

## [Научные статьи]

Петти М. М.

*Свет, пространство, восприятие:  
взаимосвязь и дизайн визуальной среды*

### СВЕТ, ПРОСТРАНСТВО, ВОСПРИЯТИЕ: ВЗАИМОСВЯЗЬ И ДИЗАЙН ВИЗУАЛЬНОЙ СРЕДЫ<sup>1</sup>

**Петти М. М.**

Ph.D., профессор Университета Мэсси  
(Палмерстон-Норт, Новая Зеландия)  
[m.petty@massey.ac.nz](mailto:m.petty@massey.ac.nz)

#### **Аннотация:**

Роль света как главного агента в сенсорном восприятии физического мира была предметом исследования и дебатов с древнейших времен. Как правило, эти обсуждения часто концентрировались на механизмах зрения и физиологических процессах восприятия, – как глаз «видит», как происходит восприятие и где происходит процесс зрительного восприятия. В философии, науке, искусстве и религии свет был связан с видением в дискурсе чувственного восприятия различных визуальных явлений. В настоящей публикации, представляющей собой перевод с английского языка научной статьи, автором обосновывается тезис о том, что в современном развитии все более мощных форм искусственного освещения все большее внимание уделяется способности света направлять, формировать и реконфигурировать визуальную среду. В этом смысле, с точки зрения современной архитектуры и интерьеров, искусственный свет считается беспрецедентным средством «придания формы» и воздействия на восприятие человека.

**Ключевые слова:** свет, свет и пространство, световая архитектура, электрический свет, искусственное освещение, дизайн освещения, техника света, пространственная люминесценция, перцептивные световые устройства, восприятие света, эстетические качества света, визуальная красота

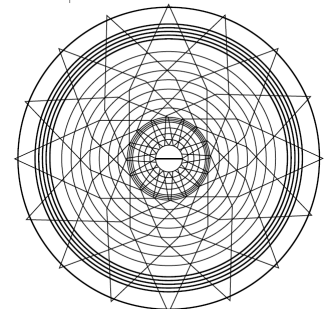
---

<sup>1</sup> Перевод выполнен по изданию: Petty, M. M. (2015). Light, space, perception: Relationality and the design of the visual environment (I. Frank, Ed.). Raum\_Atmosphärische Informationen: Architektur und Wahrnehmung (pp. 180–189). Park Books. **Переводчик:** Липов А. Н., кандидат философских наук, научный сотрудник сектора эстетики Института философии РАН.

## [Научные статьи]

Петти М. М.

*Свет, пространство, восприятие:  
взаимосвязь и дизайн визуальной среды*



*Если бы мы хотели начать с первых причин зрительного восприятия, то обсуждение света должно было бы предшествовать всем остальным, поскольку без света глаза не видят ни формы, ни цвета, ни пространства, ни движения. Но свет – это нечто большее, чем просто физическая причина того, что мы видим. Даже в психологическом плане он остается одним из самых фундаментальных и сильных человеческих переживаний.*

– Рудольф Арнхейм, 1954<sup>2</sup>

Роль света как основного агента в сенсорном восприятии физического мира была предметом исследований и дебатов с древности. Эти дискуссии часто сосредоточены на механизмах зрения и физиологических процессах восприятия, – как глаз «видит», как происходит восприятие и где происходит процесс зрительного восприятия. В философии, науке, искусстве и религии свет был связан со зрением в рассуждениях о восприятии различных визуальных явлений. С развитием современности и все более мощных форм искусственного освещения все больше внимания уделяется способности света направлять, формировать и изменять конфигурацию визуальной среды.

В частности, в современной архитектуре и интерьерах искусственный свет рассматривается как беспрецедентное и не имеющее аналогов новое средство придания формы и создания восприятия. Хотя различные формы искусственного освещения, от сального масла до свечей, использовались для освещения архитектуры и интерьеров на протяжении тысячелетий, только во второй половине XIX века с появлением большего разнообразия типов освещения с растущими уровнями эффективности и управляемости искусственный свет стал архитектурной проблемой.

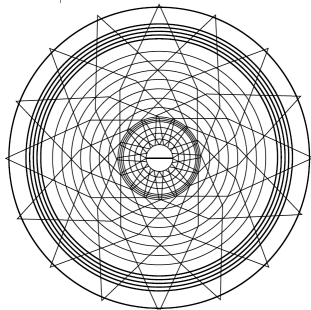
А когда XIX век подошел к концу, эта проблема превратилась в кризис, который, по мнению некоторых, угрожал самому облику и восприятию архитектуры. Профессор архитектуры Массачусетского технологического института К. Говард Уокер был одним из первых, кто обратился к этому конфликту. В частности, он был обеспокоен несоответствием между визуальными свойствами электрического света и сохранением традиционной практики освещения, основанной на использовании пламени.

