.	539.	540.	541.	542.	543.	544.	545.	546.		547.	548.	549.	550.
СМ	551.	552.	553.	554.	555.	556.	557.	558.	559.	560.	561.	562.	563.	564.	565.	566.	567.	568.	569.	570.	571.	572.		573.	574.	575.
КК	576.	577.	578.	579.	580.	581.	582.	583.	584.	585.	586.	587.	588.	589.	590.	591.	592.	593.	594.	595.	596.	597.	598.		599.	600.
КиТ	601.	602.	603.	604.	605.	606.	607.	608.	609.	610.	611.	612.	613.	614.	615.	616.	617.	618.	619.	620.	621.	622.	623.	624.		625.
КорТ	626.	627.	628.	629.	630.	631.	632.	633.	634.	635.	636.	637.	638.	639.	640.	641.	642.	643.	644.	645.	646.	647.	648.	649.	650.	

Основные комбинации:

№1 Моп – СиС. «Миф о пещере» и «Слепые и слон»

№173 МчП – ДД. «Мозги в чане» и «Демон Декарта»

№636. КорТ – ЛН: «Корабль Тесея» и «Лодка Нейрата»

Также имеются и тройные связи. Так, через вопросы каузальной теории референции связаны между собой такие эксперименты КПК «Мозги в чане», «Демон Декарта», «Двойник Земли».

Имеющиеся положительные комбинации выше приведенных экспериментов, т.е. именно те пары, элементы которых очень напоминают и дополняют друг друга, слишком бросаются в глаза, чтобы можно было игнорировать другие вероятные комбинации двух или даже большего числа мысленных экспериментов, априори признавать их случайными и несущественными в процессе синтеза новых мысленных экспериментов лишь по той причине, что были «сделаны» в разное время и для разных задач.

В самом деле, мысленные эксперименты с момента своего возникновения, который вряд ли удастся вычислить с определенной точностью, постоянно проявляли себя в образной форме визуального мышления, помогали концентрировать визуальное мышление на конкретной механике проблемы или вообще мыслить нестандартно.

Попытка визуально обобщить умственные эксперименты, для того чтобы охватить большой кластер проблем философии, полна обоснованной надежды увидеть однажды такие визуализации, которые дадут ключ к другим, может быть еще более изощренным мысленным экспериментам.

Таблица убедительно показывает: если мы можем увидеть взаимосвязь между различными мысленными экспериментами посредством их комбинирования, то мы вправе также находить в общей цепи комбинаций новые эксперименты или их элементы, остающиеся до настоящего времени неизвестными. Как писал А.Н. Уайтхед: «С абстрактной точки зрения объекты пассивны, но рассмотренные с точки зрения своего соединения в целое они несут активность, которая движет миром. Процесс творчества есть форма единства мира»¹.

¹ Уайтхед А.Н. Приключения идей / пер. с англ. Л.Б. Тумановой ; [примеч. С.С. Неретиной]; науч. ред. С.С. Неретина; РАН, Ин-т философии. М., 2009. С. 225.

Мысленные эксперименты повсюду в философии играют эвристическую роль, ибо именно на их загадках и аномалиях, порожденных, с одной стороны их образно-визуальной имагинативной природой, с другой – возможностью их образного или визуально-графического воспроизведения методами инфографики, основывается живая «экспериментальность» мысли. То, в чем мы видим неразрешимые парадоксы и познавательные проблемы, вытекающие из мысленных экспериментов, – почти всегда представляет собой замаскированные формы взаимопроникновения понятийного и образного, дискретного и континуального, вынуждающего философское мышление искать новые способы организации процесса познания. На основе инфографического моделирования природы философских мысленных экспериментов представляется возможным проведение новой формы поиска знаний – **инфографически-диалогического экфрасиса**. Последнее подразумевает философскую беседу, построенную не только на основе вербальной коммуникации, подразумевающей слушание и говорение, но и синхронном создании визуальных продуктов, полученных за счет приложения графического языка к проблемам философии. Инфографически-диалогический экфрасис, таким образом, включает в себя в качестве основного элемента **диалогически-графическую полемику**, ведущую к созданию инфографического произведения, расширяющего эвристические возможности графического языка философского знания.

Единственное средство улучшить наши умозаключения состоит в том, чтобы сделать их столь же наглядными, как и у математиков, такими, чтобы их ошибочность можно было бы увидеть глазами

Г. Лейбниц

...сущность является. Явление существенно...

В.И. Ленин

Философия – это не словарь, она не интересуется «значениями слов», она не разыскивает вербальной замены миру, который мы видим, она не трансформирует его в нечто изреченное

М. Мерло-Понти

Диаграмма – это настоящий хаос, катастрофа, но вместе с тем зародыш порядка, или ритма.

Это необузданный хаос по отношению к фигуративным данностям, но зародыш ритма по отношению к новому порядку живописи¹

Ж. Делёз

ГЛАВА 6.

ДИАГРАММАТОЛОГИЯ: «НАГЛЯДНАЯ НЕНАГЛЯДНОСТЬ», «НЕОЧЕВИДНАЯ ОЧЕВИДНОСТЬ» ФИЛОСОФИИ. ДОПОЛНЕННАЯ ИДЕАЛЬНАЯ РЕАЛЬНОСТЬ И «ФИЛОСОФСКИЙ ЗООТРОП»

О проблеме видения вещей и затруднениях, связанных с интерпретацией увиденного, М. Мерло-Понти в своей работе «Видимое и невидимое» говорил, используя глубокую метафору, мимо которой в рамках нашего исследования нельзя пройти. Мыслитель вел речь о так называемой «перцептивной вере и ее темноте». Он писал: «Мы видим сами вещи; мир и есть то, что мы видим; такого рода формулировки выражают веру, которая присуща как естественному человеку, так и философу, как только тот открывает глаза. Они отсылают нас к глубинному пласту тех немых “мнений”, которые имплицитно присущи нашей жизни. Однако эта вера обладает той странностью, что как только мы пытаемся придать ей вид некоторого положения или высказывания, как только мы задаемся вопросом, кто такие эти мы, что такое видеть и что такое вещь или мир, мы сразу же попадаем в лабиринт затруднений и противоречий»².

¹ Делёз Ж. Фрэнсис Бэкон: логика ощущения. СПб., 2011. С.108.

² Мерло-Понти М. Видимое и невидимое / пер. с фр. О.Н. Шпарага. Минск, 2006. С.9.

Существует также и серьезная лингвистическая преграда в процессе понимания феномена визуального. О.Е. Баксанский пишет: «Необходимо отметить, что в русском языке под представлением обычно понимается некоторый визуальный, зрительный образ какого-либо объекта окружающего мира. Иначе обстоит дело, например, в английском языке, где существует различие между визуальным образом (image) и репрезентацией (representation) объекта как мысленном (когнитивном) представлении последнего. Как можно судить из приведенного определения, социальное представление есть репрезентация, но не просто зрительный образ. Последний может быть составной частью репрезентации, но обратное соотношение неверно»¹.

Зафиксировав наличие трудностей в сфере перевода терминов, обозначающих некие визуальные аспекты в разных языках, опустим изложение этой тематики, поскольку она крайне специфична и вовлекает в себя множество вопросов, а может быть, и многочисленных философских теорий, возникших в различных областях философии языка и имеющих для нашего исследования второстепенное значение.

Характеризуя исходную познавательную ситуацию в отношении ключевых позиций, объясняющих необходимость наглядного выражения любого знания, приведем мнение исследователя В.А. Штоффа, который выделял 4-е основные принципа: «Во-первых, необходимость чувственного восприятия внешнего мира в качестве исходного материала для мыслительной деятельности; во-вторых, необходимость языка как определенной системы чувственно воспринимаемых знаков (слышимых или видимых сигналов), являющихся носителями значения, в-третьих, необходимость на любой ступени абстрактного мышления опоры на чувственный материал, относящийся к предмету исследования, в виде иллюстраций, конкретных примеров, схем, диаграмм, графиков и т.п.; в-четвертых, обязательная связь мыслительной деятельности любой степени абстрактности в конечном счете с практикой, представляющей собою предметную, чувственную деятельность»².

¹ Баксанский О.Е. Современные когнитивные репрезентации о мире // Философия науки и техники. М., 2002. Вып. 8: Синергетика человекомерной реальности. С. 280.

² Штофф В.А. О роли моделей в познании. Л., 1963. С. 17.

Что касается философского знания, то здесь этимологическая игра понятий, расставляя их коннотации самым замысловатым образом в процессе эволюции языка, познания и понимания, обнаруживает в старых словах новые оттенки, которые даже при небольшом изменении их тональности способны проявить в общей картине языка те слои, которые были уже давно связаны со зрением и лишь позже, по мере теоретизации знания, были закрашены новыми незримыми смыслами и значениями. Так, видимо, наглядная составляющая в первую очередь практического знания была первоначально настолько сильна, что она естественным образом археологически и генетически закрепила в смысловых глубинах таких слов как очевидность и истина. На очевидность философии, т.е. видимость «очами» философского знания, несмотря на соблазн, предоставляемый этимологией этого слова не нужно поддаваться, т.к. в случае с философией, ее очевидность, конечно, должна быть опосредованной, а не прямой, т.к. в нашем исследовании нет намерения говорить о философии на антропо-тео-морфный манер Боэция или В. Соловьева. К желанию нашего сознания сделать неочевидности философского знания очевидными применимы, по нашему мнению, слова Ж. Бодрийяра: «Соблазн не в простой видимости, как и не в чистом отсутствии, но в затмении присутствия. Его единственная стратегия – разом наличествовать и отсутствовать, как бы мерцая или мигая, являя собой некое гипнотическое приспособление, которое концентрирует и кристаллизует внимание вне какого бы то ни было смыслового эффекта. Отсутствие здесь соблазняет присутствием»¹.

Также нельзя упускать из виду такую важную подробность в философских разысканиях, как проблему истины², которая в чисто этимологическом смысле признается таковой, если эта истина есть, т.е. существует, однако, возникшие здесь вопросы грозят нам трансцендентальными ловушками и дебрями метафизики, могут увести нас от генеральной визуальной линии нашего исследования к проблемам истинности парменидовского бытия, не-

¹ Бодрийяр Ж. Соблазн / пер. с фр. А. Гораджи. М., 2000. С. 154.

² «Так, в древнегреческом языке специалисты обнаруживают родственность слов «видеть» (ὄψις) и «знать» (γνῶσις), подобно «видеть» и «ведать» в индоевропейской группе (В.Н. Топоров)» // Савчук В.В. Топологическая рефлексия. М., 2012. С. 57.

существующих объектов Мейнонга или спору номиналистов и реалистов, что не входит в план нашего исследования. Отметим лишь, что ускользание природы философии от физического глаза представляется как ее главным преимуществом при оперировании интеллигибельными объектами, так и ее ахиллесовой пятой при позитивистской атаке на ее метафизическую составляющую. Примечательны в этом плане строчки из стихотворения английского поэта Уильяма Блейка:

«Чтоб Вечности Миры открыть,
и Взор бессмертный Человека
Раскрыть и повернуть в Миры Мышленья, к Вечности,
Растущей бесконечно в Лоне Бога – Человеческом Воображенье»¹

Итак, видимо, следует полагать, что, с одной стороны, трудно найти где-либо в природе философского знания такие его разделы, которые были бы совершенно ограничиваемы в своих наглядных и визуальных проявлениях, с другой – полную, чистую и одновременно зависящую только от образности философскую интеллигибельность. Хотя не секрет, что сделать первое гораздо легче, чем второе.

Философия, действительно, как бы «мерцает»: то становясь на некоторое время в разных визуальных формах более очевидной и наглядной, то вновь исчезая из поля физического зрения за грудой знаков и символов. Стоит только начать наделять философскую визуализацию некоторыми «правами» на обладание философскими знаниями, она тут же начинает вызывать скепсис и теряет в своей привлекательности с точки зрения познавательного эффекта. Некая схема философского знания привлекательна только до того момента, пока еще не построена. Здесь не сложно увидеть психоаналитическую подоплеку, т.к. желается обычно то, что еще не обретено. Каждая визуализация философского знания подобна фотографии или видеокадру, которые имеют большое значение для визуального восприятия, однако весь их

¹ Blake W. On the Lord's Prayer by John Henry Clarke, M.D. http://nevillegoddardbooks.com/uploads/4/0/9/5/4095367/john_henry_clark_-_william_blake_on_the_lords_prayer.pdf (Дата обращения). Соломон Э. Великая задача Уильяма Блейка // Язык. Словесность. Культура. 2013. № 1. С. 17.

процессуальный смысл заключается в инерции зрения – персистенции, т.е. в том, что мы должны их пролистывать, а кадры прокручивать, словно мы смотрим в некий мировоззренческий «философский зоотроп»¹, чтобы иметь возможность увидеть живую динамику движения статичного схематизма. Причем, просмотрев что-либо визуальное, мы видим разные смыслы. И здесь никак нельзя исключать эффект апофении (греч. ἀποφαίνω – высказывать суждение) – некое визуально-смысловое переживание, порождаемое эффектами физического зрения, которые позволяют человеку видеть порядок или взаимосвязи иногда в совершенно случайных или бессмысленных данных (см. Рис.138).

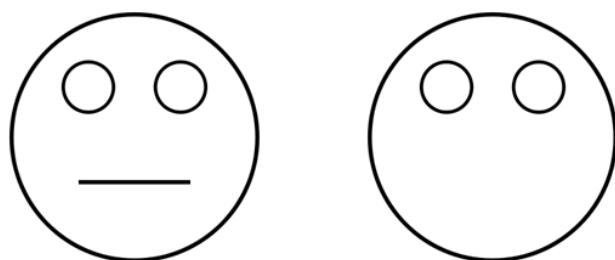


Рис.138. Схематическое изображение человеческого лица

Так, в выше приведенном рисунке, в его левой части большинство людей распознают схематическое изображение человеческого лица, однако, например, в правой части, логик или человек знакомый с логикой, может увидеть круги Эйлера (каждый круг обозначает объём понятия), в данном случае схематическое изображение одного из шести видов отношений между сравнимыми понятиями – соподчинение (координация), т.е. понятия, которые не имеют общих элементов и полностью входят в объём третьего, более широкого понятия.

Видимо, на основе частичной апофении была построена и серия картин лондонского дизайнера Джениса Каррераса (Genis Carreras), создавшего коллекцию минималистических открыток «Philographics, некий «визуальный словарь философии», в кото-

¹ Зоотроп (от др.-греч. ζωή «жизнь» + τροπή «вращение») – устройство для демонстрации движущихся рисунков, конструкция которого основана на персистенции, т.е. инерции зрения (персистенция, от лат. persisto – постоянно пребывать, оставаться) – особенность зрительного восприятия дискретных последовательных событий, которые кажутся непрерывными.

ром художник с помощью простых геометрических фигур создал множество картин, которые в графически-интуитивной форме передают содержание философских и около философских понятий, так называемых измов: эстетизм, свобода воли, альтруизм, антропоцентризм, атомизм, конструктивизм, капитализм, контекстуализм, коллективизм, кинизм, эмотивизм, эгалитаризм, эпифеменологизм, этернализм, финализм, историцизм, индивидуализм, объективизм, стоицизм, синкретизм, тоталитаризм, витализм, дуализм и др (см. Рис.139).

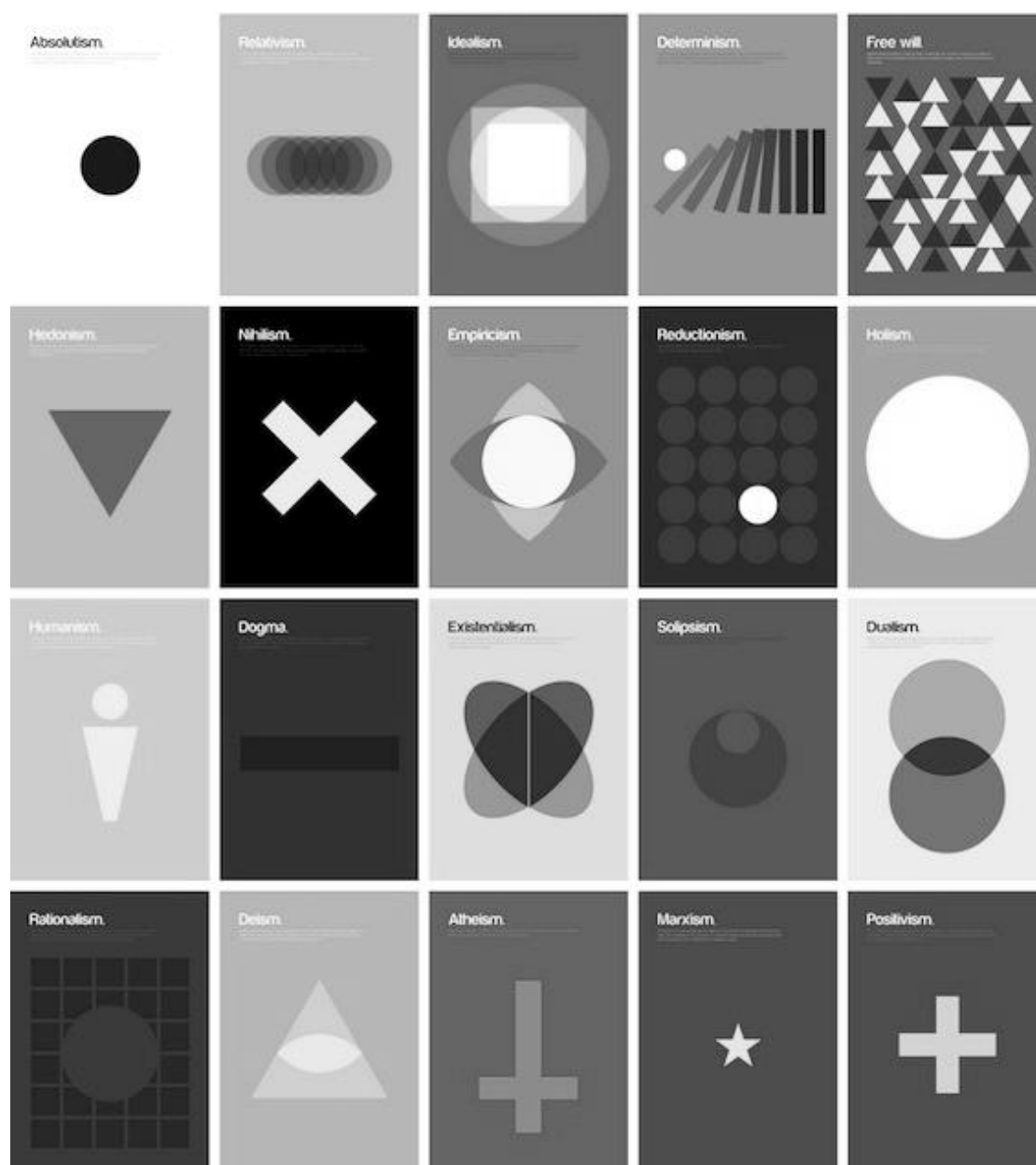


Рис.139. «Philographics». Дженис Каррерас (Genis Carreras)

Проблема визуализации, выражаясь метафорой М.К. Мармашвили о «наглядности ненаглядности»¹, связана с дискуссией по вопросу о соотношении теоретического и эмпирического. Опираясь на работу Г.Д. Левина², творчески развивающего подход П.В. Копнина, попытаемся определить сущность проблемы. Итак, П.В. Копнин писал: «В эмпирическом познании объект отражен со стороны его внешних связей и проявлений, доступных живому созерцанию... Теоретическое познание отражает объект со стороны его внутренних связей и закономерностей движения, постигаемых путем рациональной обработки данных эмпирического знания»³. Из данного определения Г.Д. Левин выводит интересующий нас тезис: «предмет теоретического знания может быть как наблюдаемым, так и ненаблюдаемым, а само теоретическое знание – как наглядным, так и ненаглядным», который подвергает критике: «Но было бы ошибкой просто отбросить на этом основании определение П.В.Копнина. Принципы научной дискуссии требуют «спасти» критикуемое утверждение, показав, что именно оно отражает на самом деле. Мой тезис: понятия сущности и явления, наблюдаемости и ненаблюдаемости, наглядности и ненаглядности, совершенно непригодные для отличения теоретического знания от эмпирического, позволяют очень строго различить два исторических этапа развития теоретического знания: классический и неклассический. Классическая научная теория (астрономия Птолемея, геометрия Евклида, механика Галилея) описывает наблюдаемые сущности, неклассическая научная теория (квантовая механика, генетика, теория расширяющейся Вселенной и т. д.) – ненаблюдаемые»⁴.

¹ Цит. по: Психология науки: учеб. пособие / А.Г. Аллахвердян, Г.Ю. Мошкова, А.В. Юревич, М.Г. Ярошевский. М.: Московский психолого-социальный институт: Флинта, 1998. – С.31.

² Левин Г.Д. Чистота как атрибут теоретического знания // На пути к неклассической эпистемологии / РАН, Ин-т философии; отв. ред. В.А. Лекторский. М., 2009. С. 122–150.

³ Копнин П.В. Введение в марксистскую гносеологию. Киев, 1966. С. 190–191. Цит. по: Левин Г.Д. указ.соч.

⁴ Левин Г.Д. Чистота как атрибут теоретического знания // На пути к неклассической эпистемологии / РАН, Ин-т философии; отв. ред. В.А. Лекторский. М., 2009. С. 124.

Итак, история науки в рамках классического периода предстает как видимое скольжение описания мира по наглядной поверхности изучаемых объектов, с неуклонным возрастанием степени невидимости постулируемых и экстраполируемых ею объектов в период распространения неклассического научного мышления, т.е., погружения взгляда наблюдателя в невидимые взору глубины теории, однако, если мы примем такой переход как цикличность, а лучше как волну, то поймем, что мы, скорее всего, сделаем ошибку поспешного обобщения, если будем говорить о навсегда ушедшей из поля зрения наглядности. И принимая во внимание возможность повторения события на новом уровне его самоорганизации, а в случае с наглядностью ее новой формой является инфографика, то не будет большой ошибкой допустить не только вероятность возвращения наглядности на постнеклассическом этапе в область зримого, но и ее важнейшую роль, т.к. на этом этапе инфографика и мысль демонстрируют взаимную диффузионную обусловленность, позволяя друг другу увеличивать степень своей эвристической силы в процессе познания (см. Рис.140).

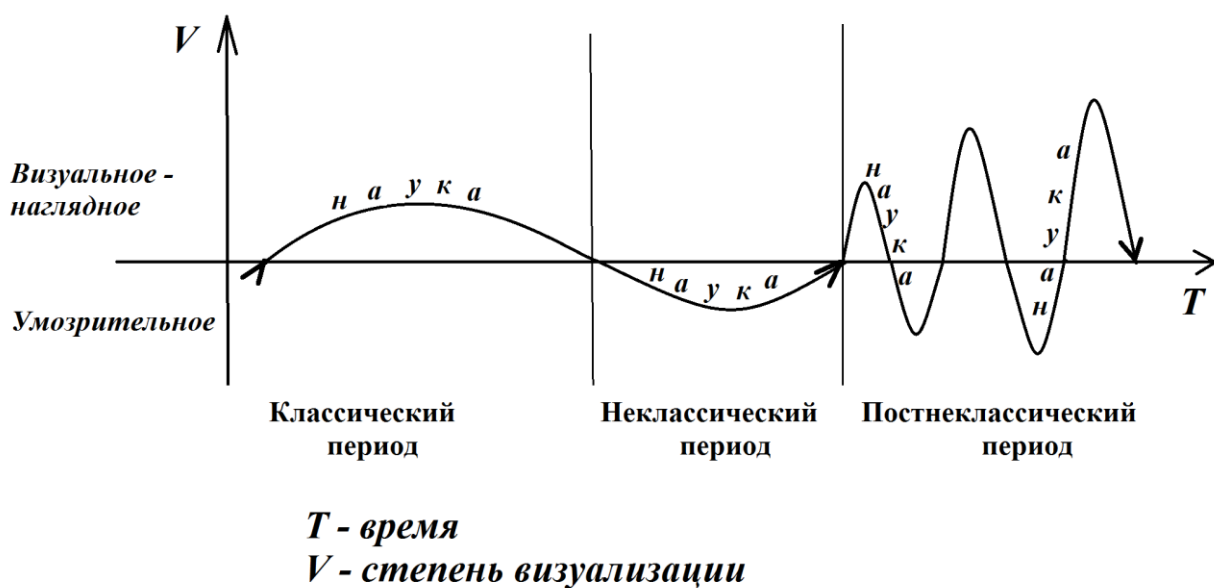


Рис. 140. Коэволюция науки и визуализации

Если, учитывая вышесказанное, посмотреть и на философию, как на некую борьбу наглядности и умозрения, то здесь также можно констатировать, что оптическая, т.е. умозрительная рефлексия классической философии, существовавшая на протя-

жении нескольких тысяч лет, успешно дополняется современной визуальной и топографической рефлексией новейшей философии, чему в немалой степени способствовал, так называемый, визуальный поворот в гуманитарных исследованиях.

Говоря о визуальной схематизации философского знания, следует отметить, что в литературе не так уж много авторов, которые однозначно предполагали бы наглядность философии возможной. Одна из таких радикально-визуальных позиций принадлежит В.Н. Демину, который утверждал: «“...очевидно...” все философские понятия и категории поддаются воспроизведению и в виде графических моделей»¹.

Рассматривая проблемы визуализации различных объектов, явлений и процессов, и в том числе имеющих отношение к содержанию и форме философских знаний, уместно, по нашему мнению, воспользоваться методом комбинирования, в частности обычной таблицей, которую можно назвать «матрицей зрения-изображения». С помощью данной матрицы мы можем получить возможные варианты состояний субъекта познания в рамках визуализации знаний, субъекта условно обозначаемого нами как «визуализирующий наблюдатель». Итак, получить мы их сможем путем комбинирования следующих его существенных свойств, которые допускаются и отрицаются, и, благодаря последующим комбинаторным пересечениям, образуют 4 основных варианта состояний субъекта познания. Следовательно, содержание матрицы выглядит следующим образом – в качестве сторон комбинирования мы берем следующие позиции: можно увидеть физическим зрением, нельзя увидеть физическим зрением, можно изобразить, нельзя изобразить. Итак, в качестве комбинаций мы получаем 4 варианта:

- I. можно увидеть физическим зрением - можно изобразить,
- II. нельзя увидеть физическим зрением - можно изобразить,
- III. можно увидеть физическим зрением - нельзя изобразить,
- IV. нельзя увидеть физическим зрением - нельзя изобразить.

¹ Демин В.Н. Теоретико-познавательные основы наглядности и некоторые дидактические принципы ее применения в преподавании марксистско-ленинской философии // Наглядные средства в преподавании философии. МГУ, 1976.

Получившиеся возможные области мы можем условно назвать следующим образом:

- I. – Выразимая открытая область
- II. – Выразимая скрытая область
- III. – Невыразимая открытая область
- IV. – Слепая область

Данную матрицу мы используем в качестве основы для общего формального анализа возможностей и ограничений системы «зрение-изображение», лежащей на границе между различными онтологическими мирами: ментальными (имагинативные, темпоральные, идеальные), физическими, визуальными и др.

Выразим эти положения в более удобной графической форме.

Таблица 11. Базовые типы зрения и изображения объекта (медиаторная таблица). Области пересечения зрения и изображения

	Можно увидеть физическим зрением 	Нельзя увидеть физическим зрением 
Можно изобразить 	I. 	II. 
Нельзя изобразить 	III. 	IV. 

Раскроем содержание наличных вариантов состояния системы «зрение-изображение»:

I. Выразимая открытая область – включает в себя мир наблюдаемых объектов не только физического, но также виртуального и символического характера, которые поддаются графической визуализации.

II. Выразимая скрытая область – мир ненаблюдаемых объектов простым и вооруженным физическим зрением объектов, которые поддаются графической визуализации.

III. Невыразимая открытая область – мир наблюдаемых объектов простым и вооруженным физическим зрением объектов, которые не поддаются графической визуализации.

IV. Слепая область – противоположность выразимой открытой области.

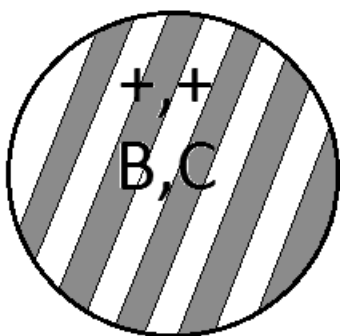
Названия областей, за исключением I и IV варианта, даны дихотомически. В целом, пары «I – IV» и «II – III» зеркально отражены. Ясно, что любые попытки визуализации философии обычно размещались во II варианте.

На основе предложенной схемы можно допустить различные варианты формирования визуализации, которые будут выглядеть следующим образом:

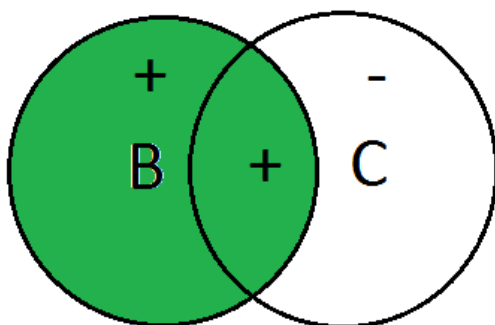
Путь от варианта изображения к варианту объекта (ОТ ИЗОБРАЖЕНИЯ К ОБЪЕКТУ). Представим для удобства ситуацию с помощью кругов Эйлера, дополненных штриховкой, которая в формальной логике при изображении кругов отсутствует. Обозначим возможность визуализации буквой – В, созерцание – С.

Таким образом, если взять изображение как точку опоры, т.е. как изначальный акт создания визуального изображения, то можно получить четыре варианта:

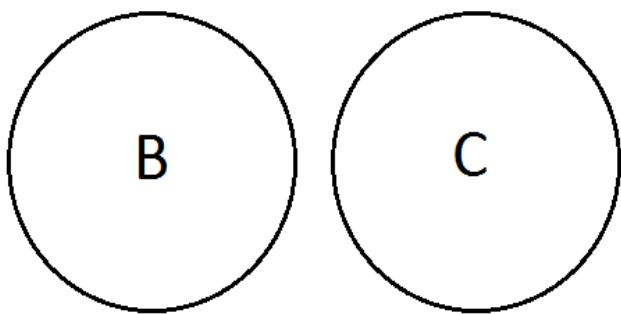
а) можно изобразить то, что можно увидеть



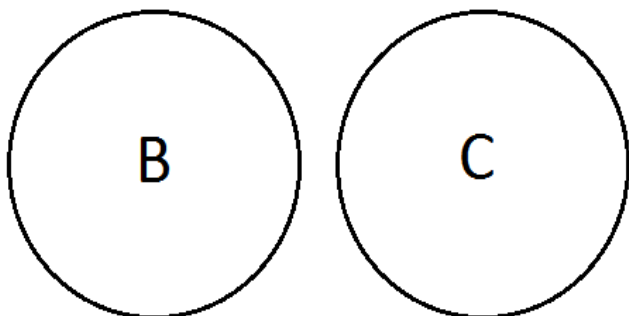
б) можно изобразить то, что нельзя увидеть



в) нельзя изобразить то, что можно увидеть



г) нельзя изобразить то, что нельзя увидеть



Путь от варианта объекта к варианту изображения (ОТ ОБЪЕКТА К ИЗОБРАЖЕНИЮ).

- а) можно увидеть то, что можно изобразить
- б) можно увидеть то, что нельзя изобразить
- в) нельзя увидеть то, что можно изобразить
- г) нельзя увидеть то, что нельзя изобразить

Следует также отметить, что если мы имеем средства визуализации самой возможности визуализации, то в таком случае само собой напрашивается исследование взаимоотношений между конечным количеством геометрических соотношений кругов Эйлера и полученными на их основе выводами в отношении самой визуализации.

Интерес представляют также визуализации, завершающиеся материальной объективизацией, трансформировавшиеся в новый объект реальности, например, 3D-принтер – устройство, использующее метод послойного создания физического объекта по цифровой 3D-модели. Оговоримся сразу, что в рамках визуализации философского знания такие процедуры невозможны. Например, допустимая в мире физики цепь визуализации, рассмотренная ниже, невозможна в философии по той причине, что объекты философии абстрактны, а любое опредмечивание их всегда считалось гипостазированием (см. Рис.141).



Рис. 141. Физический объект – визуальный образ – схематизированный объект – новый физический объект

Итак, вернемся к нашей «матрице зрения-изображения». Для ее достраивания нам понадобится еще одна матрица – классификация типов объектов, известная более как таблица типов существования¹. Эта стандартная классификация строится на основе наличия или отсутствия основных атрибутов Бытия: пространства и времени. Принято считать, что физические объекты существуют в пространстве и изменяются во времени (столы, стулья), темпоральные объекты, которые, по сути, есть абстрактные понятия, не имеющие пространственного выражения и, следовательно, массы и протяженности (мебель), идеальные (числа, математические тождества), пустой класс (объекты, существующие в пространстве, но неизменные во времени, например, атомы Демокрита). В онтологии принято объединять темпоральный и идеальный миры одним словом – ментальный. Именно в этом смысле мы и будем вести речь о ментальных объектах.





¹ Анисов А.М. Типы существования // Вопр. философии. 2001. №7. С.100–112.

Таблица 12. Типы существования

Атрибуты Бытия	Пространство	+	-	-	+
	Время	+	+	-	-
	Название мира объектов	Физический	Темпоральный	Идеальный	Пустой
	Пример	стол	мебель	тожество	атом

Объединяя матрицу зрения-изображения и таблицу типов существования, получаем в итоге синтетическую классификацию возможностей системы «зрение-изображение» в отношении различных типов существования объектов.

Таблица 13. Типы существования и система «зрение - изображение»

		Можно увидеть физическим зрением 				Нельзя увидеть физическим зрением 			
Можно изобразить 	I. 	II. 							
	+, + - , + - , - + , -	+, + - , + - , - + , -							
Нельзя изобразить 	III. 	IV. 							
	+ , + - , + - , - + , -	+ , + - , + - , - + , -							

С точки зрения возможности визуализации III и IV вариант обозначим знаками вопроса, как гипотетические.

I. – Выразимая открытая область

I. +, + – прямое физическое созерцание материальных объектов и их визуальное представление в форме изображения;

I. -, + – ?;

I. -, - – ?;

I. +, - – ?.

II. – Выразимая скрытая

II. +, + – ?;

II. -,+ – абстракции «мебель», «оружие», «человек» в форме символов;

II. -,- – абстракция «число» (пифагоровские геометрические числа);

II. +,- – абстракция «атом» (планетарная модель атома Резерфорда).

III. – Невыразимая открытая

III. +,+ – ?;

III. -,+ – ?;

III. -,- – ?;

III. +,- – ?.

IV. – Слепая область

IV. +,+ – ?;

IV. -,+ – ?;

IV. -,- – ?;

IV. +,- – ?.

Таким образом, из множества вариантов визуализации различных объектов, относящихся к разным типам существования, мы можем использовать частично **выразимую открытую область**, которая включает в себя, с точки зрения физического зрения, наблюдаемые объекты не только физического, но также виртуального и символического характера, которые поддаются графической визуализации. Причем в отличие от физических объектов, темпоральные, идеальные и объекты «пустого» класса будут представлены только в форме изображений. Например, мы можем увидеть физическим глазом не только камень, брошенный под углом к горизонту, который упал на землю, но и модель полета камня, используя график, который, с одной стороны, построен в физическом и вполне видимом пространстве листа бумаги или монитора, с другой – отражает множество геометрических и математических объектов, доступных взгляду опосредованно, т.е. через символический язык. Естественно, что в философии, исследователи часто имеют дело с метафорами, и камень как метафора, не может быть описан с помощью математического языка. Так, например, известно высказывание К. Фишера о концепции свободы в философии Спинозы: «Человек, который воображает себя свободным, в глазах Спинозы подобен камню, который

брошен, но воображает, что его движение есть свободный полет”¹. Примечательны геометрические высказывания и самого Спинозы: “Я буду рассматривать человеческие действия и страсти совершенно так же, как если бы дело шло о линиях, плоскостях или телах”². Оба эти утверждения, несмотря на декларируемую графическую строгость, трудно выразить с помощью сложной геометрии или даже простого графика.

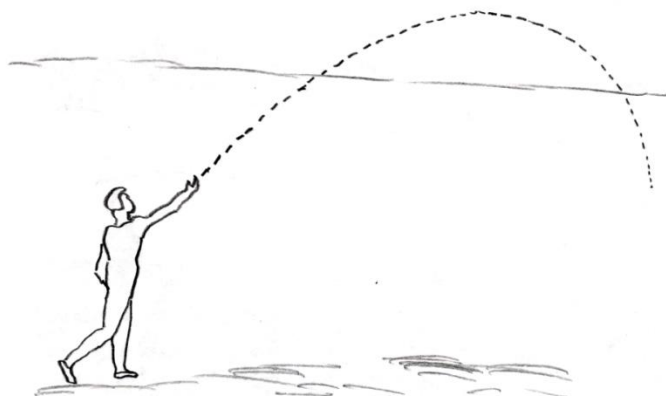


Рис. 142. Бросок камня

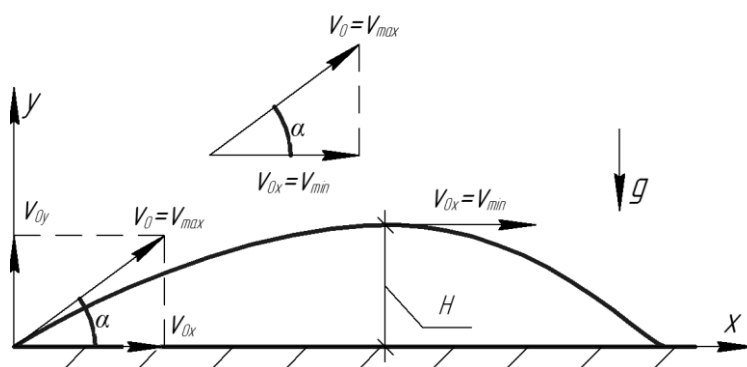


Рис. 143. Схема движения тела, брошенного под углом к горизонту

Что касается пустого класса, т.е. того класса объектов к которому относятся, например «атомы» Демокрита, то «увидеть» эти странные объекты мы можем с помощью традуктивных умозаключений, дающих визуальные модели, построенные на основе сходства отношений. Так, например, планетарная модель атома, предложенная Резерфордом была создана на основе сходства отношений между Солнцем и планетами.

¹ Фишер К. История новой философии: Бенедикт Спиноза: [пер. с нем.] / Куио Фишер. М., 2005. С. 373.

² Там же. С. 296.

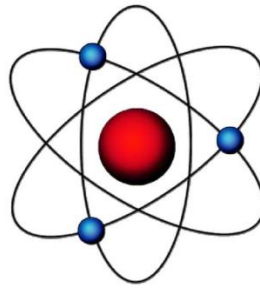


Рис. 144. Планетарная модель атома Резерфорда

Что касается **выразимой скрытой области**, т.е. мира объектов ненаблюдаемых простым или вооруженным физическим зрением, но которые поддаются графической визуализации, то в данном случае есть следующая возможность: изобразить графически ментальные миры (темпоральные и идеальные), а также создать изображения объектов, которые будут относиться к пустому классу. Так, например, в области философии мы можем «визуально» говорить, т.е. подкреплять наши утверждения или даже получать новые выводы, используя всевозможные графические объекты: круги, спирали, пирамиды, таблицы, графы, треугольники и др (см. Рис.145).

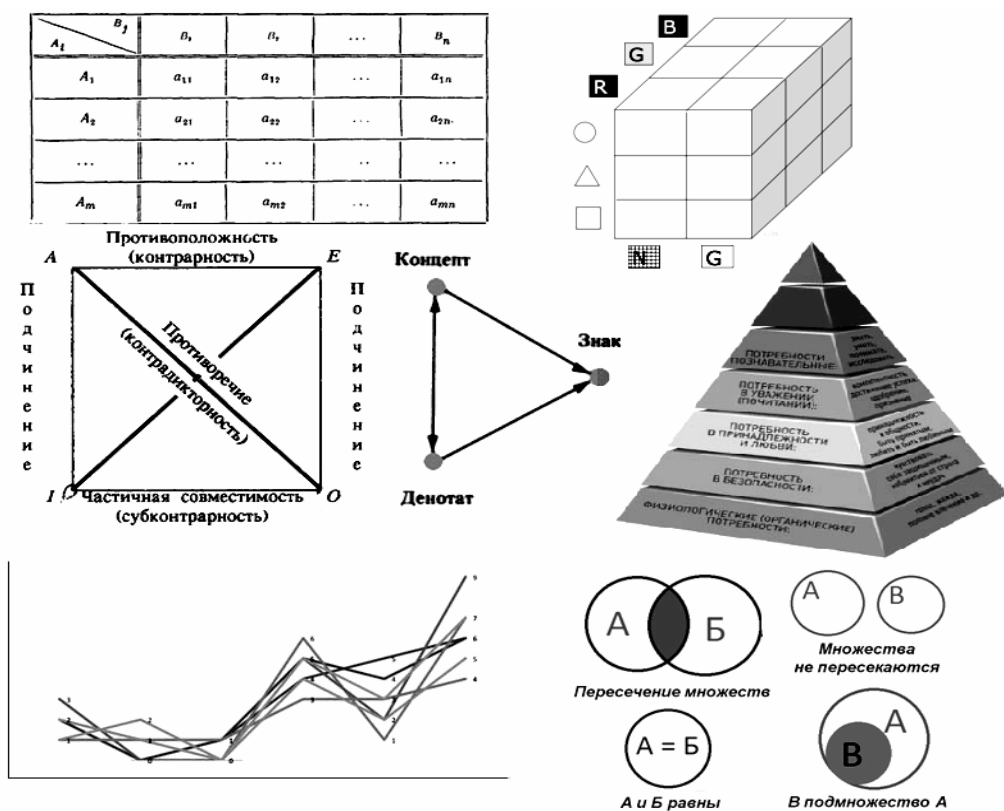


Рис. 145. Графические визуализации: комбинаторная таблица, «куб Цвики», логический квадрат, семантический треугольник, пирамида потребностей, график, круги Эйлера

Основная идея визуального познания и визуализации заключается в оппозиции ко всем положениям, которые в своей сумме достаточно убедительно гласят, что искомая сущность чего-либо не может быть доступна чувствам, тем более одному из них – зрению. Разумеется, на фоне истории прогресса теоретической мысли – это утверждение выглядит бесспорным, однако, в рамках нашей работы предполагается его коррекция, основанная не только на фактах и ситуациях эвристического успеха визуальных методов в истории естественных наук, но и предположении о том, что старые стереотипы о тотальном преимуществе теоретического над визуальным, не позволяли раскрыть именно тему визуализации философии и именно должным образом, даже несмотря на гегемонию визуального в культуре XX века, и практическую его полную монополию в виртуальном мире XXI века, века Интернета. Также ясно, как минимум, что после успешных визуализаций, приведших к научным прорывам в самых разных областях знания, было бы крайне наивно игнорировать область визуализации в рамках философского поиска и философского знания. Не претендуя на знание ответа на вопрос о далеко идущих перспективах визуализации философского знания, а также помня о том, что заглядывать слишком далеко не всегда дальновидно¹, можно считать вполне очевидным, что даже если ответ в отношении перспектив не представляется положительным, то шансы на гармоничное встраивание визуализации в философию достаточно велики и не вызывают сомнения. Поэтому прежде чем понять, как глубоко можно зайти в область визуализации философии, необходимо сделать это в первую очередь как можно более глубоко².

Итак, примем в качестве тезиса, положение о том, что визуализация важна в плане обеспечения познания схематизмом и наглядным выражением, которое при определенных удачных обстоятельствах может послужить дополнительным средством для извлечения совершенно новых данных, описания новых связей, построения объективных моделей.

Так, исследователь З.С. Белова пишет: «Интрорспекция, как своего рода система отсчета, доставляет исследователю-

¹ Слова Уинстона Черчилля, сказанные им еще в период Второй мировой войны.

² Парафраз высказывания Генриха Бёлля «Нужно зайти слишком далеко, чтобы знать, как далеко можно зайти».

наблюдателю искомую информацию. В этой связи познавательные модели можно было бы классифицировать на субъективные и объективные. Но в литературе часто под моделями понимают только объективные конструкции. Достоинства объективных моделей отчетливо проявляются при сравнении с субъективными моделями. Исследователь познает свои образы в качестве внутренней модели исследуемого объекта. Однако субъективные модели имеют существенные гносеологические недостатки. Известно, что они фрагментарны, текучи, мимолетны, подвержены искажениям вплоть до иллюзий и галлюцинаций под влиянием личностных факторов самого исследователя. Благодаря рефлексии, мы наделены способностью «видеть» мир внутри собственного сознания, исследовать его в качестве своего рода модели. Современный исследователь, каким бы уникальным мышлением не обладал, не достигнет цели, если он не использует объективные модели, чтобы устранить недостатки моделей, которыми он оперирует в своем мышлении»¹.

Весьма предсказуемо также и то, что угроза тотальной схематизации знания встречает серьезное сопротивление со стороны загадочных механизмов эвристики, алгоритм которой чудесным образом скрыт от глаз и теорий исследователей, что не позволяет поставить открытия на поток, сделав их количество предсказуемым, а качество – планируемым.

Проблема навязывания исследовательскому сообществу догматических схем и «вечных» моделей в качестве образца также не стоит на повестке дня. Очень точно по этому поводу выразился Н.Р. Аксенов: «Как и в любых областях знания, материальная оболочка, или “тело модели”, в философии может принимать самые разные формы, то есть от модели даже не требуется внешнего сходства с моделируемым понятием. В философском знании какое бы то ни было сходство абстрактного знания и отображающих его моделей невозможно именно в принципе, а не только на конкретном отрезке развития философского знания»².

¹ Белова З.С. Визуализация теоретического знания как познавательный метод: дис. ... д-ра филос. наук: 09.00.01. Чебоксары, 2000. 302 с.

² Аксенов Н.Р. Специфика и принципы графического моделирования философского знания. Челябинск, 1980. С.75.

Анализируя проблемы наглядности философии, необходимо выделять типы самой «наглядной наглядности», которые отражают ее возможности, специфику объемов ее проявления и условия ее существования. Существуют области философского знания, где все мы остаемся или относительно слепыми, или зрительно обманутыми теми оптическими иллюзиями, калейдоскоп которых проносится в нашем визуальном воображении при смене теоретических и «мировоззренческих очков». Парадокс философских знаний, даже подвергнутых обработке визуальными метафорами творческого воображения, состоит в том, что множество неуловимых комбинаций, возникающих в их структуре, часто не становится объектом инфографической наглядности. В свою очередь то, что иногда становится объектом визуализации, нельзя, безусловно, отнести к философскому знанию.

Визуализация, грамотно встроенная в философский поиск, подобна счетчику Гейгера, сообщаящему о наличии невидимой радиации с помощью видимой шкалы, тем не менее, необходимо понимать, что для определения уровня вероятной наглядности той или иной философской концепции, т.е. распознавания потенциальной визибельности философского знания еще до начала робких попыток создания эвристической визуализации в отношении этого знания, пока еще не придумано универсального «инфографического счетчика», который бы точно и без ошибок регистрировал наличие или отсутствие наглядной стороны у некоего философского знания. В связи с вышеизложенным фактом, нельзя также забывать об ошибках первого и второго рода, которые являются взаимно-симметричными, то есть если переставить местами гипотезы, то ошибки первого рода трансформируются в ошибки второго рода и наоборот.

