

## Катоптрическая магия Атаназиуса Кирхера

Елена Вивич (магистерская программа «Визуальная культура»)

*Метаморфоза 1.*

*Под плоским зеркалом размещена катоптрическая  
машина таким образом, что человек, взглянув в него,  
на месте человеческого лица увидит наложенную поверх морду  
быка, оленя, ястреба, или похожих животных.*

(Kircher, 901)

Имя Атаназиуса Кирхера можно встретить в разных контекстах. Чаще всего о нем вспоминают, восстанавливая историю изобретений «предков» кинематографа, поскольку среди чертежей Кирхера есть проекты, напоминающие камеру обскуру и волшебный фонарь. Егоopus магнум «Великое искусство света и тени» («Ars Magna Lucis et Umbrae») посвящен почти исключительно оптическим штудиям. Однако это было не единственной сферой интересов Кирхера: он относился к тому давно исчезнувшему роду изобретателей, которые были специалистами практически во всех сферах сразу. Математика и геометрия в работах Кирхера проникнуты мистицизмом, теология причудливо сочетается с естественными науками, военное дело интересует его не меньше, чем музыка. Изобретая причудливые приборы, он, однако, не считался с известными на то время законами физики и чужими разработками. Добрую часть проектов Кирхера вряд ли можно воплотить в реальности – или же, после воплощения, энтузиаст рискует получить не совсем то, что заявлено в сопровождающих текстах. Один из современных сборников исследований, посвященных Кирхеру, не зря носит название «Последний человек, который знал все». В эпитафии он также назван «человеком, который все неправильно понял» и «безумным полиматом»<sup>2</sup>. Другим автором использована характеристика «глубоко, даже дико фантазирующий мыслитель»<sup>3</sup>. Ничего удивительного, что многими современниками он воспринимался как маргинальная фигура. Идеи Кирхера, с одной стороны, кажутся необычными для того времени. Хотя они, чаще всего, выражают наставление или религиозную идею, но на проверку оказываются не более, чем трюкачеством. Это заставляет, например, Киттлера задаваться вопросом, почему вообще церковь не отвергла их сразу как откровенно богохульные<sup>4</sup>. С другой же стороны, причудливая семантика кирхеровских машин все-таки является смесью характерных для того времени идей, и может быть понята как их специфическое осмысление.

---

<sup>1</sup> Перевод с лат. мой – Е.В.

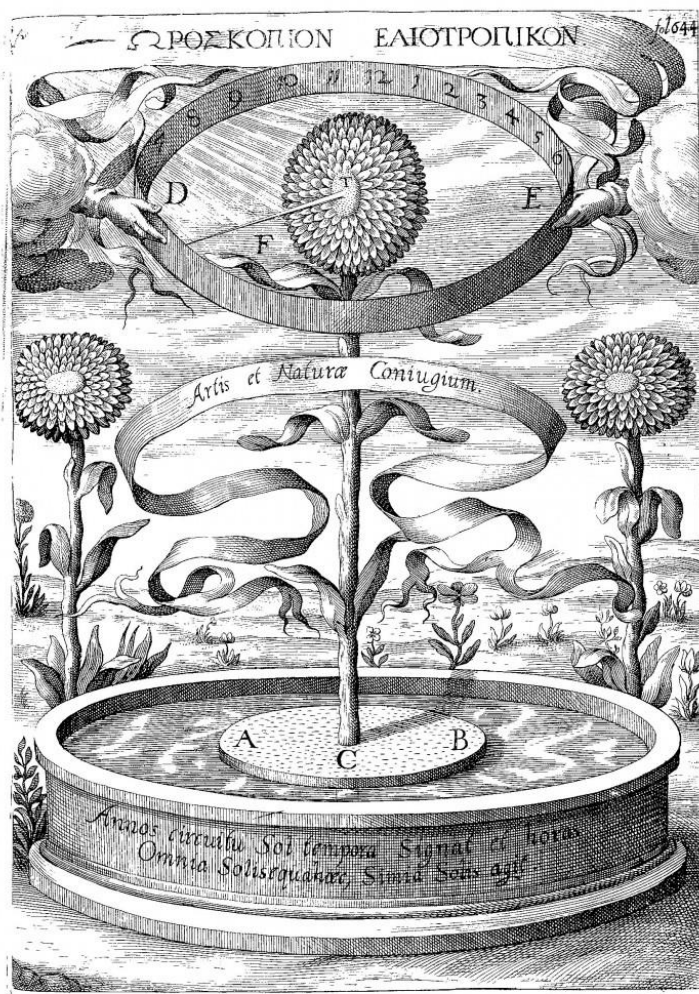
<sup>2</sup> Findlen P. Acknowledgments // The Last Man Who Knew Everything. New York: Routledge, 2004. P. 9.