### **Свет и чувственное восприятие архитектуры**

Хотя различные формы искусственного освещения, от сального масла до свечей, использовались для освещения архитектуры и интерьеров на протяжении тысячелетий, только во второй половине XIX века с появлением большего разнообразия типов освещения с растущим уровнем эффективности и

---

<sup>2</sup> Arnheim, 1954, p. 303



## [Научные статьи]

Петти М. М.

*Свет, пространство, восприятие:  
взаимосвязь и дизайн визуальной среды*

управляемости искусственный свет стал архитектурной проблемой. Пламенные светильники должны были поддерживаться на расстоянии от стен и потолков; они должны были гореть вертикально; и для их горения требовался приток свежего воздуха.

Большинство светильников на основе пламени были довольно тусклыми, и затенение не рекомендовалось. Кроме того, эти доэлектрические светильники должны были находиться в пределах досягаемости, чтобы их можно было зажечь и погасить при каждом использовании; они также выделяли значительное количество тепла и дыма, и риск пожара был постоянным (Schivelbusch, 1995, pp. 155–188). Электрический светильник, однако, можно было установить в любом месте, в любом положении. По сравнению с газом или свечами тепловыделение было незначительным, а дым и гарь отсутствовали.

Электрический свет предлагал свободу и контроль над освещением, которые ранее были невозможны, возможно, даже невысказаны. Более того, не только свойства электрического света были радикально иными, но и его внешний вид и эффект не были похожи ни на что ранее испытанное. Блеск электрического освещения потребовал пересмотреть роль света в композиции пространства и архитектуры.

Сложное историческое развитие дизайна освещения в течение XX века было вызвано рядом мощных сил, включая технологический и профессиональный вызов устоявшейся дисциплине архитектуры, представленной электрическим светом, экономическими интересами электрических коммунальных служб, производителей освещения и большие отраслевые интересы и смягчение инженерных границ в эпоху технологической эстетики, а также интересы ряда дизайнеров и защитников дизайна в кооптации этой новой светящейся территории для определения эстетического стиля, представленного в американском модернизме.

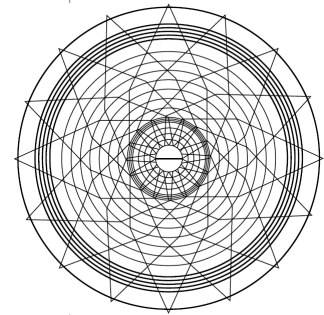
Уже в начале XX века Уокер признал, что по мере того, как менялись формы и способы использования света, менялось и восприятие архитектуры, но не практика (Isenstadt, 2018, pp. 236–238). В своем докладе, представленном в еще в 1907 году только что образованному «Обществу инженеров по освещению», его член – Джон Уокер высказал мысль о том, что характер и расположение электрического освещения является единственным наиболее важным фактором, влияющим на внешний вид и восприятие архитектуры. Различая характер отраженного, рассеянного и прямого света, он утверждал, что наилучшие результаты могут быть достигнуты при использовании отраженного света.

Однако Уокер предположил, что более сложные и приятные эффекты могут быть получены при использовании прямого света в сочетании с отраженным, что, по его мнению, обеспечивает «новый и совершенно отдельный замысел... т.е. создание дизайна в свете, который сам по себе ассоциируется с архитектурой... указывая на ее структуру, но не на ее массу (Isenstadt, 2018, p. 237). В связи со вторым пунктом Уокер осудил ряд современных популярных практик освещения, включая «обводку», при которой архитектурные элементы зданий прорисовывались серией отдельных, неэкранированных ламп. В частности, его беспокоило использование аутлайтинга

## [Научные статьи]

Петти М. М.

*Свет, пространство, восприятие:  
взаимосвязь и дизайн визуальной среды*



для акцентирования вертикальных структурных элементов, что, по мнению Уокера, имело эффект искажения перспективы и поэтому «никогда не должно использоваться там, где желателен вид» (Isenstadt, 2018, p. 54).

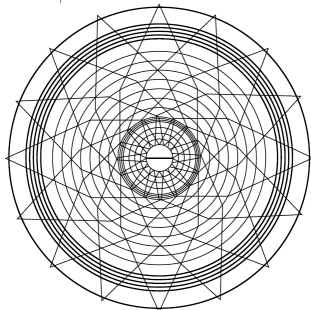
По его мнению, гораздо лучших результатов можно добиться, если заглушить источники света, чтобы освещение подчеркивало архитектурный эффект, а не визуально искажало его. Наконец, поднимая вопрос, который еще некоторое время будет служить источником дебатов, Уокер предположил, что для создания действительно успешных зданий архитекторы должны в равной степени учитывать внешний вид зданий в дневное и ночное время. Он призвал архитекторов признать, что хотя внешний вид архитектуры днем по своей сути отличается от ночного, оба аспекта могут быть одинаково приятными и успешными, если только учитывать это различие.

