
УДК-72.031.6

ОПТИЧЕСКИЕ ИЛЛЮЗИИ В МИРЕ АРХИТЕКТУРЫ

«Искусство обязательно должно содержать в себе ту или иную степень созерцательного блаженства»

Аристотель

Д. Л. ГЕРАСИМОВА

Проблемы чувственного восприятия мира разрабатывались многими мыслителями античности. Возникали и опровергались теории ощущений, в которых делались попытки выяснения механизмов отражения свойств предметов органами чувств, определялось соотношение чувственного и мыслимого в образах действительности. О работе зрения в Древней Греции было известно многое. Демокрит рассматривал работу глаза во взаимосвязи со стихиями света и цвета, вне которых не может быть никакого знания о мире. Он соотносил результаты зрительного восприятия с качествами объекта и иллюзиями зрения. «Зрение лжет», — утверждал Гераклит. Прямое следствие этого утверждения — теория курватур. Курватуры создавались для нейтрализации оптического искажения при восприятии здания в ракурсе: поскольку идеально ровная поверхность кажется слегка вогнутой, ей придавали небольшую выпуклость (рис. 1).

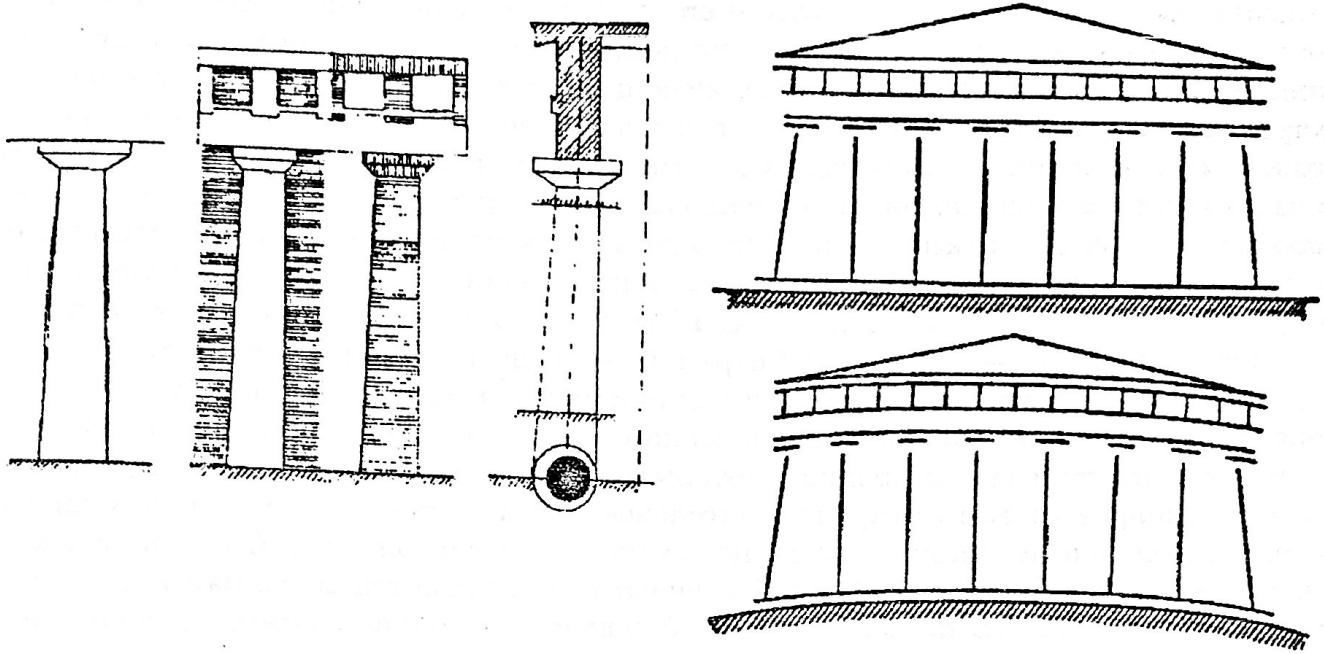
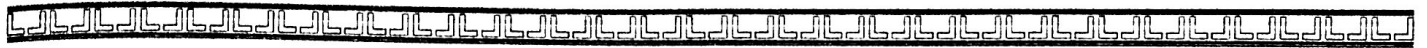


