«Архитектурное творчество является особой формой постижения действительности»

КЕНДЗО ТАНГЕ



СПЕЦИАЛЬНОСТЬ "АРХИТЕКТУРА"

Редакционная коллегия

В. В. АУРОВ (ответственный секретарь)
П. Г. БУГА
С. В. ДЕМИДОВ
Ю. А. ДЫХОВИЧНЫЙ
С. Г. ЗМЕУЛ
В. А. КАСАТКИН
А. П. КУДРЯВЦЕВ (главный редактор)
Н. И. ОРЕХОВА
Ю. П. ПЛАТОНОВ
И. Е. РОЖИН
А. В. РЯБУШИН
А. В. СТЕПАНОВ (заместитель главного редактора)
Б. А. ЯГУНОВ
З. Н. ЯРГИНА

А. В. Степанов, Г. И. Иванова, Н. Н. Нечаев

АРХИТЕКТУРА И ПСИХОЛОГИЯ

Рекомендовано Комитетом по высшей школе Министерства науки, высшей школы и технической политики Российской Федерации в качестве учебного пособия для студентов архитектурных специальностей высших учебных заведений

Москва Стройиздат 1993

ББК 88.4
С79
УДК 72:159.9(075.8)

Рецензенты — академик архитектуры А. Г. Рочегов (Правление Союза архитекторов РФ), профессор Н. Н. Миловидов (Всесоюзный заочный строительный институт)

Редактор Н. Б. Либман

Степанов А. В. и др.
С79 Архитектура и психология: Учеб. пособие для вузов/А. В. Степанов, Г. И. Иванова, Н. Н. Нечаев.—М.: Стройиздат, 1993.—295 с.: ил.
ISBN 5-274-01795-9

Впервые анализируется весь спектр взаимодействий архитектуры и психологии. Обобщен исторический и современный опыт творческих контактов архитектуры и психологии. Показаны психологические особенности деятельности архитектора, закономерности, условия и принципы планомерного формирования проектного творчества в процессе обучения в вузе.

Для студентов архитектурных вузов и факультетов.

С $\frac{0303030000-173}{047(01)-93}$ 24—92

ББК 88.4

© А. В. СТЕПАНОВ, Г. И. ИВАНОВА, Н. Н. НЕЧАЕВ, 1993

ISBN 5-274-01795-9

ПРЕДИСЛОВИЕ

Нужна ли архитектору психология? Нуждается ли он в использовании научного психологического знания в своей профессиональной деятельности? Если архитектору психология нужна, то для чего, каким образом богатство знаний о человеке, накопленное психологией, может быть освоено в архитектуре и в какой степени? И наконец, возникала ли проблема взаимодействия этих двух областей знания ранее и как она решалась?

Мы живем во время, когда перемены во всех областях человеческой деятельности протекают очень быстро: возникают новые отрасли науки, принципиально изменяются технологии, интенсивно растут темпы строительства, появляются новые города и обширные жилые районы в старых городах, формируются ранее не существовавшие типы зданий и пространств. Кроме того, происходят изменения в общественном сознании, системе потребностей и структуре ценностей наших современников со скоростью, не имевшей прецедента в историческом прошлом.

Создавшееся в настоящее время положение в массовом индустриальном строительстве жилья в нашей стране, получившее резкую критическую оценку на всех уровнях общества, связано не только с трудностями экономического характера и технологической неразвитостью строительной базы в нашей стране, но и с тем, что знания о потребностях человека, его восприятии и деятельности не всегда в нужной мере представлены в профессиональном сознании проектировщика. Теория и практика проектирования оказались недостаточно подготовленными к необходимости создания огромного количества объектов для жизни и деятельности людей — жилых районов в городах, несмотря на то, что жилая застройка составляет весьма значительную долю того, что построено в течение последних десятилетий.

Следует отметить, что явление «недоучета человеческого фактора» характерно и для других сфер деятельности, это в определенном смысле типичное следствие общей ориентации на «объективные показатели»: квадратные метры жилой площади, количество коек в больницах и др. Эти показатели не отражают, как известно, качественной стороны и ничего не говорят о том, хорошо ли людям жить на этих метрах и вылечивают ли их в медицинских учреждениях.

Решение целого ряда специфических задач, поставленных жизнью перед обществом, требует привлечения психологических знаний. Так, очевидна необходимость исследования композиционных особенностей архитектурно-пространственной среды в соотнесении их с восприятием человека (причем, не только зрительным), без чего невозможно построение архитектурного пространства, отвечающего потребностям людей. Выяснение вопросов, связанных с восприятием и оценкой архитектурного пространства, в значительной степени определяет верный выбор принципов и средств его формирования, включающих и функциональную организацию, и эстетическую структуру среды и предполагающих, кроме того, возможность создания научно обоснованных рекомен-

даций по организации пространств, в которых обеспечивались бы необходимый уровень психологической комфортности и условия для оптимального протекания деятельности.

Специальная сфера приложения и активного использования психологического знания — высшая архитектурная школа, в которой основы психологии должны изучать и студенты (в виде специального курса), и преподаватели, которые при существующем положении вещей не только мало знакомы с закономерностями процесса восприятия, но и не владеют основами педагогической психологии, так как не имеют педагогического образования. Эта ситуация обладает особой значимостью и отражает не только «внутрицеховые» проблемы, но и является показателем общего положения в высшей школе, обусловившего необходимость качественной ее перестройки, что сейчас уже осознано на всех уровнях организации и управления этим звеном народного образования в стране. Не останавливаясь подробно на этом сложном вопросе, отметим, что к числу важнейших тенденций, активно проявившихся в процессе перестройки высшей школы, относятся углубляющаяся фундаментализация образования, направленная на обеспечение методологического, общенаучного и профессионального развития студентов, междисциплинарная интеграция учебных предметов, на новом уровне возрождающая «проектный» подход к определению содержания образования, популярный в 20-х гг. в советской высшей школе, а также активное внедрение в обучение элементов научной работы и коллективных форм учебной деятельности.

Выпукло представляя по целому ряду характеристик основные проблемы высшей школы, высшее архитектурное образование является одной из важнейших форм специализированной творческой подготовки. Центральная категория высшего архитектурного образования — творчество, рассматриваемое не как случайный и исключительный дар, ниспосланный отдельным личностям, а как необходимая форма профессиональной деятельности специалиста.

Междисциплинарное взаимодействие архитектуры и психологии как отдельная проблема обладает рядом характерных особенностей, три из которых, на наш взгляд, основные. Первая связана с характером общего процесса развития современного научного знания, вторая — с особенностями архитектуры как области деятельности, в частности, с принадлежностью архитектуры к искусству, и третья — с состоянием взаимодействия между архитектурой и психологией.

Тяготение многих областей научного знания к продуктивному взаимодействию с другими науками — выразительный признак нашего времени. Процесс интегративной междисциплинарной деятельности сложен и обусловлен в первую очередь поисками «концептуальных мостов», которые могли бы создать методологическую основу для совместных комплексных исследований различных объектов. Именно так выглядит, например, ситуация в области изучения сознания, на что направлен интерес многих научных дисциплин (общественных, гуманитарных, естественных и технических), каждая из которых имеет свой круг исследуемых явлений, свои понятия, методы, терминологию и т. п. [91]. Естественное следствие общего процесса — вовлечение в архитектурно-психологическое взаимодействие таких областей знания, как эстетика, социология, теория музыки, структурная лингвистика, семиотика и др. Междисциплинарный процесс обмена научной информацией обнаруживает тенденции стремления к мультидисциплинарности.

Относимость архитектуры к искусству определяет множественность аспектов изучения ее как объекта искусства, рассматриваемого в единстве

таких, например, сторон: «эстетическая сущность — психический механизм — социальное существование и действие искусства. Ни один из моментов этой своеобразной «троицы» не может быть объяснен без связи с другими компонентами, ни один из них сам по себе взятый не может заменить или исчерпать собой всю сложность художественного творчества и его социального функционирования. Между ними существуют тесные связи, взаимные переходы и даже слияния» [64, с. 181—182].

Эта ситуация проявляется также в терминологии, порождая значительные терминологические трудности, связанные, с одной стороны, с полисемичностью многих терминов, а с другой — с недостаточной взаимной освоенностью терминологического аппарата в смежных областях. Так, слово «перцепция» (восприятие) достаточно часто встречается на страницах архитектуроведческих текстов, чаще всего в блоке «перцептивное пространство». В огромном большинстве случаев имеется в виду лишь созерцание, зрительное восприятие, осуществляемое условным «зрителем», движущимся по пути, намеченному автором проекта. Важный процесс зрительного восприятия среды не исчерпывает, тем не менее, всего богатства впечатлений человека, а комплекс психологических терминов, относящихся к характеристике восприятия как сложного процесса отражения действительности, остается вне профессиональной лексики архитектора. Полное представление о восприятии архитектурно-пространственной среды содержит гораздо более глубокие, сущностные ее характеристики, понимание ее основного смысла.

Традиционная трактовка архитектуры как искусства ориентирует на наличие художественного образа среды, структурой и восприятием которого занимаются искусствоведение и эстетика. Это привычно, но недостаточно: рассмотрение архитектуры как среды обитания и жизнедеятельности подводит к другому наполнению содержания процесса восприятия.

Еще один пример. Привычное слово «творчество» и известный афоризм К. С. Мельникова: «Творчество начинается там, где можно сказать — это мое». К сожалению, творчество, понятое только таким образом, чаще всего на этом и заканчивается, так как с точки зрения методики овладения профессией — это тупик. Психологический же смысл процесса творчества представляется нам как отражение сложного, иногда мучительного перехода к более высокому уровню решения профессиональных задач, как самопреодоление, преобразование собственной деятельности, а не только придумывание того, чего нет и никогда не было.

Что же касается терминологии, то отчетливо обозначилась тенденция к расширению круга понятий, имеющих отношение к восприятию, что выражается в активном вторжении в архитектурные тексты слов из других областей деятельности: «цитата» и «метафора» — из лингвистики, «полифония» и «контрапункт» — из музыки, «поле», «информация», «интерференция» — из физики, «режиссура», «драматургия», «сценарий»—из театра и т. д.

Архитектурно-психологических работ довольно много. Однако нельзя пока с определенностью признать, что необходимость овладения хотя бы азами психологического знания очевидна для большинства работников «архитектурного цеха», то есть для практиков-проектировщиков. Самое большое, о чем можно с уверенностью говорить, это наличие значительного интереса к проблеме в теории, находящего выражение как в отдельных публикациях, так и в тематике ряда научных конференций.

Активный интерес к проблемам восприятия заметно проявился в архитектуре уже в 20-е гг. в работах выдающихся советских архитекторов —

теоретиков и педагогов М. Я. Гинзбурга, Н. А. Ладовского, В. Ф. Кринского, А. В. Бабичева и др. Вопрос о создании архитектурной психологии как специальной дисциплины и направления научного исследования впервые в нашей стране был поставлен И. Н. Ткачиковым в 1967 г. В настоящее время необходимость освоения психологического знания теорией и практикой архитектуры получает отражение в работах Центрального научно-исследовательского института теории архитектуры и градостроительства, Московского архитектурного института и других вузов, а также в книгах и статьях значительного числа зарубежных авторов. В течение последних лет практически все теоретические работы в области архитектурной композиции включают те или иные аспекты проблемы восприятия человеком архитектурного пространства и его оценки. Это позволяет говорить о реальной потребности в развитии архитектурно-психологических исследований, а следовательно, и об актуальности проблемы.

Вопросы восприятия — преимущественно зрительного — освещены в работах Е. Л. Беляевой, Г. Б. Забельшанского, Г. И. Зосимова, А. В. Иконникова, В. И. Иовлева, Л. И. Кирилловой, Ю. И. Короева, Г. Б. Минервина, А. Г. Раппапорта, А. М. Рудницкого, Г. Руубера, И. И. Середюка, Г. Ю. Сомова, И. А. Страутманиса, В. Г. Тальковского и др. Серьезное доказательство совместной архитектурно-психологической научной деятельности — работа, ведущаяся в Тартусском государственном университете и Таллиннском педагогическом институте им. Э. Вильде, в результате которой был проведен ряд научных конференций и опубликованы сборники по проблеме «Человек и среда». Материалы этих публикаций отразили наличие активного интереса со стороны психологов к вопросам организации архитектурной среды.

Профессиональный интерес психологов к исследованию проблем, связанных с архитектурой, проявляется в виде двух основных подходов (направлений). В рамках первого исследуются психологические механизмы восприятия пространства, взаимосвязь структуры и качеств архитектурной среды с деятельностью и поведением человека, человеческие контакты в определенных средовых условиях. В этом случае традиционная психологическая проблематика оказывается взаимосвязанной с вопросами социологии и эстетики. Второй подход — исследования профессиональной деятельности архитектора, связанные с комплексным изучением художественного творчества в самом широком смысле. В этой области проблема психологии творчества архитектора занимает особое место еще и потому, что в массе весьма значительного количества работ, посвященных другим видам творческой деятельности (литературе, музыке, живописи, кино и др.), ей уделялось очень мало внимания. В этом можно убедиться, просмотрев содержание ряда сборников по проблемам художественного творчества, вышедших в рамках работы Комиссии комплексного изучения художественного творчества ВНИИ искусствознания.

Секрет привлекательности профессии архитектора для исследователя-психолога в значительной степени связан с тем, что эта профессия при всем своем своеобразии сохраняет «универсальность» человеческой деятельности: архитектор — это и инженер, создающий новые элементы материальной культуры, и художник, воплощающий в конкретных формах и пространствах представления общества о прекрасной и гармоничной жизни, и ученый, исследующий принципы и возможности формирования искусственной среды. Интегральная сущность архитектурного творчества делает его исследование актуальным не только для выявления психологических механизмов данной конкретной формы профессиональной деятельности, но и для понимания психолого-педагогической специфики высшего образования как важнейшей сту-

пени процесса становления профессионального творчества. Архитектурная профессия сегодня одна из самых «острых»: встает вопрос о качественной перестройке проектной деятельности, совершенствовании архитектурного образования, включающем и специальную довузовскую подготовку. С психологической точки зрения специфика профессиональной деятельности архитектора заключена прежде всего не столько в конкретных формах предметной деятельности, которые он осуществляет, решая ту или иную проектную задачу, сколько в том особом устойчивом складе психики, сознания в целом, которые характеризуют данного специалиста и складываются в проецессе становления его профессиональной деятельности. Именно это имел в виду Ле Корбюзье, отмечая, что «архитектура — не профессия, а образ мышления». Архитектор может работать кем угодно — графиком, декоратором, проектировщиком и даже модельером, но к решению конкретных задач он будет подходить именно как архитектор.

Психология все более и более приближается к раскрытию тайн художественного творчества. Известные советские ученые В. П. Зинченко и М. К. Мамардашвили отметили, что «психологию начинают занимать не только процесс и законы отражения мира, но также и законы и процессы порождения нового» [91, с. 123].

Отмечая дефицит целостных, направленных специальных архитектурно-психологических исследований, следует обратить внимание на еще одну весьма характерную особенность рассматриваемой проблемы: крайне недостаточную информационную обеспеченность. В наших архитектурных вузах и на факультетах психология не преподается, а потому отсутствуют учебные программы и специальные издания, в которых на доступном для непсихолога уровне излагались бы основы психологии, необходимые архитектору. Психологическая безграмотность часто приводит к таким нежелательным явлениям, как переоценка возможностей психологии в решении архитектурных проблем или недостаточное понимание природы и потенциала психологического воздействия современной архитектуры, ее роли в формировании образа жизни, что и приводит к серьезным просчетам в процессе проектирования и реализации проектного замысла. Недостаточная психологическая обеспеченность педагогической деятельности в высшей архитектурной школе негативно влияет на формирование творческого метода будущих зодчих.

Следует отметить также и то, что в отечественных изданиях по вопросам архитектуры мало освещен зарубежный опыт архитектурно-психологической деятельности[1]. В то же время исследования в области психологии архитектуры (вариант названия, предложенный польским архитектором К. Ленартовичем наряду с существующим и общепринятым английским вариантом Environmental psycologie — средовая, т. е. шире, чем архитектурная психология) проводятся во многих университетах и других научных организациях ряда европейских стран, а также в США и Австралии. Официальное признание психологии архитектуры как самостоятельного научного направления произошло в 1961 г. на одной из конференций в США. Первые учебные программы для изучения психологии архитекторами были разработаны в начале 70-х гг. в США и Англии.

Переводные издания по архитектурно-психологической проблематике немногочисленны, появление их отражает скорее локальную заинтересованность, чем направленное стремление ознакомить наших специалистов с основными зарубежными работами в данной области. В 1965 г. вышла книга американского архитектора Дж. О. Саймондса «Ландшафт и архитектура»

[1]Исключение составляют публикации Таллиннского педагогического института им. Э. Вильде: в некоторые из сборников по проблемам психологии среды включены обзоры литературы.

(к сожалению, не переиздававшаяся), содержание которой выходит далеко за рамки названия и включает ряд важных положений, связанных с восприятием архитектурного пространства. Наиболее полно психологические аспекты восприятия городской среды представлены в книгах К. Линча «Образ города» (1982 г., в которой это выражено в большей степени) и «Совершенная форма в градостроительстве» (1986 г.). С промежутком в десять лет были переведены и изданы книги известного американского психолога искусства Р. Арнхейма «Искусство и визуальное восприятие» (1974 г.) и «Динамика архитектурных форм» (1984 г.). Некоторые вопросы восприятия архитектурного пространства изложены в переведенной с испанского языка и изданной в 1982 г. книге И. Араухо «Архитектурная композиция» (на родине автора книга вышла в 1976 г.).

Содержание книги, предлагаемой вниманию читателя, отражает стремление авторов хотя бы в некоторой степени заполнить обширные пустоты, образовавшиеся в информации по рассматриваемой проблеме, собрать вместе то, что сегодня известно в области архитектурной психологии, и представить как некоторый целостный блок информации. Два аспекта проблемы представляются наиболее важными: восприятие архитектурной формы и психология архитектурного творчества. С нашей точки зрения, оба эти аспекта представляют интерес и для архитектора, и для психолога. Каждый из этих тесно взаимосвязанных аспектов освещен в соответствующей части книги. Систематические исследования по нашей проблеме ранее не проводились, именно поэтому материал книги имеет в значительной мере постановочный характер, что в большей степени относится к части первой и в меньшей — к части второй. Мы не согласны с иногда встречающимся мнением по поводу бесцельности рассуждений об архитектурно-психологических проблемах в период до XIX в., так как полагаем, что любое явление должно рассматриваться в его развитии. В нашу задачу не входил глубокий анализ каждой исторической эпохи, мы стремились лишь наметить основные тенденции, дать общую картину, т. е. представить своего рода историю и состояние вопроса. Естественно, это повлекло за собой необходимость определенного огрубления в построении картины развития архитектурно-психологического взаимодействия и исторических условий. На определенных отрезках исторического времени мы попытались проследить как бы три параллельных линии: развитие представлений о восприятии в психологии, изменение представлений о восприятии пространства на уровне мироощущения людей, живших в разное историческое время и отражение этих представлений в теории и практике архитектуры.

Поставленные задачи определили выбор источников, круг которых оказался достаточно широким и включил труды по психологии и ее истории, теории архитектуры, а также философии, эстетике, этнографии, культурологии и искусствоведению. Междисциплинарный характер рассматриваемого вопроса и имеющие место в связи с этим терминологические проблемы потребовали специальных усилий, направленных на то, чтобы определить теоретические позиции авторов книги и отразить их в содержании ряда понятий и терминов. Для этого в книгу включен раздел, в котором содержание основных понятий представлено в том виде, в каком оно сложилось к моменту работы над книгой.

Первая часть представляет собой попытку архитектурно-психологического подхода к проблеме, во второй — реализован психолого-архитектурный подход. Во вторую часть вошли результаты научных исследований, осуществленных на кафедре Основ архитектурного проектирования Московского архитектурного института, а так-

же других вузов.

Мы стремились также показать возможность и целесообразность использования психологического знания в практической деятельности архитектора, понимая ее достаточно широко. Особое значение мы придаем пониманию архитектурной профессии как общественно полезной деятельности, подготовку к которой призвана осуществлять высшая школа, в которой содержание обучения ориентировано на реальную практику специалиста-архитектора. При этом, понимая специфику профессии как особой формы художественной деятельности, наиболее важным мы считаем творческую подготовку, умение решать нестандартные проектные задачи, ориентироваться в ситуациях, требующих активного самостоятельного поиска решений, что чрезвычайно затруднено при отсутствии ясного понимания воздействия архитектуры на психику человека.

Сказанное позволяет авторам считать, что настоящее пособие может оказаться полезным как студентам, так и педагогам. Изложенные в части второй психологические основы обучения основам архитектурной композиции должны с нашей точки зрения не только сориентировать действия педагога, но и помочь студенту самостоятельно разобраться в сути и смысле процесса овладения композиционным мастерством.

ВВЕДЕНИЕ

Сложности, сопутствующие попыткам подойти к рассмотрению вопросов восприятия и моделирования архитектурной среды, а также к выяснению роли представлений о восприятии архитектурного пространства в профессиональной деятельности архитектора, имеют как смысловые, так и терминологические оттенки и возникают в результате причин, о которых говорилось ранее.

Остановимся сначала на понятии *восприятие*. Существует достаточно распространенное представление о восприятии архитектуры как о зрительном процессе. Не оспаривая значительной роли зрения, мы считаем, что психологический смысл архитектурного пространства принципиально нельзя сводить лишь к зрительным впечатлениям. Современная психология определяет восприятие как сложный процесс отражения предметов или явлений в сознании человека при непосредственном воздействии на органы чувств, в результате которого формируются целостные образы явлений действительности. Восприятие обладает рядом особенностей, в числе которых предметность, целостность, структурность, константность и осмысленность отмечаются как наиболее важные свой-

ства — не врожденные, но формирующиеся в течение жизни человека в процессе его практической деятельности. Благодаря предметности восприятия человек способен соотнести информацию, получаемую из внешнего мира с помощью ощущений, с самим предметным миром, что осуществляется не только с помощью зрения, но также и с помощью осязания и движения. Целостность восприятия позволяет обеспечивать в сознании конструирование целостных образов, обладающих определенной структурой и соотношением ее элементов.

Важнейшее свойство восприятия — *константность* является результатом активной работы перцептивного аппарата человека как сложнейшей саморегулирующейся системы и обеспечивает возможность адекватного отражения в изменяющихся условиях восприятия. Взаимосвязь с мышлением отражает свойство восприятия, называемое осмысленностью: человек всегда соотносит сущность воспринимаемого предмета со знакомыми объектами. Восприятие таким образом «не определяется лишь набором раздражителей, воздействующих на органы чувств, а представляет динамический поиск наилучшего толкования, объяснения имеющихся данных» [183, с. 270], это целостная социальная деятельность, не сводимая к биологическим или эмоциональным процессам.

Говоря об аномальности сведения сути восприятия лишь к познавательным функциям, американский философ М. Вартофский подчеркнул значение мира, который мы воспринимаем, как образ сферы нашей деятельности или ее карты. Что же касается того, чем не является восприятие, то, «во-первых, оно не есть деятельность изолированного органа перцепции; во-вторых, это не созерцание, не пассивное получение входных сигналов» [36, с. 193]. Мы не можем сказать, отметил Вартофский, что сначала мы воспринимаем, а уж потом действуем.

Работа восприятия и его содержание в значительной степени определяются и подкрепляются тем, что имеется в прошлом опыте человека, оно апперцептивно (*апперцепция* — добавление к воспринимаемому), кроме того, оно всегда целенаправлено и регулируется мотивацией деятельности, в процессе которой осуществляется восприятие. Восприятие полимодально. Это означает, что целостный процесс осуществляется в результате активного взаимодействия органов чувств (анализаторов) различной модальности. В зависимости от преобладающего участия какого-либо из анализаторов восприятие называют зрительным, слуховым, кинестезическим (двигательным), обонятельным или вкусовым. В качестве основы для классификации восприятий могут служить формы существования материи, тогда мы говорим о восприятии пространства, времени или движения [172].

Восприятие архитектурного пространства, т. е. искусственно созданной среды для жизнедеятельности людей, не сводится к зрительной оценке формальной упорядоченности, а формируется во взаимосвязи с функциональными процессами и потребностями людей в среде определенного назначения. Именно поэтому эстетическое восприятие архитектурного пространства также не пассивное отражение — фиксация действительности, но результат активной духовной деятельности субъекта (отдельных людей или социальных групп), опосредованной социально-исторической ситуацией, ценностными ориентациями общества или отдельного человека, эстетическими нормами, присущими времени и культуре, а также личностными или групповыми установками, вкусами и предпочтениями.

С представлениями о содержании эстетического восприятия связано понятие *эстетической ценности*. Эстетические ценности рассматриваются как объективно существующие явления действительности, имеющие определен-

ное значение для людей на определенном уровне развития общества. Освоение эстетических ценностей происходит с помощью эстетических оценок, система которых в обществе соотносится с особенностями культуры. Следует отметить, что формирование предпочтений и способностей людей к адекватному эстетическому освоению архитектурной среды остается малоисследованной областью, в которой архитектурно-эстетическая проблематика взаимодействует с социально-психологической. Наши знания о субъекте восприятия архитектуры, именуемом в других искусствах словом «публика», очень невелики. В архитектуре эстетические ценности взаимодействуют с утилитарно-практическими, причем первые возникают и развиваются на основе вторых, что обусловлено первичностью жизненной практики человека и вторичностью его эстетической активности, являющейся «составной частью его отношения к окружающей действительности, его бытию, а не результатом неких изначально присущих ему эстетических способностей» [202, с. 72]. Именно поэтому эстетическое восприятие не сводится только к отражению внешних признаков формы, или только к выделению информационной структуры объекта, или только к усвоению его символического значения, но неизбежно включает эти и другие компоненты, представляя собой целостный процесс, имеющий общественно-историческую природу.

Сложное взаимодействие эстетических и внеэстетических компонентов в оценке объектов архитектуры было показано в специальном научном исследовании эстетической ценности архитектурной среды, проведенном в середине 70-х гг. в Чехо-Словакии. Ученые пришли к выводу о неотделимости проблемы удовлетворения эстетических потребностей людей, живущих, скажем, в новом жилом районе, от проблемы удовлетворения их внеэстетических потребностей, из чего следует, что эстетическая ценность среды является ценностью содержания с сильно развитой структурой, но не ценностью формы. Эстетическая ценность возникает в результате «семантического опосредования» внеэстетических ценностей во внешней форме (например, во внешнем виде) элементов окружающей среды — эстетических объектов, причем различают следующие основные варианты взаимодействия эстетических и внеэстетических ценностей в реальной оценке объекта человеком:

объекты, опосредующие **только** положительные внеэстетические ценности, воздействуют или могут воздействовать эстетически однозначно (положительно), т. е. они красивы;

объекты, опосредующие **только** отрицательные внеэстетические ценности, воздействуют или могут воздействовать эстетически однозначно (отрицательно), т. е. они некрасивы;

внеэстетическая ценность, которая не проявляется во внешней форме эстетического объекта и не приписывается ему при восприятии, не оказывает влияния на эстетическую оценку даже, если речь идет о реальных («объективных») ценностях;

в том случае, когда восприятие эстетического объекта опосредуется одновременно и противоречиво положительными и отрицательными ценностями, объект также оценивается противоречиво, т. е. как невыразительный [261].