Он советовал: «Мотив отраженного света сверху, который несет в себе светящиеся глубокие тени, является прекрасным освещением ночью. Оно доставляет новое удовольствие и прекрасно согласуется с любой хорошей архитектурой, но оно отличается от дневного света». Это была не архитектурная проблема, как описывал Уокер, а вызов визуальным ожиданиям, вызванный фундаментальными изменениями в ночной визуализации и восприятии архитектуры с появлением электрического света.

Когда электрическое освещение впервые появилось в конце 1870-х годов, газовое освещение было устоявшейся и широко распространенной технологией освещения с более чем столетней историей развития, однако к началу века становилось все более очевидным, что электрический свет станет доминирующим источником освещения в двадцатом столетии. Быстрое инфраструктурное развитие распределительных сетей для электричества, сначала подражавших, а затем усовершенствованных по сравнению с газовой промышленностью, быстро аннигилировало большую часть существующего рынка газового освещения. В эти годы росли спекуляции о потенциале электрического света и восхваления его уникальных свойств.

Всего через три месяца после публикации статьи Уокера «Электрический свет в связи с архитектурой» Бассет Джонс, основатель и член «Общества инженеров-просветителей» (Illuminating Engineering Society) и уважаемый инженер по освещению, опубликовал ответ: «Отношение архитектурных принципов к практике осветительной техники». Один из самых продуманных призывов к большей чувствительности к эстетическим аспектам и потенциалу архитектурного освещения на тот момент, статья Джонса вызвала горячие и разнообразные отклики, создав прецедент для дальнейших дискуссий о связи между электрическим освещением и эстетическим восприятием архитектуры (Bassett, 1908, pp. 9–65, Arheim, 1954, p. 303).

Начав с того, что некоторые сочли бы обвинением в дисциплинарных недостатках осветительной техники, Джонс открыл свое эссе заявлением: «Успешное освещение сооружений, апеллирующих к чувству прекрасного, требует более или менее развитой симпатии к эстетическим качествам конструкции» (Jones, 1908, p.



## [Научные статьи]

Петти М. М.

*Свет, пространство, восприятие:  
взаимосвязь и дизайн визуальной среды*

9). Однако, как предположил Джонс, чтобы приобрести способность к художественному «сочувствию», необходимо сначала четко понять, что подразумевается под «эстетическими качествами конструкции». Хотя это может показаться очевидным, он утверждал, что «инженер, к сожалению, имеет мало возможностей научиться ценить прекрасное, и его ограниченность в этом отношении часто заставляет его чрезмерно акцентировать внимание на том, что он называет «практическими соображениями».

Цитируя Шекспира и ссылаясь на «Тристана и Изольду» Вагнера, Джонс определил «эстетическую» чувствительность как «гиперлогическое суждение – суждение о чувстве, а не о знании» (Jones, 1908, p. 10). Делая акцент на таких аспектах, как симпатия, узнавание, воображение, согласованность и гармония, он резюмировал: «Восприятие прекрасного зависит от трех вещей: а) удовольствие доставляет форма, а не материал ощущения; б) объект должен быть распознан как подразумевающий отношения, не присутствующие непосредственно; в) должна существовать некая согласованная серия или композиция согласующихся объектов» (Jones, 1908, p. 10). Основываясь на философских и психологических исследованиях восприятия красоты, Джонс отдавал предпочтение абстрактному и чувственному опыту<sup>3</sup>.

Хотя он утверждал, что это доминирующие способы познания в «цивилизованной» культуре, он должен был понимать, что это также основные средства, с помощью которых световые эффекты выражаются и переживаются. Чтобы убедительно связать использование света в архитектуре с фундаментальным эстетическим переживанием, Джонс обосновал само определение этого ощущения в рамках сущности субъективного визуального восприятия. Аналогично улавливая связь между светом, зрительным восприятием и человеческим восприятием окружающей среды, Чарльз П. Штейнмец, уважаемый математик и главный инженер-консультант компании «General Electric», описал задачу инженера-осветителя как в первую очередь связанную со зрительным восприятием (Kline, 1916, pp. 625-628).

