

Е. В. Забелина

Сад на Вилле Ноай – геометрические построения и создание иллюзорного пространства

Сад на Вилле Ноай, созданный архитектором Габриэлем Гуэврекьяном, – один из первых садов, отражающих новые тенденции в ландшафтной архитектуре XX в. В статье геометрическому анализу подвергаются макет и чертеж плана этого сада, и на основании этого объясняются конструктивные и эстетические аспекты деятельности Гуэврекьяна. Доказывается, что, используя форму сада в виде золотого треугольника, знания об особенностях восприятия человеком пространства, Гуэврекьян добился эффекта перспективы, а также иллюзорного увеличения реальных размеров сада.

Ключевые слова: сад на Вилле Ноай, Габриэль Гуэврекьян, золотой треугольник, золотое сечение, ландшафтная архитектура, перспектива, иллюзия, пространство.

E. V. Zabelina

The Garden in Villa Noailles – Geometrical Constructions and Creation of Illusory Space

The garden in Villa Noailles, created by architect Gabriel Guévrekian is one of the first gardens, reflecting new tendencies in landscape architecture of the XX century. In the article the model and master plan of this garden are exposed to the geometrical analysis, and on the basis the constructive and aesthetic aspects of Guévrekian's activity are explained. It is proved that Guévrekian achieved the effect of prospect, and also illusory increase in the real sizes of the garden, using a golden triangle form of the garden and the knowledge of human perception of the space.

Keywords: the garden in Villa Noailles, Gabriel Guevrekian, the golden triangle, a golden section, landscape architecture, perspective, illusion, space.

Сад на Вилле Ноай Габриэля Гуэврекьяна и сегодня привлекает внимание специалистов как одна из первых попыток создания стиля сада, отражающего новые направления в искусстве начала XX в. и гармонирующего с современной архитектурой. В статье предпринята попытка проанализировать этот сад, опираясь на визуальные источники: до нашего времени дошло несколько фотографий сада, сделанных после его реализации Гуэврекьяном, сохранились фотографии макета этого сада, чертежи. В архиве Гуэврекьяна в Иллинойском университете в Урбана-Шампейн (University of Illinois at Urbana-Champaign) сохранились три черно-белые фотографии сада на Вилле Ноай, из публикации в журнале *Jardins et Cottages* известен чертеж этого сада, в журнале *Les Arts de la Maison* была опубликована фотография макета проектируемого сада. Также этот сад запечатлен в фильме Ман Рэя «Замок для игры в кости».

Сад Гуэврекьяна на Вилле Ноай описывали в своих трудах такие специалисты, как Fletcher Steele, George Dodds, Dorothee Imbert, Katie Campbell, Joan Brown, Elisabeth Vitou и др. [1]. Почти все они обращали внимание на необыч-

ную вытянутую треугольную форму сада, геометрически четкий характер планировки, однако никто из них не сделал геометрического анализа ни макета, ни чертежа плана сада.

Изучая завершённый сад на Вилле Ноай и экстраполируя в практику его создания особенности работы архитекторов того времени, можно предположить, что Гуэврекьян решал следующие задачи:

- как творец целостного образа он добивался того, чтобы его сад стал достойным завершением всего ансамбля виллы, поддержал ее стиль;

- как архитектор он должен был выделить участок земли для сада, ограничить его, продумать композицию планировки и организацию пространства этого участка, определить, какие материалы использовать, а также продумать, как будет выглядеть сад с разных точек зрения;

- как специалист по ландшафту он должен был подобрать растения для сада и продумать систему быстрой смены растительности;

- как художник он должен был выбрать колористическое решение сада для разных времен года, чтобы сад выглядел визуально насыщенным даже в зимний период.

По сохранившимся материалам – чертежам, фотографии макета, фотографиям реализованного сада, кадрам из фильма – можно проследить все этапы работы Гуэврекяна и увидеть, как он вносил поправки и корректировал свой первоначальный замысел, добиваясь наилучшего результата.

Для нашего исследования важным является, *во-первых*, анализ плана с точки зрения его геометрических параметров, *во-вторых*, анализ макета сада, представленного на Осеннем салоне 1927 г., *в-третьих*, анализ причин изменений, внесенных в первоначальный замысел при воплощении проекта в жизнь. Для меня как архитектора представляется существенным проследить развитие мысли творца от замысла, определения концепции и деталей проекта до полного завершения работы над садом.