В настоящее время очевидна необходимость систематического углубленного междисциплинарного изучения проблемы восприятия и эстетической оценки архитектуры, однако, вопросы эстетического восприятия мало разработаны и в самой эстетике, что отмечается авторами немногочисленных работ по этой тематике. Наряду с малоисследованностью и практической неразработанностью этих вопросов в отечественной эстетике отмечают особенно заметную в последнее время активность методологических исканий за рубежом, в результате которых возникло множество часто противоречи-

вых направлений так называемой нетрадиционной эстетики — коммуникативной, информационной, системной, рецептивной и других ее разновидностей, использующих данные, рекомендации и методы исследования, характерные для естественных наук. Именно в зарубежной эстетике получила значительное распространение психологизация трактовки эстетических проблем, основанная на использовании популярных психологических идей. В специальной работе, посвященной проблемам эстетического восприятия, В. Н. Самохин отмечает, с одной стороны, необходимость знания психологических закономерностей этого процесса, с другой же,—множественность суждений по этому поводу и наличие прямой опасности сведения функций эстетики как науки к методам и задачам психологии и даже прямой подмены эстетики психологией. Использование методов других наук в процессе изучения эстетически значимых объектов обнаруживает пригодность и полезность для решения частных задач и ответов на конкретные вопросы, но не становится универсальным инструментом познания художественно целостных явлений действительности [202]. Осторожно подходя к определению роли психологии в решении вопросов, связанных с формированием, восприятием и оценкой архитектуры, следует в то же время подчеркнуть особое значение архитектурно-эстетико-психологических проблем, отражающих сложность реальной жизни реальных людей в реальной материальной среде.

Представления о пространстве, окружающем человека, существуют в его сознании как образы, сформированные не только тем, что он видит, но и на основе того, что может быть подсказано памятью и воображением, а также того, что было прожито и усвоено в процессе практического опыта, продиктовано социально-исторической ситуацией и традициями. Для нас принципиально важно понимание диалектической природы взаимозависимости общественно-исторической сущности человеческих представлений и индивидуальных форм их существования у отдельного человека[1]. Представления, хотя и реализуются через индивидуальную психику, однако, к ней сведены быть не могут. В свое время Ф. Энгельс в ответ на утверждение Дюринга о безусловной суверенности мышления заметил: «Суверенно ли человеческое мышление? Прежде чем ответить «да» или «нет», мы должны исследовать, что такое человеческое мышление. Есть ли это мышление отдельного единичного человека? Нет. Но оно существует только как индивидуальное мышление многих миллиардов прошедших, настоящих и будущих людей» [Соч., т. 20, с. 87].

Представление как «единица» психической деятельности — основной элемент творческого «опережающего» моделирования действительности. В этой ситуации роль представлений более значительна, чем роль *понятий*, которые, в свою очередь, являются ведущим моментом и закономерным результатом деятельности, направленной в основном на изучение существующей действительности и имеющей познавательный, исследовательский характер.

Профессиональные представления рассматриваются нами как психические образования, благодаря которым осуществляется целесообразная и целенаправленная трудовая практическая деятельность, конкретными формами которой человек овладевает в процессе своего индивидуального и профессионального развития. Это деятельность, вооруженная профессионально специфичными средствами и возникающая в определенных условиях по определенным закономерностям и отнюдь

[1] В советской психологии эта диалектика конкретно реализуется в рамках деятельностного подхода, основные идеи которого сложились под непосредственным влиянием работ Л. С. Выготского, А. Н. Леонтьева, С. Л. Рубинштейна и их учеников.

не только в замкнутом мире «индивидного» сознания.

Содержание профессиональной деятельности архитектора исторически конкретно, оно меняется в ходе общественного развития, сохраняя в то же время некоторое неизменное (инвариантное) ядро, составляющее специфику профессии. В ходе развития профессиональной деятельности изменялись и представления о ее сущности, и содержание ряда профессиональных понятий. Вопросы, связанные с профессией, обладают извечной и непреходящей актуальностью, так как теоретическое осознание творческого процесса (и его материального результата) во все времена так или иначе вело к повышению его эффективности. Именно поэтому на протяжении веков архитекторы снова и снова возвращались к одному из важнейших вопросов: что составляет главную задачу и основной предмет архитектурного творчества?

История архитектуры показывает, что до определенного уровня ее развития этот вопрос либо вообще специально не выделялся, либо решался на соответствующем эпохе эмпирическом уровне. Сама постановка этого вопроса и первые попытки его решения возникли лишь тогда, когда в этом появилась **практическая** необходимость, когда обыденное, интуитивное эмпирическое знание уже не позволяло решать усложнившиеся профессиональные задачи, и когда, следовательно, и начал осуществляться переход на качественно иной, теоретический уровень профессионального мышления. Развитие промышленности, изобретение новых материалов и конструкций, появление новых методов строительства, интенсивное развитие науки, урбанизация и другие процессы привели к такому усложнению профессиональных задач, что решать их исходя из старых представлений о профессиональной деятельности стало невозможным. Этот факт отразился в своеобразном кризисе профессии архитектора в XIX в., на что указывают практически все историки архитектуры, исследовавшие этот период. Качественное изменение социальной ситуации и проектной деятельности обусловило и изменение представлений о профессиональном сознании. Главным в изменении профессиональной деятельности в целом и в частных ее аспектах было усложнение *пространственных* задач, которые, собственно, только в это время и начинают осознаваться как сугубо профессиональные. На первый план в теории архитектуры выдвигается категория *пространства*. Это вовсе не означает, что до этого времени пространственные задачи не являлись главными в творчестве архитектора. Они были присущи архитектуре со времени ее возникновения как следствие необходимости пространственного разграничения и объединения каких-то элементов среды, а также добавления новых или изъятия старых, как обособления отдельных процессов жизнедеятельности общественного «организма» и создания необходимых условий для их осуществления.

Как отмечал Бруно Дзеви, «пространство всегда составляло сущность архитектуры всех времен как в сооружениях, так и в городах» [152, с. 487], однако, деятельностное осознание этого факта как главной задачи творческого процесса сформировалось только в эпоху революционных преобразований в архитектурной теории и практике XX в. «Неоспоримо новым в современной архитектуре,—пишет Рейнер Бэнем,—является сознательное оперирование пространством. Мы свободно говорим о пространстве эпохи барокко и эпохи готики, спорим о том, обладали ли когда-нибудь греки ощущением пространства; но сам термин «архитектурное пространство» представляет собой достижение конца XIX века» [25, с. 53].

Таким образом, формирование нового взгляда на профессиональную деятельность было вызвано процессом общественно-исторического разви-

тия, в ходе которого старые концепции и представления о содержании профессионального труда надо было привести в соответствие с изменившейся действительностью, а чтобы выразить это новое содержание, необходимо было подняться на качественно иной уровень профессионального мышления. Это, в свою очередь, предполагало развитие теоретических представлений о содержании и структуре архитектурной деятельности.

Конечно, столь сложная задача не могла быть решена сразу. Предстояли многочисленные теоретические и экспериментальные исследования, значительная часть которых осуществляется и в настоящее время. Результат теоретических исканий конца XIX — начала XX вв.— общая постановка проблемы и предварительная подготовительная работа, на основе которой во многом базируются современные исследования профессиональной творческой деятельности архитектора и архитектурного пространства.

Развитие представлений о возникновении и «жизни» архитектурных пространственных структур — необходимое условие понимания психологического содержания и специфики профессиональной деятельности архитектора, ее становления и совершенствования[1]. Логика формирования архитектурного пространства должна стать предметом непосредственного изучения и стержнем становления профессионального творчества. Чем точнее и глубже будут поняты в теории объективные основы формирования архитектурного пространства, тем более эффективными будут ориентирующиеся на них профессиональная критика и обучение.

Реальная природа архитектурного пространства может быть понята (и это особенно важно!) только в результате анализа конкретных факторов, формирующих пространство в процессе разрешения объективно действующих противоречий, условий и соответствующих требований. В этой связи можно привести слова Р. Вентури: «Архитектура возникает при столкновении внутренних и внешних сил — функциональных и пространственных. Эти внутренние силы и силы окружения могут быть и общего порядка, и частного, и неотъемлемо присущие, и случайные. Архитектура... становится пространственным свидетельством разрешения этой проблемы и ее формы» [152, с. 555]. При этом важно помнить, что само понятие архитектурного объекта уже является мысленным вычленением из единой и целостной среды обитания человека некоторой ее части в качестве относительно самостоятельного образования, своеобразной единицы среды. «Относительность» заключается в том, что, несмотря на выделение (например, в целях анализа) архитектурного объекта из окружающего его контекста, он все-таки мыслится не сам по себе, а как некоторое отношение *внутреннего*, принадлежащего собственно объекту пространства к *внешнему* пространству, окружающему внутреннее. Для нас важно понимание этого отношения не только и не столько в морфологическом смысле, сколько со стороны, раскрывающей деятельность архитектора как постоянное осмысление разного рода целостных ситуаций. Практически весь огромный объем разнообразных профессиональных задач может быть разделен на две основ-

[1] Даже поверхностный взгляд на процесс возникновения, а также «жизни» и «смерти» архитектурного пространства обнаруживает ряд заметных его превращений: исходная пространственная ситуация преобразуется в проектную модель среды — *концептуальное* пространство, которое потом реализуется строительством и становится *материально оформленным* пространством. Далее в это пространство вселяется жизнь, и оно выступает как пространство *жизнедеятельности*, функционально организованное пространство. И наконец, в процессе «потребления» пространства у человека формируется его образ, и пространство выступает как *воспринимаемое и осмысляемое*. Далее идет следующий «виток жизни»: в результате осмысления и освоения среды возникает необходимость в ее переформировании, и цикл повторяется на новом качественном уровне [162].

ные группы: изъятие некоторых фрагментов из существующих целостных контекстов (созданных человеком или природных) и добавление новых объектов к уже существующим целостностям.

Будучи *второй, искусственной* природой, архитектура всегда опосредована основными смысловыми структурами общественного сознания, которые осознаются только тогда, когда преодолеваются в ходе развития общества и рассматриваются лишь как остатки прежней духовной культуры. В период же своей жизни они как идеальные модели, «порождая» свои копии и дубликаты, как правило, не могут быть осознаны изнутри [145, 235]. Конечно, каждая последующая эпоха по-своему осваивает оставленный ей в наследство архитектурный материал, по-новому интерпретирует его. Происходит и определенное перекодирование смыслов и их развитие, однако наряду с этим наблюдается и семантическая преемственность, так как мощный культурный слой предшествующих эпох и его семантический потенциал неизбежно накладывают свой отпечаток на вновь создаваемые архитектурные объекты. Этот процесс семантической преемственности, значительно усложняя процесс взаимодействия между формой и функцией в архитектуре, приводит, в частности, к тому, что архитектурное пространство наиболее явственно «обнаруживает» себя как осмысленное пространство человеческой культуры в диалектическом единстве ее материальной и духовной сторон.

В отличие от объективно существующего физического пространства, обладающего теми или иными абстрактно-геометрическими характеристиками, архитектурное пространство как осмысленное, воспринятое, освоенное, всегда психологически неравномерно: в одних частях оно «сгущено», в других — «разрежено», поляризовано и иерархично структурировано. Архитектурная среда, будучи непрерывной, текучей, одновременно воспринимается и как пространственно замкнутая, семантически локализованная, обозримая в своей композиционной завершенности, имеющая «начало» и «конец». Само историческое время здесь психологически обратимо, так как пространственная среда осмысляется всегда в ее социокультурной ретроспективе. «Особенное чувство пространства, свойственное какой-либо эпохе,—писал Бринкман,— сообщает ей архитектоническую творческую силу. Строительные формы служат этому чувству средством выражения. Чувство пространства и форма его выражения находятся в таком соотношении друг к другу, как мышление и речь...» [30, с. 152].

Выступая как пространственное выражение форм человеческой жизнедеятельности, архитектура поразительно точно запечатлевает этот характерный для каждого времени «дух эпохи», на что и указывают многие исследователи. Так, И. Араухо пишет: «Каждая эпоха, каждая культура имеют ритмические схемы своего времени, которые сопровождают человека: африканец движется отлично от европейца; галантная Вена движется отлично от революционной Франции; восточное время отлично от североамериканского. И это потому, что человек включен в систему естественных ритмов (ночь и день, времена года, смена возраста...), которые в условиях разной географии и культуры проявляются в его поведении таким образом, что, когда человек создает архитектуру, последняя отражается в динамике и форме пространства» [9, с. 145]. Созданная и вновь создаваемая среда воспринимается и оценивается сквозь призму характерных для каждого конкретного случая политических, национальных, эстетических и других особенностей и стереотипов поведения.

Человек в процессе создания, потребления и осмысления архитектурной среды структурирует пространство, вычленяет в нем «освоенные» участки, районы, которые он охваты-

199 O'zb. Res. DK

вает в своем представлении как целостные образования. Он строит такие образные конструкции, в которых нередко физически большое закономерно трансформируется в психологически малое и наоборот. В этом проявляется закономерное стремление человека соотнести свое окружение с самим собой, пропуская его сквозь призму своего мировоззрения, ценностных установок и т. д. Так оказываются возможными метафоры типа: «Земля наш дом» или даже «Земля–колыбель человечества». Очень интересная интерпретация ансамбля Красной площади была предложена А. В. Буниным: «Учитывая трудности создания колоссального по вместимости храма, ... Барма и Постник решили задачу смелым и необычным приемом. Можно полагать, что храм-памятник они трактовали не столько в качестве вместилища молящихся, сколько в качестве объекта молитвы, а при таком положении Красная площадь обеспечивала колоссальную «полезную территорию», тогда как самый храм становился ее своеобразным алтарем» [31, с. 324].

Какими бы необычными и странными ни казались на первый взгляд такие метафизические конструкции, они представляют непосредственный интерес для понимания психологии архитектуры. В них ясно проявляется специфика осмысления человеком окружающей среды. Если город осознается как дом, а дом как город, то очевидно, что здесь схватывается их глубокое смысловое единство. Достижение такой глубины и многозначности смыслов, когда воображение свободно перемещается с одного масштабного уровня на другой, делает архитектуру неорганическим «телом» человека, его второй природой.

Сформированное средствами архитектуры пространственное поле человеческой жизнедеятельности всегда семантически оформлено. Наиболее важные в социально-культурном отношении участки пространства рассматриваются как наиболее «организованные», как «главное место событий», как «святилище» (Л. Кан), смыслу которого будут служить все остальные участки и вся структура пространства в целом. При этом самые важные в семантическом отношении пространства не обязательно самые физически большие, но самые «внутренние» (отнюдь не всегда в чисто геометрическом смысле). Например, в египетских храмах — это святилище, в русских церквях — алтарная часть, в театре — сцена. Отсюда следует и то, что более развитые пространственные структуры не обязательно обладают более значительным семантическим потенциалом, чем менее развитые: все в конечном счете определяется социокультурной значимостью архитектурного объекта.

Выявление семантического потенциала и семантической иерархии пространств в структуре объекта и соответствующее их материальное оформление составляют основу профессионального творчества. Оперируя пространством, архитектурное творчество выступает как смыслотворчество, непрестанно «кодирующее» в пространственных структурах содержание человеческой деятельности. Это отражение в архитектуре деятельностной природы человека весьма разнообразно по содержанию, форме, способам и характеру. Осмысление архитектором иерархии жизненных проявлений человека приводит его к осознанию значимости и отношений элементов пространства в структуре целого как сложноорганизованного социокультурного образования. Таким образом, предметом проектирования становится не столько сам по себе архитектурный объект, сколько весь его пространственно-временной контекст. Именно поэтому психологические смыслы архитектурного пространства принципиально несводимы лишь к зрительным впечатлениям. С психологической точки зрения становление любой профессиональной деятельности в собственном смысле слова есть всегда формирование про-

фессионально определенного (в отличие от житейского, обыденного) способа осознания объективного мира, который благодаря этому превращается в «предмет деятельности данного специалиста».

Моделирование пространства составляет основную суть проектной работы архитектора, ее стержневой смысл, а само пространство включено в деятельность в качестве *объекта* и представлено в виде *модели*. Вопросы, связанные с моделированием, разрабатываются во многих областях знания. Понятие модели стало привычным, однако, следует отметить, что в целом ряде исследований различные аспекты теории и практики применения самого понятия «*модель*» остро дискутируются. Для нас принципиально важно выяснить психологическое содержание понятий *модели* и *моделирования*. Изучение моделирования, его сущности, роли и места в структуре человеческой деятельности, его психологических функций и возможностей систематически осуществляется в советской психологии начиная с 60-х гг., хотя отдельные исследования проводились и ранее. Опираясь на ряд фундаментальных работ, выполненных в теории и методологии научного познания, советские психологи существенно конкретизировали такие общефилософские понятия, как *«образ», «отражение»* в их соотношении с понятиями *«модель»* и *«моделирование»*, уточнили представление о функции моделей в структуре учебной деятельности и значение моделирования в механизмах становления технического, пространственного и образного мышления. И в то же время, как отметил в одной из своих последних работ виднейший советский философ А. Ф. Лосев, посвятивший целый ряд своих исследований проблематике моделирования, «...в виду огромного семантического разнобоя термин «модель» действительно может употребляться каждым исследователем так, как ему захочется. Однако мы, по крайней мере, должны пытаться ввести здесь по возможности ясность здравого смысла» [141, с. 221].

В процессе сопоставления различных точек зрения, возникших в процессе изучения моделирования, выясняется, что «ясность здравого смысла» во многом зависит от занимаемой исследователем теоретической позиции, которая и определяет значение соответствующего набора терминов.

Содержание и сущность модели связаны с ее ролью важнейшего средства познавательной деятельности, однако распространенная точка зрения на модель как на средство, форму или результат отражения и рассмотрение ее лишь в рамках познавательной деятельности, по нашему мнению, не раскрывает в полной мере функционального богатства модели. В процессе активной познавательной деятельности, ее углубления, развития и обогащения все более проявляется функция моделей как средств созидания **новой действительности.** В самом деле, чем поверхностнее наши представления об изначальном объекте, тем поверхностнее будет и соответствующее «уподобление» этому объекту используемых моделей и, напротив, чем глубже и серьезнее становится познание, тем более заметно «перерождение» модели из упрощенного аналога действительности в некое новое «оригинальное» явление, подтверждающее истинность полученного с ее помощью нового знания. И таким образом моделирование становится средством и формой **творческой деятельности,** приобретая конструктивный созидательный характер. Продуктивная функция моделирования особенно зримо проявляется в художественном познании, позволяя автору конструировать нужный ему мир для раскрытия и показа «истины страстей, правдоподобия чувствований в предлагаемых обстоятельствах» (А. С. Пушкин). Моделирование обладает двойственной природой: снятие «копии», «слепка», построение «заместителя» оригинала всегда и одновременно есть преобразование и преображение действительности.

Проектное моделирование, составляющее сущность и являющееся ведущим средством профессиональной деятельности архитектора,— специфическая форма моделирования, в процессе которого с самого начала, во-первых, научно исследуются возможности реального преобразования действительности, а во-вторых, при этом не утрачивается, а специально сохраняется целостный характер художественной деятельности. Продукт работы архитектора предвосхищает будущий объект, предшествует ему, моделируя возможные производственно-технические и общественные отношения в архитектурной среде. В архитектурном проектировании познавательная функция модели будущего пространства оказывается подчиненной, на первый план активно выступает именно функция быть средством созидания объективной действительности. Осознанная цель деятельности архитектора приводит к конкретному результату, который получает материальное воплощение. Вспоминая широко известные слова К. Маркса о хорошей пчеле и плохом архитекторе, зафиксируем внимание на том, что этот результат уже имелся в *представлении* работника.

Суммируя изложенное, рассмотрим в обобщенной форме основное содержание проектного моделирования архитектурного пространства. Процесс проектирования рассматривается нами как мысленное преобразование некоторой исходной пространственной ситуации в проектную модель среды. При этом в качестве исходной ситуации может выступить как естественная природная среда, так и искусственная среда, подлежащая реорганизации. Основаниями же содержания процесса моделирования являются, с одной стороны, совокупность исходных условий и требований к формируемому пространству (система содержательных критериев), а с другой,— закономерности материализации пространственных структур в архитектуре, включая материально-конструктивные и художественно-эстетические (система морфологических критериев).

Многообразие и разнородность факторов, требующих учета в процессе формирования проектной модели, предполагает их осмысление и взаимоотнесение, на основе чего в ходе проектирования происходит постоянное «пространственное» разрешение возникших противоречий и создается целостная модель среды. Проектировщик моделирует предполагаемый «жизненный цикл» создаваемого им архитектурного пространства, рассматривая последнее в единстве его основных сторон: функциональной и морфологической, взятых в их семантическом значении и эволюционно-генетическом аспекте. В этом заключается основной механизм процесса проектного моделирования. Отсюда вытекают и основные аспекты пространственной организации и соответственно определенные процедуры проектного анализа, которые можно обозначить как функциональный, морфологический, семантический и эволюционно-генетический анализ.

Выделенные аналитические процедуры находятся в определенных взаимоотношениях с соответствующими аспектами проектируемого пространства, при этом первые две — функциональная и морфологическая выступают как исходные, а две другие — как базирующиеся на них производные. Так, семантический аспект предполагает анализ функциональной и морфологической сторон пространственной организации с точки зрения их смысловой значимости, а эволюционно-генетический — анализ моделируемого пространства в процессе развития. Последовательно рассмотрим содержание процесса формирования архитектурного пространства с точки зрения выделенных аспектов.

Функциональный аспект пространственной организации предусматривает качественно-количественное определе-

ние архитектурного пространства в зависимости от осуществляющихся в нем процессов жизнедеятельности и тех требований, которые они предъявляют к формирующемуся пространству. С точки зрения архитектурного проектирования существенно важное значение имеет целостное и системное представление этих требований. Анализ требований к формируемому пространству позволяет перейти к рассмотрению внутреннего механизма, с помощью которого происходит движение от заданной структуры процессов к искомой структуре пространства. У архитектора, обладающего развитым профессиональным осмыслением процессов жизнедеятельности, эти преобразования осуществляются по сокращенной схеме и в свернутой форме, поскольку пространственная структура объекта в какой-то мере уже предопределена заданием на проектирование. Но архитектор-профессионал даже и в этом случае не механически соединяет элементы структуры, а мысленно воспроизводит протекающие в них жизненные процессы, другими словами, задание на проектирование выступает для него лишь как условная форма фиксации пространственной структуры процессов жизнедеятельности. К тому же в реальной практике архитектор часто не имеет четко сформулированного задания и вынужден непосредственно исходить из структуры процессов. Такое положение имеет место прежде всего при уникальности и новизне задач, стоящих пред архитектором, в этих случаях всегда требуется переосмысление той жизни, которая должна осуществляться в объекте.

Таким образом, действительная основа функциональной организации пространства — моделирование процессов жизнедеятельности в пространстве и времени (в идеальном плане или в модели) с участием всего комплекса противоречивых требований процессов к пространству. Это моделирование сопровождается анализом процессов на пространственную и временну́ю совместимость-несовместимость, в результате чего они, группируясь в комплексы, определяют элементы пространственной структуры (зоны, отдельные помещения и т. д.). Далее анализ пространственных требований процессов выявляет количественно-качественные характеристики этих элементов (их размеры, геометрию и т. д.). И наконец, анализ взаимоотношения и последовательности прохождения процессов определяет характер взаимосвязи составляющих пространство ячеек. В результате моделирования процессов жизнедеятельности и их пространственной организации устанавливается определенное соответствие между средой и процессами. Необходимо, однако, иметь в виду, что в сформированном пространстве единство между средой и процессами есть лишь кратковременный миг в их взаимоотношении. Реально структура процессов жизнедеятельности, постоянно развиваясь, вступает в противоречие с относительно стабильной материально-пространственной структурой, вследствие чего возникает необходимость в переформировании архитектурного пространства и приведения его в соответствие с развившимся функциональным содержанием, что требует от проектировщика умения предвидеть, предугадать будущее развитие и момент несоответствия процессов среде, их «борьба» тоже оказывается в фокусе его внимания. Закон соответствия между средой и процессами выступает в качестве фундаментального закона архитектурного проектирования лишь с учетом эволюционно-генетического аспекта. Закономерности функциональной организации сами по себе не дают исчерпывающей картины процесса формирования архитектурного пространства, необходимо рассмотреть этот процесс с морфологической точки зрения.

Морфологический аспект пространственной организации предусматривает количественно-качественное определение архитектурного пространства в за-

висимости от закономерностей материализации пространственных структур в архитектуре: инженерно-конструктивных и художественно-эстетических. Специфические особенности указанных закономерностей построения пространства обусловливают сложный характер их взаимоотношений. Так, наиболее рациональное конструктивное решение морфологическая структура пространства получает в том случае, когда детально проанализированные конструктивные требования (конструктивно-функциональные, конструктивно-эксплуатационные, конструктивно-технологические) рассматриваются архитектором на основе экономических требований, которые не выступают отдельным пунктом, но как бы пронизывают все остальное.

Эстетический аспект пространственной организации предусматривает анализ морфологической структуры формирующегося пространства с точки зрения таких композиционных требований, как единство, целостность, соподчиненность, масштабность, пропорциональность и др. Будучи реализованными, эти требования выступают как соответствующие качества формы, в значительной степени определяющие в совокупности эстетический уровень пространственного решения. Поиск наиболее гармоничного в композиционном плане решения осуществляется посредством моделирования организующих пространство форм и поверхностей по таким признакам, как геометрический вид, положение в пространстве, величина, массивность-разреженность, фактура, светотень, цвет.

Изучение проектного моделирования как композиционной деятельности позволяет говорить, что в основе гармонизации морфологической структуры пространства лежит анализ пространственных связей и отношений, мысленно устанавливаемых архитектором между характерными в содержательном и формальном отношениях элементами данной структуры. Однако и в этом случае взаимоотношения рациональной конструктивно целесообразной организации и эстетического совершенства имеют сложный внутренне противоречивый характер. Разрешение этого противоречия заключается во взаимном соотнесении выделенных сторон: эстетическом опосредовании конструкции и конструктивном осмыслении композиции. Столь же сложным и внутренне противоречивым оказывается взаимоотношение функционального и морфологического аспектов, поскольку удовлетворение функциональных требований может находиться в противоречии с морфологическими (эстетическими или конструктивными) требованиями.

Важнейший аспект пространственной организации — семантический, поскольку в процессе проектирования архитектор исходит не из абстрактной функции и формы проектируемого пространства, а рассматривает их с позиций смысловой значимости для человека, воспринимающего и переживающего пространство. Семантический аспект пространственной организации предусматривает анализ формирующегося пространства в контексте, во-первых, сложившихся форм человеческой жизнедеятельности и, во-вторых, окружающего человека предметного мира, что позволяет интерпретировать формирующееся пространство в глубинном диапазоне культурно-исторических значений как своеобразную микромодель мира. С этой позиции семантический анализ включает выявление значимых в смысловом отношении элементов среды, ее семантического строя. Такой предварительный «диагноз» имеет важное значение для сохранения композиционного единства среды с точки зрения культурно-исторической преемственности. Семантический анализ предполагает соотнесение проектируемого объекта с его смысловыми прототипами (первоисточниками смыслов), выявление глубинных психологических пластов восприятия архитектуры, имеющих важное

идейно-художественное значение. «Диалектический синтез традиции и антитрадиции образует структуру подлинного творчества» [218, с. 70]. «Звучание» конкретного объекта в определенном диапазоне культурно-исторических значений порождает своеобразный семантический «резонанс».

