

Сардова В.Ю.

Сазонов В.И.

КОНЦЕПЦИЯ КОНСТРУКТИВНЫХ ПОСТРОЕНИЙ ФРЭНКА КАРСОНА

УДК: 7.01

ББК: 85.110

Аннотация

В статье проанализированы концепции художника-иллюстратора Фрэнка Карсона: пытаюсь преодолеть сухой рационалистический взгляд на проблему поиска гармонии, свойственный линейной концепции мышления, он настаивает на применении методов сверхчувственного восприятия, говоря о том, что «бессознательное может пробудить сознание для решения вопросов». Для более детального изучения этой темы был использован наш собственный перевод статьи Б. Расселл, посвященный анализу «Новой Геометрии» Карсона.

Ключевые слова

конструктивные рисунки, золотое сечение, новая геометрия, Фрэнк Карсон (художник-иллюстратор)

Художник-иллюстратор Ф. Карсон при разработке своих конструктивных построений опирается, как ни парадоксально, скорее на интуицию, чем на математические законы. Такой метод выявляет потенциал синкретических способностей Карсона к творческой фантазии. Процесс его творческих поисков основан, вероятно, на экзистенциальном знании и в силу художественной направленности его работ обращен к поиску гармонии (в том числе и в архитектуре). Вероятно, поэтому Ф. Карсон создает свои структуры, используя пропорцию золотого сечения. Несмотря на художественную мировоззренческую установку, он развивает свою собственную Геометрию, подразумевая создание композиционных матриц на уровне даже нелинейного мышления. Сам Карсон, настаивая на применении методов сверхчувственного восприятия, говорит о том, что «бессознательное может пробудить сознание для решения вопросов». Его построения помогают не только увидеть гармонию в художественных образах изобразительных видов искусства, но и направляют вектор нашего восприятия на архитектуру.

Анализ современной образовательной ситуации

В современной педагогической науке вопреки многочисленным аргументам, к сожалению, продолжает доминировать односторонняя точка зрения, акцентирующая внимание на сухом, сугубо рациональном, линейном способе познания и мышления в ущерб бессловесной мудрости интуитивного знания, в то время как главной задачей образования является стимуляция и развитие конгенитальных (присутствующих при рождении) или синкретических человеческих способностей к творческой фантазии. Однако ценностная ориентация современного общества со временем меняет вектор, отдавая предпочтение безразличию, невосприимчивости к внешнему миру, хотя воспитание основ чувственного восприятия и интуитивного мышления незаменимы для полноценного развития человека.

Идея чувственного начала сегодня является лишь частью художественного образования, но эта идея не является массовой. Ее разработкой занимаются лишь отдельные дисциплины, например "Основы творческих методов" кафедры архитектурной теории и композиции (АТиК) Новосибирской государственной архитектурно-художественной академии (НГАХА).

Все профессии и отрасли знаний используют одновременно и теоретические,

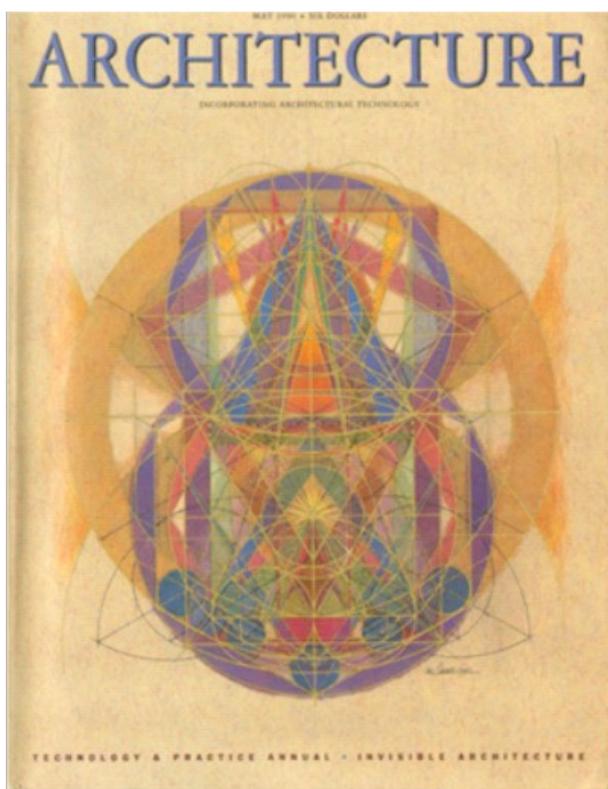


Рис. 1. Обложка журнала Architecture (май 1990 г.). Одно из конструктивных построений Ф. Карсона [1]

призму «божественной пропорции».