Так как работа архитектора начинается с разработки плана, мы также начнем с анализа чертежа плана сада на Вилле Ноай, выполненного Гуэврекяном. Рассмотрим чертеж, опубликованный в журнале *Jardins et Cottages* в 1927 г. [2].

Габриэлю Гуэврекяну заказчиком виконтом Ноай изначально был предоставлен вытянутый треугольный участок земли. Он имел правильную форму, напоминающую равнобедренный треугольник, основание которого примыкало к стене виллы. На опубликованном в журнале *Jardins et Cottages* плане этот треугольный участок ориентирован относительно сторон света следующим образом: в южной части был ограничен тропой, с восточной – стеной виллы, а с севера – поднимающимся вверх холмом. Мы задались вопросом, почему Гуэврекян не использовал участок земли целиком, а выделил из него часть, примерно две трети от общей площади?

Чтобы провести анализ плана сада, мы перенесли чертеж в программу AutoCad и произвели вычисления параметров и пропорций всех деталей чертежа плана. Воспроизведя эмпирическим путем работу архитектора и проведя анализ чертежа, мы удалось выявить следующие закономерности построения треугольника, выделенного Гуэврекяном для проекта своего сада.

1. Треугольник равнобедренный. Его ось симметрии является его высотой и перпендикулярна стене виллы, которая совпадает с основанием треугольника. Причем мы отмечаем, что ось симметрии проходит через середину двери так называемого Нижнего салона. То есть дверь находится напротив вершины треугольника. Два окна Нижнего салона, из которых также откры-

вается вид в сад, находятся симметрично слева и справа от двери и центральной оси.

2. Путем геометрического анализа нам удалось установить, что угол при вершине треугольника равен 36° . Известно, что равнобедренный треугольник с углом при вершине 36° носит название «золотого треугольника», так как его основание, отложенное на одну из сторон, делит ее в пропорции золотого сечения. Золотое сечение – это такое пропорциональное деление отрезка на неравные части, при котором весь отрезок так относится к большей части, как сама большая часть относится к меньшей части отрезка. Форма, в основе построения которой лежат сочетание симметрии и золотого сечения, способствует наилучшему зрительному восприятию и появлению ощущения красоты и гармонии. Принцип золотого сечения – высшее проявление структурного и функционального совершенства целого и его частей в искусстве, науке, технике и природе. Таким образом, Гуэврекян из предоставленного ему участка выделил «золотой треугольник» с углом при вершине 36° и подчинил все детали планируемого сада гармонии золотого сечения.

3. На чертеже Гуэврекян делит треугольник по высоте на три части. Причем верхний маленький треугольник образуется следующим образом: отложив на боковых сторонах величину основания, он делит их в пропорциях золотого сечения, эти точки соединяет прямой, параллельной основанию, отделяя треугольник. Остаток высоты архитектор делит примерно пополам. Уже на плане Гуэврекян структурирует участок, создавая контраст между нижней третью с крупными плоскостями и с остальным пространством сада с более мелким и дробным членением.

4. На чертеж архитектор наносит модульную сетку с размером ячейки 90×90 см, в нижнюю треть вписывает прямоугольник с соотношениями сторон 6:9 (по сетке), отсекая углы при основании треугольника. В этом прямоугольнике он симметрично от центра размещает два небольших прямоугольника с соотношениями сторон 1:2. Сердину второй трети чертежа треугольника Гуэврекян дробит квадратами 1:1, создавая подобие шахматной доски. Верхнюю треть треугольника на плане заполняет семью вытянутыми прямоугольниками с пропорциями 4:1. Таким образом, ритмический рисунок средней и верхней третей ступенями устремляется к вершине треугольника. В самой вершине пока ничего нет.

Идея скульптурной группы, вероятно, появится позже.

Проведя геометрический анализ плана, делаем вывод, что Гуэврекян специально отсек форму земельного участка в виде «золотого треугольника», поместив его вершину напротив двери Нижнего салона. Точный математический расчет, проведенный им при разработке плана, позволил ему добиться нескольких парадоксальных эффектов, которые будут рассмотрены позднее.