Вся структура формируемого пространства психологически осваивается таким образом, что составляющие ее внутренние ячейки выстраиваются в их семантической иерархии, осознание которой имеет важное значение для проектировщика. Правильно понятая в проекте и реализованная в натуре вся эта иерархизированная семантическая структура обеспечивает ясное «прочтение» пространства, что, в свою очередь, является необходимой предпосылкой эстетических переживаний. В результате такого целенаправленного смыслового опосредования (семантизации) сформированное пространство характеризуется конкретной направленностью в плане функциональной и морфологической семантики, богатство значений которых создает необходимую основу «полифонии» художественного образа.

Что касается эволюционно-генетического аспекта пространственной организации, то в морфологическом плане он предусматривает, что одновременно с возможностью генезиса функционального содержания проектная концепция развития архитектурного пространства включает анализ основных этапов эволюции морфологической структуры, взятой в ее художественно-эстетическом, конструктивном и семантическом аспектах, т. е. с точки зрения обеспечения тех требований, которые предъявляют к пространству данные аспекты.

Характеризуя взаимоотношения всех выделенных аспектов пространственной организации, необходимо отметить, что реально они представляют структурную совокупность, поэтому только единство этих аспектов обеспечивает всестороннее рассмотрение архитектурного пространства в процессе его проектирования. При этом синтез проектной модели обусловливается комплексностью анализа выявленных аспектов, сознательным и запрограммированным столкновением противоречивых требований выделенных факторов. Синтезирование исходных данных (в самом широком смысле) и аналитико-проектная деятельность выступают как две неразрывно взаимосвязанные, взаимообусловливающие и взаимодополняющие стороны проектной деятельности, посредством которых разрешается круг противоречий, порождающих движение проектного моделирования и развития архитектурного творчества.

Представленная в обобщенном виде модель проектного творчества архитектора обладает историко-культурной конкретностью. Рассмотренные аспекты формирования архитектурного пространства приобретают специфическую форму и содержание в различные периоды и в разных культурах.

Часть 1

РАЗВИТИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ О ВОСПРИЯТИИ ПРОСТРАНСТВА В ТЕОРИИ И ПРАКТИКЕ АРХИТЕКТУРЫ

Глава 1
Стихийно-эмпирические формы освоения проблемы восприятия пространства в архитектуре до XVII в.

Говоря о включенности психологического знания в творческую деятельность архитектора, мы в качестве необходимого условия должны иметь в виду наличие и того, и другого. Однако, если происхождение (вернее, даже его зарождение) зодчества относят к периоду, отстоящему от наших дней на 10 тыс. лет, то психология как самостоятельная наука оформилась лишь к середине XIX в. Оформилась и получила юридический статус, но возникла значительно раньше и в течение значительного времени существовала в виде различных учений о «душе», что и дало основания немецкому психологу Герману Эббингаузу (1850—1909) в начале XX в. начать одну из своих книг афоризмом, который потом приобрел широкую известность: «Психология имеет долгое прошлое и краткую историю». Советский историк психологии М. Г. Ярошевский, по книге которого мы привели эту цитату, отметил, что у колыбели психологии «стоял Аристотель, написавший первый обзор прежних воззрений на душу» [250, с. 9]. Зарождение же психологической мысли М. Г. Ярошевский связывает со значительно более отдаленным от нас временем, чем то, в котором жил Аристотель, а именно к периоду за несколько тысячелетий до нашей эры, когда в недрах первых великих цивилизаций не только существовали развитые религиозно-мифологические формы общественного сознания, но также возникли «первичные ростки естественно-научного знания», сведения о которых дошли до наших дней. То, что мы сейчас называем сознанием, объяснялось с помощью причудливых логических конструкций, возникавших как следствие сначала первобытно-мифологических, а затем религиозных представлений.

В человеческой истории представления о пространстве, окружающем человека и создаваемом им, формировались и развивались в тесном взаимодействии с его образом жизни, верованиями и действиями. Целый ряд очень древних, изначальных представлений о пространстве сохранился и живет в наши дни в языке и культуре народов. Философское понятие «внутренней формы культуры», которая характеризуется отношением человека к бытию в целом, к вещам, а также к пространству и времени, позволяет подойти к рассмотрению пространства как самого непосредственного выражения «формы данной культуры, то есть каждая культура прежде всего очерчивает то место, в котором помещаются и могут действовать сами люди и созданные ими вещи или боги, которое имеет определенное направление, ограниченно или безгранично» [69, с. 98]. Модели и воплощения представлений о пространстве нашли отражение в архитектуре, науке, искусстве разных эпох. Такие фундаментальные элементы культуры, как мера, красота, гармония, всегда имели исторически определенный смысл. К основаниям

культуры относятся и некоторые архаические мировые символы, почти универсальные для всех народов, отразившие концепцию мира, близкую к единообразной, а также первичный жизненно важный для людей смысл.

Попытки прочесть заложенную в определенным образом сформированные пространства информацию должны соотноситься и с представлением о потребностях человека той или иной эпохи и кульуры. С архитектурой как феноменом культуры связывают, например, «вечные» и «социально конкретные» потребности. К вечным потребностям, отвечающим базовым экзистенциальным структурам сознания, относятся идеи, всегда присущие архитектуре: идея композиционного порядка, набор структур, которые обладают вневременной ценностью (ритм, пропорции, симметрия) и отражают взаимосвязь с космическими процессами, законы гравитации, работа материала, потребность визуальной взаимосвязи с окружающей средой и др. Отбор необходимого всегда осуществлялся с помощью культурно-исторического типа восприятия — своеобразного фильтра форм, смыслов и значений [213]. Пространства, создаваемые людьми, всегда выполняли не только утилитарную, но и психологическую функцию, поэтому выявление психологических функций пространства может быть ответом на вопрос о восприятии таких пространств и представлениях о них в тех случаях, когда нет письменных источников.

1.1. Первобытные представления о пространстве

Вопрос о психологическом значении сооружений и пространств, создававшихся во времена, когда не было не только науки, но и письменности, заставляет обратиться к глубинным процессам первобытной и древнейшей культуры. Формирование первобытных[1] представлений об обитаемом пространстве осуществлялось в условиях, когда главной проблемой в жизни людей было выживание. Человек старался взять от природы все, что мог, и подвергался многим опасностям: возможность нападения врагов, зверей, природные явления и разнообразные болезни. Человек жил недолго — возраст 40 лет соответствовал примерно 80 годам у человека нашего времени.

Человеческое праобщество превратилось в общество лишь тогда, когда оно осознало свое единство как коллектива и нашло способы надежно контролировать поведение, инстинкты и потребности его членов. Именно тогда появились изначально присущие человеческой деятельности первобытные формы духовной жизни — магия и тотемизм. Человеческая деятельность всегда состояла из утилитарной и внеутилитарной. Остатки черепов и костей животных, найденные на местах стоянок первобытных людей и в пещерах, где они обитали, свидетельствуют о том, что действия, производившиеся с ними, не могут быть отнесены к сугубо утилитарным, но обнаруживают наличие магического смысла и направленность на взаимосвязь с некими таинственными силами, которые определенным образом влияли на благополучие сообщества и требовали специальной ритуальной заботы. Часто животные (реже — растения) отождествлялись с племенем и его отдельными представителями, выполняя роль тотема.

Одной из первых форм управления общественным сознанием были запреты, первоначально имевшие форму «табу» — запрета особого рода, вывыступавшего в качестве нормы пове-

[1] Верхней исторической границей «первобытности» можно считать (по В. Н. Топорову) период, непосредственно предшествовавший времени создания великих цивилизаций, после «неолитической революции», в процессе которой человек осознал, что его целенаправленная деятельность вызывает определенного рода изменения [227, с. 8].

дения и регулировавшего доступ к пище (мясу). Люди были убеждены, что нарушение запрета неизбежно навлечет несчастье на общество, и, хотя характер и природа этой опасности не всегда четко осознавались, человек, нарушивший запрет, считался опасным преступником. Естественно, что члены сообщества испытывали чувство ужаса перед возможной бедой и связывали ее приход с действиями нарушителя табу. Наряду со следованием запретам, очевидно, существовало и стремление к их нарушению, которое могло возникнуть под влиянием сильных биологических инстинктов (например, голода) — отсюда и жесткость запрета [103]. Известный советский историк, философ, психолог и антрополог Б. Ф. Поршнев допускал возможность возникновения первых изображений на стенах обитаемых пещер (а именно отпечатков рук, часто скрытых под более поздними рисунками) в связи с запретом трогания: обойти запрет и все же прикоснуться. Этот вывод сделан ученым на том основании, что изображенные в глубокой древности объекты попадали под общее объединяющее их понятие: «То, чего в натуре нельзя (или то, что невозможно) трогать», т. е. огонь, изображенный с помощью красной и желтой охры, кровь (жизнь человека), зубы хищников и др. В изображениях подобного рода как бы реализуется возможность осязания так же, как и в некоторых детских рисунках и игрушках, которые не только изображают предметы, но и «выражают категорию запрета, которым отгорожена жизнь детей от мира взрослых» [185, с. 464] и к которому дети постепенно приобщаются в процессе игры.

Целый ряд археологических находок свидетельствует о зарождении ритуальных действий как совместной общественной формы деятельности (разного рода преднамеренные погребения) уже около 60 тыс. лет тому назад. Первые ритуалы отражали заботу о мертвом, который оставался членом общества живых. Характерным явлением, сопровождавшим уважение к умершим, был страх — их боялись. Уверенность в том, что от мертвых исходят опасности (болезни, смерть) предшествует во времени представлению о душе, отделившейся от тела. Мертвецов старались скрыть, зарыть и даже связать. Это отношение к мертвым (обоснованное, так как труп умершего родственника часто находился в той же пещере, где жили живые) характерно для всех народов мира на доклассовой стадии развития. Например, обычай хоронить предков в доме, где продолжали жить живые, сохранялся у майя в течение 1 тыс. нашей эры.

Отмечая сознательное целеполагание деятельности как необходимое условие существования человека, Б. Ф. Поршнев специально подчеркивал, что восприятие становится подлинно человеческим лишь тогда, когда имеется речь — первый и основной признак Homo Sapiens. Он считал, что такой взгляд на начало человеческой истории существенно приближает ее к нашим дням (рис. 1). Опираясь на труды советских ведущих психологов А. Р. Лурия, А. Н. Леонтьева, В. П. Зинченко и др., Б. Ф. Поршнев показал, что генеральной линией развития восприятия у человека является принципиальная подчиненность работы психических механизмов (зрения, слуха, осязания и др.) задачам деятельности: «Внешние причины действуют через внутренние условия» [185, с. 156]. «Мы воспринимаем,—писал А. Р. Лурия,—не геометрические формы, а образы вещей, известных нам из нашего прошлого опыта. Это значит, что из всей массы раздражителей, действующих на нас, мы отбираем те признаки, которые играют ведущую роль в выделении функции вещей, а эти признаки иногда носят не зрительный характер, мы обозначаем вещи названиями, и это участие речи в восприятии придает ему обобщенный категориальный характер» *[Цит. по* 185].

В процессе развития у человека



Рис. 1. Время существования Homo Sapiens (по Б. Ф. Поршневу).

логического мышления в нем всегда в той или иной степени сохранялись элементы необъясненности и непонятности явлений, что питало, дополняло и сопровождало работу фантазии. Взаимодействуя с реальностью, люди с самого начала человеческой истории создавали пространства и вещи, отражающие их мировосприятие: представления о строении «космоса» (окружающего мира), о своем месте и роли в этом мире. Основные социальные действия людей, связанные с бытом и обрядностью, включая возникшую позднее религиозную ритуальность, порождены мифологическим сознанием и частично дожили до наших дней. Первые вещи, считала О. М. Фрейденберг, появились у человека отнюдь не только для того, чтобы удовлетворять его материальные (утилитарные) потребности. Первые столбы (будущие колонны), столы (в виде каменных плит) и ворота (будущие двери) возникли как результат способности и стремления человека к активному мифотворчеству, к метафоризации всего своего бытия и как отражение основных бытийных оппозиций: «свое-чужое», «этот свет (небо) — тот свет (земля), «жизнь-смерть» и т. д.[1] «Двери-ворота, ограда, стол (высота) и порог или завеса — вот основные вещные метафоры примитивного мира. Они предшествуют бытовым дверям и окнам, столам и стульям, завесам и занавесям, изгородям и заборам домов и улиц. Еще до того, как попасть в квартиры и дома в качестве мебели и архитектуры, они задерживаются в храме и театре» [235, с. 17]. Система значений воспроизводилась и в вещи, и в слове, и это происходило не случайно, а было закономерным воспроизведением не только себя в мире, но и мира в себе, т. е. мир как объект и сам человек как субъект познания в мире в архаическом сознании были нераздельны. «Все видимое вокруг конкретно вос-

[1] На материале современной фольклорной традиции (Румыния XIX—начала XX вв.) показаны устойчивые, сохранившиеся с древнейших времен принципы поведения, отражающие структуру мифологизированного пространства народного жилища. В наборе семиотических универсальных оппозиций преобладают именно пространственные, функции которых выходят далеко за пределы обозначаемого места в узком смысле. **Основные пространственные** оппозиции: внутренний-внешний, сближающаяся с оппозицией свой-чужой (основной смысл — выделение замкнутого безопасного пространства и членение мира по принципу его оценки); оппозиция верх-низ отражает членение мира по вертикали, правый-левый — по горизонтали; оппозиции спереди-сзади, спиной-лицом, открытый-закрытый связаны с представлением о внутреннем и внешнем. **Основные временные** оппозиции: свет-тьма, день-ночь. Прочие: полный-пустой, целый-битый, мужской-женский, жизнь-смерть, свой-чужой и др. Набор таких оппозиций задает первый уровень мифологизации повседневности. *(См.:* **Цивьян Т. В.** Мифологическое программирование повседневной жизни//Этнические стереотипы поведения.— Л.: Наука, 1985.—С. 154—178).

производится и вновь создается в слове, вещи, действии» [235, с. 18][1].

Развитие внеутилитарной деятельности (в частности, изобразительной) сопровождалось усложнением и уточнением понятий о количестве, пространстве и времени. «Первобытная графика» в виде регулярно повторяющихся нарезок, полос, ямок, ломаных линий, преднамеренно нанесенных на предметы,— свидетельство очень раннего развития первых стадий познавательной деятельности и, как считают ученые, «элементов представлений о числе как упорядоченном множестве» [103, с. 400]. Овладение тем, что сегодня мы называем признаками формы и композиционными средствами, рождалось в длительном процессе осознания, упорядочения и рационализации «количественных, пространственных и временных отношений, вплоть до выражения этих соотношений в практическом счете от зрительных и осязательных его начал до фиксируемых в речи, в группировке средств счета, в повторении графических элементов на разных поверхностях, включая дерево, кость, камень, в элементарных геометрических построениях с простейшими мерами и фигурами (разнообразные линии: параллельные, сходящиеся под углом и и. д., крест, прямоугольник, круг, диск, шар). Вероятно отражение в них простейших астрономо-географических, биологических понятий,



Рис. 2. Человек, работающий в саду. Рисунок четырехлетней девочки (по Р. Арнхейму)

знаний, корнями своими уходящих в доизобразительную эпоху истории нижнего палеолита, где они тесно сплетались с начально-эмпирическими основами других сфер зачаточно-рационального постижения действительности» [103, с. 403]. Появление в памятниках нижнего палеолита изображений креста, окружности и креста в круге могло быть связано, кроме представлений о Солнце, также и с осознанием себя (индивидуальности или группы) в центре всего сущего: «я» в центре (главное в центре). Круг — граница видимой земли, крест — четыре основных направления движения к границе и всегда «я» в центре, как далеко бы ни пошел. Эти схематические изображения видения и понимания пространства древними людьми, символические иллюстрации представлений об окружающей среде были сплавлены, слиты, соединены с внутренним миром первобытного человека, проецировавшимся им на действительность. Представление о движении Солнца с востока на запад нашло отражение в ориентировании погребенных по линии восток-запад, что, возможно, также отражает развитие более общих представлений, таких, например, как «идеи о мире как едином целом» [103, с. 405]. Проявления художественной деятельности были нераздельны с первыми формами рациональной утилитарности: временем горения огня и его местом в обитае-

[1] Нечто подобное происходит в процессе рисования у детей дошкольного возраста. Американский психолог Р. Арнхейм, изучавший детские рисунки и процесс их изображения, пришел в свое время к выводу, что в отличие от взрослых художников, у которых движение руки (моторный акт) в процессе рисования — лишь средство достижения цели, у детей движение является частью изображения. На рисунке, взятом из известной книги Арнхейма «Искусство и визуальное восприятие», изображен человек, работающий в саду. Четырехлетняя девочка нарисовала садовую косилку, однако причиной появления на бумаге вихреобразных линий было не стремление показать движение машины, а движение самой руки, совершавшей такие же движения в процессе рисования (рис. 2).

мом пространстве, взаимосвязи бытовых действий и занятий с временами года, суточным циклом, наблюдениями за Солнцем и Луной.

В структуре архаического сознания присутствовали не только мифологические представления, но и элементы адекватно познанной действительности. Среди ряда оппозиций, противопоставлений, которые вообще характерны и естественны для архаического сознания, одна из самых важных — это хаос (неструктурированная действительность) и некоторый порядок. Дихотомическое расчленение явлений действительности, двоичность их классификации помогали упорядочивать сложный мир явлений и приводить коллективные представления об этом мире в форму, необходимую для существования человеческого сообщества. Интересная особенность культур некоторых африканских племен — дополнение двоичной модели мира третьим основанием для классификации явлений: в основу положено понимание и использование как принципа представление о Вселенной как цветовом единстве. Для этой цели основными служили три цвета — черный, белый и красный, наделявшиеся отнюдь неоднозначными смыслами. Это позволило применять широкий диапазон значений для понимания и обозначения самых разных явлений и предметов. В зависимости от конкретных ситуаций каждый цвет мог приобретать специфическое значение, часто противоположное в другой ситуации. В некоторых случаях цвету придавался определенный социально-этический смысл: у одних этнических групп белый цвет обозначал открытость, чистоту помыслов, социальную сплоченность, у других — скверну, болезнь, смерть, страх, небытие [101].

Представления о пространстве в первобытном архаическом сознании, в котором еще не сформировались четкие абстрактные категории пространства и времени, также весьма сложны, неоднозначны и включают причудливые переплетения пространственных и временных представлений. В архаическом сознании, по выражению В. Н. Топорова, пространство и время слиты еще теснее, чем у Минковского и А. Эйнштейна. Современные исследования культуры некоторых племен тропической Африки показали, что в целом ряде случаев пространство и время обозначались одним понятием. Видение пространства имело противоречивый характер: с одной стороны, особенности окружающей физической среды оценивались очень четко, с другой,— в центре видимой земли всегда было племя — центр мироздания. Далекий край земли был уже «концом света», однако, вопрос о месте соприкосновения земного диска с небесным куполом оказался непосильным для архаического сознания. Некоторые племена Ганы и Того называли царство мертвых «домом за рекой». Упоминание о реке связано с древнейшими идеями границы между социальным и мифическим мирами (как правило, совпадающими с обозримым физическим пространством и невидимым, а потому неизвестным), особенностями этой границы (вода очищает от скверны) и взаимосвязи образа реки как границы с представлениями о первичном океане эпохи сотворения мира. Противопоставление двух типов пространства — окультуренного (своего) и мифического, лишенного культуры, неосвоенного, связывалось с огромным комплексом представлений о мифическом пространстве как перевернутом отражении реальной действительности. Социальное пространство оказывалось рассеченным «осью», идущей от востока к западу в соответствии с направлением солнечного пути, причем эта ось становилась стержнем не только собственно пространственных, но и мифических представлений.

Многие африканские народы считали, что на востоке не только возникло Солнце, но и появился человек. После тяжелой болезни человек «уходил на запад». Люди старались, чтобы в соз-

данном ими бытовом социальном пространстве поселения или отдельного дома все соответствовало их представлениям о мироздании, так как лишь в этом случае обеспечивалась гармоничная взаимосвязь между небольшим миром обитания и космосом. Физическое членение пространства подчинялось ряду принципов: самым безопасным был микромир большой семьи (двор), он был включен в более крупное пространство поселения (деревни), которое являлось частью группы поселений, связанных торговыми или военными союзами, и наконец, непознанное неизвестное окружение (лес или другая природная среда), в котором могло происходить все, что угодно и которое могло представлять собой «мир перевернутых ценностей». Важную роль в дифференциации пространства играли семейные отношения, необходимость отведения определенных территорий для мужчин и женщин, специальные «магические пространства», вне которых колдовство и магия не действуют, но которые не имеют определенных территориальных границ, и многое другое [101]. В первобытном сознании реальное пространство бытия человека с привычными предметами не разделялось с мифологизированными представлениями о нем. Самым главным в таком пространстве было то, что связывалось с космосом и понималось как его часть.

1.2. Представления о пространстве и его восприятии в Древнем мире

Мифологические представления о пространстве и мироздании претерпевали с течением времени сложные превращения, однако в значительной степени сохранялись, как бы «консервируясь» в религиях и обнаруживая спустя века удивительную живучесть. Представления о Вселенной, содержащиеся в христианстве, исламе, иудаизме, буддизме и других религиях, не только соотносятся в главных чертах с первобытными представлениями, но и содержат много общих черт, различающихся лишь в деталях. Повторение одних и тех же изобразительных мотивов (солярных, астральных, космических) в разных регионах Земли и у разных народов объясняют, с одной стороны, повторяемостью того, что видел человек в окружающем его мире, с другой,— общими свойствами отражения: современная наука считает, что психофизиология человека в своих основных проявлениях практически не изменилась со времени верхнего палеолита. Многие изображения, относящиеся к этому периоду, а также принципы деления пространства и времени в мифах связаны с числом «7» (границы объема оперативной памяти и внимания у человека 7 ± 2). Исследователи первобытного искусства отмечают также часто встречающееся отношение 1:0,62 в изображениях прямоугольников; это отношение было определено как пороговое в процессе восприятия Вебером и Фехнером, сформулировавшими свой закон в XIX в. [236].

К повторяющимся элементам представлений о мире относится также концепция «многоэтажности» Вселенной, связанная с представлением о мире как едином целом, существовавшим по предположению ученых уже в конце палеолита. Развитие Вселенной по вертикали (земля — небо — преисподняя) — одна из самых архаичных ее конструкций, обладающая универсальностью, так как возникла в разных регионах Земли и не имеет какого-либо одного источника. «Этажи» Вселенной связаны по вертикали «осью мира» (axis mundi), которая в разных культурах и религиях имеет разные конструкции, но всегда размещена в центре Вселенной. Наиболее часто встречающийся вариант «оси мира»— так называемое «мировое дерево», игравшее роль «универсального знакового комплекса». Оно отражало по вертикали вверх идею возникновения

и развития, по вертикали вниз — идею развития и упадка, а по горизонтали — принцип четверичности (четыре направления пространства, четыре времени года и т. д.). Образ мирового дерева встречается в творчестве многих народов (славян, китайцев, скандинавов, индийцев, египтян), а также в архаичных шаманских религиях. Представления о «центре мира», месте, где проходит мировая ось и располагается мировое дерево, связывались с идеей сотворения мира, актом творения, а следовательно, и с представлениями о ценности пространства, максимумом которой обладало место, в котором совпадали высшие сакральные ценности — время и место акта творения [227].

Важный атрибут картины мироздания, также часто встречающийся в системах верований многих народов,— «космическая гора», опора мира, часть суши, первой показавшаяся из воды после потопа. Часто форма космической горы имела вид пирамиды, стороны которой символизировали четыре стороны света, четыре океана, омывающие мир (в индийской мифологии). Возвышенность — это важное, главное, священное (Олимп в Древней Греции). В некоторых системах верований она имела несколько вершин. Представления о мироздании отражали в структуре пространства уже первые храмы. Египетская пирамида — образ мировой (космической) горы и зиккурат в Вавилоне в процессе сооружения как бы символизировали акт сотворения мира. Вселенная отождествлялась с обществом: структура племени служила моделью для конструирования космоса, а структура первых человеческих поселений — уменьшенной моделью мироздания. Эти процессы нашли отражение и в устройстве жилого пространства. Наглядный пример — древняя конструкция традиционной монгольской юрты, внутреннее пространство которой делилось на двенадцать частей, соответствующих знакам зодиака, изображенным на внутренней поверхности юрты (небесный круг с созвездиями)[1] (рис. 3, 4). Аналогичный принцип деления стен дома на определенное число частей, связанных с календарем, символизируя взаимосвязь пространства и времени, встречался и у других народов, например, на Мадагаскаре, находящемся достаточно далеко от Монголии и имеющем совершенно другую культуру [85].

Появление и распространение геометрических символов, некоторых архетипических форм отражало важные общечеловеческие характеристики психологического освоения окружающей среды, находило отражение в создаваемых человеком искусственных сооружениях и пространствах, свидетельствовало об изменениях в структуре архаического сознания. «Одним из важных симптомов кризиса архаического сознания,—отмечал В. Н. Топоров,— была отчетливо проявляющаяся тенденция к отказу, вернее к игнорированию концепции гетерогенного[2] пространства. С ней соотносилось еще более ярко выраженное тяготение к геометризации пространства, предполагающее известную зависимость формы пространства от находящихся в нем объектов» [227, с. 35]. Представления типа мирового дерева постепенно заменялись символами, среди которых наиболее часто встречались круг, крест, квадрат и разного рода многоугольники и линии. Это был инструментарий моделирования мира уже на другой ступени осознания. Форма круга часто встречается в памятниках тибето-индийской культуры, впервые появившись уже в захоронениях неандертальцев, круг с обозначенным центром почти обычная схема в мегалитических сооружениях Европы, а также за ее

[1] *См.:* Д. Майдар, Д. Пюрвеев. От кочевой до мобильной архитектуры.—М.: Стройиздат, 1980.—215 с.

[2] Гетерогенный (*греч.* Heteros—другой, genos — род, происхождение) — составленный из различных компонентов, неоднородный. (Н. И. Кондаков. Логический словарь-справочник.— М.: Наука, 1976.—С. 117).

