

БОРИС РАУШЕНБАХ

*Пространственные построения
в живописи*



ПАЛ Ь М И Р А
Т8 ИЗДАТЕЛЬСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ

Москва / Санкт-Петербург

2 0 2 3

УДК 7.013
ББК 85.14
Р25

Раушенбах Б.

Р25 Пространственные построения в живописи / Борис Раушенбах. — М. ; СПб. : «Т8 Издательские Технологии» / «Пальмира», 2023. — 408 с. : ил. — (Серия «Пальмира — искусство»).
ISBN 978-5-517-08719-5

Передавая трехмерный мир на плоскости картины, художник стоит перед задачей отображения объемно-пластических свойств объектов и построения пространства картины. В книге «Пространственные построения в живописи» Борис Раушенбах анализирует принципы передачи перспективы, опираясь на математический аппарат и психологию зрительного восприятия. Автор рассматривает эти теоретические вопросы на материале искусства Древнего Египта, средних веков (Византия, Древняя Русь, Индия, Иран) и творчества Поля Сезанна. По сравнению с обычно применяемым понятием перспективы, термин «пространственные построения» позволяет более широко охватить предмет исследования, направленного на выяснение геометрических особенностей передачи пространства на плоскости изображения.

**УДК 7.013
ББК 85.14**

ISBN 978-5-517-08719-5

© Раушенбах Б. В., наследники, 2023
© Оформление.
АО «Т8 Издательские Технологии», 2023

ПРЕДИСЛОВИЕ

Настоящая книга посвящена проблеме геометрии пространственных построений в изобразительном искусстве. Термин «пространственные построения» требует некоторого уточнения. Как известно, передавая трехмерный мир на плоскости картины, художник стоит перед задачей отображения объемнопластических качеств изображаемых объектов и задачей построения пространства картины. Обе эти задачи не сводятся только к геометрии, здесь не менее важны и светотень, и цвет, и органически слитый с ними духовно-культурный опыт, дающие в синтезе то, что называют «пространством в живописи». Вычленение геометрических особенностей всегда условно и всегда суживает проблему пространства в живописи, однако это оказывается полезным и позволяет обращаться к математическому аппарату исследования.

Содержанием книги является геометрический аспект пространственных построений, включающий как методы изображения отдельных предметов, так и геометрические методы построения пространства в целом, т. е. проблемы, нередко охватываемые понятием «системы перспективы».

Подлежащая изучению задача ставится следующим образом: каковы должны быть, исходя из 1) законов восприятия и 2) геометрии, применяемые художником пространственные построения, чтобы изобразить на плоскости реально воспринимаемое пространство по возможности неискаженным. Такая постановка проблемы позволяет применять строгие математические методы исследования. Конечно, художник вовсе не

обязан рабски следовать за натурой, его задачи много шире, однако понимание того, как надо было бы изобразить пространство по правилам геометрии, позволит искусствоведам более четко осознать методы и приемы художника, дать более тонкий анализ творчества отдельных мастеров и более глубокую характеристику художественных особенностей целых эпох.

Использование достижений современной психологии зрительного восприятия с привлечением методов математического анализа выявило, что существует более полная, чем до сих пор считалось, система научной перспективы (названная ниже перцептивной), в которую входит система линейной перспективы эпохи Возрождения как частный случай, справедливый только для изолированного изображения удаленных областей пространства. Эта более полная система «реабilitирует» (если это вообще необходимо) такие особенности живописи, как обратная перспектива средневековья или пространство Сезанна, не только в связи со своеобразием художественного образа, но и с позиций строгой логики геометрии. Кроме того, было обнаружено, что во многих случаях художник вовсе не ставит себе целью перспективное изображение видимого пространства, а считает необходимым изображать геометрические свойства объективного пространства. Эта задача тоже подверглась рассмотрению с позиции математики. Такое рассмотрение привело к выводу о поразительном совершенстве использовавшихся художниками изобразительных средств.

Следует подчеркнуть, что автор всюду подходил к произведениям живописи как к примерам, иллюстрирующим те или иные геометрические свойства изображений, и никоим образом не берется судить об их художественных особенностях, достоинствах или недостатках. Если автор и дает оценки, и говорит о прогрессе или регрессе исторического развития искусства, то это лишь с точки зрения соблюдения или нарушения строгой геометрической логики, чего, конечно, совершенно недостаточно для анализа художественного образа.

Автор счел целесообразным поставить во взаимное соответствие наиболее типичные геометрические закономерности,

обнаруженные в процессе математического анализа, с соответствующим изобразительным материалом. При выделении таких наиболее типичных систем геометрических построений выяснилось, что (если исключить из рассмотрения новейшее искусство) история знает всего четыре основных метода пространственных построений на плоскости изображения. Ими являются: чертежные методы (изображение объективного пространства, свойственное, например, искусству Древнего Египта), метод локальных аксонометрий и их трансформаций (ему соответствует античное и средневековое искусство), центральная линейная перспектива эпохи Возрождения и центральная криволинейная перспектива, появившаяся на рубеже XIX и XX столетий. Каждый из названных четырех основных типов пространственных построений мог проявляться в разное время, в разных регионах и в различных модификациях, дающих огромное разнообразие изобразительных средств. Это разнообразие дополнительно усиливалось тем, что упомянутые выше основные типы пространственных построений нередко сочетались друг с другом в художественных произведениях той или иной культуры. Изучение всего этого разнообразия, процессов последовательной смены одних способов пространственных построений другими, причин, приводивших к таким сменам, проблем взаимных влияний художественных культур и других аналогичных вопросов, не является содержанием настоящей книги. Это область истории искусства.