Следует отметить, что именно по этому плану Гуэврекян создал макет сада, который был впервые опубликован в зимнем выпуске журнала *Les Arts de la Maison* за 1926 г. [3]. Напомним, что план сада был опубликован годом позже. Широкой публике макет был представлен на Осеннем Салоне 1927 г. в Париже. По стилю макет напоминал аксонометрический рисунок «Сада воды и света» – такой же треугольный, симметричный, со строгими геометрическими формами. Представляя макет, автор акцентировал внимание на объемном решении сада, сложной игре плоскостей и поверхностей разнообразных форм.

Уровень условности макета вызвал резкие и противоречивые комментарии критиков. По мнению автора обзора об Осеннем салоне в журнале *Homme Libre*, «воплощенный в жизнь проект сада будет похож на что угодно, кроме сада» – «группа маленьких треугольников, зеленых и синих» и «бесплодная геометрия» производят «любопытный, но зловещий эффект». Этот же автор, описывая макет сада, задается вопросом, каким образом будут выглядеть цветы в этом саду, и приходит к выводу, что такое природное дополнение будет скорее бессмыслицей [4]. Были и положительные отзывы, например о композиционных находках Гуэврекяна: «В макете серия цветных квадратов спускается вниз от вершины треугольника по направлению к четырем зеркальным сферам, в то время как маленькие треугольники взбираются зигзагами вверх в углах у основания. Сферы интерпретируются как отражающие устройства, в которых «все краски сада гармонично сливаются» [5].

Рассмотрев и проанализировав макет, представленный на Осеннем Салоне и вызвавший столь противоположные мнения, мы установили, что он действительно похож на все что угодно, только не на макет сада. Мы видим, что Габриэль Гуэврекян создает нетипичную для сада объемную композицию. Высокие светлые стены с двумя прямоугольными проемами в каждой замы-

кают равнобедренный «золотой треугольник» с боковых сторон. На фотографии в журнале *Les Arts de la Maison* макет снят со стороны основания, с этой точки мы и будем его рассматривать. Вертикальные высокие стены отсекают углы у основания треугольника и ступенчато спускаются вниз к проемам в боковых стенах. На плане эти отсеченные углы у основания выглядят как два узких треугольника с нанесенными на них зигзагообразными линиями. На макете – это зелено-голубые треугольные ступени-уступы, сбегające вниз. На плане эти импровизированные ступени-уступы заканчиваются на уровне первой трети от основания треугольника.

Привлекает внимание и почти черный прямоугольник в нижней трети сада, который ограничили эти ступенчатые стены – на чертеже на него нанесена легкая модульная сетка. Напомним, что параметры прямоугольника 6:9. На этом черном прямоугольнике по бокам вдоль стен несколько возвышаются узкие длинные сине-зелено-серые прямоугольники с пропорциями 1:6, вероятно, это будущие клумбы или газоны. По обе стороны от центра также возвышаются два сине-зелено-серых прямоугольника 2:4, в каждом из них расположены по две небольшие зеркальные сферы. Следует обратить внимание, что нижняя треть сада – крупные плоскости, на макете оживляемые четырьмя зеркальными сферами из полированного металла. В дальнейшем Гуэврекян откажется от применения этих сфер, а прямоугольники, в которых они находятся, заменит квадратами. В центре каждого квадрата он посадит по апельсиновому дереву, высотой чуть выше человеческого роста.

Выше черного прямоугольника в средней и верхней части макета мы сразу обращаем внимание на дробность, разнообразие мелких форм и многоцветность плоскостей. Если в нижней трети идет деление на крупные плоскости в обрамлении нисходящих зигзагообразных ступенчатых форм, то верхние две трети сада Гуэврекян более детально прорабатывает. Небольшое пространство сада автор делает сложным, а следовательно, интересным для восприятия. При решении проекта в макете архитектор задействует три параметра: графику, цвет, объем.