Итак, в случае с визуализацией философских знаний **ошибку первого рода** можно назвать ложной визуализацией, ложным срабатыванием наглядности или ложноположительным срабатыванием визуализации, т.к. в этом случае мы будем визуализировать то, что в принципе не может иметь наглядную форму. Соответственно, **ошибку второго рода** можно назвать пропуском визуального события или ложноотрицательным запрещением визуализации, т.к. мы не визуализировали то, что в принципе может быть представлено в наглядной форме. В рам-

ках визуализации философских знаний возможны два варианта развития событий. С одной стороны, слишком «чувствительная» к визуализации методология будет давать нам больше объектов, которые будут представлены в визуальной форме, и, несомненно, это полезно для наглядности. Но при повышении наглядной чувствительности неизбежно вырастает и вероятность ложных визуальных наглядностей. Поэтому чересчур большой перевес в сторону наглядности может выродиться в пренебрежение к абстрактному мышлению, и количество ложных визуализаций суммарно будет превышать пользу, полученную в процессе инфографического извлечения новых знаний. С другой стороны, пренебрежение наглядностью заочно «объявляет» большинство объектов высших уровней понятийного мышления невизуализируемыми.

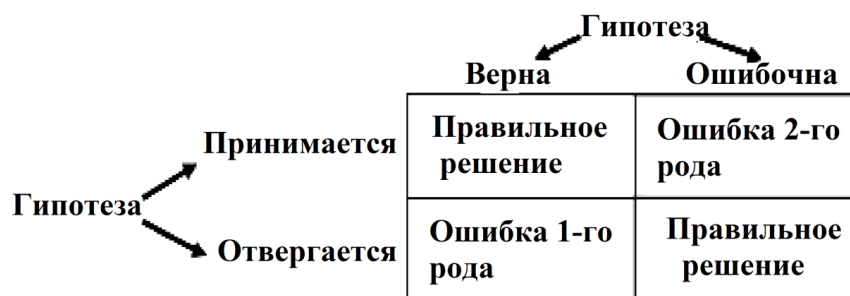


Рис. 146. Ошибки первого и второго рода (таблица)

Таким образом, в процессе визуализации должен быть найден компромисс между вероятностью ошибок первого и второго рода. Понятно также, что нахождение точки баланса, видимо, будет зависеть от множества факторов: оценка рисков совершить ошибки обоих видов в рамках визуализации тех или иных областей философского знания, асимметрия лево-правополушарного мышления, онтологический статус визуализируемого объекта или процесса, степень проработанности графического языка и др.

Ошибки первого и второго рода в отношении визуализации необходимо также рассматривать с учетом 3-х блоков вопросов, в частности, так называемых уровней визуализации (В.А. Канке), видов ненаглядности (В.П. Бранский), и общей диалектики соотношения «внутреннего» и «внешнего» (А.Ф. Лосев). Рассмотрим каждый блок в отдельности. Напомним, что согласно исследова-

телю В.А. Канке: «**Визуализации первого уровня** являются образами протяженностей тех или иных объектов. **Визуализации второго уровня** не соотносятся с протяженностями, они имеют вспомогательный характер»¹. В свою очередь, В.П. Бранский выделял три вида ненаглядности: «...чувственные образы затруднительно построить в трех случаях: в случае познания сущности объекта (**“ненаглядность” 1-го рода**); в случае познания со стороны явления “парадоксального” (с точки зрения известного ранее опыта) объекта (**“ненаглядность” 2-го рода**); в случае непознания каких-то сторон объекта, рассматриваемого со стороны явления, в рамках существующего опыта (**“ненаглядность” 3-го рода**)»². И, конечно же, затруднительно понять целостную картину визуализации без учета концепции А.Ф. Лосева, согласно которому: «Дело в том, что **“внутреннее”** и **“внешнее”** содержат каждое в себе также разделение на **“внутреннее”** и **“внешнее”**, на “смысл” и “явление”, или на “идею” и “образ”. Есть “внутреннее”, которое в себе самом содержит разные слои “внутреннего”, т. е. прежде всего “внутреннее” как факт, явление “внутреннего”; и – “внутреннее” как смысл, идею “внутреннего”; и есть “внешнее”, которое в себе самом содержит разные слои “внешнего”, т. е. прежде всего “внешнее” как факт, явление “внешнего”, и – “внешнее” как смысл, идею “внешнего”. Возьмем “внешнее”. Геометрическая фигура есть нечто более “внешнее” и “конкретное”, чем отвлеченное число. Но круг, сделанный из дерева или металла, есть нечто еще более “внешнее” и еще более “конкретное”, чем геометрический круг. Стало быть, разные слои внешности ясны сами собою. То же можно сказать о “внутреннем”. Одно дело – отвлеченное понятие, другое дело – его умственный образ. И то, и другое не чувственно, но это – разные степени “идеального” и “внутреннего”»³.

¹ Канке В.А. История и философия химии: учеб. пособие. М., 2011. С. 143.

² Бранский В.П. Философское значение «проблемы наглядности» в современной физике. Изд. 2-е. М., 2010. С.123.

³ Лосев А.Ф. Диалектика мифа / сост., подгот. текста, общ. ред. А.А. Тахо-Годи, В. П. Троицкого. М., 2001. С.66–67.




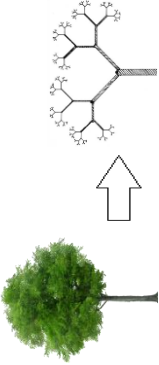
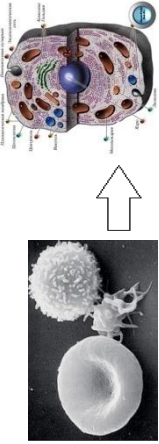

	<p>Физическое зрение первого рода</p> 	<p>Физическое зрение + прибор (Ф.З. второго рода)</p> 
<p>Визуализация первого рода</p>  <p>Natura</p>		
<p>Визуализация второго рода</p>  <p>Idea</p>	<p>Вероятностный характер</p>	<p>Вероятностный характер</p>

Рис. 147. Зрение первого и второго рода. Визуализация первого и второго рода

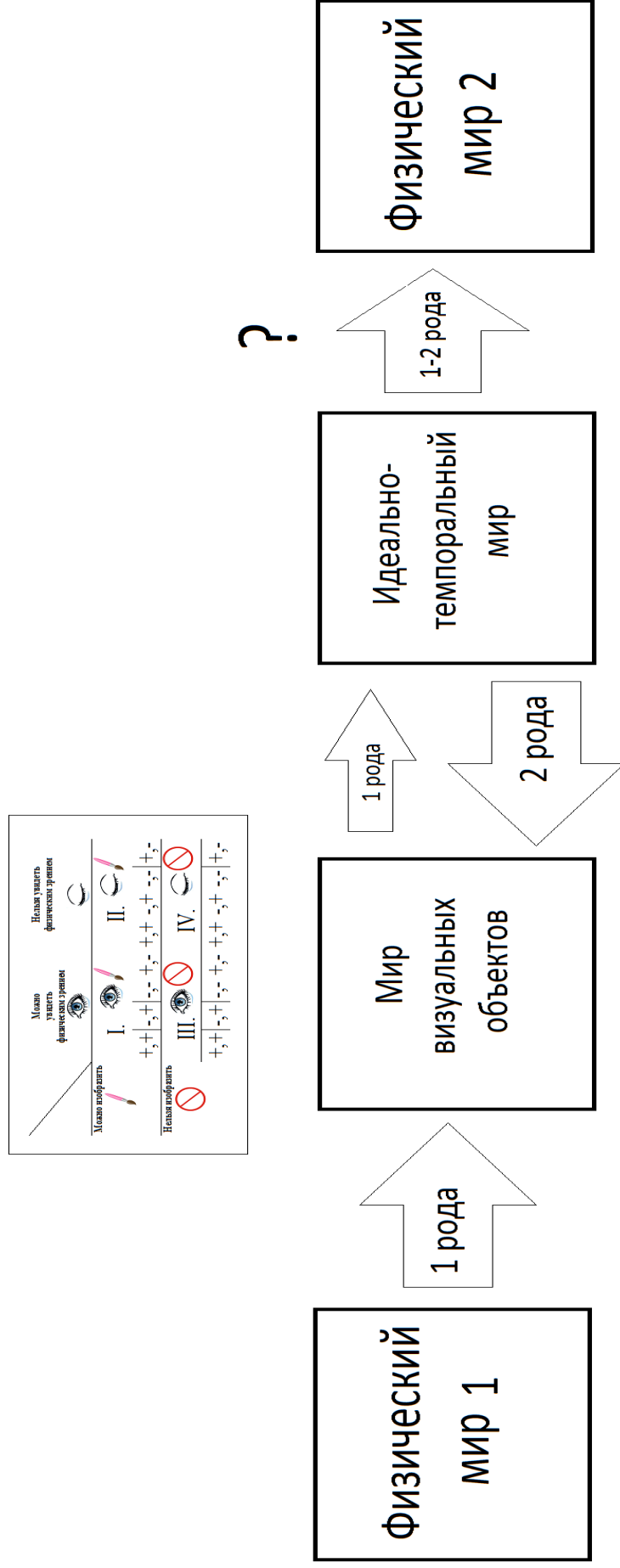


Рис. 148. Переходы образно-визуального и физического

Базовые вопросы к схеме:

Как возникают визуализации 2 рода?

Как происходит синтез визуализаций 1 и 2 рода?

Анализируя вышеприведенную схему соотношения наглядного, визуализируемого и интеллигибельного миров, позволим себе сослаться на Платона, в частности на фрагмент о делении «умопостигаемого и видимого» из его знаменитого диалога «Государство», помня также при этом саркастическое замечание М. Монтеня о подобных ссылках: «А посмотрите, что только выделывают с Платоном! Так как всякий почитает за честь иметь его на своей стороне, то и истолковывает его в желательном для себя смысле. Платону приписывают и у него находят все новейшие взгляды, какие только существуют на свете, и, если потребуется, его противопоставляют ему же самому»¹. Также будем опираться и на современные точки зрения, в частности на инфографические разработки исследователя С.В.Месяц о платоновской концепции дискурсивного знания. Итак, в диалоге «Государство» Платон пытается построить наглядную модель, отражающую различие между миром умопостигаемым и миром видимым с помощью обыкновенной геометрической линии, которая разделяется мыслителем на два неравных отрезка, каждый из которых также делится надвое еще раз. Получившиеся в процессе первого деления отрезки обозначают область зримого и область умопостигаемого, в процессе дальнейшего деления полученных отрезков в каждом из них получается еще два.

Платон делил отрезок следующим образом: «Для сравнения возьми линию, разделенную на два неравных отрезка. Каждый такой отрезок, то есть область зримого и область умопостигаемого, раздели опять таким же путем, причем область зримого ты разделишь по признаку большей или меньшей отчетливости. Тогда один из получившихся там отрезков будет содержать образы»².

Для основания деления отрезка «мира умопостигаемого» Платон приводит следующее описание: «Рассмотри в свою очередь и деление области умопостигаемого – по какому признаку надо будет ее делить. По какому же? Один раздел умопостига-

¹ Монтень М. Опыты: в 3 кн. М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1958. Кн. 2. С.301. (Монтень М. Опыты. Избранные произведения: в 3 т. Т. 2 : пер. с фр. М.: Голос, 1992. 560 с.)

² Платон. Соч.: в 4 т. СПб., 2007. Т. 3, ч. 1 : пер. с древнегреч / под общ. ред. А.Ф. Лосева и В.Ф. Асмуса. С. 345.

емого душа вынуждена искать на основании предпосылок, пользуясь образами из получившихся у нас тогда отрезков и устремляясь поэтому не к началу, а к завершению. Между тем другой раздел душа отыскивает, восходя от предпосылки к началу, такой предпосылки не имеющему. Без образов, какие были в первом случае, но при помощи самих идей пролагает она себе путь»¹. Фактически, Платон говорит здесь графическим языком визуализации о первом и втором роде таких состояний визуального познания как невидимое, наглядное, видимое, умопостигаемое.

Таблица 14. Платоновская концепция схематического различения видимого и умопостигаемого

Миры	Видимое		Умопостигаемое	
Подмиры (Отрезки)	(A-D) I ₁	(D-C) I ₂	(C-E) I ₃	(E-B) I ₄
Состояние души	Уподобление	Вера	Рассудок	Ум
Основание деления	Меньшая отчетливость	Большая отчетливость	«Один раздел умопостигаемого душа вынуждена искать на основании предпосылок, пользуясь образами из получившихся у нас тогда отрезков и устремляясь поэтому не к началу, а к завершению»	«Между тем другой раздел душа отыскивает, восходя от предпосылки к началу, такой предпосылки не имеющему. Без образов, какие были в первом случае, но при помощи самих идей пролагает она себе путь»
Платоновские примеры объекты	«Тени и отражения вещей в плотных и гладких предметах» «Подобия»	Чувственно воспринимаемые вещи – «находящиеся вокруг нас живые существа, все виды растений, а также то, что изготавливается»	Идеи	
			Идеи математических предметов (треугольника, круга, числа и т. д.), невозможно постичь, не прибегая к наглядным пространственным построениям	Идеи философских «предметов» не имеют чувственных подобий и требуют чисто диалектического рассмотрения

¹ Платон. Соч.: в 4 т. СПб., 2007. Т. 3, ч. 1 : пер. с древнегреч / под общ. ред. А.Ф. Лосева и В.Ф. Асмуса. С. 346.

С.В. Месяц в свою очередь графически достроила мысль Платона и провела оригинальный анализ каждого из отрезков: «Пусть линия АВ делится точкой С на два неравных отрезка. Тогда отрезок АС будет обозначением области видимого, а СВ – умопостигаемого. При помощи точки D отрезок АС делится таким образом, чтобы отношение AD к DC равнялось отношению АС к СВ. То же самое проделывается и с отрезком СВ при помощи точки Е»¹.

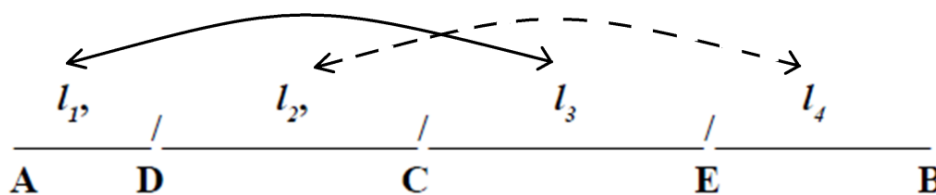


Рис. 149. Линия различения видимого и умопостигаемого

Согласно С.В. Месяц, отрезки (l_1, l_2, l_3, l_4) отражают «определенный вид сущего, отличающийся от других по признаку ясности и неясности, т. е. познаваемости и непознаваемости»².

Примечательно, что разделенные отрезки, по Платону, связаны пропорцией $l_1 : l_2 = l_3 : l_4$, в результате чего отрезок l_4 оказывается аналогом l_2 , а l_3 – аналогом l_1 . Таким образом, ум в определенной степени соотносится с верой, а рассудок с уподоблением (см. Рис.149).

Как пишет С.В. Месяц: «Это означает, что по отношению к уму сфера рассудка занимает такое же положение, какое тени и отражения чувственно воспринимаемых вещей занимают по отношению к самим вещам. Этой аналогией Платон, по-видимому, хочет показать, что так же как зрение, когда оно смотрит на вещи в прямом солнечном свете, видит их самих, а когда отворачивается от Солнца и смотрит в “плотные и гладкие поверхности”, то имеет дело с отражениями вещей, так и мысль, когда она рассматривает свой предмет в свете первоначала, то видит идеи, а когда отворачивается в противоположную сторону, то – отражения идей. Если, к примеру, мы пытаемся мыслить двойку, задава-

¹ Месяц С.В. Платоновская концепция дискурсивного знания // Философский журнал. 2011. № 1(6). С.20.

² Там же.

ясь вопросом о сущности числа и о том, что составляет основу самого нашего мышления о нем, то предмет нашего рассуждения составляет идея двойки»¹.

Таблица 15. Развернутые типы зрения и изображения (Знак «?» отражает возможности созерцания и изображения «объектов»)

	Можно увидеть физическим зрением	Нельзя увидеть физическим зрением		Можно вообразить (внутреннее зрение)	Нельзя вообразить (внутреннее зрение)
		Невидимое первого рода	Невидимое второго рода	?	?
Можно изобразить	Естественные и искусственные явления и предметы	Предметы доступны через (микроскоп, телескоп, тепловизор, прибор ночного видения, фотоаппарат, видеокамера)	?	?	?
Нельзя изобразить	?	?	Платоновское Благо	?	?

Аванесов С.С. полагает, что «у термина “невидимое” есть как минимум два смысла. Невидимое первого рода (мелкое, далёкое, неосвещённое, мгновенное) – это то, что не поддаётся оптической рецепции, но в принципе может стать видимым с помощью оптических приспособлений – микроскопа, телескопа, тепловизора, прибора ночного видения, фотоаппарата, видеокамеры и т.д. Но невидимое второго рода (не имеющее пространственной формы, “нематериальное”) выявляется принципиально иначе: не с помощью повышения уровня оснащённости физического зре-

¹ Месяц С.В. Платоновская концепция дискурсивного знания // Философский журнал. 2011. № 1(6). С.23.

ния, а путём актуализации способности интеллектуального созерцания. Эйдос – это в изначальном смысле “вид”, “форма”, но при этом он не доступен физическому зрению»¹.

Таким образом, видимое и невидимое пересекаются и отражаются друг в друге. Лосев А.Ф. так описал варианты соотношения внешнего и внутреннего: «1) имеется два слоя бытия, относящиеся друг к другу как смысл и явление; 2) в каждом из них есть свой смысл и свое явление; 3) эти два слоя вступают друг с другом в отождествление и синтез; 4) при таком отождествлении возможны синтезы каждого отдельного момента одного слоя с соответствующим моментом другого»².

Из выше приведенных примеров закономерно следует проблема, которую невозможно обойти стороной в рамках нашего исследования – проблема схематизации и наглядности философского знания.

По причине того, что наглядность имманентна многочисленным разделам философии и представляет собой частный случай наглядности науки вообще, то можно сделать вывод, что наглядность философии, с одной стороны, связана с практикой преподавания и популяризации философии, с другой – попытками воспользоваться наглядностью уже как визуализацией, предполагающей не только легко интерпретируемые визуальные схемы, но средство извлечения новых данных на основе предварительно подготовленных баз данных.

Что касается визуализации научного знания, а в современную, информационную эпоху этим достаточно успешно занимается компьютерная графика, умная графика (англ. Smart Graphics), то в этом плане примечательно высказывание американского астрофизика К. Сагана, который писал: «Быть может, самая важная функция компьютерной графики заключается в том, чтобы позволить людям, не являющимся учеными, получить интуитивное, но, тем не менее, глубокое понимание того, что та-

¹ Аванесов С.С. Оптические коннотации в ранней философской онтологии // Вестн. Том. гос. ун-та. 2013. №373. С. 57. URL: <http://cyberleninka.ru/article/n/opticheskie-konnotatsii-v-ranney-filosofskoy-ontologii> (дата обращения: 07.07.2016)

² Лосев А.Ф. Диалектика мифа / сост., подгот. текста, общ. ред. А.А. Тахо-Годи, В. П. Троицкого. М., 2001. С.66–67.

кое законы природы вообще»¹. Аналогичное мнение высказал в своей диссертации и исследователь Г.В. Итэсь: «Любая наука нуждается в наглядности как в средстве не только для своего широкого распространения в массах, для всемерной популяризации своих достижений, в том числе и для преподавания этой науки как учебного курса, но и для успешного развития самой этой науки»².

Поэтому различным типам визуализации свойственно производить всевозможные графические способы и методики презентации информации, предварительно накопленной и подготовленной для того или иного способа визуализации.

Это обстоятельство указывает на «спасительное» воздействие визуализации на проблему презентации академических сложностей в различных областях знания. С одной стороны, наглядность и визуализация, порожденные желанием сэкономить время и сделать любую информацию более осваиваемой, уменьшают за счет общности схематизма модельной символики непреодолимые междисциплинарные барьеры, накладывающие ограничения на эвристическое взаимопроникновение разных областей знания. Разного рода визуальные модели и наглядные схематизации нейтрализуют оторванность концептуального содержания конкретных теорий и отдельных наук от познавательных интересов, как профессиональных исследователей, так и большой армии обучающихся, и обеспечивают сохранение общей матрицы понимания между различными элементами научной картины мира.

С другой стороны, чтобы визуализации быть эффективной, ее природа требует от исследователей умения образного мышления для поддержания «визуальной связи» со своими концепциями, инфографического «видения» собственных взглядов. Также визуализация предполагает, чтобы эта связь проявлялась посредством всевозможных легко воспринимаемых наглядных моделей,

¹ Саган К. Драконы Эдема: рассуждения об эволюции человеческого мозга. М., 1986. С. 230. (Цит. по: Опенков М.Ю. Развитие визуального мышления и компьютерная революция // Когнитивная эволюция и творчество. М., 1995. С. 357.

² Итэсь Г.В. Гносеологические аспекты проблемы схематизации и наглядности философского знания : дис. ... канд. филос. наук : 09.00.01. Новосибирск, 1983. С.3.

которые бы независимо от факта рождения в рамках конкретной науки, могли за счет образной гибкости не только визуально пояснять проблемы других наук, но и в идеале визуально синтезироваться, т.е. образовывать новые «углы графического зрения». Последнее вполне доступно, т.к. для визуализации, работающей всегда со зрительным полем или неким топографическим интеллектуальным планшетом, эклектичная игра образами, схемами, блоками и т.п. во время поиска новой связи, с последующим комбинаторным ограничением этой эклектики, всегда есть возможность построения нового в кратчайшие сроки и с минимальными усилиями.

Итак, суть визуализации состоит в стремлении к тому, чтобы за «наглядной» сферой познания так же признавался эвристический потенциал, как он без всяких возражений признается в чисто теоретических сферах познавательной деятельности человека.

В отношении наглядности философии нельзя также не согласиться с позицией Г.В. Итэсь, выраженной следующими положениями: «Добиться наглядности философской мысли, сделать философское рассуждение наглядным – это действительная (актуальная), не мнимая проблема, ибо это сделать очень и очень нелегко; это, действительно, проблема, о чем свидетельствует, прежде всего, тот факт, что в философской литературе существуют противоположные мнения по вопросу о самой возможности схематизации и наглядности философии, наглядного изложения философского знания»; «Сделать философскую мысль схематичной и наглядной – значит сделать ее более легко проверяемой (на правильность) и более эвристичной, догадливой, успешной в формулировке новых положений, в поиске истины»¹.

Именно познавательная природа наглядности превратила схематическое графическое созерцание, значительно уступающее большинству видов теоретического познания в объяснительно-предсказательной силе, в создателя новых замечательных визуализаций, составляющих значительную часть научной и философской картин мира.

¹ Итэсь Г.В. Гносеологические аспекты проблемы схематизации и наглядности философского знания : дис. ... канд. филос. наук : 09.00.01. Новосибирск, 1983.

Более того систематическое решение проблем визуализации философских знаний особенно в рамках компьютерной графики и программирования начато всего несколько лет назад и в основном зарубежными исследователями¹.

Рассматривая проблемы наглядности философии, следует также понять природу наглядности в науке. В этом плане примечательна точка зрения исследователя В.В. Ким: «Наглядность – это необходимое свойство всякого научного знания, состоящее в интерпретированности его элементов в системе чувственно-конкретных представлений. Следовательно, наглядность присуща всем уровням научного знания и существует в различных формах – то в форме материальной модели, то в форме идеальной модели. Средствами построения наглядных моделей в науке являются знаковые системы самой различной природы, начиная от иконических и кончая символическими, выступающими в качестве языка науки. Поэтому любые наглядные пособия представляют собой специфический тип знаковой системы, используемый для образования и функционирования понятийного аппарата науки»².

Иначе обстоит дело в философии. Идея невозможности наглядного представления глубинных проблем философии с античных времен столь прочно укоренилась в мировоззрении философов, что в течение долгого времени мало кто осмеливался ставить под сомнение эту точку зрения. Философы за две с половиной тысячи лет привыкли всегда говорить о возможностях обычного зрения и наглядности с величайшей осторожностью. Поэтому возникает вопрос, является ли сама проблема наглядности – философской проблемой?

¹ Цифровая визуализация философии, цифровые гуманитарные науки. См.: Макулин А.В. Интеллектуальные системы в гуманитарной сфере и цифровая философия // Вестник САФУ. Серия «Гуманитарные и социальные науки». 2016. №2. С.76–86; Его же. Философская инфографика – визиософия: новый дизайн интерактивных методик в высшей школе // Философия образования. 2016. №2. С.196–206; Его же. «Вычислительный поворот» в философии // Основные направления обеспечения качества высшего и среднего профессионального образования на современном этапе: материалы XXI Межрегион. учеб.-метод. конф. Архангельск, 2016. С. 12–13.

² Ким В.В. Философия как учебный предмет и место знаковых систем в методике ее преподавания // Использование наглядных пособий и ТСО в преподавании философии. Свердловск, 1979. С.7.

По причине того, что наглядность – это одно из доступных средств быстрого извлечения новых данных из огромного массива информации, возможно, по нашему мнению, это один из самых удачных, но, конечно, не единственный инструмент «внешнего мышления», методология использования которого, несомненно, может и должна быть философской проблемой.

Анализируя проблему включения наглядности в спектр философских проблем необходимо также расставить акценты, содержание и острота которых зависят, прежде всего, от решения вопроса о том, обладает ли проблема наглядности истинно философским характером или же мы можем говорить только о квазифилософских аспектах, методическом, техническом и других смыслах данной проблемы.

Остро обстоит проблема также и с логикой визуализации. Итак, по крайней мере, законы формальной логики лишь определяют векторы базового понятийного мышления, благодаря которому все то, что обычно называют разумом, предстает перед нами в качестве цельного и законченного здания здравого смысла. Но что позволяет разуму, словно волшебнику, приумножать себя и свои продукты? Отчасти это, видимо, и сам, неизвестно где базирующийся творческий разум, но также, безусловно, заслуживает внимания и то, что должно доставлять этому творцу пищу для размышления, которая, повторим вновь, находится лишь отчасти в нем самом, – не более чем в форме тавтологий. Не будет большой ошибкой сказать то, что, по большому счету, значительный объем информации доставляется в ведение мышления индуктивно, извне. Без внешнего питания разум резонерски вполне способен, видимо, до бесконечности переваривать себя самого. Таким образом, получается, что разум как бы материализует себя через свои продукты, сам оставаясь в таинственной тени.

Диаграмматология, со своей стороны, «желает» приоткрыть занавесу таинственности и вечного ускользания «тела» мышления от глаз наглядности самого же этого мышления. Может ли мышление наглядно увидеть себя само? Диаграмматология, выстраивая тело «внешнего» мышления, пытается ответить на этот вопрос положительно. Можно сказать, что этот путь, который пытается проделать диаграмматология, это повторный и уже

отрефлексируемый умозрением путь к теням Платоновой пещеры, попытка вновь посмотреть на них не только как на искажения и неправильные отражения, но как на материальный графический феномен, от которого мышление со времен Платоновской пещеры уходило вместе с освободившимся узником к «солнцу», в область интеллигибельного.

Визуализация, как мы попытаемся показать в данной главе, не обходила вниманием вопросы философии, которые возможно было описать языком графического моделирования. Следует отметить, что не упускали из виду данный метод и классики. Они визуально представляли свои концептуальные положения, отражая некую гомоморфность между собственными / чужими теоретическими взглядами и их графическим описанием.

В знаменитых лекциях Александра Кожева о Гегеле, подготовивших французскую рецепцию немецкой феноменологии, в частности в лекциях за 1938-1939 учебный год есть нечто особенное с точки зрения графической репрезентации философии. Кожев представил гегелевскую концепцию времени с помощью восемнадцати фигур, которые делают наглядной гегелевское восприятие истории философии. John Mullarkey так описал графический подход А. Кожева: «Релятивизм, мистицизм, платонизм, Аристотель, Кант, Спиноза и Гегель изображены в галерее линий, углов, дуг, кругов и знаменитых «кругов кругов». Никакая возможность не остается без внимания, переход от схем: Теология (Платон) к Акосмизму (Спиноза), например, является отрывом небольшого круга от пересечения окружности большего круга. Две страницы графиков охватывают историю философии от Платона до Гегеля» (см. Рис.150)¹.

Также John Mullarkey достаточно глубоко оценивает роль диаграмматологии в современной философии: «Диаграмма может быть только одним аспектом из общего **“скопического режима современности”** (scopic regime of modernity), но это становится все более очевидным как в дискурсе, так и в теориях дискурса. Разумеется, повседневная практика философии часто включает в себя рисование простых диаграмм, используя ручку и бумагу, чтобы нарисовать взаимосвязь между идеями, объектами или

¹ Mullarkey J. Post-Continental Philosophy // An Outline. New York, Continuum, 2006. P.161.

философами, которые иначе было бы слишком трудно реализовать “в голове”. Диаграммы действительно являются частью “внешнего разума” (external mind), иногда даже в той степени, в которой мы направляем наши мысли. Круги со стрелками, похоже, захватывают непрерывные циклы, в то время как концентрические круги направляют глаз от маргинальной к основной идее; диаграммы деревьев хороши при указании иерархий, в то время как секционные (разрезанные) треугольники лучше изображают основы и т. д.»¹.

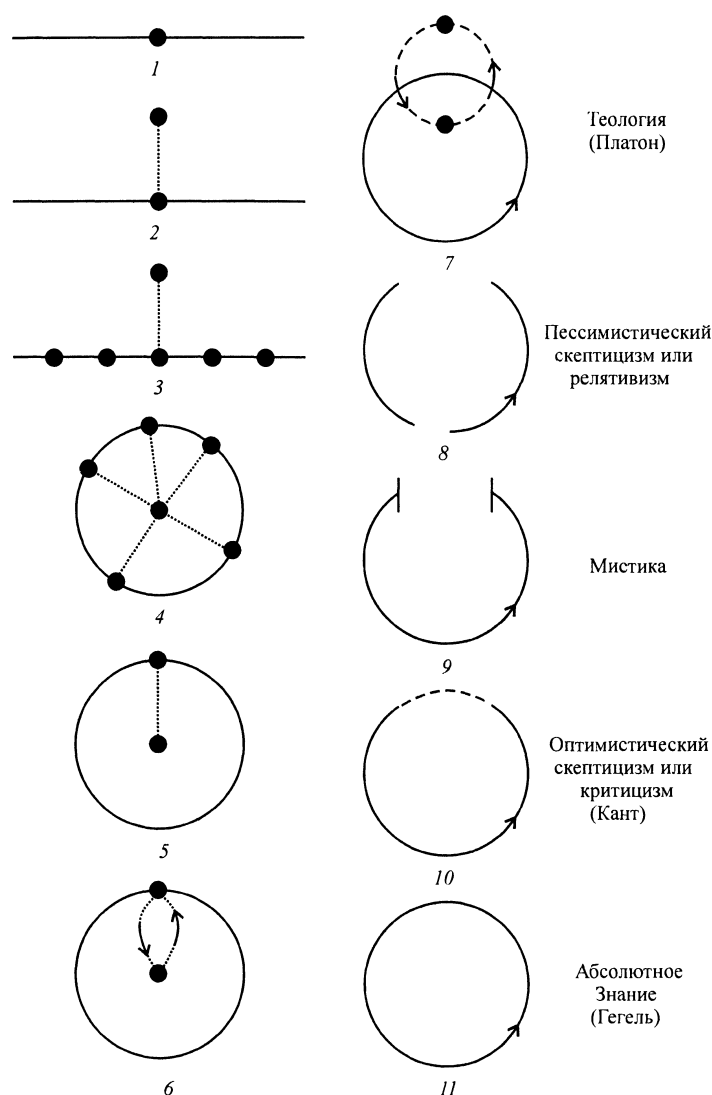


Рис. 150. Диаграммы А. Кожева²

¹ Mullarkey J. Post-Continental Philosophy // An Outline. New York, Continuum, 2006. P. 163.

² Кожев А. Введение в чтение Гегеля: лекции по Феноменологии духа, читавшиеся с 1933–1939 г. в Высшей практической школе. СПб., 2003. С. 425.

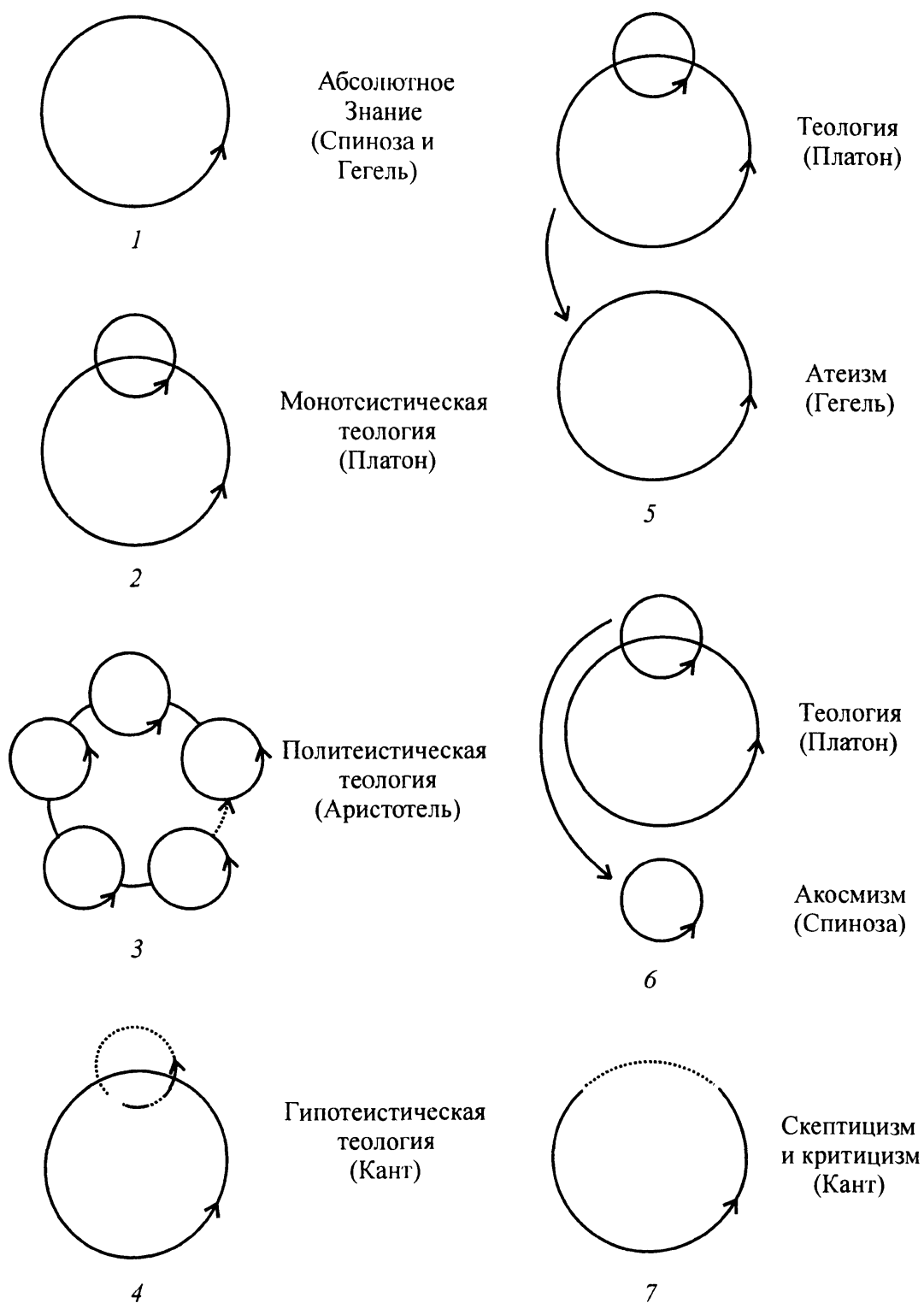


Рис. 151. Диаграммы А. Кожева ¹

¹ Кожев А. Введение в чтение Гегеля: лекции по Феноменологии духа, читавшиеся с 1933–1939 г. в Высшей практической школе. СПб., 2003. С. 439.

Анализируя проблему наглядности философии необходимо учесть уровень разработанности данной проблемы в отечественной философской мысли. В рамках развития советской философии особый акцент в проблеме наглядности был поставлен с точки зрения преподавания и моделирования философии. Следует отметить работы следующих авторов: Л.А. Бызов¹, В.Н.Куликов², Н.Р. Аксенов³, Г.В. Итэсь⁴, С.Н. Виноградов⁵, К.Б. Батароев⁶, Т.П. Богданова⁷, В.Н. Бойко⁸, Н.В. Бряник⁹, С.З. Гончаров¹⁰, Ю.П. Зарицкий, А.Г. Дмитрук¹¹, И.Н. Ястремский¹² и др.

¹ Бызов Л.А. Об организации института графического языка: (общие проблемы графического языка) / Клуб работников нар. хоз-ва им. Дзержинского. Кабинет рационализации. М., 1933. (На правах рукописи).

² Куликов В.Н. Отражение сущности и явлений средствами графического моделирования и его роль в процессе познания: дис...канд. филос.наук. М., 1973.

³ Аксенов Н.Р. Специфика и принципы графического моделирования философского знания. Челябинск, 1980.

⁴ Итэсь Г.В. Гносеологические аспекты проблемы схематизации и наглядности философского знания : дис. ... канд. филос. наук : 09.00.01. Новосибирск, 1983..

⁵ Виноградов С.Н. Графическое моделирование философского знания и проблема понимания: (на материалах воен. вузов) : автореф. дис. ... канд. филос. наук : 09.00.01 / Воен.-полит. акад. им. В.И. Ленина. М., 1989. 20 с.

⁶ Батароев К.Б. Философские вопросы моделирования и аналогии: автореф. дис. ... д-ра филос. наук. М., 1970.

⁷ Богданова Т.П., Клесова Э.В. Принцип наглядности и его место при изучении философии. В кн.: Вопросы методики преподавания марксистско-ленинской философии в вузах. –Минск, 1970.

⁸ Бойко В.Н. Графические и эстетические требования к наглядности по философии // Использование наглядных пособий и ТСО в преподавании философии. Свердловск, 1979.

⁹ Бряник Н.В. Возможность формализации философского знания и ее следствия для методики преподавания // Использование наглядных... С., 1979.

¹⁰ Гончаров С.З. Двойственное строение мысли как основа применения наглядных средств в преподавании философии // Использование наглядных пособий и ТСО в преподавании философии. Свердловск, 1979.

¹¹ Зарицкий Ю.П., Дмитрук А.Г. Наглядность один из основных способов интенсификации преподавания философских дисциплин // Использование наглядных пособий и ТСО в преподавании философии. Свердловск, 1979.

¹² Ястремский И.Н. Язык графического моделирования как метод философского исследования субъект-объектных отношений в производстве : дис. ... д-ра филос. наук : 09.00.01. М., 1993. 299 с.

Многие из перечисленных авторов, пытаясь приложить преимущества визуализации к объяснению господствовавшего тогда в советской философии в основном диалектического материализма, сделали оригинальный вклад именно в проблему наглядности философского знания. И если учитывать то, что проблема визуализации по своей природе равнодушна к своему объекту, так как способ инфографического анализа говорит всегда эмерджентно о чем-то большем, нежели сам объект, и в основном идет своим параллельным путем, т.е. задает вместо вопроса – «что визуализировать?», вопрос – «как визуализировать?», то в этом плане, учет наработок данных авторов представляет интерес и обязательно должен быть учтен в развитии современных методов визуализации философии.

Среди исследователей, занимавшихся проблемами наглядности знания и в частности графического языка примечательна деятельность советского ученого Леонтия Алексеевича Бызова (1886–1942), который еще в 1933 году пытался создать Институт графического языка при Академии Наук.

Приведем несколько высказываний Л.А. Бызова о проблеме графического языка: «Как общее правило, мысль, выраженная графически, понимается несравненно легче, скорее и глубже, чем или она же, выраженная словами (или символами, если конечно она вообще может быть выражена графически), не говоря уже о зачастую большем содержании, автоматически даваемом графиком по сравнению с речью»; «даже поверхностное, но принципиальное изучение даже не отдельного вида графика, предназначенного для специальных целей (географическая карта, математический график с декартовыми координатами и т.п.), а графического языка как такового, немедленно показывает, что у него есть некоторые общие принципы пользуясь которыми нетрудно наметить возможности применения графических методов в таких областях знания, представители которых никогда о графике не думали»; «Рассматривая историю знаний, мы нередко видим, как новые графические приемы вторгаясь в ту или иную область науки или практики производят в ней перевороты большего или меньшего значения, открывая новые возможности более адекватного содержанию изложения, а потому и новую методику позна-

вания»¹. Отмечал Л.А. Бызов также и то, что «совсем не знает графика история, теоретическая экономия, не говоря уже о философии»². Также нельзя пройти мимо задач³, которые Л.А. Бызов, поставил перед Институтом графического языка. Необходимо отметить, что большинство из них не потеряло своей актуальности даже в нашу цифровую эпоху.

- 1) Разработка общей теории графического языка;
- 2) Широкое собирание и изучение образцов графического языка
- 3) Систематическое изучение применения графического языка в разных областях науки и практики;
- 4) Разработка частных методов графических изображений;
- 5) Организация унификации и стандартизации графических приемов в отдельных областях знания и практики;
- 6) Организация систематического перенесения графических приемов из одной области знания в другие;
- 7) Разработка конкретных указаний и инструкций пользования приемами графического языка в разных областях (непосредственно или через посредство специальных организаций);
- 8) Методическая помощь организациям, вводящим графические изображения в практику;
- 9) Организация консультации по применению графических методов как научным работникам, так и практикам; организация пропаганды графических методов;
- 10) Организация широкого преподавания графических методов;
- 11) Изучение и разработка технических приемов, облегчающих пользование графическим языком (подвижные графики, способы изготовления, размножения, демонстрирования графиков, специальные приборы – наприм. планиметры, способы ускорения и облегчения печатания и т.п.

Современники не смогли оценить идеи Л.А. Бызова, его теории были определены как игра «в абстракции и схемы»⁴.

¹ Бызов Л.А. Об организации института графического языка : (общие проблемы графического языка) / Клуб работников нар. хоз-ва им. Дзержинского. Кабинет рационализации. М., 1933. (На правах рукописи).

² Там же.

³ Там же.

⁴ История менеджмента: учеб.-практ. пособие / сост. Т.П. Путятин. Белгород, 2007.

На общем фоне концепций, посвященных именно графической визуализации философского знания, следует отметить работы В.Н.Куликова, Н.Р. Аксенова, Г.В. Итэсь, С.Н. Виноградова, И.Н. Ястремского.

Исследователь В.Н. Куликов в своей работе «Отражение сущности и явлений средствами графического моделирования и его роль в процессе познания» высказал множество оригинальных идей, которые актуальны и по сей день и крайне важны для понимания процессов графического моделирования и наглядности философских знаний. Он писал: «Для диалектически мыслящих ученых признание наглядности, моделируемости философских закономерностей является не только значимым, но и абсолютно необходимым на высшей ступени теоретического мышления, непосредственно связанного с практикой, с воплощающимся мышлением, т.е. с деятельностью»¹.

Еще со времен Античности понятие философии было призвано объяснить целостность и развитие мира умом, т.к. всю громаду бытия и тем более противостоящего ему небытия невозможно охватить несовершенным глазом. В итоге, с одной стороны, философия непрерывно приобретала новые знания, с другой – все эти знания были прочно окутаны ореолом невидимости. Так, примечательны слова М. Монтеня, который полагал, что в начале любой философии «лежит удивление, ее развитием является исследование, ее концом – незнание»². Именно успешное разрешение этого старого противоречия, связанного с внушительными объемами философских знаний и их полной наглядной недоступностью, началось и происходит в рамках современных попыток визуализации теоретического знания.

Анализируя сущность графического моделирования в рамках философского знания, В.Н. Куликов писал: «Разбирая цепь взаимодействий чувственных и абстрактных форм отражения, непосредственных и опосредованных способов отражений, с их взаимодействием, взаимопереходами в друг друга, мы обнаруживаем широкие возможности моделирования не только в технике,

¹ Куликов В.Н. Отражение сущности и явлений средствами графического моделирования и его роль в процессе познания: автореф... канд. филос.наук: 09.00.01. М., 1973. С.3.

² Мишель Монтень. Опыты. В 3-х кн. М.-Л., 1960. Книга III. С.315.

конкретных науках, но и науках гуманитарного порядка. Эти связи и взаимодействия заставляют нас по новому посмотреть на ныне почти забытое, идеографическое письмо...идеограмма как бы снова обретает свое право на существование, но уже как одно из средств раскрытия глубокой сущности, философских категорий и закономерностей»¹.

Развивая идею В.Н. Куликова, можно построить комбинации форм и способов отражений:

Таблица 16. Комбинация форм и способов отражения

	Чувственные формы отражения	Абстрактные формы отражения ²
Непосредственные способы – отношение одного понятия (объекта) к другому без промежуточных звеньев	Чувственно-наглядный образ (ощущение, восприятие, представление) + конкретно – чувственный способ отражения	Формы мысли (понятие, суждение, умозаключение) + чувственный способ отражения
Опосредованные способы – отношение одного понятия (объекта) к другому через третье понятие (объект).	Чувственно-наглядный образ (ощущение, восприятие, представление) + Кодовый способ отражения (информационно-знаковая система – язык)	Формы мысли (понятие, суждение, умозаключение) + Кодовый способ отражения (информационно-знаковая система – язык)

Учитывая специфику комбинаций форм и способов отражения следует отметить, что в каждую из них встроено так называемое «опережающее отражение», которое играет огромную роль для процесса прогнозирования.

С точки зрения В.Н. Куликова: «Наиболее наглядными графическими формами философского отражения “натуры” оказываются: модели натуралистического, символического и первоначального орнаментального искусства (формы стихийно-

¹ Куликов В.Н. Отражение сущности и явлений средствами графического моделирования и его роль в процессе познания: автореф... канд. филос.наук: 09.00.01. М., 1973. С. 10.

² Ильенков Э.В. О диалектике абстрактного и конкретного в научно-теоретическом познании // Вопр. философии, 1955. №1. С. 42–56.

диалектического мышления древних народов), идеальные и материализованные модели христианства (формы метафизического мышления). Формой перехода к более сложным построениям моделей явились модели пропорционального сечения (“золотого сечения”), обнаруженные в построении архитектурных и скульптурных памятников, художественных картин Греции, Рима, Средневековья и Ренессанса. В результате абстрактного мышления с помощью совершенствования интерпретации формы возникли модели, выражающие объективный закон (золотого сечения) в графической и даже “материализованной” форме. Сам факт, что законы обнаруживались в “материализованном” виде, т.е. в материальных моделях искусства, говорит о том, что логическому изначально присуща способность моделироваться»¹.

Особый интерес в рамках поставленной проблемы представляет монография Н.Р.Аксёнова «Специфика и принципы графического моделирования философского знания», Челябинск, 1980².