В статье, опубликованной в журнале «Финансовые операции» («*IES Transactions*») в 1916 году, он дал очень широкое определение этой области, предположив, что это «не инженерия в узком смысле электротехники и машиностроения», а скорее дисциплина с далеко идущими масштабами и потенциалом значительного воздействия на человека в пределах строительной среды<sup>4</sup>. Его методичное описание проблем осветительной инженерии стоит того, чтобы его процитировать: [осветительная техника] представляет собой проблему применения физики, то есть инженерии, к проектированию и

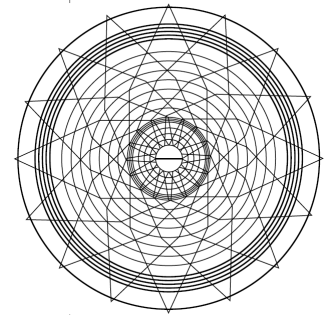
<sup>3</sup> Джонс отмечает полезность нескольких текстов на эту тему, в том числе эволюционного психолога Дж. Марк Болдуиноса (Baldwinos, 1896), экспериментального психолога Джорджа Трамбулла Ледда (Ladd, 1892), Бернарда Босанкета (Bosanquetos, 1892). Последний текст, в котором рассматривается философский дискурс о красоте, в том числе, представления о красоте Бёрка, Хогарта, Рейнольдса, Канта, Шиллера, Гете и Гегеля.

<sup>4</sup> О Штейнметце см.: Kline, R. R., 1992.

## [Научные статьи]

Петти М. М.

*Свет, пространство, восприятие:  
взаимосвязь и дизайн визуальной среды*



строительству осветительной установки. Но продуктом установки является свет, а свет – это физиологический эффект излучения на человеческий глаз, и эффективность освещения, таким образом, входит в сферу физиологии, а также инженерии.

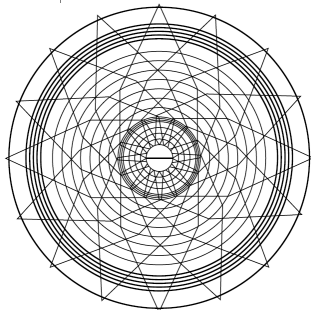
Психологический эффект физиологического явления света – это то, что в значительной степени определяет удовлетворенность освещением, и поэтому психолог становится заинтересованным... Злоупотребление светом, дефекты освещения становятся интересными для офтальмолога. Свет, особенно определенные его формы, оказывает мощное воздействие на живые ткани и тем самым приобретает значение для санитарии, медицины и терапии (Steinmetz, 1916, pp. 625–628).

Переходя от физики к физиологии и психологическим эффектам, Штейнмец обратил внимание на уникальную задачу работы со светом как основным средством чувственного восприятия. Наиболее интересным и оригинальным аспектом дискуссии Штейнмеца было признание им человеческого глаза в качестве конечного объекта процесса проектирования. В отличие от инструментов и направлений других отраслей техники, он утверждал: «Глаз не является физическим инструментом, его шкала – логарифмическая, а не алгебраическая шкала большинства физических инструментов» (Steinmetz, 1916, pp. 625–628). Будучи математиком, он понимал всю сложность попыток сформулировать точные решения для экспоненциальных сложностей человеческого глаза.

Хотя до Штейнмеца подобные вопросы затрагивались и другими авторами, целостная манера, в которой он установил связь между расчетами и применением света, а также восприятием и восприятием светового окружения, была исключительной. И хотя он утверждал, что осветительная техника должна охватывать или, по крайней мере, обеспечивать связь между многими отраслями науки и искусства, он, как и его современники, отдавал приоритет архитектуре как основе любого светового решения, заключая, что «проектирование успешного освещения начинается с планов архитектора». В его взглядах молчаливо присутствовало понимание важности пространственного воплощения света в архитектуре.

### **Невидимые механизмы: современная пространственность света**

В течение следующих двух десятилетий технология и применение электрического освещения становились все более сложными и более архитектурно интегрированными, и к середине 1930-х годов архитекторы, дизайнеры и критики начали призывать к более широкому использованию непрямого освещения. Они утверждали, что благодаря новым утопленным и отраженным светильникам электрическое освещение обладает огромным потенциалом в качестве современного архитектурного элемента, способного артикулировать поверхности и текстуры, создавать пространственные объемы, и Чейни был особенно ярким сторонником этого.



## [Научные статьи]

Петти М. М.

*Свет, пространство, восприятие:  
взаимосвязь и дизайн визуальной среды*

В своем обзоре американского промышленного дизайна 1936 года «Искусство и машина» он обратил внимание на ценность нематериальности электрического света в композиции современной архитектуры и интерьеров. Как описал Чейни, современный дизайнер при рассмотрении интерьера в первую очередь должен иметь «архитектурную концепцию целого», которая «направлена на единство» и в первую очередь «архитектурная, а не декоративная» (Cheney, 1936 p. 182, pp. 189–90). Акцент на эстетическое единство через геометрические, пространственные элементы определил электрическое освещение как управляющий аспект современного интерьера.