Для раскрытия его концепции мы пока можем обратиться лишь к статье Беверли Рассел, опубликованной в журнале «Architecture» (1990), раскрывающей подход художника-иллюстратора.

Цитата из нашего перевода дает общее представление о концепции художника: «Теория Карсона рассматривает скорее пространственный взгляд на пропорции с точки зрения их взаимозависимости и когерентности, чем линейные и функциональные воплощения с точки зрения измерений». Создавая свои “конструктивные” рисунки, Карсон разрабатывает, по его мнению, новую геометрию, основанную на идее интуитивного, нелинейного мышления. Его построения в большей мере опираются на выявление пропорций, главной из которых является пропорция золотого сечения. Сам Ф. Карсон подчеркивает, что «измерения сосредоточиваются на части, в то время как пропорционирование предполагает единство и связь составных элементов в одно целое».

Помимо этого, особенностью работ художника-иллюстратора является еще и то, что процесс создания конструктивной схемы подразумевает классическую схему процесса творчества, где бессознательное берет верх над сознанием и направляет его в поиске ответа на поставленную задачу. Крайне важным сочетанием в его мышлении является взаимосвязь точности мыслей и действия, как и точности чувственной, с многослойностью смыслов и метафоричностью искусства. Но, к сожалению, роль многослойности смыслов, которая имеет огромное значение в творчестве, иногда принижается в современной педагогической науке.

Антон Эренцвейг (ученый-психоаналитик в области природы искусства и художественного творчества) замечает: «В творчестве всегда наступает такой приятный момент, когда можно ослабить контроль сознания за действием. Мы забываем, что, кроме логического мышления, мы обладаем и внутренней интуицией, и два эти типа сознания, относясь соответственно к разумной и чувственной областям, находятся в постоянном

и эмпирические методы познания, применяемые в разных соотношениях. Однако сложность заключается в том, что технические приемы могут быть усвоены вполне рационально, тогда как экзистенциальное знание проявляется на основе сугубо индивидуального опыта и внешнего воспитания и представляет собой интегрированное с культурой мировоззрение. Передать ученику такой тип знания очень трудно, если вообще возможно, и, тем не менее, оно является совершенно необходимым условием развития человека и его творчества.

Стремление к идее необходимости и достаточности проявления интуитивного мышления только начинает формироваться в условиях российского образования. Подобная тенденция прослеживается и на Западе, что видно из работ американского художника Ф. Карсона, иллюстрирующих процесс вовлечения художника в проблемы понимания архитектуры через

конflikте. Необходимость иметь дело с системами, обладающими внутренней жесткой логикой и точностью, такими, например, как геометрические схемы или архитектурные диаграммы, засушивает творческую мысль архитектора».

Карсон, напротив, пытается разрешить это противоречие за счет сверх многослойного конструктивно-структурного построения интуитивно формируемого художественного поля, как бы умножая и высвобождая творческий потенциал.

Художественные идеи практически невозможно точно сформулировать вербально, так как они являются специфическим выражением окружающего мира на различных языках искусств. Так же и архитектура – это особый, опосредованно-выразительный художественный язык, поэтизирующий сухую рациональную сторону жизни, возвышая ее до уровня сверхчувственной метафоры.

Необходимо исследование талантливо найденных структур, выявление смыслов сложно дифференцированных и интегрированных построений Карсона для подтверждения материала анализа.

Авторский перевод «На пути к новой геометрии»

Изучая золотое сечение, художник Франк Карсон дает свежее понимание гармонии, существующей между архитектурой, природой и пропорциями человеческого тела.