В данной работе рассмотрен ряд важных вопросов, в частности проблема формализации философского знания, т.к. именно такая процедура обычно предшествует построению философской модели. Аксёнов Н.Р. писал: «Исходя из гипотезы о возможности формализовать философское знание, мы должны учитывать его специфику, определяющую и метод исследования. Философское знание, в отличие от конкретно-научного, отражает не единичные предметы, а многократно опосредованные, предельно общие закономерности объективного мира. Поэтому формализации в философии должны подвергаться не понятия об объектах, а категориальное знание. В отличие от полностью формализованных систем, в которых знаки и их сочетания теряют связь с содержательным знанием и выступают как автономные предметы исследования, формализация знаний в философии не может быть столь глубокой. В философских формализмах должно быть сохранено

¹ Куликов В.Н. Отражение сущности и явлений средствами графического моделирования и его роль в процессе познания: автореф... канд. филос.наук: 09.00.01. М., 1973. С.12–13.

² Аксёнов Н.Р. Специфика и принципы графического моделирования философского знания. Челябинск, 1980. 249 с.

содержание категориального знания. Иначе говоря, с нашей точки зрения, философия может быть формализована лишь частично, на уровне формализмов естественных языков или сочетания этих формализмов со знаковыми»¹.

Таким образом, например, требование, которое предъявлял к формализмам знаменитый логик Я. Лукасевич, вряд ли выполнимо для философии: «Современная формальная логика стремится к возможно большей точности. Эта цель может быть достигнута только с помощью точного языка, построенного из устойчивых, наглядно воспринимаемых знаков. Такой язык необходим для любой науки... Каждая научная истина, для того чтобы быть воспринятой и удостоверенной, должна быть воплощена в понятную для каждого внешнюю форму. Все эти утверждения представляются неоспоримой истиной. Современная формальная логика, следовательно, уделяет огромное внимание точности языка. То, что называется формализмом, есть следствие этой тенденции»².

Примечательно, что формализмы в философии значительно отличаются от формализмов других областей знания. Последние должны обладать свойствами гомоморфности и изоморфности в отношении представляемых ими объектов. Н.Р. Аксёнов подчеркивал: «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»³.

В рамках графического моделирования философии и, особенно посредством художественных изобразительных решений визуальные образы часто не могут рассматриваться в качестве **пропозициональных**, т.к. в области визуализации философских знаний почти всегда остается место только для **непропозиционального** содержания. Непропозициональность образов исполь-

¹ Аксёнов Н.Р. Специфика и принципы графического моделирования философского знания. Челябинск, 1980. С. 27.

² Лукасевич Я. Аристотелевская силлогистика с точки зрения современной формальной логики. М., 1959. С. 52.

³ Аксёнов Н.Р. Специфика и принципы графического моделирования философского знания. Челябинск, 1980. С. 28.

зуемых в визуализации философии заключается в том, что эти образы крайне сложно или даже совершенно невозможно представить в качестве чисел и уравнений. Напротив, например, в естественных и точных науках это вполне допустимо, когда образы, используемые в качестве неких передатчиков информации, дополняются соответствующими им формулами.

Что касается визуальной составляющей формализации философии, то Н.Р. Аксенов полагал следующее: «Важно рассмотреть специфику эвристической функции формализации в области философского знания. Как и в других науках, сознательное, а не стихийное введение формализации в систему философского знания должно привести к повышению требовательности к гносеологической обработке знаний, особенно терминологии (унификации, систематизации, уточнению смысла и т. п.), что значительно увеличивает строгость и точность научного знания. 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»¹.

В работе Н.Р. Аксенова приводится достаточно большое количество примеров графического моделирования философских знаний и проблем философии, преимущественно марксистской (рис. 152-161), которые благодаря своим «конструкционным» решениям не потеряли своей графико-эвристической привлекательности, и по нашему мнению, могут быть вполне визуализированы современными цифровыми средствами с целью получения новых нетривиальных философских знаний, новых сторон понимания инфографической стороны философии.

¹ Аксёнов Н.Р. Специфика и принципы графического моделирования философского знания. Челябинск, 1980. С. 31.

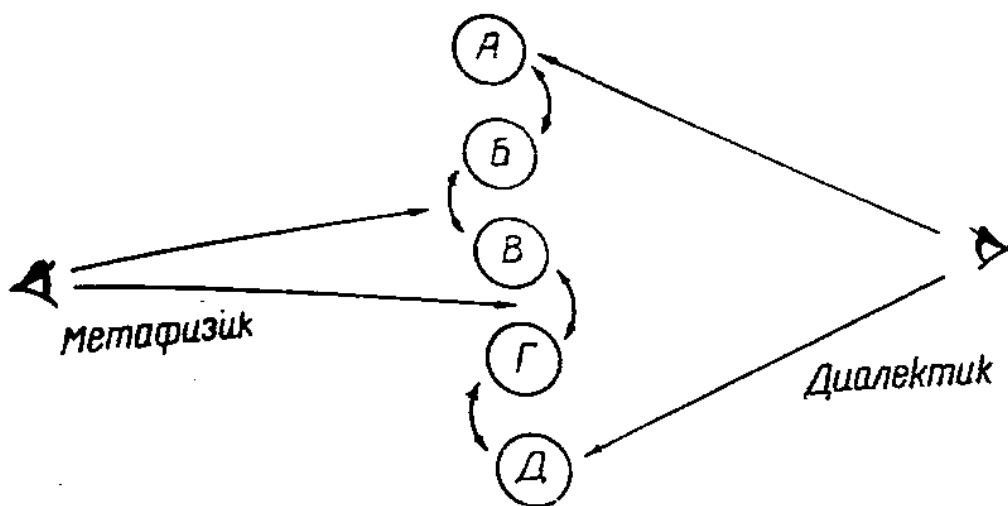


Рис. 152. Различие диалектического и метафизического взглядов на мир¹

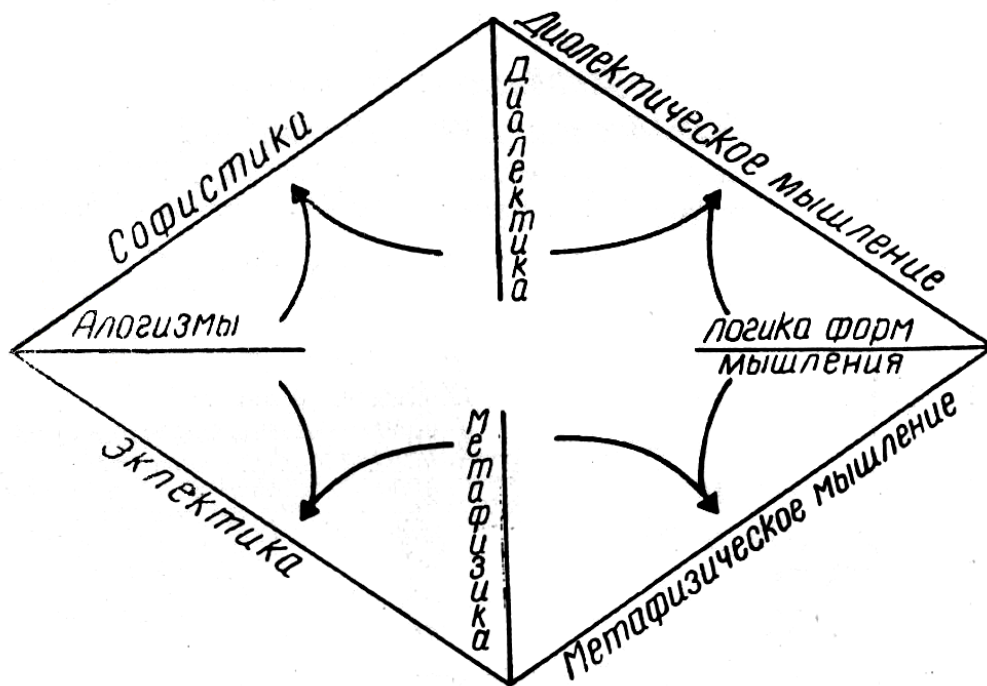


Рис. 153. Методы мышления²

¹ Аксёнов Н.Р. Специфика и принципы графического моделирования философского знания. Челябинск, 1980. С. 85.

² Там же. С. 206.

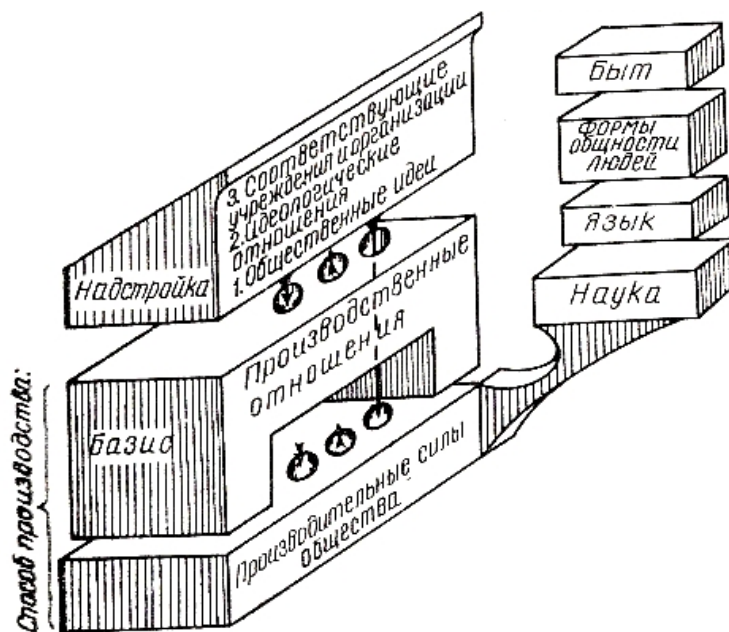


Рис. 154. Структура общественно-экономической формации¹

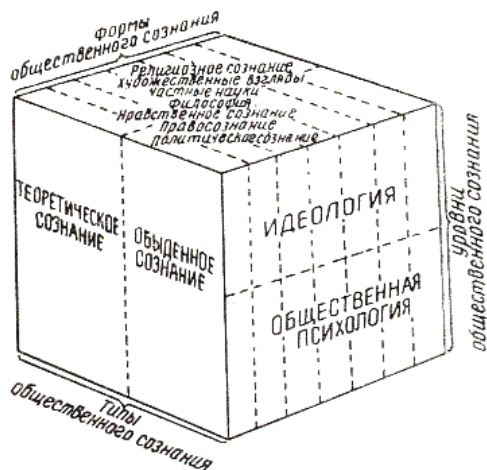


Рис. 155. Структура общественного сознания²

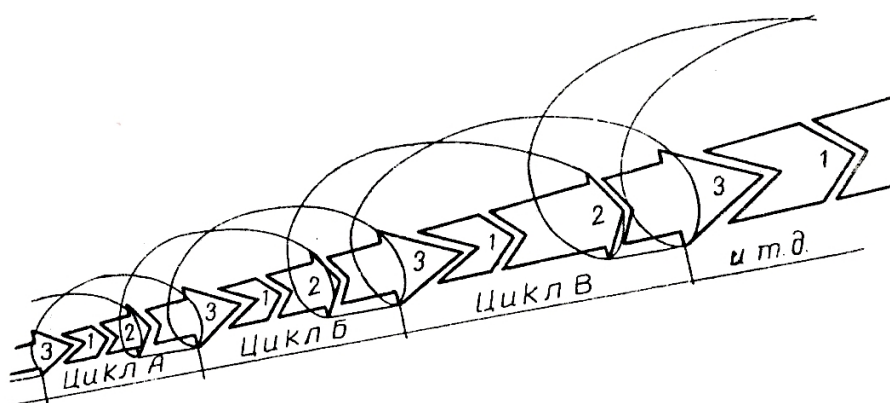


Рис. 156. Закон отрицания отрицания³

¹ Аксёнов Н.Р. Специфика и принципы графического моделирования философского знания. Челябинск, 1980. С. 91.

² Там же. С. 93.

³ Там же. С. 131.

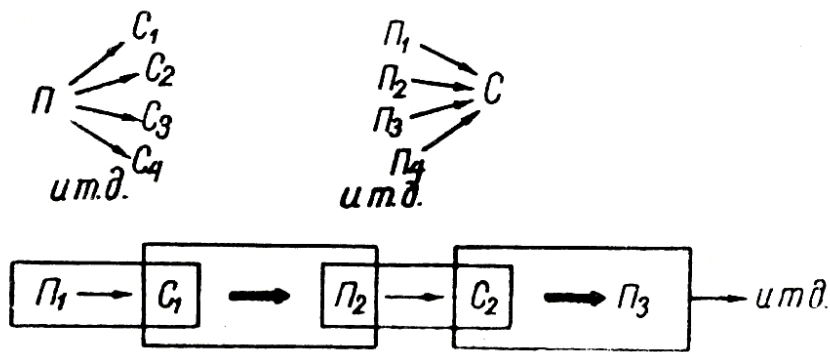


Рис. 157. Диалектика причины и следствия¹

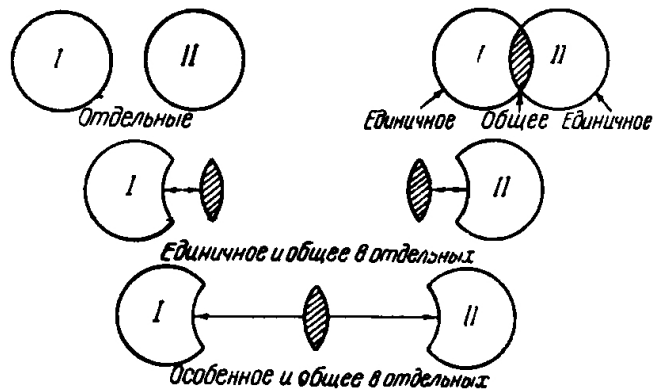


Рис. 158. Сводная графическая модель взаимодействия категорий «отдельное», «единичное», «общее», «особенное»²



Рис. 159. Графическое изображение закона соответствия типа производственных отношений уровню и характеру развития производительных сил³

¹ Аксёнов Н.Р. Специфика и принципы графического моделирования философского знания. Челябинск, 1980. С. С.132.

² Там же. С.140.

³ Там же. С.205.

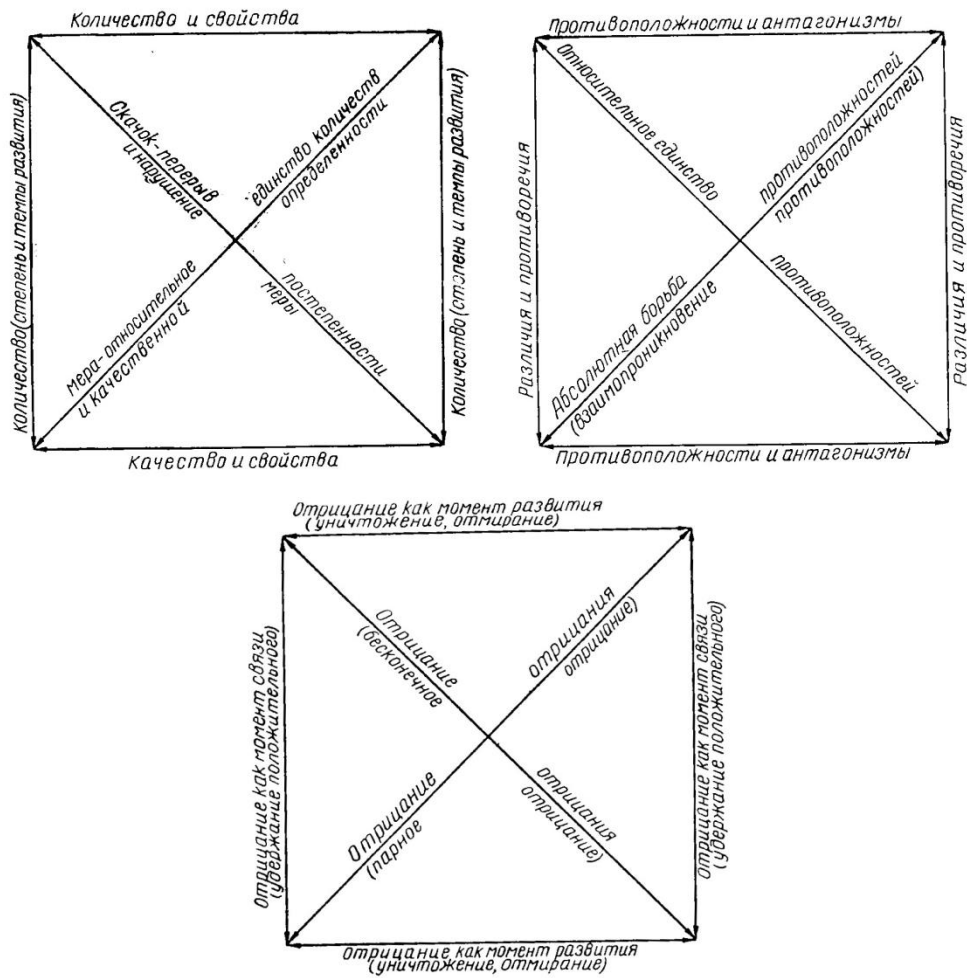


Рис. 160. Использование логического квадрата¹

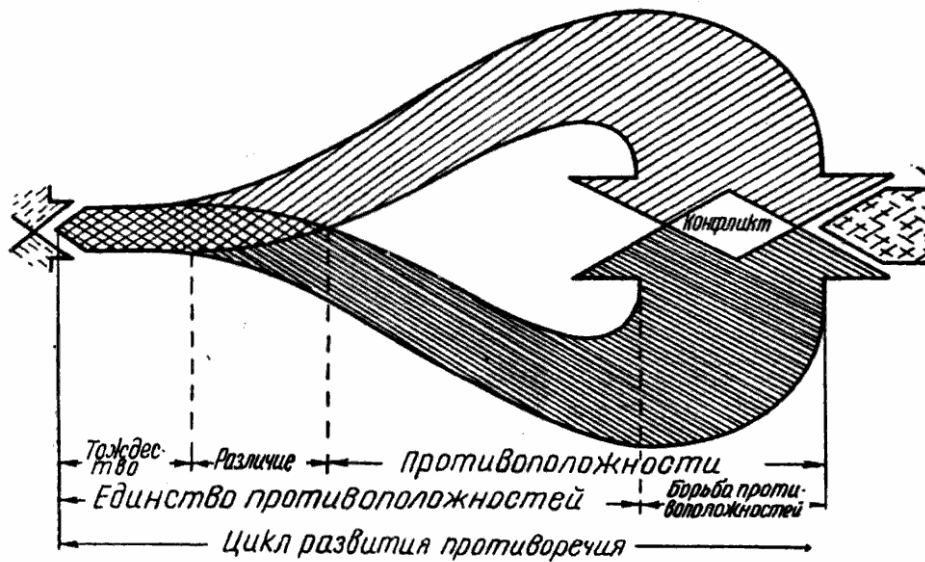


Рис. 161. Закон единства и борьбы противоположностей²

¹ Аксёнов Н.Р. Специфика и принципы графического моделирования философского знания. Челябинск, 1980. С. 191.

² Там же. С.211.

В инфографическом плане интерес представляет коллективная работа «Наглядные средства в преподавании философии» (1976), которая входила в серию книг «Методика преподавания философии», издававшейся кафедрой философии ИПК при МГУ. Согласно позиции авторов данной работы «любая графическая схема всегда представляет категории в единстве их объективного содержания и субъективной формы изображения. Первое их качество определяется сущностью отображаемых объективных процессов; второе – во многом зависит от их трактовки автором схемы, от его, так сказать, методического прицела и эстетических»¹. Наиболее примечательны в данной работе 2 схемы (см. Рис.162-163), одна из них отражает динамизм абсолютного гегелевского идеализма, другая – «изображает функции философии в процессе познания»².

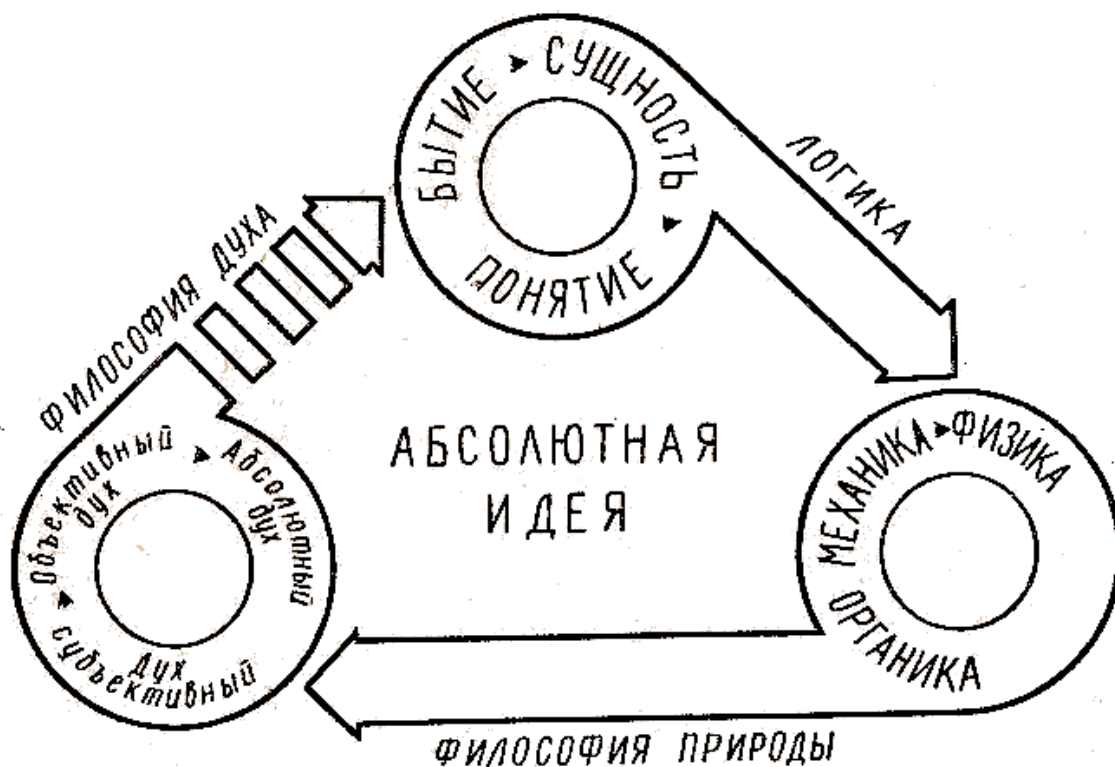


Рис. 162. Система Гегеля³

¹ Наглядные средства в преподавании философии / под ред. Штракса Г.М. и др. М., 1976. С. 3.

² Там же. С. 67–68.

³ Там же. С. 26.

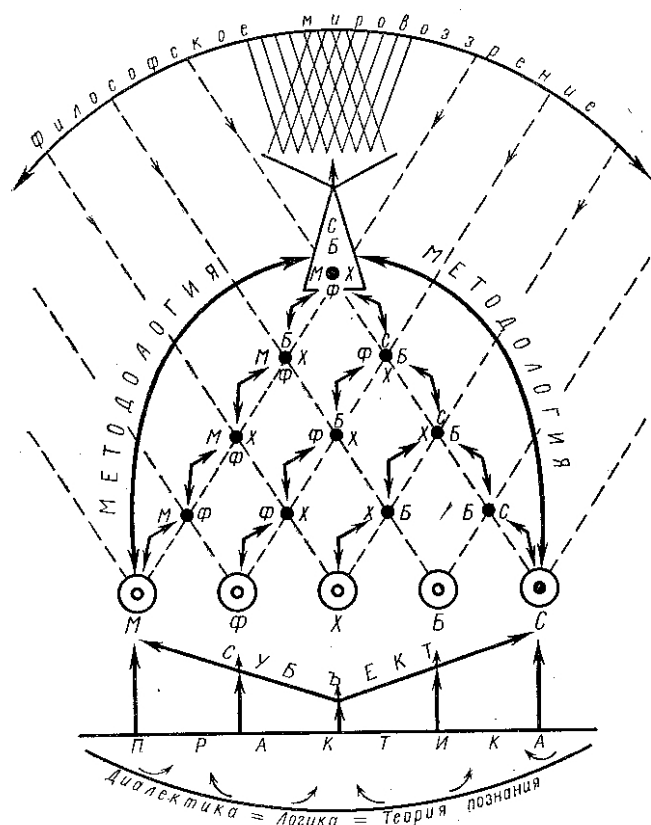


Рис. 163. Функции философии в процессе познания¹

В работе Г.В. Итэсь главный акцент в понимании наглядности философии сосредоточен на логических схемах, которые рассматриваются данным автором как «высшая форма зрительной наглядности в науке, наиболее адекватная философскому научному знанию»². Также данный автор пытается обосновать тезис о существенной связи графического схематизма и философского знания: «Любое философское рассуждение в принципе схематизируемо»³.

В целом исследователь Г.В. Итэсь сформулировал множество идей, которые заслуживают внимания, т.к. приоткрывают

¹ Наглядные средства в преподавании философии / под ред. Штракса Г.М. и др. М., 1976. С.68.

² Итэсь Г.В. Гносеологические аспекты проблемы схематизации и наглядности философского знания: дис. ... канд. филос. наук : 09.00.01. Новосибирск, 1983.

³ Там же.; Итэсь Г.В. Логические схемы в философии: Прил. к дис. «Гносеологические аспекты проблемы схематизации и наглядности философского знания». Новосибирск, 1983. 54 с.

завесу над проблемой соотношения схематической визуализации и формализации философских знаний.

Кратко приведем их содержание:

1. Под схематизацией автор понимает нестрогую и неполную формализацию, моделирование и систематизацию знания, предполагающие «логическое очищение фактического философского знания»¹ и способы «исключения абстракций философской теории, и, тем самым, придания ей наглядности»²;
2. Наглядность философского знания «позволяет быстрее обнаруживать ошибки, допущенные в процессе рассуждения, и устранять их»;
3. Наглядность философского знания посредством логического схематизма позволяет получить новые данные;
4. Дифференциация логических схем в приложении к философии определяется качеством вопроса, что позволяет в отношении разных философских проблем строить разные схемы;
5. Несмотря на то, что многие аспекты философии могут быть конвертированы в наглядную, обозримую форму, все богатство философской мысли нельзя схематически формализовать, т.к. оно в принципе «не выразимо никакой конечной совокупностью схем».

Любое вмешательство в познание со стороны наглядности и визуализации может стать средством трансформации знания, его трансфера из одной области познания в другую. С этой целью в интересах сохранения единства научно-философской матрицы понимания деятельность исследователя, пользующегося визуализациями, должна быть, с одной стороны, ограничена теми сферами исследования, в которых она является, в самом строгом смысле слова, незаменимой, с другой стороны, не должна ограничи-

¹ Итэсь Г.В. Гносеологические аспекты проблемы схематизации и наглядности философского знания: дис. ... канд. филос. наук : 09.00.01. Новосибирск, 1983.

² Яновская С.А. Проблемы введения и исключения абстракций более высоких (чем первый) порядков // Методологические проблемы науки. М., 1972. Цит. по: Итэсь Г.В. Гносеологические аспекты проблемы схематизации и наглядности философского знания: дис. ... канд. филос. наук : 09.00.01. Новосибирск, 1983.

ваться рамками и границами, так как именно на межграничном познавательном поле возникают самые интересные с точки зрения научно-философского поиска аномалии, требующие новых усилий в деле роста силы самого познания.

Итак, рассматривая советский опыт формализации и схематизации философских знаний, следует отметить, что такие попытки объективации философии, видимо, в некоторых случаях действительно приводили к появлению интересных точек зрения на самую абстрактную область человеческих знаний, однако не следует также забывать и других авторов, внесший оригинальный вклад в графическую формализацию философских знаний. Итак, в данной главе нельзя пройти мимо визуализации философских знаний и концепций, созданных П. Флоренским, который активно использовал графическое «подкрепление» своих философских построений. Представляет интерес его концепция о путях направления мысли. С помощью лаконичной схемы мыслитель определял пути направления мысли и ее результаты в форме уже философских направлений. Он писал: «Отвлеченно говоря, есть два направления мысли, следуя которым можно надеяться достигнуть желанного. Число «два» определяется количеством данных в самом акте знания начал для хода мысли. Путь же третий, к которому должно обратиться лишь после неудачи на этих двух путях, существенно связан с требованием новой действительности, а потом должен быть путем к преобразению действительности и, следовательно, уже не может считаться только теоретическим»¹.

П.А. Флоренский писал: «Первый теоретико-познавательный путь исходит из объективного момента знания, считая объект O за нечто непосредственное известное. Рядом преобразований этого O и надстроек над ним (O' , O'' и т. д.) теория знания, на пути $O'O''O_{\beta}$, обогащает понятие O все новыми и новыми признаками. Когда комплекс этих признаков β достигнет надлежащей сложности, тогда теория знания рассматриваемого типа приравнивает O_{β} другому моменту акта знания, субъекту S , и тем достигает уничтожения S как первичной данности. Первоначально

¹ Флоренский П.А. Пределы гносеологии (Основная антиномия теории знания) // Соч.: в 4 т. М., 1996. Т. 2 / сост. и общ. ред. игумена Андроника (А.С. Трубачева), П.В. Флоренского, М.С. Трубачева. С. 33–34.

равноправные, O и S теряют эту равноправность: O оказывается чем-то первичным, во что гносеология верит, а S – вторичным, что она знает. Итак, есть, в сущности, только O и его видоизменения: $O', O'', \dots, O_\beta = S$. Так субъект дедуцирован из объекта, на чем задача теории знания может считаться законченной. Этот тип теории знания, в зависимости от характера пути и чистоты конечных результатов, носит различные имена: сенсуализма, позитивизма, феноменализма, реализма, эмпирио-критицизма, имманентизма; но наиболее отчетливым и последовательным его выражением в истории мысли должно признать интуитивизм или мистический эмпиризм» (см. Рис.164)¹.

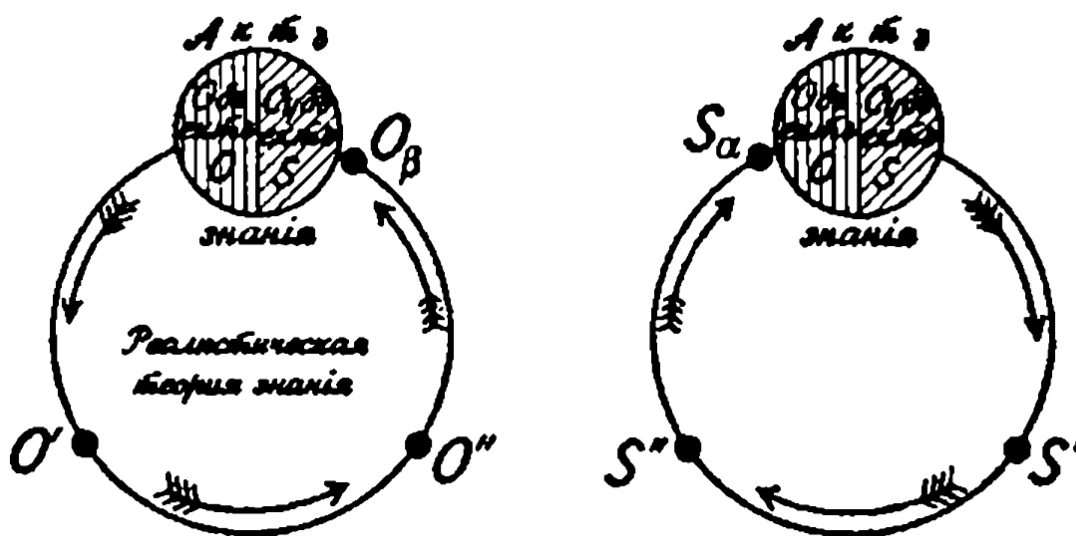


Рис. 164. Пути направления мысли²

«Второй теоретико-познавательный путь, – пишет П.А. Флоренский, – как раз обратен предыдущему, ибо исходит из субъективного момента знания, S , и, рядом преобразований этого S в S', S'' и, наконец, в S_α обогатив его совокупностью признаков α , приходит к такому видоизменению субъекта, которое считает возможным приравнять объекту, O . Таким образом, здесь объект дедуцируется из субъекта, и на этой дедукции задачу теории знания опять можно считать законченной. Этот тип теории знания опять-таки имеет много различных осуществлений и, в зависимо-

¹ Флоренский П.А. Пределы гносеологии (Основная антиномия теории знания) // Соч.: в 4 т. М., 1996. Т. 2 / сост. и общ. ред. игумена Андроника (А.С. Трубачева), П.В. Флоренского, М.С. Трубачева. С. 34.

² Там же. С. 35.

сти от вида пути и от чистоты достигнутых результатов, носит названия идеализма, рационализма, панлогизма и т. п.»¹.

Итак, на примере позиции П.А. Флоренского хорошо видна графическая составляющая понимания им процессов становления философских позиций².

Примечательна и так называемая «схема эстетизма», которую П.А. Флоренский разработал в качестве дополнения к «схеме эстетизма» К. Н. Леонтьева (1831–1891) (см. Рис.165).

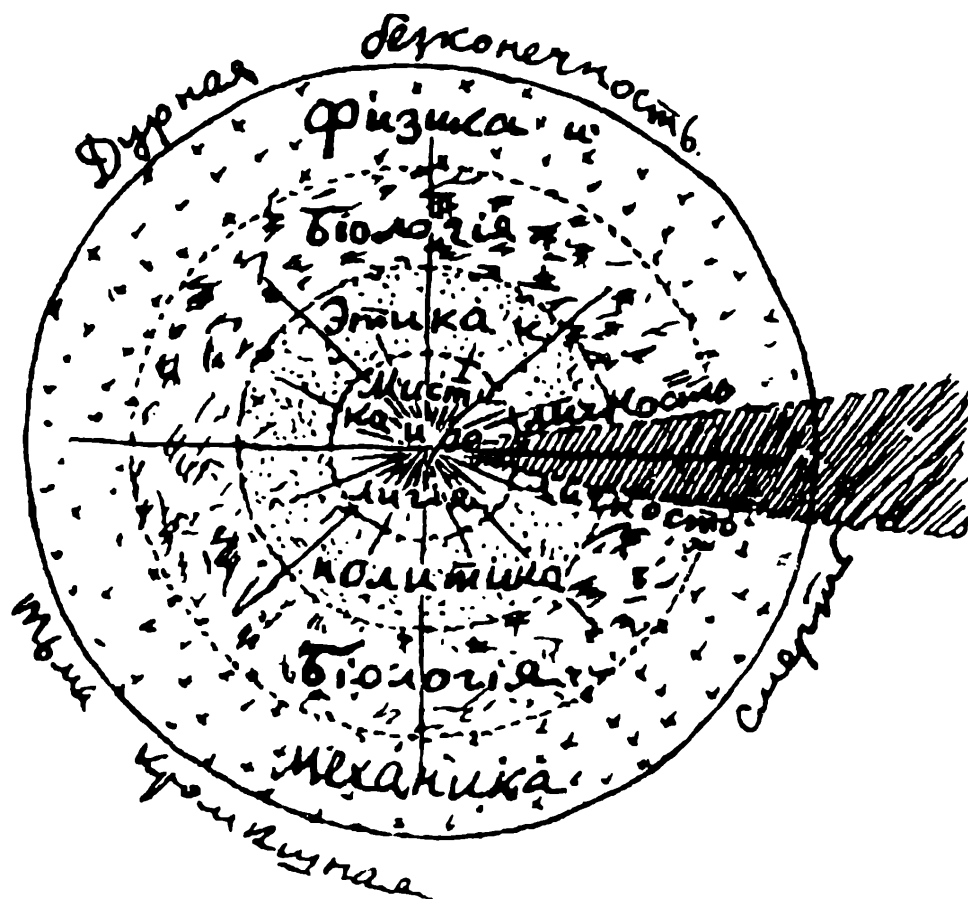


Рис. 165. Схема эстетизма свящ. П. Флоренского³

¹ Флоренский П.А. Пределы гносеологии (Основная антиномия теории знания) // Соч.: в 4 т. М., 1996. Т. 2 / сост. и общ. ред. игумена Андроника (А.С. Трубачева), П.В. Флоренского, М.С. Трубачева. С. 34–35.

² О комбинаторике и табличном методе как способе классификации философских направлений. См.: Макулин А.В. Таксономия классической европейской философии: существующее, вероятное и невозможное // Теория и практика общественного развития. 2014. №10. С. 24–29.

³ Флоренский П.А. Столп и утверждение истины: опыт православной теодицеи. М., 2003. С. 451.

Бросается в глаза также и то, что П.А. Флоренский в своей работе «Столп и утверждение истины» своеобразно оценивал «извненавязываемые и мертвящие схемы»¹, и схематизм, часто выделяя негативные коннотации при их описании: «Творения философов значительно позднейших давно уж пожелтели и высохли. Спал их нарядный убор, и стоят пред сознанием оголенные их схемы, как мерзлые деревья зимою»². Рассудочные схемы согласно мыслителю, есть «осколки цельной системы»³, однако все же одной схеме мыслитель придавал особенное значение. Он писал: «Троица единосущная и нераздельная, единица триипостасная и соприносущная» – вот единственная схема, обещающая разрешить ἐποχή, если только вообще можно удовлетворить вопросу скепсиса. Лишь ее не расплавил бы пирронизм, если бы встретил ее осуществленной в опыте»⁴. Также следует отметить, что в произведениях П.А. Флоренского, несмотря на его критические замечания, наличествует обширный схематизм, которым он часто подкреплял свои рассуждения, вплоть до выражения в виде формализованной графической схемы «пронизанности иконостаса Киево-Софийского Собора апокалипсическим духом».

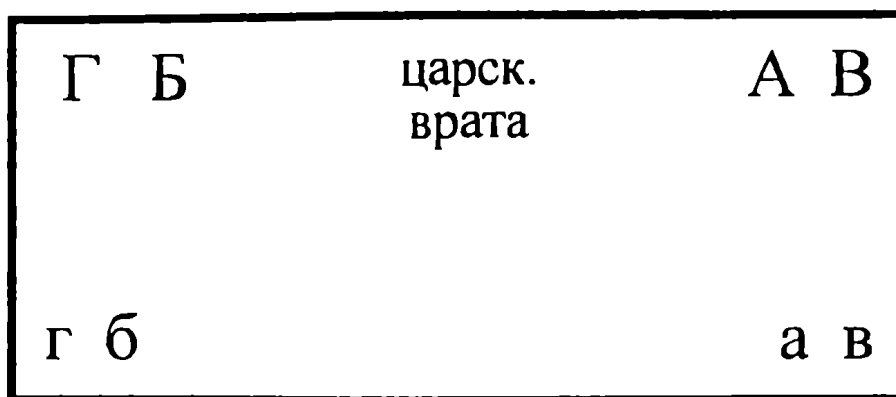


Рис. 166. Схема «пронизанности иконостаса Киево-Софийского Собора апокалипсическим духом»

Мыслитель писал: «Из прилагаемой схемы можно увидеть эту пронизанность всего иконостаса Киево-Соф. Соб. апокалип-

¹ Флоренский П.А. Столп и утверждение истины: опыт православной теодицеи. М., 2003. С. 200.

² Там же. С. 8.

³ Там же. С. 27.

⁴ Там же. С. 68.

сическим духом и, отсюда, убедиться в апокалипсическом моменте идеи и иконы Софии. Иконы расположены так: А – ик. Спасителя. Б – ик. Божией Матери, с надписью: “Предста Царица одесную меня”, так что Б. М. отождествляется с “Невестою” Пс. 44 (по евр. счету – 45:11). В – ик. Софии Премудрости. Г – Эммаусская группа и надпись: “Ту есмь посреде их”, т. е. опять загадочное свечение преображенной плоти»¹.

Итак, как видим, схематизм и визуализация обладают большим для системы взглядов П.А. Флоренского значением, но нельзя это значение оценивать в каком-то современном, чисто инфографическом смысле, привнесенном современным пониманием задач визуализации.

Возвращаясь вновь к рекомендациям по созданию и использованию логических схем, сформулированных Г.В. Итэсь, укажем на то, что данный исследователь рекомендует использовать структурно-логические схемы, которые понимает как частный случай логической схемы. При схематизации философского знания автор предлагает использовать достаточно объемный перечень визуально-логических конструкций, которые называет логическими средствами (формами), например:

- круги Эйлера,
- диаграммы Венна,
- карты Вейча,
- скобочные схемы,
- древовидные графы (классификационные древа),
- логический квадрат (квадрат противоположностей),
- матрицы, таблицы (например, синхронные, диахронные и др.),
- математические формулы (например, функциональные зависимости),
- геометрические фигуры,
- графики и др.

Также, имеет большое значение определение совокупности функций, которые выполняет логическая схема по отношению к схематизируемой мысли. С точки зрения Г.В. Итэсь можно выде-

¹ Флоренский П.А. Столп и утверждение истины: опыт православной теодицеи. М., 2003. С. 589–590.

лить несколько функций, среди которых основные направлены на фиксацию, иллюстрирование, формализацию, моделирование и эстетизацию философской мысли. Огромное значение имеет эвристическая функция схемы, т.к. «схема есть “догадывающаяся” до новых (в т.ч. нетривиальных) выводов мысль, к которым подводит логика схемы»¹.

Г.В. Итэсь использовал несколько графических способов презентации философского материала, которые в рамках нашего исследования заслуживают внимания. К примеру, данным автором применены круги Эйлера для выяснения соотношения объемов философских понятий на примере рассмотрения ключевых аспектов основного вопроса философии, в частности: онтологического, гносеологического, методологического аспектов и их комбинаций (схемы 15-46)².

Диссертация Итэсь Г.В. «Гносеологические аспекты проблемы схематизации и наглядности философского знания» (1983), включала в свой состав приложение: «Логические схемы в философии», содержащее 81 схематическое изображение различных аспектов философского знания (см. Рис.167-170).

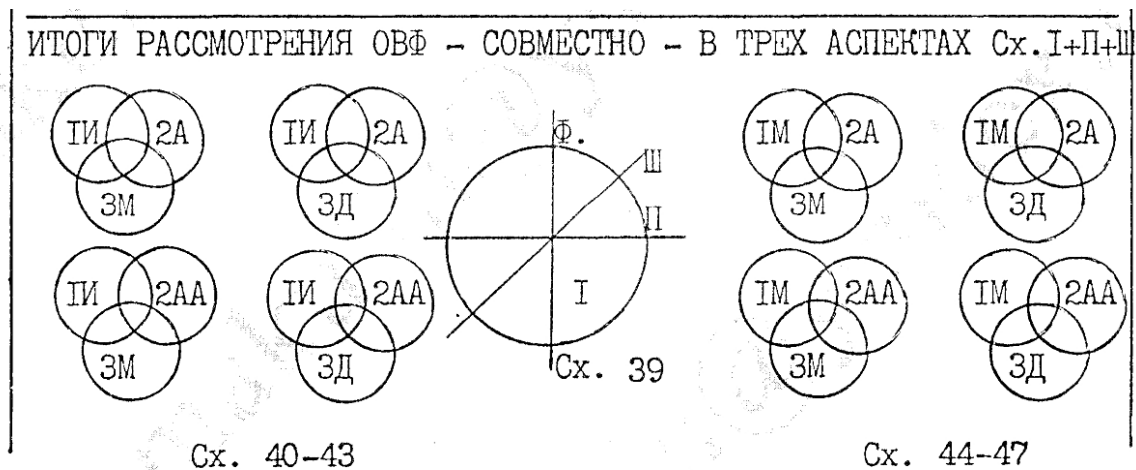


Рис. 167. Итоги рассмотрения ОВФ – совместно – в трех аспектах (онтологическом, гносеологическом и методологическом)³

¹ Итэсь Г.В. Логические схемы в философии: прил. к дис. «Гносеологические аспекты проблемы схематизации и наглядности философского знания». Новосибирск, 1984. С.2.

² Там же. С. 16–17.

³ Там же. С.17.

Ключ к чтению вышеизложенных схем.

Обозначения:						
Ф.	– философия (множество всех философий)					
I, II, III	– независимые друг от друга основания деления					
I	– деление объема Ф при решении I-го аспекта ОВФ					
II	–"	–"	–"	2-го	–"	–"
III	–"	–"	–"	3-го	–"	–"
II	– идеализм (множество идеалистических философий)					
IM	– материализм (–"– материалистических –"–)					
2A	– агностицизм (–"– агностических –"–)					
2AA	– антиагностицизм (–"– антиагностич. –"–)					
3M	– метафизика (–"– метафизических –"–)					
3D	– диалектика (–"– диалектических –"–)					
MLФ	– марксистско-ленинская философия					

Примечательна идея о нахождении 8-ми логически возможных вариантов (3 – аспектного) решения ОВФ, приведенных на схеме 49. Здесь был применен метод комбинирования.

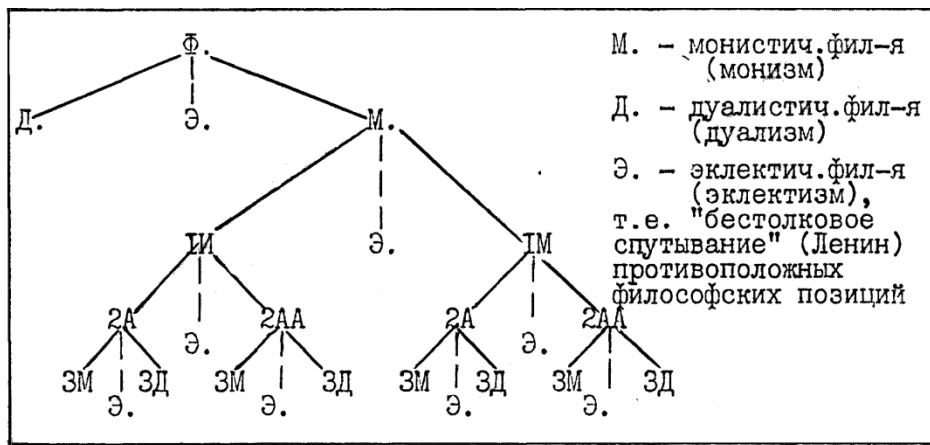
ЛОГИЧЕСКИ ВОЗМОЖНЫЕ ВАРИАНТЫ (3-х аспектного)
РЕШЕНИЯ ОСНОВНОГО ВОПРОСА ФИЛОСОФИИ Сх. 49

Какой-либо философ может быть:		Аспекты ОВФ и философии		
		I	II	III
либо I.	идеалист, агностик, метафизик	II	+ 2A	+ 3M
–"– 2.	–"– –"– диалектик	II	2A	3D
–"– 3.	–"– антиагностик, метафизик	II	2AA	3M
–"– 4.	–"– –"– диалектик	II	2AA	3D
–"– 5.	материалист, агностик, метафизик	IM	+ 2A	+ 3M
–"– 6.	–"– –"– диалектик	IM	2A	3D
–"– 7.	–"– антиагностик, метафизик	IM	2AA	3M
–"– 8.	–"– –"– диалектик	IM	2AA	3D

Вывод. Возможны 8 вариантов (полного) решения ОВФ, если не учитывать возможность появления дуализма и эклектики.

Рис. 168. Логически возможные варианты (3-х аспектного) решения основного вопроса философии

Представляет интерес и применение Г.В. Итэсь древовидных графов, которые, следует сказать, в достаточной степени адекватны для выражения не только философского знания целиком, но и отдельных его сторон. Сведения, вытекающие из «деревьев», экстраполируются на философские аспекты, делая их структурированными и более ясными.



- Ф - философия (множество всех философий)
- I, II, III - независимые друг от друга основания деления
- ИИ - идеализм
- ИМ - материализм
- 2А - агностицизм
- 2АА - агностицизм
- 3М - метафизика
- 3Д - диалектика

Рис. 169. Схема «Классификация философов и философий»¹

Понимание материи (и, соответственно, сознания) материалистами и идеалистами, с точки зрения Г.В. Итэсь также может быть выражено формулой: $Y=F(X)$, где

X – независимая переменная (аргумент)

Y – зависимая переменная (функция)

Формула (т.е. понимание) материалистов: сознание = F (материя).

