

## САКРАЛЬНАЯ ГЕОМЕТРИЯ В АРХИТЕКТУРЕ

Буловицкая А.А., студентка гр. А-472

Научный руководитель - ст. преподаватель Москалюк Е.В.

*Одесская государственная академия строительства и архитектуры*

**В статье рассматриваются символы сакральной геометрии в архитектуре.**

Влияние архитектуры на мозг человека известно с давних времен. Древние зодчие хорошо это знали, однако не могли объяснить этот факт, они просто строго следовали древним канонам. Достаточно вспомнить свои ощущения в любом храме, будь то мечеть, синагога или церковь. Там человека всегда наполняет ощущение благоговения и смирения, то же самое чувство возникает и при виде великих творений природы.

В отличие от архитектора, почти никто не думает об архитектуре, но очень многие её чувствуют.

Американский архитектор Луис Генри Салливен утверждал, что «архитектура – это искусство, которое воздействует на человека наиболее медленно, зато наиболее прочно». Формируя гармоничное влияние на человека можно следовать законам сакральной геометрии, основам мироздания.

Сакральная геометрия превращает энергию с помощью архитектурных свойств здания, создает правильные потоки энергии, которые благоприятно влияют на человека, способствуют его духовному развитию [1, 2].

Сакральная геометрия (от лат. *sacralis* — священный) — совокупность религиозных и мифологических представлений о формах и пространстве мира, его гармонии, упорядоченности, пропорциональности, как геометрия форм, лежащих в основе жизни.

Существуют разные пространства: одномерное, двух мерное и трехмерное. Одномерное пространство представлено одной точкой, это начало, единство. Далее точка разделяется, получают - две точки. Между точкой А и точкой В можно очертить окружность, но эти две точки равноценны, они имеют равный потенциал. Поэтому не только точка А вращается вокруг точки В, но и точка В вокруг А. Это два

круга с одним общим радиусом. Они сформировали двухмерное пространство. Пересечение двух кругов символизирует точки соприкосновения, разделенное видение или взаимопонимание между равными индивидуумами (рис. 1). Такая фигура получила название *Vesica Piscis* («рыбий пузырь»). Ее духовное значение было высоко оценено художниками Ренессанса, активно использовавшими эту форму в живописи и архитектуре.

Два круга имеют общий радиус АВ.

Радиус АВ = 1

Пересекающиеся круги создают фигуру *Vesica Piscis*.

Малая ось *Vesica Piscis* АВ = 1,

Из полученных точек С и D проведем еще круги с таким же радиусом. Продолжив проводить круги из полученных точек пересечений, мы получи Цветок жизни (рис. 2).

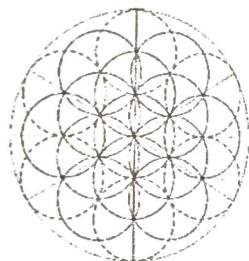
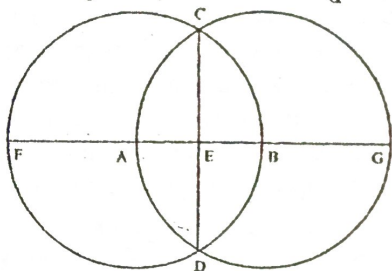


Рис. 1. Фигура *Vesica Piscis* («рыбий пузырь»)      Рис. 2. Фигура «Цветок жизни»

«Цветок Жизни» - единственное изображение, которое содержит в себе все до единого аспекты творения, все математические формулы, каждый закон физики, каждую гармонию в музыке и каждую биологическую жизнеформу, пишет Друнвало Мельхиседек в книге «Древняя тайна Цветка Жизни» [3].

«Цветок Жизни» содержит в себе тайный символ, возникающий при совмещении 13-ти кругов. Соединив центры 13-ти кругов, получим Куб Метатрона (рис. 3). В этой массе линий мы можем увидеть пять «Платоновских тел» (рис. 4). Все грани пяти фигур имеют одинаковый размер (куб имеет каждой своей гранью квадрат, и все его грани - одинакового размера), все ребра имеют одинаковую длину, все внутренние углы между гранями имеют одинаковую величину (в случае куба, этот угол равен 90 градусам), и четвертое, если Платоновое тело поместить внутрь сферы (правильной формы), то все вершины его будут касаться поверхности сферы.