Основным содержанием настоящей книги является, как уже говорилось, изучение принципиальных возможностей передачи пространственных образований на плоскости изображения, исходя из объективных закономерностей восприятия пространства, свойственных человеку. Чтобы полученные на этом пути сухие формальные результаты приобрели наглядность и убедительность, они прилагаются к анализу особенностей пространственных построений в живописи тех эпох и регионов, где эти особенности наиболее полно и четко отражают полученные на пути математического исследования результаты. Само собою разумеется, что аналогичному анализу может быть

подвергнута и иная живопись, не рассматриваемая в настоящей книге, однако представляется, что основные обнаруженные закономерности, по-видимому, исчерпывают способы передачи пространства на плоскости в изобразительном искусстве и они достаточно полно отражены в предлагаемом вниманию читателя материале. Сказанное объясняет странный на первый взгляд выбор тем — в книге обсуждается живопись Древнего Египта, средневековья (Византия, Русь, Индия, Иран) и творчество Сезанна. Строго говоря, следовало бы рассматривать и живопись, рожденную эпохой Возрождения, однако этого не делается, поскольку ее геометрический строй общеизвестен. Основное внимание уделено в книге средневековому искусству. Это объясняется тем, что его геометрический строй наиболее сложен, что в нем встречаются и плодотворно используются разные подходы и методы и что в некотором смысле это геометрически наиболее многообразное искусство.

Настоящая книга возникла как развитие идей, изложенных в предыдущей работе автора, посвященной древнерусской живописи*. Дополнено и уточнено изложение проблем, связанных с древнерусской живописью; разделы, посвященные теории двух систем перспективы, существенно переработаны и дано строгое изложение теории обратной перспективы. Учитывая многочисленные пожелания читателей, некоторые факты и соображения, содержащиеся в Приложениях, перенесены в основной текст. Материалы математического характера собраны в разделе «Наброски теории пространственных построений в изобразительном искусстве». Основной текст книги общедоступен, приводятся поясняющие примеры, достаточные для понимания сути обсуждаемых проблем, и обращение к математическим материалам вовсе не обязательно. Однако

* См.: Раушенбах Б. В. Пространственные построения в древнерусской живописи. М., 1975. Расширение области приложения теории пространственных построений было стимулировано устными и письменными отзывами, полученными автором, и в частности статьей В. Н. Прокофьева «О „перцептивной перспективе“ и перспективах в живописи», помещенной в этой книге.

математические разделы нельзя рассматривать в качестве малосущественных примечаний к основному тексту, ибо они являются тем строгим основанием, на котором держится аргументация автора. Стремление сделать этот раздел более доступным читателю вынудило автора прибегнуть здесь к математически элементарному изложению, предполагающему знание математики, соответствующее подготовке современного инженера. С той же целью составляющие этот раздел Приложения скомпонованы так, что могут читаться независимо от основного текста книги, давая в основной своей массе (Приложения 1–9) связное изложение вопроса. Указанный раздел соответственно разбит не на главы, а на Приложения также потому, что они могут читаться и независимо друг от друга как математические обоснования соответствующих разделов основного текста книги.

Следует заметить, что в настоящей книге решается «прямая» задача — как следует изображать пространство на плоскости при условии возможно близкого следования натуре. В принципе существует и «обратная» задача — как будет воспринимать зритель то или иное созданное художником на полотне произвольное пространственное построение? Какие пространственные представления у него возникнут? Трудность решения этой задачи связана не только с тем, что «обратные» задачи почти всегда сложнее «прямых», но и с тем, что восприятие художественного произведения не есть функция лишь психологии зрительного восприятия и геометрии. В не меньшей, а скорее в большей степени оно является функцией опыта восприятия художественных произведений человеком. Но последнее обстоятельство выводит эту проблему из области естественнонаучных представлений в область собственно искусствоведения.

В заключение автор считает своим приятным долгом выразить благодарность А. И. Комечу и В. Н. Прокофьеву, взявшим на себя труд ознакомиться с рукописью книги и сделавшим ценные замечания, которые были учтены в ее окончательной редакции, а также Ю. Г. Гуревичу, проводшему тщательное редактирование математического раздела книги.

ПОСТАНОВКА ЗАДАЧ. ЧЕРЧЕНИЕ И РИСОВАНИЕ

Желая проанализировать принципиальные возможности, которыми обладает художник при изображении объемных предметов, введем предположение, что от него требуется протокольно точная передача их геометрических особенностей. Совершенно ясно, подобная задача никогда не ставится перед художником, но такая отвлеченная постановка вопроса полезна в данном случае по той причине, что целью последующего рассмотрения является анализ именно принципиальных возможностей, которыми обладает художник, а вовсе не другого вопроса — вопроса о наилучшем способе передачи некоего художественного образа.

Представим себе, что художник совершает далекое заморское странствование и во время своего путешествия он получает возможность увидеть редчайший по красоте форм драгоценный кристалл. Как рассказать на родине о форме этого кристалла? Художник, действующий в сфере трехмерной пластики (мастер круглой скульптуры), и художник, действующий в сфере двумерного искусства (живописец, график, мастер скульптурных рельефов и т. п.), окажутся при решении этой задачи в совершенно различных условиях. Первый может в конце концов сделать геометрическую копию кристалла с нужной степенью точности и в натуральную величину. В совершенно ином положении оказывается второй, поставленный перед задачей передачи трехмерного пространства на плоскости, имеющей всего два измерения.

Будем называть здесь первого художника скульптором (не подчеркивая всякий раз, что речь идет только о круглой скульп-