По словам Чейни, «освещение не является фактором поверхности в старом смысле. Оно больше не бросается в глаза. Оно, скорее, пронизательно и ненавязчиво заполняет пространство, которое является первым элементом новой архитектуры» (Cheney, 1936 p. 182). Эта вновь обретенная способность артикулировать пространство с помощью наэлектризованного легкого движения руки – невидимого, проникающего, стала результатом как все более разнообразного применения встраиваемого и непрямого освещения, так и растущего осознания света как механизма модуляции восприятия и, как такового, невероятно адаптируемого пространственного элемента.

### **Дизайн освещения: избирательное визуальное раскрытие**

В то время как Чейни рассуждал о том, что электрический свет может занять ведущее место в качестве средства пространственного дизайна в XX веке, Стэнли МакКэндлесс, архитектор и доцент кафедры театрального дизайна освещения Йельского университета, воплотил эти идеи в жизнь. Имея опыт работы в архитектуре и театре, МакКэндлесс творчески исследовал роль электрического света в построенной среде в своих собственных работах, преподавании и профессиональной практике.

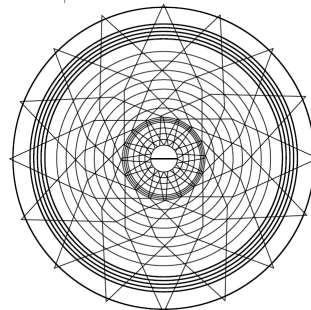
Придавая большее значение актуальности театра, он предложил: «Свет – это пластичная среда. Он заполняет пространство, хотя мы не думаем об этом так, и мы должны так его спроектировать. Театр – это самый удивительный полигон, который у нас есть... освещение сцены рассматривается полностью с точки зрения достижения желаемого эффекта» (Henly, 1946, p. 12). Переноса уроки сцены на задачи архитектурного светового дизайна, МакКэндлесс подчеркнул важность световых «эффектов» в создании «качества настроения» пространства (McCandless, 1948, pp. 35–37, p. 37).

Тем самым он выдвинул теорию пространственного дизайна, которая вышла за рамки композиции визуальных элементов, предложив использовать электрический свет для проектирования эмоциональных и психологических аспектов среды. Описывая радикальное преобразование среды, вызванное абсолютным контролем современных методов освещения, МакКэндлесс обратил внимание на вновь обретенный потенциал для визуального упорядочивания пространственных композиций с помощью светового дизайна. Он писал, что, вероятно, основная работа дизайнера заключается в выборе и расположении визуальных элементов в определенной композиции.

## [Научные статьи]

Петти М. М.

*Свет, пространство, восприятие:  
взаимосвязь и дизайн визуальной среды*



Дизайн для неконтролируемых условий естественного освещения был стандартом так долго, что трудно осознать масштабы расширенных возможностей, когда яркость, цвет и распределение визуальной среды, света, могут быть выбраны и расположены в сочетании с более привычными элементами дизайна... С помощью искусственного света можно выявить объекты, детали или цвета пропорционально их важности в композиции (McCandless, 1948, pp. 36–37). Огромное преимущество электрического света перед естественным заключалось в его почти безграничной способности изменять конфигурацию визуальных иерархий.

Как он утверждал, «проектируя освещение, мы можем создать условия для зрения с еще большим элементом комфорта, чем тот, который дают неконтролируемые условия естественного света. Естественный свет раскрывает все вещи с неизбирательным равенством» (McCandless, 1948, pp. 6–37). Искусственное освещение, по мнению МакКэндлесса, давало возможность проектировать синергию, создавать гармонию и устанавливать иерархию, отсутствующую в среде, освещенной недифференцирующими лучами естественного света. Обсуждение МакКэндлессом композиционного упорядочивания и визуализации дискретных элементов посредством дизайна света, тени, цвета, текстуры и узора перекликается с аналогичными идеями, выдвинутыми его современником, венгерским эмигрантом в США Дьердем Кепешем.

В книге «Язык зрения», опубликованной в тот же период, когда МакКэндлесс активно продвигал свой подход к дизайну освещения, Кепеш изложил свою теорию «оптической коммуникации», в которой предлагал: «Восприятие визуального образа подразумевает участие смотрящего в процессе организации. Таким образом, восприятие образа – это творческий акт интеграции. Его существенной характеристикой является то, что благодаря пластической силе опыт формируется в органическое целое» (Képes, 1944, pp. 13–14)<sup>5</sup>.