Центр треугольника разделен на квадраты 1:1 (по сетке), которые на плане складываются в ступенчатую фигуру высотой в 6 частей, состоящую из прямоугольника 5:3 и квадрата 3:3. На чертеже мы видим, что модульная сетка, на основе которой и построен весь чертеж, в верх-

ней части треугольника нарочито подчеркнута и выделена. Причем Гуэврекян выделяет модульную сетку несколькими способами, последовательно используя несколько приемов: во-первых, графически обозначает, очерчивая светлым контуром каждый квадрат и прямоугольник; во-вторых, на макете мы видим, что центральные квадраты выделены цветом, как на шахматной доске; в-третьих – еще и объемом. Гуэврикян приподнимает каждый модульный квадрат друг относительно друга, используя сложную логику ритма – по бокам от центра каждый квадрат приподнят относительно другого (в реальном саду эта величина равна 10 сантиметрам); прямоугольники с пропорциями 4:1, расположенные вокруг квадратов, также лежат в разных уровнях; при этом вся плоскость сада постепенно поднимается к вершине треугольника. Напомним, что участок сада расположен на склоне горы. В реальном саду создается интересный парадокс – при спуске по склону горы вниз у возникает иллюзия, что мы по ступеням поднимаемся вверх к скульптуре «Радость жизни» (*La joie de vivre*). Сложный ритм объемов поддерживают пирамидальные плоскости боковых треугольных призм у стен, придавая эмоциональную насыщенность ритмическому рисунку композиции. Флетчер Стиле в своей небольшой статье "New pioneering in garden design" замечает: «Очевидно, что Гуэврекян чувствует, мысленно представляет себе и проектирует в трех измерениях. Он думает с точки зрения объема. В проектировщиках садов эта способность слишком редка» [6].

Проанализировав план и макет сада, мы попытались понять конструктивные и эстетические аспекты деятельности архитектора, решающего нетривиальную, во многом экспериментально детерминированную задачу. При воплощении проекта сада в жизнь Гуэврекян внес изменения в свой замысел и, как мы увидим далее, тому были веские причины.

Источниками визуальной информации о воплощенном саде служат фотографии этого сада, сохранившиеся в архиве Гуэврекяна в Иллинойском университете в Урбана-Шампейн (University of Illinois at Urbana-Champaign), а также фильм Ман Рэя «Замок для игры в кости», в котором показу сада уделяется особое внимание.

При просмотре фильма Ман Рэя мы обратили внимание на небольшой эпизод, когда оператор снимает сад через стекло двери Нижнего салона. Небольшой по площади сад (с размерами у основания 12 м, по высоте 19 м) кажется больше сво-

их реальных размеров. Кроме того, при взгляде с этой точки сад не воспринимается как треугольник: создается иллюзия, что сад будто уходит в перспективу, и в точке схода – скульптура Жака Липшица «Радость жизни». Тот же эффект можно наблюдать, рассматривая фотографию сада, выполненную с этой же точки.

Обратимся к научным исследованиям в области линейной перспективы. «В среднем при нормальном зрении углом при вершине конуса наиболее ясного и отчетливого зрения принято считать угол в пределах 28°–37°, а полю ясного зрения соответствует максимальный угол в 53°» [7]. Предположим, что мы, как и оператор при съемке фильма, стоим перед стеклом двери либо уже выходим в сад из двери. Конус ясного зрения в этом случае с двух сторон ограничен стволами и кронами невысоких деревьев. Как видим, Гуэврекян изменил первоначальный замысел и заменил низкие зеркальные сферы на апельсиновые деревья высотой чуть выше человеческого роста, чтобы ограничить обзор по бокам, побуждая смотреть вперед, в якобы «точку схода», куда он помещает скульптурную группу Липшица «Радость жизни». Этот эффект Гуэврекян усиливает, отсекая углы у основания треугольника высокими светлыми стенами и размещая под ними вытянутые прямоугольные клумбы, тем самым еще раз побуждая зрителя устремить взгляд вперед. На усиление эффекта перспективы работала и скульптура Липшица – она поворачивалась вокруг своей оси каждые четыре минуты, акцентируя на себе внимание. Следует заметить, что боковые стены не создают впечатления замкнутости, мы их как бы не видим, так как они находятся вне поля основного зрения, к тому же они частично скрыты от глаз кронами деревьев. Если в макете стороны треугольника ограничены стенами одной высоты, сходящимися в вершине треугольника, то при разбивке настоящего сада Гуэврекян «срезал» высоту стен как раз в том месте у вершины треугольника, где основание делит боковую стену в пропорциях золотого сечения. Таким образом, пространство у вершины остается открытым, видно небо и кроны деревьев, находящиеся за границей сада, что усиливает иллюзию бесконечного удаляющегося пространства.