Формула (т.е. понимание) идеалистов: материя = F (сознание).

Согласно Г.В. Итэсь «Когда говорят, что “сознание – функция материи”, то обычно имеют в виду, что “сознание – функция головного мозга человека”, т.е. не отношение “функция – аргумент (ее)” имеют в виду, а отношение “функция – орган (ее)”. Но про последнее можно сказать, что нет функции без органа ее и нет органа без функции его; таким образом, тут нет отношения

¹ Итэсь Г.В. Логические схемы в философии: прил. к дис. «Гносеологические аспекты проблемы схематизации и наглядности философского знания». Новосибирск, 1983. С. 21.

“вторичное – первичное”. Орган без функции (его) – это не орган, и – соответственно – мозг без сознания, без мысли – это не мыслящий мозг, а, извините, мозги. (Да и) функция без органа (ее) – это не функция, (не работа этого органа, не выполнение им своего назначения), а всего навсего лишь фикция, и – соответственно – сознание (или мысль, идея) без мозга – это не сознание, не (“мозговитая”) мысль, а, извините, “безмозглое сознание”, “безмозглая мысль”»¹.

Интрес представляет также приложение исследователем Г.В. Итэсь логического квадрата к выяснению истинности и ложности некоторых самых общих философских вопросов:

Пример 1

А: «Любая философия – мировоззрение»

Е: «Любая философия – не мировоззрение»

И: «Некоторая философия – мировоззрение»

О: «Некоторая философия – не мировоззрение»

Пример 2

А: «Любая философия – наука»

Е: «Любая философия – не наука»

И: «Некоторая философия – наука»

О: «Некоторая философия – не наука»

Пример 3

А: «Любая философия – любомудрие»

Е: «Любая философия – не любомудрие»

И: «Некоторая философия – любомудрие»

О: «Некоторая философия – не любомудрие»

Пример 4

А: «Любой философ – материалист»

Е: «Любой философ – не материалист»

И: «Некоторый философ – материалист»

О: «Некоторый философ – не материалист»

Пример 5

А: «Любой материализм – истина»

Е: «Любой материализм – не истина»

И: «Некоторый материализм – истина»

¹ Итэсь Г.В. Логические схемы в философии: прил. к дис. «Гносеологические аспекты проблемы схематизации и наглядности философского знания». Новосибирск, 1983. С.21.

О: «Некоторый материализм – не истина»

Следует отметить, что логическое познание и диалектическое понимание, по сути дела, есть пути соотношения познающим субъектом «сухой» формы мысли и «живого» противоречия: первое выступает в качестве сетки или фона, второе в качестве познавательного действия, дополненного содержанием факта. В свою очередь, Г.В. Итэсь полагает следующее: «Существование формальнологического противоречия – это необходимый, но не достаточный признак существования диалектического противоречия: если нет ф/л противоречия, то нет и диалектического; если же ф/л противоречие есть, то это не означает, что обязательно – в рамках (или в форме) этого противоречия – есть и диалектическое противоречие. Но этот вывод справедлив лишь для области познанного, осознанного бытия (и, значит, для области практически освоенного бытия)»¹.

Интерес представляет ось координат, как графическое выражение философского знания.

«X, Y, Z – принципы материализма, антиагностицизма и диалектики – это координатные оси, задающие “пространство” (для) движения философской мысли в духе МЛФ»².

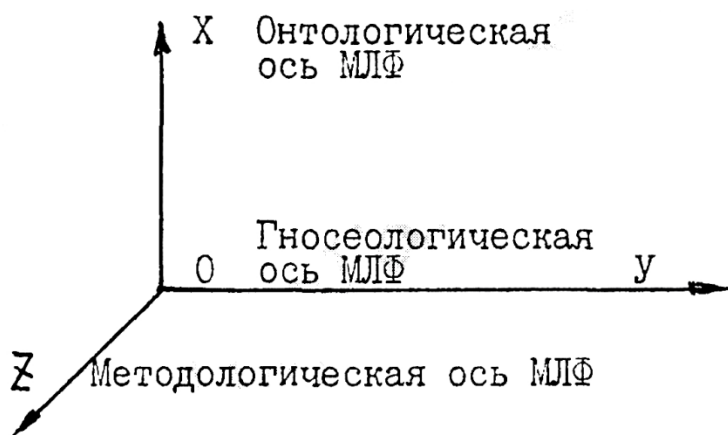


Рис. 170. Философские оси координат³

¹ Итэсь Г.В. Логические схемы в философии: прил. к дис. «Гnoseологические аспекты проблемы схематизации и наглядности философского знания». Новосибирск, 1983. С. 28.

² Там же. С. 35.

³ Там же. С. 35.

Анализируя приложения «оси координат» не только к философским проблемам, но и социально-философским, следует вспомнить о концепции пассионарности Л.Н. Гумилева, показавшего логику развития этноса посредством графической визуализации. Примечательна история создания «Графика шести фаз этногенеза» (см. Рис.171). Мыслитель указал на визуальные метафоры, которые подвинули его на создание данной визуализации: «Должен сказать, что я не физик, и поэтому физические проблемы мне мало известны, но когда я в прошлом году читал лекцию в Новосибирске, а потом повторял в Ленинграде, то ко мне подошли кибернетики и сказали: “А ведь кривая-то нам хорошо известна. Это кривая горящего костра, разрывающегося порохового заряда, вянущего листа”»¹.

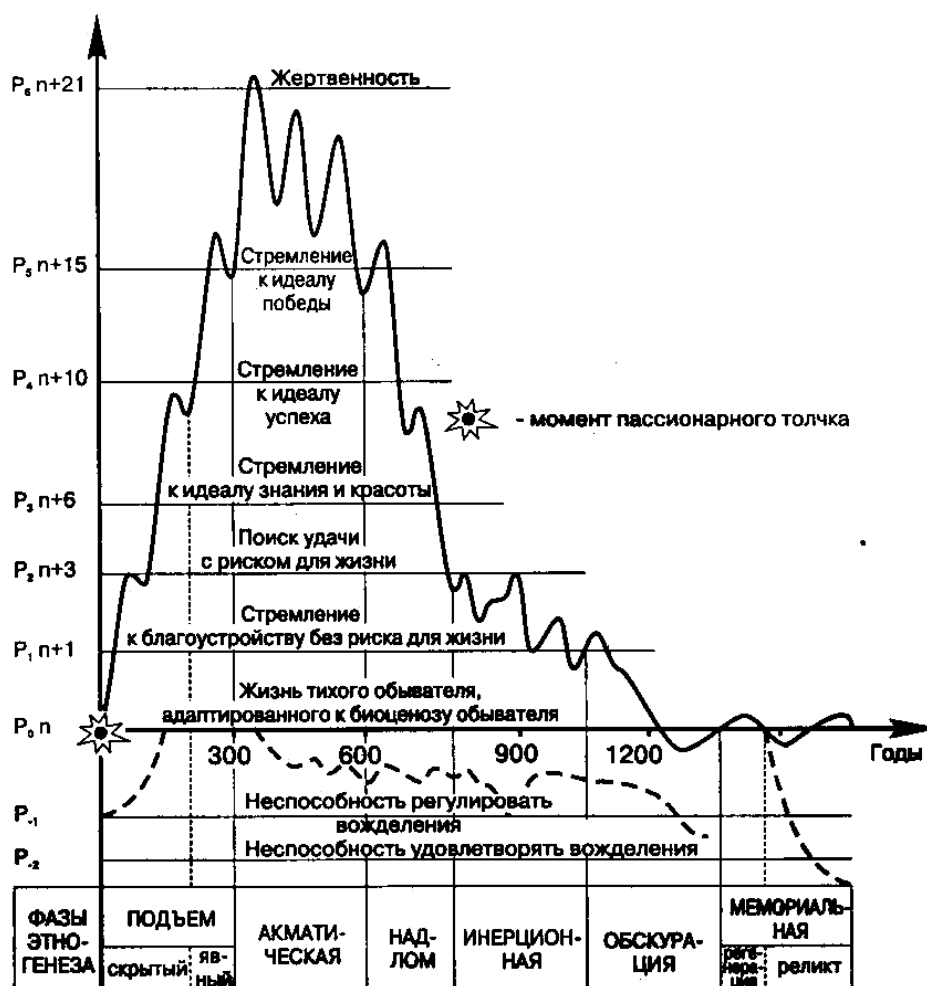


Рис. 171. График Гумилева и шесть фаз этногенеза

¹ Гумилев Л.Н. Струна истории: лекции по этнологии / сост., предисл., коммент. О.Г. Новиковой. 3-е изд., испр. и доп. М., 2008. С. 114.

Л.Н. Гумилев так описывает ключ к своей визуализации: «По оси абсцисс отложено время в годах, где исходная точка кривой соответствует моменту пассионарного толчка, послужившего причиной появления этноса. По оси ординат отложено пассионарное напряжение этнической системы в трех шкалах:

1) в качественных характеристиках от уровня P_{-2} (неспособность удовлетворить вождение) до уровня P_6 (жертвенность). Эти характеристики следует рассматривать как некую усредненную “физиономию” представителя этноса. Одновременно в этносе присутствуют представители всех отмеченных на рисунке типов, но господствует статистический тип, соответствующий данному уровню пассионарного напряжения;

2) в шкале – количество субэтносов (подсистем этноса). Индексы $n, n+1, n+3$ и т. д., где n – число субэтносов в этносе, не затронутом толчком и находящемся в гомеостазе;

3) в шкале – частота событий этнической истории (непрерывная кривая)»¹.

В связи с вышеприведенной схемой необходимо также привести и другую визуализацию, созданную Л.Н. Гумилевым, которая посвящена классификации людей по пассионарно-аттаркторному признаку (см. Рис.172).

<p>Пассионарии (пассионарность > инстинкт)</p> <p>1 – «Пророки»: христ. святые, пр. Мухаммед</p> <p>2 – «Творческие люди»: Ван Гог, Гоголь, Достоевский</p> <p>3 – «Ученые»: Ньютон, Галилей, Дж. Бруно</p> <p>4 – «Деловые люди»: Гобсек, Скупой рыцарь</p> <p>5 – «Авантюристы»: Колумб, Васко да Гама</p> <p>6 – «Честолюбцы»: Сулла, Наполеон</p>	<p>Гармоничные люди (пассионарность = инстинкт)</p>	<p>Субпассионарии (пассионарность < инстинкт)</p> <p>7 – «Искусители»: Фома Опискин («Село Степанчиково и его обитатели»)</p> <p>8 – «Созерцатели»: «Попрыгунья» А. П. Чехова</p> <p>9 – «Нестяжатели»: интеллигенты Чехова</p> <p>10 – «Обыватели»: Обломов, Манилов</p> <p>11 – «Бродяги-солдаты»: босяки М. Горького, О. Бендер</p> <p>12 – «Преступники»: Раскольников, Смердяков</p>
--	--	---

¹ Гумилев Л.Н. Струна истории: лекции по этнологии / сост., предисл., коммент. О.Г. Новиковой. 3-е изд., испр. и доп. М., 2008. С. 115.

Классификация людей по пассионарно-аттрактивному признаку

(Диаграмма представлялась на лекциях Л. Н. Гумилева. Публикуется впервые.)

Пассионарии (пассионарность > инстинкт)	Гармоничные люди (пассионарность = инстинкт)	Субпассионарии (пассионарность < инстинкт)
1 — «Пророки»: христ. святые, пр. Мухаммед	7 — «Искусители»: Фома Опискин («Село Степанчиково и его обитатели»)	
2 — «Творческие люди»: Ван Гог, Гоголь, Достоевский	8 — «Созерцатели»: «Попрыгунья» А. П. Чехова	
3 — «Ученые»: Ньютон, Галилей, Дж. Бруно	9 — «Нестяжатели»: интеллигенты Чехова	
4 — «Деловые люди»: Гобсек, Скупой рыцарь	10 — «Обыватели»: Обломов, Манюлов	
5 — «Авантюристы»: Колумб, Васко да Гама	11 — «Бродяги-солдаты»: босяки М. Горького, О. Бендер	
6 — «Честолюбцы»: Сулла, Наполеон	12 — «Преступники»: Раскольников, Смердяков	

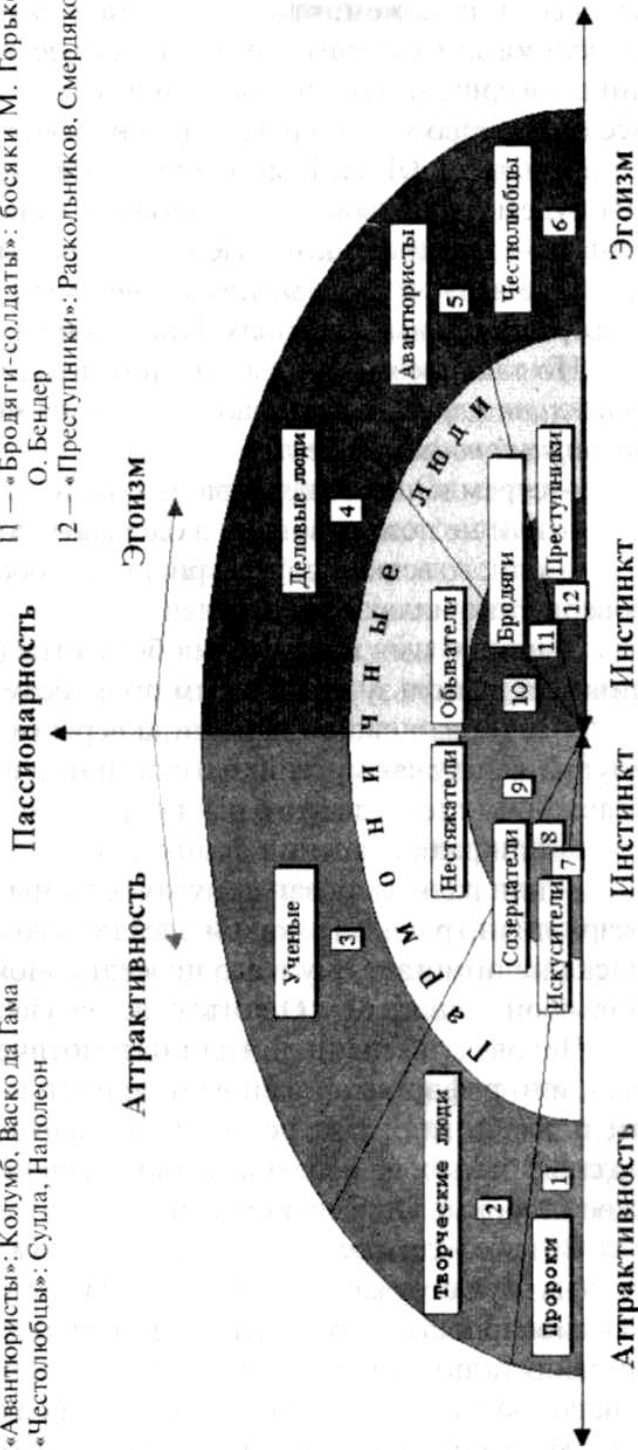


Рис. 172. Классификация людей по пассионарно-аттрактивному признаку¹

¹ Гумилев Л.Н. Струна истории: лекции по этнологии / сост., предисл., коммент. О.Г. Новиковой. 3-е изд., испр. и доп. М., 2008. С. 133.

Интерес представляет графическая модель «движения создаваемого текста» Ю.М. Лотмана (см. Рис. 173). Мыслитель писал: «Так складывается отношение подготовительных материалов к последующему повествовательному тексту. Оно напоминает отношение клубка шерсти к разматываемой из него нити: клубок существует пространственно в некотором едином времени, а нить из него выматывается во временном движении, линейно. Схему движения создаваемого Достоевским текста можно представить таким графиком. Таким образом, “порождение” текста связано с многократной семиотической трансформацией. На границе между различными семиотическими режимами (при пересечении нулевой линии) происходит акт перевода и не до конца предсказуемая переформулировка смыслов»¹.

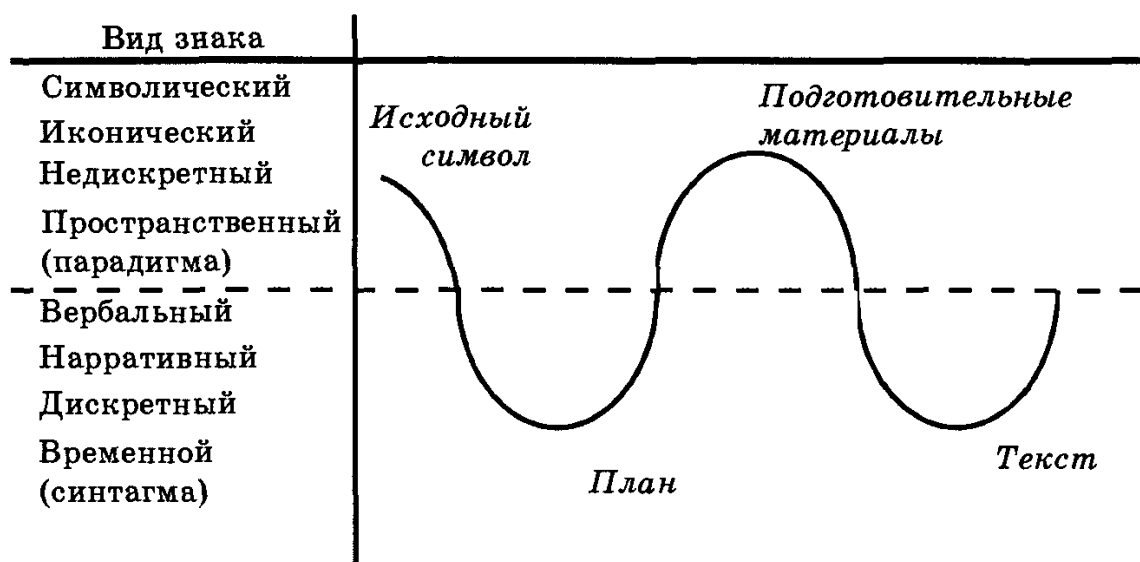


Рис. 173. «Движение создаваемого текста» по Ю.М. Лотману

Подводя итоги рассмотрения отечественной традиции графической визуализации философских и около философских вопросов, мы должны сказать, что большая часть реальных графических попыток, рассмотренных выше, развенчивает стереотип о «ненаглядности» философского знания, отсутствия интереса к этой проблеме в отечественной философии, и заставляет нас провести краткий анализ философской визуализации в западной интеллектуальной традиции.

¹ Лотман Ю.М. Внутри мыслящих миров: человек – текст – семиосфера – история. М., 1996. С. 107–108.

Глубокие метаморфозы и трансформации интеллектуальной активности в рамках современного западного философского дискурса, распространяющиеся на интеллектуальный организм всех гуманитарных наук в целом, увеличили внимание ключевых авторов к графической репрезентации своих положений, которые в свою очередь стали нуждаться в строительстве дополнительных графических пояснений и целостных визуальных моделей.

Некоторые авторы обнаружили, что новые концептуальные построения и процессы мышления стали требовать больше графического материала.

Нельзя пройти мимо графической репрезентации логической рациональности первобытного мышления Леви-Стросом, который выявил, что мыслительные операции туземцев совершаются с помощью «морфологических классификаторов». Сумму приемов, которую используют в племени для работы с «тотемами» исследователь называет «тотемическим оператором».

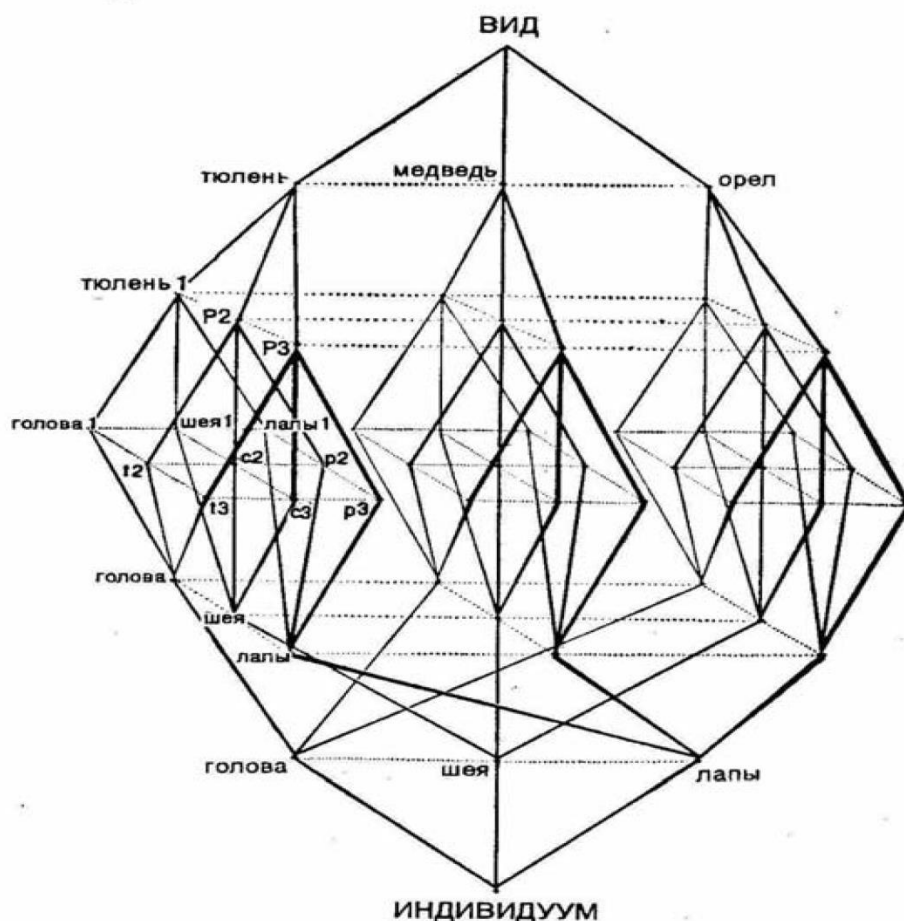
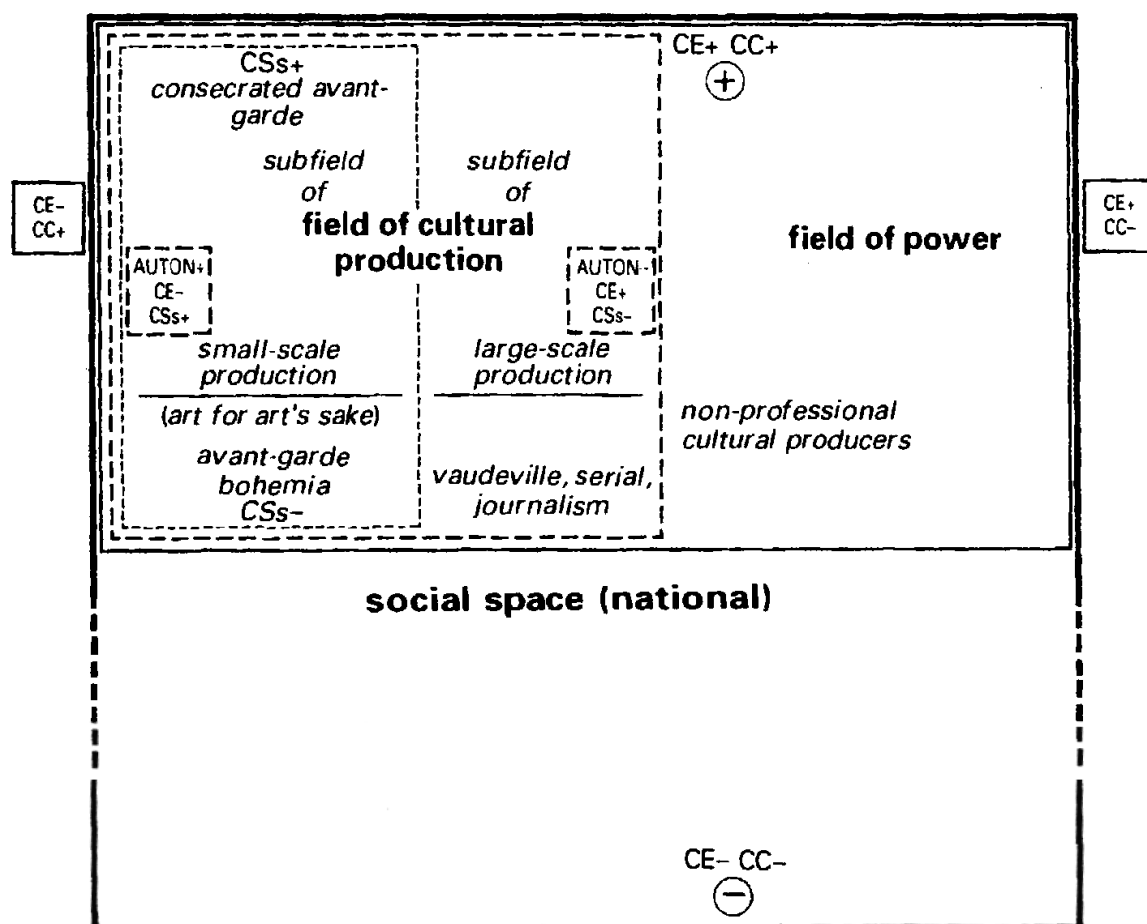


Рис. 174. Тотемический оператор¹

¹ Леви-Строс К. Первобытное мышление / пер., вступ. ст. и прим. А.Б. Островского. М., 1994. 384 с.

С точки зрения визуализации социально-культурного пространства примечательны графические модели, созданные П. Бурдьё. Ученый попытался модифицировать марксистскую теорию капитала в работе «Правила искусства»¹, где схематично представил различные отношения. Различные виды капитала мыслитель сочетает с различными типами «полей» в социальном пространстве (см. Рис.175).



- | | | | |
|-------|------------------------------------|--------|------------------------------|
| ————— | Field of power | CC | Capital – cultural |
| ----- | Field of cultural production | CSs | Capital – symbolic, specific |
| ----- | Subfield of small-scale production | AUTON+ | High degree of autonomy |
| | | AUTON- | Low degree of autonomy |

Рис. 175. The field of cultural production in the field of power and in social space. Оригинальная схема из работы П.Бурдьё «Правила искусства»²

¹ Bourdieu P. The Rules of Art // Stanford University Press. Stanford California. 1996. P.124.

² Там же. P.124,

Как пишет Демидова М.В.: «Структура социального пространства основана на взаимодействии двух классов: “бизнесменов”, имеющих много экономического капитала, но мало культурного, и “интеллектуалов”, имеющих много культурного капитала. Ведущаяся между ними борьба за господство осуществляется на стыке полей разных видов капитала, где ключевым является именно символический капитал, так как он имеет способность быть всеми видами капитала, если они имеют особое признание в обществе. Такую борьбу П. Бурдьё назвал “полем власти”, структура которого есть система социальных отношений, основной смысл которых заключён в понятии “габитус”»¹.

Упомянутая выше графическая модель «полей» П. Бурдьё, была модифицирована Cheryl Hardy на основе, так называемой, платежной матрицы (см. Дилемма заключенного) (см. Рис.176).

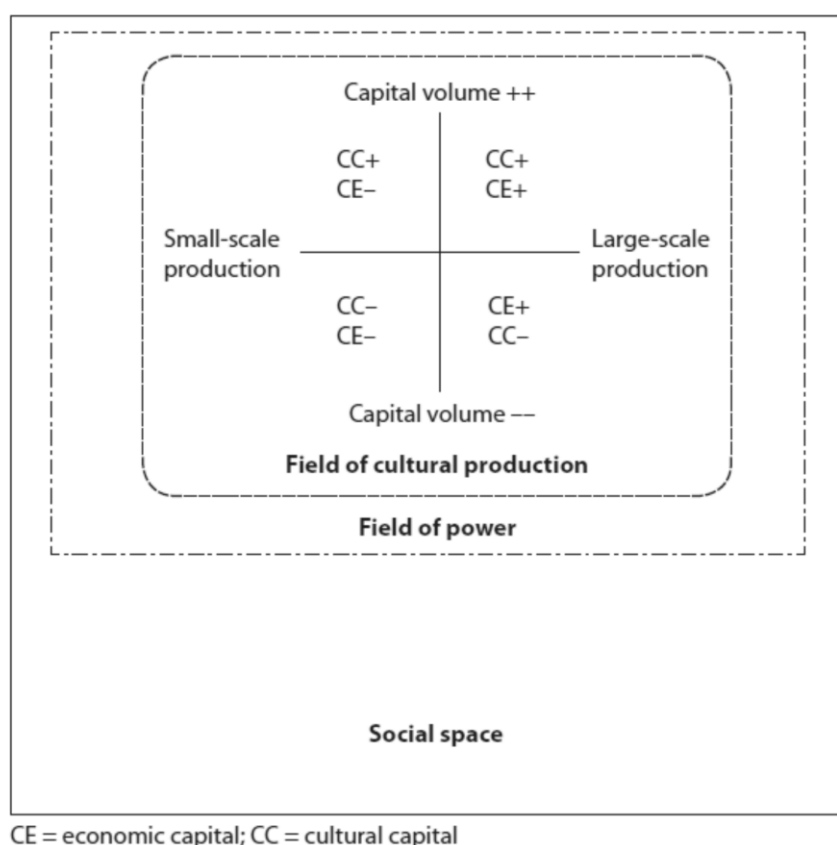


Рис. 176. Relationships between field of cultural production, field of power and social space (based on Bourdieu 1996a: 124)²

¹ Демидова М.В. «Символический капитал» П. Бурдьё и «Капитал» К. Маркса // Вестник ВятГУ. 2014. №11. С.29.

² Grenfell M. (2012) [2008]. Pierre Bourdieu: key concepts (2nd ed.). London: Routledge. P.236.

В рамках философии постмодерна, и в частности в философии Делёза Ж. и Гваттари Ф. бросаются в глаза графические модели поясняющие концепцию «общественной машины или социуса»¹.

Ж. Делёз и Ф. Гваттари пишут: «...формы социального производства также предполагают непродуцирующую и непорожденную остановку, элемент антипроизводства, состыкованный с процессом, полное тело, определенное в качестве социуса. Это может быть тело земли, деспотическое тело или же капитал. Это о нем Маркс говорит: оно не является продуктом труда, оно представляется в качестве его естественной или божественной предпосылки»² (см. Рис.177).

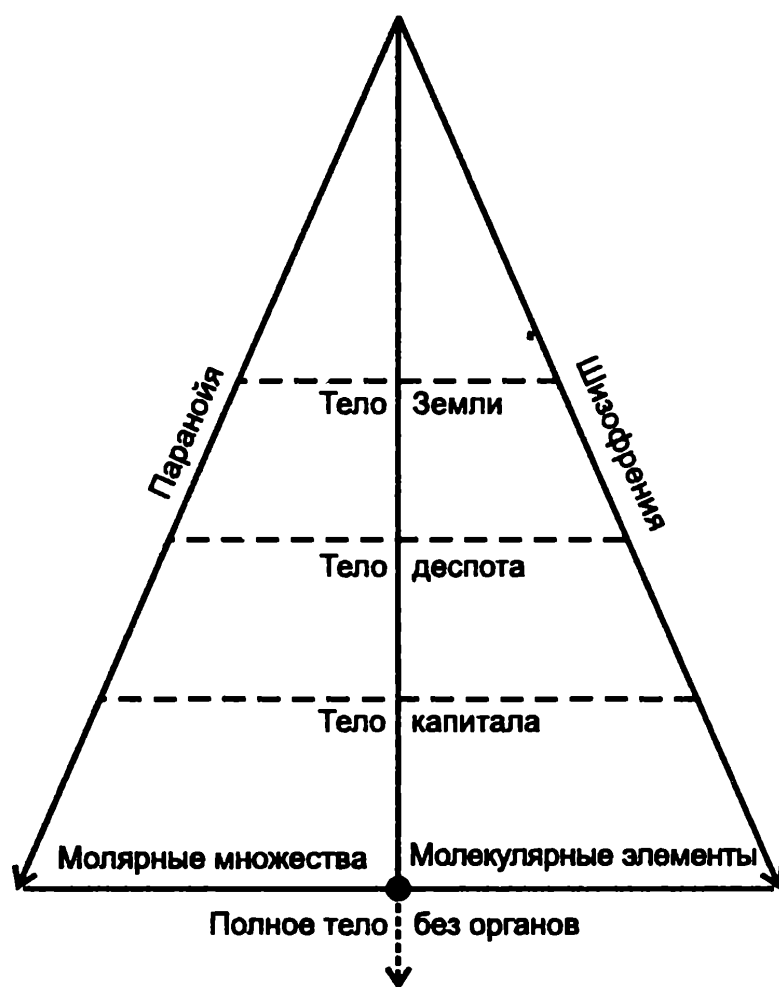


Рис. 177.³

¹ Делёз Ж., Гваттари Ж. Анти-Эдип: капитализм и шизофрения / пер. с фр. и послесл. Д. Кралечкина; науч. ред. В. Кузнецов. Екатеринбург, 2008. С. 58.

² Там же. С. 25–26.

³ Там же. С. 443.

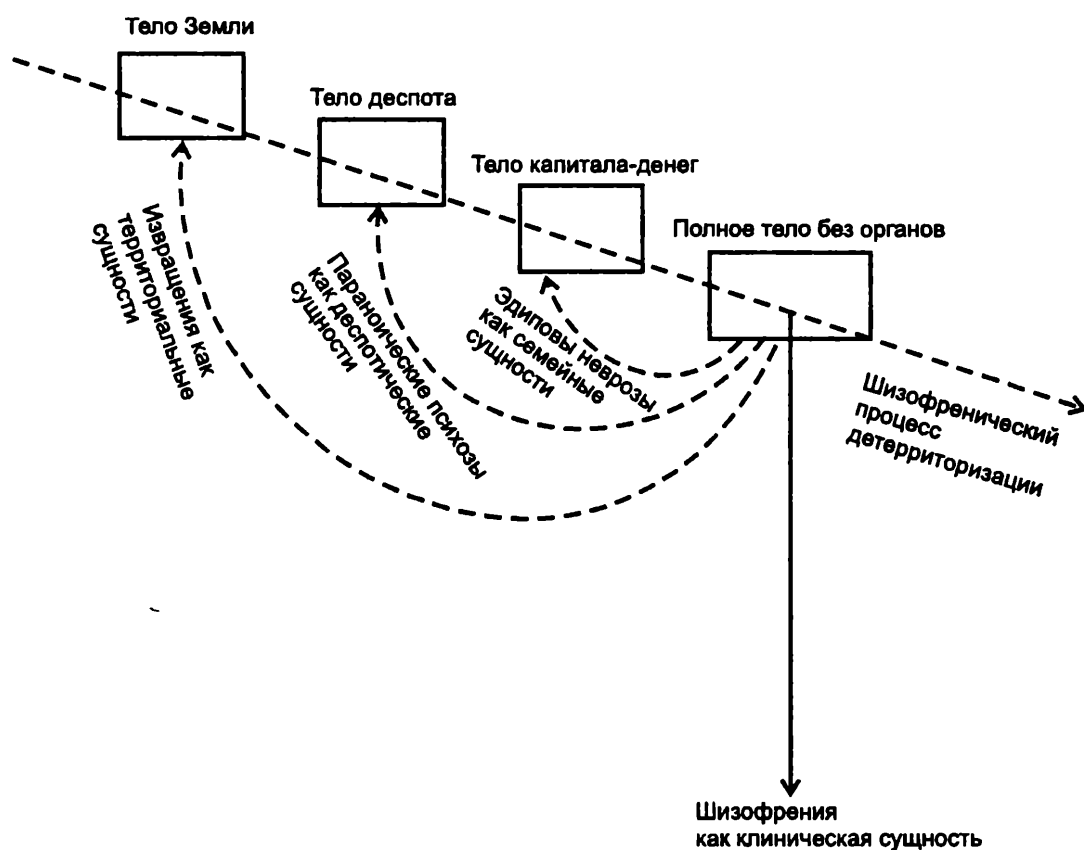


Рис. 178¹

Нельзя пройти мимо интереснейшей визуализации, созданной психоаналитиком Ф.С. Перлзом, автором концепции «дифференциального мышления»², который попытался посмотреть на классическую диалектику с психоаналитической точки зрения. Важную роль в его концепции сыграли следующие понятия: «ситуация, «поле», как решающий фактор в выборе нулевой точки»; точка предразличия; заимствованные у С.Фридландера концепты «незаинтересованная отчужденность» и «творческое безразличие» (см. Рис.179).

Ф.С. Перлз писал: «Можно долго возражать против диалектического идеализма Гегеля как попытки заменить Бога другими метафизическими идеями. Маркс перенес диалектический метод на материализм, и это было определенным прогрессом, но не решением. Соединение научного подхода с принятием желаемого за действительное также не достигло уровня диалектического ре-

¹ Делёз Ж., Гваттари Ж. Анти-Эдип: капитализм и шизофрения / пер. с фр. и послесл. Д. Кралечкина; науч. ред. В. Кузнецов. Екатеринбург, 2008. С. 444.

² Перлз Ф.С. Эго, голод и агрессия: Пер. с англ. М., 2000. 358 с.

ализма. Я намерен провести ясное различие между диалектикой вообще как философским направлением, и практической полезностью отдельных правил, открытых и применяемых в философии Гегеля и Маркса. Эти правила приблизительно совпадают с тем, что мы называем “дифференциальным мышлением”»¹. С точки зрения Ф.С. Перлза: «Дифференциальное мышление – проникновение в работу подобных систем – обеспечивает нас точным умственным инструментом, который не слишком сложен ни в понимании, ни в применении. Я ограничу обсуждение тремя пунктами, которые необходимы для понимания данной книги: противоположности, предразличие (нулевая точка) и степень отличия»².

Данный рисунок является пояснением концепции дифференциального мышления Ф.С. Перлза.

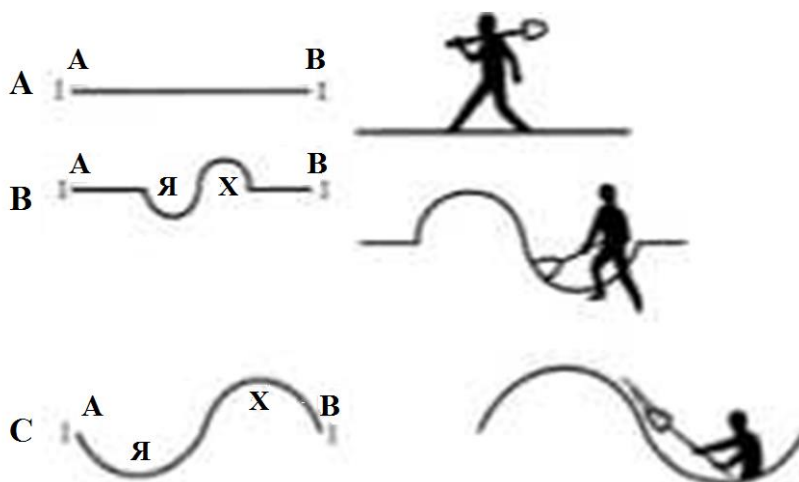


Рис. 179. Дифференциальное мышление

а. Пусть А–В представляет поверхность участка земли. Выберем любую точку как нулевую, с которой начинается дифференциация (разделение);

б. Мы разделили части земли на яму (Я) и соответствующий ей холм (Х). Дифференциация является последовательной и происходит одновременно (во времени) и точно в одинаковой степени для обеих сторон (в пространстве). Каждая новая лопата производит недостаток в яме, который помещается как излишек на холм (поляризация);

с. Дифференциация закончена. Весь ровный участок заменен на две противоположности, яму и холм.

¹ Перлз Ф.С. Эго, голод и агрессия: пер. с англ. М., 2000. С. 22–23.

² Там же. С. 25.

Ф.С. Перлз полагал, что «мышление противоположностями – квинтэссенция диалектики. Противоположности *внутри одного и того же контекста* стоят ближе друг к другу, чем к любому другому понятию»¹.

Особое место в неопсихоанализе имеет «Лента Мебиуса» (см. Рис. 180), которую Ж.Лакан, использовал для объяснения психических процессов, за что позже и был подвергнут критике².

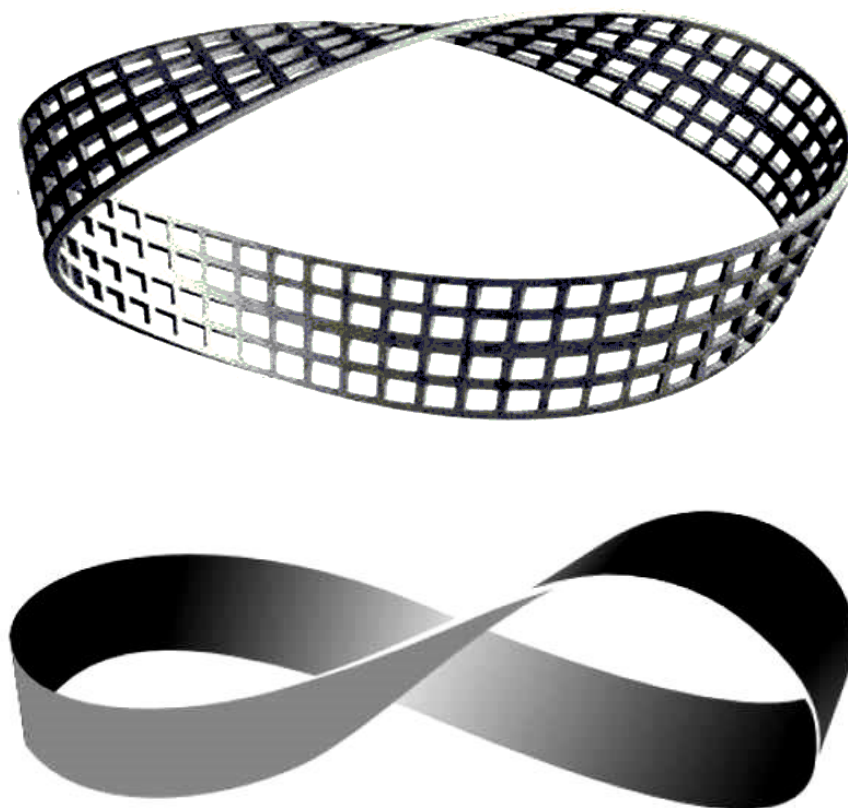


Рис. 180. Лента Мёбиуса

Творчество Ж. Лакана вообще богато графическими репрезентациями. Анализ «стадии зеркала» Ж.Лаканом примечателен для нашего исследования тем, что Лакан сделал ряд визуализаций, поясняющих его концепцию (см. Рис. 181-185).

¹ Перлз Ф.С. Эго, голод и агрессия: пер. с англ. М., 2000. С. 26.

² Сокал А., Брикмон Ж. Интеллектуальные уловки: критика современной философии постмодерна / пер. с англ. А. Костиковой и Д. Кралечкина; предисл. С.П. Капицы. М., 2002. 248 с.

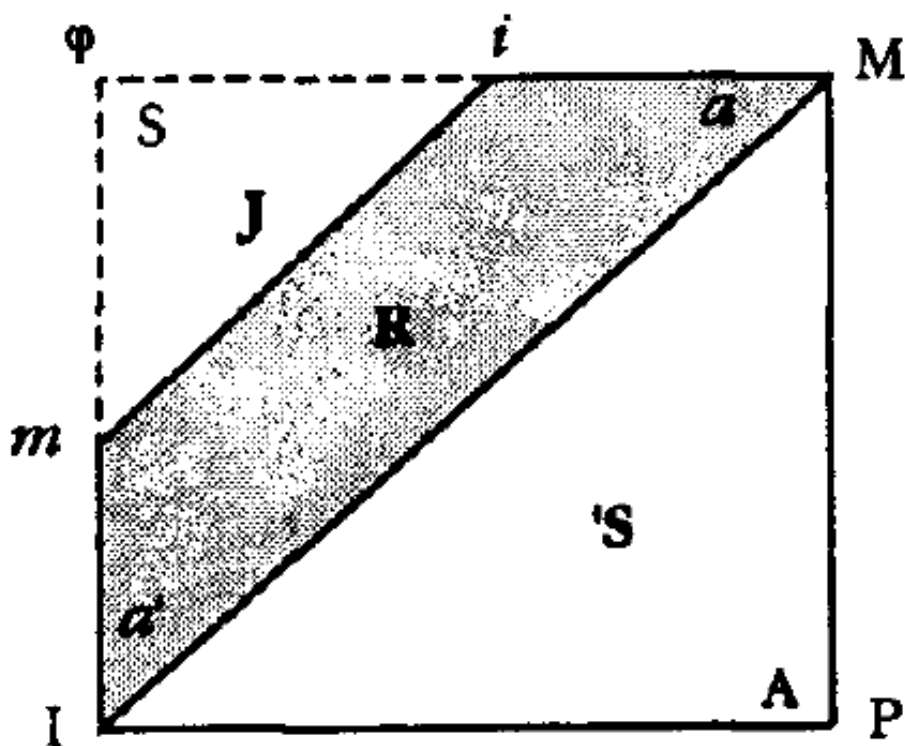


Рис. 181. «Схема R.» Ж.Лакан¹

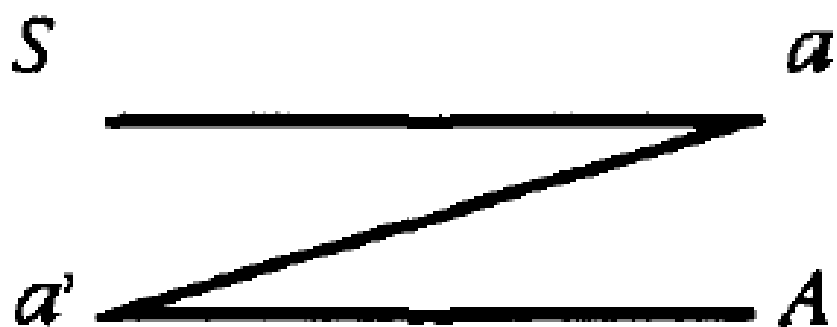


Рис. 182. «Схема L.» Ж.Лакан²

¹ Лакан Ж. Инстанция буквы, или судьба разума после Фрейда / пер. с фр. А.К. Черноглазова, М.А. Титовой. М., 1997. С. 120.

² Там же. С. 103.