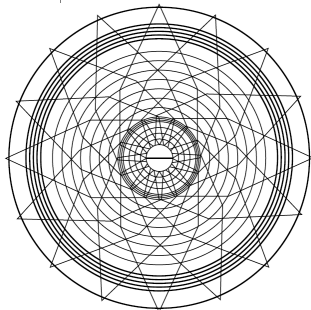
Он считал, что такие визуальные стратегии становятся все более важными в современном мире, обеспечивая перцептивные рамки, с помощью которых можно бороться с «хаосом нашего бесформенного мира». Признавая важность зрения в управлении и определении человеческого восприятия физического мира, Кепеш утверждал, что оптические элементы и эффекты должны быть основополагающими факторами дизайна. Он утверждал: «Зрение – это прежде всего устройство ориентации; средство измерения и организации пространственных событий. Овладение природой тесно связано с овладением пространством; это и есть визуальная ориентация» (Képes, 1944, p. 67).

### **Ричард Келли и основные элементы визуального дизайна**

После Чейни, МакКэндлесса, Кепеша и других исследователей пространственных и перцептивных свойств света в 1930-40-х годах был Ричард Келли, американский светодизайнер-самоучка, который по праву считается родоначальником «световой архитектуры» и профессионального светодизайна,

<sup>5</sup> Кепеш определил «пластику» как проявление «формирующего качества, превращения сенсорных впечатлений в единые, органические целые.





## [Научные статьи]

Петти М. М.

*Свет, пространство, восприятие:  
взаимосвязь и дизайн визуальной среды*

стал одним из самых известных и плодовитых консультантов по архитектурному освещению в США в послевоенный период. Огромное уважение, которым пользуется Келли, особенно в сообществе светодизайнеров, в значительной степени основано на его вкладе в профессию путем дистилляции и кодификации существующих теорий визуальной, пространственной и архитектурной композиции в легко постижимую и легко адаптируемую структуру для проектирования с использованием света.

Как и многие до него, от Бассета Джонса до Штайнмеца и МакКэндлесса, Келли считал, что архитектурный дизайн существует только в том виде, в котором его видят», и, следовательно, в акте видения свет является тем средством, которое передает физическую среду через инстинктивные и творческие аспекты перцептивных процессов человека. Он предположил, что если простые световые эффекты апеллируют к инстинктивным реакциям, то сложные и глубокие световые решения могут вызвать более творческие или интеллектуальные реакции. Свет, как архитектурный и пространственный элемент со значительным эмоциональным и когнитивным потенциалом, по мнению Келли, может определять само восприятие и переживание архитектурных пропорций, последовательности и пространственных отношений.

Например, он описал, как «комнаты дома могут быть соединены более тесно или более разделены» путем изменения акцента на сходстве или различии характера в освещении внутренних пространств. Он предложил целый ряд приемов для создания таких перцептивных сдвигов в прочтении архитектурного пространства, включая использование «последовательности фокусных точек», «непрерывной линии акцента, создаваемой освещенным коридором» или «размаха стены, омываемой холодным светом», а также другие визуальные подсказки для направления взгляда.

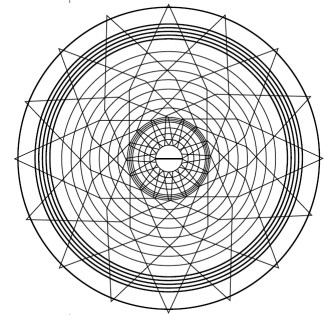
Используя ряд таких приемов освещения с целью изменить или контролировать визуальное восприятие пространства, Келли предположил, что «дальние уголки приятной комнаты могут вывести воображение за обычные границы помещения» (Kelly, 1952, p. 67). В 1952 году Келли сформулировал и классифицировал эти «перцептивные устройства» в лекции под названием «Освещение как неотъемлемая часть архитектуры». Здесь Келли тщательно выстроил свою схему вокруг трех форм или применений света, которые он описал как основные элементы визуального дизайна – «фокусное свечение», «окружающее свечение» и «игра бриллиантов» (Kelly, pp. 24–30).

Используя весьма эмоциональный язык, он определил каждый элемент по его визуальным свойствам и эстетическим характеристикам. Фокусное свечение, как описывал Келли, было «лужей света у вашего любимого кресла для чтения», «валом солнечного света, который согревает конец долины» и «светом свечи на лице». В каждом примере он менял масштаб проявления света и его пространственный контекст, но в каждом случае, благодаря знакомости, даже сентиментальности вызываемых образов, Келли мог легко передать, что он имел в виду под фокальным свечением.

## [Научные статьи]

Петти М. М.