Мир математики, как указывал еще Пифагор, а затем Евклид и Аристотель оказывает влияние на архитектуру и цивилизацию. Аристотель в своем сочинении Органон, или Инструмент Разума, состоящем из 14 трактатов, подразумевает, что в математике ничто не может считаться допустимым, если это не доказано логически. «Что и требовалось доказать» (лат. *quod erat demonstrandum*); изречение философа, характеризующее доминирующий вектор, до сих пор управляющий ходом истории. Руководствуясь этим, цивилизованное западное общество разработало модель рационального мышления. Мы научились создавать обстоятельства, чтобы доказать факт. Слово «создавать» имеет большое значение для читателей этой статьи, потому что «создание» представляет собой процесс, выстроенный от начала до конца рациональным образом. Методы, которые применяют архитекторы, отражают глубоко укоренившуюся опору на систему линейной логики, возможно, лучше всего представленной тиражируемыми геометрическими сетками.

Рациональный математический подход к миру заставил нас усвоить некоторые правила. Линейная концепция, подразумевавшая прямолинейный ход мыслей от начала до конца, была единственной. Специфика восприятия вещей с точки зрения понятий «больше, чем», «меньше, чем» или «равно», была иной. Измерение было нашим руководящим принципом. Принятие этого курса открывает для нас более сложную и богатую реальность. Нам становится все труднее и труднее осознать то, что мы не можем измерить и доказать, оценить и проверить.

Необъяснимые аспекты жизни (например, теория сновидений, которая является основополагающей частью образа жизни австралийских аборигенов, видит жизнь или очевидные явления путем сверхчувственного восприятия) были выведены за рамки в западной культуре, потому что они не могут быть восприняты как реальность с помощью обычной логики и измерений.

Деятельность художника-иллюстратора Фрэнка Карсона, который в течение последних четырех лет создал свыше трех тысяч конструктивных построений, предполагает, что мы снова станем исследовать идею интуитивного, нелинейного мышления, то, что он называет «индивидуальным путем сознания, путем наименьшего сопротивления». Карсон открыл окно в математику кругов и кривых, принципиально отличающуюся от традиционной математики. Он разрабатывает новую геометрию, которая, как он заявляет, является «новой мандалой или великолепным ключом к пробуждению бессознательной духовной

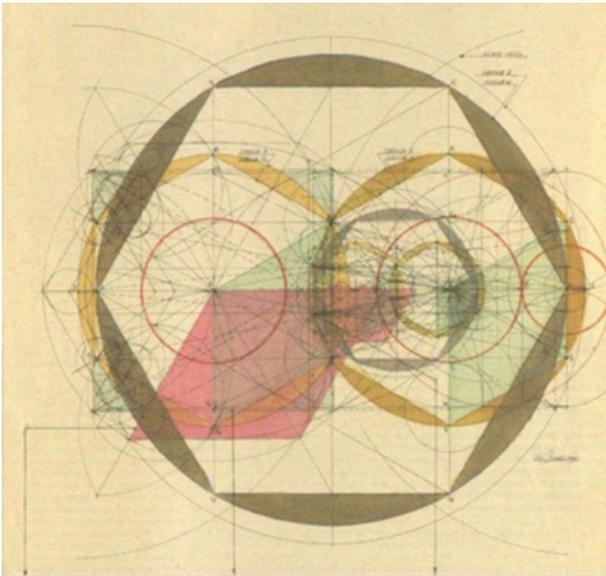


Рис. 2. Исследования Карсона демонстрируют удвоенный куб и систему «доказательства по совпадениям», или геометрически обоснованное схождение нескольких точек в этой структуре [1, с.75]

1986 г., в период болезни, он ложился спать, думая о конфигурации глаза, и в состоянии, подобном трансу между бодрствованием и сном, ему пришло видение, которое немедленно толкнуло его к чертежной доске. «Это была классическая модель процесса творчества, в котором бессознательное пробуждает сознание для решения вопросов. <...> В сновидениях большая часть нашего существа говорит с нами символами, и, когда мы благословлены или прокляты этими символами, жизнь меняется». Хотя Карсон не был математиком, он был вынужден создавать сложные конструкции с линейкой и циркулем. Его работа с тех пор была изучена математиками, и было установлено, что она обнаруживает новые спорные точки зрения на три основные математические проблемы, которые не приходили на ум в области этой дисциплины за последние две с половиной тысячи лет. К ним относятся деление любого угла на три равные части, называемое «трисекцией» угла; построение квадрата, площадь которого равна площади круга, называемое «квадратурой круга»; и построение ребра куба, объем которого вдвое больше объема заданного куба, называемое «удвоением куба». Математики от Пифагора до Платона, Архимеда, Ньютона, Паскаля и Гаусса пытались найти возможное решение.