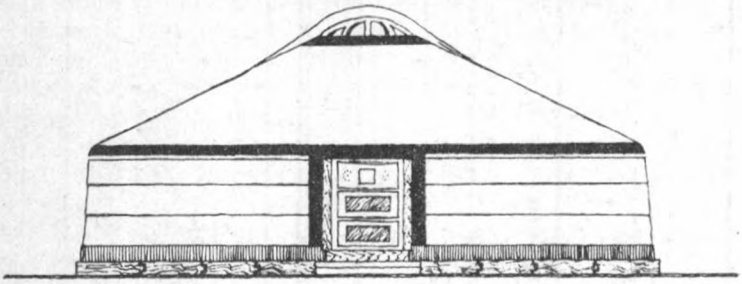


Рис. 3. Функциональные зоны монгольской юрты (гэра) и их соответствие двенадцатимесячному циклу календаря и странам света (по Д. Майдару и Д. Пюрвееву)

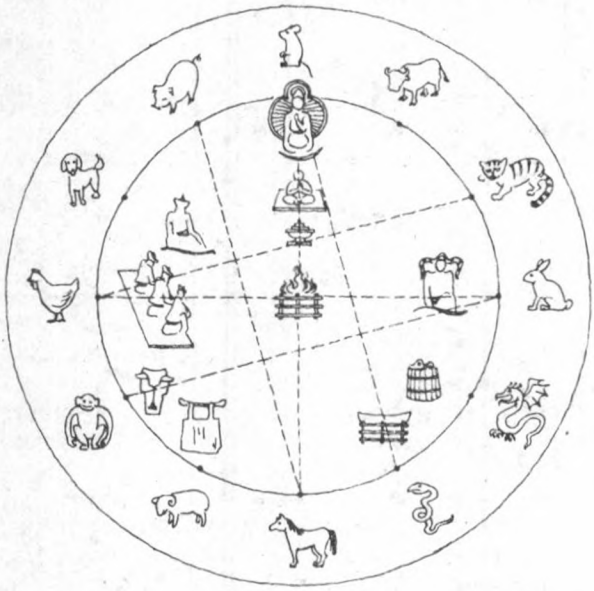
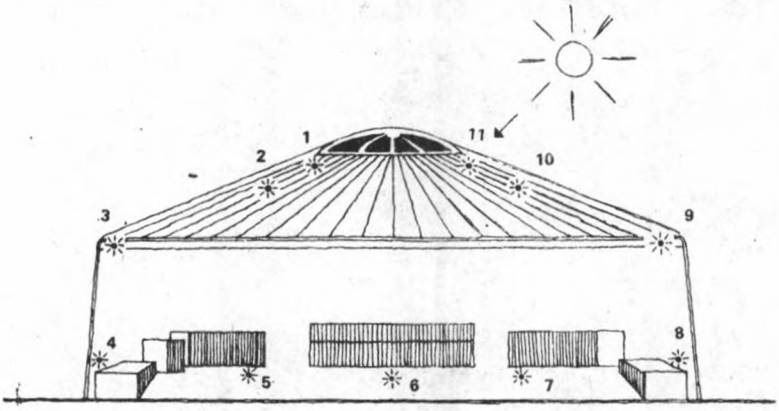


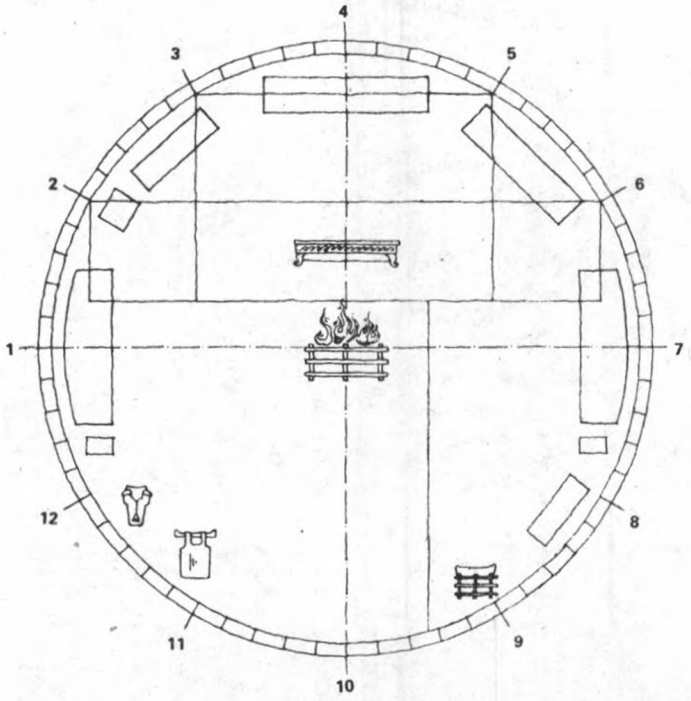
Рис. 4. Определение времени по местоположению солнечного луча в монгольском гэре и соответствующие им названия времени суток (по Д. Майдару и Д. Пюрвееву)
1—заяц (6 ч); *2*—дракон (8 ч); *3*—змея (10 ч); *4*—лошадь (12 ч); *5*—овца (14 ч); *6*—обезьяна (16 ч); *7*—курица (18 ч); *8*—собака (20 ч); *9*—свинья (22 ч); *10*—мышь (24 ч); *11*—корова (2 ч); *12*—барс (4 ч)

пределами. Таинственный Стоунхендж, возникновение которого во времени совпадает с Новым царством в Египте и функции которого, как известно, имели множество толкований (наиболее определенными являются два: святыня, культ и астрономическая лаборатория), также построен на основе круга с выраженным центром посередине. Польский исследователь неолита архитектор Зигмунт Кжак, изучавший также и Стоунхендж, считает, что круг с обозначенным центром — это священная форма, в которой выделена граница между «sacrum» и «profanum». Центральная зона Стоунхенджа имела значение «Sanctum Sanctorium» (святая святых), в ней совершались не известные нам обряды. Хотя сегодня ясно, что Стоунхендж был точным инструментом для определения календарных дат, сроков затмения Луны и Солнца и их предсказаний, все же полная картина работы этого сооружения пока неизвестна [268] (рис. 5).

Пространства, имеющие форму круга с выделенным центром, нередки и в культуре древних славян и использовались при устройстве святилищ и организации ритуальных погребений. Смысл слов «огонь» и «круг», являющихся разнородными понятиями, стал единым в древнем слове «крада»— огненное кольцо (см. рис. 5). Место сожжения умершего окружалось кольцевым ровиком и кольцевой оградой из камней диаметром до 7 м.

Круг был неотъемлемой частью геометрических орнаментов, украшавших посуду, предметы быта и другие изделия. Геометрическая символика древних славян, имеющая заклинательный смысл, зарождалась и формировалась в самом начале человеческой истории, однако некоторые ее элементы дошли до наших дней в виде знаков Земли и Солнца. Отдельные знаки и их комплексы украшают фасады деревянных изб XIX в., напоминая о глубокой и органичной взаимосвязи человека и природы (рис. 6, 7). Подробно анализируя семантику орнаментальных украшений русского деревянного дома, Б. А. Рыбаков отмечает, что изображение небесного хода Солнца на причелинах и полотенцах учитывает характер зрительного восприя-





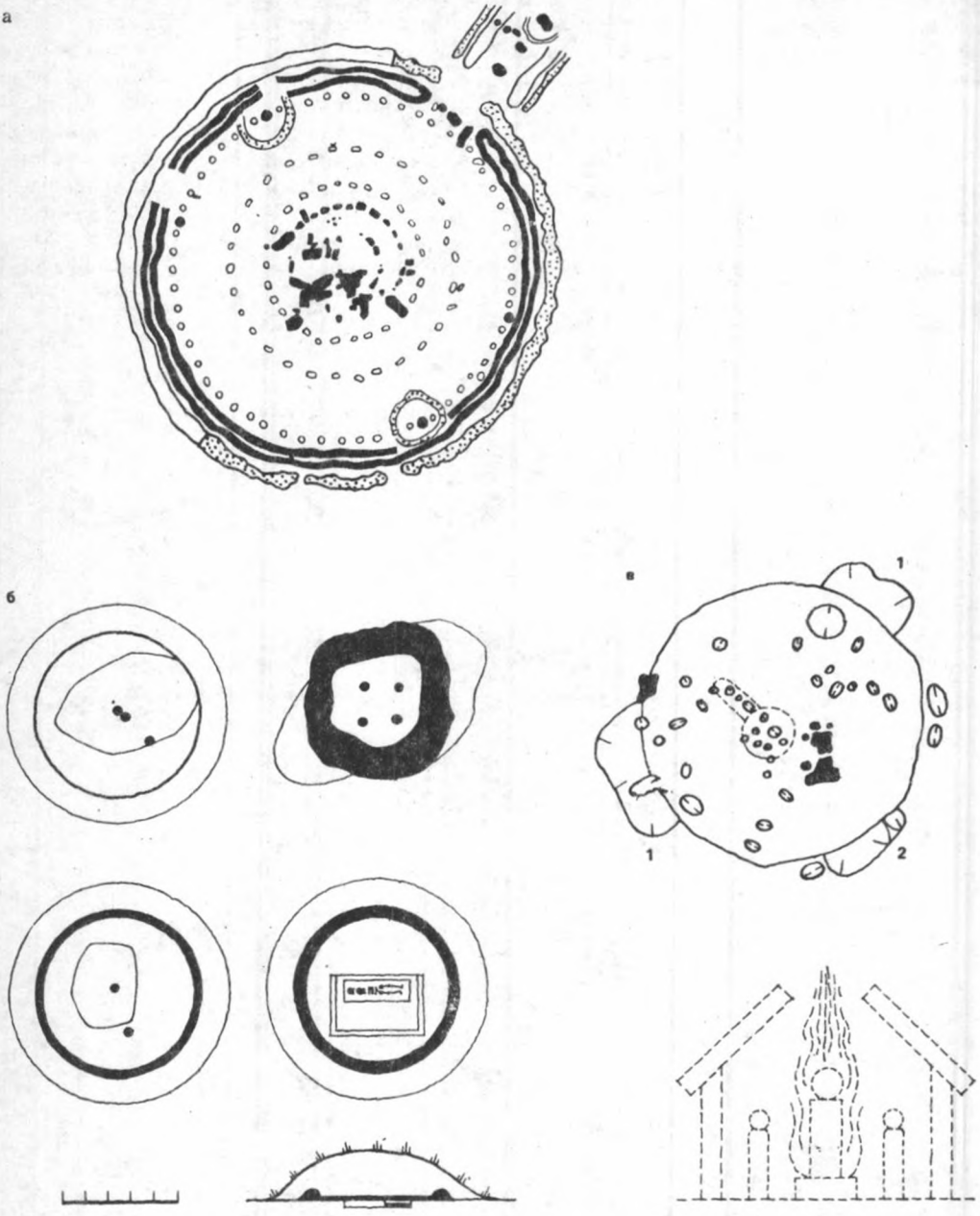


Рис. 5. Круг с обозначенным центром — одна из древнейших форм пространства, созданного человеком (по Б. А. Рыбакову)
а—план Стоухенджа; *б*—устройство огненного кольца—«крады» вокруг погребальных урн, погребения из разных районов; *в*—круглое в плане святилище, план и схема реконструкции; *1*—ниша с идолом; *2*—вход

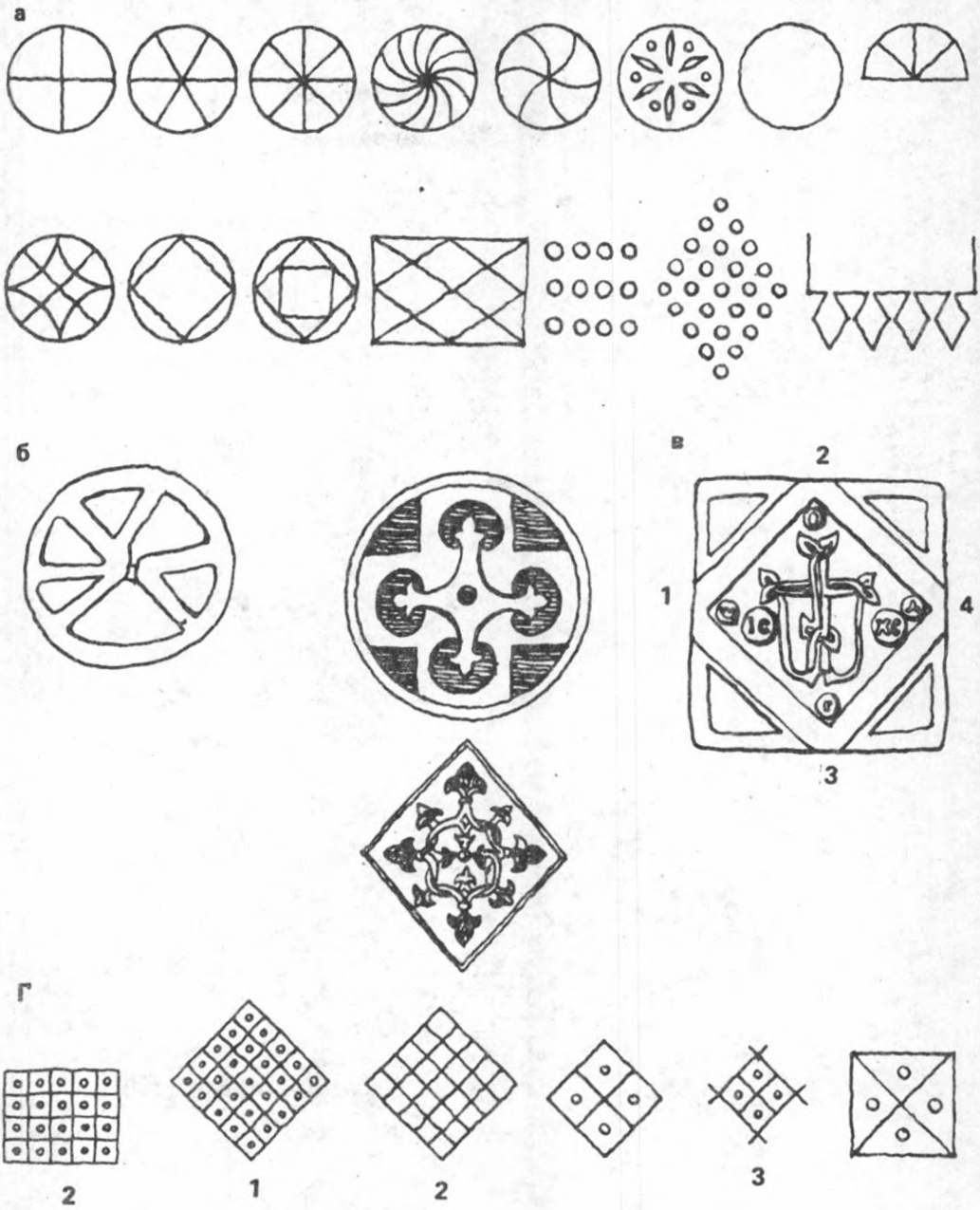


Рис. 6. Примеры геометрической символики в культуре древних славян (по Б. А. Рыбакову)
а— схемы символов Солнца и Земли; *б*—солярный знак; *в*—четырехчастные орнаментальные композиции — символы заклинания пространства: *1*—ширина; *2*—высота; *3*—глубина; *4*—длина; *г*—аграрно-заклинательные символы: *1*—засеянное поле; *2*—пашня; *3*—знак поля

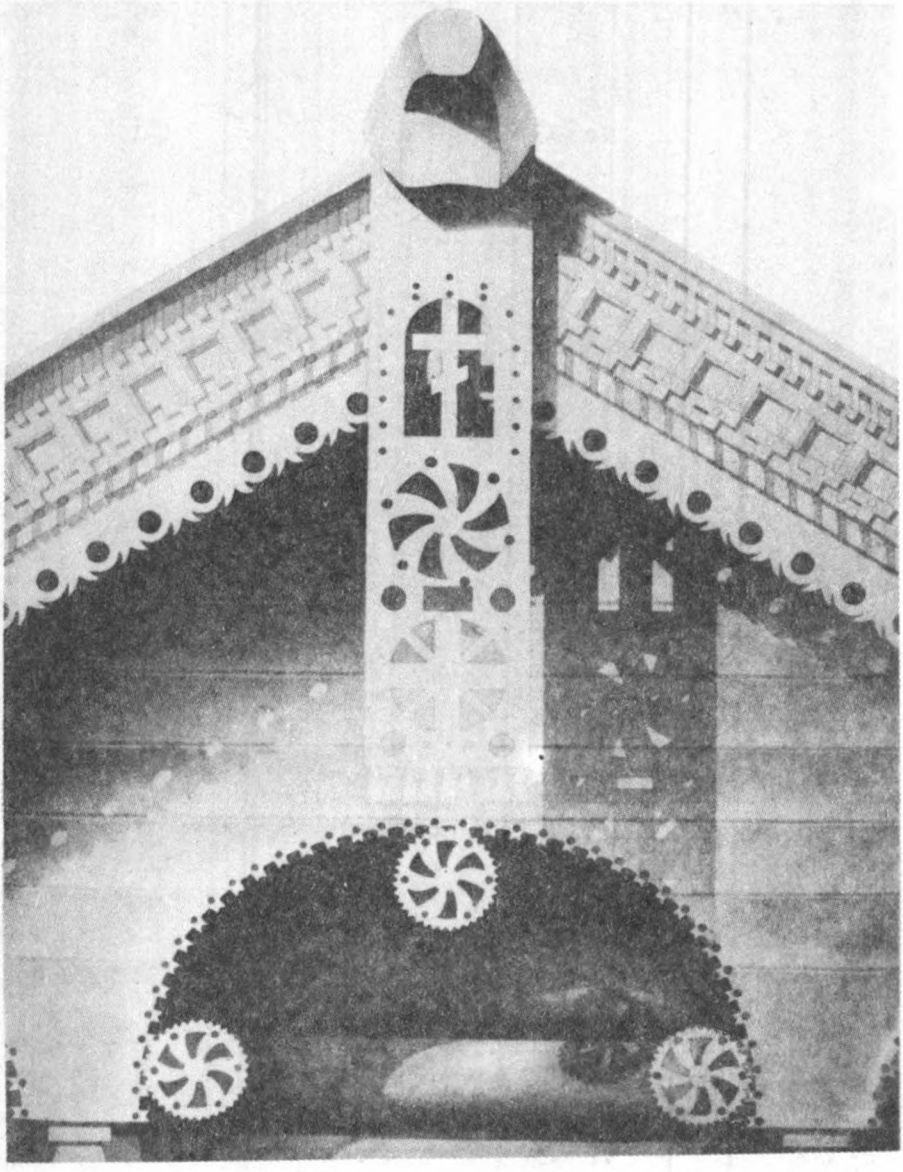
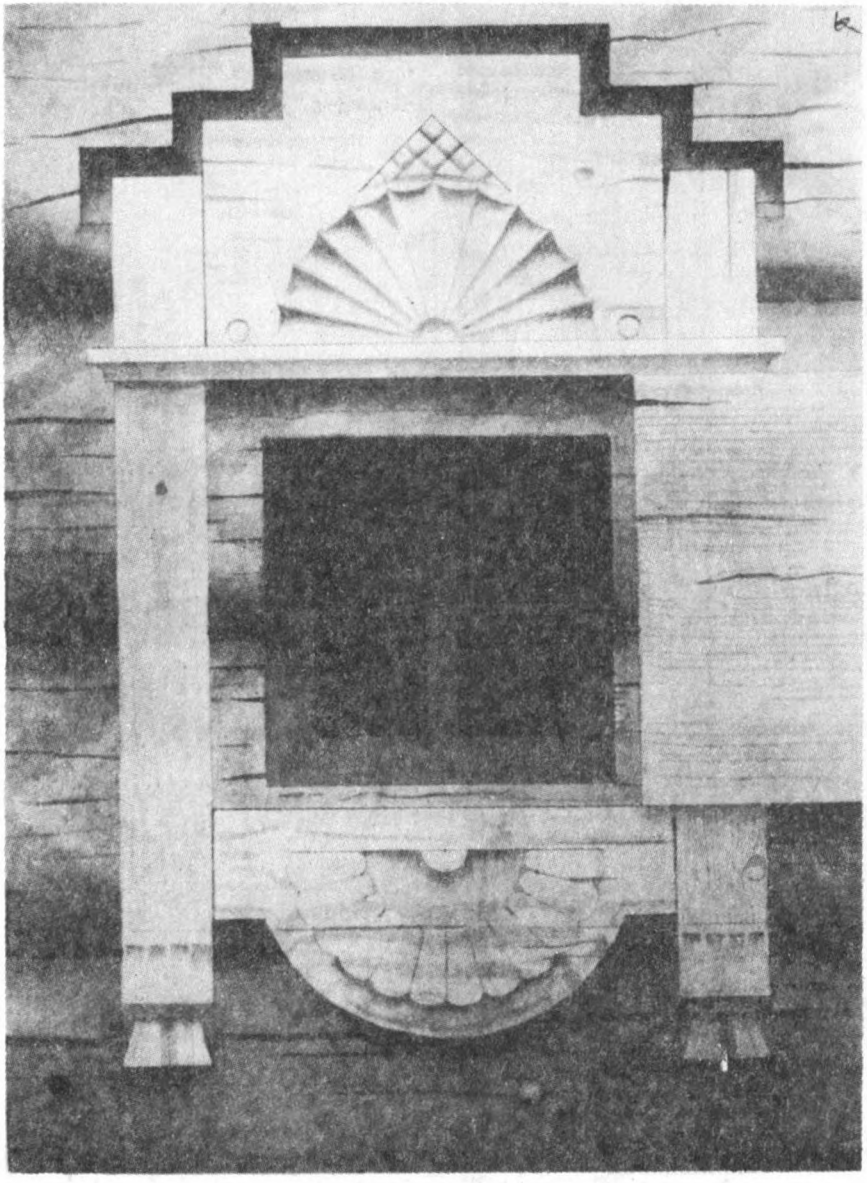


Рис. 7. Геометрические символы в деталях русской деревянной избы XIX в.

тия движения светила. На нижних концах причелин Солнце часто изображалось в виде бегущего колеса, так как именно утром и вечером движение его на небосклоне лучше всего фиксируется глазом. Полуденное положение Солнца, когда оно кажется неподвижным, подчеркивается на центральном полотенце изображением не одного, а двух солнц [197].

В древней индийской культуре круг занимал особое место — он считался совершенным пространственным образом, имевшим форму Солнца, и отождествлялся со временем, символизируя соединение конечности и беско-



нечности, что выражало стремление «индийской мысли к выражению исчерпывающей полноты, целокупности космических, природных и социальных событий бытия-во-времени» [146, с. 115]. Близким выражением подобных представлений является традиционный индийский символ *мандала* (санскритское слово, обозначающее «круг»), обладающий сложным и многозначным смыслом. Индийский историк и писатель-эссеист, наш современник Д. Сингх называет мандалу протоидеей (спхотой), лежащей в основе понимания и создания многих вещей, в том числе и проектирования городов и жилищ.

Происхождение слова «мандала» восходит еще к Ведам, памятнику древнеиндийской литературы, наиболее древнему из сохранившихся и датируемому концом 2 тыс.—началом 1 тыс. до н. э. Будучи строго канонической по структуре, мандала являлась универсальным способом кодирования самых различных смыслов (философских, математических и др.), а потому могла быть истолкована достаточно свободно: как круг, центр, точка, капля, зачаточная стадия развития мысли или идеи, а также могла выражать понятия, близкие к перечислению. Мандалу включали в пространство жилища, где она играла роль своеобразного «математического алтаря», устройство которого иногда бывало весьма сложным, на строительство уходило более года, а строитель должен был иметь определенную математическую подготовку, в том числе и знать теорему Пифагора. Человек, имевший в доме мандалу (для чего нередко требовалось специальное помещение), владел некоторой материально воплощенной системой значений, помогавшей ему «овладевать особыми формами сознания, постигать сущность духовных сил, приобретенного опыта и биологической («нервной») энергии, составляющей жизнь, Вселенную и самого человека» [210, с. 35]. Мандала выкладывалась из кирпичей, располагавшихся в определенном порядке правильными секциями. Эта существенная часть индийской цивилизации, отражающая своеобразный математический метод мышления, в принципах устройства объединяющая в единое целое разные стороны и проявления человеческого бытия, приводит к пониманию обитаемого пространства как отражению основной геометрической структуры мира. Мандалу рассматривают также и как отображение архетипа космической горы на плоскости. Мандала исполняет роль образа мира (imago mundi), образа человека (imago Hominis) и инструмента познания (Instrumentum gnosis) одновременно. Богатая символика мандалы включает также идею упорядочения жизни, а сооружения, несущие в себе признаки этой символики, выполняют активную коммуникативную роль (рис. 8) [210].

Психологический смысл обитаемого и освоенного с другими целями искусственно созданного пространства был слит с утилитарным его назначением и смыслом, не разделялся с ними и строился на древнейших представлениях о бытии в пространстве, в своей основе имевших общечеловеческий характер.

Зарождение научной психологической мысли осуществлялось в тех естественно-научных элементах знаний, которые были включены в познавательную деятельность древних людей. Зачатки психологического знания неотъемлемой частью входили в философско-религиозные системы древних культур, включавших взгляды на восприятие как на сложный процесс, который может включать элементы иллюзий и галлюцинаций, и переходить в особые сверхчувственные формы. «Общие закономерности развития психологических идей на Востоке и Западе,— пишет М. Г. Ярошевский,— одни и те же. Повсюду зарождение и эволюция научных представлений находились в зависимости от опытного изучения организма как части природы. Повсюду эти представления пробивались сквозь мистикорелигиозную догматику, подавляющую свободное исследование» [250, с. 36].

Древняя медицина создала начальное учение о человеческих темпераментах, о зависимости души от жизни тела, что получило множество интерпретаций в философских и религиозных учениях: буддизме, индуизме, конфуцианстве, даосизме. С именем Конфуция (551—478 гг. до н. э.) связывают постановку проблемы врожденного и приобретенного в психике человека, в учении легендарного Лао цзы — основателя философии даосизма содержались элементы тонкого понимания единства физических явлений природы и психо-

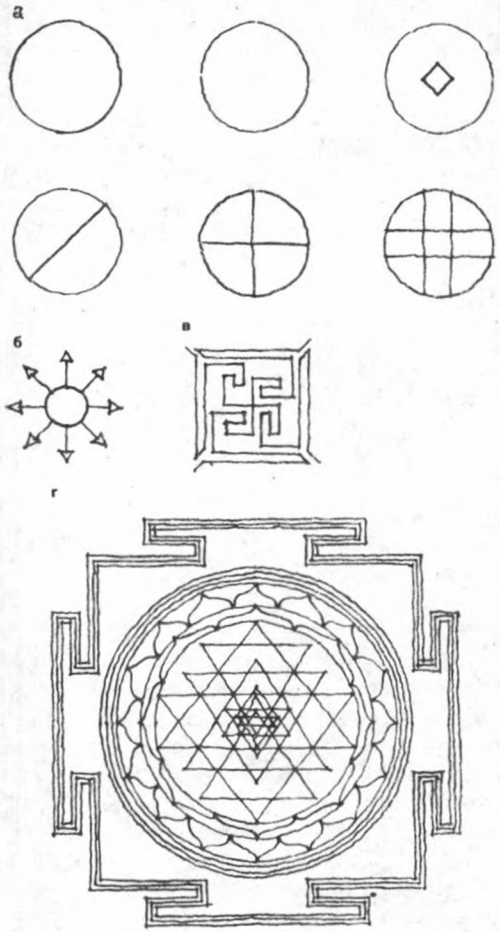


Рис. 8. Древнеиндийский символ «мандала» (по Д. Сингху)
а—наиболее типичные схемы конфигураций мандалы; *б*—символ расширения Вселенной от невидимого центра-зародыша (спхоты); *в*—символ «нандъяварта» (обитель блаженства); *г*—Шриянтра мандала, дающая наглядное истолкование концепции расширяющегося центра. Треугольники, вершины которых направлены вверх, символизируют силы добра, вниз—зла. Концентрические окружности означают промежуточный уровень бытия, лепестки—новые возрождения, контур из трех линий — тройственную оболочку воспринимаемой реальности. Четыре симметричных изгиба (ворота)—четыре стороны света. Строгая ориентация по странам света связана с идеей защиты внутреннего и отторжения внешнего. Принцип триединства отражает сочетание интеллектуального, эмоционального и физического начал в человеке

логического опыта человека — его восприятия и ощущений. Лао цзы принадлежат известные в наше время слова о том, что суть здания заключается в пространстве, а не в стенах, окружающих это пространство (суть сосуда — в его пустоте).