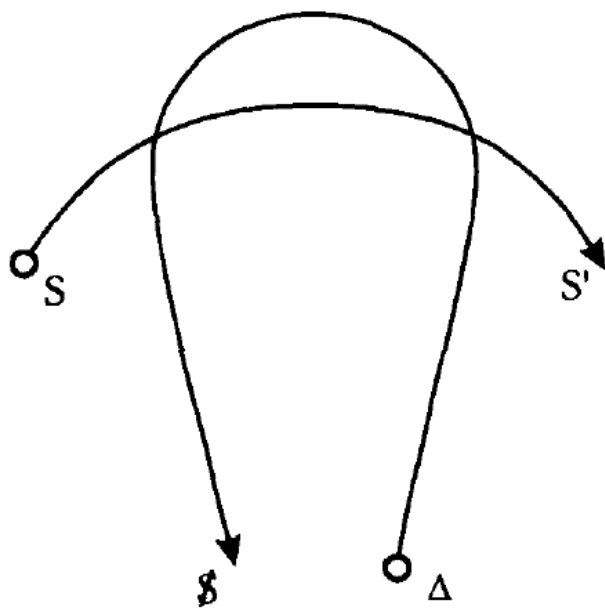


Рис. 183. Граф 1. «Пристежка» означающего и означаемого. Жан Лакан¹

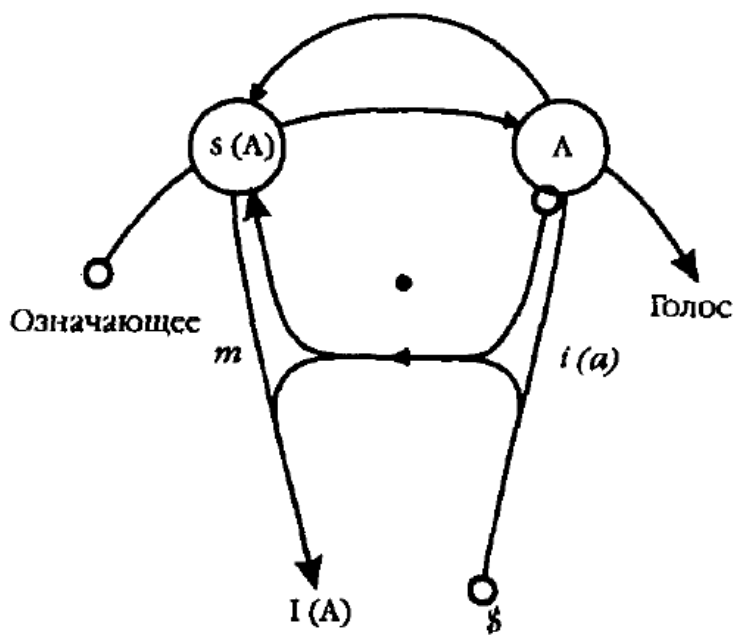


Рис. 184. Граф 2. Жан Лакан²

¹ Лакан Ж. Инстанция буквы, или судьба разума после Фрейда / пер. с фр. А.К. Черноглазова, М.А. Титовой. М., 1997. С. 159.

² Там же. С. 163.

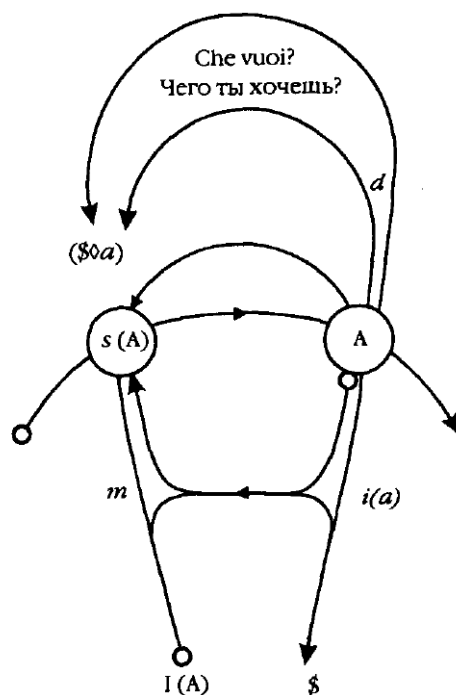


Рис. 185. Граф 3. Ж.Лакан¹

Исследуя эффекты визуализации невозможно пройти мимо целого ряда имен современных исследователей, школ, концепций. Так, в «визуальном» плане примечательна акторно-сетевая концепция Б.Латура, французского социолога и философа, имеющего репутацию мыслителя, который бросил вызов устоявшемуся пониманию вещей и процессов. Одним из способов создания новой теории послужило наблюдение за работой ученых, которое проводил Б.Латур, или как пишет М.В. Константинова «самонаблюдение наблюдателя за наблюдателями»².

Примечательно, что и сам Б.Латур в своих работах часто использовал графические визуализации, посвятил проблеме визуализации в целом отдельную статью «Визуализация и познание: изображая вещи вместе», в которой он ввел разновидность размышления – «размышление с помощью глаз и рук». В целом данный автор создал множество метафор и понятий «визуального толка», среди которых наиболее примечательно, по нашему мне-

¹ Лакан Ж. Инстанция буквы, или судьба разума после Фрейда / пер. с фр. А.К. Черноглазова, М.А. Титовой. М., 1997. С. 170.

² Константинова М.В. Рец. на кн.: Латур Б. Наука в действии: следуя за учеными и инженерами внутри общества // Антропологический форум. 2015. № 24. С.198.

нию, понятие «оптической согласованности». Так, согласно Б.Латуру: «Рационализация, происходившая во время так называемой научной революции, касается не разума, не глаза, не философии, но взгляда»¹. Своеобразно мыслитель оценивал и власть визуализации над природой, обществом и историей, говоря о «единой истории центров калькуляции»², в рамках которой люди, работающие с различными документами и картами, рисунками и схемами, в частности картографы, торговцы, инженеры, юристы и государственные служащие «обладают превосходством над всеми остальными не только потому, что они смотрят исключительно на карты, в бухгалтерские книги, рисунки, юридические тексты и документы. Это превосходство обеспечивается тем, что все эти записи могут быть наложены друг на друга, перетасованы, перекомбинированы и суммированы так, что появятся новые явления, скрытые от других людей, от которых все эти записи и были получены»³. Исследователь отмечал: «Работая лишь с бумагой, над хрупкими записями, гораздо меньшими, нежели те вещи, из которых они были извлечены, можно господствовать над всеми вещами и всеми людьми. Незначительное для всех других культур становится самым важным, единственно важным аспектом реальности. Слабейший, лишь страстно манипулируя всевозможными записями, становится сильнейшим. Такой образ власти мы получаем, изучив тему визуализации и познания со всеми ее следствиями»⁴.

В работе «Наука в действии: следуя за учеными и инженерами внутри общества»⁵ Б. Латур привел множество визуализаций, которые имеют особый интерес для исследования визуализации эпистемологических проблем.

Так, например, описывая внутренние и внешние особенности науки, он построил круговую модель с петлями. Он писал: «...нужно помнить, что “заниматься наукой” значит не одно и то

¹ Латур Б. Визуализация и познание: изображая вещи вместе // Логос. 2017. Т. 27, №2. С.106.

² Там же. С. 147.

³ Там же. С. 148.

⁴ Там же. С. 148.

⁵ Латур Б. Наука в действии: следуя за учеными и инженерами внутри общества / [пер. с англ. К. Федоровой; науч. ред. С. Миляева]. СПб., 2013. С. 257.

же для сотрудницы, работающей внутри лаборатории, и для шефа, находящегося вне ее. Тем не менее, из этого примера видно, что наукой занимаются они оба, поскольку все привлеченные шефом ресурсы тут же используются его сотрудниками, и наоборот, каждый новый объект, полученный сотрудниками в лаборатории, шеф немедленно конвертирует в ресурсы, чтобы обеспечить постоянное обновление источников поддержки. Этот процесс, в котором одновременно принимают участие и шеф, и его сотрудники, можно представить в виде петли или круга. Однако, как мы видели в первом разделе, эта петля может выворачиваться и внутрь, и наружу, наука может “ужаться” до такого состояния, когда различий между сотрудником и шефом не существует, и в результате нет ни поддержки, ни новых объектов; при другом повороте наука начинает расти. Что это означает? Как показано на рисунке, это означает, что частью циклического процесса становится все больше и больше элементов. Я искусственным образом разделил эти элементы на деньги, рабочую силу, инструменты, новые объекты, аргументы и инновации и изобразил только три полных цикла»¹ (см. Рис.186).

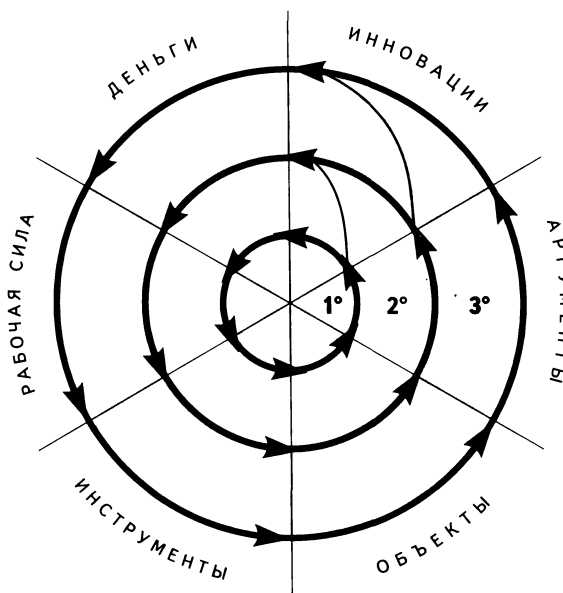


Рис. 186. Внутренняя и внешняя стороны «занятия наукой» по Б.Латуру²

¹ Латур Б. Наука в действии: следуя за учеными и инженерами внутри общества / [пер. с англ. К. Федоровой; науч. ред. С. Миляева]. СПб., 2013. С. 256–257.

² Там же. С. 257.

На другом рисунке Б.Латур изобразил различие между наблюдателями и наблюдаемыми. В качестве примера Б. Латур приводит исследование антрополога Ральфа Балмера¹, который некоторое время изучал культуру карамов (Новая Гвинея) (см. Рис.187).

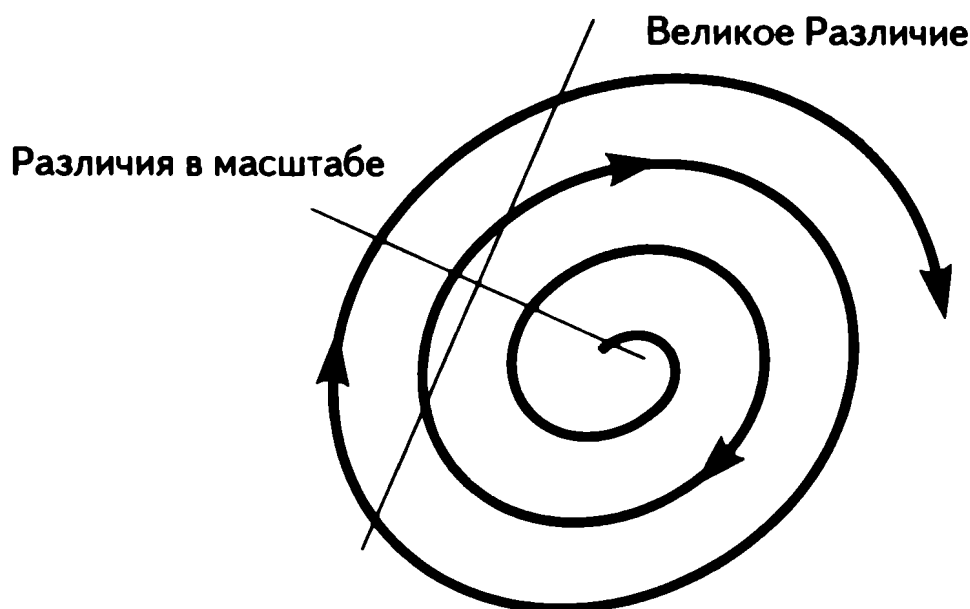


Рис. 187. Два возможных способа представления различий по Б.Латуру²

¹ Рольф Балмер (Ralph Bulmer; 1928–1988) – новозеландский антрополог и этнограф. Создал предпосылки к изучению так называемой Фолк(К)-систематики, которая обычно считается атрибутом архаичных сообществ, живущих в естественных условиях (аборигены Новой Гвинеи или Амазонии). Фолк(К)-систематика, традиционно понимается как часть культуры сообществ людей, которые не приобщены к так называемому научному книжному знанию. Основным продуктом Фолк(К)-систематики является фолк-классификация, некий образ структуры локальной биоты – исторически сложившейся совокупности видов живых организмов, в которой данное общество живет и с которой взаимодействует. (См.: Павлинов И.Я. Таксономическая номенклатура. Кн. 1: От Адама до Линнея. М.: Изд-во «Г-во науч. изданий КМК», 2013. 151 с. (Серия «Зоологические исследования»; вып. 12).

² Латур Б. Наука в действии: следуя за учеными и инженерами внутри общества / [пер. с англ. К. Федоровой; науч. ред. С. Миляева]. СПб., 2013. С.333.

Латур писал: «...я изобразил два возможных способа представления различий: первый состоит в проведении любых Различий между Ними и Нами; второй – в измерении многочисленных вариаций в размере сетей. Великое Различие предполагает, что справа находится знание, встроенное в общество, а слева – знание, существующее независимо от общества. Мы же такого предположения делать не будем. Степень слияния знания и общества одинакова во всех случаях – это спираль на рисунке, но длина кривой этой спирали будет разной»¹.

Примечательны работы Жана-Франсуа Лиотара, в частности его труд «Дискурс, фигура», которая является, по мнению исследователей Джей М., Хазиной А.В. и Николаи Ф.В., «“защитой взгляда” и критикой “самодостаточности дискурса”»².

А. Бадью часто обращается к графическим аспектам при выражении собственных философских конструкций. В эссе «Что есть любовь?» мыслитель предлагает две диаграммы «функции человечества» (Н), согласно которой «Женщина» и «Мужчина» объединяют четыре типа предмета: художественные, политические, научные и любовные (см. Рис. 188-189).

В работе «Условия» Ален Бадью представил «диаграмму истины», так называемую «гамма-диаграмму», которая «представляет траекторию истины, независимо от типа»³. Бадью писал: «Моя диаграмма является философской, в том, что она дает четыре типа истины, собранных через формальную концепцию Истины»⁴ (см. Рис.190).

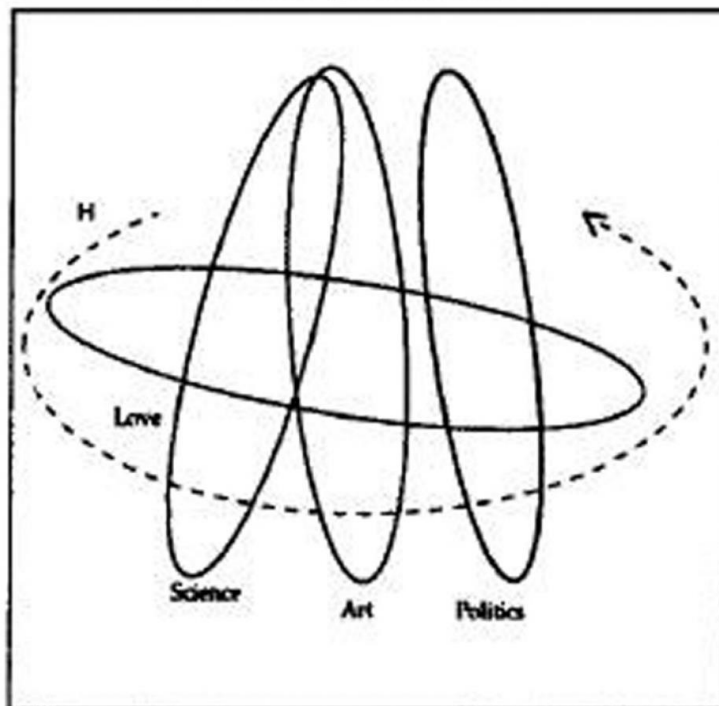
¹ Латур Б. Наука в действии: следуя за учеными и инженерами внутри общества / [пер. с англ. К. Федоровой; науч. ред. С. Миляева]. СПб., 2013. С.332.

² Джей М., Хазина А.В., Николаи Ф.В. Этика слепоты и постмодернистское «возвышенное»: Левинас и Лиотар // Вестник Мининского ун-та. 2015. №1. [Электронный ресурс]. <http://vestnik.mininuniver.ru> (дата обращения 20.03.17)

³ Mullarkey J. Post-Continental Philosophy // An Outline. New York, Continuum, 2006. P.169.

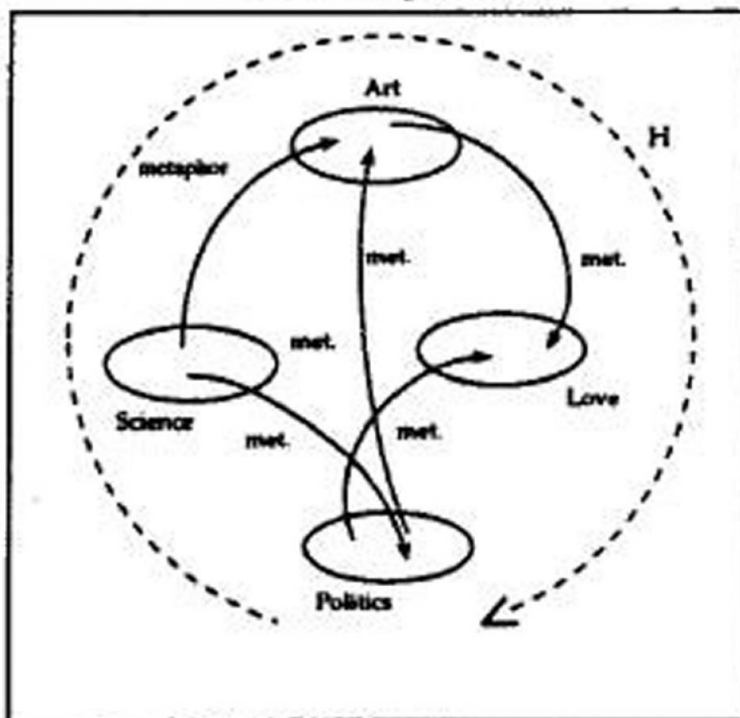
⁴ Цит. по: Mullarkey J. Post-Continental Philosophy // An Outline. New York, Continuum, 2006. P.169.

H according to Woman



Puc. 188.¹

H according to Man



Puc. 189.²

¹ Mullarkey J. Post-Continental Philosophy // An Outline. New York, Continuum, 2006. P.169.

² Там же. P.169.

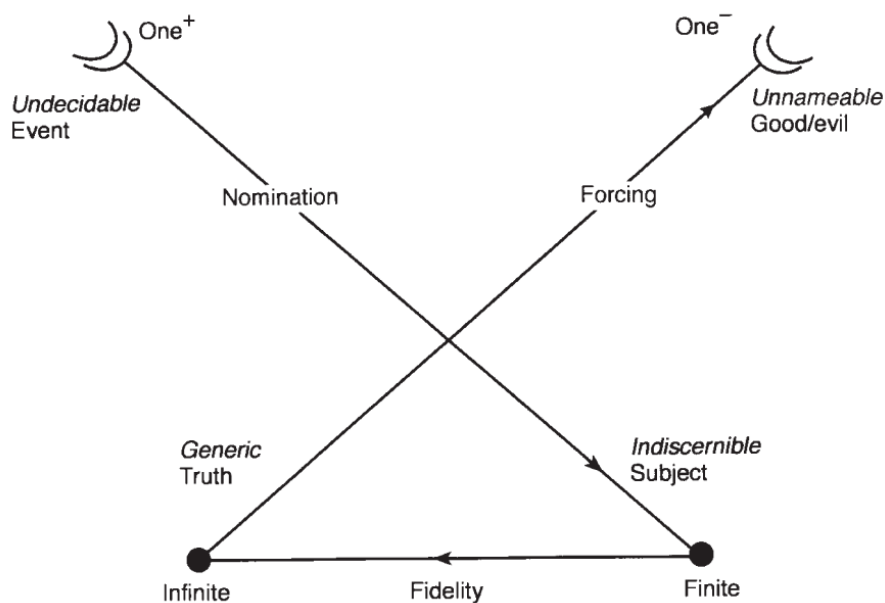


Рис. 190. «Диagramма истины» Алена Бадью¹

Небезынтересны графические «опыты» Анри Бергсона. Он писал: «Из этих различных кругов памяти, которые мы изучим ниже, наиболее узкий А находится ближе всего к непосредственному восприятию. Он содержит в себе только самый предмет О и вторичный образ, который покрывает предмет. За ним стоящие круги В, С, D, все более широкие, соответствуют возрастающим усилиям умственного растяжения»² (см. Рис.191).

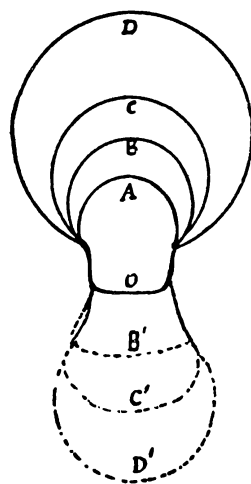


Рис. 191. «Круги памяти» Анри Бергсона³

¹ Mullarkey J. Post-Continental Philosophy // An Outline. New York, Continuum, 2006. P.169.

² Бергсон А. Творческая эволюция: материя и память: пер. с фр. Минск, 1999. С. 513.

³ Там же. С. 514.

Нельзя также пройти мимо такого интересного явления как «графической доработки» схемы, созданной одним мыслителем, другим. Речь идет, конечно, о графических дополнениях Делеза, внесенных им в схемы А. Бергсона. Это дополнение можно назвать редким примером «графического экфрасиса» в истории философии (см. Рис.192-193).

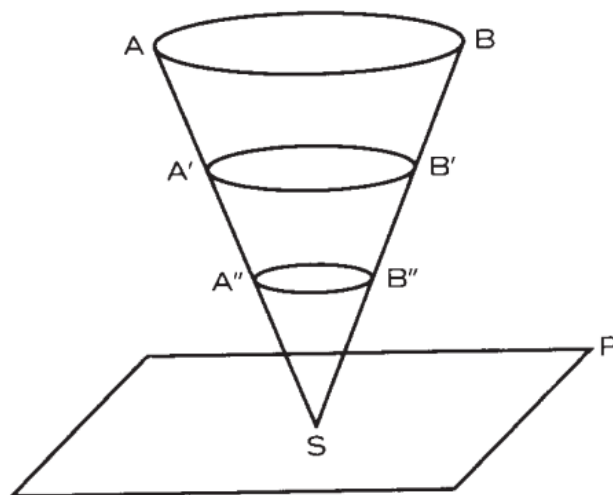


Рис. 192. Одна из схем «памяти» А. Бергсона¹

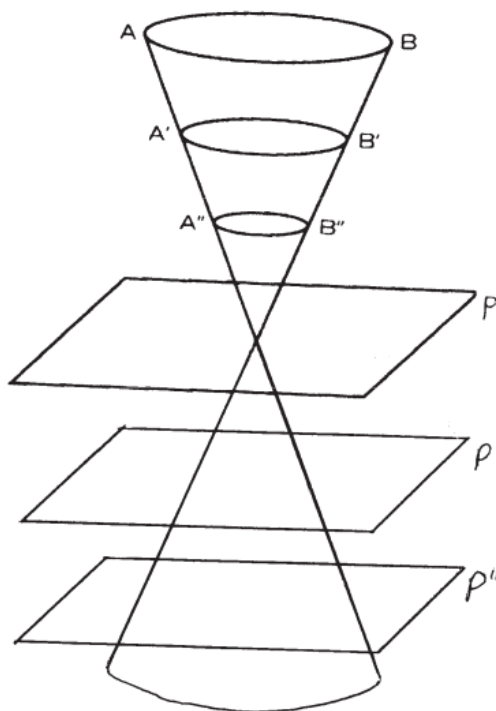


Рис. 193. Схема А. Бергсона трансформированная Делезом²

¹ Бергсон А. Творческая эволюция: материя и память: пер. с фр. Минск, 1999. С. 577.

² Mullarkey J. Post-Continental Philosophy // An Outline. New York, Continuum, 2006. P.31.

Итак, видимо, следует взять за аксиому положение, согласно которому ничто другое не может принести большего вреда идее наглядности и визуализации философии, чем догматический схематизм, редуцирующий мышление к некоему совершенному трафарету или шаблону мысли, который будет представлять объективированные схемы как *aeternae veritates* — «вечные истины», т.е. «единственно возможную трактовку соответствующего философского положения и исчерпывающий ответы на любые вопросы, могущие возникнуть в связи с данным положением»¹.

В случае господства схематизма над мышлением, выражаясь словами Гегеля, философия начинает напоминать «безжизненные кости скелета». Философский схематизм приводит к тому, что сама философия становится, как утверждает исследователь Н.Р. Аксенов, — бессодержательно «тощей». Примечательно в этом плане высказывание главного героя романа «Отцы и дети» Базарова, ведущего беседу с Анной Сергеевной. Их отношения одна из ярких линий в романе. В коротком диалоге И.С. Тургеневу, несмотря на то, что он, скорее всего не ставил такую специальную задачу, удалось показать разницу между живым чувственным созерцанием и холодным научным рассудком, т.е. эстетическим переживанием и научной инфографикой, направленными на одно и то же изображение.

Именно, пытающийся «все распределить по полочкам», бесстрастный научный взгляд, видимо, по причине собственного крайнего нигилизма Базаров ставит выше эстетического наслаждения, получаемого от беззаботного созерцания, которое беспощадно отвергает. Он говорит: «Может быть, вам лучше знать. Итак, вам угодно спорить, — извольте. Я рассматривал виды Саксонской Швейцарии в вашем альбоме, а вы мне заметили, что это меня занять не может. Вы это сказали оттого, что не предполагаете во мне художественного смысла, — да, во мне действительно его нет; но эти виды могли меня заинтересовать с точки зрения геологической, с точки зрения формации гор, например».

Собеседница пытается поправить Базарова: «Извините; как геолог вы скорее к книге прибегнете, к специальному сочинению,

¹ Итэсь Г.В. Логические схемы в философии: прил. к дис. «Гносеологические аспекты проблемы схематизации и наглядности философского знания». Новосибирск, 1983. С.45.

а не к рисунку», однако, ее собеседник безапелляционно отвечает: «Рисунок наглядно представит мне то, что в книге изложено на целых десяти страницах». Как ни странно, последнее является сутью инфографики и обычно иллюстрируется, например, в английском языке следующей идиомой: «A picture is worth a thousand words», которую можно перевести примерно так: «Один взгляд стоит тысячи слов».

Не удивительно, что позже другой великий нигилист Ф. Ницше скажет: «Кто в состоянии сильно ощутить взгляд мыслителя, тот не может отделаться от ужасного впечатления, которое производят животные, чей глаз медленно, как бы на стержне, вытаращивается из головы и оглядывается вокруг»¹.

Но помимо догматического схематизма возможна также и другая крайность – радикальное отрицание схематизации философского знания. Итэсь Г.В. так обозначил данную позицию: «все и любые схемы плохи, так как они не могут абсолютно точно выразить никакую философскую мысль, и потому схемы вообще не нужны в философии»².

Если действительно справедливо, что схематизм прямолинейно стремится «овеществить» философские категории и радикально воплотить в «графическом действии» свои генеральные установки именно таким образом, то можно допустить, что такие визуальные эксперименты, освоенные таким образом в графической наглядности, распространяясь и на высокие философские материи, будут, несомненно, исказить то невизуализируемое знание, которое философы с такой умозрительной любовью и интеллигентным трудом приобретали на протяжении столь длительного времени.

В рамках отечественной философской традиции представляет интерес работа С.Н. Виноградова³. Данный автор, рассматривая вопросы графического моделирования философского знания

¹ Ницше Ф. Злая мудрость: афоризмы и изречения: пер. с нем. / сост., ред. изд., вступ. ст. и примеч. К.А. Свасьяна // Соч.: в 2 т. М., 1996. Т. 1. С. 731.

² Итэсь Г.В. Логические схемы в философии: прил. к дис. «Гносеологические аспекты проблемы схематизации и наглядности философского знания». Новосибирск, 1983. С.46.

³ Виноградов С.Н. Графическое моделирование философского знания и проблема понимания: (На материалах воен. вузов) : автореф. дис. ... канд. филос. наук : 09.00.01 / Воен.-полит. акад. им. В.И. Ленина. М., 1989. 20 с.

и проблему понимания, пришел к ряду интересных выводов, на которые нельзя не обратить внимания.

Интерес представляет идея С.Н. Виноградова о перенесении концепции механизма **прогнозирования текста**, заимствованной из психолингвистики, в область графического моделирования философских знаний. В свою очередь проблема прогнозирования философского текста в рамках графического моделирования философских знаний отсылает нас частично к вопросу о визуальных текстах, хиазмах и др.

Следует отметить, что С.Н. Виноградов впервые поставил вопрос об эффективности графической модели философских знаний как средства понимания с учетом ограничений, наложенных на человеческую память. Он писал: «Степень эффективности графической модели как средства понимания прямопропорциональна количеству тезисов, идей, которые она включает, и обратно-пропорциональна количеству блоков, символов, их выражающих; сравнительный критерий для оценки эффективности и качества графической модели может быть выражен формулой»¹:

$$K = \frac{\text{тезисы} - \text{идеи } 7 \pm 2}{\text{блоки} - \text{символы}}$$

Рис. 194. Коэффициент эффективности графической модели как средства понимания

С точки зрения С.Н. Виноградова сам коэффициент должен учитывать так называемое **«миллерово число»**², согласно которому кратковременная человеческая память, как правило, не способна запомнить и повторить более 7 ± 2 элементов.

¹ Виноградов С.Н. Графическое моделирование философского знания и проблема понимания: (На материалах воен. вузов) : автореф. дис. ... канд. филос. наук : 09.00.01 / Воен.-полит. акад. им. В.И. Ленина. М., 1989. С.11.

² «Магическое число семь плюс-минус два» («кошелёк Миллера») – закономерность, обнаруженная американским учёным-психологом Джорджем Миллером, согласно которой кратковременная человеческая память, как правило, не может запомнить и повторить более 7 ± 2 элементов. Эта закономерность была изложена в его работе «The Magical Number Seven, Plus or Minus Two: Some Limits on our Capacity for Processing Information», увидевшей свет в 1956 году в журнале «Psychological Review».

С.Н. Виноградов пишет: «Предложенный коэффициент эффективности графической модели призван учитывать две противоречащие тенденции при создании ГМФЗ (графических моделей философских знаний), то есть охватывать возможно большее смысловое содержание возможно меньшими знаковыми средствами. Разумеется, при графическом моделировании текста нельзя забывать, что графические и вербальные знаки дополняют друг друга: первые облегчают смысловое сжатие, вторые обеспечивают их однозначную трактовку. Поэтому представленный коэффициент может претендовать лишь на сравнительную оценку графических моделей»¹.

Уделив внимание графической визуализации философских знаний, следует кратко обозначить и цифровые попытки, осуществленные в рамках, так называемых цифровых гуманитарных наук.

В рамках современной цифровой гуманитаристики примечательны попытки визуализировать некоторые философские системы с помощью компьютерных приложений. Бросаются в глаза такие интерактивные проекты, как «Карта науки логики Гегеля» («A Map of Hegel's Science of Logic»)² и «Этика Спинозы 2.0» («Spinoza's Ethics 2.0»)³.

«Карта науки логики Гегеля» построена на принципе знаменитого триадического деления системы Гегеля, когда из каждого нового элемента возникают три новых, далее каждый также распадается на три.

Проект канадского исследователя Торина Допплета (Torin Doppelt) «Этика Спинозы 2.0» представляет собой веб-хранилище текстов нескольких языковых версий «Этики» Спинозы, но, что более важно, это приложение дает графическое представление о структуре «Этики» Спинозы, причем можно работать с «Этикой» посредством нескольких режимов, т.к. весь текст разбит на от-

¹ Виноградов С.Н. Графическое моделирование философского знания и проблема понимания: (На материалах воен. вузов) : автореф. дис. ... канд. филос. наук : 09.00.01 / Воен.-полит. акад. им. В.И. Ленина. М., 1989. С 13.

² A Map of Hegel's Science of Logic [Электронный ресурс]. URL: <https://autio.github.io/projects/scienceoflogic/> (дата обращения: 12.10.2016).

³ Spinoza's Ethics 2.0 [Электронный ресурс]. URL: <http://ethics.spinozism.org/> (дата обращения: 31.09.2016).

дельные формализованные с помощью маркеров блоки (1D1, 1D2 и т.д.), которые занесены в интерактивные таблицы и графы. При выборе нужного режима можно легко осуществлять поиск связей между блоками в работе, поскольку они графически представлены интерактивными графами и таблицами, переходить к оригинальному тексту работы на английском, голландском и латинском языке, осуществлять интерактивный поиск с помощью соответствующей поисковой строки.

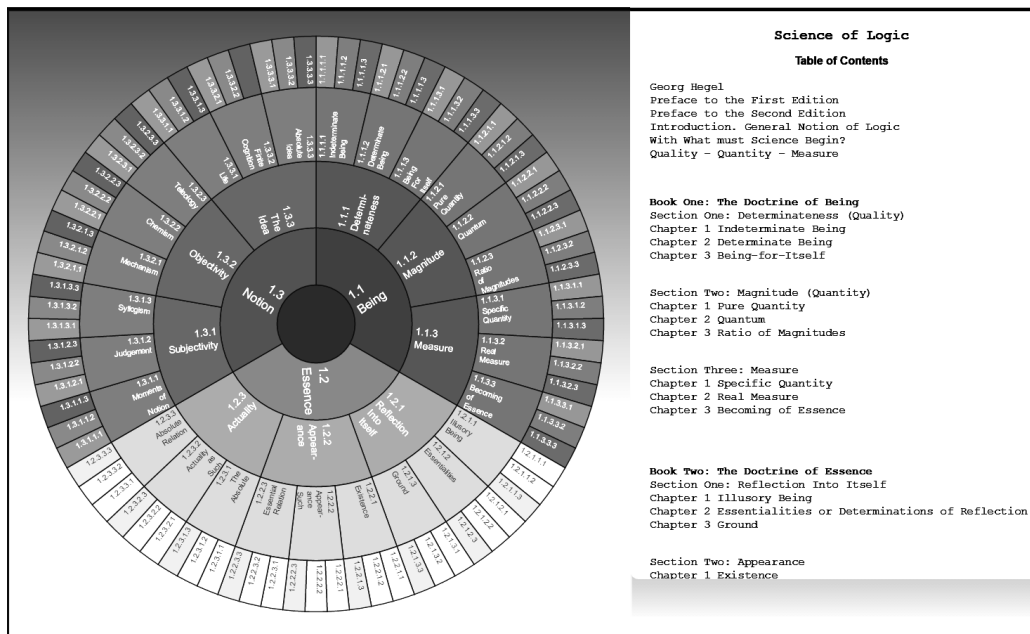


Рис. 195. Триадиическое деление «Науки логики» Гегеля

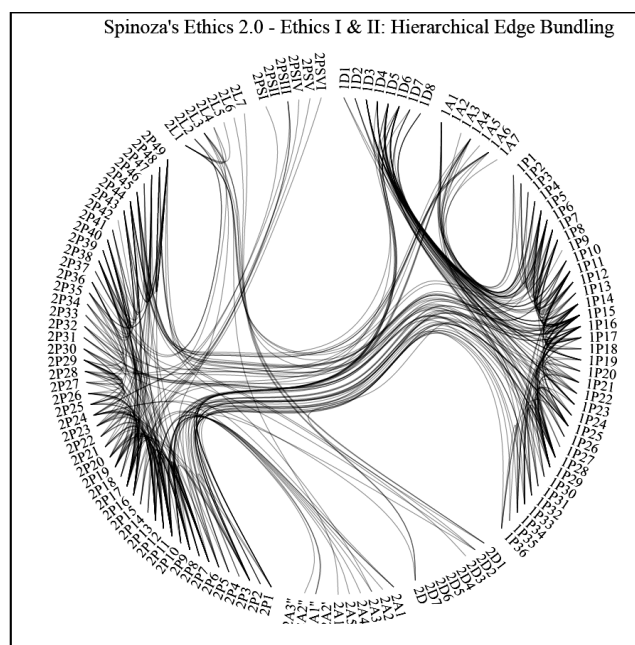


Рис. 196. Интерактивный граф 1-2 частей «Этики» Спинозы (Spinoza's Ethics 2.0 – Ethics I &II: Hierarchical Edge Bundling)

Следующий онлайн-проект – «Visualizing the Bibliography of Philosophy»¹, был создан авторами (Chris Alen Sula, Will Dean; Pratt Institute School of Information (Нью-Йорк)) и воплощается в жизнь с 2014 года. Основными параметрами, благодаря которым происходит визуализация истории философской библиографии, являются: год издания, количество изданий, относящихся к знаменитым философам и опубликованным за год (анализируемый исторический период с 1500 по 1900 года.), география публикации (страна, город) (см. Рис.197).

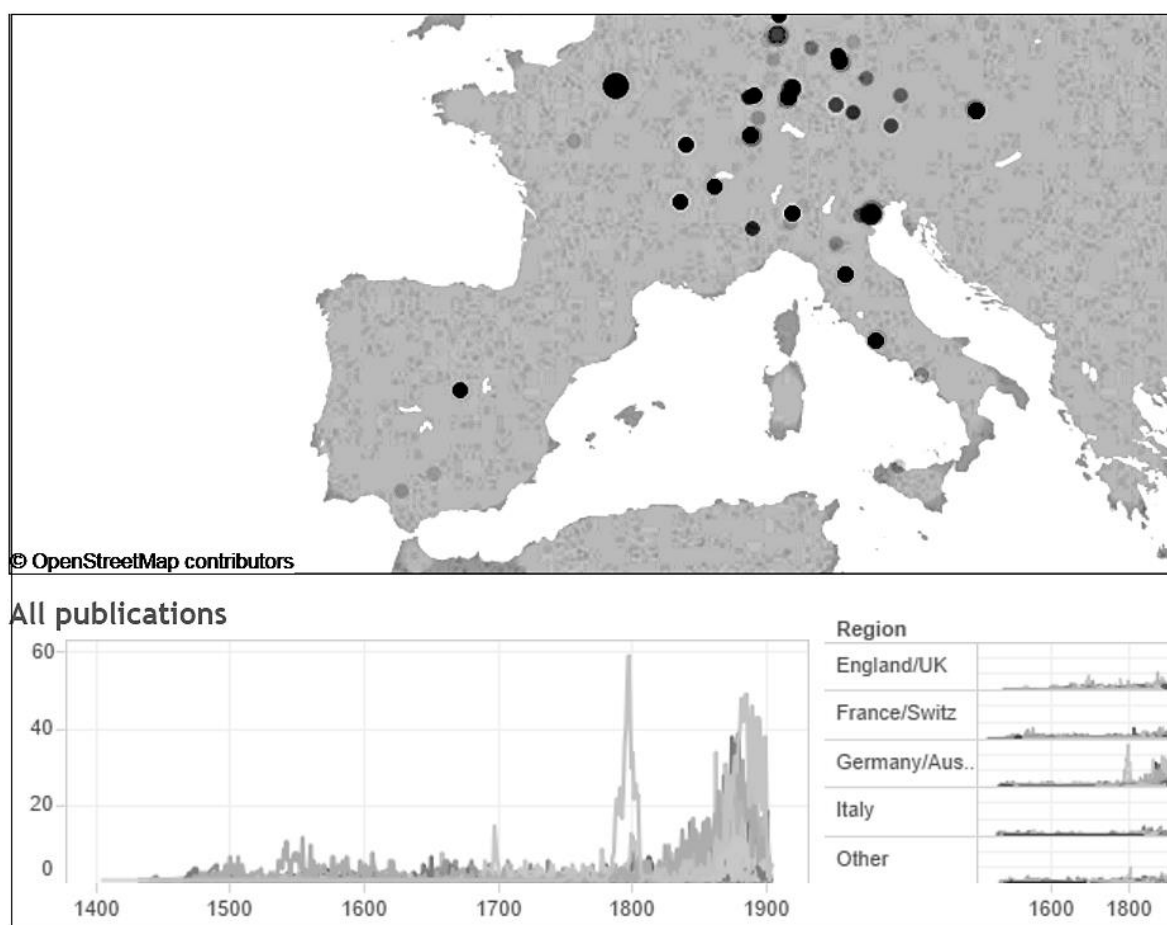


Рис.197. Визуализация философской библиографии (Visualizing the Bibliography of Philosophy)

¹ Sula C.A, Dean W. Visualization of Historical Knowledge Structures: an Analysis of the Bibliography of Philosophy [Электронный ресурс]. URL: <http://dharchive.org/paper/DH2014/Poster-248.xml> (дата обращения: 05.09.2016).

В качестве базы данных для построения географических и статистических визуализаций философской библиографии за достаточно длительный период авторами была использована так называемая библиография Рэнда (Rand's bibliography), каталогизирующая более 67000 книг и журналов¹. По мнению авторов проекта «Visualizing the Bibliography of Philosophy», по большому счету, он решает несколько задач:

- (1) Передача и распространение философских идей в качестве измеряемой информации.
- (2) Определение места и времени возникновения конкретной тематики;
- (3) Выявление «тематических сдвигов» в пространстве и времени, определяемых на основе данных из тематической классификации текстов Бенжамина Рэнда².

В определенной степени аналогичными являются проекты британского специалиста в области интеллектуального анализа данных Симона Рапера (Simon Raper) и американского исследователя из Массачусетского технологического института Брендана Гриффена (Brendan Griffen).

Основным средством визуализации философии в их работах является программа Gephi – интерактивная платформа визуализации и просмотра данных для любых сетевых систем, построения динамических и иерархических графов; в качестве баз данных исследователями была использована Википедия.

Примечательны также дополнительные изыскания Б. Гриффена по выяснению влияния конкретных философов друг на друга в рамках отдельных исторических эпох. Исследователь указал, что ему удалось подтвердить мнение, высказанное Б. Расселом в его знаменитой «Истории западной философии» (1945), в которой, например, Фалес считается родоначальником европейской философии, т.к. Фалес имеет 3390 так называемых сетевых подключений в базе данных Википедии. Таким образом, это можно назвать

¹ Rand B. Bibliography of Philosophy, Psychology, and Cognate Subjects. Vol. III of Dictionary of Philosophy and Psychology / edited by James Mark Baldwin. New York: Macmillan, 1901–05

² Sula C.A., Dean W. Visualization of historical knowledge structures: an analysis of the bibliography of philosophy. [Электронный ресурс] URL: <http://dharchive.org/paper/DH2014/Poster-248.xml> (дата обращения: 05.01.2016).

неким «античным индексом цитирования» через призму предположений многонационального коллектива современных создателей Википедии.

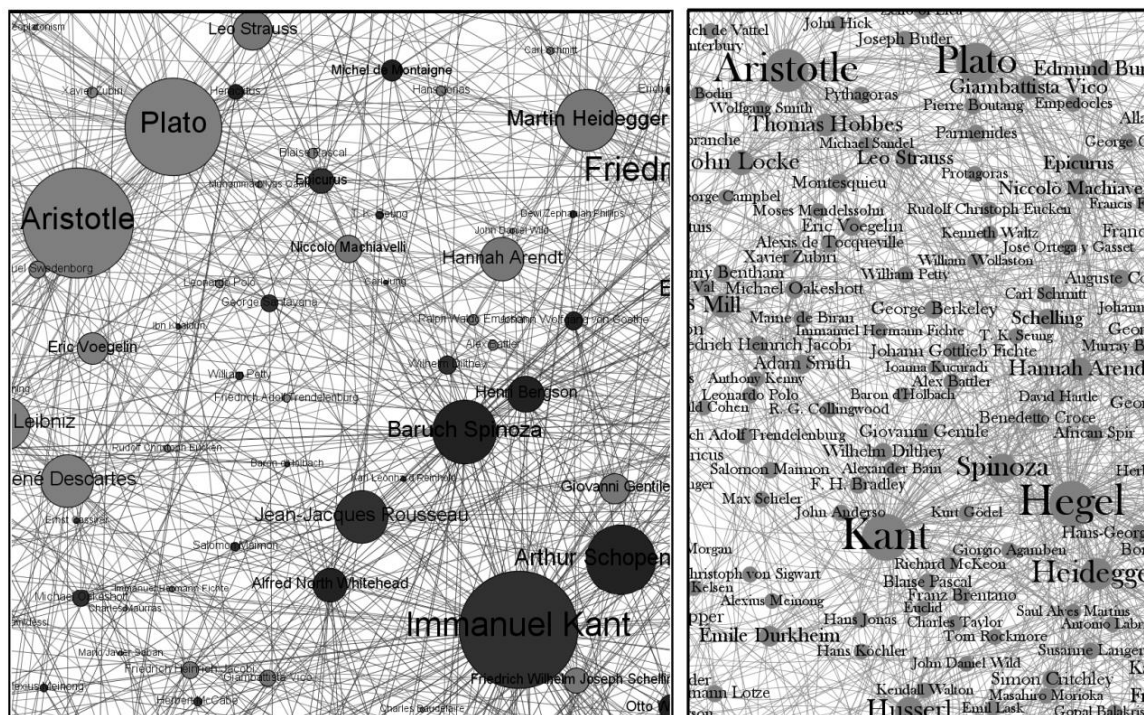


Рис. 198. Проекты визуализации философии (С.Рапер и Б.Грифен)

Таблица 17. значимости философов в Википедии (по Б. Грифену)¹

Name	Connections	Nationality	Born (B.C.)
Thales	3390	Greek	624
Pythagoras	3386	Greek	570
Zeno of Elea	3378	Greek	490
Socrates	3376	Greek	469
Parmenides	3368	Greek	5th cent.
Protagoras	3352	Greek	490
Plato	3351	Greek	423

¹ Graphs of Wikipedia: Influential Thinkers [Round II] [Электронный ресурс] URL: <http://brendangriffen.com/blog/gow-influential-thinkers-version-two/> (дата обращения 31.05.15)

Итак, в случае с практикой применения схематизма, с одной стороны, ее сторонникам приходится полемизировать с теориями, которые видят в схематизации философии лишь иллюзию визуального постижения философии. С другой же стороны, полемика в отношении возможности приложения схем в философии необходима, прежде всего, самим практикам схематизации философских знаний, т.к. без нее они не смогли бы установить такой четкой линии демаркации между природой мира философских объектов и их материальным графически-схематическим выражением, не столкнувшись с различного рода на редкость упрямыми возражениями, которые возбуждает против себя дуализм видимого и невидимого.

В связи с вышесказанным, под «визуальным», по нашему мнению, лучше понимать некое амбивалентное сущее, находящееся на стыке видимого и умопостигаемого миров, которое есть нечто большее по своей природе, чем то, что противник схематизма называет тощей философией, голым схематизмом, но меньшее, чем то, что догматичный апологет схематизма нарекает единственно верным и возможным путем формализации и интерпретации философского знания.

Итак, по нашему мнению, проблему наглядности философии можно и нужно рассматривать как философскую, т.к. она, несомненно, обладает гносеологическим, эпистемологическим и методологическим статусом.

Изучая наглядность философского знания и помня о перспективах данного метода, нельзя также забывать об ограничениях, накладываемых любой схематизацией на исследуемый процесс или объект, и особенно в случае с приложением наглядности и визуализации к абстракциям, т.к. нельзя подменять пусть даже самой эффективной моделью изучаемый объект.

Когда с мерой строгости, созданной при помощи математиков, мы подходим к великим философским системам Платона или Аристотеля, Декарта или Спинозы, Канта или Гегеля, то все эти системы распадаются в наших руках как карточные домики
Ян Лукаевич

ГЛАВА 7.

ФОРМАЛИЗАЦИЯ И СЕМИОТИКА В ГРАФИЧЕСКОМ МОДЕЛИРОВАНИИ ФИЛОСОФСКИХ ЗНАНИЙ

Проблема формализации философских категорий с их последующим выражением знаковыми системами настолько важна в процессе графического создания моделей философского знания, что нет ни малейшей тени сомнения в позиции, согласно которой ни в одном разделе визуализации философского знания невозможно обойтись без определения своей позиции по спорным семиотическим вопросам и лежащим в их основе концепциям знака и знаковых систем.

7.1. Формализация философских знаний

Широко обсуждаемый вопрос, снискавший большую известность среди исследователей, занимавшихся проблемами наглядности философии, касается проблем формализации философского знания.