Карсон обнаружил, что существование линейной системы в математике стало причиной того, что эти три геометрические конструкции представляются самостоятельными. Логическая аргументация опирается на определения размеров: «меньше», «равно» и «больше». «Проблема, – объясняет Карсон, – заключалась в основе предположения, показывающего эти аспекты самостоятельными, в то время как они на самом деле три грани одного целого». Геометрическая конструкция Карсона раскрывает лежащую в основе традиционной математики ошибку, вынуждающую при необходимости аппроксимации заменять кривые линии бесконечным множеством малых прямых линий.

«Если мы допускаем, что кривая принципиально отличается от ряда прямых, то система измерений в нашем мышлении должна отдать приоритет союзу отношений и пропорций. Тогда эти три проблемы дополняют друг друга, и мир сразу же выглядит совершенно иначе».

Построения Карсона используют систему пропорций золотого сечения, чтобы достичь выводов, – все-таки гипотетических, с точки зрения математической логики,

силы». Его теория рассматривает скорее пространственный взгляд на пропорции с точки зрения их взаимозависимости и когерентности, чем линейные и функциональные воплощения пропорций с точки зрения измерений. Как отмечает Карсон, «измерение объективно, самостоятельно и упорядочено. Пропорция субъективна, внутренне связана и гармонична». Первое, подчеркивает он, сосредоточивается на части, «в то время как последнее предполагает единство и связь составных элементов в одном целом».

Ф. Карсон – американец, выросший в Калифорнии и много путешествовавший, начал свою карьеру как иллюстратор и обнаружил в себе стремление к исследованиям естественных форм, таких как цветы и раковины. Однажды ночью в

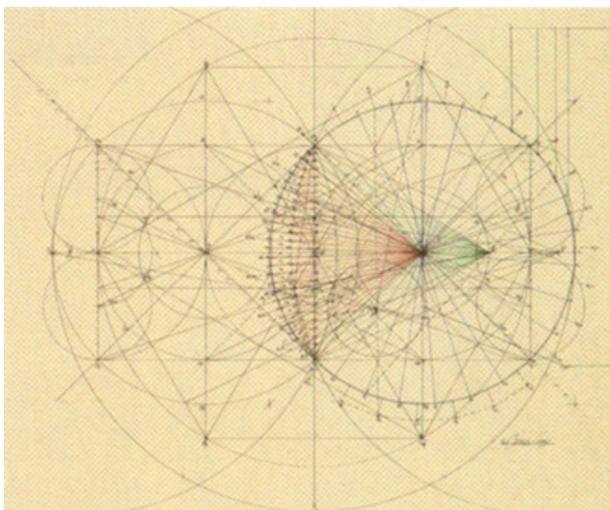


Рис. 3. Аналитический рисунок иллюстрирует способ Карсона делить угол в 90 градусов на любое число равных частей. Это также свидетельствует о возможности создания бесконечного множества правильных многоугольников [1, с. 76]

поскольку они не могут быть объяснены рациональной линейной системой математики. Пока еще нет строгих формул, доказывающих, что его геометрия действительно выявляет то, что она предполагает.

Таким образом, идеи Карсона дают повод внимательнее перепроверить рационалистическую процедуру фундирования. Отсутствие окончательных «твердых» доказательств, однако же, не удерживает Карсона от продолжения работы, которую он считает своей жизнью и называет «геометрией». Сравнивая себя с Эйнштейном, пережившим мистическое мгновение, в которое он получил знание о теории относительности, Карсон утверждает: «Бремя доказательства лежит на мне», и добавляет: «Ни одно великое

открытие не было достигнуто с помощью механического запоминания. Понимание приходит через идеи. Идеи – это все, что у нас есть, все, что существует на самом деле. После этого мы используем вычислительные системы, подтверждающие эти идеи». Может понадобиться создать 100 000 чертежей, прежде чем Карсон сможет найти убедительные доказательства. Его преданность делу уже заставляет коллекционеров платить \$ 10 000 за образец чертежа конструкций.