Натурфилософские представления древних индийцев об ощущениях и вообще о чувственном восприятии были связаны с понятием об основных стихиях — земле, воде, огне и воздухе, каждая из которых воспринималась соответствующими органами чувств, причем в определении признаков стихий главную роль играло не состояние вещества, а соотнесение их с органами чувств и ощущениями. Важной особенностью древнеиндийских представлений о процессе восприятия было наличие «индрий» — особых промежуточных образований — посредников между телом человека и окружающим миром. Древние индийцы в своих психологических учениях значительное место уделяли процессу восприятия—созерцанию, ассоциациям и взаимодействиям между отдельными чувствами. В некоторых школах разрабатывался понятийный аппарат и получили своеобразное толкование понятия «восприятие», «чувства», «ощущения» и др. Основная роль в чувственном восприятии отводилась зрению, главным условием восприятия считался цвет воспринимаемого объекта. В древнеиндийской философской школе Вайшешика, основные положения которой строились на атомистическом учении, были разработаны представления о пространстве и времени как о чем-то едином. У древних индийцев отсутствовал специальный термин для обозначения пространства, наиболее близкие по смыслу слова давали представление о пространстве, как о некоторой субстанции, связанной с направлениями по странам света, причем их было не четыре, а десять. Отсчет велся от оси мира, традиционно представленной мифической горой Меру, вокруг которой обращается



Рис. 9. Символические обозначения понятия «душа» в Древнем Египте
а—«Ба», или душа усопшего; *б*—стандартная (обычная) форма знака «Ка»—пара рук, воздетых в знак покровительства; *в*—«Ка» на поддерживающей конструкции; *г*—«Ка», окаймляющая царское имя; *д*—ребенок, которого убаюкивает его собственное «Ка»

Солнце. Пространство вокруг горы разделялось линиями основных направлений, что совпадало с разделением времени суток на день, вечер, утро и ночь. Принцип разделения служил основой для описания пространства и времени. Величина и размер не разделялись с конкретными предметами. Главный орган психической деятельности, согласно мнению медиков Древней Индии, помещался в сердце.

Древние египтяне также полагали, что главным органом познания и чувств является сердце, к которому поступают сообщения от периферийных органов—глаз, ушей и носа. Эти сообщения потом облекаются в форму слова. Сложные представления древних египтян о душе оказались удивительным образом переплетенными в медицине и искусстве благодаря распространению религиозно-магических воззрений. Магия проникла во все сферы деятельности в обществе, в том числе и в медицину (лечебно-предохранительная и рецептурная магия), и в искусство, что проявилось в наибольшей степени в оформлении ритуалов заупокойного культа. Вера в ритуально-магическое воздействие изображения, пространства и слова в Древнем Египте была очень сильной. Душа человека имела как бы две ипостаси: одна из них «Ба», изображавшаяся в виде маленькой птицы с бородатой человеческой головой, иногда с фонариком в клюве, покидала тело после смерти и свободно перемещалась в пространстве; другая — «Ка» понималась как живой неумирающий дух, который мог переходить от одного существа (или человека) к другому. Среди значений «Ка» было также значение царской власти (рис. 9). После погребальных церемоний «Ка» возвращалось в тело, несохранение которого означало, что душа умершего лишалась пристанища, что и было основной целью мумификации. Представления о душе, загробной жизни, об устройстве мира органично входили в идеи и композиции древних сооружений. Если внутреннее пространство пирамиды предназначалось для сохранения мумий фараонов, в которых вечно должна была пребывать душа, то форма сооружения связывалась с образом древнего сим-

вола — горы, показавшейся из воды после потопа [79].

Древние тексты свидетельствуют о четком разделении труда при возведении сооружений: «Построили мне пирамиду из камня среди пирамид. Начальник над строителями размерил место для постройки. Начальник над художниками писал изображения. Начальник над ваятелями работал резцом. Начальник над зодчим города Вечности следил за пирамидой»[1]. Вместе с тем древние архитекторы обладали глубокими знаниями не только в тех областях, которые имели отношение к строительству (математике, черчении, изобразительном искусстве, астрономии), но также были знакомы и с искусством врачевания, совмещая иногда работу на постройке с практикой врача (Имхотеп) [169]. Наряду с профессиональными знаниями техники возведения знаний и умением использовать природные условия зодчие Древнего Египта, посвященные в тайны жрецов и процедуры магических действий во время культовых ритуалов, владели секретами психологического воздействия пространства и формы, реализованными в храмовой архитектуре. Универсальность знаний и деятельности древних зодчих — результат постепенного многовекового процесса освоения человеком мира, в котором он жил, осуществлявшегося на эмпирической основе. Опытным путем, с помощью отбора постигались и использовались на практике возможности и особенности работы человеческого глаза. Об этом свидетельствуют результаты: точный расчет визуальных осей храмов, направленных на небесные светила, что позволяло жрецам вести систематические астрономические наблюдения, а также умение организовать последовательное чередование пространственных и светоцветовых эффектов храмового действа, в процессе которого органы чувств человека «зрение глаз, слух ушей, дыхание носа» давали сообщения сердцу, где «восходит сознание» [250, с. 28].

1.3. Элементы интуитивно-психологического знания в античной теории архитектуры

Античное знание развивалось на фоне исторического процесса становления основных государств античности — Греции и Рима. В богатейшем поле античной культуры профессия архитектора (еще не став профессией в современном понимании) прошла свой путь развития от строительной деятельности, тяготеющей к инженерному искусству до уровня специфического мастерства[1], включающего и художественную деятельность, чаще всего в виде работы скульптора. В этот период теория архитектуры так же, как и психология, еще не выделилась в специальную область знания, составляя неотъемлемую часть философских учений и культуры в целом. Б. П. Михайлов в книге «Витрувий и Эллада», отмечая трудности и определяя возможности реконструкции античной теории архитектуры (в непосредственном выражении дошедшей до наших дней лишь благодаря Витрувию), подчеркивал, что все искусства и науки были подчинены единому архитектоническому миропониманию, что и не могло быть иначе, так как зодчество было главным искусством, а древняя теория архитектуры была пронизана формами мышления, встречающимися у Демокрита и Аристотеля.

Синкретичность научного мышления обусловила органичное включение начал психологических знаний и воззрений в философские учения античности, в которых восприятию уделено значительное внимание. Древние греки

[1] Рассказ Синухе. Среднее царство//Поэзия и проза Древнего Востока.—М.: ГИХЛ, 1973. С. 49—50.

[1] *См.* **И. С. Николаев.** Профессия архитектора.—М.: Стройиздат, 1984.—384 с.; **В. Л. Глазычев.** Эволюция творчества в архитектуре.—М.: Стройиздат, 1986.—494 с.

понимали искусство как деятельность по производству необходимых и полезных вещей, поэтому искусство нуждалось в «знании и общих правилах» как «созидание сознательное и основанное на знании», а также на рассуждениях и «изобретательном обдумывании» [220]. Круг специальных знаний, необходимых зодчему, был весьма обширен: нужно было знать совершенные пропорции человеческого тела, законы живой природы, уметь пользоваться канонами, владеть законами статики, а также ориентироваться в обычаях и жизни людей, для которых строились дома. Уже в 1 в. до н. э. резюмирующее положение Витрувия о комплексе знаний, которыми должен обладать архитектор, звучит как «архитектор и его наука в кругу наук»: «Так пусть же то будет человек, владеющий письмом, искусный в графике, обученный геометрии, знакомый с подбором рассказов из истории, прослушавший внимательно курс у философов, знающий музыку, не лишенный познаний в медицине, сведущий по части толкования законов юристами, обладающий знанием астрономии и законов небесных явлений» [46, гл. 1.21]. Искусство (и в первую очередь зодчество) в Древней Греции, как иронически заметил выдающийся польский историк философии и эстетики В. Татаркевич, обладало «научными амбициями»: создание произведения искусства отождествлялось с выявлением закономерностей природы и использованием ее законов. Получалось, что искусство играло роль знания в создании объективно «совершенных» вещей. Образцом гармонии и источником знаний для воплощения их в произведении греческие мыслители, художники и зодчие считали космос.

Представления о восприятии в античных учениях очень часто связываются с объектом восприятия как прекрасной гармоничной вещью или человеком, психологические и эстетические проблемы оказываются неразделимыми. Понятие красоты у греков было очень широким и кроме внешних признаков объекта, воспринимаемого органами чувств, подразумевало многое другое: целесообразность, справедливость. С чувственным восприятием Анаксагор связывал свои представления об уме, объединяя отвлеченные конструкции мышления с чувственно постигаемыми образами [104].

В древнейший (гомеровский) период образы действительности, порождаемые чувственным восприятием, были почти слиты с представлениями о вещах. В текстах Гомера слова, которые обозначают цвет, всегда связаны со значением того, к чему относятся: поверхности предмета, коже или оболочке. Самого слова «цвет» у Гомера нет совсем, так как понятие цвета еще не выделилось и не приобрело самостоятельного значения. Цветовые характеристики не отделялись от предмета (металл—золотой, серебряный), качества или значимости вещи и употреблялись в переносном смысле: «бледный ужас», «черная смерть». Первые признаки отделения значения цвета от самого предмета у Гомера относятся к «пурпурности». Если такие понятия, как «краснота» или «белизна», были неизвестны, то пурпур упоминается очень часто: «пурпурные персты Эос», «светло-пурпурное вино», «мягко-пурпурное ложе», «пурпурное покрывало». Пурпур был очень редкой и дорогой краской, и поэтому был доступен немногим, что, по-видимому, и послужило основной причиной применения понятия «пурпурности» для обозначения особого качества вещи [149, с. 59].

В это древнейшее время в восприятии действительности и ее оценке все получалось из всего, все могло быть объединено со всем. В мифологическом сознании сохранялось слияние мифа и реальности. Рассматривая значение слова «текне» в древней доплатоновской эстетике, А. Ф. Лосев подчеркивает, что у Гомера «все люди и события независимо от их морального содержания и все вещи трактуются

как «прекрасные» и «божественные», а сам термин «текне», т. е. «искусство», совершенно одинаково применяется к ремеслу и изящным искусствам, и к любым актам человеческой деятельности и жизни» [140, с. 294]. Особенно часто это происходит по отношению к деятельности в смысле ее качества (искусности), способа или манеры— искусство хитрости, коварства, лукавства, искусство выполнения какой-либо работы. Это же относится и к латинскому слову «ars», которым в Древнем Риме обозначали науку и искусство, понимаемое как степень овладения мастерством [126].

Исследователи античной эстетики (В. Татаркевич и др.) отмечают отсутствие в ней понятия «эстетическое переживание». Эстетическое созерцание значило то же, что и научное исследование: «теория», т. е. «осмотр», а удовольствие, возникающее при созерцании прекрасных вещей считалось неотъемлемой составной частью всякого восприятия и познания вообще. Мышление понималось как высшая ступень восприятия, однако лишь «зрительного». Только зрительные образы принимались в расчет. Возникшие в V в. до н. э. психологические учения не внесли заметных изменений в понимание восприятия красоты как чего-то специфического, отличающегося от обычного восприятия.

В истории психологии тысячелетний античный период считается чрезвычайно важным, так как именно к нему относится принципиальное изменение понимания смысла и сути психического. Новое миропонимание рождалось в недрах мифологических представлений глубокой древности. Если в учениях Древнего Востока душа была представлена как двойник тела, то греческие мыслители понимали душу (психею) как неотъемлемую часть всего организма, как результат его функционирования. Античная научная мысль подвергла критическому и диалектическому осмыслению, проработке и апробации основные идеи о человеке, его отношении к природе и обществу, в результате родились три основных важнейших направления научного мышления, оставшиеся в психологии до настоящего времени. Первое связывается с объяснением психики (в единстве с физической средой) как результата поступления содержания психического (например, разума) к человеку извне, из окружающего мира. Это направление отражало процесс осмысления фундаментальной проблемы психологии — психофизической. Второе направление, разработанное Аристотелем, также было ориентировано на взаимосвязь души с окружающей средой, природой, но речь шла только о живой природе, формой существования и организации которой признавалась психика человека (психобиологическая проблема). Третье разработало представление о психической деятельности индивида, определяемой зависимостью от того, что присуще культуре и обществу: от этики, сложившихся систем понятий и т. д. В основе положений этого направления были воззрения Пифагора и Платона на духовную сущность (включающую понятия-идеи) как нечто противостоящее материальным вещам, которые могут быть восприняты с помощью органов чувств. Многие из древнегреческих философов были естествоиспытателями, исследователями, биологами, врачами. Они открыли множество вещей, имеющих значение и сегодня, однако, источником всех процессов, происходящих в живом теле, считалась душа. Античный период дал человечеству новое понимание души как общей субстанции для человека и космоса, понятие «ума» (Анаксагор), учение о темпераментах (Гиппократ), попытки объяснить суть и природу ощущений (Алкмеон), объяснение механизма ассоциаций (Аристотель), открытие нервов (Герофил и Эразистрат) и другие открытия [251]. Особая роль в развитии учения о душе принадлежит Гераклиту из Эфеса, жившему на рубеже VI и V вв. до н. э.

Гераклит, полагавший, что огонь есть первооснова всего сущего, с огнем же связывал и душу, однако, главным было то, что он «впервые в истории психологической мысли произвел ряд важных разграничений; он разделил психическое и допсихическое состояние в организме, переходящие одно в другое. Внутри самого психического вычленяется чувственное познание и мышление, а также уровни понимания, которые ставятся в зависимости от приобщения индивидуальной души к «космическому огню» как закону и первооснове реального мира» [250, с. 48].

Проблемы восприятия в учениях античных философов связывались с категориями гармонии, меры и симметрии. Представления о природе и проявлениях гармонии эволюционировали в течение длительного времени, зародившись в глубинах древнейшего мифологического сознания (миф о Гармонии — дочери Бога войны Ареса и Богини любви и красоты Афродиты). Важно, что представление о гармонии изначально включало элементы диалектики, относительности, борьбы противоположностей (хаоса и упорядоченности) — сначала стихийных, позже — философски осмысленных. Гармония, мера и хаос — древнейшие представления об устройстве мира и свойствах объективных явлений, соотносимых с человеческим восприятием. Праидея упорядоченности, связности элементов, образующих целое, возникла в обычной утилитарной деятельности. У Гомера гармония была свойством вещей или явлений и означала «мир», «согласие», «скрепы» (буквально — гармонии), «гвозди». Архаическое значение гармонии было близким к некоторому универсальному средству или принципу соединения некоторых частей в нужное, необходимое, хорошее целое, например «благосозданный дом». У Гомера же находим вполне конкретное утилитарное значение «меры»: это единица измерения (мера муки), лишь позже понятие меры приобрело этический, нормативный оттенок, во времена же Гомера эстетическое значение было психологически неотторжимым от повседневной жизни и быта.

Теоретическое осмысление гармонии как единства противоположностей было совершено пифагорейцами, в учении которых гармония имела числовое выражение — равнялась числу. Исходная позиция пифагорейской школы состояла в том, что все сущее (космос, мир, душа) должно быть гармоничным, т. е. целостным, структурным, соразмерным, и могло быть выражено в числах. Представления о совершенном устройстве мироздания облеклись в образную архитектоническую форму: вокруг центрального мирового огня движутся сферы — светила, издающие гармоничное звучание («...хоры стройные светил» — через две тысячи лет у М. Лермонтова). Совершенное должно звучать! Совершенное устройство пространства должно восприниматься с помощью не только зрения, но и слуха. Именно пифагорейская школа дала миру основные принципы музыки и акустики[1]. Движение и музыка, как считали пифагорейцы, находили прямой отклик в душе человека и поэтому обладали наибольшим «родством» с его чувствами. Воздействие музыкой на душу называлось «психагогией» — управлением душами [220]. В текстах Гомера в качестве положительных сторон строений и пространств наряду с «просторностью», «высотой помещений», «прочностью», «устойчивостью» отмечены и такие свойства, как «звучность пространств», «звонкие

[1] Гармоническая взаимосвязь зрительного и слухового восприятия нашла отражение в другой культуре. В древних храмах Южной Индии, сооруженных на протяжении V—XIV вв., некоторые конструктивные и архитектурные элементы зданий (колонны, лестницы, трубы, высеченные в камне, а также бронзовые и каменные скульптуры) выполнены таким образом, что они могут издавать гармоничное звучание. Столбы сложного сечения при постукивании по ним легким деревянным молотком звучат подобно ксилофону. Их называют музыкальными колоннами или каменным пианино [159].

портики», «многозвучные покои», «гулко-звучащие дома», «звонкие медностенные палаты» и т. д. Отметивший это обстоятельство Б. П. Михайлов, пишет: «Древний грек воспринимает архитектуру не только зрением» [157].

Гераклит, разработавший и углубивший представление о гармонии как единстве противоположностей, добавил к нему оценочный оттенок, подчеркнув относительность эстетических суждений по поводу разных вещей и явлений. Известное положение Гераклита о том, что «скрытая гармония сильнее явной», получило научное подтверждение, основанное на изучении процессов возбуждения в мозгу, уже в наше время. В его учении имеются элементы интуитивного постижения психологической сути относительности некоторых качеств восприятия у людей, достигающихся с помощью должного воспитания. Гармония оказывалась не только философским, но и психологическим понятием, так как связывалась с функциональностью, что показано и в учении Сократа, обогатившего представления о гармонии ее целесообразностью и соотнесенностью с конкретной целью. Платон, считавший свое учение философско-психологическим, разделял «обычные искусства» (настоящее искусство — космос) на зрительные (ваяние, живопись) и слуховые (поэзия и музыка), полагая, что непосредственно к психике человека адресуются музыка и движение (гимнастика). Так же, как и его современники, Платон понимал искусство как любую человеческую деятельность, то же ремесло, но более высокого качества. Он отводил значительную роль черчению, геометрии, «чистым звукам», «чистым цветам», однако среди категорий красоты ...первое место занимает у Платона мера, второе — то, что измерено, третье — ум и рассудительность и только на четвертом месте стоят «знания, искусства и правильные мнения» [143, с. 31]. Одна из излюбленных платоновских категорий — мера имеет у него несколько смыслов: собственно мера, умеренность, размеренность (противопоставляемая хаотичности), середина, центральность. Все эти оттенки меры, а также симметрия, являются средствами для достижения гармонии. Несоразмерность отождествлялась с безобразным. В отличие от понимания гармонии пифагорейцами, в котором преобладал критерий количественности, у Платона доминирует качественное толкование природы гармонии. В своем сложном учении о музыке, ладах и ритмах Платон выводит свои представления о гармонии на уровень соответствия жизненным процессам и связывает эти категории с восприятием, но не с психофизиологией, а, например, с моралью. Платон значительно расширил область понятий, относящихся к гармонии, распространив ее значение на нравственность: чувство порядка и ритма дано человеку от рождения, их нужно воспитывать и совершенствовать. Многие логически выстроенные образы в учении Платона (благо, законодательство) представляются им в виде совершенных строений, произведений архитектурного искусства. В суждениях Платона четко просматривается внимание и интерес к архитектуре, которую он понимал как строительное искусство, где главное — «счисление, измерение, взвешивание». Главным познавательным процессом, инструментом познания Платон считал зрение, но далеко не всегда зрение рассматривалось как физиологический процесс, часто — как внутреннее зрение или зрение ума [143].

Значительное место вопросы восприятия занимают в работах Аристотеля, готовившего себя к работе врача и занимавшегося биологией, антропологией и медициной. Философские положения Аристотеля часто приобретают психологический оттенок: «Он пишет о восприятии и теории красок, о воспоминании и памяти, о сне и бодрствовании, о снах и дыхании, о движении живых существ, о долголетии, о юности и старости, жизни и смерти. Все

вместе они создают цикл теории жизнедеятельности» [142, с. 26]. Аристотель разработал понятия целого и целостности, он рассуждал о красоте как структурной упорядоченности явлений действительности (порядок — таксис), однако признавал лишь математическую упорядоченность. Поэтому оценка эстетической значимости, например цвета, отнесена скорее к математическим соотношениям света и тьмы, чем к чувственному восприятию. Сам философ предпочитал темно-красные и фиолетовые цвета. Не уделив в своих сочинениях сколько-нибудь значительного внимания архитектуре, Аристотель часто применял понятие «архитектоника», обозначавшее логическое структурное построение любой деятельности или явления. Понятия гармонии и порядка у него сближены в том смысле, что диалектически переходят одно в другое, взаимодействуют. Оперируя понятиями меры, порядка, симметрии, величины, особое внимание он уделяет «середине» как избеганию крайности. Душа понималась Аристотелем как целесообразно функционирующая система, присущая живому организму и осуществляющая взаимодействие организма со средой. Душа так же относится к телу, как зрение к глазу. «Если бы глаз был живым существом,— писал Аристотель в трактате «О душе»,— душою его было бы зрение» [*Цит. по* 250, 53].

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. Однако, несмотря на наличие у человека других органов чувств, отмечает А. Ф. Лосев, «бесконечное множество текстовых материалов из греко-римской античности свидетельствует о том, что только зрение считалось в античном мире тем познавательным процессом, который способен явить нам данную вещь именно как данную вещь» [143, 241]. Существует мнение о том, что древние греки обладали особым видением вещей, «абсолютным зрением», которое позволяло очень четко выделять отдельные предметы, в большей степени, чем объединять их в процессе зрительного восприятия. Такой точки зрения придерживается В. Татаркевич. Он ссылается также на мнение Виолле ле Дюка, утверждавшего, что «чувство зрения доставляло грекам такие радости, которые нам теперь неизвестны» [220, с. 26].

О работе зрения в Древней Греции было известно многое. Демокрит рассматривал работу глаза лишь 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. Когда выяснилось, что в одном из театров нарисованные декорации воспринимались зрителями в искаженном виде, так как находились от них на значительном расстоянии, Демокрит, исследовав ситуацию, рекомендовал заведомо искажать изображение таким образом, чтобы оно воспринималось правильным, а «плоско нарисованные образы казались выпуклыми и глубокими» [220, с. 81]. На основании свидетельств о Фидии как «совершенном оптике и геометре», а также имеющихся у Витрувия сообщений о работе Демокрита и Анаксагора над выяснением закономерностей направления взора на сцену в театре и коррекцией декораций, Б. П. Михайлов предположил, что Фидий мог руководствоваться в своей практике подобными оптическими теориями. Реальное воплощение греческими мастерами философско-психологических принципов понимания сути вещей в зримую и осязаемую форму конкретных сооружений может обнаруживаться с помощью выявления основных положений античных учений (в частности, эстетических) в том виде, в каком они были вклю-

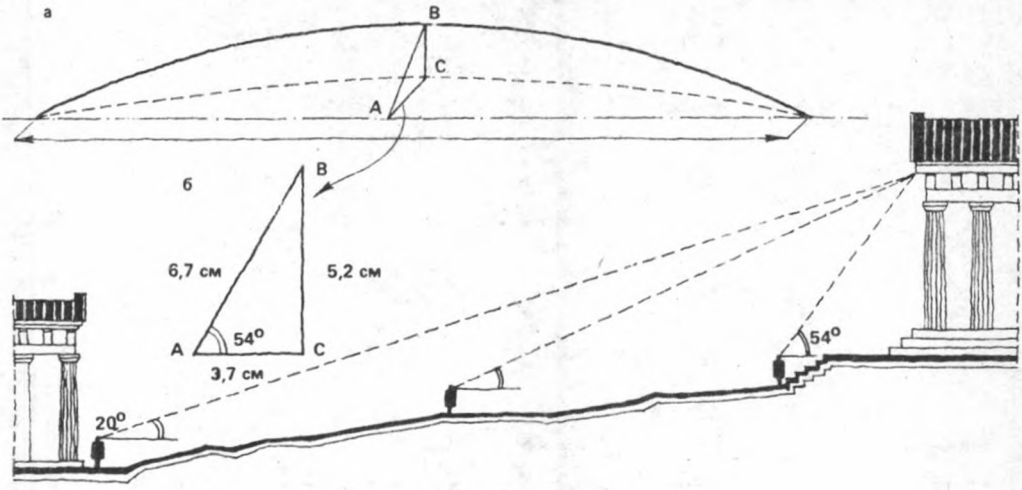


Рис. 10. Восприятие курватуры карниза западного портика Парфенона (по Ю. Короеву и М. Федорову)

а—схема пространственного положения курватуры; *б*—деталь схемы: построение наклона курватуры

чены в знание зодчих, что наглядно и убедительно продемонстрировано Б. П. Михайловым в специальном разделе его книги, посвященном вопросу зрительного восприятия. Им отмечено, что «загадку видения» пытались объяснить многие мыслители древней Эллады. «Зрение лжет» — утверждал Гераклит, прямое следствие осознания этого факта — теория курватур.

Известные оптические поправки, которые вводились эллинскими зодчими в элементы ордерных сооружений (и чего не делали египтяне), отражали отношение к видению формы, сознательное вмешательство в процесс зрительного восприятия, что осуществлялось не только в архитектуре, но также и скульптуре, и в живописи. «Ошибку глаза,— наставлял Витрувий,— надо исправлять посредством теории». Сужение колонны в ее верхней части корректировало зрительную иллюзию расширения цилиндра, воспринимаемого снизу. Нужно было «потворствовать вожделению глаза». «Цель архитектора в том,— считал Гелиодор из Лариссы (I в. н. э.),— чтобы создавать произведения, эвритмичные по видимости. Насколько это возможно, он должен отыскивать средства для обмана глаз, стремясь достигнуть не истинной, но лишь видимой соразмерности и эвритмии» [*Цит.* по 157, с. 168]. В некоторых случаях пропорции антаблемента и колонн могли быть изменены в зависимости от того, каким образом они воспринимались с определенных точек зрения. Тогда главную роль играли условия восприятия (углы зрения), которым подчинялись формы здания. Курватуры портиков Парфенона корректируют зрительное впечатление при движении к храму со стороны Пропилей. 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 курватуры, наклоненной внутрь храма под углом 54° к горизонтали. Именно это определяет динамичность перспективного эффекта [114] (рис. 10). Оптической корректировке подвергались эле-

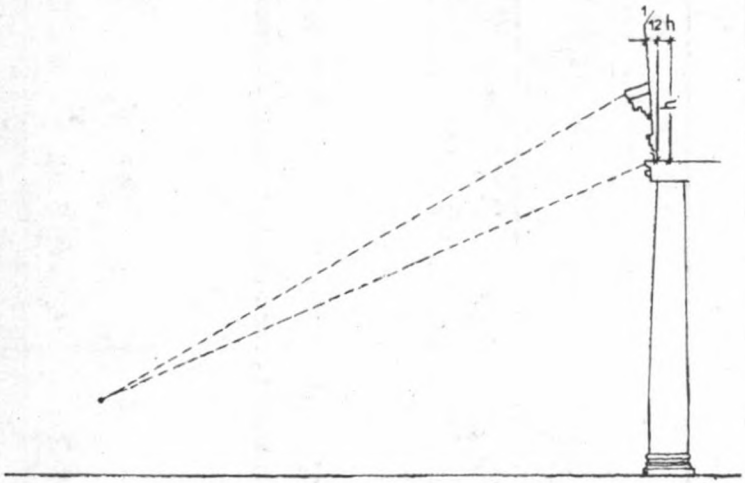


Рис. 11. Оптическая поправка: наклон антаблемента к зрителю (по Витрувию)

менты ордерных зданий, размещавшиеся выше капителей колонн: они делались с наклоном вперед, по направлению к зрителю, что позволяло воспринимать антаблемент и фронтон вертикальными (рис. 11). Причину введения курватур, энтазисов и утонений в очертании архитектурных форм мы связываем не только с необходимостью оптических поправок, но и со стремлением лишить форму геометрической жесткости, придав ей некоторую мягкость очертаний и пластичность, т. е. сделать ее более «живой».