<sup>3</sup> Waddell A.M. Magic and artifice in the collection of Athanasius Kircher, Endeavour. Amsterdam: Elsevier, 2009. P. 1.

<sup>4</sup> Киттлер Ф. Оптические медиа. Берлинские лекции 1999 г. / Пер. с нем. О. Никифорова О. и Б.М. Скуратова. М.: Логос, 2009. С. 78.

Катоπτрическая магия Атаназия Кирхера

«Колесо символов», или «иконическое колесо» – один из хороших примеров этого стиля мышления, отражающего представления Кирхера о мире и науке.



Илл. 1. Часы-подсолнух

### 1. «Театр мира»

Атаназий Кирхер жил в XVII веке.

Общеизвестно, что он был иезуитом, и при этом занимал в христианском обществе достаточно высокое положение – например, имел привилегированную должность при Папее. Жизнеописания Кирхера позволяют сделать вывод о том, что вел он крайне разнообразную и социально активную жизнь, а также занимался религиозной пропагандой и магией. В иезуитской школе Collegio Romano у него была собственная коллекция диковинных изобретений, открытая для посетителей<sup>7</sup>. Там они могли увидеть, например, часы в виде живого подсолнуха в чаше с водой, с подписью «Брак искусства и природы» – направление головки цветка указывало точное время, поскольку, как

утверждалось, он следовал за солнцем. В действительности, однако, поворотами подсолнуха управлял небольшой магнит. Изобретения должны были демонстрировать посетителям скрытые силы природы, внутреннюю взаимосвязь природных и механических явлений, и быть иллюстрацией разумного замысла Творца. При этом демонстрируемая взаимосвязь, по сути, была специально сфабрикована: когда это выяснялось, изобретение начинало выглядеть как уловка.

<sup>5</sup> Годы жизни – 1602–1680.

<sup>6</sup> Куттлер Ф. Указ. соч. С. 76.

<sup>7</sup> Waddell A.M. Op. cit. P. 1.

<sup>8</sup> Ibid. P. 4.

Магнитная сила была одним из самых эксплуатируемых Кирхером природных явлений». Среди диковинок его коллекции был, например, магнетический Иисус, спасающий святого Петра из воды. Фигурки святых были сделаны из стали, и кусочки магнита помещены в грудь Петра и руки Иисуса. Кирхер объясняет в своих записях, что магнетический трюк был использован, чтобы вызвать у зрителя сильные эмоции восхищения и сожаления<sup>10</sup>. Очень часто эмоциональная реакция зрителей кажется более значимой для него, чем практическая или научная полезность. Однако в письменных трудах Кирхер не обозначает это своей единственной целью.

Пример из другой области – проект «языка всех языков», описанный Кирхером в труде по криптографии «*Polygraphia nova et universalis*» (1669). Как утверждает исследователь Кирхера Хаун Сосси, для XVII века эта работа была далеко не новаторской. Однако прежде, чем автор предъявлял читателю свою систему, в книге заявлялось, что в ней содержатся целых два уникальных открытия: сведение всех языков к одному, и расширение одного языка ко всем. С помощью этого должны были быть решены все лингвистические проблемы того времени<sup>11</sup>. Однако в действительности оказывалось, что изобретение Кирхера – это всего-навсего очередной криптографический шифр, предлагающий достаточно простые правила кодирования слов буквами. Сосси описывает подход Кирхера следующим образом: «...форма и содержание не оказываются соединены в фундаментальной эссенции языка; может даже, в этом и был весь смысл кирхеровской барочной лингвистики: заменить эту эссенцию пустой, ошибочной связью»<sup>12</sup>.