Основной инструмент работы Карсона – золотое сечение – 1,6 к 1 – это часть математической мудрости, которая, конечно, была известна Пифагору 2500 лет назад и с тех пор пронизывает историю (отдельные наблюдатели, например математик Майкл Шнайдер, говорили о циклической тенденции – каждые триста лет). Работа Пифагора по изучению золотого сечения объясняет его связь с музыкальными интервалами и благозвучными колебаниями и, таким образом, связана с пониманием гармоничной визуальной и звуковой пропорции.

Позднее концепция универсальной пропорции была объяснена в работе Леонардо Фибоначчи в XII веке. Фибоначчи обнаружил, что если выстроить численную последовательность, в которой каждое последующее число равно сумме двух предыдущих чисел, ряд будет гармоничен. Соотношение между любыми из двух чисел стремится к постоянной величине, известной как число Фи (названное в честь Фидия, греческого скульптора, который его использовал) или золотое сечение 1,62 к 1. Триста лет спустя трактат Луки Пачиоли, иллюстрации к которому выполнил Леонардо да Винчи, превозносит золотое сечение как врожденную, взаимозависимую пропорцию, свойственную всему, что растет, в том числе и человеческому телу.

Геометрия круга и квадрата, выраженная в знаменитом рисунке да Винчи, до крайней степени объединяет рациональное и нерациональное. «Одной из причин того, что геометрия является таким мощным языком, – говорит Карсон, – является точность, с которой может быть описано абстрактное понятие. Например, квадратный корень из двух никогда не сможет быть выражен арифметически – это, как известно, иррациональное число. При этом гипотенуза прямоугольного треугольника со стороной, равной единице, имеет длину, равную квадратному корню из двух. Геометрия имеет ту силу, которой не обладают числа».

История показывает, что божественная пропорция была путеводной звездой, к

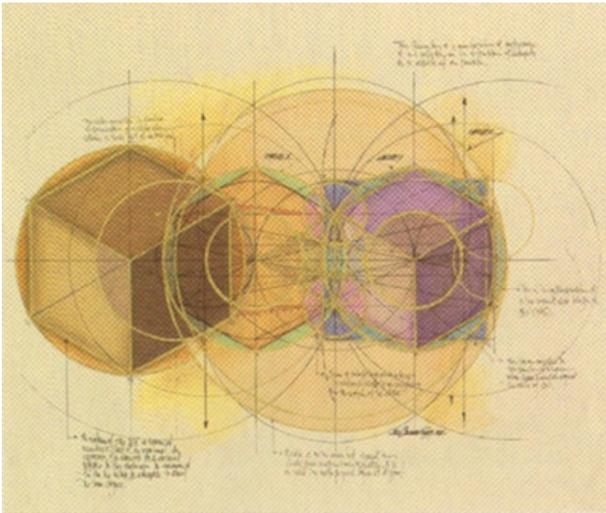


Рис. 4. «Исток Геометрии» – конструкция, завершенная через 21 месяц после первоначального видения Карсона 1986 года, по словам ее создателя, объединяет «метафизический, философский, математический и исторический» подтекст новой геометрии. «Мост между круговой и линейной реальностью» представлен конструкцией из двух взаимосвязанных окружностей и прямой ВС, которая создает два равных угла. Эта связь сделана путем построения большого описанного круга Z и, самое главное, дуги с широким радиусом, которая называется «Внутренняя линза» [1, с.77]

в индуктивный, интуитивный способ мышления, насмеялись над рационалистической точкой зрения и увеличивали пропасть между двумя направлениями мысли. Тем не менее, подчеркивает Карсон, «важно, что мы не отрицаем один тип рассуждения в пользу другого. Я понимаю научное рассуждение, как нечто сфокусированное, сосредоточенное, – мы сделали нашу работу по дому, мы закончили. Теперь давайте вернемся к жизни и переместим взгляд во вселенную, потому что это все часть той же истории. Мы должны принимать во внимание все».

Точка зрения Карсона не является уникальной. Сам Эйнштейн обнаружил, что время и пространство искривлены и во Вселенной нет прямых линий. Принцип неопределенности Вернера Гейзенберга говорит нам, что мы не можем измерить систему, пока она будет оставаться статичной, предполагая, что мы должны смотреть на системы более целостно. Бертран Рассел сформулировал точку зрения по-своему: «Математика представляет собой собрание выводов, которые могут быть применены к чему угодно».