Развитое древними греками учение о соразмерности нашло применение и воплощение в строительстве храмов. Красота пропорций прямо связывалась с благоприятностью их зрительной оценки. «Соразмерность,— считал Витрувий,— обусловливает красоту объективно, эвритмия — психологически, а декор — социально» [220, с. 265]. От условий восприятия зависело также решение пластической обработки стен храмов: сокровищница афинян в Дельфах стояла в священной роще, при подходе виден был лишь главный фасад, он и был украшен фронтоном и колоннами, остальные фасады глухие; стоявший на открытой возвышенности Парфенон был окружен колоннадой со всех четырех сторон. В композиционной структуре и пластике греческих храмов, по мнению Б. П. Михайлова, прочитывается философско-психологический смысл пифагорейских противоположностей, о которых упоминает Аристотель. Понятия *предела* и *беспредельного* во всем их богатстве воплощены в периптере: «...как бы втягивая в себя беспредельное пространство, колоннада дорического храма ограничивает его, придает ему кристаллическую ясность, связывает его с ядром храма — целлой. Этим путем постигается гармония архитектурного организма, подобная гармония природы» [157, с. 49]. *Четное — нечетное:* понимание греческими философами числа глубоко психологично и связано с ощущением пространства не только в космогоническом смысле. *Четное* — беспредельно, поэтому четно число колонн на главном фасаде храма. Четный счет колонн связывает пространство храма с беспредельным, четный ряд колонн — метрический ряд, не имеющий окончания. Четное число колонн на фасаде имело функционально-психологическое значение, так как позволяло раскрыть пространство главного входа, размещенного на одной оси с вершиной треугольника фронтона и обретавшего поэтому активную композиционную значимость. Сопо-

ставление *мужского* и *женского* начал в греческой архитектуре отчетливо ассоциативно: храмы, посвященные богам, наделявшимся особой силой и мощью (Посейдону, Афине, Гераклу), возводились в дорическом ордере. Ионический и коринфский ордера применялись для выражения изящества, стройности, нежности образов Афродиты, Деметры, Персефоны и т. д. *Покой* и *движение* в архитектурных образах греческих храмов передаются с помощью композиционных средств (члененностью пространства и массы, развитием массы и пространства), прямо связанных со свойством зрения «ощупывать», обегать форму, фиксируясь на наиболее значимых узлах или точках, что и было отмечено Витрувием, однако научное подтверждение получило лишь в XX в. *Прямое — кривое* как свойства формы в частях построек и деталях гармонично переходят друг в друга, создавая единство в многообразии в той мере, в какой возможно быстрое предотвращение возникновения «мутации усталости» в зрении при восприятии однообразных форм. *Свет — тьма* находит выражение в разумной мере контраста света и тени в пластике формы. Противопоставление *квадратного — разностороннего* связывалось с убеждением о более приятном для восприятия глазом золотом сечении в пропорциях элементов формы (частей зданий и деталей). *Правое — левое* отражает древнейшие представления об устройстве мира: странах света западе (левое) и востоке (правое). Восточное направление считалось более благоприятным [157].

Сущность и тайна обаяния древнегреческой архитектуры в ее яркой психологичности, которая не столько следствие пропорционального строя и визуальных корректировок формы, сколько их первопричина. Эта психологичность включает и антропоморфность формы в ордере, и ассоциативность образа, и масштабность не только в количественном ее понимании (как соотнесенность с размерами человека), но как деятельностная функциональная характеристика пространства, обеспечивающая единство всех начал в целостном архитектурном образе и его восприятии.

«Искусство обязательно должно содержать в себе ту или иную степень созерцательного блаженства»,— считал Аристотель [142, с. 390]. Однако он понимал, что не только визуальное впечатление формирует образ: «Посредством зрения мы воспринимаем только формы предмета и, как таковые, они лишь в незначительной степени и далеко не у всех вызывают соответственные эмоции в нашем чувственном восприятии. К тому же мы имеем здесь не действительное подобие этических свойств, но воспроизводимые путем рисунка и красок фигуры суть скорее лишь внешнее отражение этих свойств, поскольку они отражаются на внешнем виде человека, когда он приходит в состояние аффекта» [*Цит. по* 118, с. 88]. Здесь имелось в виду сравнение воздействия изображений и образов, формирующихся при прослушивании музыки, чтении поэтических произведений и созерцании движения (танца). Аристотель отдавал предпочтение последним в смысле их возможности в выражении «этических свойств», т. е. гнева, кротости и других нравственных начал, а также эмоций. В этом отрывке для нас главной является мысль Аристотеля о том, что один и тот же зрительный образ способен вызвать у разных людей различные реакции, которые, следовательно, формируются не только с помощью того, что человек видит, но и в результате каких-то процессов в самом человеке. Эти процессы Аристотель назвал *фантазиями* (позже они получили название представлений). Фантазии соединялись и группировались в познавательном процессе определенным образом и по определенным законам. Если ранее считалось, что познавательная деятельность человека осуществлялась с помощью ощущений и мышления,

то открытие Аристотеля представило впервые в истории результат познавательной деятельности как продукт взаимодействия внутреннего и внешнего, но уже на ином качественном уровне. «Тем самым,— отмечает М. Г. Ярошевский,— он стал родоначальником одной из самых могучих психологических теорий — ассоциативной» [250, с. 77].

В период поздней античности наибольший интерес к вопросам восприятия проявили стоики. В эстетических учениях стоицизма были разработаны понятия воображения, фантазии (в ином, чем у Аристотеля и более близком к современному пониманию смысле), дополнившие перечень основных составляющих творческую деятельность — мысль и чувство. Укреплялось представление о том, что в работе художника воображение и фантазия играют более важную роль, чем подражание. «Искусство,— утверждали стоики,— является комплексом наблюдений, проверенных на опыте и служащих полезной цели». [220, с. 190]. В рамках учения стоиков сложилось представление о чувственном восприятии, содержащем элементы иррационального, внелогического впечатления, которое может быть развито в обучении и служить основой для науки. В целом процесс создания художественных произведений стоики рассматривали как рационально-волевую деятельность, поэтому для характеристик объектов искусства они использовали такие термины, как «ценность», «удобовоспринимаемость» [104]. В системе взглядов Цицерона нашло место понятие «потребителя», обладающего способностью к оценке искусства. Цицерон принимал во внимание как психологию творца, так и психологию воспринимающего человека.

Основные научные достижения античности были осуществлены именно в Греции. Условный рубеж, на котором затормозилось и надолго законсервировалось психологическое знание, история психологии связывает с именем римского философа, естествоиспытателя и врача Галена (II в.). Гален происходил из семьи известного пергамского архитектора и был хирургом у гладиаторов. Он освоил и использовал богатый опыт своих предшественников и создал систематизированную картину знаний о душе, включавшую и представления о сознании человека, его психофизиологии, развил представления о темпераментах и индивидуальных различиях, как бы подведя итоги достижениям античной психологии. Психологические воззрения Галена развивались более в русле медицины, чем философии, на базе практики, что соответствовало общей прагматической направленности культуры Древнего Рима.

Плюралистичная и сложная римская культура многое восприняла и впитала не только от греческой, но и от других культур и поэтому обладала особой спецификой. В древнеримской культуре сложилась особая форма восприятия и понимания географического пространства, берущая начало в представлениях древних германских племен и первобытном мифологическом сознании. Речь идет о древнейших понятиях «митгарда» (собственного освоенного пространства, т. е. о «здесь») и «утгарда» — чужого враждебного мира, населенного враждебными существами (т. е. о «там»). Действительность второго принципиально чужда первому: город Рим был для его граждан единственным центром на земле, отграниченным от Вселенной и противопоставленным ей. В восприятии римлянами пространства огромную роль играл изначальный миф о создании Рима, положение которого на земле предопределили боги[1]. Эта модель устройства

[1] «Ромул кривым жреческим посохом очертил в небе квадрат, ориентированный по странам света, так называемый templum, и когда в нем как доброе предзнаменование и доказательство благорасположения богов появились двенадцать коршунов, он был спроецирован на землю и определил территорию города. На ней вырыли круглую яму mundus, бросили туда все,

обитаемого пространства в значительной степени отразилась на всем так называемом «феномене римского гражданства», имевшего явственный шовинистический оттенок: все, что вне Рима, ниже, ущербнее, ничтожнее. Война — закономерна, оправданно и естественно бешеное неистовство, убийства и грабежи, т. е. поведение, согласующееся с «утгардом». Достаточно лишь пройти обряд очищения, и все встанет на свои места: в пределах померия («митгарда») грабитель, насильник и убийца превращался в обычного жителя города. С обрядом очищения воинов, возвращавшихся в город из похода, связано происхождение триумфальных арок. Римское понимание обитаемого пространства, отражавшее идею распространения власти римлян, не совпадавшее с греческим полисным пониманием ценности места, малой родины, обозримой и освоенной, встраивалось в культуру, калейдоскопическую в целом, обладавшую сильной тенденцией к аппликативности, украшению, присоединению [126].

В Римской империи наука не играла определяющей роли в обществе. Римляне не создали крупных философских школ, они восприняли и переработали эллинские учения, использовав то, что считали необходимым. Поэтому римская философия и эстетика, а также и психологическое знание обычно не выделяются в отдельную область и вместе с греческими, составляя с ними нерасторжимое целое, определяются как античные. Римское строительное искусство, поднявшись на очень высокий уровень, не страдало «научными амбициями». «Наши древние архитекторы,— писал Витрувий,— были не менее велики, чем греческие, да и на нашей памяти было их довольно, но лишь немногие из них издали руководства. По этому предмету греками выпущено много книг, а моими соотечественниками до крайности мало, хотя в старину было много крупных архитекторов из наших граждан, которые могли бы и писать с немалым изяществом» [*Цит. по* 126, т. 1, с. 254]. Книга Витрувия для нас исторически первый источник по теории архитектуры, в котором специальное внимание уделено проблеме восприятия (субъективному моменту). Считая соразмерность основой красоты архитектурного сооружения, он разделил такие виды соразмерности, как пропорции (объективная основа) и эвритмию (субъективная основа): пропорциональное сооружение должно таковым и восприниматься.

В позднеантичный период вопросы восприятия вошли в философско-эстетическое учение Плотина, в трактатах которого была специальная часть, посвященная психологии. Эстетические взгляды Плотина включали представление о восприятии прекрасного как процессе, где главную роль играла не соразмерность и отношение целого к части, но душевное видение, деятельность ума. Идеи Плотина о душе, уме, единстве чувственного и духовного, о Свете, пронизывающем бытие, были восприняты и развиты византийскими и другими, более поздними мыслителями.

что олицетворяло силу и богатство народа— первины урожая, куски сырой руды, оружие, влили вино и кровь жертвенных животных, закрыли ее ульевидным сводом и замковым камнем. Так земля соединилась с преисподней, мир живых с миром мертвых, и пуповину, навечно связавшую сегодняшний город с погрузившимися здесь в подземный мир былыми поколениями, нельзя было ни оборвать, ни создать заново. Город врастал в ту землю, в которую уходило его прошлое. Его окружала проведенная плугом борозда, земля из которой образовала шедший вокруг города вал. Так возник pomerium—граница, неодолимая для враждебных, нечистых, извне подступающих сил, очерчивавшая территорию, в ней заключенную, как бы магическим кругом и делавшая ее священной» [126, т. 2, с. 110].

1.4. Психологические аспекты организации пространства в архитектуре средневековья

Культура античности вошла в средние века сложным путем и далеко не всегда адекватной самой себе. Она была воспринята в основном как учения авторитетов: Платона, Аристотеля, Гиппократа и др. Христианство зарождалось в язычестве, позже — язычество в тех или иных формах «прорастало» в христианстве, постепенно преодолевавшем бесконечное разнообразие верований, культов, взглядов и традиций, свойственное Римской империи. Христианство породило теологию — науку со специфическим предметом осмысления: божественным. В трактатах Боэция (ок. 480—525), одного из ученых, живших на рубеже двух эпох и получивших название «последних римлян», «уже ясно просматривается четкий, жесткий мир средневековой схоластики» [229, с. 85]. Раннее христианство крайне враждебно относилось к античному наследию, однако античные традиции были восприняты некоторыми византийскими учеными, которые, стремясь к постижению божественной сущности красоты, использовали основные положения греческой философии и разработали собственную систему представлений о прекрасном, включавших и элементы объяснения эмоционально-психологического восприятия прекрасных объектов. Однако естественно-научные объяснения и подходы греческих ученых были отвергнуты, серьезных исследований в области психической деятельности не проводилось и, как отмечает М. Г. Ярошевский, все три основных объяснения психики, выработанные в античном мире («за источник и основу души принимались либо процессы физического мира, либо биологическая организация, либо сфера духовно-культурных ценностей» [250, с. 90] не годились для того, чтобы направлять устремления личности не к познанию мира, а к спасению души. Поэтому представления о восприятии развивались преимущественно в области философской эстетики и относились к восприятию красоты, а сама красота понималась как «абсолютная», «божественная».

В работах Боэция есть попытка выяснения и объяснения взаимодействия между ощущениями и разумом, а также природы гармонии, что относится прежде всего к музыке. Прекрасный объект человек может адекватно воспринять и оценить лишь в том случае, когда в самом объекте (который должен быть соразмерным, гармоничным и обладать единством формы) и субъекте восприятия имеется некая общность, аналогия. Качества прекрасного объекта могут быть оценены не только чувствами, с помощью которых воспринимается только внешняя форма, но и разумом, обобщающим видимое и слышимое и определяющим их суть. Однако красота материального мира вторична, главное не «случайная» внешняя красота, а высшая, истинная, живущая в душе [299].

Учение Аврелия Августина, жившего несколько раньше Боэция (т. е. 354—430) и также относимого к «последним римлянам», включает понятие о красоте как целостной форме, единой во взаимодействии частей и обладающей соразмерностью, что соответствовало (как и у Боэция) классическим античным представлениям, содержало, кроме того, утверждения о возможности восприятия прекрасного лишь в том случае, если объект соответствует возможностям чувств человека, в том числе и восприятию чисел, которым приписывались свойства приятных или неприятных, звучащих, движущихся и др. Августин рассуждал об интеллекте, о разуме, об ощущениях, о взаимодействии ощущений с душой, без которого невозможно восприятие истинно прекрасного. Он утверждал, что человек способен воспринимать ритмы благодаря тому, что «обладает врожденным ритмом, посто-

янным ритмом интеллекта, главнейшим из всех ритмов, без которого он не воспринимал бы ритмы и не мог бы творить» [*Цит. по* 104, с. 285].

Зрительное восприятие по-прежнему признавалось главным источником информации о мире, а суждения о прекрасном и его воздействии на человека относились к второстепенным факторам в процессе создания образов абсолютной духовно видимой красоты, основным символом и выражением которой был Свет. Очень древний культ Света проникал в раннехристианские учения не только в виде представлений о чувственно, с помощью зрения воспринимаемых (светлых или темных) объектах, но был относим к познанию в гораздо более широком смысле. Свет мог «увидеть» внутренним взором — «глазами ума» и слепой человек, свет связывался и с этическими, и нравственными категориями, например с благом. Василий Великий (середина IV в.), Псевдо-Дионисий (V в.) и другие византийские философы сформировали понимание света как важнейшего психологического феномена, возникающего в результате созерцания реальных вещей и в соответствии с возможностями восприятия, что проявлялось во внутреннем видении, духовном взоре. Свет был выше красоты, он был более представляем, чем воспринимаем [104].

Концепция единства физического (зрительного) восприятия и духовного взора нашла материальное воплощение в структуре и характере пространства византийских храмов, которые должны были явить человеку картину мироздания и вознести его дух к божественным недосягаемым высям (храм Софии в Константинополе). Психологические представления византийцев, включавшие понятие о зрении как главном из всех чувств, отразились в широко разработанных теориях символа и образа, формирование которого у человека связывалось с наличием «фантасий», определявших функционирование всех свойств души, в том числе разума, памяти, чувственного восприятия и мышления. В описательных теоретических работах (экфрасисах) византийских ученых значительное место отводилось описаниям архитектуры и ее восприятия, причем особое внимание уделялось воспринимающему субъекту, субъективной эстетической оценке архитектурного пространства.

В трактате «О постройках императора Юстиниана» историк VI в. Прокопий Кесарийский анализирует причины и формы эмоционального воздействия пространства храма святой Софии. Приводя «привычные» объяснения (симметрии храма, подобия его частей, красоты купола, богатства материалов и т. д.), автор, кроме того, показывает специфический характер переживаний человека, находящегося в храме. Эти переживания очень трудно описать словами, в состоянии и поведении зрителя имеются противоречия: сначала он как бы окаменевает, застывает, пораженный открывшимся перед ним зрелищем, однако это состояние проявляется лишь внешне и сопровождается активным внутренним интересом, разглядыванием, освоением пространства в процессе движения, смены ракурсов, световых и цветовых впечатлений. Еще одно описание, посвященное тому же храму Софии («Описание новой церкви» патриарха Фотия, жившего в IX в.), содержит одну из первых попыток научного объяснения психологического процесса восприятия архитектурного пространства. Статичное, спокойное симметричное пространство в результате активности восприятия в процессе движения оценивается как динамичное, многообразное, полное неожиданных эффектов. Зритель как бы «переносит» на объект собственные переживания и состояние [104]. Византийские мыслители внесли свой особый вклад в научное понимание психологии восприятия архитектурного пространства, акцентировав внимание на психологической стороне этого процесса и

показав возможность ее анализа.

В современных взглядах на то, был ли человек, возводивший здания во второй половине, а особенно в конце средних веков, «мастером-каменщиком» или «архитектором», не только руководившим строительством, но и составлявшим проектную документацию, встречаются различные суждения, однако, бесспорно, что люди, строившие соборы, замки и крепости в период позднего средневековья (XII и XIII вв.), обладали значительным запасом знаний (не только технических), позволявшим им ответить на запросы современности. Несмотря на то, что профессия архитектора «была растворена в строительстве», средневековый зодчий был носителем культуры, в которой он формировался и которую был призван передать более поздним поколениям. Профессия связана с культурой и неотделима от нее.

На ранних стадиях развития средневековой культуры, когда влияние христианства было в значительной степени «разбавлено» родоплеменными отношениями, человек был близок к природной среде, почти слит с ней. Миром средневекового человека был его «двор», усадьба (митгард) — освоенная часть большого пространства, часто неизвестного и мифологизированного. Невыделенность человека из природы определяла, например, отсутствие эстетического отношения к ней. В мироощущении средневековых людей известным медиевистом А. Я. Гуревичем в качестве основополагающих категорий выделены представления о пространстве и времени, восприятие которых определялось главным образом системой расселения людей, характером ландшафта, длительными сроками передвижения. Ощущение времени присутствовало лишь в опыте так же, как и пространство, оно было связано с жизнью, с земледельческими циклами, движением Солнца, длиной пути, запоминающимися событиями. Пространство измерялось человеческим телом (локоть, пядь, палец, фут и т. д.). Для всех мер, имевших отношение к пространству и времени, характерна неточность, приблизительность: мера пахотной земли это то, что можно вспахать за один день, величина владения измерялась в доходах. В окружающей среде человек видел собственные качества. Знания о географическом пространстве не имели большого значения, в исторических сочинениях они заимствовались чаще всего из более древних источников. Аллегорическая география средневековья помещала в центре мира на картах Иерусалим, считавшийся «пупом земли» [71].

Раннее средневековье в Европе было временем «победоносного шествия земледелия», преобладания ремесел, связанных с сельским хозяйством, а также промыслов: разработкой природных богатств (охота, рыбная ловля, бортничество, добывание руды и др.). Строительство было деревянным, летописи сохранили мало сведений о добыче строительного камня, преимущественно в открытых карьерах, что было очень тяжелым и малопочетным трудом. В городах для возведения храмов часто разбирали постройки, сохранившиеся от римских времен. Наиболее распространенным занятием среди ремесленников было кузнечное дело, кузнецы по значимости приравнивались к ювелирам и занимали первое место в ряду профессий, следующее место принадлежало строителям. Престижность кузнечного дела определяла значимость кузницы в поселении, кузница как «место» была столь важной и притягательной, что служила также убежищем и домом собраний. В документах того времени подчеркивается значимость кузницы наряду с церковью, замком и мельницей как мест, имеющих «публичный характер». Плотники упоминаются чаще, чем каменщики, хороший каменщик или плотник был большой редкостью и ценился очень высоко. Лучшие мастера всех профессий были сконцентрированы в королевских владениях и монастырях [204].

Христианское учение нарушало первобытную слитность человека с миром и с природой. Человек оказывался стоящим на перепутье: один путь ведет к духовному граду Господа, вышнему Иерусалиму или Сиону, другой путь — к антихристу» [71, с. 71]. Космологическое древо (мировое дерево) — стержень мифологического пространства в архаическом сознании сохранилось и в Средние века, однако, кроме древних значений оно олицетворяло образ Христа, веру и познание. Единство человека и мира обеспечивала теперь божественная гармония, пронизывающая все сущее. Аллегоричность и символичность суждений и изображений на живописных полотнах и на стенах, а также в деталях и фрагментах храмов как бы приближали понятия о простых предметах к их таинственной, часто неоднозначной сущности, связанной с вечностью. Тайна красоты мира виделась не в конкретных животных или растениях, как таковых, но в их роли как элементов сложной системы мифологизированных представлений, выразивших в символике, т. е. в сфере духа, а не бытия. Животные, растения и камни наделялись чудесными свойствами и способностью предсказывать события — болезнь, победу, любовь, что и нашло отражение в специальных трактатах: «Физиологе» и «Бестиариях» [165].

Важный смысл пространства, в котором жил средневековый человек, заключался в иерархизации: главное в средневековом пространстве — вертикаль, выражающая идеи верха и низа, контраст тела и души, материи и духа. Пространственные представления у человека средневековья неотделимы от религиозно-моральных, поэтому расчленение социального пространства включало деление его на мир христиан и неверных. Части пространства имели сакрализованное значение — наличие святых и несвятых мест. Психологическое осознание значения места связывалось и с его прямой ролью в жизни людей. Так, существовали привилегированные участки — территории, на которых действовал определенный правовой статус, согласно которому пребывание на таком участке могло облегчить социально-правовую ситуацию человека. Восприятие и понимание пространства в Средние века было частью мироощущения и не разделялось с жизнью, что в значительной степени определяло характер и форму создаваемых сооружений и городов. В культуре даже позднего средневековья продолжали жить древнейшие мифологические представления об устройстве мира и некоторые символы. Так, имела универсальное значение форма креста, который не только являлся религиозным символом, но считался знаком совершенства[1]. Средневековые проектировщики так же, как и более древние строители городов, переносили на землю структуру космоса: «Им было достаточно генеральных планов вселенной» [259, с. 25]. Некоторые города Европы, ведущие начало с XII в., получали в плане выраженную форму креста

[1]Крестообразные мотивы в планах поселений обнаруживаются не только в Европе, но и в Индии, Иране и других странах, отражая устойчивые космогонические представления древних людей. «В Индии, например, в задачу архитектора входило последовательное (камень по камню) построение образа мира universum в равной степени в индивидуальном доме и городе в целом. Silpa Sastra — серия древнейших трактатов об архитектуре сообщает, что архитектор, не владеющий в достаточной степени техническими знаниями, должен был быть казнен; строитель без настоящего знания о духовных основах архитектуры действует наощупь и разрушает страну» [259, с. 20].

Строительство начиналось с разметки на земле (так же, как и в Древнем Риме) двух линий, образующих крест и проводившихся с помощью запряженных в телеги ослов. Главные композиционные элементы пространства всегда помещались в центре. Главным элементом могла быть постройка, а также дерево или камень. Silpa Sastra содержала ряд рекомендаций, которых необходимо было придерживаться в процессе строительства. Планы индийских поселений, построенных с соблюдением требований Silpa Sastra, могли быть прямоугольными или многоугольными (рис. 13).

(рис. 12). Крестообразная форма плана была связана со сложной системой религиозно-телеологических представлений, уходящих корнями в глубочайшую древность, но не только. В центре улиц, пересекавшихся под прямым углом, где часто помещался камень, осуществлялись судебные процессы. Примером может служить город Ниймеген в Голландии, где в 1250 г. в центре креста, образованного улицами, заседал суд, именовавшийся «на Кресте», и оглашались приговоры, которые здесь же приводились в исполнение. Так же и в Лейдене подобный суд на основном перекрестке вершился вплоть до 1450 г. Когда кого-то приговаривали к изгнанию, ему указывали «четыре улицы мира» (сравним с русским — «иди на все четыре стороны»). Все четыре улицы были перед глазами судей, осужденных и свидетелей. Крестообразные планы средневековых городов не всегда связывают с образом и структурной основой римского военного лагеря (с Кардо и Декуманос), считая, что и эта основа имеет более глубокие корни: латинское слово urbs (город) соотносят с orbis (диск вселенной)[1], что скорее всего связано с исходным первобытным восприятием пространства, относящимся к доисторическому времени. Четыре части города (кварталы) отразили видение пространства как части ограниченной горизонтом земли.

Духовный мир средневековых людей был особенным, совершенно непривычным для живущих в XX в. В мышлении и понятиях имелось множество «несообразностей» (с точки зрения нашего современника), таких, например, как поощрение следованию авторитетам и порицание самостоятельности мышления, превалирование процессуальной стороны над сущностной (в судебных процессах), неодинаковость земельных мер с одним названием, различная протяженность часа как единицы времени и т. д. Однако прежде всего сознание было подчинено религии. Различные области средневекового знания объединяло богословие, которое, как отмечает А. Я. Гуревич, «давало общезначимую знаковую систему, в терминах которой члены феодального общества осознавали себя и свой мир и находили его обоснование и объяснение» [71, с. 26]. «Наиболее распространенный и популярный в эту эпоху жанр литературного произведения — жития святых, самый типичный образчик архитектуры — собор, в живописи преобладает икона, в скульптуре персонажи Священного писания» [71, с. 20]. Средневековое научное мышление было рецептурным. Знания передавались из поколения в поколение (чаще всего это происходило в рамках семейных традиций), обрастая условностями, символами, шифровками, смысл которых мог оказаться забытым через какое-то время. Рецепт выполнял роль основной формы передачи знаний, он мог быть изменен, но только с помощью ссылки на авторитет.