Своими композиционными приемами Гуэврекян создает иллюзию перспективы: зрителю сад кажется значительно более протяженным, чем есть на самом деле. Этому способствует и дробность и насыщенность деталями среднего и дальнего планов. Подобный эффект используется

в диорамах и театральных декорациях – передний план передается объемно, задавая объемность и достоверность всей композиции, включая средний и дальний планы, передаваемые в диорамах и декорациях на плоскости живописными средствами с применением законов перспективы. Как отмечает Б. В. Раушенбах в книге «Общая теория перспективы», «иллюзия пространственности тесно связана с изображением на картине признаков глубины... Очень важные на относительно близких расстояниях биноклярные признаки глубины, приводящие к эффекту стереоскопичности, принципиально неизобразимы. Здесь художник не имеет никаких возможностей “обмануть природу”, единственное, что в его власти – сделать передний план объемным» [8].

Скорее всего, именно поэтому Гуэврекян заменил показанные в макете небольшие низкие зеркальные сферы более крупными живыми апельсиновыми деревьями, чтобы наполнить передний план значительными объемами. Настоящие апельсиновые деревья высотой чуть больше человеческого роста играют в этом саду особую, ключевую роль. Так как площадь участка невелика, то именно деревья дают возможность всей ландшафтной композиции выглядеть именно как законченный сад, а не клумба или ландшафтный фрагмент. Шелест и шорох листьев, кружевная тень, отбрасываемая кроной, создающая прохладу в знойный день, погружают наблюдателя в состояние неги и покоя. То, что деревья находятся очень близко, так, что виден каждый листок, еще более усиливает эффект пространства, уходящего в перспективу.

Таким образом, используя форму сада в виде золотого треугольника, знания об особенностях восприятия человеком пространства, Гуэврекян добивается эффекта перспективы, а также иллюзорного увеличения реальных размеров сада в случае, когда зритель находится в середине основания треугольника.

Примечания

1. Steele, Fletcher. "New Pioneering in Garden Design", *Landscape Architecture*, процитировано в: *Modern Landscape Architecture: A Critical Review*, ed. Marc Treib. – Cambridge, Mass.: MIT Press, 1993. – P. 111.
2. Imbert, Dorothée. "Gabriel Guévrekian: The Modern Paradise Garden", in *The Modernist Garden in France*. – New Haven: Yale University Press, 1993. – Pp. 125–146.
3. Dodds, George. "Freedom from the Garden: Gabriel Guévrekian and a New Territory of Experience", in *Tradition and Innovation in French Garden Art*, ed. Hunt J. D., Conan M. – Philadelphia: University of Pennsylvania Press, 2002. – Pp. 184–202.
4. Campbell, Katie. *Icons of twentieth-century Landscape Design*. – London: Frances Lincoln, 2006.
5. Vitou, Elisabeth; Deshoulières, Dominique; Jeanneau, Hubert. *Gabriel Guévrekian: Une autre architecture moderne*. – Paris: Connivences, 1987.
6. См.: Rémon, Georges. *Les jardins de l'Antiquité à nos jours // Jardins et Cottages*. – Paris: 1927. P. 106–107.
7. Les Arts de la Maison. Autumn–Winter 1926.
8. Martet, Jean. Review of the Salon d'Automne. // *Homme Libre*, 12–13 November 1927.
9. Les Échos d'Art. Account of Guevrekian's garden at the Salon d'Automne (1 March 1927). *Guevrekian Archives*, University of Illinois, box 2.
10. Steele, Fletcher. *New Pioneering in Garden Design*. *Landscape Architecture Quarterly* 20, no. 3 (April 1930). Pp. 158–77.
11. Теодору, Хория. *Перспектива*. – Бухарест: Меридиане, 1964. – С. 64.
12. Раушенбах, Б. В. *Система перспективы в изобразительном искусстве. Общая теория перспективы*. М.: Наука, 1986. – С. 116.