Семантическая локализация и знаковые пределы, ограничивающие визуализацию философии, универсальны и вмонтированы в структуру философского познания как бы защищая последнее от тотальной формализации. Ограничения, наложенные на процесс формализации философских знаний, можно оспаривать и пытаться разрушить или наоборот упорно настаивать на их непреодолимости. И то и другое обосновывается разными путями. Польза от таких обоснований приносится именно самой визуализации, т.к. удастся выработать динамические рамки, столь необходимые для конкретной работы в области поиска формализованного графического языка философского знания, необходимого для создания наглядных моделей философии.

Общий подход к данной проблеме достаточно убедительно выражен исследователем З.С. Беловой: «Если при чувственном познании субъект свои внутренние образы сверяет с непосредственными данными органов чувств, то при теоретическом познании, имеющим дело с идеальными объектами, точнее абстракциями, такой возможности нет. Поэтому возникают затруднения в установлении связи между объектом, данным в абстракции, и образом, созданным при непосредственном контакте с внешним миром. В таких случаях обращаются за помощью к зримой наглядности, копирующей объект не только образами, но вербальными, математическими и логическими конструкциями. Если внутренняя речь (слова, фразы, знаки, формулы) наблюдаема первоначально лишь интроспективно, то, будучи нанесенной на бумагу, становится достоянием публичного восприятия извне. Именно в этой связи возникает проблема визуализации знания в различных вариантах»¹.

Противники формализации философского знания считают, что визуальное изучение философии через схематизм инфицировано примитивным механицизмом, т.к. на место интеллигибельной реальности, доступной только философскому мышлению, визуализация хочет водрузить сухой схематизм, который еще в большей степени затруднит процессы понимания. В этой точке зрения есть доля истины, т.к. догматизм в любом деле, в том числе и деле формализации философского знания, может привести лишь к крайности и однобокости, а крайность, как известно, еще со времен Аристотеля считалась пороком.

Критики продуктивной целостной наглядности в философии скажут, что если было бы возможно схематизировать всю философию и даже предугадать ее некие будущие векторы развития наверняка, то некое гипотетическое будущее философского мышления стало бы определенным и предсказуемым, это поставило бы крест на новом, что составляет суть всякой философской позиции. И в этом с ними полностью согласны, как это ни парадоксально, исследователи, практикующие визуализацию, т.к. равновесная, если так можно выразиться, наглядность, учитывающая именно истинную интеллигибельную природу философии,

¹ Белова З.С. Визуализация теоретического знания как познавательный метод: дис. ... д-ра филос. наук : 09.00.01. Чебоксары, 2000. 302 с.

никогда не понимается ее сторонниками именно в стиле догматического схематизма, т.к. философской полемики, да и самого философского диалога, прими они эту точку зрения, тогда бы не существовало, т.к. то, в чем обвиняют сторонников формализации и моделирования философского знания, находится за пределами не только их возможностей, но и концептуальной цели визуализации философии.

Итак, противоположность этих точек зрения представляет собой не тотальную и непримиримую полемику, а относительный антагонизм, т.к. их взаимное дополнение и всевозможные соотношения между собой положительно сказываются на проблемах визуализации философии, т.к. делают прозрачными ее ограничения и возможности.

Возникая в качестве уникальных явлений, но не неповторимых в другом контексте, философские тексты обладают одной общей чертой: они являются продуктом интеллектуальной деятельности конкретных людей. Позже, философская критика каталогизирует и сортирует бесконечное разнообразие таких идей, объявляя одни идеи равноценными, т.е. более подходящими к выражению или отрицанию некоего философского образца-абсолюта, другие – менее значимыми для философии, но, возможно, более действенными в других областях знания.

На всем протяжении этого процесса формируется категориальный аппарат философии, который соотносится человеком в основном с абстрактными и образными объектами и процессами с помощью естественного языка. Однако, на определенной стадии эволюции философии, естественный язык, структура которого, из-за путаницы вносимой «языковыми играми», отличается от логической структуры форм и законов мышления, начинает тяготеть к визуальному гипостазированию, т.е. представлению принципиально ненаглядных объектов наглядным образом. Происходит это особенно активно на начальной и зрелой стадии развития философии: на начальной стадии интерес к визуальным метафорам обусловлен неразвитостью понятийного аппарата, поэтому философам приходится объяснять суть своих идей как бы «на пальцах», рисуя в воображении картины из подручного материала, т.е. с помощью мысленных экспериментов и метафор; на зрелой стадии интерес к формализации философских знаний прояв-

ляется в различного рода знаковых системах и определяется требованием экономии мышления и времени, необходимого для принятия решения. Поэтому метафоры как бы «отжимаются» до логических схем, наполненных множеством знаков, символов, которые в большей или меньшей степени напоминают формализованное знание.

Понятно, что философия, за исключением специализированных учебных пособий, редко описывается, а тем более комментируются и исследуется посредством знаков. Часто знак в приложении к философии применяется шутливо и небрежно, как легкое отклонение от серьезного понятийного дискурса, как некий штрих на доске, который тотчас же должен быть удален вслед за его изготовлением. Знак даже чаще применяется, как это ни парадоксально, для того, чтобы подчеркнуть невозможность его применимости к сложным проблемам философии. Но все же необходимо отметить, что многие интеллектуальные события, особенно происходящие в процессе поиска, накопления, сортировки материала, перед тем как публике выдается итоговый безупречный материал, описываются посредством знаков и сопровождаются схематизмом. Поклонник творчества А.С. Пушкина был бы шокирован, увидев подготовительные «схематические» наброски со стихами, исчерканные многочисленными пометками, корректировками, которые великий русский поэт вольно или невольно использовал в процессе творчества.

Оценить целесообразность использования знаковых систем и узнать, дают ли они адекватное отображение философских категорий, законов и процессов, можно лишь с помощью понимания некой логически оформленной схемы развертывания знаковой системы. Таким образом, в случае приложения знаковой схемы необходимо осознавать наличие двух путей: знаковая схема определяет способ понимания; понимание требует построения соответствующих знаковых схем.

Большое значение для понимания процесса формализации философского знания имеет проблема **визуальной формализации знаний**. Согласно исследователю В.Д. Паронджанову: «теоретическая разработка принципов визуальной формализации знаний все еще не развернута в должной мере. Причину отставания

следует искать в истории науки, в частности в особенностях развития математики и логики»¹.

В.Д. Паронджанов пишет: «Анализ литературы, посвященной данной теме, показывает, что большинство ученых исходит из неявного предположения, что научное знание – это прежде всего “текстовое” знание, что наиболее адекватной (или даже единственно возможной) формой для представления результатов научного исследования является последовательность формализованных и неформализованных фраз, т. е. текст (а отнюдь не визуальные образы). В основе этого предположения лежит ошибочная точка зрения, которую можно охарактеризовать как “принцип абсолютизации текста”»².

Однако, существует также серьезная критика самих попыток визуальной формализации знания, т.к. формализация в процессе собственного разворачивания автоматически устраняет наглядно-образное мышление.

Как известно, наиболее серьезной формализации и аксиоматизации подвергнута область математического знания, а, следовательно, ее наглядности придается меньше внимания. Авторы Абдильдин Ж., Касымжамов А., Науменко Л., Баканидзе М. полагают, что «исключение наглядности из арсенала математических доказательств свидетельствует только о том, что исследование свойств реальных объектов в данной теории должно проводиться способом, отвечающим внутренней закономерности этих объектов, уже выявленной, если теория разработана. А наглядно-образное мышление ставит результаты исследования в зависимость от факторов, посторонних для данной области, и поэтому вносит в теорию произвол, запутанность, синкретизм. Какой бы характер ни носили доказательства, будь то наглядный или отвлеченный, если они не вытекают из внутренних отношений данной области и не отвечают ее условиям, их следует назвать по отношению к данной области внутренне связанных отношений эмпирическими, т. е. закономерно и единым способом не выводимыми. Аксиоматический метод поэтому применяется в теории

¹ Паронджанов В.Д. Как улучшить работу ума: алгоритмы без программистов – это очень просто! М., 2001. С. 268.

² Паронджанов В.Д. Как улучшить работу ума: алгоритмы без программистов – это очень просто! М., 2001. С. 268–270.

лишь тогда, когда ее содержание уже определено, основные понятия и положения уже разработаны, предмет строго очерчен и определен, иными словами, когда поле науки, как выражается Ф. Клейн, уже расчищено и выровнено»¹.

Что касается невозможности формализации философии, то Е.Д. Смирнова недвусмысленно говорила: «Не представляю, как можно “формализовать философскую систему”... Речь, скорее всего, может идти о применении формальных методов к анализу, репрезентации философских понятий, в том числе относящихся к определённой философской системе»². Так, с точки зрения Е.Д. Смирновой: «Смысл формализации не в замене обычных слов и предложений особыми значками, как нередко это полагают, а в вопросе эффективности, в возможности эффективным образом с помощью механических действий со знаками представить содержательные утверждения теории. Формализм (формальные исчисления) – это лишь “механизм” исследования эффективной заданности предложений теории... Формализация является важным методом логико-семантических исследований и имеет важные философские аспекты. Так, теоремы об ограниченностях формализмов говорят об определённых свойствах класса истин теории (это не теоремы о границах, ограниченности самих формальных исчислений: нельзя объять необъятное или эффективно представить неэффективное)»³. Анализируя вышесказанное, следует отметить, что с позицией Е.Д. Смирновой нельзя не согласиться в части невозможности «объять необъятное», но вот, что касается невозможности эффективно представить неэффективное, то здесь не все так однозначно, т.к. формализация дополненная визуализацией как раз и является удобным способом наглядно и эффективно представить даже неэффективное. Главная задача инфографики в том и заключается, чтобы увидеть то, что мысль могла не увидеть. Примером тому могут служить длинный список «визуальных» открытий, опровергнувших умозрительные рассуждения в различных областях познания.

¹ Проблемы логики и диалектики познания / Ж. Абдильдин, А. Касымжамов, Л. Науменко, М. Баканидзе. Алма-Ата, 1963. С. 135.

² Смирнова Е. Логическая семантика и вопросы обоснования логических систем // Кто сегодня делает философию в России. М., 2007. Т. 1. С.316.

³ Там же. С.313.

Исследователь Васюков В.Л. со ссылкой на Яна Лукасевича так описал попытки формализации философии: «Если же говорить о предпринимающихся в последнее время формализациях ведущих философских систем, то здесь вопрос достаточно сложен. Сложности в основном связаны с тем, что и как подвергается формализации, а также с необходимостью подобной формализации. Если речь идёт о значении логики для философских исследований, то здесь мне трудно удержаться от того, чтобы не процитировать одного из крупнейших логиков XX века Яна Лукасевича: “Когда с мерой строгости, созданной при помощи математиков, мы подходим к великим философским системам Платона или Аристотеля, Декарта или Спинозы, Канта или Гегеля, то все эти системы распадаются в наших руках как карточные домики. Их основные понятия туманны, главнейшие утверждения непонятны, рассуждения и доказательства нестроги; логические же теории, лежащие так часто в глубине этих систем, почти все ложны...”»¹.

Принимая критику во внимание, попытаемся лаконично и реферативно осветить попытку построения теории визуально-наглядной формализации, осуществленную советским исследователем Н.Р. Аксеновым в 1980 году. Рассмотрим основные выводы, к которым пришел данный автор. Он писал: «Процесс развития формализации не сводится лишь к ее количественному увеличению; проникая в новые области знания, она под влиянием специфических устоявшихся структур видоизменяется и качественно, поскольку каждая новая область накладывает на процесс формализации знаний свой особый отпечаток. Мы думаем, что философия – не исключение в этом отношении, и процесс формализации философского знания – реальность, имеющая достаточно долгую историю, хотя, в основном, осуществляющаяся стихийно и пока не отраженная в философских исследованиях»².

В рамках анализа проблемы применимости формализации к философии Н.Р. Аксенов, ратовавший за целостную формализацию философии и превращение этой процедуры в дополнитель-

¹ Васюков В.Л. Формализация философии // Кто сегодня делает философию в России. М., 2007. Т. 1. С.39.

² Аксенов Н.Р. Специфика и принципы графического моделирования философского знания. Челябинск, 1980. С.25–26.

ный метод философского поиска, выделял несколько наиболее распространенных позиций в отношении данной проблемы:

- Формализовано может быть любое развитое научное знание¹;
- В рамках философских дисциплин, формализация может быть распространена только на логику²;
- Формализации подвержены социальные объекты³, которые являются объектом социальной философии.

Говоря о распространенных позициях в отношении проблемы визуализации необходимо также объяснить, что такое формализм?

«Под формализмами естественного языка в философском знании, – пишет Н.Р. Аксенов, – мы понимаем устоявшиеся, четко и однозначно определяемые философские термины, которые могут быть тем или иным образом расположены в пространстве и соотнесены между собой при помощи знаков. 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»⁴.

Используя теоретический опыт, накопленный в области формализации философского знания, попытаемся сформулировать общие требования к его формализации. В качестве примера приведем концептуальные положения, также изложенные в работе Н.Р.Аксенова.

¹ Горский Д.П. Проблемы общей методологии наук и диалектической логики. М., 1966. С. 355–356; Толкачев А.А. Категория «строение» и ее роль в анализе формализованного знания // Гносеологические проблемы формализации. Минск, 1969. С. 73–74.

² Андрущенко М.Н., Ахлибининский Б.В. О гносеологическом аспекте формализации // Вопросы гносеологии, логики и методологии научного исследования. ЛГУ, 1970. С.25–26.

³ Каган М.С. О способах представления структур социальных В объектов // Проблемы методологии науки и научного творчества. ЛГУ, 1977. С. 147–148.

⁴ Аксенов Н.Р. Специфика и принципы графического моделирования философского знания. Челябинск, 1980. С.27–28.

Данный автор полагал, что в условиях НТР постоянное увеличение научной информации в целом, и философских исследований в частности требует выработки «лаконичного выражения и представления этого знания»¹. Достичь последнего предполагалось за счет введения «специфических знаков и знаковых систем»². В качестве основных единиц формализации философского знания, согласно Н.Р. Аксенову, должны пониматься не собственно знаки, а **«вербальные формализмы»**, т.е. термины, категоризованные через определения и несущие в себе строго определенное содержание³.

С точки зрения Н.Р. Аксенова: «В отличие от знаков полностью или частично формализованных искусственных языков в философии функцию знака выполняют термины, еще не потерявшие связи с естественным языком, хотя и приобретшие предельно обобщенный, категориальный смысл»⁴. Наряду с **«вербальными формализмами»** могут использоваться **«специально сконструированные знаки»**, сохраняющие значение философских категорий, или играющие роль **связки**. Таким образом, формализация философского знания приводит одновременно к компактности его выражения и уточнения. Важно также отметить отличие формализма в рамках философии от формализма в области конкретных наук. Если в рамках конкретных наук формализмы являются опосредованиями, т.е. заместителями объектов и понятий, то в рамках философии способ опосредования сохраняется, однако возрастает **количество ступеней, отделяющих формализм от объектов**, т.е. философия оперирует уже тем, что было опосредовано многократно другими науками. Примечательно также и то, что главное требование к формализмам это **«их адекватность по отношению к объектам»**. «Философские формализмы в силу специфики философского знания могут быть только **гомоморфны** по отношению к философским категориям и через них соотносимы с предельно широкими совокупностями реальных объектов. В соотнесенности формализмов с категори-

¹ Аксенов Н.Р. Теоретико-методологические моделирования философского знания : автореф. дис. ... д-ра филос. наук : 09.00.01. М., 1981. С.2.

² Там же. С.2.

³ Там же. С.3.

⁴ Там же. С.7.

альным знанием, а не непосредственно с объектами, заключено одно из главных отличий формализмов, которые применимы в философском знании, от формализмов частных наук»¹.

Суть философских моделей заключается в том, что «модели этого класса отражают признаки, свойства и т.д. не конкретных объектов, а категоризованного опосредованного знания и поэтому в принципе не могут быть **изоморфными**»². Так, например, не следует верить в изоморфизм пирамиды и визуализации человеческих потребностей в форме пирамиды, хотя знаменитая «пирамида Маслоу» достаточно визуально отражает иерархию потребностей среднестатистического человека.

Поэтому, справедливое требование, которое выдвигал Эйнштейн в отношении физики, невыполнимо в отношении философии: «Даже пожертвовав полностью, мы должны обеспечивать простоту, ясность и точность соответствия между изображением к изображаемому предметом»³.

Н.Р. Аксенов актуализировал понятие «**графический язык**» в связи с тем, что в процессе создания моделей философского знания возникает необходимость использования семиотического подхода. Модели философского знания являются «лаконичными содержательными аналогами развернутого вербально-логического знания»⁴. Также Н.Р. Аксенов полагал, что процессу графического моделирования философского знания предшествует процесс формализации философского знания. Формализацию можно рассматривать в **узком и широком смыслах**: в первом случае формализация приложима лишь к областям математической и формальной логики, во втором – она имеет отношение к ряду областей науки как общенаучный метод познания. Качество формализации зависит от качества знаний. В случае с философскими знаниями формализация приложима к ним как общенаучный метод познания, и, следовательно, формализация философского знания может быть только **частичной**. В отличие о **полностью**

¹ Аксенов Н.Р. Теоретико-методологические моделирования философского знания : автореф. дис. ... д-ра филос. наук : 09.00.01. М., 1981. С.8.

² Там же. С.4.

³ Эйнштейн А. Собрание научных трудов: в 4 т. Т. IV. М., 1967. С.150.

⁴ Аксенов Н.Р. Теоретико-методологические моделирования философского знания: автореф. дис. ... д-ра филос. наук : 09.00.01. М., 1981.С.4.

формализованных систем, в которых операции со знаками могут происходить вне связи с содержательным знанием, формализация философии не может быть такой глубокой, т.к. в философских формализмах должно быть сохранено содержание категориального знания.

Формализация философского знания, по меткому замечанию Аксенова Н.Р., должна «делать **прозрачной** его структуру»¹. Примечательны и ограничения философской формализации, которые Аксенов Н.Р. образно называет ограничениями **сверху и снизу**. Ограничения сверху наложены тем, что помимо метода формализации в философии используются другие методы, а также не все приемы и способы формализации применимы к философии. Ограничения снизу обусловлены тем, что вне границ области формализации остается значительная часть философских знаний.

Также огромное значение для формализации имеет процесс интерпретации философских формализмов. В процессе интерпретации «сжатое знание приобретает развернутую форму». Отличие интерпретации философского формализма от аналогичного процесса в конкретных науках заключается в том, что интерпретация философского формализма «может **“развертываться”** на любые и многие области знания»². И именно такое развертывание несет в себе неисчерпаемый эвристический потенциал.

В случае оперирования лаконичными и обозримыми формализмами, согласно Аксенову Н.Р., «длинные цепи рассуждений» замещаются обозримым лаконичным зримым образом³.

В некоторых науках, которые пошли по пути формализации уже давно, «свернутое», формализованное знание играет важнейшую роль, порой вытесняя знание, выраженное с помощью естественных языков. Например, в математике и логике естественный язык играет служебную роль, потеряв какое-либо самостоятельное значение для этих наук. Примечательно, что даже в случае **равновесия формализмов и языковых компонентов, именно для специалистов формализмы несут на себе основную смысловую нагрузку.**

¹ Аксенов Н.Р. Теоретико-методологические моделирования философского знания: автореф. дис. ... д-ра филос. наук : 09.00.01. М., 1981. С.8.

² Там же. С.9.

³ Там же.

Н.Р. Аксенов справедливо пишет: «В философии перед нами, как правило, предстает законченный результат исследования, выраженный в развернутой вербальной форме, и роль формализмов в становлении такого развернутого знания остается в тени, вне сферы досягаемости для стороннего наблюдателя /читателя философской литературы/. Вместе с тем свертывание философской мысли в процессе освоения готового знания и оформление новых положений в творческом акте философского исследования и дальнейшее развертывание его на завершающем этапе этого исследования, очевидно, также необходимы, как и в любой другой области знания»¹. Примечательно также, что формализованная философская мысль может предстать в аксиоматизированном виде.

Общие требования к формализации философского знания в концепции Аксенова Н.Р. можно определить следующим образом:

1. Формализм в качестве опосредования.

«В конкретных науках, – пишет Аксенов Н.Р., – формализмы всегда выступают как опосредования, знаковые заместители объектов или понятий»². Понятие «опосредование» отражает существование или получение чего-либо посредством другого, которое обычно называется опосредующим. В процессе опосредования новые знания выделяются из знаний уже имеющихся. В логике, например, такие знания называются выводными и приобретаются посредством логической формы умозаключения. Природа опосредованных знаний рассматривается всегда в соотношении непосредственным знанием, т.к. признание чего-либо в качестве опосредованного есть относительная характеристика. Общее отличие опосредованного от непосредственного всегда заключается в наличии промежуточного элемента, который позволяет говорить о чем-то посредством другого, поэтому общая структура опосредованного (А-В-С) всегда длиннее непосредственного (А-С).

2. Ступени формализации философского знания.

«В формализации философского знания меняется не природа опосредования, а число ступеней, отделяющих формализм от

¹ Аксенов Н.Р. Теоретико-методологические моделирование философского знания: автореф. дис. ... д-ра филос. наук : 09.00.01. М., 1981. С.10.

² Там же. С.28.

объекта»¹. Философия, пытаясь выйти на предельные обобщения, оперирует определенными знаниями, которые в свою очередь были получены не только в рамках ее компетенций, но также были обоснованы и доказаны другими науками. Следовательно, философия использует знания, которые многократно были уже опосредованы природой других наук. Так понятно, что Н.Кузанский и Б.Спиноза не нуждались в том, чтобы вновь открыть геометрию как науку, прежде чем строить свои геометроморфные философские обоснования; учение Маркса было опосредованно политэкономией А.Смита и т.д. Таким образом, наблюдается «многоступенчатость опосредований»² на пути от объектов реального мира до научных теорий и философских обобщений.

3. Гомоморфность философских формализмов философским категориям

Учитывая многоступенчатость опосредования на пути к философским обобщениям, следует учитывать так называемую гомоморфность философских формализмов философским категориям. «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. Одно из главных отличий формализмов, применимых в философии, от формализмов конкретных наук состоит в их соотнесенности с категориальным знанием, а не с объектами»³.

4. Интерпретация формализмов в философии

Так как в рамках наглядно-образного мышления крайне сложно установить соотношение образа и слова, т.е. референцию, то это накладывает определенный отпечаток и на так называемую интерпретацию формализмов, которая может быть не только понятийной, но и частично визуальной: свернутое в формализме знание при его развертывании не проецируется, а сюръецируется, т.е. осуществляется визуальная «эманация» образа или изображения, в результате которой феномены наглядности начинают содержать в себе больше визуальных структур, чем первоначально

¹ Аксенов Н.Р. Теоретико-методологические моделирования философского знания: автореф. дис. ... д-ра филос. наук : 09.00.01. М., 1981. С.28.

² Там же. С.28.

³ Там же. С.28

казалось наблюдателю. Например, превращение «черного квадрата» Малевича в «салфетку» Серпинского. Развертывание формализма может происходить визуально, например, по следующим обстоятельствам: постоянно изготавливаемые исследователями вспомогательные рисунки, схемы, субграфемки напоминают некоего рода «графический референс» (англ. reference — справка, сноска), т.е. вспомогательное изображение, которые исследователь изучает перед работой над основной схемой или визуализацией. Аксенов Н.Р пишет: «Интерпретация формализмов в философии, очевидно, совпадает по характеру с интерпретацией в других науках, так как в результате ее “свернутое” знание приобретает “развернутую” форму. Вместе с тем ... интерпретация формализованного философского знания многозначна... Именно в интерпретации философских формализмов кроется неисчерпаемый эвристический потенциал, связанный с раскрытием диалектики общего и особенного»¹.

5. Ограничения формализации философского знания

Следует также отметить ограничения, наложенные на формализацию философского знания, например, «...область формализации философского знания, как и в других науках, ограничена и “снизу” и “сверху”. “Снизу” она ограничена потому, что вне области формализации (даже и в идеале) остается значительная часть философского знания; ограничения «сверху» связаны с тем, что помимо формализации в философии используются многие другие, традиционно устоявшиеся методы научного познания и, более того, не все приемы и способы формализации применимы к философии»².

6. Преимущества философской формализации

Среди преимуществ, которые дает нам формализация философского знания, можно выделить несколько основных аспектов. «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 искомым знаний. «Длинные це-

¹ Аксенов Н.Р. Теоретико-методологические моделирования философского знания: автореф. дис. ... д-ра филос. наук : 09.00.01. М., 1981. С.30–31.

² Там же. С.30.

пи рассуждения» замещаются обозримым лаконичным зрительным образом»¹. «Формализация философского знания, как и любого другого, должна делать «прозрачной» его структуру, то есть отношения между категориями разной степени общности, находящимися в разных отношениях между собой и с понятийными системами других наук»².

7. Содержательные, предметные (формализованные) и метатеории философской формализации.

Также следует отметить, что в теории формализации философского знания Н.Р. Аксенов выделяет три основных подхода: «В исследованиях, посвященных теории формализации, различают три взаимосвязанных ее формы: содержательные (интуитивные), метатеории и предметные (формализованные). В приложении к философии эти формы могут предстать в таком виде: развернутое философское знание соответствует содержательной теории; словесно-знаковое лаконичное, «свернутое» выражение этого знания означает формальную теорию, а операции, сопутствующие «переводу» развернутого философского знания в свернутые языково-знаковые системы формализмов и обратно, образуют своеобразную метатеорию»³.

Итак, формализмы являются поставщиками исходного материала, из которого собираются модели философского знания. В общем и целом формализация представляет собой перевод философского знания из «развернутой вербальной формы» в «свернутую вербальную», и наконец, в семиотическую, т.е. знаковую; вербально-логическое содержание философского знания трансформируется в знаково-логическое.

7.2. Графическое моделирование философского знания

Формализация тесно связана с моделированием. Модели одновременно являются средством получения новых знаний и фрагментами знаний, его специфической формой. Н.Р. Аксенов

¹ Аксенов Н.Р. Теоретико-методологические моделирования философского знания: автореф. дис. ... д-ра филос. наук : 09.00.01. М., 1981.

² Там же. С.29.

³ Там же. С.29.

писал: «Модель – это промежуточное звено в познании, связывающее познающего субъекта с объектом опосредованно, через искусственно созданный вспомогательный объект. Модель ... позволяет выйти за рамки изоморфной наглядности и чувственно представить непосредственно недоступные познанию свойства, признаки и отношения объектов»¹.

В модели соединяются вербальные и невербальные элементы, наглядное и ненаглядное знание. В философии существует общепринятое правило, согласно которому знание движется **от явления к сущности**, и в процессе этого движения знание в определенной степени **теряет связь с объективным миром** и превращается в совершенно **ненаглядное знание**. Если вспомнить разговор Платона и Диогена, то стол превращается в «столость», а кубок в «кубкость». Итак, объективная модель сотканная из формализмов различного характера в свою очередь способна вернуть знанию наглядность, причем ее продуктивность зависит одновременно как от оптимального сходства с оригиналом, так и разумного отличия от него, что делает данную модель носителем новой информации.

В рамках моделирования философии, **требование адекватности структуры модели структуре моделируемого объекта** принципиально невыполнимо, и трансформируется в **требование адекватности структуре философского знания**. Последнее не отменяет проверки модели на истинность, т.к. модель в первую очередь призвана отражать, прояснять и извлекать знания, а не искажать и не прятать их.

Существуют различные классификации моделей. Что касается философских моделей, то на основе различных оснований можно выделить следующие:

- по месту и роли модели в процессе познания – идеальные логические, мысленные, модели абстракции особого рода;
- по практическому назначению – эвристические и иллюстративные;
- по способу существования – образно-знаковые;

¹ Аксенов Н.Р. Теоретико-методологические моделирования философского знания: автореф. дис. ... д-ра филос. наук : 09.00.01. М., 1981. С.12.

- по содержанию фактора времени в модели – т.к. статические модели не содержат фактор времени, то они проще, чем динамические. Последние развиваются в рамках цифровых гуманитарных наук.

Итак, философские модели имеют объектом не процессы и предметы объективной реальности, а философские понятия, связи, концепты и понятия. Графические модели философии не изоморфны, а гомоморфны философским понятиям. Графические модели философского знания являются «опосредующим звеном в процессе познания, не исчерпывая процесса познания как такового»¹.

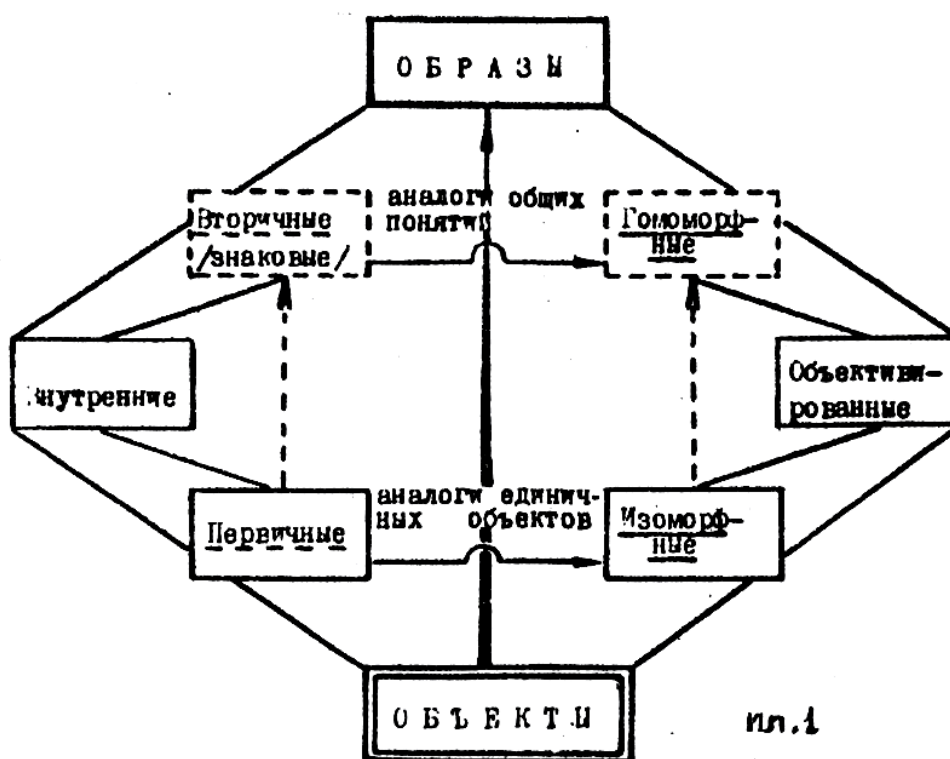


Рис. 199. Взаимодействие образов и объектов (Н.Р.Аксенов)²

Необходимо также учитывать и принципы графического моделирования философского знания³:

¹ Аксенов Н.Р. Теоретико-методологические моделирования философского знания: автореф. дис. ... д-ра филос. наук : 09.00.01. М., 1981. С.16.

² Там же. С.22.

³ Аксенов Н.Р. Теоретико-методологические моделирования философского знания: автореф. дис. ... д-ра филос. наук : 09.00.01. М., 1981. С.27–28.

1. **Принцип адекватности** – соответствие между абстрактно-логическим философским знанием и соответствующей ему графической моделью – сущностное, а не иконическое;

2. **Принцип «спрямленности» и лаконизма** – философское знание в графической модели должно быть «уплотнено» и очищено от частных.

3. **Принцип образности** – абстрактно-логическая информация должна быть организована в графической модели таким образом, чтобы была обеспечена обозримость и прозрачность содержания.

4. **Принцип статико-динамического единства** – статические и динамические процессы передаются с помощью разных знаков.

7.3. СЕМИОТИКА МОДЕЛИРОВАНИЯ ФИЛОСОФСКИХ ЗНАНИЙ

Поскольку в процессах формализации и моделирования философского знания невозможно обойтись без специальных знаков и даже целых знаковых систем, то становится ясно, что без семиотики, науки, исследующей свойства знаков и знаковых систем, крайне затруднительно или даже невозможно ни логически, ни экспериментально доказать наличие эвристической силы или познавательного потенциала у той или иной графической модели философского знания.

В случае использования знаковых систем в процессе моделирования философского знания необходимо учитывать определенные концептуальные обстоятельства, возникающие в процессе таких приложений.

Н.Р. Аксенов выделял требования, предъявляемые к знаковым системам и функции философских моделей, выраженные посредством знаковых систем:

Требования:

- «Жесткость» – выбранные знаки должны быть отобраны, т.е. формализация должна быть условно завершена для работы с определенной областью философского знания.
- Корригирование формализмов – уточнение и сопоставление толкований философских понятий.

При формализации философского знания необходимо учитывать тот факт, что философский концепт не имеет денотата и не является в полном смысле десигнатом.

Функции:

- Эвристическая функция – позволяет **экстраполировать** знаковые модели философского знания на различные области знания, поэтому философское знание соотносится с частно-научным и обратно.
- Методологическая функция – в случае экстраполяции знаковых моделей философского знания на различные области знания возникают **«стыковые» проблемы**, обусловленные тем, что логика конкретных наук влияет на философское знание.

Поскольку очевидно, что материальный знак есть в определенной степени свойство идей и наоборот, естественно было искать факторы развития идеального в некоторых свойствах конкретных материальных объектов, которые как раз и выражают некоторую идею. Образцы параллельного изучения материального и идеального можно найти в науках исследующих мозг. Например, «если бы мы заранее отрицали возможность визуализации процессов головного мозга на том основании, что мысли не имеют пространственного выражения, то можно было бы поставить крест на исследованиях параллельности процессов мозговой деятельности и операций, которые человек проводит в уме. Но такие исследования происходят, т.к. визуально фиксируемая с помощью специальных приборов деятельность мозга является инструментом для анализа того, что по определению увидено быть не может. Такой же подход, видимо, можно применить и к философии: графические схемы, интерактивные графы, диаграммы, карты и модели могут служить опосредованным «вещественным» материалом для анализа философии, абстрактная природа которой обязана ускользать от физического зрения»¹.

¹ Макулин А.В. Формализация и графическое моделирование философского знания в советской философской традиции 70–80-х гг. XX века и современная цифровая визуализация философии // Исторические, философские, политические и юридические науки, культурология и искусствоведение. Вопросы теории и практики. Тамбов: Грамота, 2016. № 12(74): в 3-х ч. Ч. 2. С. 89.

При построении знаковой системы для формализации и моделирования философского знания необходимо учитывать несколько семиотических правил:

1. Знак тесно связан со значением, он приобретает свое значение лишь в том случае, если связан с определенной информацией об объекте.
2. Знаковые системы могут «перекодироваться» автором модели из одной в другую, поэтому совершенно разные визуальные метафоры, выраженные в знаковой форме, могут одинаково добротны, но с разными акцентами отражать одну и ту же философскую концепцию, позицию, теорию.
3. Знаки не следует путать с образами объекта, которые являются своего рода копиями объекта. Если образ должен быть адекватен объекту, то для знака это не является обязательной необходимостью, т.к. подобие знака носит условный характер, который обычно закрепляется в конвенциональной форме.

Среди основных понятий, отражающих функции семиотики применительно к моделированию и формализации философского знания, можно выделить следующие: «алфавит», «словарь», «код», «кодирование», «перекодирование», «декодирование».

Лишь сложив все составляющие – формализацию, графическое моделирование и семиотику, – мы получим визуальные структуры, допускающие эвристические и методологические операции, прежде остававшиеся латентными и графически скрытыми от глаз исследователей.

С точки зрения семиотики и формализации примечательны некоторые попытки. В рамках наглядного подхода к таким метафорам как «Миф о пещере» и «Слепые и слон» примечательная концепция исследователей Киященко Л.П. и Моисеева В.И., которая содержит в себе как семиотический, так и логический аспекты. Саму процедуру авторы называют исчислением стрелок¹.

¹ Киященко Л.П., Моисеев В.И. Философия трансдисциплинарности / РАН, Ин-т философии. М., 2009. С.86.

Сущность их позиции, представляемая ими в рамках так называемой «Проективно Модальной Онтологии (ПМО)»¹, выражена графически, символическим языком, и может быть построена по их мнению как «своего рода «логика синтеза»».

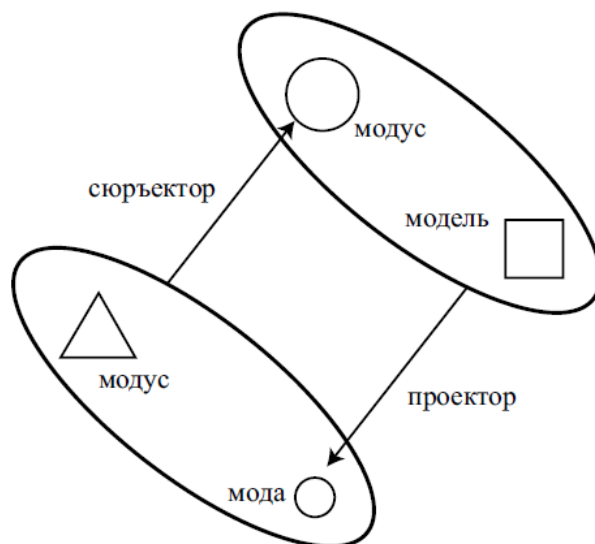


Рис. 200. Сюръектор и проектор²

Согласно позиции Киященко Л.П. и Моисеева В.И.: «В общем случае для объектов a , b , c , e можно образовывать такие выражения: $a = b \downarrow c$ – читается “ a есть аспект b , образованный из b при условии c операцией \downarrow ”, $b = a \uparrow e$ – читается “ b есть полнота аспекта a , образованная из аспекта a при условии e операцией \uparrow ”. Операция \downarrow называется «проектор», операция \uparrow – «сюръектор». Условие c служит сужающим условием, условие e – расширяющим условием. Между аспектом a и его полнотой b задается отношение нестрогого порядка \leq (меньше или равно), т. е. $a \leq b$ – “ a

¹ Моисеев В.И. Проективно-модальная Онтология и некоторые ее приложения // Логические исследования. М., 2004. Вып. 11. С. 215–227.

² «Здесь модус изображен большим кругом, его мода – малым кругом, модель – квадратом, модуль – треугольником. Проектор изображен стрелкой, направленной вниз – от овала, обнимающего модус и модель, в сторону моды. Это выражает идею проектора как двуместной операции, определенной на модусе и модели и образующей моду. Аналогично сюръектор изображается стрелкой, направленной вверх – от овала, обнимающего моду и модуль, в сторону модуса, что выражает идею сюръектора как двуместной операции, определенной на моде и модуле и образующей модус» // Киященко Л.П., Моисеев В.И. Философия трансдисциплинарности / РАН, Ин-т философии. М., 2009. С.88.

меньше или равно b ». Если на место a подставить его выражение $b \downarrow c$ (или на место b его представление $a \uparrow e$), то получим соотношения: $b \downarrow c \leq b$ – « $b \downarrow c$ меньше или равно b », $a \leq a \uparrow e$ – « a меньше или равно $a \uparrow e$ »¹.

Примечателен понятийный аппарат, используемый данными авторами, в частности: «*проектор*» подчеркивает связь процедуры образования аспектов с процедурой получения проекций более многомерного объекта в рамках подпространств меньшей мерности (например, в случае образования проекций трехмерного тела на плоскости). Термин «*сюръектор*» образован от термина «сюръекция»², под чем в математике понимают специальный случай отображения, при котором образом отображения оказывается все множество, используемое при определении этого образа»³.

С точки зрения Л.П. Киященко и В.И. Моисеева: «Проектор ограничивает модус до моды. Сюръектор, наоборот, расширяет моду до модуса. Поэтому модель – начало ограничения. Модуль – начало расширения»⁴.

Заслуживает внимания логико-семантический анализ визуальной метафоры «Слепые и слон», проведенный Л.П. Киященко и В.И. Моисеевым: «Приведем некоторые примеры, в которых встречаются структуры Проективно Модальной Онтологии. Вспомним всем хорошо известную притчу о слоне и множестве слепых, которые его ощупывают, кто – хобот, кто – ногу, кто – хвост, а затем каждый выражает слона ощущением только своей части. Слон в этом случае – символ единого. Каждому дается свой аспект единого, который очень не похож на само единое. В чем смысл притчи? Каждый судит о целом-едином на основе своего аспекта, практически отождествляя единое со своим аспектом, т. е. применяя соотношение $b = a \uparrow 1 = a$, где 1 – тождествен-

¹ Киященко Л.П., Моисеев В.И. Философия трансдисциплинарности / РАН, Ин-т философии. М., 2009. С.87.

² В области изобразительного искусства примечательны опыты кубистов. А.Ф. Лосев писал: «Кубисты умозрительно разлагали предмет на его составные части, чтобы развернуть его форму и показать ее на плоскости со всех сторон» // Лосев А.Ф. Диалектика мифа. М., 2001. С.124.

³ Киященко Л.П., Моисеев В.И. Философия трансдисциплинарности / РАН, Ин-т философии. М., 2009. С.87.

⁴ Там же. С.88.

ный модуль, который оставляет аспект без изменений, не расширяя его. А нужно быть готовым к тому, что единое b может оказаться не равным своему аспекту a , и такое единое b может объединить все столь разные аспекты:

$$b = a_1 \uparrow e_1, b = a_2 \uparrow e_2, \dots, b = a_n \uparrow e_n$$

И хотя аспекты a_1, \dots, a_n столь разные (хвост, хобот, нога), но за ними может стоять одно единое b (слон). Условием достижения единого является сила расширений сюръекторов – чем больше различие между аспектами, тем к большему единству нужно подняться, чтобы синтезировать аспекты. Например, чем далее отстоят друг от друга научные дисциплины, тем более глубоким должно быть то трансдисциплинарное знание, которое могло бы соотнести их между собою, преодолевая их дисциплинарные деления»¹.

Примечательна также позиция Н. Брайсона (Bryson N.), который предложил использовать подход К. Поппера², сравнивая работу ученого с деятельностью художника. С точки зрения Н. Брайсона, художник помимо кисти, красок и холста, также имеет набор визуальных гипотез (a whole repertoire of visual hypotheses), которые приходят к нему из его художественной традиции. Примечательно, что данные гипотезы работают эффективно только до появления контр-примера.

Н. Брайсон использует формулу К. Поппера.

$$P^1 \rightarrow TS \rightarrow EE \rightarrow P^2$$

¹ Киященко Л.П., Моисеев В.И. Философия трансдисциплинарности / РАН, Ин-т философии. М., 2009. С.88.

² Поппер писал: «Обозначая проблему через P , ее пробные решения – через TS и устранение ошибок – через EE , мы можем представить фундаментальную эволюционную последовательность событий в следующем виде: $P \rightarrow TS \rightarrow EE \rightarrow P$.

Эта последовательность не является циклом: вторая проблема, вообще говоря, отличается от первой, она представляет собой результат новой ситуации, которая возникает частично вследствие тех пробных решений, которые были опробованы, итога процесса устранения ошибок, который регулировал их.

Для того чтобы подчеркнуть это, приведенную схему следует переписать в виде: $P_1 \rightarrow TS \rightarrow EE \rightarrow P_2$ «. (Поппер Карл Р. Объективное знание. Эволюционный подход. М., 2002.)

Н. Брайсон писал: «Точка P_1 , возникновение проблемы, создается в тот момент, когда схемы больше не функционируют, когда скрытый мир прорывает сетчатые слои (the reticulated layers) восприятия и фильтрации со стимулами, слишком сильными для того, чтобы схемы подвергались цензуре или исключению. Чтобы справиться с P_1 , художник строит гипотезу, которая, как он надеется, восстановит системы фильтрации до определенного порядка; но неизменно она со временем оказывается неадекватной задаче в том смысле, что определенные стимулы продолжают протекать как аномалия, абберация. Именно так происходит на этапе ЕЕ: художник / ученый обнаруживает, какие ошибки еще предстоит объяснить. В ходе изучения этих вопросов он раскрывает дальнейшие проблемы; то есть наблюдения, которые раньше не могли наблюдаться или регистрироваться, порождают новый цикл гипотез. В каждой точке движения на линейной диаграмме есть доступ от наблюдателя к внешнему миру; на каждой переходной стадии процесса схемы или гипотезы оказываются недействующими, когда необработанные и беспорядочные действия на них извне»¹.

Подводя итог вышесказанному, следует отметить следующее. Пойди философия по пути формализации и облик ее конструкций, в котором предстоит работать философам в будущем, будет, возможно, зависеть от графических, модельных и цифровых сред, приспособленных под нужды возрастающей мобильности и междисциплинарности науки в целом.

Понимая невозможность тотальной формализации философии и даже ее целевую избыточность, а также признавая важность сохранения содержательной стороны философии, исследователи предлагали разные варианты. Одни и самых удачных, по нашему мнению, заключается в «равновесии формализмов и языковых компонентов» (Н.Р. Аксенов).

Итак, чтобы резюмировать еще раз все изложенное, обратим внимание на два момента: с одной стороны, задачей графического моделирования философских знаний в отличие, например, от изобразительного искусства не служит красочное визуальное изображение бесконечно богатого и живого разнообразия изуча-

¹ Bryson N. Vision and Painting // The Logic of the Gaze. Vale U.P.1983. P.33–34.

емого объекта, с другой стороны – от отсутствия изобразительности графические модели не теряют эвристической силы даже тогда, когда они направлены на описание самых разноплановых, сложных и глубоких связей природных, социальных, психологических, исторических явлений.

Таким образом, необходимо ли создавать модели философских знаний? – это актуальный вопрос, ответить на который не так-то просто. Всякое интеллектуальное и технологическое развитие общества включает в себя естественно не только развитие самой философии, но и тех, кто придумывает новые устройства, кто производит и внедряет их в жизнь, и, наконец, тех, кто использует, однажды, существующую философскую модель с точки зрения познания и изобретения нового объекта или процесса совершенно неожиданным эвристическим образом.

Заключение

Доступ в визуально-наглядный мир философии труден и для этого есть множество оснований: с одной стороны, по причине того, что графически-наглядная сфера философии крайне редко, в каких-то исключительных случаях притягивала к себе внимание философов; с другой, – графическая реконструкция философских «материй» совершенно не рассматривалась как задача, с которой можно справиться успешно, хотя бы по той причине, что многовековая традиция понимает философию – в первую очередь, как дело чисто умозрительное, более того, у каждого вопроса, в том числе и вопроса о визуализации и наглядности знаний, всегда есть другая сторона – скрытая как от глаз, так и от возможности непосредственного графического представления, и именно в философии эта сторона максимально преобладает.

Основной риск для философии в эпоху гегемонии визуального контента и его сетевой природы, – это риск оказаться в пустом пространстве теоретической «чистоты» между двумя визуальными мирами: миром естественной наглядности природы и миром искусственной визуализации человеческой культуры, эвристической научной инфографики и так называемого сайнс-арта.

Стремление сохранить чистую теоретическую философию, в которой опора на визуальное считается пороком познания или дурным тоном, и при этом встроить ее в современную визуально-цифровую культуру означает для визиософии попытку совместить две разнородные системы.

Скудость графических свидетельств об визуальных попытках анализа или даже построения философских концепций – это также важное (но не единственное) препятствие, с которым встречаются разного рода исследования графической презентации философских знаний.

Заслуживает внимания также и тот факт, что многие философы прошлого, видимо, страшась погрязнуть в иллюзиях недоверного наглядного мира и вообще графического, сильно преувеличивая слабости визуального подхода к рассмотрению интеллигибельных объектов, который действительно может содер-

жать в себе как сложную научную инфографику, так и неряшливую субграфему¹, вместе с водой выплескивали ребенка – или, попросту говоря, саму природу инфографического метода познания вместе с визуальными образами, которые вполне могли содержать более или менее адекватную инфографическую методику извлечения новых философских знаний.