Рис. 12. Примеры крестообразных конфигураций (по Д. А. ван Рулеру)

а—план города Ниймеген; *б*—Треллеборг в Дании; *в*—немецкие города с крестообразным планом; *г*—перекресток дорог в городе Намуре. Центральный камень обозначал место, с которого оглашались важные для горожан сведения. XII в.; *д*—рисунок, выполненный индейцами племени Навахо. Четыре рогатых головы обозначают четыре стороны света. Изображение не имеет отношения к христианству, но связано с делением мира на четыре части; *е*—мотивы неолитического орнамента. Характерна четверичность деления поля изображения; *ж*—египетский иероглиф, обозначающий «город»

Живой пример средневекового синкретического рецептурного мышления — алхимические тексты. В. Л. Рабинович в книге «Алхимия как феномен средневековой культуры» пишет о средневековом алхимике: это человек, «ставящий опыты, теоретик и теоретизирующий ремесленник, философ и теолог, мистик и схоласт, художник и поэт, правоверный христианин и маг-чернокнижник. Но алхимия? Не наука, не искусство, не религия, не философия, не ремесло, но и то, и другое, и третье...»

[1] Ср. с «орбита» (букв. «след колеса») — область чего-либо, путь следования и т. д. См.: Толковый словарь русского языка под ред. Д. Н. Ушакова.

а

б

в

г

д

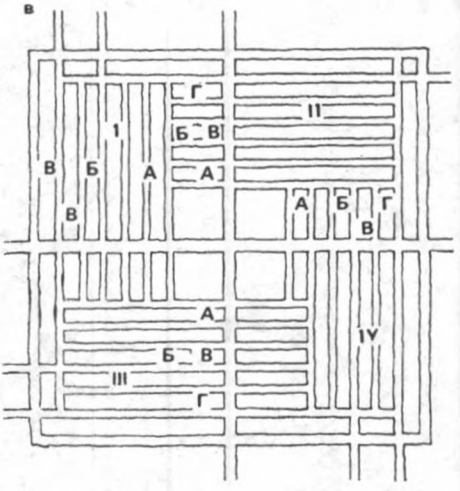
е

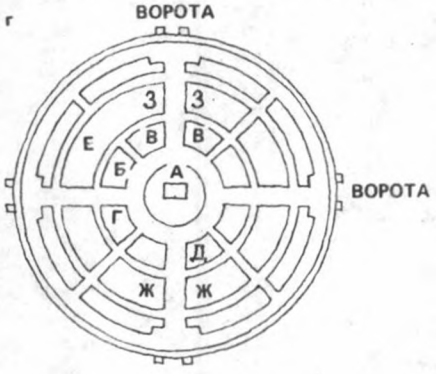
ж



Рис. 13. Планировочные схемы городов и поселений, рекомендованные Silpa Sastra (древнейшие индийские трактаты об архитектуре, по А. А. Короцкой)
а—план «нандьяварта» (для столичного города); *б*—план «дандака» (для небольшого населенного пункта); *в*—план «свастика» (для большого города): I, II, III, IV—зоны расселения по классовым и кастовым различиям; *А*—общественные здания; *Б*—резиденция; *В*—жилые дома; *Г*—торгово-ремесленные ряды; *г*—план «падмака» (для царской резиденции): *А*—храм; *Б*—дворец; *В*—общественные здания; *Г*—здания для министров; *Д*—здания для священников; *Е*—здания для кшатриев; *Ж*—здания для вайшья; З—здания для архитекторов







А вот как выглядит рецепт философского камня, принадлежащий по преданию испанскому мыслителю Раймонду Луллию (XIII—XIV вв.) и повторенный английским алхимиком XV столетия Джорджем Рипли в «Книге двенадцать врат»: «Чтобы приготовить элексир мудрецов или философский камень, возьми, сын мой, философской ртути и накаливай, пока она не превратится в зеленого льва. После этого прокаливай сильнее, и она превратится в красного льва. Нагрей до кипения этого красного льва на песчаной бане с кислым виноградным спиртом, выпари жидкость, и ртуть превратится в камедеобразное вещество, которое можно резать ножом. Положи его в обмазанную глиной реторту и неспеша дистиллируй. Собери отдельно жидкости различной природы, которые появятся при этом. Ты получишь безвкусную флегму, спирт и красные капли. Киммерийские тени покроют реторту своим темным покрывалом, и ты найдешь внутри нее истинного дракона, потому, что он пожирает свой хвост. Возьми этого черного дракона, разотри на камне и прикоснись к нему раскаленным углем. Он загорится и, приняв вскоре великолепный лимонный цвет, вновь воспроизведет зеленого льва. Сделай так, чтобы он пожрал свой хвост, и снова дистиллируй продукт. Наконец, мой сын, тщательно ректифицируй, и ты увидишь появление горючей воды и человеческой крови» [188].

В XII в. в соответствии с основными идеологическими установками христианства, по выражению Александра Некама, ученого богослова конца XII в., «знакомство с природой вещей нужно для того, чтобы вознестись умом к «создателю всех вещей», размышляя о Христе, а не об Аристотеле» [165, с. 11]. Однако в весьма сложной, запутанной, христианизированной, символизированной и схоластизированной картине знаний средневековья формировались основы многих будущих научных представлений, что относится и к психологическому знанию, прошедшему с античных времен длительный путь и претерпевшему существенные деформации и изменения. Христианская церковь, стремившаяся к влиянию на все слои населения и все сферы деятельности, в значительной степени пренебрегла достижениями естественно-научной мысли античности, считая их вредными и греховными, однако процесс разработки представлений о психической деятельности не пресекся. Он существовал в основном в двух кардинальным образом различающихся видах. С одной стороны, многие положения Аристотеля все же широко использовались в Европе, хотя, как писал А. И. Герцен, «это был Аристотель с тонзурой, в котором схоластика убила все живое, в том числе и полное жизни учение о душе, сильное своей связью с эмпирическим и детерминистским значением» [250, с 90]. Участники схоластических дискуссий опирались в своих доводах не на опыт, но на авторитеты, обычаи и церковные догматы.

С другой,— линия эллинской мысли в период VIII—XII вв. была продолжена в работах ученых стран исламского Халифата. Карта географии культуры Халифата была весьма пестрой, но использование арабского языка в качестве единого для всего государства существенно упрощало процесс обмена знаниями, а, кроме того, правители были заинтересованы в развитии науки и искусств, для чего привлекались ученые и художники. История психологии выделяет нескольких арабских мыслителей, сыгравших значительную роль в синтезирующем собирательном процессе концентрации знания. Ибн-Сина, или Авиценна (980—1037) — философ-энциклопедист, врач (практик и теоретик), названия двух основных трудов которого отражают направленность его мысли («Книга исцеления» и «Книга спасения)», был известен во многих странах. Он разработал самое значительное после Галена учение о психологических функциях, которое прямо связывается с философской концепцией души. Ибн-Сина принципиально разделял в своей работе философию и медицину, поэтому в его трудах представлены как бы две психологии — философская и медицинская. Первая была близка к религии, вторая отражала последовательный материализм ученого и включала зачатки экспериментальной психофизиологии, учения об аффектах, возрастной психологии, медицинской психологии, что использовалось им в медицинской практике.

Ибн-Рушд, или Аверроэс (1126—1198), преклонявшийся перед Аристотелем, создал учение о душе, принципиально отличавшееся от воззрений великого философа. Он объяснил отношение души к телу с материалистических позиций, считая, что особенности души каждого человека связаны с чувственной сферой и это позволяет душе воспринимать «общественный разум». Ибн-Рушду приписывается формулирование принципиально важного положения средневековой психологии: чувствующей частью глаза является сетчатая оболочка, а не хрусталик, как думали раньше.

Ибн-аль-Хайсаму, или Альгазену (965—1039), принадлежит значительный вклад в разработку учения о зрительных ощущениях. В работе глаза ученый видел большое сходство с работой оптического прибора, он отошел от античных представлений о зрительном процессе как результате «истечения» энергии из глаза к объекту или наоборот — от объекта к глазу. Ибн-Хайсам связывал природу зрительного восприятия с проецированием образа объекта в глаз, осуществляемом по законам оптики.

Кроме «эффекта запечатления» в глазу, считал ученый, в процессе зрения присутствует еще и «работа ума», которая осуществляется бессознательно. Он изучил смешение цветов, явления контраста, отметил необходимость перемещения зрительных осей, сопровождающееся движением глаза, установил взаимосвязь формирования зрительного образа не только с непосредственным воздействием на глаз объекта восприятия, но и со следами прежних впечатлений. Это объясняло, почему при кратком предъявлении объектов правильное восприятие и оценка могут быть проявлены лишь по отношению к знакомым объектам. По отношению к новым, открытым им явлениям в области зрения, Ибн-Хайсам ввел новые объяснительные принципы, опровергая «надприродность» души [250]. Учение Ибн-аль-Хайсама о зрительном восприятии и обманах зрения было использовано в качестве научной основы и развито во второй половине XIII в. Вителo, который в труде «Перспективы» рассмотрел проблемы зрительного восприятия не только с точки зрения психофизиологии, как это было у Ибн-аль-Хайсама, но также и с позиций эстетической оценки воспринимаемого. Работа Вителo, обратившая на себя внимание ученых более позднего времени, содержала психологические обоснования восприятия красоты. Вителo считал, что зрением воспринимаются отдельные свойства предмета (более 20 — свет, цвет, величина, положение в пространстве, число, движение, фактура поверхности и т. д.), однако, восприятие одного из этих свойств не может дать ощущение красоты, возникающее у человека лишь в результате воздействия совокупности этих свойств в субъективном опыте [104]. Красоту того, что воспринимается, Вителo, как и многие его предшественники, связывал также с «удовольствием души», с оценкой внутреннего содержания, сущности вещи.

В XII—XIII вв. в Европе наметилось несколько направлений развития психологической мысли, которым суждено было продлиться и в дальнейшем. Важнейшие из них были связаны с линией интроспекционизма[1], обозначившейся в трудах Плотина и Августина и получившей значительное развитие у Фомы Аквинского (середина XIII в.). Ряд идей, подготовивших подход к материалистическому пониманию души как психики человека, возник в Оксфордском университете. В учении Роджера Бэкона (1214—1292) душа рассматривалась как единство формы и материи. Бэкон применял физико-математические понятия в качестве инструмента и основы анализа психических

[1] *Интроспекция* (самонаблюдение) — слежение человека за внутренним планом собственной психологической жизни, позволяющее фиксировать ее проявления (переживания, мысли, чувства и др.). См.: Краткий психологический словарь.—М.: Политиздат, 1985.

явлений, что открыло новые возможности для исследований в области психологии. М. Г. Ярошевский отмечает и особую роль еще двух ученых: «Профессор Дунс Скот (1265—1308), связывавший интуицию с чувственным восприятием, и Уильям Оккам (ок. 1300—1349), оперировавший категорией знака по отношению к непосредственному чувственному познанию, подготовили переход к материальному пониманию психики. Оккам помог переориентировать значение наблюдения за собой к значению наблюдения за речью (как знаковой системой) и ощущениями (так же, как знаками), что и позволило перейти от субъективного «внутреннего опыта» к объективному анализу знаковых отношений» [250, с. 102].

Элементы психологической трактовки сути прекрасного и его восприятия содержат многие эстетические учения средневековой Европы. Их авторы не обращались специально к архитектуре, однако, как справедливо отметила К. Муратова, именно этот материал дает возможность понять особенности творчества готических мастеров во взаимосвязи с их мироощущением, включавшим «все нити интеллектуальной и духовной жизни эпохи» [164, с. 53]. В XII в. вопросы чувственного восприятия заняли значительное место в учении Гуго Сен-Викторского, уделявшего специальное внимание процессу созерцания и вопросам формальной красоты, признаками которой, кроме формы, могли быть движение и запахи, а само ощущение красоты рассматривалось как рождающееся в сложном взаимодействии органов чувств. Красота, согласно учению Гуго, познавалась всеми чувствами человека, однако, ощущения и воображение могли способствовать восприятию красоты лишь более низкого порядка в то время, как высшую красоту мог воспринять интуитивный разум. Ориентация на значение чувственного восприятия особенно заметна в XIII в., отмеченном расцветом схоластических учений и школ.

Фома Аквинский в «Сумме богословия» связывал эстетическое восприятие не только с деятельностью органов чувств, но также и памятью и интеллектом, который «извлекает» духовное содержание из чувственных образов. В учение Ульриха Страссбургского были включены элементы медицинской теории о четырех «влагах» и четырех темпераментах. Зрительное восприятие (видение) чаще всего понималось как результат единения внешнего взора и внутреннего «взора души» [104].

Представления о чувственном восприятии развивались и в области философии, и в области медицины, и в области зарождающейся психологии. Бестелесную умопостигаемую красоту средневековое искусство воплощало в телесной форме. Смысл прекрасного связывался и с этикой, и с моралью, и с идеальным порядком, выраженным в геометрической организации, стремящейся к выражению абсолюта. Архитектура, относимая к «механическим искусствам», соединяла философские представления с практической деятельностью с помощью геометрии, которую часто понимали как символ архитектуры. Как область деятельности архитектура обрела специфику не только строительного мастерства, но и в определенном смысле науки к XII и XIII вв. Процесс работы архитектора требовал значительного количества систематизированных знаний[1].

Концепция мира отражалась в средневековом зодчестве с помощью множества символических образов. Стержнем творчества зодчего был именно образ мира, система устойчивых представлений и идей, что определяло

[1] В XIII в. Альберт Великий (Альберт Магнус — схоласт, энциклопедист, преподаваший в ряде европейских университетов) ощутил и определил творческую функцию зодчего: «Архитекторы разумно применяют знания и к делу исполнены, и к материи, и к форме, и к завершению вещи, а ремесленники же работают приложением форм к действительности». *Цит. по* [188].

единство и взаимодействие теоретического и практического начал в творчестве готических мастеров, которые не были свободными и от магических представлений. Не являясь основой художественной практики и функционируя на уровне философских рассуждений и конструкций, теория была в то же время тесно связана с практикой. Создавая в материале умопостигаемую вечную красоту, архитектор воплощал в пространстве собора представления о прекрасном как свете, сиянии, высоте духа, что связывалось с учениями средневековых мыслителей и было отражением их идей и воззрений [164]. Образы, жившие в профессиональных представлениях зодчих, были слиты с их мироощущением, для выражения которого они использовали строгую логику схоластических построений. Именно эта слитность дала основания известному западному искусствоведу Э. Панофскому для проведения параллели между особенностями готической архитектуры и основными принципами схоластики, в которых он отметил ряд совпадений, назвав их «вряд ли случайными». Панофский видит в архитектуре готического собора отпечаток схоластического мышления. Среди явных общностей, отмеченных им, единство места и времени как для зарождения и развития основных схоластических школ, так и для строительного стиля: это Франция, регион Парижа, XII—XIII вв. Основным регулирующим принципом мастеров этого периода Э. Панофский называет «мыслительный навык» — привычный, естественный образ мышления, который формировался сам собой в процессе слушания проповедей и схоластических диспутов, а также в процессе рабочих контактов с учеными и представителями художественных ремесел. Прямое, рассудочное изучение схоластических текстов мастерами-строителями ставится под сомнение. «Еще не застывшая в сложных структурах позднейших гильдий система эта становилась почвой, где почти на равных могли общаться друг с другом священник и мирянин, поэт и законовед, гуманитарий и ремесленник» [176, с. 28].

Профессия архитектора уже в значительной степени выделилась из сугубо строительного ремесла, хотя и не вполне в современном понимании ее сути. Причем главное даже не во внешних признаках (сравним монастырского архитектора-дилетанта более раннего периода с профессионалом по критерию общественной значимости, комплексу знаний и опыта, которые могли быть приобретены и в поездках в другие страны), но в первую очередь — в психологическом содержании его деятельности. Человек, который должен был воплотить в пространстве и объеме почти экстатические эмоции, выраженные в предельно логической, скрупулезно структурированной форме, отдельные элементы которой подчинены строжайшей иерархии, не могли не усвоить и не знать основных принципов построения схоластических суждений, воплощенных, например, в текстах, очень четких с точки зрения логики построения и взаимного подчинения отдельных разделов, параграфов, рубрик и пунктов. Принцип «Суммы» высокой схоластики полностью воплощен в пластике средневекового собора [176].

Готический собор был именно «суммой» представлений многих людей, так как строился долго, не одним, а многими мастерами и даже несколькими поколениями. В период позднего средневековья усвоение профессиональным сознанием архитектора все еще во многом синкретического знания, входящего в универсум видения мира и человека, было преимущественно стихийным, как бы само собой разумеющимся. Создавая пространственную структуру и богатство пластических образов в соборах, их авторы следовали пожеланиям и идеологическим установкам заказчика, т. е. церкви, но в то же время прекрасно понимали психологию потребностей, уровень

восприятия и способность к пониманию образов, воплощенных в камне, населения средневековых городов. Одна из функций средневекового собора — просветительство: «готический собор, со своими сотнями и тысячами статуй, барельефов и рисунков, изображающих... всю земную жизнь с ее будничными заботами и повседневными трудами... всю историю человечества от грехопадения до Страшного Суда, является великой энциклопедией, «библией для неграмотных...»[1]. Архитектура средневекового собора естественно включалась в восприятие и понимание средневекового человека, была понятна всем социальным слоям, поэтому готический собор, будучи центром духовной жизни людей того времени, служит в наши дни не только иллюстрацией схоластических «Сумм», но и совокупностью главных представлений эпохи. «Архитектура готического храма,— пишет К. Муратова,— с потрясающей конкретностью передала культивируемую средневековым мышлением способность вдохновенного эмоционального восприятия и воплощения умозрительных построений» [164, с. 54].

Взаимодействие философской мысли (в русле которой рассматривались проблемы восприятия) и творческой художественной практики получило реальное воплощение в структуре готического собора. К концу XIII в. отмечается и более определенное и активное проникновение эстетико-философских представлений и в теоретические концепции, и в художественную практику зодчих, но уже на гораздо более сложной основе и принципах, отражавших движение от умозрительной метафизичности к реальному чувственному миру. На этот процесс обращает внимание и К. Муратова, подчеркивая, что умозрительные отвлеченные схоластические представления о прекрасной форме (форме-свете, форме-цвете и т. д.) все более связываются с идеей их практического воплощения в художественном произведении. Философ и художник работали в единстве духовной атмосферы, созданию которой способствовали и коллективный характер труда, и взаимоотношения с заказчиком: «Фигура заказчика произведения искусства играла связующую роль между абстракцией средневековой мысли и художественной практикой» [164, с. 184].

Использование готическими мастерами закономерностей зрительного восприятия вероятнее всего базировалось на интуитивном ощущении, чувстве оптических качеств пространства и формы. Живое ощущение вибрации и протяженности пространства, масштабности деталей, всей пластики интерьера, всего богатства формы готического храма было направлено на сознательное формирование эмоций, духовного экстаза, что требовало владения особым сплавом знаний и интуиции, с помощью которых желаемые качества могли быть переданы в материальных структурах. С этим процессом тесно связывалась роль геометрии как науки и творческого метода в деятельности средневековых мастеров. Постепенное нарастание изменений в схоластическом мышлении и методах осуществлялось как следствие стремления человека к познанию окружающего мира и себя самого с помощью нового видения действительности, новых подходов, среди которых важнейшая роль отводилась опыту, который все больше и больше рассматривался как источник достоверного знания.

1.5. Восприятие пространства в творчестве мастеров Возрождения

Ренессанс вернулся к идеям античности, стремясь очистить их от средневековых наслоений, что и привело к идеализации первых и осуждению, порицанию вторых. Выразительными признаками эпохи были острая крити-

[1] Бицилли П. Элементы средневековой культуры.—Одесса, 1912.—С. 2. *Цит. по* [19].

ческая направленность борьбы с схоластикой, развитие гуманитарной сферы в культуре, акцентирование внимания общества на светской жизни, культ чувственного познания, пересмотр содержания добродетели, воли, судьбы, удовольствия и других понятий. Сформировались взгляды на искусство как высшую социальную ценность, ориентация мышления на природу и человека — преобразователя природы определила значительный интерес к естественным наукам. Поскольку считалось, что тайны красоты и искусства скрыты в природе и могут быть раскрыты в результате ее исследования, искусство рассматривалось как инструмент познания. Так считали Леонардо да Винчи, Леон Баттиста, Альберти и Альбрехт Дюрер.

Методология решения многих социальных проблем, в том числе и связанных с устройством среды обитания, была основана на стремлении к рациональным, логическим методам объяснения явлений и воплощению в жизни идеальных моделей различных ее сторон. Предполагалось, что обитатели идеальных городов, построенных с учетом всех потребностей человека (в пространствах, их наборе, гигиеничности, разумности устройства, красоте), будут счастливы и совершенны, живя в идеальной и гармоничной среде. Планы ренессансных городов были в значительной степени отражением античных концепций микрокосма и строились на основе антропоморфных, космологических и символико-геометрических представлений (рис. 14).

Ренессанс связывал возможность наилучшего решения нравственных, эстетических и психологических проблем человека с использованием для этого искусства — литературы, живописи, зодчества, однако, на пути благих намерений стоял сам человек, жизнь которого оценивалась как преходящая и бренная в сравнении с вечной живой природой. Психология и образ жизни большинства людей, живших в Европе в то время, были вполне средневеко-

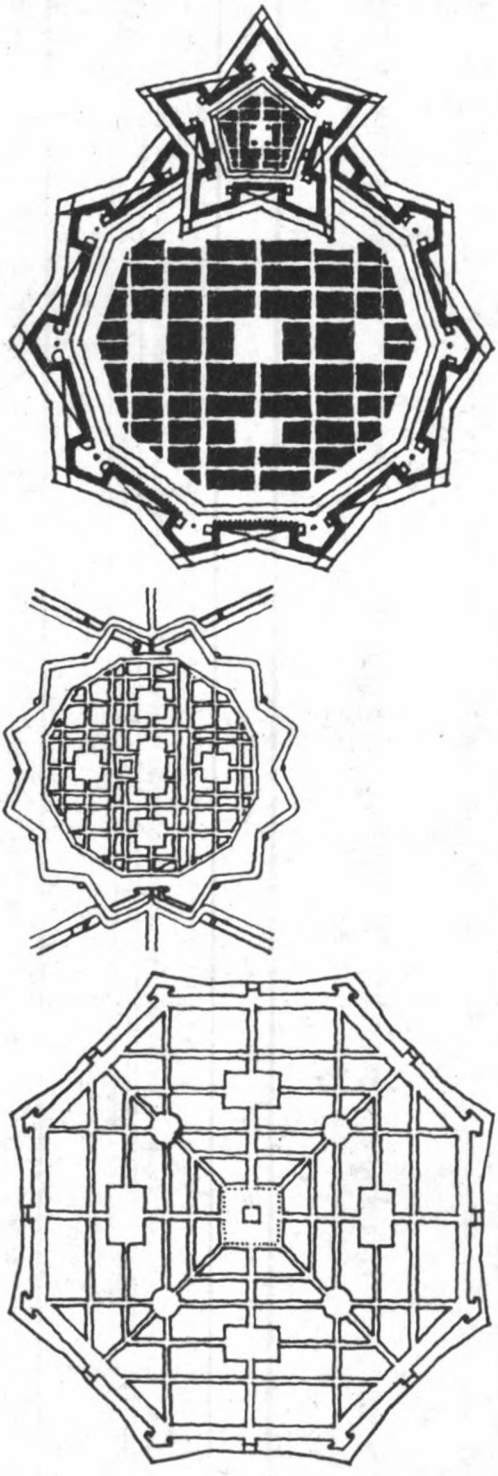
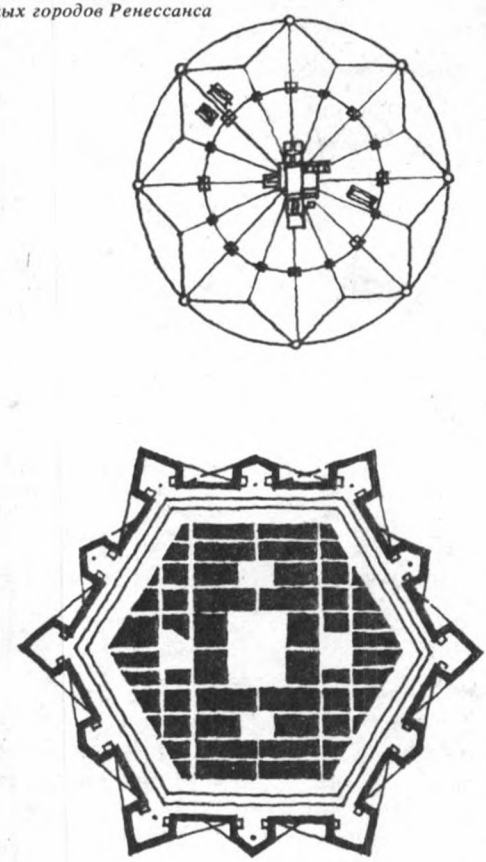


Рис 14. Планы идеальных городов Ренессанса



выми со всеми, вытекающими из этого последствиями. Представления, бытовавшие еще во времена Гомера о том, что зло всегда побеждает добро[1], были актуальными и для XIV—XVI вв. Чтобы в этом убедиться, достаточно ознакомиться с трудом Никколо Маккьявелли «История Флоренции». В самом деле, ведь расцвет деятельности инквизиции приходится как раз на период Высокого Возрождения и относится к концу XV в. В качестве побочного продукта научно-художественной деятельности, свободомыслия и стремления к гуманистическому мироощущению получают распространение разного рода демономании, охота на ведьм, ведовство. Джордано Бруно был сожжен именно в период Возрождения, причем, в его конце, а не в начале [65].

Активные процессы, протекавшие в культуре европейских стран этого времени, охватили и сферу философско-психологических представлений, что отразилось в учениях и трактатах итальянских мыслителей наиболее ярко. Общим началом в различных системах воззрений было стремление к преодолению церковно-богословской концепции души. Начавшее развиваться материалистическое мировоззрение на ранних стадиях получило «поддержку» в виде пантеистических учений, включавших идею единства бога и космоса (природы) и имевших антидуа-листическую направленность. Человек с его психикой мыслился как частица мироздания (космоса, природы), обладавшего свойствами одушевленного организма. Из этого следовало, что «индивидуальное поведение подчинено всеобщим законам природы, трактовавшейся как огромный механизм, а не органическое тело» [250, с. 111]. Осмысление учений, созданных в далеком прошлом, во многом происходило заново. Итальянский философ Пьетро Помпонацци (1462—1525) в работе «О бессмертии души» высказывал мысль о целесообразности возврата к аристотелевским воззрениям на взаимоотношения души и тела, согласно которым душа живет и умирает вместе с телом, психические же функции нуждаются в материальной основе, без которой они не могут существовать. Мыслители Возрождения работали в основном в эмпирико-натуралистическом ключе, так как еще не появились основы для широких научных обобще-

[1] Неотъемлемой частью мироощущения людей древней Эллады был глубокий пессимизм, что нашло отражение в литературных памятниках той эпохи («Для людей на земле самое лучшее вовсе не родиться, а родившись, как можно скорее пройти через ворота Аида»,— в текстах Гомера и Гесиода), а также в надгробных надписях, содержащих слова персонажей античных трагедий, в которых рождение рассматривалось как заведомое несчастье, а неимение детей как факт любви к нерожденным и желание им добра [87, с. 66—69].

ний, в то же время определению роли наук, места отдельных областей знания в общей системе, а также взаимодействию между науками уделяли очень серьезное внимание. В одной из классификаций наук, относящейся к концу XV — началу XVI в. архитектура наряду с медициной названа наукой «в собственном смысле слова»[1].