Практически все авторы, пишущие о Кирхере, задаются вопросом о том, зачем проектировались все эти диковинки, если большинство из них не работали или были подделками. Киттлер убежден в том, что Кирхер, по сути, был одним из первопроходцев развлекательных медиа. Для него важен факт религиозной направленности большинства диковинок. Снисхождение к ним в кругу иезуитов Киттлер объясняет тем, что игра с церковными сюжетами, в том числе красочные проекции картин ада и ликов святых, вписывались в иезуитские практики чтения, которые он называет «галлюцинирующим чтением». Киттлер пишет: «В Ордене иезуитов было принято все прежде прочитанное долго и интенсивно переживать, пока оно не перестанет быть буквами или текстом и не начнет выходить за пределы пяти органов чувств»<sup>13</sup>. То есть, Кирхер, фактически, занимается поисками нового медиума, который позволял бы вызывать

---

<sup>9</sup> *Waddell A.M.* Op. cit. P. 3.

<sup>10</sup> *Vermeir K.* Athanasius Kircher's Magical Instruments: An Essay on Science, Religion and Applied Metaphysics (1602–1680) // *Studies in History and Philosophy of Science Part A.* Amsterdam: Elsevier, 2007. P. 13.

<sup>11</sup> *Saussy H.* Magnetic Language: Athanasius Kircher and Communication // *The Last Man Who Knew Everything.* New York, Routledge, 2004. P. 264.

<sup>12</sup> Там же. С. 265. Перевод с англ. мой.

<sup>13</sup> *Kittler Ф.* Указ. соч. С. 82.

сходные интенсивные переживания у зрителя, или же воплотить эти переживания в реальных визуальных образах. Коэн Вермайр также считает, что эти изобретения – скорее мультимедийные медиумы, чем практически полезные машины. Благодаря сочетанию различных медиа, пишет он, создается смысл, который наблюдатель другим способом не может извлечь<sup>14</sup>. Это ретроспективные трактовки, которые возникают по той причине, что во многих изобретениях Кирхера демонстрация становится агрессивной, подавляя другие стороны этих работ. Это фактически превращает изобретения в лингвистические шифры.

Несколько отличается трактовка Уодделла: он считает, что Кирхер разрабатывал свои изобретения как загадки, которые посетителю нужно было разгадать<sup>15</sup>. Сфабрикованность «чудес», представляемых Кирхером в его *teatrum mundi*, была не слишком заретуширована: в конце концов, можно было раскрыть фокус.

Хотелось бы возразить в ответ на подобные интерпретации, что Кирхер, тем не менее, не занимался одними трюками и загадками. Хорошая часть его трудов посвящена теоретическим изысканиям: это исследования геометрии, природы света, музыки, математики. Все эти работы проникнуты той же странной семантикой, однако нельзя говорить с уверенностью, что их целью были только вызов «религиозных галлюцинаций» или озадачивание случайного читателя новыми ребусами. Работы Кирхера – это, скорее, отражение специфического видения мира, сложившегося на базе научных, религиозных и философских установок того времени.

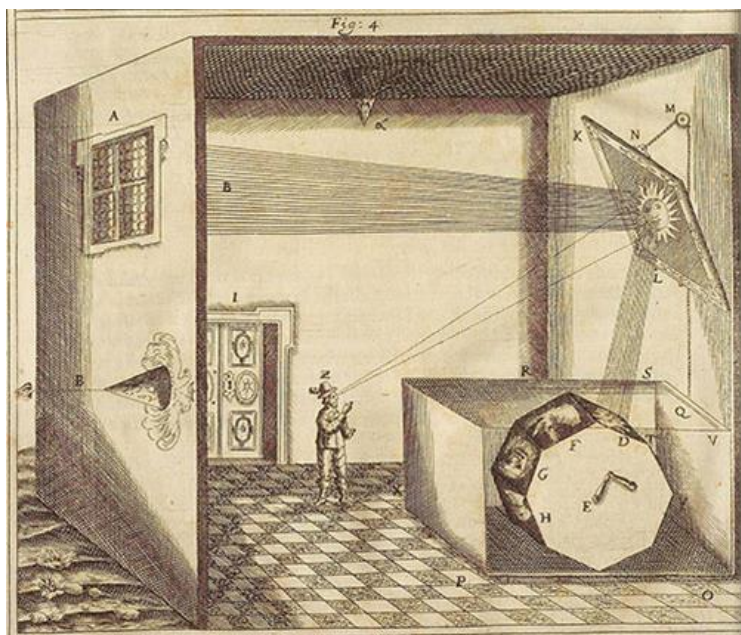
## 2. Пророческие машины

«Колесо икон» описано в «*Ars Magna Lucis et Umbrae*» как аппарат для создания аллегорий: оно должно быть установлено под зеркалом и проецировать на него звериные морды так, чтобы человек, смотрящий в зеркало, увидел себя в облике различных животных. Человек со звериной мордой – церковная метафора, которая была популярна в Средневековье, и часто встречается в исторических источниках. Животным приписывались разные человеческие качества, хищникам в основном негативные: тщеславие, подлость, гнев.