Ученые – представители разных наук – начинают находить обстоятельства, которые не поддаются логическому (линейному) способу мышления. Математик Бенуа Мандельброт сумел выделить многократно повторенные «случайные» природные структуры. Хаотичные и неструктурированные, на первый взгляд, они в своей совокупности явно содержат гармоничные сочетания. И эти органические структуры по природе своей состоят из изогнутых по спирали, а не прямых линий, на что ссылается геометрия Карсона. Например, форма раковин, наложение кожуры ананаса, сосновые шишки, цветы, даже схема репродуктивной деятельности кроликов и пчел при анализе формирования узора обнаруживает золотое соотношение 1,6 к 1.

Физик Фритьоф Капра отмечал, что, поскольку мы приближаемся к тонким уровням физической реальности, концепция отдельных частей уже не работает. Наблюдатель и наблюдаемое явление становятся отражениями друг друга в контексте целого. Смысл в

которой сознательно или бессознательно обращались за вдохновением многие художники и архитекторы в своей творческой деятельности. Эта тяга может возникать просто потому, что она непосредственно «ощутима». А поскольку она связана с основной универсальной пропорцией, существует и природная близость с ней.

Хорошо известно, что пропорция золотого сечения применялась в таких сооружениях, как Парфенон, Шартрский и другие готические соборы. Леонардо да Винчи, вероятно, использовал золотое сечение в качестве матрицы для своих картин и скульптур, в том числе Моны Лизы. За последние 400 лет в связи с возникновением научного индустриального общества (которое было связано с дедуктивным, «мужским» способом мышления) философия и знания прошлого (многие из которых полагались на индуктивные, интуитивные и более «женские» рассуждения) были отвергнуты.

Надо отметить, что те, кто страстно верил

том, что ответы на абсолютную природу физической реальности более метафизические, нежели физические и у современной (ограниченной) науки нет инструментария и моделей, чтобы осознать реальность на этом уровне. Это смена парадигмы открывает перспективы более глубокого понимания природы реальности, но призывает нас развивать новый язык, новые математические инструменты и новые конструкции. Возможно, из-за высокого темпа нынешнего века, казалось бы, такие красноречивые понятия, как божественная пропорция, воспринимаются поверхностно, как не имеющие отношения к заказным (за деньги) проектам, не принадлежащие «настоящему» миру. Золотое сечение не направляет архитекторов и дизайнеров – строителей среды общества. Может ли это объяснить наши часто интуитивные ощущения того, что что-то сделано не так? Что все не совсем такое, каким должно быть сегодня? Мы находим себя живущими в среде, состоящей из коробок, бесконечно сваленных друг на друга и размещенных по ортогональной сетке со стоп-сигналами. «Часто, – говорит Карсон, – единственный момент нашей свободы или выбора – это желтый свет, когда у нас есть краткие минуты передышки. Наши рациональные потребности удовлетворены таким образом существования, но сердцу нет места для жизни».

Важность опоры на пропорции золотого сечения очевидна. Строительство в гармонии с природой, с самим собой, с пропорциями Вселенной может внести вклад в архитектуру, которая обеспечивает оптимальный комфорт для пользователей просто потому, что комфорт этот связан с врожденными пропорциями самих пользователей и во всех отношениях создает превосходную «золотую» эстетику. Геометрия Карсона опирается главным образом на окружность, помогающую изменить наш взгляд на мир. Она может, говорит Карсон, помочь нам «отойти от себя, это означает, что мы шагнем за пределы нашей истинной природы». История линейного мышления, утверждает он, помогла умалить значение циркульной формы. «Мы говорим, что ходим по кругу, чтобы объяснить, что мы поставлены в тупик. <...> Наш язык указывает на наше желание отойти от этой конфигурации. Тем не менее, круг является основной формой, которая формирует все, включая нас самих. Мы не можем уйти от кривых. Они выражают целостность, законченность. И это ставит перед нами проблемы. Они предполагают, что не может быть ни начала, ни конца. Это как змея, поедающая свой хвост, являющаяся одним из древнейших символов, описывающих вечное, циклическое движение. Но идея циклического существования – это то, что мы в нашем культурно развитом, индустриальном и научно направленном обществе принимаем с трудом».