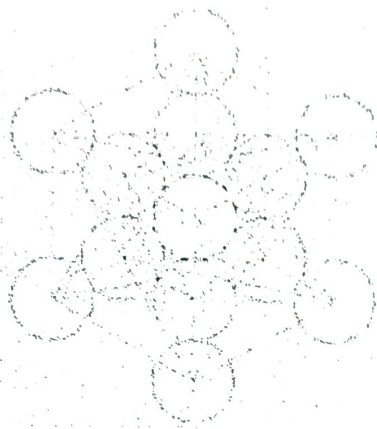
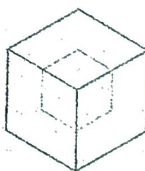
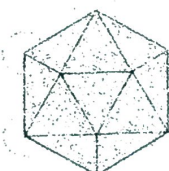
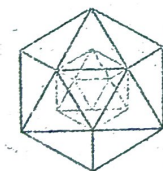


Рис. 3. Куб Метатрона  
Куб (гексаэдр)

Тетраэдр



Икосаэдр



Октаэдр



Додекаэдр

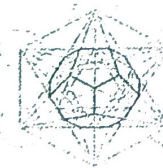


Рис. 4. «Платоновские тела»

Другим важнейшим аспектом является пропорция. Форма, в основе построения которой лежат сочетание симметрии и золотого сечения, способствует наилучшему зрительному восприятию и появлению ощущения красоты и гармонии. Целое всегда состоит из частей, части

разной величины находятся в определенном отношении друг к другу и к целому. Принцип золотого сечения – высшее проявление структурного и функционального совершенства целого и его частей в искусстве, науке, технике и природе.

Создадим на линии квадрат  $ABCD$  где  $AB = 1$ . Разделим линии  $AD$  и  $BC$  пополам в точках  $F$  и  $E$ .  $BC = 1$   $EC = 0.5$

Проведем диагональ  $ED$ .

Используя  $ED$  как радиус, проведем дугу от  $D$  вниз, и обозначим точку пересечения с нижней линией  $G$ .

Продолжим линию  $AFD$  и проведем перпендикуляр к  $BECG$  из точки  $G$ , чтобы он пересек линию  $AFD$  в точке  $H$ .

Получится  $\Phi$ -прямоугольник  $ABGH$  (рис. 5).

Сосновые шишки и расположение плодов подсолнуха — яркий пример Господнего мироустройства, основанного на золотой пропорции (рис. 6). Иногда, правда, попадаются шишки, которые не совсем отвечают этому правилу. Дело в искажениях роста вследствие болезни или вредителей.

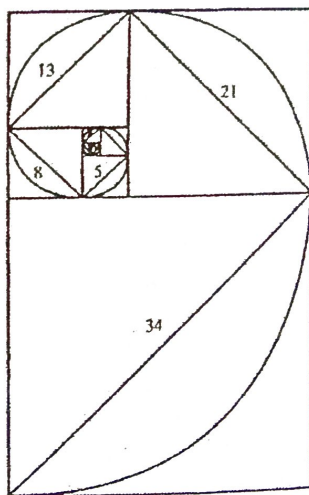
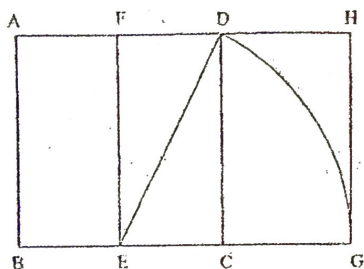


Рис. 5. Принцип построения золотого сечения

У многих растений листья также распределяются по золотой закономерности. Она проявляется, если спускаться по растению сверху вниз, обращая внимание на количество листьев и на их расположение относительно друг друга.

Рассмотрим примеры применения законов сакральной геометрии в мировом архитектурном опыте [4].

КААБА - это священный храм мусульман в Мекке. Буквальный перевод слова Кааба - "куб" (рис. 7, а). Это главная святыня ислама, имеющая форму неправильного куба, расположенного в центре пря-

моугольного двора. По традиции, за 3000 лет до сотворения мира Кааба была основана на небесах. Кааба на земле - отражение Каабы небесной. Куб – одно из «Платоновских тел» символизирует землю, то есть отражение небесного на земле.