---

<sup>14</sup> Vermeir K. Op. cit. P. 5.

<sup>15</sup> Waddell A.M. Op. cit. P. 4.



Илл.2 «Колесо икон»

Интересно рассмотреть более детально, как Кирхер предлагал использовать эту машину. Колесо должно было быть помещено в ящик и установлено в пустой комнате. Большое зеркало располагалось бы у самого потолка, под углом. Солнечный свет должен был ярко освещать зеркало из окна. Когда наблюдатель входит в комнату, он, первым делом, должен увидеть в зеркале отраженный солнечный свет, после чего – свое лицо. В этот момент колесо бы вращалось, и лицо наблюдателя в зеркале

последовательно трансформировалось бы в разных животных.

По этому описанию очевидно, что для воплощения идеи «колеса икон» необходим наблюдатель: более того, он сам должен следовать определенному алгоритму действий. Машина описывается совместно со «сценической постановкой», сфабрикованной с ее помощью. Этот театральный этюд - необходимая часть проекта. Предполагается не только то, что наблюдатель должен вести себя определенным образом. Установка напористо наталкивает его на переживание определенных эмоций, используя понятные и сильные образы. Резко слепящее солнце говорит о выявлении скрытого, имитирует внезапное осознание всеведения и всеприсутствия Бога. Затем оказывается, что в поле зрения Бога попал посетитель. Однако колесо не подстраивается под конкретного наблюдателя: каждый, кто зайдет, увидит в отношении себя те же аллегории. Кирхер не заботится тем, чтобы сделать прозрение «настоящим». Скорее, он хочет продемонстрировать, *какое* из себя это прозрение. Не пытаясь подделать религиозное чудо, он показывает нечто похожее, и это сходство должно убеждать в том же ключе, в каком убеждает, например, попытка представить себя на месте другого человека, чтобы понять его эмоции. Действительно, этот метод напоминает «галлюцинаторное чтение» иезуитов, и настолько же «обманчив», насколько и оно.

Символ являлся *как* пророчество, но не был фальшивым пророчеством. Штудии Кирхера были, по сути, поиском и созданием этих символов. Поскольку символ всегда рукотворен, все символы подобны в своей природе, не имело значения, сотворен он руками Бога или изобретателя, явлен ли он готовым в физическом феномене или слеплен вручную. Символ

должен был быть найден, и предъявить его означало предъявить существование высшего замысла. Поэтому во всех своих проектах Кирхер был озабочен поиском символа, чтобы испытать восторг и благоговение, свидетельства встречи с чудом. Этим интерес Кирхера отличался от естественнонаучного интереса, и по этой причине его работы лишены пристального внимания к материи, свойственного действительно влиятельным ученым того времени.

Как итог, демонстрация становилась важнее, чем строгость эксперимента. То, что происходило с материей *на самом деле*, оказывалось не так уж важно. И в этом коммуникативное значение, которое несли проекты Кирхера, превосходило их практическую значимость, заставляя пренебрегать естественнонаучными разработками современников.

Понимание физической природы вещей как выражения божественного замысла, похоже, было трактовано Кирхером чересчур буквально. Идеи взаимосвязи всего в мире, мира как сложной и чудесной системы, которую нужно понять, характерны для Возрождения. Но система остается системой – она сконструирована в языке и не должна быть оторвана от своего предназначения описывать мир. Кирхер был настолько прямолинеен в понимании концепта природной взаимосвязи, что совершил, своего рода, лингвистическую ошибку.