В рамках философии интеллигибельный путь познания всегда был жизненно важной для ее природы необходимостью. Наиболее выдающиеся и авторитетные школы и авторы всегда были увлечены мощью умозрения, которая трансформировала их угол зрения таким образом, что визуальная, наглядно-образная проблема в своем графическом проявлении оставалась ими почти незамеченной, однако, яростная борьба за обладание особым методом извлечения знаний между интеллигибельным и визуальным бросает свет на порядок особого благоприятствования визуальным метафорам, предоставленный в истории философии практически всеми мыслителями, и складывается впечатление, что такие преференции именно игре визуальных образов были предоставлены не случайно.

Полноценное отделение научной визуализации и философской инфографики от всевозможных видов наглядности, художественно-изобразительных объектов, визуальной метафористики произошло лишь в XX веке и означало, в первую очередь, возникновение нового способа зрения на новые элементы визуально-графического знания, каждый из которых вошел в ту часть «визуального» поворота, где он мог быть наиболее полезным. Первоначально наглядность создавалась рядом с интеллигибельной системой знания, как зависимая от теории система, результаты которой она пыталась лишь проецировать и изредка **сюръецировать**² в мир зримых графических объектов, однако, в условиях «визуального поворота», эпохи виртуальной реальности, графического моделирования и инфографики, визуализация смогла

¹ Примечательно, что именно так называемые «каракули», неряшливые рисунки являются, например, для психологов и психиатров не просто неразборчивыми рисунками, а часто «зеркалом души» пациента, на основе анализа которых можно сформулировать диагноз или и составить план лечения.

² Проектор и сюръектор.

включить в себя часть областей выражения и извлечения знаний, все еще тесно связанных с интеллигибельным миром. В процессе такого взаимодействия визуального и интеллигибельного многое здесь было достигнуто через отдельные удачные визуализации, самостоятельно возникшие в различных областях знания, нечто другое – уже путем специального приложения методов инфографики и визуализации к дисциплинам, где традиционно господствовало вербальное выражение знаний, кое-что – междисциплинарным сближением продуктов наглядности различных дисциплин.

1. Трансформация познающего субъекта гуманитарного познания в «человека наблюдающего» становится особенно очевидной в XX веке, и требует от «исследователя созерцающего», например, оперирующего конкретными графическими моделями философских знаний, постоянного синтеза разорванного потока визуальных образов, схем, феноменов наглядности, даже несмотря на то, что в истории самой философии всегда была традиционно сильна критика в отношении того, что обычно именуют «визуальным эссенциализмом». Другими словами, человек, исследующий мир философии, вынужден как-то реагировать на графическую составляющую презентации философских знаний, иметь в ее отношении какую-то позицию. И, как показывает экскурс в историю данной проблемы, она возникла достаточно давно, практически с момента зарождения самой философии, выявив спектр точек зрения, который варьируется от полного отрицания полезного эффекта возникающего от визуализации философских знаний до всевозможных обоснований противоположной позиции.

2. Два древнегреческих мифа, избранные в качестве названия работы, открыто содержащие в себе визуальные метафоры, представлялись нам удобными узнаваемыми моделями для цели нашего исследования, т.к. они в своей сути и что самое главное – визуально, отражают в самом широком смысле возможности и ограничения процесса графической визуализации философского знания. Так «око Линкея» позволяет нам, подобно его обладателю, персонажу древнегреческой мифологии Линкею, имевшему острое и всепроникающее зрение, видеть, то, что в принципе недоступно невооруженному графическими моделями физическому зрению; известная история со «щитом Персея» предупреждает

нас о том, что любая попытка посмотреть на «интеллектуальные сущности» только доступные уму, а в нашем случае визуализировать их, – ведет к графическому «окаменению» мысли в схематизированной наглядности. Поэтому «щит Персея» защищает мысль от схематического окаменения, т.к. это и есть графическая визуализация философских знаний посредством постоянно трансформирующейся философской инфографики. Развитие современной цифровой гуманитаристики и философской инфографики дает нам основания полагать, что в ближайшем будущем динамические визуализации, стремящиеся не только понять, но и как бы «увидеть мысль» дополняют традиционное **«искусство спрашивания»**¹ – **«искусством созерцания»**. Это дополнение предполагающее **«вопрошающее смотрение»**², т.е. создание таких визуализаций философских знаний, которые могли бы послужить средством не только классификации, упорядочения, но и извлечения новых нетривиальных знаний. Следует также отметить, что в наши дни такие визуализации уже повсеместно создаются на базе цифровых гуманитарных наук и, видимо, будут все более совершенными в недалеком цифровом будущем.

3. Важнейшим концептуальным положением визуальной работы с интеллектуальными объектами является тезис о том, что не существует прямого пути освоения понятий независимого от предварительного опосредования абстракций умственными образами. В визуально-образном, графически реализованном «внешнем мышлении» понятия отражают то, что непосредственно следует из уже реализованных преобразований образов и визуализаций. Язык в данном случае обслуживает выводы, полученные на языке образов и визуализаций.

4. Визуализации и образы миметически, т.е. за счет **уподобления** связаны с другими образами и графическими моделями, они отсылают себя друг другу, посредством чего трансформируются, доставляя материал для создания формализмов графических оболочек моделей познания и структур мысленных экспериментов.

¹ Юлов В.Ф. Научное мышление: монография. Киров, 2007. С.107. Микешина Л.А., Опенков М.Ю. Новые образы познания и реальности. М., 1997. С.226.

² Баль М. Визуальный эссенциализм и объект визуальных исследований // Логос. 2012. № 1. С. 234.

5. Важной особенностью философских формализмов, составляющих «тело» графических моделей философского знания, является то, что в силу специфики философского знания, сами философские формализмы должны «быть не **изоморфны, а гомоморфны**, причем не непосредственно объектам, а философским категориям, и только через них – предельно широким совокупностям» как существующих, так и несуществующих, вероятных, невозможных и реальных объектов.

6. В рамках графического моделирования философии и, особенно посредством художественных изобразительных решений визуальные образы часто не могут рассматриваться в качестве пропозициональных, т.к. в визуализации философских знаний почти всегда остается место для непропозиционального содержания. Непропозициональность образов, используемых в визуализации философии, заключается в том, что эти образы крайне сложно или даже совершенно невозможно представить в качестве чисел и уравнений. Напротив, например, в естественных и точных науках это вполне допустимо, когда образы, используемые в качестве неких передатчиков информации, дополняются соответствующими им формулами.

7. В процессе графического акта познания философских вопросов речь в первую очередь не идет о поиске адекватных образов некой «философской реальности», т.к. она в большинстве случаев часто не только метафизична, но и предзадана позицией наблюдателя, напротив, трансформация и переструктурирование образов идет по пути их «подгонки» к некому образцу, который становится пригодным для использования в процессе принятия решения в отношении «задач, стоящих перед субъектом»¹.

8. Категориальность мышления возникает первоначально в **образном плане**, в свою очередь мышление, движимое ориентировочной антиципацией, благодаря своей графической композиции предугадывает и «**схватывает**» свое будущее прежде его наступления.

9. Визуальное мышление в качестве «продуктивного восприятия» «наделяет» исследующую сторону способностью иметь некий «**предзаданный реальный объект**».

¹ Зинченко В.П., Вергилес Н.Ю. Формирование зрительного образа: исследование деятельности зрительной системы. М., 1969. С. 60.

10. Графические продукты философской инфографики обладают **эмерджентностью**. В законченном и сформированном виде визуализация обладает особыми познавательными свойствами, которые не присущи отдельным графическим элементам, из которых собрана данная визуализация. Также следует отметить, что хорошая визуализация, т.е. верно отражающая закономерности существенных связей, процессов и явлений, может быть контринтуитивна, т.к. составляющий ее графический материал может не согласовываться с ожиданиями здравого смысла как по результатам представленной информации так и способу подачи материала. Таким образом, визуализируя что-либо, мы строим ожидания относительно будущей визуальной системы, однако, зачастую получается, что фактический результат не соответствует нашим внутренним прогнозам.

11. Наглядность философии связана с такими понятиями как **сукцессивность, императивность символов, антиципация, экземплификаторность, партиципация, образный априоризм, контаминация образов**.

12. Антиципация объединена с такими явлениями как **сукцессивность** (в психологии) [англ. successive – последующий, следующий один за другим] – развернутая последовательность протекания какого-либо процесса, и **императивность символов** – определенная черта символов, которая позволяет им навязывать «вектор размышлений об объеме и в дальнейшем модели действия и поведения»¹.

13. Помимо выделенных категорий следует также указать на так называемое **экземплификаторное значение** визуального, т.е. насколько этот зримый объект может быть образцом, который может побудить к чему-то созерцающего объект человека.

14. Учитывая закон **партиципации (закон сопричастности)**, необходимо иметь в виду природу «семиотической абстракции отождествления», когда «похожесть» графического отражения познаваемых процессов носит условный, частично аксиоматический, конвенциональный и метафорический характер. Хотя, следует признать, что существуют такие удачные визуализации, которые условно, но все же почти «совпадают» с концепцией, и

¹ Опенков М.Ю. Развитие визуального мышления и компьютерная революция // Когнитивная эволюция и творчество. М., 1995. С. 355.

здесь остается загадкой – то ли визуализация имеет некий повышенный графико-эвристический универсальный потенциал, то ли действительно логика концепции воплотилась визуально. Трудно представить некоторые концепции вне таких визуальных визуально-графических структур как пирамиды, волны, воронки, спирали, треугольники и др.

15. Графическое моделирование и превалирование в нем образности и визуальности необходимо отличать от **пралогического, дологического мышления, в котором** не соблюдается логический закон противоречия и также работает закон **партиципации**. Исследователь Г.В. Гриненко пишет: «Важнейшим следствием закона партиципации является то, что можно назвать **«семантической абстракцией отождествления»** (по аналогии с известной синтаксической абстракцией отождествления). Она может реализоваться в различной форме. Пожалуй, самый простой ее вариант состоит в том, что все полностью или даже частично совпадающие по звучанию и/или написанию слова считаются имеющими некое единое значение на особом “мистическом глубинном уровне”»¹. По аналогии с «семантической абстракцией отождествления» можно вывести понятие **«семиотической абстракции отождествления»**, когда мы начинаем искренне полагать, что некие визуальные образы или знаки, выраженные графически, действительно чем-то напоминают изучаемые нами объекты, и, следовательно, пространственные манипуляции на листе бумаги или в рамках нашего воображения с этими образами и знаками могут дать нам возможность исследовать уже якобы отраженную этими образами и знаками реальность. Если в случае с физическими объектами некий технический проект или план, выраженный на бумаге, или случайный образ пришедший на ум ученому, действительно способен воплотиться в реальный объект, и в принципе так и происходит во многих прикладных науках, которые должны сначала создать некий воображаемый образный, а потом и графический проект будущего оригинала, то в случае с философией, и вообще абстрактными объектами, ища связь меж-

¹ Гриненко Г.В. Закон партиципации и семантика сакрального // Логическая семантика: перспективы для философии языка и эпистемологии: сб. науч. статей, посвящ. юбилею Е.Д. Смирновой / отв. ред. Е.Г. Драгалина-Черная и Д.В. Зайцев. М., 2011. С. 301–302.

ду визуальным образом с одной стороны и абстрактным объектом с другой, мы, действительно, рискуем впасть в иллюзию, когда истина кажется нам «округлой», а заблуждения похожи на тени, отбрасываемые вещами; процесс нам кажется похожим на стрелку; с помощью кругов Эйлера, как нам иногда кажется, мы способны выразить все отношения между всем, что только можем увидеть и понять. Всецело и некритически доверяя миру визуальных символов и знаков – миру наглядно выраженного, мы рискуем уподобиться человеку, ориентирующемуся на магию, оперирующему картинками и объектами, будучи в полной уверенности, что его действия влияют на объективную реальность, что они ее полноценно отражают.

16. Творческое мышление нуждается во **взламывании ограничений логики и понятийного мышления**. Мышление выступает в качестве **дискретного** мышления в рамках операций с понятиями, в качестве **континуального** осуществляет преобразование образов и визуализаций. В отличие от понятий образы же не обременены формально-логическими ограничениями и логической механикой функционирования понятийных аппаратов, образы в определенной степени свободны как от традиционной логики, так и языка. Именно поэтому работа с образами вносит значительный вклад в творческий акт.

17. Задача адекватности формирующегося или актуализированного образа реальности, задача его трансформации и реструктурирования, приведения образа к виду, на последующих этапах процесса уподобления решается за счет **уподобления образа объекта задачам, стоящим перед субъектом**.

18. Степенью зрелости наглядной визуализации следует, видимо, считать **сюррекссию**, случай отображения, при котором с помощью наглядности отображается все множество, используемое при определении какого-либо образа. Также необходимым элементом развитой визуализации необходимо считать формализацию ее структур.

19. Понятие визуального и вообще наглядно-образного мышления фиксирует момент **динамики** идеального образа, который конструктивным образом встраивается в мыслительную задачу.

20. Огромное значение для визуального мышления имеет **образно-визуальная абдукция**, заставляющая систему образов, вы-

строенных в определенном порядке, предполагать некий пропущенный, предполагаемый гипотетический образ. Хотя нельзя забывать и об опасностях слишком свободной «интерпретации» визуального, т.к. это грозит попаданием в ловушки **апофении** (от др.-греч. ἀποφαίνω – высказываю суждение, делаю явным), заключающейся в том, что человек начинает «видеть» структуру или всевозможные взаимосвязи в совершенно случайных или даже бессмысленных данных. Соответственно, апофению обычно рассматривают как разновидность ошибки первого рода, т.е. ложную тревогу, ложное срабатывание или ложноположительное срабатывание, когда субъекту кажется, что он что-то открыл или увидел в массиве изучаемого материала. Но также нельзя забывать и об ошибке второго рода, когда человек пропустил, не увидел связь, т.к. его познавательная система пропустила важное событие и сделала так называемое ложноотрицательное срабатывание.

21. Визуальное мышление вносит свою лепту в процедуру определения конкретных имен с помощью, так называемого **остенсивного определения, т.е. это определения путем показа.**

22. Мысленные эксперименты, наполненные визуальным содержанием и регулируемые определенными искусственными условиями, обладают воспроизводимостью, что сближает их с научным подходом к исследованию философской проблематики.

23. Формальная логика успешно визуализируется, однако, вопрос о том – есть ли некая форма визуализации или форма визуальной логики, наподобие логической формы, которая встроена в естественный язык и заставляет делать одну и ту же логическую ошибку людей, говорящих совершенно на разных языках? – остается открытым. Могут ли визуализаторы, т.е. субъекты, создающие визуализации, ошибаться с неким постоянством, демонстрируя одну и ту же ошибку? Есть ли форма визуализации, независимая от содержания визуализации? Если ответ – Да, то, видимо, должны быть и правила, соблюдая которые визуализация будет произведена без ошибок, а если это так должна быть и некая структура, определяющая некие эвристические и тупиковые векторы развития визуального мышления и познавательную эффективность его продуктов.

24. Ориентируясь на термин – дополненная реальность, можно ввести по нашему мнению в оборот понятие **дополненной иде-**

альной реальности (англ. Augmented ideal reality, AIR – «расширенная идеальная реальность»), которая по сути является тем графическим, образным или модельным результатом введения в поле восприятия познающего субъекта наглядности и визуализаций с целью дополнения «объективных» сведений о таком «идеальном» феномене как философия и улучшения восприятия информации о данном предмете.

25. «**Диаграммы** действительно являются частью **«внешнего разума»** (external mind), иногда даже в той степени, в которой мы направляем наши мысли. Круги со стрелками, похоже, захватывают непрерывные циклы, в то время как концентрические круги направляют глаз от маргинальной к основной идее; диаграммы деревьев хороши при указании иерархий, в то время как секционные (разрезанные) треугольники лучше изображают основы и т. д.»¹.

26. Не следует также полагать, что методы и приемы визиософии и философской инфографики являются неким естественным следствием из общего закона прогресса философской мысли. Если мы примем это положение как подлинное, то непременно будем подгонять под единый «визуальный» шаблон всю историю философии, в результате рискуя до неузнаваемости исказить истинные задачи философии, ее природу и происхождение.

27. Визуализация философского знания не означает того, что образ доминирует над словом и вытесняет его, скорее он подразумевает новые тексты, хотя нельзя не отметить, что в современной визуальной культуре текст часто становится подписью к наглядности.

28. Визуализация философии связана с трансформацией оптической рефлексии в топологическую рефлексию. Первая фундирует идеал бестелесного, умозрительного взгляда, вторая – ориентируется также на ощущения, и «которая не столько учитывает специфику своего объекта, сколько специфическим образом разворачивается в пространстве его существования»².

29. Каждая визуализация философского знания подобна фотографии или видеокадру, которые имеют большое значение для

¹ Mullarkey J. Post-Continental Philosophy // An Outline. New York, Continuum, 2006. P.163.

² Савчук В.В. Топологическая рефлексия / В.В. Савчук. М., 2012. –С.296.

визуального восприятия, однако весь их процессуальный смысл заключается в инерции зрения – персистенции, т.е. в том, что мы должны их пролистывать, а кадры прокручивать, словно мы смотрим в некий мировоззренческий «философский зоотроп»¹, чтобы иметь возможность увидеть живую динамику движения статичного схематизма. Причем, просмотрев что-либо визуальное, мы видим разные смыслы. И здесь никак нельзя исключать эффект апофении (греч. ἀποφαίνω – высказывать суждение) – некое визуально-смысловое переживание, порождаемое эффектами физического зрения, которые позволяют человеку видеть порядок или взаимосвязи иногда в совершенно случайных или бессмысленных данных.

30. На основе инфографического моделирования природы философских мысленных экспериментов представляется возможным проведение новой формы поиска знаний – **инфографически-диалогического экфрасиса**. Последнее подразумевает философскую беседу, построенную не только на основе вербальной коммуникации, подразумевающей слушание и говорение, но и синхронном создании визуальных продуктов, полученных за счет приложения графического языка к проблемам философии. Инфографически-диалогический экфрасис, таким образом, включает в себя в качестве основного элемента **диалогически-графическую полемику**, ведущую к созданию инфографического произведения, расширяющего эвристические возможности графического языка философского знания.

Итак, удавалось ли быстро и результативно извлечь из философского знания модельно-графический механизм или же он превращался в малопродуктивную схему, зависело главным образом от того, какие методики визуализации использовались для построения новых графических моделей, какие элементы и механизмы привлекались для их построения, насколько можно было их адаптировать к динамической картине конкретной философской системы.

¹ Зоотроп (от др.-греч. ζωή «жизнь» + τροπή «вращение») – устройство для демонстрации движущихся рисунков, конструкция которого основана на персистенции, т.е. инерции зрения (персистенция, от лат. persisto – постоянно пребывать, оставаться) – особенность зрительного восприятия дискретных последовательных событий, которые кажутся непрерывными.

Проблему исчерпаемости графических моделей, во избежание кризиса визуализации, ее свертывания по причине того, что рано или поздно графический материал может быть исчерпан, решает комбинаторика. Несмотря на то, что последняя как известно дает эсхатологически конечные вариации построения нового из запчастей старого и их комбинаций, учитывая разведанные запасы визуальных конструкторов, можно заключить, что «материала» хватит на очень длительную перспективу конструирования новых мысленных экспериментов. Поступательную аргументацию визуального конструирования графических моделей философского знания всегда нетрудно расширить, включив в нее элементы практически бесконечного ряда визуальных метафор, многие из которых вполне поддаются визуализации.

Философская инфографика постоянно должна адаптироваться к систематическому разрушению и пересмотру устоявшихся порядков в мире философии, т.е. постоянно пересматривать методики, сохраняя общую задачу, на которую она направлена – извлекать новое знание, делать его более наглядным, устранять белые пятна, достраивать варианты интеллектуальной эволюции, графически моделировать то, что в принципе не может увидеть глаз. Однако на таком пути сама философская инфографика может вполне «утонуть» в самой себе, и поэтому даже ее саму, памятуя о «бритве Оккама», надо защищать от неограниченного количества наглядно-образных механизмов, выдерживая необходимый эквилибриум образного и понятийного. Мышление в зоне конвенциональной понятийной видимости есть всегда его скольжение с определенной скоростью по поверхности континуальности. Континуальность поддерживает движущееся мышление по ней только в том случае, если оно обладает свойствами дискретности и движения, в противном случае оно тонет или растворяется в континуальности. Понятийное мышление, словно лодка Нейрата, не может быть целиком и одновременно трансформировано, если оно находится в открытом море континуальности. Ремонт необходимо проводить по одной доске, чтобы конструкция не пошла ко дну.

Успехи визуализации, достигнутые в науке, позволяют говорить о том, что после грандиозного визуального поворота XX столетия, мы стоим на некоем наблюдательном пункте и видим

мир гораздо глубже, виртуальнее, чем мог себе представить самый смелый наблюдатель прошлого, однако утверждать аналогично, что с высоты цифровых достижений мы воочию смотрим на философию и пронизывающие ее процессы мышления, даже сквозь всю мощь визуального аппарата инфографики – слишком рано. Философия еще крепко держится невидимого мира идей, а существующие ныне визуализации постоянно демонстрируют нам как свою собственную познавательную непрочность, так и фундамента, на котором базируется все здание визуализации философского знания. Однако это не может являться веским аргументом в пользу отказа от визуализации, это значит, что она должна искать свою дорогу к философии, тем более что сделано в этом направлении уже очень многое.

Библиографический список

1. Аванесов С.С. Оптические коннотации в ранней философской онтологии // Вестн. Том. гос. ун-та.— 2013.— № 373.— С. 56–59: [электронный ресурс]. URL: <http://cyberleninka.ru/article/n/opticheskie-konnotatsii-v-ranney-filosofskoy-ontologii> (дата обращения: 07.07.2016)
2. Аванесов С.С. Что можно называть визуальной семиотикой? // Праксема. Проблемы визуальной семиотики.— 2014.— № 1(1).— С.10–22.
3. Аксенов Н.Р. Специфика и принципы графического моделирования философского знания.— Челябинск: Юж.-Урал. кн. изд-во, 1980.— 250 с.
4. Аксенов Н.Р. Теоретико-методологические моделирования философского знания: автореф. дис. ... д-ра филос. наук : 09.00.01.— М., 1981.— 32 с.
5. Ананьев Б.Г. Сенсорно-перцептивная организация человека // Познавательные процессы: ощущения, восприятие / под ред. А.В. Запорожца, Б.Ф. Ломова, В.П. Зинченко.— М., 1982.— С. 7–88, 219–327.
6. Андриющенко М.Н., Ахлибининский Б.В. О гносеологическом аспекте формализации // Вопросы гносеологии, логики и методологии научного исследования.— ЛГУ, 1970.
7. Анисов А.М. Типы существования // Вопр. философии.— 2001.— №7.— С.100–112.
8. Анисов А.М. Фантазии, мнения, ценности и знания // Вестник РУДН. Серия: Философия.— 2013.— №4.— С.58–71.
9. Апель К.-О. Трансформация философии: [сб.] / [пер. с нем. В. Куренной, Б. Скуратов].— М.: Логос, 2001.— 338,[1] с.
10. Арндт Х. Истоки тоталитаризма / пер. с англ. И.В. Борисовой [и др.]; послесл. Ю.Н. Давыдова; под ред. М.С. Ковалевой, Д.М. Носова.— М.: ЦентрКом, 1996.— 672 с.
11. Аристотель. Метафизика // Соч.: в 4 т.— Т. 1.— М.: Мысль, 1976.— 550 с.
12. Арнхейм Р. Искусство и визуальное восприятие / сокр. пер. с англ. В.Н. Самохина; общ. ред. и вступ. статья В.П. Шестакова.— М.: Прогресс, 1974.— 392 с. : ил.
13. Артемьев Т.М. Роль интуитивного убеждения в мысленном эксперименте // Современные проблемы науки и образования: электронный научный журнал.— 2014.— №5. URL: <https://www.science-education.ru/ru/article/view?id=14721> (Дата обращения 12.03.17).
14. Асмус В.Ф. Античная философия: учеб. пособие.— 2-е изд.— М.: Высш. шк., 1976.— 543 с.

15. Ашмарин И.И. Дискретность и континуальность: что первично // Человек вчера и сегодня: междисциплинарные исследования / отв. ред. М.С. Киселева.— М.: ИФ РАН, 2011.— Вып. 5.— С. 66–75.
16. Баль М. Визуальный эссенциализм и объект визуальных исследований / пер. с англ. Я. Левченко // Логос.— 2012.— № 1(85).— С. 212–249.
17. Баксанский О.Е. Современные когнитивные репрезентации о мире // Философия науки и техники.— М., 2002.— Вып. 8: Синергетика человекомерной реальности.— С. 278–301.
18. Баль М. Визуальный эссенциализм и объект визуальных исследований / пер. с англ. Я. Левченко // Логос.— 2012.— № 1(85).— С. 212–249.
19. Батаева Е.В. Визуальные концепты в классической немецкой философии // Гуманитарный часопис.— 2011.— № 2.— С. 41–46.
20. Батаева Е.В. Фланерство и видеомания: современные и постмодерные визуальные практики // Вопр. философии.— 2012.— № 11.— С. 61–68.
21. Батороев К.Б. Философские вопросы моделирования и аналогии : (На материале кибернетики) : автореф. дис. ... д-ра филос. наук / АН СССР. Учен. совет Ин-та философии.— М., 1970.— 42 с.
22. Беззубова О. В. Визуальный образ как носитель экзистенциального смысла // Вестник СПбГУ. Серия 6: Политология. Международные отношения.— 2009.— №4.— С. 22–28.
23. Белова З.С. Визуализация теоретического знания как познавательный метод: дис. ... д-ра филос. наук: 09.00.01.— Чебоксары, 2000.— 302 с.
24. Бенне Ш.Г., Ландауэр Р. Физические пределы вычислений // В мире науки.— 1985.— № 9.— С. 24–37: [электронный ресурс]. URL: <http://vivovoco.astronet.ru/VV/PAPERS/NATURE/CALC/CALC.HTM> (Дата обращения 12.03.17)
25. Бергсон А. Соч.: в 4 т. Т. 1: Опыт о непосредственных данных сознания; Материя и память.— М.: Моск. клуб, 1992.— 327 с.
26. Бергсон А. Творческая эволюция: материя и память: пер. с фр.— Минск: Харвест, 1999.— 1408 с.
27. Березняк М.В. Визуализация и естественный язык // Визуальный образ / под ред. Герасимовой И.А.— М.: ИФ РАН, 2007.— С. 43–53.
28. Блаженный Августин. Творения: в 4 т.Т. 1: Об истинной религии.— СПб.: Алетейя; Киев: УЦИММ-Пресс, 2000.— 742 с.
29. Бланшо М. Ожидание забвение: роман / [пер. с фр. В.Е. Лапицкого].— СПб.: Амфора, 2000.— 175 с.
30. Боброва А.С. Идеи теоретической философии Канта в графической теории Пирса // Кантовский сборник.— 2016.— № 24.— С. 107–116.
31. Богданова Т.П., Клесова Э.В. Принцип наглядности и его место при изучении философии // Вопросы методики преподавания марксистско-ленинской философии в вузах.— Минск, 1970.

32. Бодрийяр Ж. Пароли. От фрагмента к фрагменту / пер. с фр. П. Сулова.— Екатеринбург: У-Фактория, 2006.— 199 с.
33. Бодрийяр Ж. Соблазн / пер. с фр. А. Гораджи.— М.: Изд-во Ad Marginem, 2000.— 320 с.
34. Бойко В.Н. Графические и эстетические требования к наглядности по философии // Использование наглядных пособий и ТСО в преподавании философии.— Свердловск, 1979.
35. Боргош Ю. Фома Аквинский : [пер. с пол.].— 2-е изд.— М.: Мысль, 1975.— 183 с.
36. Борхес Х.Л. Собр. соч.: в 4 т. Т. 3 / [сост., предисл. и примеч. Б.Дубина].— 2-е изд., стер.— СПб.: Амфона. ТИД Амфора, 2011.— 703 с.
37. Бозций А.М.Т.С. «Утешение философией» и другие трактаты / отв. ред., сост. и авт. ст. Г.Г. Майоров; [АН СССР. Ин-т философии].— М.: Наука, 1990.— 413, [1] с.
38. Брагинская Н. Заметки о метафизической кровати // Платоновский сборник / РГГУ–РХГА.— М.; СПб., 2013.— Т. II.— С. 84–110.
39. Бранский В.П. Философское значение «проблемы наглядности» в современной физике.— Изд. 2-е.— М.: Книж. дом «ЛИБРОКОМ», 2010.— 192 с.
40. Бряник Н.В. Возможность формализации философского знания и ее следствия для методики преподавания // Использование наглядных пособий и ТСО в преподавании философии.— Свердловск, 1979.
41. Булгаков С.Н. Свет Невечерний: созерцания и умозрения.— М.: Республика, 1994.— 414 с.
42. Бызов Л.А. Об организации института графического языка: (общие проблемы графического языка) / Клуб работников нар. хозяйства им. Дзержинского. Кабинет рационализации.— М., 1933.— 38 с.— (На правах рукописи).
43. Быховский Б.Э. Кьеркегор.— М.: Мысль, 1972.— 238 с.
44. Валла Л. Об истинном и ложном благе; О свободе воли / отв. ред. А.Х. Горфункель; сост. и авт. вступ. ст. Н.В. Ревякина; пер. с латин. В.А. Андрушко и др.; [АН СССР, Ин-т философии].— М.: Наука, 1989.— 474, [1] с.
45. Васильев В.В. Трудная проблема сознания.— М.: Прогресс-Традиция, 2009.— 272 с.
46. Введение в философию: учеб. пособие для вузов / [авт. колл.: И.Т. Фролов и др].— М.: Республика, 2003.— 623 с.
47. Вертгеймер М. Продуктивное мышление: пер. с англ. / общ. ред. С.Ф. Горбова и В.П. Зинченко.— М.: Прогресс, 1987.— 336 с.
48. Визуальное мышление в аналитике: проблемы, возможные подходы и способы овладения / В.А. Михеев, А.В. Шевырев, Н.Г. Шаламова, М.А. Федотова // Аналитика развития и безопасности страны: реалии

- и перспективы : материалы Первой всерос. конф.— М., 2014.— С. 260–269.
49. Визуальный образ : (междисциплинарные исследования) / РАН, Ин-т философии; отв.ред. И.А. Герасимова.— М.: ИФРАН, 2008.— 247 с.
 50. Виноградов С.Н. Графическое моделирование философского знания и проблема понимания: (на материалах воен. вузов): автореф. дис. ... канд. филос. наук : 09.00.01 / Воен.-полит. акад. им. В.И. Ленина.— М., 1989.— 20 с.
 51. Вирильо П. Машина зрения / пер. с фр. А.В. Шестакова; под ред. В.Ю. Быстрова.— СПб.: Наука, 2004.— 140 с.
 52. Витгенштейн Л. О достоверности // Вопр. философии.— 1991.— № 2.— С. 67–120.
 53. Витгенштейн Л. Философские исследования // Витгенштейн Л. Философские работы.— М., 1994.— Ч. 1.— С. 80–130.
 54. Витгенштейн Л. Философские работы. Ч. I / пер. с нем. М.С. Козловой и Ю.А. Асеева; сост., вступ. статья, примеч. М.С. Козловой.— М.: Изд-во «Гнозис», 1994.— 612 с.
 55. Витгенштейн Л. Философские работы. Ч. II / вступ. ст. М.С. Козловой; пер. с нем. М.С. Козловой и Ю.А. Асеева.— М.: Изд-во «Гнозис», 1994.— 208 с.
 56. Виц Б.Б. Демокрит.— М.: Мысль, 1979.— 212 с.
 57. Волоскович А.М. Типы иконичности в тексте: инструкции и комментарии к произведениям живописи // Вестник Моск. гос. лингв. ун-та (МГЛУ).— 2011.— № 17(623).— С. 104–113.
 58. Вострикова Е.В. Как нам следует понимать значения? : рец. на кн.: Богоссиана П. Содержание и обоснование (Oxford, 2008) // Эпистемология в XXI в.: новые книги, справочные материалы, рецензии и обзоры (2000–2011) / РАН, Ин-т философии; отв. ред. А.Ю. Антоновский.— М.: ИФ РАН, 2012.— С.166–172.
 59. Вострикова Е.В., Куслий П.С. Язык как социальный феномен: лингвистическая относительность, конвенции, речевые акты // Наука и социальные технологии / РАН, Ин-т философии; отв. ред. И.Т. Касавин.— М.: ИФ РАН, 2011.
 60. Вульф К. От субъекта желания к объекту соблазна: Образ – Воображение – Воображаемое // ХОРА.— 2009.— № 2(8).— С. 123–134.
 61. Гегель. Соч.: в 14 т. Т. 4: Система наук, ч. 1: Феменология духа.— М.; Л.: Соцэкгиз, 1959.— XLVIII, 440 с.
 62. Гегель. Соч.: в 14 т. Т. 5: Наука логики. — М.; Л., 1937.— XCL, 715 с.
 63. Гегель. Соч.: в 14 т. Т. 7: Философия права. Предисловие. — М.; Л.: Соцэкгиз, 1934.— XV, 380 с.
 64. Гегель. Соч.: в 14 т. Т. 10: Лекции по истории философии.— М.: Партиздат, 1932.— Кн. 2.— XXXIV, 451 с.

65. Гейзенберг В. Физика и философия. Часть и целое: [пер. с нем.].— М.: Наука, 1989.— 400 с.
66. Гейзенберг В. Шаги за горизонт: [сб.] : пер. с нем. / общ. ред. и вступ. ст. Н.Ф. Овчинникова.— М. : Прогресс, 1987.— 366, [2] с.
67. Гирц К. Интерпретация культур / пер. с англ.: О.В. Барсукова и др.].— М.: РОССПЭН, 2004.— 559 с. : ил.
68. Глезер В.Д. Зрение и мышление.— Л.: Наука. Ленингр. отд-ние, 1985.— 246 с. : ил.
69. Гончаров С.З. Двойственное строение мысли как основа применения наглядных средств в преподавании философии // Использование наглядных пособий и ТСО в преподавании философии.— Свердловск, 1979.
70. Горохов В.Г. Галилео Галилей как философ техники (социокультурный подвиг, который изменил мир) // Философский журнал.— 2012.— № 1(8).— С. 59–76.
71. Горский Д.П. Проблемы общей методологии наук и диалектической логики.— М.: Мысль, 1966.— 374 с.
72. Горфункель А.Х. Джордано Бруно.— М.: Мысль, 1965.— 206 с.
73. Грегори Р.Л. Разумный глаз: Пер с англ.— Изд. 2-е.— М.: Едиториал УРСС, 2003.— 240 с.
74. Гриненко Г.В. Закон партиципации и семантика сакрального // Логическая семантика: перспективы для философии языка и эпистемологии: сб. науч. статей, посвящ. юбилею Е.Д. Смирновой / отв. ред. Е.Г. Драгалина-Черная и Д.В. Зайцев.— М.: Креативная экономика, 2011.— 328 с.
75. Гумилев Л.Н. Струна истории: лекции по этнологии / сост., предисл., коммент. О.Г. Новиковой.— 3-е изд., испр. и доп.— М.: Айрис-пресс, 2008.— 608 с.
76. Гунсунь Лун-цзы // Древнекитайская философия: собрание текстов: в 2 т.— М.: Мысль, 1973.— Т. 2.— С. 59–65.
77. Гурев Г.А. Системы мира: от древнейших времён до наших дней.— [М.]: Изд-во и тип. изд-ва «Моск. рабочий», 1950.— 395 с., 17 л. ил.
78. Гурова Л.Л. Психология мышления.— М.: ПЕР СЭ, 2005.— 136 с.
79. Даниэль С.М. Искусство видеть: о творческих способностях восприятия, о языке линий и красок и о воспитании зрителя.— Л.: Искусство. Ленингр. отд-ние, 1990.— 221, [2] с. : ил.
80. Данилкина И.И. Концепт визуализации воображения в творчестве как феномен культуры: автореф. дис. ... канд. филос. наук : 24.00.01.— Тамбов, 2009.— 20 с.
81. Данилова И.Е. Слово и зримый образ в европейской живописи от Средних веков XX века / Рос. гос. гуманитар. ун-т, Ин-т высш. гуманитар. исслед.— М.: РГГУ, 2002.— 60,[1] с.
82. Дарвин Ч. Происхождение видов путем естественного отбора. — 2-е изд., доп.— СПб.: Наука, 2001.— 568 с.

83. Дацко Д.А. Конкретная поэзия как разновидность современного экспериментального поэтического дискурса // Научный альманах.— Тамбов, 2016.— №4-4(18).— С.271–275.
84. Декарт Р. Письмо К И. Бекману, Амстердам, 17 октября 1630 г. // Соч.: в 2 т.: пер. с лат. и франц.— М.: Мысль, 1989.— Т. 1 / сост., ред., вступ. ст. В.В. Соколова.— С. 593.
85. Декарт Р. Размышления о первой философии, в коих доказывается существование бога и различие между человеческой душой и телом // Соч.: в 2 т. / [пер. с лат. и фр. С.Я. Шейнман-Топштейн и др.]; РАН, Ин-т философии.— М. : Мысль, 1994.— Т. 2.— 639 с.
86. Делёз Ж., Гваттари Ф. Анти-Эдип: капитализм и шизофрения / пер. с фр. и послесл. Д. Кралечкина; науч. ред. В. Кузнецов.— Екатеринбург: У-Фактория, 2008.— 672 с.
87. Делёз Ж., Гваттари Ф. Тысяча плато: капитализм и шизофрения / [пер. с фр. и послесл. Я.И. Свирского]; Учреждение РАН, Ин-т философии РАН.— Екатеринбург: У-Фактория Астрель, 2010.— 892, [2] с.
88. Делёз, Ж. Фрэнсис Бэкон: Логика ощущения.— СПб.: Machina, 2011.— 176 с.
89. Делёз Ж., Гваттари Ф. Что такое философия? / пер. с фр. и послесл. С.Н. Зенкина.— М.; СПб.: Ин-т эксперим. социологии Алетей, 1998.— 286 с.
90. Демидова М.В. «Символический капитал» П. Бурдьё и «Капитал» К. Маркса // Вестник ВятГУ.— 2014.— №11.— С.27–32.
91. Демин В.Н. Теоретико-познавательные основы наглядности и некоторые дидактические принципы ее применения в преподавании марксистско-ленинской философии // Наглядные средства в преподавании философии.— МГУ, 1976.
92. Детерминированные фракталы: [электронный ресурс]. URL: <http://kirufantik.narod.ru/chaostheory2.htm> (Дата обращения 12.03.17).
93. Джей М., Хазина А.В., Николаи Ф.В. Этика слепоты и постмодернистское «возвышенное»: Левинас И Лиотар // Вестник Мининского ун-та. 2015. №1. [Электронный ресурс]. URL: <http://vestnik.mininuniver.ru> (Дата обращения 20.03.17).
94. Диоген Лаэртский. О жизни, учениях и изречениях знаменитых философов / [пер. М.Л. Гаспарова; ред. тома и авт. вступ. ст. А.Ф. Лосев]; АН СССР, Ин-т философии.— 2-е изд., испр.— М.: Мысль, 1986.— 570, [1] с. : карт.
95. Дмитриев Т.А. Проблема методического сомнения в философии Рене Декарта.— М.: ИФ РАН, 2007.— 231 с.
96. Докинз Р. Расширенный фенотип: длинная рука гена / пер. с англ. А. Гопко.— М.: Астрель: CORPUS, 2010.— 512 с.
97. Дополненная реальность (англ. augmented reality, AR): [электронный ресурс]. URL: <https://ru.wikipedia.org/wiki/> (Дата обращения 15.03.17).

98. Древнекитайская философия: собр. текстов: в 2 т. Т. 1–2 / [вступ. статья В.Г. Бурова и М.Л. Титаренко]; АН СССР. Ин-т философии.— М.: Мысль, 1972–1973.
99. Дрегало А.А., Ульяновский В.И. Образ Севера: продуктивность визуальных моделей и реальность // Вестник САФУ. Серия «Гуманитарные и социальные науки».— 2013.— № 2.— С.44–50.
100. Дубровский Д.И. Проблема «другого сознания» // Проблема сознания в философии и науке.— М., 2009.— С. 53–171.
101. Дьяков А.В. Жак Лакан: фигура философа.— М. ИД «Территория будущего», 2010.— 560 с.
102. Жигарева А.А. Концепции визуализации: становление, развитие и формы проявления // Научные проблемы гуманитарных исследований.— 2011.— Вып. 7.— С. 273–281.
103. Жижек С. Устройство разрыва: паралаксное видение / [пер. с англ.: Артем Смирнов и др.].— М.: Европа, 2008.— 512 с.: ил.
104. Жильсон Э. Философия в средние века: от истоков патристике до конца XIV века / [пер. с фр. А.Д. Бакулова].— 2-е изд.— М.: Культурная революция, 2010.— 678 с.
105. Зарицкий Ю.П., Дмитрук А.Г. Наглядность один из основных способов интенсификации преподавания философских дисциплин // Использование наглядных пособий и ТСО в преподавании философии.— Свердловск, 1979.
106. Зашихин А.Н. Глядя из Лондона: Россия в общественной мысли Британии. Вторая половина XIX – начало XX в.— Архангельск: Изд-во Помор. ун-та, 1994.— 207 с.
107. Зиновьев А.А., Ревзин И.И. Логическая модель как средство научного исследования // Вопр. философии.— 1960.— № 1.— С. 23–37.
108. Зинченко В.П. Современные проблемы образования и воспитания // Вопр. философии.— 1973.— № 11.— С. 42–46.
109. Зинченко В.П., Вергилес Н.Ю. Формирование зрительного образа (исследование деятельности зрительной системы).— М.: Изд-во МГУ, 1969.— 106 с.
110. Зрительные образы: феноменология и эксперимент: хрестоматия по психологии для науч. работников, преподавателей и студентов : (сб. переводов): в 4 ч. Ч. 1 / [ред.-сост. Г.Л. Демосфенова]; Тадж. гос. ун-т им. В.И. Ленина.— Душанбе, 1972.— 264 с.
111. Зыков А.Г., Поляков В.И., Скорубский В.И. Математическая логика.— СПб: НИУ ИТМО, 2013.— 131 с.
112. Иванов К. История неба // Логос.— 2003.— №3 (38).— С.3–4. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.ruthenia.ru/logos/number/38/01.pdf> (Дата обращения 10.12.16)
113. Ивин А.А. Логика: учеб. пособие для студентов вузов.— М.: ООО «Изд-во Оникс»: ООО «Изд-во «Мир и Образование», 2008.— 336 с.

114. Ильенков Э.В. О диалектике абстрактного и конкретного в научно-теоретическом познании // *Вопр. философии.*— 1955.— №1.— С. 42–56.
115. Ингарден Р. Введение в феноменологию Эдмунда Гуссерля: лекции 1967 г. в Осло.— М., 1999.— 224 с.
116. Инишев И. Гуссерль и философия языка [значение, образ, медиум] // *Топос.*— 2009.— № 2/3 (22).— С. 74–86.
117. Инишев И.Н. «Иконический поворот» в теориях культуры и общества // *Логос: филос.-лит. журнал.*— 2012.— Т. 85, № 1.— С. 184–211.
118. Инновационные технологии нового тысячелетия: сб. ст. Междунар. науч.-практ. конф. (5 мая 2016 г., г. Киров): в 3 ч. Ч.2.— Уфа: АЭТЕРНА, 2016.— 176 с.
119. *Интерсубъективность в науке и философии* / Алексеев А.Ю. и др.; под ред. Н.М. Смирновой; РАН, Ин-т философии.— М.: Канон+, 2014.— 415 с.
120. Инфельд Л. Нильс Бор в Принстоне // *Развитие современной физики.*— М., 1964.— С. 37–40.
121. *История всемирной литературы: в 9 т.* / АН СССР, Ин-т мир. лит. им. А.М. Горького. Т. 1 / редкол.: И.С. Брагинский (отв. ред.) и др.— М.: Наука, 1983.— 583 с. : ил.
122. *История менеджмента: учеб.-практ. пособие* / сост. Т.П. Путяткина.— Белгород: Изд-во БелГУ, 2007.— 287 с.
123. Итэсь Г.В. Гносеологические аспекты проблемы схематизации и наглядности философского знания: дис. ...канд. филос. наук / Новосибир. гос. ун-т.— Новосибирск, 1984.— 161 с.
124. Итэсь Г.В. Логические схемы в философии: прил. к дис. «Гносеологические аспекты проблемы схематизации и наглядности философского знания».— Новосибирск, 1984.— 54 с.
125. Йейтс Ф.А. Искусство памяти.— СПб.: Фонд поддержки науки и образования «Унив. кн.», 1997.— 479,[1] с. : ил.
126. Каган М.С. О способах представления структур социальных В объектов // *Проблемы методологии науки и научного творчества.*— ЛГУ, 1977.— С. 147–148
127. Калинин Э.Ю. Постклассическая рациональность и проблема истины // *Истина в науках и философии* / под ред. И.Т. Касавина, Е.Н. Князевой, В.А. Лекторского.— М.: Альфа-М, 2010.— С. 367–368.
128. Канке В.А. *История и философия химии: учеб. пособие.*— М.: НИЯУ МИФИ, 2011.— 232 с.
129. Кант И. *Антропология с прагматической точки зрения* // *Соч.:* в 6 т.— М.: Мысль, 1966.— Т. 6.
130. Кант И. *Грезы духовидца, поясненные грезами метафизики* // *Соч.:* в 6 т.— М., 1964.— Т. 2.

131. Кант И. Критика чистого разума // Соч.: в 6 т.— М.: Мысль, 1964.— Т. 3.— С. 63–799.
132. Кант И. Метафизика нравов : в 2 ч. // Соч.: в 6 т.— М.: Мысль, 1965.— Т. 4, ч. 2.
133. Каплун В.Л. Thick description как метод социальной науки: Гирц или Райл? // Давыдовские чтения: исторические горизонты теоретической социологии: сб. науч. докл. симпозиума / под ред. И.Ф. Девятко, Н.К. Орловой.— М.: Ин-т социологии РАН, 2011.— С. 35–55.
134. Кара-Мурза С.Г. Манипуляция сознанием.— М.: Эксмо, 2005: [электронный документ]. URL: http://www.pseudology.org/information/KaraMurza_Manipulyaciya_soznaniem2.pdf
135. Кашуба М.В. Георгий Конисский.— М.: Мысль, 1979.— 173 с.
136. Кедрова М.О. Естественная теология XXI в.: проект Ричарда Суинберна // Вопр. философии.— 2016.— № 2.— С. 77–84.
137. Ким В.В. Философия как учебный предмет и место знаковых систем в методике ее преподавания // Использование наглядных пособий и ТСО в преподавании философии.— Свердловск, 1979.
138. Киященко, Л.П., Моисеев В.И. Философия трансдисциплинарности / РАН, Ин-т философии.— М.: ИФРАН, 2009.— 205 с.
139. Ключев Е.В. Речевая коммуникация: учеб. пособие для ун-тов и ин-тов.— М.: Рипол классик, 2002.— 320 с.
140. Князева Е.Н. Энактивизм: новая форма конструктивизма в эпистемологии.— М.; СПб.: Центр гуманитарных инициатив; Университетская книга, 2014.— 352 с.
141. Кожев А. Введение в чтение Гегеля: лекции по феноменологии духа, читавшиеся с 1933–1939 г. в Высшей практической школе / пер. с фр. А.Г. Погоняйло.— СПб.: Наука. Фил., 2003.— 792 с.
142. Койре А. Галилей и Платон // Койре А. Очерки истории философской мысли. О влиянии философских концепций на развитие научных теорий.— М., 1985.— С. 128–153.
143. Колесникова Д.А., Савчук В.В. Визуальная экология как дисциплина // Вопр. философии.— 2015.— № 10.— С. 41–50.
144. Кондильяк Э.Б. Соч.: в 3 т. Т. 2.— М.: Мысль, 1982.— 541 с.
145. Кондильяк Э.Б. Соч.: в 3 т. Т. 3.— М.: Мысль, 1983.— 388 с.
146. Конева А.В. Понятие и структура социального воображения // Вопр. философии. 2016. № 5. URL: http://vphil.ru/index.php?option=com_content&task=view&id=1399&Itemid=52 (Дата обращения 03.03.17).
147. Константинова М.В. Рец. на кн.: Латур Б. Наука в действии: следуя за учеными и инженерами внутри общества // Антропологический форум.— 2015.— № 24.— С. 197–203.
148. Конфуций. Изречения.— Харьков: Фолио; М. ООО «Изд-во АСТ», 2000.— 445 с.