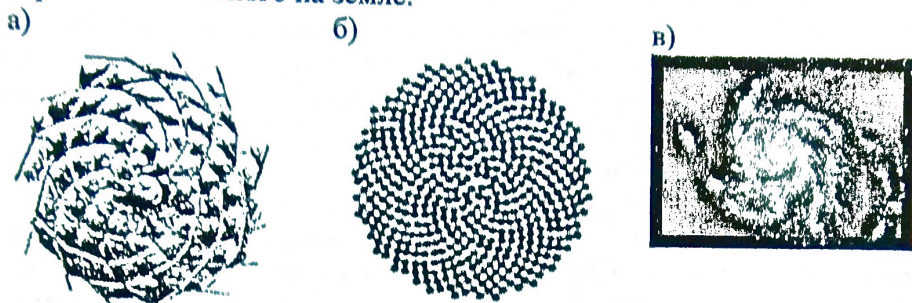


Рис. 6. Примеры золотой пропорции: а) сосновые шишки; б) семя подсолнуха; в) спирали галактики

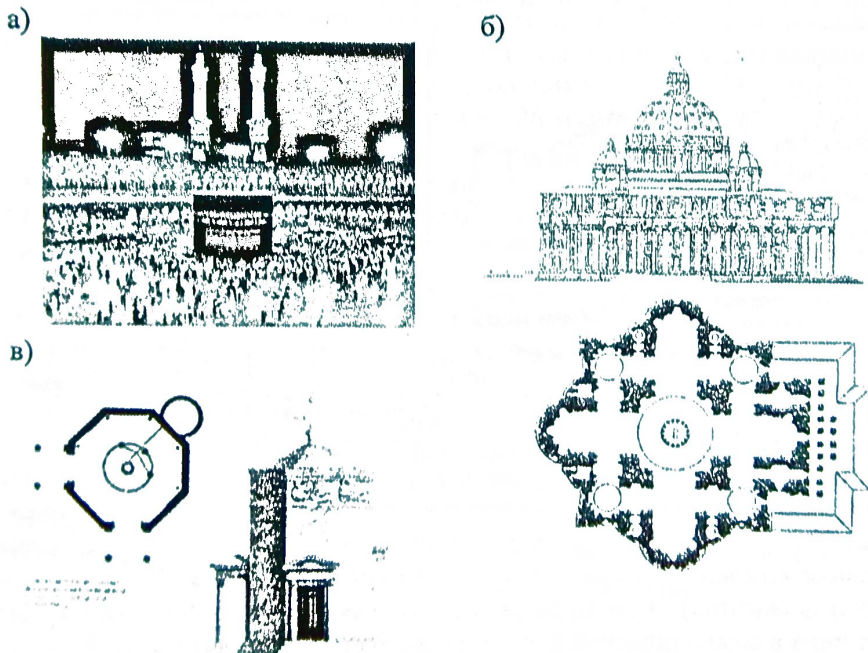


Рис. 7. Примеры применения законов сакральной геометрии в мировой архитектуре: а) Кааба; б) собор Св. Петра; в) башня Ветров  
 Собор Св. Петра (рис 7, б). Наиболее часто изображение восьмиугольника в различных культурах встречается в виде двух квадратов, повернутых относительно друг друга на 45 градусов. Один квадрат олицетворяет при этом статичную Землю, как противопоставление

кругу Небес. Другой - символизирует конец материального мира, переход его в духовную субстанцию. Таким образом, восьмиугольник использовался как символ живой Вселенной. Он часто служит основанием купола в архитектуре и осуществляет переход от квадрата к кругу, символизируя возрождение, обновление, восстановление. Это обстоятельство наложило свой отпечаток на широкое применение двух скрещенных квадратов в храмовой архитектуре и изобразительном искусстве.

Восьмигранная Башня Ветров (в которой учтены как основные, так и угловые направления ветров) в Афинах (I в. до н. э.) (рис. 7, в).

Группа архитекторов, "Easy Domes Ltd", живущих на далеких северных островах, придумала тот самый дом — легкий и необычный... Форма дома представляет собой геометрическую фигуру, максимально приближенную к шару и состоит из пятиугольников и шестиугольников (рис. 8). Совершенная сакральная геометрия, футбольный мяч, платоновы тела, рисунки Леонардо, золотое сечение - всё здесь!



Рис. 8. Дома "Easy Domes Ltd"

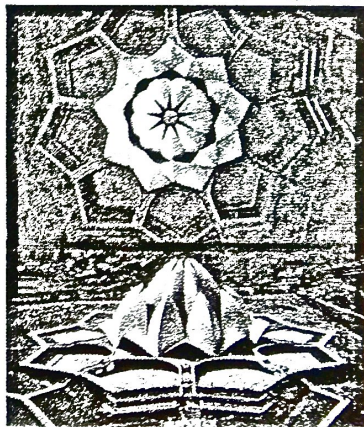


Рис. 9. Храм Бахаи

Храм Бахаи — архитектурная и духовная попытка сбалансировать современные и традиционные проекты в эстетически приятной окружающей бред (рис. 9). Для отражения небес на земле используется древняя символика (прослеживается основная форма мироздания — «Цветок жизни»). Луи Буржуа, архитектор храма: «В проект храма вплетена в символической форме идея обучения единству».