*Свет, пространство, восприятие:  
взаимосвязь и дизайн визуальной среды*



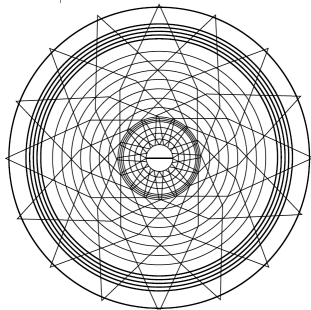
После описания того, как выглядит фокальное свечение, он объяснил, как оно работает в качестве составного элемента визуального дизайна. В частности, как сфокусированная, четко определенная область света, она способна привлечь внимание человека, обеспечить единство различных элементов и отличить «важное от неважного». Основная роль фокального свечения, по мнению Келли, заключалась в том, чтобы направлять взгляд и определять пространственные отношения. Вторым основным элементом света в системе Келли была «окружающая люминесценция», которая, по сути, была обратной стороной фокального свечения. Окружающая люминесценция – это, скорее, не горшок света, а неопределенное поле света. Как и в первом элементе, Келли снова использовал выразительные аналогии, чтобы создать в сознании яркий и мгновенный образ окружающего свечения.

Он описал его как «непрерывный свет снежного утра на открытой местности», «сумерки на широкой реке, где берег, вода и небо неразличимы» и «все, что мы знаем о «непрямом» освещении». Как и прежде, Келли изложил пространственные, перцептивные и психологические характеристики окружающего свечения. Как освещение без границ и теней, оно способно минимизировать «форму и объем», а также «важность всех вещей и людей». В качестве альтернативы оно также может предложить «свободу пространства... бесконечность». Таким образом, он предположил, что свечение окружающей среды обладает успокаивающим качеством, которое может оказаться спокойным и психологически успокаивающим.

Последним элементом визуального дизайна Келли была «игра блеска», которую он описал как «Таймс-сквер ночью», «солнечный свет на фонтане или ручье с рябью» и «сверкающий шкаф с изящной стеклянной посудой». В отличие от рассеянного свечения окружающей среды, игра бриллиантов, как он описывал, «возбуждает зрительные нервы и, в свою очередь, стимулирует тело и дух, ускоряет аппетит, пробуждает любопытство, обостряет остроту ума. Оно отвлекает или развлекает» (Kelly, pp. 24–25). Келли, как и Уокер в начале века, также предположил, что лучшие решения получаются в результате продуманного сочетания различных форм света. Он утверждал, что «визуальная красота воспринимается благодаря взаимодействию всех трех видов света, хотя один из них обычно доминирует».

Однако показательно, что он не называл поставленную задачу световым дизайном, а скорее композицией «визуальной красоты» и «стимуляции духа» (Kelly, pp. 24–30). Келли, следуя традиции Бассета Джонса, утверждал тесную связь между физическим восприятием света и духовной или метафизической реакцией человека на пространство и его восприятием. Он утверждал, что «реальное знание о конкретном мире и всех материалах основано на чувственном восприятии, а не на абстрактном обучении» (Kelly, 1952)<sup>6</sup>. Келли не просто бодрил дух, выражал красоту или формулировал архитектурную структуру, он считал, что свет сам по себе является основным средством человеческого понимания.

<sup>6</sup> Ричард Келли упоминает здесь Джорджа Беркли.



## [Научные статьи]

Петти М. М.

*Свет, пространство, восприятие:  
взаимосвязь и дизайн визуальной среды*

### **Заключение**

Не будучи ни философом, ни ученым, Ричард Келли как дизайнер освещения исследовал физиологические и психологические возможности света, как в плане чувственного, так и пространственного восприятия. Несмотря на широкое определение, контекстом как его идей, так и его практической деятельности всегда была окружающая среда. Среди его личных вещей можно найти множество рукописных заметок, нацарапанных на обратной стороне меню, спичечных коробков и квитанций, а также в многочисленных карманных записных книжках.

Эти личные заметки содержат различные наблюдения, даты встреч, концептуальные наброски и размышления. Среди них есть одна, которая одновременно озадачивает и обещает, и которая, кажется, подводит итог большей части дискурса, объединяющего свет, пространство и восприятие в Соединенных Штатах на протяжении XX века. Возможно, фрагмент гораздо большей нереализованной теории, где-то в конце 1950-х годов Келли написал: «Современная архитектура – это управление восприятием. Соотношение времени, света, истины и распада».

Этими несколькими словами он определил свет как фундаментальное средство восприятия и, как таковой, как основной элемент современного пространственного дизайна, а значит, и архитектуры. Он определил реляционный континуум, в котором свет неразрывно связан с временностью, разложением или упадком, а также знанием или «истиной». Отношение света к визуальному, чувственному и временному восприятию построенной среды было, как определил Келли, ключевым аспектом современности.

Уолтер Патер, писавший в середине XIX века, также отмечал важность относительности, говоря: «Современная мысль отличается от древней тем, что культивирует «относительный» дух вместо «абсолютного» ... Для современного духа ничто не является и не может быть достоверно известно, кроме как относительно и при определенных условиях»<sup>7</sup>. Это наблюдение Патера глубоко перекликается с убеждениями и практикой Ричарда Келли и его предшественников, каждый из которых так или иначе утверждал, что условия, характеризующие человеческий опыт в построенной среде в XX веке, становятся все более визуальными и бесконечно изменяемыми благодаря управлению светом.