149. Копнин П.В. Введение в марксистскую гносеологию.— Киев: Наукова думка, 1966.— 288 с.
150. Копнин П.В. Диалектика, логика, наука: [сб. статей / примеч. акад. Б.М. Кедрова].— М.: Наука, 1973.— 464 с. : черт.
151. Копцева Н.П., Ильбейкина М.И. Визуальная антропология как актуальная область культурных исследований // Гуманитарные и социальные науки.— 2014.— № 2.— С. 133–155.
152. Коршунов А.М. Теория отражения и творчество.— М.: Политиздат, 1971.— 255 с.
153. Коршунова Л.С. Воображение и его роль в познании.— М.: Изд-во МГУ, 1979.— 145 с.
154. Кроче Б. Антология сочинений по философии: История. Экономика. Право. Этика. Поэзия / пер., сост. и коммент. Светланы Мальцевой.— СПб.: Пневма, 1999.— VIII, 469 с. : ил., портр.
155. Крушинский А.А. Диаграмматизация логических принципов в китайской логико-методологической традиции // Философский журнал.— 2012.— №2 (9).— С. 104–129.
156. Кубалица Т. Относительная истинность теории отражения в интерпретации Генриха Риккерта / пер.с пол. В. Прохорова и В. Белова // Кантовский сборник: науч. журн.— 2010.— № 2(32).— С. 69–79.
157. Кузанский Н. Соч.: в 2 т. Т. 1.— М.: Мысль, 1979.— 488 с.
158. Кузнецов В.Н., Мееровский Б.В., Грязнов А.Ф. Западноевропейская философия XVIII века: учеб. пособие для студентов филос. фак. ун-тов.— М.: Высш. шк., 1986.— 400 с.
159. Куликов В.Н. Отражение сущности и явлений средствами графического моделирования и его роль в процессе познания: автореф. дис...канд. филос. наук.— М.: Ин-т нар. хоз-ва, 1973.— 28 с.
160. Курантов А.П., Стяжкин Н.И. Оккам.— М.: Мысль, 1978.— 191 с.
161. Куслий П.С. Философия с точки зрения У.В.О. Куайна: рец. на кн.: Куайн У. С точки зрения логики // История философии.— М.: ИФ РАН, 2005.— Вып. 12.— С. 237–242.
162. Лазарев В.В. Шеллинг.— М.: Мысль, 1976.— 199 с.
163. Лакан Ж. Инстанция буквы, или судьба разума после Фрейда / пер. с фр. А.К. Черноглазова, М.А. Титовой.— М.: «Рус. феноменол. о-во, изд-во «Логос», 1997.— 184 с.
164. Лакан Ж. Психоанализ и кибернетика, или О природе языка // Его же. «Я» в теории Фрейда и в технике психоанализа: семинар. Кн. II: 1954/1955 / пер. с фр. А. Черноглазова; ред. перевода П. Скрыбина.— М.: Гнозис, Логос, 2009.— С. 186–194.
165. Ламетри. Сочинения / [общ. ред., предисл. и примеч. В.М. Богуславского]; АН СССР. Ин-т философии.— М.: Мысль, 1976.— 551 с.
166. Латур Б. Визуализация и познание: изображая вещи вместе // Логос.— 2017.— Том 27, №2.— С.95–156.

167. Латур Б. Наука в действии: следуя за учеными и инженерами внутри общества / [пер. с англ. К. Федоровой; науч. ред. С. Миляева].— СПб.: Изд-во Европ. ун-та в С.-Петербурге, 2013.— 414 с.
168. Лебедев А.В. Антифонт // Античная философия: энцикл. словарь.— М.: Прогресс-Традиция, 2008: [Электронный ресурс]. URL: <http://enc-dic.com/phyantich/Antifont-307/>
169. Леви-Брюль Л. Сверхъестественное в первобытном мышлении.— М.: Педагогика-Пресс, 1994.— 608 с.
170. Леви-Стросс К. Первобытное мышление / пер., вступ. ст. и прим. А.Б. Островского.— М.: Республика, 1994.— 384 с.
171. Леви-Стросс К. Печальные тропики / [пер. с фр.] / авт. предисл. и коммент. Л.А. Файнберг].— М.: Мысль, 1984.— 220 с., 12 л. ил.
172. Леви-Стросс К. Структурная антропология: [пер. с фр.].— М.: Наука, 1983.— 536 с.: ил.
173. Левин Г.Д. Чистота как атрибут теоретического знания // На пути к неклассической эпистемологии / РАН, Ин-т философии; отв. ред. В.А. Лекторский.— М.: ИФРАН, 2009.— С. 122–150.
174. Лем С. Сумма технологии :[электронный документ]. URL: http://scisne.net/ax/d1/1/a1781/Stanislav_Lem_-_Summa_tehnologii.pdf (Дата обращения 12.10.16)
175. Ленин В.И. Полн. собр. соч.— М., 1969.— Т. 36.
176. Леонардо да Винчи. Избранные произведения: [В 2 т.] Т. 2 / ред.: А.К. Дживелегова и А.М. Эфроса.— М.; Л.: Academia, 1935.— 490 с.
177. Лефевр В.А. Конфликтующие структуры.— Изд. 2-е, перераб. и доп.— М.: Сов. радио, 1973.— 159 с. : ил.
178. Локк Дж. Опыт о человеческом разумении // Избранные философские произведения: в 2 т.— М.: Мысль, 1960.— Т. I.— С. 78–582.
179. Лоренц К. Обратная сторона зеркала / [пер. с нем. А.И. Федорова, Г.Ф. Швейника; сост.: А.В. Гладкой, А.И. Федоров].— М.: Республика, 1998.— 493 с.: ил.
180. Лосев А.Ф. Диалектика мифа / сост., подгот. текста, общ. ред. А.А. Тахо-Годи, В. П. Троицкого.— М.: Мысль, 2001.— 558 с.
181. Лотман Ю.М. Внутри мыслящих миров. Человек – текст – семиосфера – история.— М.: Языки рус. культуры, 1996.— 464 с.
182. Лукасевич Я. Аристотелевская силлогистика с точки зрения современной формальной логики / пер. с англ. Н.И. Стяжкина и А.Л. Субботина; общ. ред. и вступ. статья проф. П.С. Попова.— М.: Изд-во иностр. лит., 1959.— 311 с.
183. Лукреций [Кар Тит]. О природе вещей / ред. латин. текста и пер. Ф.А. Петровского.— [М.; Л.]: Изд-во и 1-я тип. Изд-ва АН СССР, 1945.— 451 с. с заставками и концовками.
184. Луллий Р. [Электронный ресурс]: URL: http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/d/de/Ramon_Llull_-_Ars_Magna_Tree_and_Fig_1.png (Дата обращения 10.02.17)

185. Лурье С.Я. Демокрит. Тексты. Перевод. Исследования / [АН СССР. Ин-т истории СССР].— Л.: Наука. Ленингр. отд-ние, 1970.— 664 с.
186. Люй-ши чунь цю / пер. Р.В. Вяткин // Древнекитайская философия: собр. текстов: в 2 т.— М.: Мысль, 1973.— Т. 2.— С. 284–310.
187. Ляткер Я.А. Декарт.— М.: Мысль, 1975.— 198 с.
188. Макеева Л.Б. Философия Х.Патнэма.— М.: Изд-во Ин-та философии РАН, 1996. — 190 с.
189. МакЛюэн М. Галактика Гутенберга: сотворение человека печатной культуры / [пер. с англ. Александра Юдина].— Киев: Ника-Центр Эльга, 2004.— 432 с.
190. МакЛюэн М. Понимание медиа: внешние расширения человека / пер. с англ. В.Г. Николаева; Центр фундамент. социологии.— М.; Жуковский: Канон-Пресс-Ц, Кучково поле, 2003.— 462, [2] с.
191. Макулин А.В. «Вычислительный поворот» в философии // Основные направления обеспечения качества высшего и среднего профессионального образования на современном этапе: материалы XXI Межрегион. учеб.-метод. конф.— Архангельск, 2016.— С. 12–13.
192. Макулин А.В. Законы этики и Crab mentality: таблица этических искажений // Теория и практика общественного развития.— 2015.— № 4.— С. 108–111.
193. Макулин А.В. Интеллектуальные системы в гуманитарной сфере и цифровая философия // Вестник САФУ. Серия «Гуманитарные и социальные науки».— 2016.— № 2.— С.76–86.
194. Макулин А.В. История философии.— Архангельск: Изд-во СГМУ, 2013.— 444 с. : ил.
195. Макулин А.В. Наука и философия Модерна в плену «клеточной власти» таблиц: модели, метафоры, аналогии // Общество: философия, история, культура.— 2016.— №1.— С. 30–34.
196. Макулин А.В. Таксономия классической европейской философии: существующее, вероятное и невозможное // Теория и практика общественного развития.— 2014.— №10.— С. 24–29.
197. Макулин А.В. Таксономия социально-рациональных иллюзий: ментальные ловушки, рациоморфность, crab mentality // Теория и практика общественного развития.— 2014.— №21.— С. 231–235.
198. Макулин А.В. Философская инфографика – визиософия: новый дизайн интерактивных методик в высшей школе // Философия образования.— 2016.— № 2.— С. 196–206.
199. Макулин А.В. Формализация и графическое моделирование философского знания в советской философской традиции 70–80-х гг. XX века и современная цифровая визуализация философии // Исторические, философские, политические и юридические науки, культурология и искусствоведение. Вопросы теории и практики.— Тамбов: Грамота, 2016.— № 12(74): в 3-х ч.— Ч. 2.— С. 88–97.

200. Макулин А.В. Эволюция табличного метода в истории философии: от мистики Древнего Востока до новоевропейского мышления // Общество: философия, история, культура.— 2015.— № 6.— С.24–26.
201. Малявин В.В. Тайцзицюань: классические тексты, принципы, мастерство.— М.: Кнорус, 2011.— 528 с.
202. Малявин В.В. Чжуан-цзы / АН СССР, Ин-т востоковедения.— М.: Наука, 1985.— 309 с.
203. Мамардашвили М.К. Философские чтения.— СПб.: Азбука-Классика, 2002.— 832 с.
204. Мамфорд Л. Миф машины: техника и развитие человечества.— М.: Логос, 2001.— 408 с.
205. Маньковская Н.Б. Эстетическое *credo* Жозефена Пеладана – «демона» французского символизма // Вопр. философии.— 2016.— № 5.— С.80–92.
206. Маркс К. К критике политической экономии // Маркс К., Энгельс Ф. Соч.— 2-е изд.— М., 1959.— Т. 13.— XXVI, 770 с.
207. Маркс К., Энгельс Ф. Соч. Т. 2.— 2-е изд.— М., 1955.— VIII, 652 с.
208. Маркс К., Энгельс Ф. Соч. Т. 23.— 2-е изд.— М., 1960.— VI, 907 с.
209. Маркс К., Энгельс Ф. Т. 42.— Соч.— 2-е изд.— М., 1974.— XXIV, 535 с.
210. Маслов В.М. Визуализация (перспективное постнеклассическое направление развития научно-технической деятельности). Новгород, 2016. С.27. <https://elibrary.ru/item.asp?id=28814450> (Дата обращения 02.04.17)
211. Маслов В.М. Наглядность и визуализация в парадигмальном и гуманистическом планах // Современные проблемы науки и образования.— 2014.— №2. URL: <http://cyberleninka.ru/article/n/naglyadnost-i-vizualizatsiya-v-paradigmalnem-i-gumanisticheskom-planah> (дата обращения: 24.02.2017).
212. Мастера искусства об искусстве: в 7 т. Т. 2: Эпоха Возрождения / под ред. А.А. Губера и В.Н. Гращенкова].— М.: Искусство, 1966.— 397 с., 47 л. ил.
213. Мах Э. Анализ ощущений и отношение физического к психическому.— М.: ИД «Территория будущего», 2005.— 304 с.
214. Мах Э. Познание и заблуждение: очерки по психологии исследования.— М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2003.— 456 с.
215. Мерло-Понти, М. Видимое и невидимое.— Минск: Логвинов, 2006.— 400 с.
216. Мерло-Понти М. Око и дух / пер. с фр., предисл. и коммент. А.В. Густыря.— М.: Искусство, 1992.— 63 с.
217. Месяц С.В. Платоновская концепция дискурсивного знания // Философский журнал.— М., 2011.— № 1 (6).— С. 20–30.
218. Микешина Л.А., Опенков М.Ю. Новые образы познания и реальности.— М. Росспэн, 1997.— 238, [1] с.

219. Микешина Л.А. Философия науки: современная эпистемология. Научное знание в динамике культуры. Методология научного исследования: учеб. пособие.— М.: Прогресс-Традиция [и др.], 2005.— 463 с.
220. Михайлова И.Б. Чувственное отражение в современном научном познании.— М.: Мысль, 1972.— 277 с.
221. Моисеев В.И. Проективно-модальная Онтология и некоторые ее приложения // Логические исследования.— М., 2004.— Вып. 11.— С. 215–227.
222. Монтень М. Опыты // Избранные произведения: в 3 т. Т. 2: пер. с фр.— М.: Голос, 1992.— 560 с.
223. Морозов Ф.М. Схемы как средство описания деятельности (эпистемол. анализ) / РАН, Ин-т философии.— М.: ИФ РАН, 2005.— 181 с.
224. Нагель Т. Что все это значит? очень краткое введение в философию / пер. с англ. А. Толстова.— М.: Идея-пресс, 2001.— 84 с.
225. Наглядные средства в преподавании философии / под ред. Г.М. Штракса и др.— М.: Изд-во Моск. ун-та, 1976.— 70 с.
226. Найдыш В.М. Мифотворчество в деятельности сознания // Вопр. философии.— 2017.— № 5.— С. 26–34.
227. Налимов В.В. Непрерывность против дискретности в языке и мышлении.— Тбилиси: Изд-во Тбил. ун-та, 1978.— 83 с.
228. Нарский И.С. Готфрид Лейбниц.— М.: Мысль, 1972.— 239 с.
229. Нарский И.С. Джон Локк и его теоретическая система // Локк Дж. Соч.: в 3 т.— М., 1985.— Т. 1.— С. 3–76.
230. Нарский И.С. Кант.— М.: Мысль, 1976.— 207 с.
231. Нечаев С.Ю. Китайская комната Дж. Р. Сёрля в контексте проблем философии // Известия Саратовского ун-та. (Серия: Философия. Психология. Педагогика; вып.4).— 2010.— Т. 10.— С. 19–23.
232. Ницше Ф. Злая мудрость: афоризмы и изречения: Пер. с нем. / сост., ред. изд., вступ. ст. и примеч. К.А. Свасьяна // Соч.: в 2 т.— М.: Мысль, 1996.— Т. 1.— 750 с.
233. Ницше Ф. Человеческое, слишком человеческое; Веселая наука; Злая мудрость: сб. : пер. с нем.— Минск: ООО «Попурри», 1997.— 704 с.
234. Нозик Р. Анархия, государство и утопия / пер. с англ. Б. Пинскера; под ред. Ю. Кузнецова и А. Куряева.— М.: ИРИСЭН, 2008.— 424 с.
235. Ноткин А.И. Каузальная теория референции Крипке: аргументы contra : [электронный ресурс]. URL: <https://www.hse.ru> (Дата обращения 12.12.16).
236. Окладникова Е.А. Загадочные личины Азии и Америки.— Новосибирск: Наука, 1977.— 168 с.
237. Опенков М.Ю. Развитие визуального мышления и компьютерная революция // Когнитивная эволюция и творчество: [сб. статей] / РАН, Ин-т философии; отв. ред. И.П. Меркулов.— М., 1995.— С. 335–366.

238. Опенков М.Ю. Хакни будущее: введение в философию общества знаний: курс лекций для студентов философских факультетов.— М.: МОО ВПП ЮНЕСКО «Информация для всех», 2007.— 127 с. URL: <http://www.ifap.ru/library/book251.pdf> (Дата обращения 17.04.17)
239. Ортега-и-Гассет Х. Что такое философия? — М.: Наука, 1991.— 411 с.
240. Остин Дж. Чужое сознание // Философия, логика, язык : пер. с англ. и нем. / сост. и предисл.: В.В. Петров; общ. ред.: Д.П. Горский, В.В. Петров.— М.: Прогресс, 1987.— С. 48–95.
241. Павленко И.В. Густав Шпет: философия языка и проблема семантической интерпретации ментальных феноменов.— Днепропетровск: Нац. горный ун-т, 2013.— 154 с.
242. Павлинов И.Я. Таксономическая номенклатура. Кн. 1: От Адама до Линнея.— М.: Изд-во «Т-во научных изданий КМК», 2013.— 151 с. (Серия «Зоологические исследования»; вып. 12).
243. Паронджанов В.Д. Как улучшить работу ума: алгоритмы без программистов – это очень просто!— М.: Дело, 2001.— 360 с.
244. Паршикова Г.В. Лингвистический концепт и качественное содержание ментальных состояний в объективизации природы сознания // Вестник ЛГУ им. А.С. Пушкина.— 2015.— №1.— С.70–79.
245. Перлз Ф.С. Эго, голод и агрессия: Пер. с англ.— М.: Смысл, 2000.— 358 с.
246. Перцева А.А. Видимость субъекта между воображением и восприятием. Сартр и Мерло-Понти // Философский журнал. —2016. Т. 9. — № 3. —С. 77–105.
247. Петренко В.Ф. Базовые метафоры психологических теорий // Вестник Моск. ун-та. Серия 14: Психология.— 2013.— №1.— С. 4–23.
248. Петровская Е.В. Теория образа.— М.: РГГУ, 2010.— 281 с.
249. Петровский В.А. Драйв, рефлексия, неопределенность: модель самодетерминации гедониста // Рефлексивные процессы и управление.— 2008.— Т.8, №1.— С. 30–45.
250. Пиаже Ж., Инельдер Б. Генезис элементарных логических структур: классификации и сериации.— М.: Изд-во иностр. лит., 1963.— 448 с.
251. Пивоваров Д. В. Визуальное мышление // Современный философский словарь.— Лондон; Франкфурт-на-Майне; Париж; Люксембург; М.; Минск: Панпринт, 1998.— С. 138.
252. Платон. Соч.: пер. с древнегреч.: в 4 т. Т. 1 / под общ. ред. А.Ф. Лосева и В.Ф. Асмуса.— СПб.: Изд-во СПбГУ; «Изд-во Олега Абышко», 2006.— 631 с.
253. Платон. Соч. : пер. с древнегреч.: в 4 т. Т. 3, ч. 1 / под общ. ред. А.Ф. Лосева и В.Ф. Асмуса.— СПб.: Изд-во СПбГУ; «Изд-во Олега Абышко», 2007.— 752 с.

254. Платон и его эпоха. К 2400-летию со дня рождения: [сб. статей] / АН СССР, Ин-т философии; [отв. ред. Ф.Х. Кессиди].— М.: Наука, 1979.— 318 с.
255. Плотин. Трактаты 1–11 / пер. Ю.А. Шичалин.— М.: Греко-латин. каб. (ГЛК) Ю.А. Шичалина, 2007.— 440 с.
256. Плутарх. Сравнительные жизнеописания: в 2 т. Т. 1.— Изд. 2-е, испр. и доп.— М.: Наука, 1994.— 702 с.
257. Поляков В.М., Колесникова Л.Н. Функциональная асимметрия мозга в онтогенезе (обзор литературы отечественных и зарубежных авторов) // Бюллетень ВСНЦ СО РАМН.— 2006.— № 5(51).— С. 322–331.
258. Поппер К.Р. Объективное знание: эволюционный подход.— М.: Эдиториал УРСС, 2002.— 384 с.
259. Порфирий. О жизни Плотина // Диоген Лаэртский. О жизни, учениях и изречениях знаменитых философов.— 2-е испр. изд.— М., 1986.— С. 427–440.
260. Поэтика древнегреческой литературы: [сб. статей] / АН СССР, Ин-т мир. лит. А.М. Горького; [отв. ред. С.С. Аверинцев].— М.: Наука, 1981.— 366 с.
261. Пригожин И., Стенгерс И. Порядок из хаоса: новый диалог человека с природой.— М.: Прогресс, 1986.— 432 с.
262. Проблемы логики и диалектики познания / А. Касымжанов, Л. Науменко, М. Баканидзе, Ж.М. Абдильдин; АН КазССР. Ин-т философии и права.— Алма-Ата : Изд-во Акад. наук КазССР, 1963.— 388 с.
263. Психологический словарь / под ред. В.П. Зинченко, Б.Г. Мещерякова.— 2-е изд.— М.: Педагогика-Пресс, 1996.— 439 с.
264. Психология науки: учеб. пособие / А.Г. Аллахвердян, Г.Ю. Мошкова, А.В. Юревич, М.Г. Ярошевский.— М.: Моск. психол.-социал. ин-т Флинта, 1998.— 312 с.
265. Пятигорский А.М. Введение в обсервационную философию // Вестник ВятГГУ.— 2008.— №4.— С.13–18.
266. Пятигорский А.М. Мышление и наблюдение: четыре лекции по обсервационной философии.— СПб.: Liepnieks & Ritups., 2016.— 172 с.
267. Рассел Б. История западной философии и ее связи с политическими и социальными условиями от античности до наших дней.— Изд. 3-е, испр. / науч. ред. проф. В.В. Целищев.— Новосибирск, 2001. [Электронный документ]. URL: http://krotov.info/library/17_r/as/rass_08.html (Дата обращения 12.11.16)
268. Рассел Б. Человеческое познание: его сферы и границы / пер. Н.В. Воробьева; общ. ред. и вступ. статья Э. Кольмана.— М.: Изд-во иностр. лит., 1957.— 555 с.

269. Рассоха И.Н. Апология софистов: релятивизм как онтологическая система.— Харьков. 2007: [электронный ресурс]. URL: (http://www.hrono.info/libris/lib_r/rass63sofi.html) Дата обращения 08.04.13).
270. Реале Д., Антисери Д. Западная философия от истоков до наших дней. Т. 4: От романтизма до наших дней.— СПб.: ТОО ТК «Петрополис», 1997.— 880 с.
271. Риккерт Г. Философия жизни.— Киев: Ника-Центр, Вист-С 1998.— 508 с.
272. «Рисующие руки»: литография (1948). URL: https://upload.wikimedia.org/wikipedia/ru/a/ab/ESCHER_drawing_hands.jpg (авт.право!)
273. Рорти Р. Философия и зеркало природы.— Новосибирск: Изд-во Новосибир. ун-та, 1997.— 320 с.
274. Рубакин Н.А. Россия в цифрах. Страна. Народ. Сословия. Классы: (опыт статистической характеристики сословно-классового населения русского государства).— СПб.: Изд-во «Вестника Знания» (В. В. Битнера), 1912. <http://pikabu.ru/best/21-03-2016?page=17> (Дата обращения 12.08.16)
275. Рузавин Г.И. Методология научного исследования: учеб. пособие для вузов.— М.: Юнити-Дана, 1999.— 317 с.
276. Руткевич А.М. Теория институтов А.Гелена // История философии.— М.: ИФ РАН, 2000.— Вып. 5.— С. 39–101.
277. Рутманис К.В. Генезис идей рациональности в философии // Рациональность как предмет философского исследования.— М.: ИФ РАН, 1995.— С. 21–39.
278. Рыков С.Ю. Древнекитайская философия: курс лекций / РАН, Ин-т философии, Гос. акад. ун-т гуманитар. наук.— М.: Ин-т философии РАН, 2012.— 310, [2] с.
279. Савчук В.В. Топологическая рефлексия.— М.: Канон + РООИ «Реабилитация», 2012.— 416 с.
280. Саган К. Драконы Эдема: рассуждения об эволюции человеческого мозга: пер. с англ.— М.: Знание, 1986.— 256 с.
281. Сартр Ж.П. Бытие и ничто: опыт феноменологической онтологии / пер. с фр., предисл., примеч. В. И. Колядко.— М.: Республика, 2000.— 639 с.
282. Свирепо О.А., Туманова О.С. Образ, символ, метафора в современной психотерапии.— М.: Изд-во Ин-та психотерапии, 2004.— 268, [1] с.
283. Секст Эмпирик. Соч.: в 2 т. Т. 1 / [пер. с древнегреч., общ. ред. и вступ. статья А.Ф. Лосева]; АН СССР. Ин-т философии.— М.: Мысль, 1975.— 820 с.
284. Семенова Э.Р. Роль визуализации научного знания в его трансляции в сферы практики и образования // Молодой ученый.— 2013.— № 3.— С. 319–321.

285. Сенека Луций Анней. Нравственные письма к Луцилию / изд. подгот. С.А. Ошеров [АН СССР].— М.: Наука, 1977.— 383 с.
286. Силкин Б.И. В мире множества лун / под ред. Е.Л. Рускол.— М.: Наука. Гл. ред. физ.-мат. лит., 1982.— 208 с.
287. Симонов К.В. Политический анализ: учеб. пособие.— М.: Логос, 2002.— 152 с.
288. Слотердаик П. Сферы. Плюральная сферология. Т. III: Пена.— СПб, 2010.— 922, [1] с. : ил.
289. Смирнова Н.М. Интерсубъективность речевых коммуникаций // Интерсубъективность в науке и философии / под ред. Н.М. Смирновой.— М.: «Канон+» РООИ «Реабилитация», 2014.— С. 226–249.
290. Сокал А., Брикмон Ж. Интеллектуальные уловки: критика современной философии постмодерна / пер. с англ. А. Костиковой и Д. Краlechкина; предисл. С.П. Капицы.— М.: Дом интеллектуал. книги, 2002.— 248 с.
291. Соловьев В.С. Три силы // Собр. соч.: в 10 т.— СПб.: Просвещение, 1911.— Т.1.
292. Соломон Э. Великая задача Уильяма Блейка // Язык. Словесность. Культура.— 2013.— № 1.— С. 13–19.
293. Тахо-Годи А.А. Гимнография Прокла и ее личностное начало // Античность как тип культуры / отв. ред. А.Ф. Лосев.— М.: Наука, 1988.— С. 237–270.
294. Теория познания: в 4 т. Т.3: Познание как исторический процесс / РАН, Ин-т философии]; под ред. В.А. Лекторского, Т.И. Ойзермана.— М.: Мысль, 1993.— 397,[1] с.
295. Тертуллиан. Избранные сочинения / сост. и общ. ред. А.А. Столярова.— М.: Прогресс. Культура, 1994.— 444 с.
296. Толкачев А.А. Категория «строение» и ее роль в анализе формализованного знания // Гносеологические проблемы формализации.— Минск: Наука и техника, 1969.— С. 73–74.
297. Трушкина Е.Ю. Визуальная антропология: границы и перспективы : автореф. дис. ... канд. филос. наук : 09.00.13 / [Место защиты: Моск. гос. ун-т им. М.В. Ломоносова. Филос. фак.].— М., 2013.— 34 с.
298. Уайтхед А.Н. Избранные работы по философии : пер. с англ.— М.: Прогресс, 1990.— 717 с.
299. Уайтхед А.Н. Приключения идей / [пер. с англ. Л.Б. Тумановой]; РАН, Ин-т философии.— М.: ИФ РАН, 2009.— 382, [1] с.
300. Уилбер К. Интегральная психология: Сознание, Дух, Психология, Терапия / пер. с англ. под ред. А. Киселева.— М: ООО «Изд-во АСТ» и др., 2004.— 412 с.
301. Уилбер К. Краткая история всего / пер. с англ. С.В. Зубкова.— М.: АСТ: Астрель, 2006.— 476 [4]с.
302. Умов Н.А. Собрание сочинений профессора Николая Алексеевича Умова, издаваемое Московским обществом испытателей природы и

- Обществом содействия успехам опытных наук и их практических применений имени Х.С. Леденцова / под ред. и с примеч. А.И. Бачинского.— М., 1916.— XVI, 666 с.
303. Ухтомский А.А. Письма / публ., введ. ст. и примеч. Е.И. Бронштейн-Шур // Пути в неизвестное.— М., 1973.— Сб. 10.— С. 371–435.
304. Уоллер Дж. Правда и ложь в истории великих открытий.— М.: Колibri, Азбука-Аттикус, 2011.— 416 с.
305. Упанишады: в 3 кн. Кн. 1 / АН СССР, Ин-т востоковедения; [пер. с санскрита, предисл. и коммент. А.Я. Сыркина; отв. ред. Т.Я. Елизаренкова].— М.: НИЦ «Ладомир»: Наука, 1992.— 255,[1] с.
306. Усманова А.Р. Кант и утконос... в эпистемологических дебрях ... // Усманова А.Р. Умберто Эко: парадоксы интерпретации.— Минск: ПроPILEI, 2000.— С. 173–184.
307. Фейербах Л. Избранные философские произведения: в 2 т. / АН СССР. Ин-т философии.— М.: Госполитиздат, 1955.
308. Фейербах Л. Сущность христианства // Соч.: в 2 т. Т. 2.— М.: Наука, 1995.
309. Филатов В.П. Могут ли мысленные эксперименты давать априорное знание? // Многообразие а priori: материалы междунар. конф. на филос. фак. РГТУ, 19–20 апреля 2012 г.— М., 2013.— С. 283–299.
310. Филатов В.П. Мысленные эксперименты в науке и философии // Эпистемология и философия науки— 2010.— Т. XXV, №3.— С. 5–15.
311. Филиппов М.М. Готфрид Лейбниц: жизнь, общественная, научная и философская деятельность СПб., 1893. [электронный ресурс]. URL: http://az.lib.ru/f/filippow_m_m/text_1893_leibnitz.shtml (Дата обращения 10.06.2014).
312. Филострат (Старший и Младший). Картины. Каллистрат. Статуи / прим., пер. и введ. С.П. Кондратьева.— [М.; Л.]: Изогиз, 1936.— 191 с., 2 вкл. л. крас. ил.
313. Флоренский П.А. Пределы гносеологии (Основная антиномия теории знания) // Соч.: в 4 т.— М.: Мысль, 1996.— Т. 2 / сост. и общ. ред. игумена Андроника (А.С. Трубачева), П.В. Флоренского, М.С. Трубачева.— М.: Мысль, 1995.— С. 34–60.
314. Флоренский П.А. Столп и утверждение истины: опыт православной теодицеи.— М.: ООО «Издательство АСТ», 2003.— 640 с.
315. Фома Аквинский. Сумма теологии. Ч. 1. Вопросы 1–43.— Киев; М.: Эльга Ника-Центр Элькор-МК, 2002.— 559 с.
316. Фрагменты ранних греческих философов. Ч. 1: От эпических теокосмогоний до возникновения атомистики.— М.: Наука, 1989.— 575, [1] с.
317. Франкастель П. Фигура и место: визуальный порядок в эпоху кватроченто.— СПб.: Наука, 2005.— 336 с.

318. Фрейд З. Будущее одной иллюзии // Собр. соч.: в 10 т.— М.: ООО «Фирма СТД», 2008.— Т. 9: Вопросы общества и происхождение религий.
319. Фрейд З. Недовольство культурой // Собр. соч.: в 10 т.— М.: ООО «Фирма СТД», 2008.— Т. 9. Вопросы общества и происхождение религий.
320. Фрейд З. Человек Моисей и монотеистическая религия // Собр. соч.: в 10 т.— М.: ООО «Фирма СТД», 2008.— Т. 9: Вопросы общества и происхождение религии.
321. Фуко М. Слова и вещи. Археология гуманитарных наук.— СПб.: Асад АОЗТ «Талисман», 1994.— 405, [1] с. : портр.
322. Хайдеггер М. Европейский нигилизм / пер. В. Бибахина: [электронный ресурс]. URL: http://bibikhin.ru/evropeiskii_nigilizm#b2574 (Дата обращения 12.03.17).
323. Хакинг Я. Представление и вмешательство: нач. вопр. философии естеств. наук : [пер. с англ.].— М. : Логос, 1998.— 291 с. : ил.
324. Холодная М.А. Психология интеллекта: парадоксы исследования.— 2-е изд, перераб. и доп.— СПб.: Питер, 2002.— 272 с.
325. Хольт Р. Образы: возвращение из изгнания // Зрительные образы: феноменология и эксперимент.— Душанбе, 1971.— Ч. 1.— С. 51–72.
326. Хомский Н. Картезианская лингвистика: глава из истории рационалистической мысли / пер. с англ. и предисл. Б.П. Нарумова.— М.: URSS КомКнига, 2005.— 227, [1] с.
327. Хомский Н. Язык и мышление.— М.: Изд-во Моск. ун-та, 1972.— 126 с.
328. Шелер М. Избранные произведения: / пер. с нем. Денежкина А.В., Малинкина А.Н., Филлипова А.Ф.; под ред. А.В. Денежкина.— М.: Гнозис, 1994.— 490 с.
329. Шеркова Т.А. Идея целостности в культуре Древнего Египта // Дельфис.— 2014.— № 2(78).— С. 94–101.
330. Шмонин Д.В., Вдовина Г.В., Савинов Р.В. Схоластика: очерки истории : [электронный ресурс]. URL: http://test.rhga.ru/science/proe/rgnf/8_2.pdf (Дата обращения: 12.03.17).
331. Шопенгауэр А. Введение в философию; Новые паралипомены; Об интересном: сборник : Пер. с нем.— Минск, 2000.— 416 с.
332. Шпенглер О. Закат Европы: очерки морфологии мировой истории. Т.1.— М.: Мысль, 1998.— 663 с.
333. Штофф В.А. Моделирование и философия.— М.; Л.: Наука, 1966.— 302 с.
334. Штофф В.А. Роль моделей в познании.— ЛГУ: Изд-во Ленингр. ун-та, 1963.— 128 с.
335. Щедровицкий Г.П. Методология и философия управленческой деятельности (1988) // Организация. Руководство. Управление.— М., 2003.— Вып. 2. — С. 17–463.

336. Щедровицкий Г.П. Схема мыследеятельности - Системно-структурное строение, смысл и содержание // Системные исследования: методолог. проблемы : ежегодник, 1986.— М.: Наука, 1987.— С. 124–146.
337. Щедровицкий Г.П. Три сознания // Кентавр.— 1991.— №2.
338. Эйнштейн А. Собр. науч. трудов: в 4 т. Т. IV: Статьи, рецензии, письма; Эволюция физики.— М.: Наука, 1967.— 599 с., 15 л. ил.
339. Эко У. Поиски совершенного языка в европейской культуре / [пер. с ит. Анастасии Миролюбовой]; Междунар. фонд гуманит. исслед. «Толерантность».— СПб.: ALEXANDRIA, 2007.— 417, [4] с.: ил.
340. Элкинс Дж. Исследуя визуальный мир.— Вильнюс, 2010.— 534 с.
341. Энактивизм: новая форма конструктивизма в эпистемологии.— М.; СПб.: Центр гуманит. инициатив, 2014.— 352 с.
342. Этимологический словарь русского языка / под ред. Н.М. Шанского.— М.: Моск. ун-т, 1968.— Т. I, вып. 3: В.— 283 с.
343. Юлов В.Ф. Мышление в контексте сознания. Ч. 3.— М., 2004.— 410 с.
344. Юлов В.Ф. Научное мышление.— Киров, 2007.— 250 с.
345. Юм Д. Исследование о человеческом познании // Юм Д. Соч.: в 2 т.— 2-е, доп. и испр., изд.—Т. 2.— М., 1996.— С. 3–144.
346. Юм Д. Трактат о человеческой природе, или попытка применить основанный на опыте метод рассуждения к моральным предметам // Соч: в 2 т. : [пер. с англ.] / [примеч. И.С. Нарского].— 2-е, доп. и испр., изд.— Т. 1.— М.: Мысль, 1996.— С. 53–675.
347. Юнгер В.Г. Язык и мышление / пер. К.В. Лощевский.— СПб.: Наука, 2005.— 306 с.
348. Ямпольский М.В. Наблюдатель: очерки истории видения.— М.: Ad Marginem, 2000.— 270 с.
349. Яновская С.А. Проблемы введения и исключения абстракций более высоких (чем первый) порядков // Методологические проблемы науки.— М., 1972.— С. 235–242.
350. Ясперс К. Всемирная история философии.— СПб.: Наука, 2000. [Электронный ресурс]. URL: <http://filosof.historic.ru/books/item/f00/s00/z0000308/st002.shtml> (Дата обращения 10.03.17)/
351. Ястремский И.Н. Язык графического моделирования как метод философского исследования субъект-объектных отношений в производстве : дис. ... д-ра филос. наук : 09.00.01.— М., 1993.— 299 с.
352. A Map of Hegel's Science of Logic: [Электронный ресурс]. URL: <https://autio.github.io/projects/scienceoflogic/> (дата обращения: 12.10.2016).
353. Abductive inference.— Cambridge: Univ. press., 1994.— P.5.
354. Anderson M., Bernd M., Patrick O. (2002): Diagrammatic Representation and Reasoning.— London, UK.

355. Avgerinou M., Ericson J. (1997). A review of the concept of Visual Literacy // *British Journal of Educational Technology*.— Vol. 28(4),— P. 280–291.
356. Berry D.M. The Computational Turn: Thinking about the Digital Humanities // *Culture machine*. 2011. Vol. 12. : [Электронный ресурс]. URL: www.culturemachine.net (Дата обращения 12.12.16)/
357. Blake W. On The Lord's Prayer by John Henry Clarke, M.D. http://nevillegoddardbooks.com/uploads/4/0/9/5/4095367/john_henry_clark_-_william_blake_on_the_lords_prayer.pdf (Дата обращения).
358. Bowery A.-M. Drawing Shadows on the Wall // *Teaching Philosophy*.— 2001.— № 24 (2).— P. 121–132.
359. Bryson N. Vision and Painting: the Logic of the Gaze.— Vale U.P.1983.— 192 p.
360. Brockman J. The Third Culture: Beyond the Scientific Revolution.— New York: Simon & Schuster, 1995.
361. Brunswik E. «Ratiomorphic» models of perception and thinking // *Acta Psychologica*.— 1955.— № 11.— P. 108–109.
362. Bourdieu P. The Rules of Art: Genesis and Structure of the Literary Field.— Stanford California: Stanford University Press, 1996.— 432 p.
363. Chalmers D.J. Facing Up to the Problem of Consciousness // *Journal of Consciousness Studies*.— 1995.— Vol. 2 (3).— P. 200–219.
364. Computer Models as «Intuition Pumps»: [электронный ресурс]. URL:
365. <http://www.philocomp.net/models/intuition.htm> (Дата обращения 03.01.16.)
366. Dalgarno G. The works of George Dalgarno of Aberdeen.—2011.— 210 p. URL: http://www.labirintoermetico.com/12ArsCombinatoria/lingue_universali/Dalgarno_G_The_works_of_George_Dalgarno.pdf (Дата обращения 12.12.16)/
367. Darwin C.R. Notebook B: [Transmutation of species (1837-1838)]. CUL-DAR121 / transcribed by Kees Rookmaaker.— P. 36. (Darwin Online, <http://darwin-online.org.uk/>) [Электронный ресурс]. URL: <http://darwin-online.org.uk/content/frameset?viewtype=side&itemID=CUL-DAR121.-&pageseq=1> (Дата обращения 12.04.17)
368. Derrida J. *Memoirs of the Blind: the Self-Portrait and Other Ruins* / translated by Pascale-Anne Brault and Michael Naas (Chicago; London: University of Chicago Press, 1993). Оригинал – *Memoires d'aveugle, l'autoportrait et autres mines* (Paris: Editions de la Reunion des musees nationaux, 1990). *Drawing the Soul: Schemas and Models in Psychoanalysis* / ed. by Bernard Burgoyne.— Rebus Press: 2000.— 251 p.
369. Dörk M., Carpendale S., Williamson C. Mapping Influence of Philosophers Across Interests and Epochs. Poster at AITF Tech Futures Summit 2011, Banff, Aug 2011. [Электронный ресурс] URL: <http://mariandoerk.de/edgemaps/aitf2011.pdf> (Дата обращения 12.12.15)

370. Dörk M. EdgeMaps: [Электронный ресурс] URL: ([http:// mariandoerk.de/edgemaps/](http://mariandoerk.de/edgemaps/)) (Дата обращения 12.12.15).
371. Epple M. Topology, Matter, and Space. I: Topological Notions in 19th-Century Natural Philosophy // Arch. Hist. Exact Sci.— 1998.— Vol. 52.— P. 297–392.
372. Fetures of Jupiter’s Satellites with their Cartographic Coordinates and Clusterring by A. B. Bhattacharya and B. Raha, 3 // Journal of Physics and Astronomy, RW1-RW8.— 2014. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.tsijournals.com/articles/features-of-jupiters-satellites-with-their-cartographic-coordinates-and-clusterring.pdf> (Дата обращения 10.12.16).
373. Foster H. Vision and Visuality.— Seattle: Bay Press, 1988.— P. IX.
374. Freud S. Standard Edition. Vol 12: Case History of Schreber, Papers on Technique and Other Works (Kenny, Anthony John Patrick) // An Illustrated Brief History of Western Philosophy.— 2nd ed.— Carlton, Victoria, Australia: Blackwell Publishing. 2006.— 437 p.
375. Graphs of Wikipedia: Influential Thinkers: [электронный ресурс]. URL: <http://brendangriffen.com/blog/gow-influential-thinkers/> (дата обращения 31.05.15)
376. Grenfell, M. (2012) [2008]. Pierre Bourdieu: key concepts.— (2nd ed.).— London: Routledge.—
377. Hooke, R. 1665, Micrographia / printed by Jo. Martyn and Ja. Allestry. 1754 (The preface).— P. 115: [Электронный ресурс]. URL: Linda Hall Library, LHL Digital Collections. http://lhdigital.lindahall.org/cdm/ref/collection/nat_hist/id/0 (Дата обращения 23.12.16).
378. Jackson F. Epiphenomenal Qualia // The Philosophical Quarterly.— Vol. 32, No. 127.— (Apr., 1982).— P. 127–136. URL: <http://www.sfu.ca/~jillmc/JacksonfromJStore.pdf>
379. Joseph M. Valachi giving detail information about mafia organization. [Электронный ресурс]. URL: <http://mafiasome.blogspot.ru/2015/05/joseph-m-valachi-informer.html> (Дата обращения 10.03.17)
380. Klinke H. (ed.) (2014). Art Theory as Visual Epistemology.— Cambridge Scholars Publishing
381. Luft J., Ingham H. The Johari window: a graphic model for interpersonal relations.— University of California: Western Training Lab, 1955.
382. Mullarkey J. Post-Continental Philosophy // An Outline.— London; New York, Continuum, 2006.— XII, 260 p.
383. Миллер Д. The Magical Number Seven, Plus or Minus Two: Some Limits on our Capacity for Processing Information // The Psychological Review— 1956.— Vol. 63.— P. 81–97.
384. Qualophobia. (Out of the Closet: A Qualophile Confronts Qualophobia. Joseph Levine // Philosophical Topics.— 1994.— № 22 (1/2).— P.107–126.)

385. Rand, B. *Bibliography of Philosophy, Psychology, and Cognate Subjects // Dictionary of Philosophy and Psychology. Vol. III / edited by James Mark Baldwin.* —New York: Macmillan, 1901–1905/
386. Raper S. *Graphing the history of philosophy.* 2012. 13 June. [Электронный ресурс] URL: <http://www.coppelia.io/2012/06/graphing-the-history-of-philosophy/> (дата обращения 31.05.15)
387. Rappoport A., Chammah A. *The Prisoner's Dilemma.*— Ann Arbor. Michigan University Press, 1965.
388. Rocco Gangle. *Diagrammatic Immanence: Category Theory and Philosophy.*— Edinburgh University Press, 2016.— 256 p.
389. Shai Ophir *Automatic Generation of Philosophers Network from Google Books Repository // APA Newsletters. Newsletter on Philosophy and Computers.*— 2012.— Vol. 12, Nu. 1 Fall.— P. 15–18.
390. *Spinoza's Ethics 2.0 : [Электронный ресурс].* URL: <http://ethics.spinozism.org/> (Дата обращения: 31.09.2016).
391. Stjernfelt F. *Diagrammatology // An Investigation on the Borderlines of Phenomenology, Ontology, and Semiotics.*— Synthese Library 336, Dordrecht: Springer Verla, 2007.
392. Sula C.A.; Dean, W. *Visualization of Historical Knowledge Structures: an Analysis of the Bibliography of Philosophy: [Электронный ресурс].* URL: <http://dharchive.org/paper/DH2014/Poster-248.xml> (Дата обращения: 05.01.2016).
393. *The History of Philosophy visualized. Using Wikipedia data and Gephi, Simon Raper mapped the relations between great thinkers: [Электронный ресурс].* URL: <http://visualoop.com/blog/505/the-history-of-philosophy-visualized> (дата обращения 30.12.15)
394. Tufte E. *Envisioning Information.*— Cheshire: Graphics Press, 1990.— 126 p.
395. *Turbulent Luminance in Impassioned van Gogh Paintings / J.L. Aragón, G. Gerardo, B.M. Naumis, M. Torres, P.K. Maini // J. Math Imaging Vis.*— 2008.— Vol. 30.— P. 275–283.
396. Wilkins J. *An Essay Towards a Real Character, and A Philosophical Language - F.R.S. 1668.*— [London].— 670 p.
397. Wilson H.R. *Shadows on the Cave Wall: Philosophy and Visual Science // Philosophical Psychology.*— 1991.—№ 4 (1).— P. 65–78.
398. Wright R. (1990). *Computer Graphics as Allegorical Knowledge: Electronic Imagery in the Sciences.*— Leonardo. Supplemental Issue.— P. 65–73.

Научное издание

Макулин Артем Владимирович

ВИЗИОСОФИЯ
Око Линкея и щит Персея

Часть I

Монография

Дизайн обложки А.В. Макулин

Издано в авторской редакции

Подписано в печать 17.11.2017. Формат 60×84 ¹/₁₆. Бумага офсетная.
Печать – ризограф. Гарнитура Times New Roman.
Печ. л. 30,1. Тираж 500 экз. Заказ № 188.

ФГБОУ ВО «Северный государственный медицинский университет»
163000, г. Архангельск, пр. Троицкий, 51.
Тел. (факс): (8182) 20-61-90. E-mail: izdatel@nsmu.ru

Отпечатано с готового оригинал-макета
Типография «КИРА»
163061, г. Архангельск, ул. Поморская, 34, тел. 65-47-11.
e-mail: oookira@atnet.ru