В архитектуре купола и минареты – это основные формы, которые выражают самые высокие устремления архитектурной мысли. Фрэнк Ллойд Райт, например, изобразил Всемирную цикличность в спирали музея Гуггенхайма, а Ле Корбюзье подобным образом изучал идеальное соотношение в капелле в Роншане. Профессор Купер Юнион в работе «Design, Product and Success» утверждает: «Мышление дизайнеров должно быть шире, чем линейный тип А-Б, и включать традиционное циклическое мышление древнего мира, растягивая спираль вдоль необратимой оси энтропии и прожитого времени. Человеческое существо, живущее в нескольких сферах: физической, биологической, социальной, психологической, культурной и духовной, – многомерно». Язык Ле Мее и его грамматика подкрепляет работу Франка Карсона. Они служат напоминанием того, что прикосновением к геометрии Вселенной можно только добавить слой информации, который дает глубину и оживляет архитектуру.

Заключение

Человеческое представление о красоте, вероятнее всего, сформировалось под влиянием природных пропорций, которые окружали человека на протяжении всей истории. Один из основополагающих принципов природы – пропорция золотого сечения,

закономерности которой заложены глубоко в подсознании человека.

Золотая пропорция пронизывает большинство сфер жизни человека, включая не только эстетическую составляющую (архитектуру, живопись и пр.). Золотая пропорция применена в сетке фокуса фотоаппарата, архитектурных и инженерных конструкциях, а также в авиамоделировании (в летательных аппаратах с электромагнитными источниками энергии создаются прямоугольные ячейки с пропорцией золотого сечения) и гидротехнике (по золотой спирали изгибают трубу, подводящую поток воды к лопастям турбины, благодаря этому напор воды используется с наибольшей производительностью).

Исследование вопросов золотой пропорции привело художника-иллюстратора Ф. Карсона к новой – нелинейной концепции мышления, основанной на «пробуждении бессознательной духовной силы». Она отражена в конструктивных построениях художника.

Таким образом, концепция Карсона, основанная на нелинейной логике мышления, с позиции значимости для архитектуры, может быть применена как в решении эстетических вопросов формы, так и при проектировании работы конструкций, а также для создания малых архитектурных форм, создающих комфортные условия для человека, не умаляя его потребностей в природной гармонии.

Библиография

1. Russell, B. *Toward A New Geometry* / Beverly Russell // *Architecture*. – 1990. – May. – P. 74–77. 153 p.

Сардова Вероника Юрьевна
студент,

Новосибирская государственная архитектурно-художественная академия.
Новосибирск, Россия, e-mail: sweetwhisper_111@mail.ru

Сазонов Виктор Иванович,
кандидат архитектуры, профессор,

Новосибирская государственная архитектурно-художественная академия,
Международная Славянская Академия науки, образования, искусства и культуры,
Новосибирск, Россия

Статья поступила в редакцию 25.03.2014

Электронная версия статьи доступна по адресу: http://archvuz.ru/2014_2/5

© Сардова В.Ю. 2014

© Сазонов В.И. 2014

© УралГАХА 2014

Sardova V.Yu.,
Sazonov V.I.

F. CARSON'S CONCEPT OF STRUCTURAL CONSTRUCTIONS

Abstract

The article analyzes the concept of Frank Carson, artist-illustrator. Trying to overcome the passionless rationalistic view at the problem of finding harmony inherent in the concept of linear thinking, he insisted on using methods of extrasensory perception, saying that the unconscious can wake up the conscious mind for tackling problems. For a more detailed examination of this issues we used our own translation of Beverly Russell's article devoted to analysis of Carson's new geometry.

Key words

construction drawings, golden section, new geometry, Frank Carson (artist-illustrator)

References

1. Beverly Russell. (1990) Toward A New Geometry. In: Architecture Magazine, May 1990, p. 74-77.

Sardova Veronica Yu.
Student,
Novosibirsk State Academy of Architecture and Arts,
Novosibirsk, Russia, e-mail: sweetwhisper_111@mail.ru

Sazonov Victor I.
PhD (Architecture), Professor,
Novosibirsk State Academy of Architecture and Arts,
International Slavic Academy of Education, Art and Culture,
Novosibirsk, Russia

Article submitted 25.03.2014

The online version of this article can be found at: http://archvuz.ru/2014_2/5

© Sardova V.Yu. 2014

© Sazonov 2V.I.014

© USAAA 2014