### **БИБЛИОГРАФИЯ**

Arnheim, R. (1954). *Art and Visual Perception: A Psychology of the Creative Eye*. University of California Press.

Baldwin, J. M. (1896). *Mental Development in the Child and the Race*. Macmillan Co.

Bosanquet, B. (1892). *History of the Aesthetic*. S. Sonnenschein & Co.

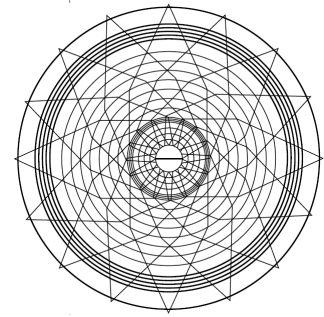
---

<sup>7</sup> Цитируется по «Вестминстерскому обозрению», январь 1866 года, во введении к книге: Pater, W. (1986). *The Renaissance: Studies in Art and Poetry* (Phillips, A., Ed.). Oxford University Press.

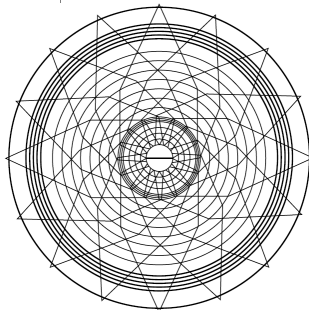
## [Научные статьи]

Петти М. М.

*Свет, пространство, восприятие:  
взаимосвязь и дизайн визуальной среды*



- Isenstadt, S. (2018). *Electric Light: An Architectural History*. M.I.T. Press.
- Isenstadt, S. (1908). *Electric Light: as Related to Architecture*, *Journal of the Society of Architects*, 1(6), 236–238.
- Jones, B. (1908). *The relation of Architectural Principles to Illuminating Engineering Practice*. *Transactions of the Illuminating Engineering Society*, 3(1), 9–65.
- Kelly, R. (1952). *Lighting as an Integral Part of Architecture*. *College Art Journal*, 12(1), 24–30.
- Képes, G. (1944). *Language of Vision*. Theobald.
- Ladd, G. T. (1892). *Primer of psychology*. Scribner.
- Petty, M. M. (2016). *Cultures of Light: Electric Light in the United States, 1890s-1950s*. [Doctoral Theses]. <http://hdl.handle.net/10063/6121>
- Sheldon, C., Sheldon, M. (1936). *Art and the Machine*. Whittlesey House.
- Pater, W. (1910). *The Renaissance: Studies in Art and Poetry*. Macmillan.
- Henly, H. (1946). *Good Home Lighting Part of Basic Plan, Not Afterthought, Says Expert*. *The Christian Science Monitor*, 3 (12).
- McCandless, Stanley (1948) *A method of lighting the stage*. New York, Theatre arts. – 143 p.
- Steinmetz, C. P. (1916). *The Scope of Illuminating Engineering*. *Transactions of the Illuminating Engineering Society*, 11(6), 625–628.
- Schivelbusch, W. (1995) *Disenchanted Night: The Industrialization of Light in the Nineteenth Century*. University of California Press.
- Kline, R. R. (1992). *Steinmetz: Engineer and Socialist*. John Hopkins University Press.



[Научные статьи]

Петти М. М.

*Свет, пространство, восприятие:  
взаимосвязь и дизайн визуальной среды*

## **LIGHT, SPACE, PERCEPTION: RELATIONALITY AND THE DESIGN OF THE VISUAL ENVIRONMENT**

**Petty M. M.**

Ph.D., Professor at the Massey University  
(Palmerston North, New Zealand)

[m.petty@massey.ac.nz](mailto:m.petty@massey.ac.nz)

### **Abstract:**

The role of light as the primary agent in sensory perception of the physical world has been the subject of study and debate since ancient times. Typically, these debates have often focused on the mechanisms of vision and the physiological processes of perception-how the eye "sees," how perception occurs, and where the process of visual perception takes place. In philosophy, science, art, and religion, light has been associated with seeing in the discourse of sensory perception of various visual phenomena. In the present publication, which is a translation of a scholarly article from English, the author substantiates the thesis that in the modern development of increasingly powerful forms of artificial light there is an increasing emphasis on the ability of light to guide, shape and reconfigure the visual environment. In this sense, in terms of modern architecture and interiors, artificial light is considered an unprecedented means of "shaping" and influencing human perception.

**Keywords:** light and space, light architecture, electric light, artificial lighting, lighting design, lighting technology, ambient luminescence, perceptual lighting devices, light perception, aesthetic qualities of light, visual beauty