Экуменическая часовня св. Генриха в Турку - один из самых превосходных образцов сакральной архитектуры Финляндии. Глыба часовни напоминает лодку, выросшую в землю (рис. 10). Форма часовни напоминает половины фигуры VesicaPisces. Алтарное пространство освещается узким окном, рассекающим всю ширину свода [5].

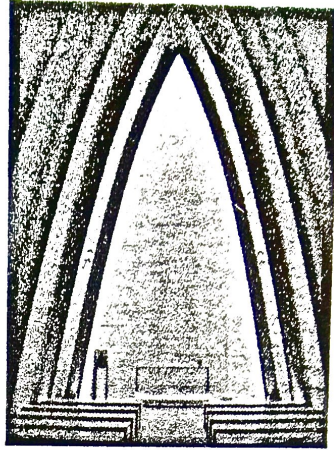
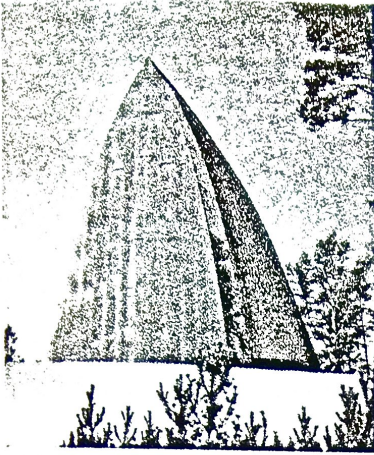


Рис. 10. Часовня Св. Генриха

Кастель-дель-Монте представляет собой правильный восьмиугольник (рис. 11). На углах замка находятся башни также выстроенные в виде восьмиугольников. Длина каждой стороны основного восьмиугольника — 16,5 м, а стороны восьмиугольников башен — порядка 3,1 м. Высота стен — 25 м, высота башен — 26 м. Конструкция замка имеет следующую особенность — две стороны башни состыкованы с одной из сторон основного восьмиугольника. Главный вход замка направлен на восток. Восьмиугольник с кругами на вершинах, его можно найти в цветке жизни.

Римская арка императора Константина свидетельствует, что архитекторы античности проектировали свои шедевры не на основе примитивной арифметики Витрувия, а по корням из двойки и пятерки, золотому сечению  $\Phi$  и числу Пи (рис. 12).

### *Заключение*

Сакральная геометрия не проста в понимании, но очень важна в использовании для формирования здоровой среды для обитания и в последствии здорового и физически и духовно общества.

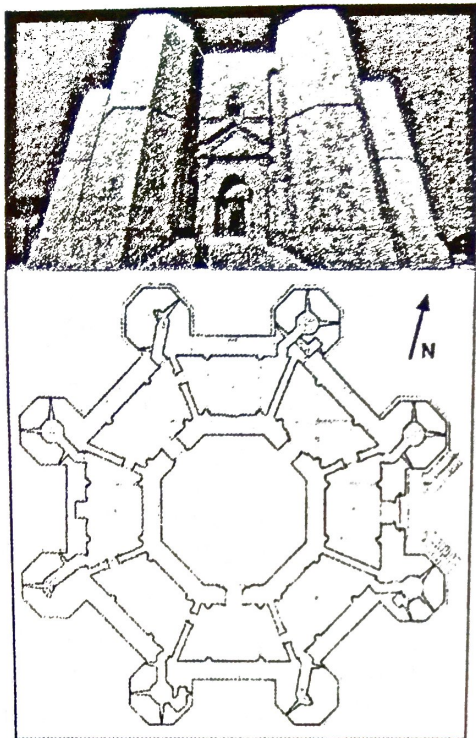


Рис. 11. Замок Кастель-дель-Монте



Рис. 12. Римская арка Константина

### Литература

1. Неаполитанский С.М., Матвеев С.А. «Сакральная геометрия»
  2. Неаполитанский С.М., Матвеев С.А. «Сакральная архитектура»
  3. Друнвало Мельхиседек «Древняя тайна Цветка Жизни»
  4. Рассказы художника Чарльза Гилкрайста
  5. Электронный ресурс
- <https://www.youtube.com/playlist?list=PLjWIVgVGB8O0HOQ2sq64DRPZq3PIQZz49h>