Рис. 1

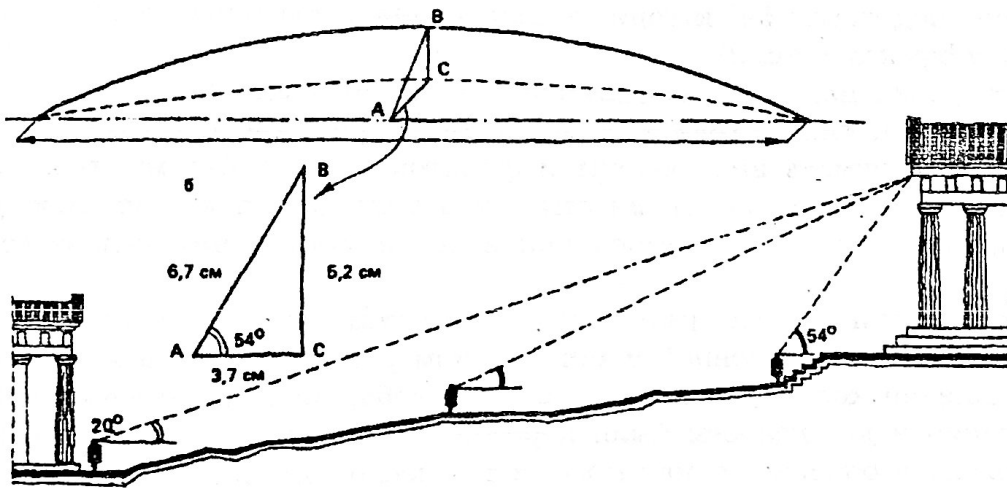


Рис. 2

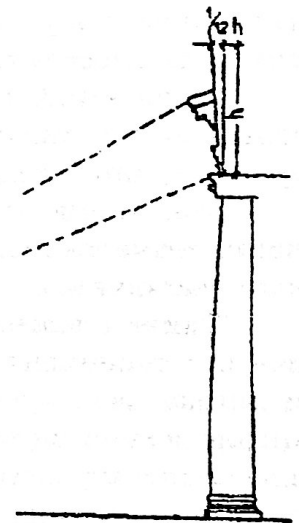


Рис. 3

Рис. 1 Оптические поправки в архитектуре Древней Греции, (по О. Шуази).

Рис. 2 Восприятие криватуры карниза западного портика Парфенона (по Ю. Короеву и М. Федорову), а — схема пространственного положения криватуры; б — деталь схемы: построение наклона криватуры.

Рис. 3 Оптическая поправка: наклон антаблемента к зрителю (по Витрувию).

Вероятно, что искривления были рассчитаны также и на создание эффекта нерегулярности, присущей творениям природы. Например, такая криватура, как энтазис, часто (особенно в архаической Греции) слишком подчеркнута, чтобы служить средством оптического исправления формы. Сильное вздутие фуста явно служит образным выражением тектонической функции колонны.

Архитектура античной Греции соотносилась с впечатлением и чувствами человека. И отдельная постройка, и целый ансамбль создавались, учитывая это человеческое восприятие.

Особенно показателен в этом отношении главный храм Афинского Акрополя — Парфенон. Речь идет о пропорциях ансамбля, в частности, об изгибе горизонтальных линий и

наклоне вертикальных. Эти изгибы заметны на уровне стилобата, архитрава, украшений фриза, антаблемента и фронтона. Поэтому стилобат здесь не плоская поверхность, как того требовала бы статика здания: в середине его длины и ширины обнаруживается выпуклость. Колонны храма не отвесные, а слегка наклонены внутрь: на семь сантиметров рядовые колонны и на десять сантиметров угловые, имеющие диагональный наклон. У стен Парфенона внутренняя поверхность — вертикальна, а внешняя также наклонена внутрь здания. Таким образом, объем храма вписывается в пирамиду, а не в параллелепипед, что усиливает впечатление торжественности, мемориальности сооружения. Перечисленные оптические поправки, которые вводились эллинскими зодчими в элементы ордерных сооружений, отражали отношение к видению формы, сознательное влияние на процесс восприятия, что осуществлялось не только в архитектуре, но также и в скульптуре, и в живописи.

«Ошибку глаза, — наставлял Витрувий, — надо исправлять посредством теории».

В некоторых случаях пропорции антаблемента и колонн могли быть изменены в зависимости от их восприятия с определенных точек зрения. Тогда главную роль играли условия восприятия (углы зрения), которым подчинялись формы здания. Курваты портиков Парфенона корректируют зрительное впечатление при движении к храму со стороны Пропилеи. В самом дальнем положении (зритель рядом с Пропилеями, вертикальный угол зрения равен 20°) изгиб карниза воспринимается максимальным, что усиливает выразительность формы. В самом близком положении изогнутый карниз виден как прямой, выразительность формы достигается за счет ракурса при вертикальном угле зрения, равном 54° . Происходит совпадение луча зрения с плоскостью курваты, наклоненной внутрь храма под углом 54° к горизонтали. Именно это определяет динамичность перспективного эффекта (рис. 2).

Оптической корректировке подвергались элементы ордерных зданий, размещавшиеся выше капителей колонн: они делались с наклоном вперед, по направлению к зрителю, что позволяло воспринимать антаблемент и фронтон вертикальными (рис. 3).

Мы видим, что зодчие и художники древности тонко ощущали различия между чисто геометрическими закономерностями композиции и закономерностями человеческого восприятия.

Такие отклонения от «правильности» (или «оптические поправки») как: сокращение интерколумния перед последней колонной в метрическом ряду колоннады античного храма, некоторое утолщение колонн, видимых на фоне неба, легкий диагональный наклон колонн внутрь здания и др., должны были переводить геометрическую абстракцию архитектурного замысла в близкие и понятные человеческой природе, формы.

Части здания не измерялись единой абстрактной мерой, подобной современному метру, но соизмерялись между собой. Величина всех элементов определялась по отношению к одной, принимавшейся за исходную (например, радиус в нижнем сечении колонны). В идеальные соотношения частей при строительстве вводился «поправочный коэффициент», в зависимости от конкретной ситуации.

Для идеального восприятия, форма должна была фактически отступать от идеала.

Разработанные каноны для зодчих античности были не догмой, а способом фиксации идеальной идеи. При воплощении она обычно трансформировалась, в зависимости от задуманного эффекта и конкретных условий восприятия постройки.

Введение курватур, энтазисов, утонений и т. д. связано не только с необходимостью оптических поправок, но и стремлением лишить форму геометрической жесткости, придав ей некоторую мягкость очертаний и пластичность, т. е. сделать ее более «живой».

ЛИТЕРАТУРА:

1. Полевой В. М. Искусство Греции. М.: «Советский художник», 1984.
2. Иконников А. В. Художественный язык архитектуры. М.: «Искусство», 1985.