### 3. Образы в отражении

Пренебрежение Кирхера к «материи» сделало необычным его понимание механики как таковой. Хотя Кирхер использует строгие методы описания и проектировки, его мысль постоянно уходит от predetermined ими дискретности. Поэтому он так сильно тяготеет в сторону изображений. Интересным образом его проекты перекликаются с поисками аналоговых машин, которые велись и ведутся на протяжении всего развития вычислительной техники, но не приводят к полному успеху. Машины Кирхера были, в меру возможностей своего времени, аналоговыми. Это соответствовало ассоциативному, а не строгому, метафорическому, а не фактическому мышлению, которое они отражали и должны были пробуждать. Приблизительность, впечатление играли здесь значение, но не дали плодотворного результата, в отличие, например, от более поздних изобретений Беббиджа или Паскаля, действительно повлиявших на развитие технологий.

Интересно провести сравнение с экспериментами XX века по поиску аналоговых решений для вычислительных механизмов. Все эти проекты, так или иначе, провалились. Например, кибернетики в 1960-х годах пытались создать систему компьютерной памяти, базирующуюся на хранении информации не в дискретном виде, а в виде изображений. Согласно их представлению, ризоматическая структура, образованная ассоциативными методами, больше соответствовала бы

устройству человеческой памяти<sup>16</sup>. Кибернетики искали способ хранения информации, который был бы похож на фильм или фотографию<sup>17</sup>. Хотя они подходили к делу уже гораздо более тонко, и в значительной мере опирались на избранную ими технологическую и философскую базу, идея сделать изображение основным носителем информации, а также интерес к фотографической технике, показывают концептуальную близость идеи работам Кирхера. Кибернетики хотели воспроизвести в железе человеческую память, а это значило заставить машину ассоциировать. Тогда взаимодействие людей и машин стало бы более естественным<sup>18</sup>. Хотя Кирхер не задавался вопросами памяти, в «колесе метафор» чувствуется та же самая интуиция.

По-видимому, его Кирхер обязан представлению о том, что именно Бог говорит с человеком посредством связей и совпадений в окружающем мире. Мышление Бога не могло быть дискретным, оно не могло подчиняться законам механики, ведь человека он создал по своему подобию, и, согласно учению, говорил с ним на одном языке. Если аппарат был призван имитировать послание Бога, он должен был использовать визуальные образы, а не сложные нечеловеческие столбцы машинного языка, сообщать впечатление, ведущее к пониманию, а не пугать рядами рычагов и кнопок. Примитивные машины не стали от этого способны ассоциативно мыслить. В результате, они медиировали ассоциативные связи, становясь всего лишь отражением человеческих мышления и коммуникации.

Сложно сказать однозначно, был ли Кирхер человеком, предугадавшим современные медиа и поэтому родившимся раньше, чем ему следовало бы родиться, или же, напротив, его прямолинейные представления вписались бы органичнее в средневековую обстановку. Если рассматривать его работы в рамках истории техники, можно говорить о них как об одной из попыток движения в сторону от основного «курса» развития технологий. Хотя ни одна из них не может считаться сколько-нибудь полезной и актуальной для настоящего времени, ни одна не представляет собой действительное новаторство, случай Кирхера продолжает быть любопытным для историко-культурного анализа.

---

<sup>16</sup> Halpern O. Beautiful Data. A History of Vision and Reason since 1945. US: Duke University Press, 2014. P. 73.

<sup>17</sup> Ibid. P. 70.

<sup>18</sup> Ibid. P. 73.

Библиография

- Kittler F.* Оптические медиа. Берлинские лекции 1999 г. / Пер. с нем. О. Никифорова и Б.М. Скуратова. М.: Логос, 2009.
- Findlen P.* Acknowledgments // *The Last Man Who Knew Everything*. New York: Routledge, 2004.
- Findlen P.* Introduction // *The Last Man Who Knew Everything*. New York: Routledge, 2004.
- Halpern O.* Beautiful Data. A History of Vision and Reason since 1945. US: Duke University Press, 2014.
- Kircher A.* *Ars Magna Lucis et Umbrae*. Rome: Typographia Ludiuici Grignani, 1671.
- Saussy H.* Magnetic Language: Athanasius Kircher and Communication // *The Last Man Who Knew Everything*. New York: Routledge, 2004.
- Vermeir K.* Athanasius Kircher's Magical Instruments: An Essay on Science, Religion and Applied Metaphysics (1602-1680) // *Studies in History and Philosophy of Science Part A*. Amsterdam: Elsevier, 2007.
- Waddell A.M.* Magic and artifice in the collection of Athanasius Kircher, *Endeavour*. Amsterdam: Elsevier, 2009