«Увлекающийся практикой без науки,— писал Леонардо,— словно кормчий, ступающий на корабль без руля или компаса... Всегда практика должна быть воздвигнута на хорошей теории» [133, с. 78]. Начало движению естествоиспытателей было положено Бернардино Телезио (1509—1588), который считал, что познание заключается в «запечатлении и воспроизведении тонкой материей души внешних воздействий» [251, с. 112]. Разум, по мнению Телезио, конструируется из чувственных впечатлений, что имеет отношение и к таким наукам, как геометрия, также нуждающаяся в непосредственном чувственном опыте. Взгляды Телезио отражали общую концепцию личности как высшей ценности в обществе. Разработанная ученым теория аффектов (положительные связаны с силой души, отрицательные — с ее слабостью) предвосхитили последующие материалистические подходы к решению проблемы эмоций. История психологии рассматривает Ренессанс как переходный период по отношению к тому перевороту в научных взглядах на психику, который произошел в XVII в. [250]. Для нас этот исторический отрезок времени представляет собой интерес благодаря тому, что целый ряд психологических, философских и эстетических проблем (наряду с другими, имеющими отношение к физике, механике, химии и другим областям знания) разрабатывался в учениях людей, значительную часть жизни посвятивших зодчеству. В восприятии и оценке явлений действительности приоритет отдавался зрению, что определило внимание к роли пропорций, соотношению частей и целого в вещах, зданиях, человеческом теле, природных объектах (рис. 15, 16).

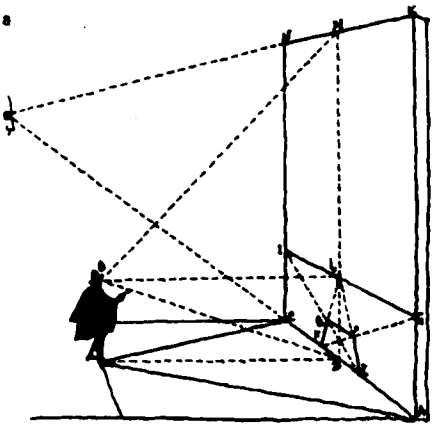
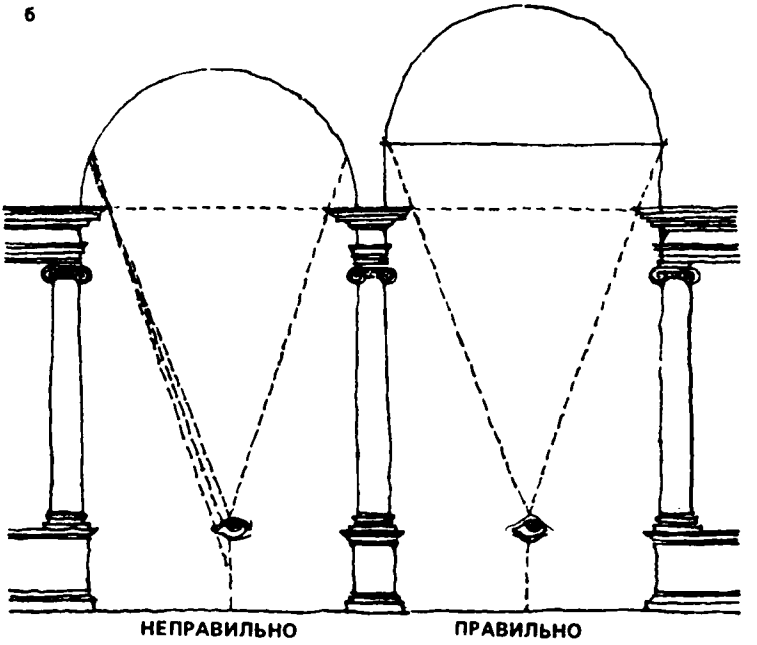


Рис. 15. Схемы зрительного восприятия
а—вертикальный и горизонтальный углы видения. Гравюра эпохи Возрождения; *б*—оптическая коррекция восприятия сводов (по Галлачини, 1767 г.)

О зодчем Ренессанса мы говорим как о художнике-творце, достигшем высокого профессионального уровня, хотя общественная значимость архитектора и уступала более престижному положению литератора, живописца или скульптора. Это нашло отражение и в процессе учебной подготовки архитектора: поскольку главным искусством считалась живопись, обучение начиналось с изучения живописи, перспективы, скульптуры. В период Возрождения получили распространение теоретические работы по архитектуре, имевшие чаще всего вид трактатов, авторы которых посвящали их могущественным покровителям-меценатам. Обычным было обращение к трактату Витрувия, его изучали, комментировали, интерпретировали. Среди важнейших теоретиков этого периода — Антонио Аверлино (Филарете) (ок.

[1] *См.:* Культура эпохи Возрождения.—Л.: Наука, 1986.—С. 256.



1400—1469), Леон Баттиста Альберти (1414—1572), Леонардо да Винчи (1452—1519), Себастиано Серлио (1475—1554), Джакомо Бароцци Да Виньола (1507—1573), Андреа Палладио (1508—1580), Джорджо Вазари (1511—1574), Виченцо Скамоцци (1552—1611). Некоторые из них посвятили свои труды ретроспективному изучению античного наследия (Виньола, Палладио, Серлио, Скамоцци), других более всего интересовали события и творчество мастеров, современных авторам (Вазари). Леонардо и Альберти занимают в этой блестящей плеяде теоретиков, создавших теорию композиции, особое место, так как ближе всех подошли к проблемам соотнесения архитектуры и человека.

Леон Баттиста Альберти, гениальный флорентинец, скептик и пессимист, гуманист, философ, естественник-экспериментатор, священник, геометр и архитектор, в ряде своих трактатов («О семье», «О добродетели», «О живописи», «О скульптуре», «О зодчестве» и др.) выразил сумму взглядов практически на все проблемы, важные для общества того времени. Основной канвой жизни, ее структурной основой, он считал некую изначальную упорядоченность (закон, согласно которому все устроено), в соответствии с которой распределяются и действуют силы, связанные с изменчивой и противоречивой природой человека. «Природа,— утверждал он,— лучший устроитель вещей, с первого дня их появления на свет придает им некие приметы и знаки, благодаря которым вещи проявляют себя перед людьми настолько, чтобы люди могли познать их и использовать для того, для чего они созданы. Кроме того, в уме и воображении смертных природа зажгла свет познания бесчисленных скрытых причин, исходящих из нерушимых и взаимосвязанных законов, благодаря которым можно постичь происхождение и смысл вещей» [*Цит. по* 93, с. 189].

Задача зодчего, который у Альберти не только строит дома и города,

но и организует жизнь людей,— обнаружить скрытые сущности вещей, часто непредсказуемые, неопределенные, имеющие стихийный характер. Кризис, противоречия между принципами порядка, чистой гармонии, с одной стороны, и сложным психологическим миром и поступками людей, с другой, может быть разрешен в результате стремления к их примирению, что и является основной задачей архитектуры всех времен. Это проблема психологии архитектуры, хотя у Альберти она изложена в основном в трактатах «О семье» и «О душевном спокойствии». Взаимосвязь качеств среды и человеческой природы (оцениваемой Альберти пессимистически) просматривается в сопоставлении двух его трактатов: «О зодчестве» и «Мом». Это противоречие, как считает автор, может быть разрешено с помощью разумной меры, к которой он и призывает. Архитектор в Альберти побеждает: в «Моме» он высказывает суждение о том, что именно зодчий призван преобразовать мир, но не философ.

Философско-психологические вопросы, касающиеся соотношения души и тела, активно включены Альберти в трактат «О зодчестве». Он настоятельно подчеркивает необходимость равновесия и гармоничности души и тела в человеке, его творениях, а также в созданиях, автор которых — природа. Без равновесия и гармоничности невозможно совершенство. Высшей человеческой ценностью Альберти считал разум и активную деятельность, приносящую пользу не только людям, обществу, но и себе.

Как характерный представитель своей эпохи Альберти в своей архитектурной теории уделил значительное место пропорциям, что было продолжением античной традиции. Однако важнее другое: вопросы количественных соотношений частей и целого глубоко увязаны с философским содержанием вещей: «Здание есть как бы живое существо, создавая которое следует подражать природе» [*Цит. по*

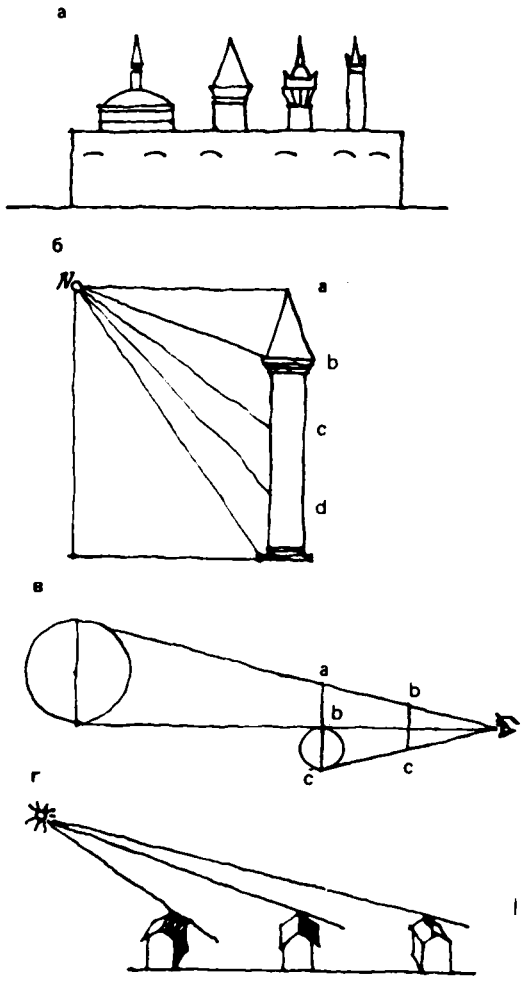


Рис. 16. Некоторые схемы из трактата Леонардо да Винчи «О живописи»
а—схема, объясняющая правила изображения зданий с учетом их удаленности. Чем дальше здания, тем менее они профилированы; *б*—зависимость видимости частей здания от плотности воздуха (чем ближе, тем светлей и менее четко); *в*—схема, объясняющая зависимость восприятия величины объекта от расстояния между удаленными объектами. Даже при условии равенства отрезков *а*, *б*, *в* оба объекта (действительно удаленный на одну милю и кажущийся таковым) не будут казаться равными; *г*—схема «О тени и свете в городах», показывающая степень затененности крыш при условии размещения глаза над центром города, а солнца—на востоке

93, с. 63]. В вопросах так называемых органических аналогий Альберти более ориентирован на сходство зданий с животными и людьми, чем с растениями. Он был убежден в том, что эмоционально-психологическое воздействие архитектуры на людей может быть достигнуто при наличии аналогии в ее строении с человеческим телом: это должно быть понятно всем, ощущаться всеми, так как это естественно. «Подобно тому, как у животного голова, нога и всякий другой член должен быть соотносим к прочим членам и всему остальному телу, так и в здании, а особенно в храме, все части должны быть сложены так, чтобы находиться одна с другой в соответствии и чтобы взяв любую из них, можно было бы по ней с точностью размерить все прочие части» [*Цит. по* 93, с. 67]. Однако призыв к поискам аналогий с живым организмом не означал жесткости соблюдения этого условия, оставляя возможность для инициативы и интерпретаций и не подразумевая зеркального воспроизведения пропорций человеческого тела в здании. Кроме того, под «человеческим телом» Альберти понимал не природный образец, а художественный канон, объединяющий как в количественном, так и в качественном отношении целое и его части, в результате чего и возникает совершенная целостная форма, в которой «ни прибавить, ни убавить, ни изменить ничего нельзя, не сделав хуже» [50, с. 178].

Момент свободы поисков и действий входил в концепцию архитектурного творчества Альберти наряду с необходимостью следования модульным количественным соотношениям, что психологически должно было ориентировать художника (зодчего) на поиск нового, а не на следование образцам и их повторение. Это яркое свидетельство процесса преодоления средневековой рецептурности мышления. Воззрения Альберти предусматривали включение в психологический механизм творчества «синтез детерминированности и свободы» [93], ориентированный на конкретную действительность. Понимание того, что в отличие от механизмов (в частности, катапульт) художественный организм наилучшим образом существует и проявляет свои качества в определенной, свойственной ему среде, приводило к необходимости осмысления среды, которая конструировалась из объективных условий: местности, традиций и социальной целесообразности: «Первое качество в зодчестве — судить правильно о том, что подобает» [93, с. 84]. Необходимость у Альберти была первичной, первой во времени стадией развития архитектуры.

В глубоком исследовании творчества и теоретического наследия Альберти В. П. Зубов показал взаимосвязь основ архитектурной теории мастера с принципами античной теории красноречия, отметив, что архитектуру Альберти представлял как один из видов человеческой речи, что дало ему возможность поставить проблему социальности архитектуры как искусства, адресованного к различным группам людей, различным индивидуальностям, т. е. проблему относительности ее качеств в оценке обществом. «Порядок нашего исследования,— писал Альберти в трактате «О зодчестве»,— должен исходить и отправляться от подобного рассмотрения того, чем разнятся между собою люди, ради которых существуют здания и в зависимости от потребности которых они разнообразятся» [*Цит.* по 93, с. 98].

Развивая положения Витрувия и других авторов (в том числе и своих современников) о соответствии типа ордера облику мужчины, женщины или молодой девушки, Альберти выходит за пределы прямой аналогии зрительного образа и акцентирует внимание на более общих характеристиках архитектурных объектов и их деталей. Если Витрувий отождествлял тип ордера с определенными образами храмовых зданий, то Альберти, говоря

о деталях зданий, относил их качества и вид к социальному назначению построек, имея в виду взаимосвязь типов зданий с социальной структурой общества. Рекомендации Альберти о том, как нужно устраивать портики и где их применять (в домах знатных граждан портик должен быть с архитравом, у людей среднего достатка — с аркаами), как делать двери в зависимости от того, в каком доме они находятся — в жилище или храме, как украшать здания различного назначения, прежде всего отражают социальную жизнь и градации внутри общества. В. П. Зубов делает вывод о том, что «в области архитектуры как искусства для Альберти играли первостепенную роль именно социальные, а не какие-либо иные факторы» [93, с. 100]. Учению Альберти чужды биологизм и натурализм. Выяснив в результате исследования влияние климата и географической среды на характеры людей, а также будучи знакомым с учением о темпераментах, известным в его время, он, однако, не ввел эти данные в теорию архитектуры.

На наш взгляд, особый интерес представляют рассуждения Альберти о шести основных элементах зодчества. Говоря о климатических и географических особенностях разных местностей, с которыми должен считаться архитектор, он фиксирует основное внимание на социально-исторических аспектах пространства, вплотную подходя к архитектурно-психологической проблематике. Душу местности (дух места, genius loci) по Альберти следует искать в таких фактах, как *воспоминания,* с которыми связано место в сознании людей, *культы, запреты* типа «табу», а также в легендах, исторических достопримечательностях, т. е. в культурно-историческом слое общественного сознания. Социально-психологическая ситуация времени, в котором жил Альберти, отчетливо возникает перед читателем, когда он знакомится с указаниями мастера о том, как нужно организовать пространство жилища и общественных зданий (например, сената), чтобы обезопасить находящихся там людей во время кризисных ситуаций: чтобы «бессмысленный народ, возбужденный каким-либо мятежным зачинщиком, в безрассудном неистовом смятении не мог беспрепятственно ворваться, угрожая отцам» *[Цит.* по 93, с. 105]. Постоянная возможность переворотов, нападений, предательства порождала обостренное чувство опасности, присущее, повидимому, всем, поэтому в рассуждениях об устройстве общественных зданий и жилищ присутствуют частые упоминания о сооружении разного рода тайников, потайных дверей и ходов.

С композиционными средствами и принципами организации пространства Альберти также связывает социально-психологические потребности людей. И как всегда он не считает свое мнение единственным, не предлагает рецептов, но ориентирует, оставляя возможность принятия свободных решений. Так относится он к проблеме замкнутости и открытости пространства, рассматривая пользу открытых или закрытых границ города или же государства, которое понималось Альберти как «большой дом». У Альберти нет описаний и проектов целостных идеальных городов. Он рассуждает широко и реалистично, стремясь определить тип реальной и необходимой социальной замкнутости «для всех, для немногих, для одного» и «проникнуть в социальную природу и социальную функцию улицы, дороги, площади и т. д.» [93, с. 115].

Альберти считал очень важной функцию психологического воздействия архитектуры, ее «внушающую силу», свойство «психологической защиты», способности привлекать, удерживать, манить человека даже, если он находится на расстоянии, отсутствует. Причем, суть такого воздействия он видел не в красоте, вернее, не только в украшенности здания. Одно из основных понятий в социально-психологической теории Альберти — поня-

тие «достоинства» (dignitas). Достоинство здания может быть достигнуто не только в результате суммирования разных конкретных признаков, но в основном оно выражается в «непроизвольной мимике самой жизни» и не может быть достигнуто без творческой силы художника. С точки зрения различий в достоинстве зданий разного назначения интересно сравнение базилики и храма. Базилика как более светское сооружение трактовалась Альберти и как менее общественно значимая, вернее, значимая по-иному, чем храм, который был величайшей святыней. Исходя из этого Альберти советует в базиликах делать более сложное пространство (устройство боковых нефов), что способствует удобству бесед групп людей, а также базилика «из-за большого скопления шумных спорщиков и из-за необходимости просматривать и подписывать документы, должна иметь как можно больше входов и должна быть возможно ярче освещена отверстиями» [93, с. 118]. Кроме того, базилика должна быть ниже храма. В свою очередь, храм должен иметь «единое неразгороженное пространство», в котором выделяется главное — алтарь. «Отверстия окон храмов должны быть умеренной величины и расположены высоко, откуда ничего не увидишь, кроме неба, чтобы ни те, кто священнодействует, ни те, кто молятся, ничем не отвлекались от божественного. Трепет, который возникает в сумраке, по своей природе увеличивает в душах благоговение» [93, с. 118]. Пространство базилики предлагалось развивать по продольной оси, храм должен был быть центричным. Зрительный образ храма у Альберти соответствует представлению о храме как здании, требующем особого внимания общества и художника. Место для храма должно быть удобным, «приметным», «великолепным», «горделивым». Перед храмом должна быть площадь, но тем не менее храм не должен господствовать над местностью. Основная доминанта в городе — это крепость. Величина храма соотносится с величиной города, но не по критерию геометрической количественной меры, а в соответствии с эстетической оценкой. Характер украшений храма более строг в сравнении с базиликой, основные черты орнаментов и лепнины — отвлеченность, геометричность, нефигуративность.

Средоточие гуманистических воззрений Альберти на организацию пространства, обладающего социально-психологической значимостью и конкретным адресом,— его образ виллы, сельского жилища. Вилла должна быть расположена на «достойном» месте, лучше на возвышенности. Дорога к дому должна подводить к нему незаметно. Здание должно привлекать и манить человека. Вилла «*видит* город, крепость, море и обширную равнину, и, наоборот, они видят ее» [93, с. 124]. Пространство виллы — образец открытого пространства, городское жилище — наоборот: Альберти называет его «вилла, ушедшая в себя». Украшения жилища могут включать изображения конкретных растений и животных. Если основная психологическая функция образа храма — выражение идеи вечности, то жилище должно выразить «круговорот времени», «разнообразие наслаждений во времени», поэтому в формах жилища доминирует свободная линия, нет пропорций, нет «архитектурной геометрии».

В фундаментальном (и еще недостаточно глубоко изученном, по мнению В. П. Зубова) труде «Десять книг о зодчестве» Альберти представил свое понимание работы зрения, выступив уже не только как архитектор-теоретик, но и как ученый-энциклопедист. В письме маркизу Д'Эсте («математические забавы») приведены разные способы измерения объектов при помощи зрительных лучей, а в разделе «Три книги о живописи» дано понятие зрительных лучей: «лучи как бы тончайшие нити, образующие, с одной стороны, подобие ткани (mappa), а с другой,— очень туго связанные внутри глаза,

там, где помещается чувство зрения, а оттуда, как из ствола всех этих лучей, этот узел распространяет прямейшие и тончайшие свои ростки вплоть до противолежащей поверхности» [5, с. 29]. Различия между лучами определяются их действием и назначением. «Крайние лучи» — те, которые касаются контурных частей формы, ее краев. Ими измеряются «протяжения» — расстояния между точками на поверхности. Эти лучи образуют пирамиду. «Средние лучи» — те, что внутри пирамиды, они же воспринимают цвет. «Центральный луч» — самый сильный, он один упирается в «протяжение» так, что все углы, окружающие его, равны.

Альберти нередко подчеркивал значение (созерцания) в человеческой деятельности. Зрительное восприятие он связывал с исследовательским началом, разумом, необходимым практике, а также с работой ассоциаций, благодаря которой человек воспринимает и оценивает цветовые характеристики объектов. Однако, на наш взгляд, значение теоретического наследия Альберти состоит прежде всего в том, что в эпоху, когда благодаря возвышению социальной роли живописи и скульптуры значительно возрос авторитет зрительного восприятия именно в чувственном, физиологическом смысле [117], Альберти сумел подняться над уровнем зрительной оценки архитектуры и дал такое понимание проблемы ее восприятия, которое сохраняет актуальность и значение в наши дни.

Леонардо да Винчи, живший несколько позже Альберти, стал провозвестником нового типа отношения к действительности, «для которого характерен синтез чувственности, созерцания, теоретического обобщения и практического действия» [250, с. 113]. Положения учения Леонардо противоречили христианскому мировоззрению, согласно которому сущность человека — бестелесная душа, способная познать мир лишь с помощью самоуглубления, взгляда внутрь себя. Ученый искал объяснение тайн и механизмов поведения человека в строении его тела, которое он изучал как медик-анатом, стремясь выяснить причину и структуру «четырех всеобщих человеческих состояний» — радости, плача, распри и физического (трудового) усилия. Психологические проблемы Леонардо чаще всего рассматривал в приложении к живописи. Известны его типажи и указания об изображении людей в различных эмоциональных состояниях. Для нас интересен общий принцип подхода Леонардо: он считал, что человеческое тело — совершенный механизм, «инструмент», в котором состояния души соответствуют определенным положениям тела и мимике. В связи с этим он разработал целый ряд правил, которые трактовал как нормативные указания, адресованные художнику.

Леонардо, изучавший известные в его время трактаты (в том числе труды Авиценны, Альберта Великого и др.), обращался и к Галену, а именно, к его работам «О действии частей тела», «О построении искусства медицины», сравнивая архитектора с врачом. Подобное сравнение есть и у Альберти [70]. Необходимость таких аналогий может быть объяснена как следованием традиции сравнения здания с человеческим телом, так и стремлением к углублению и расширению знаний о его строении, а также о законах работы организма и психики человека. «Психологические формулы» Леонардо подчеркнуто нормативны, следуя традициям своего времени, он изучал творческий процесс, считая, что наука и эстетика должны быть включены в деятельность художника как неразделимые компоненты творчества. В. Н. Лазарев писал: «Все то, чем жил средневековый ремесленник: его смутные представления, его не поддающиеся опытной проверке традиционные суждения — все это Леонардо извлек на свет и подверг точному, строгому анализу. Каждому элементу он отвел свое место, разделив твор-

ческий процесс на ряд последовательных этапов и точно сформулировав задачи и цели, стоящие перед стремящимся к реализму художником» [130, с. 104]. Живопись, как считал Леонардо, наука, а хорошему живописцу нужны математика, одиночество и мозг. Наиболее точным из всех ощущений он признавал зрение: глаз — «окно души».

Леонардо да Винчи изучал зрение человека так основательно и подробно, что многие его положения о психофизиологии зрения, вошедшие в трактат «О живописи», используются и сегодня. К ним относятся вопросы взаимосвязи восприятия и оценки величины предмета в зависимости от расстояния, освещенности и плотности воздушной среды, а также вопросы контраста и иррадиации (рис. 16). Леонардо разработал многие положения о воображении, фантазии [250]. Трактат содержит специальные разделы об отражении, сочетаниях цветов, о том, как сделать, чтобы фигуры отделялись от своего фона (предмет специального внимания гештальтпсихологов в XX в.), о зрительных иллюзиях («почему из двух предметов равной величины нарисованный будет казаться больше, чем рельефный?»), о свойствах целого и частей, «о природе среды, находящейся между глазом и объектом». «Глаз,— полагал Леонардо,— на соответствующем расстоянии и в соответствующей среде меньше ошибается в своей службе, чем всякое другое чувство, потому что он видит только по прямым линиям, образующим пирамиду: основанием ее делается объект, и пирамида доводит его до глаз, как я это намереваюсь доказать. Ухо же сильно ошибается в местоположении и расстоянии своих объектов потому, что образы их доходят до него не по прямым линиям, и часто случается, что далекое кажется ближе, чем соседнее в силу того пути, который проходят эти образы, хотя звук эхо доносится до этого чувства только при прямой линии.

Обоняние еще меньше определяет то место, которое является причиной запаха, а вкус и осязание, прикасающиеся к объекту, знают только об этом прикосновении [112, с. 64]. Леонардо считал справедливыми лишь те теоретические положения, которые прошли через опыт чувственного восприятия: «каждое наше познание вытекает из восприятия»,— писал он в «Трактате о живописи». Фраза Леонардо «предмет двигает ощущение» считается классической.

Красоту объекта ученый видел в его пропорциональности, оптимальном соотношении целого и частей, однако, не в смысле абстрактных геометрических характеристик, но как результате восприятия свойств конкретной вещи. Понятие целостности по отношению к прекрасному объекту (человеку или зданию) было у Леонардо также вещественным и предметным более чем формально-композиционным. Целостный гармоничный объект понимался им как отраженный в целостном восприятии.

Характерное для Ренессанса видение вещи или формы как целостного, гармоничного, вещественного, конкретного предмета нашло отражение в центрических композициях Леонардо. Приверженность зодчих раннего Возрождения к центрическим постройкам объясняется также и особым типом художественного видения. Четкость, ясность, рациональность формы, прочитываемость пространства — вот желаемые качества архитектуры. «Здание всегда должно быть обозримым со всех сторон, чтобы показывать свою истинную форму» [158, с. 44]. Восприятие человека в городе должно быть упорядочено, организовано, направлено, акцентировано. Значимые здания должны быть показаны наилучшим образом, со всех сторон их должно окружать пространство.

Леонардо был последователем идей Альберти. В его трудах имеются провидения, относящиеся к среде, в которой живут люди и образу их жизни.

Предпочтение созерцательности по отношению к существованию сопровождалось глубоким пониманием других жизненно важных моментов устройства жизни. Люди не должны жить в грязных, наполненных отбросами и зловонием городах, но обитать в просторной зеленой местности, в которой имеется водоем или река с прозрачной водой. Роль воды в образах окружения человека, созданных Леонардо, весьма велика. Предпочитаемый им образ — это чистое пространство, в котором царит одинокий прекрасный храм.

У Леонардо нет систематических текстов по архитектуре. Его образы среды (в частности, города) — это обобщения, общие идеи, среди которых и образ текущей и чистой воды, что, возможно, связано с культом текущей воды, восходящим еще к Древнему Риму. С помощью понятия (образа) текущей чистой воды в его трудах подчеркивается аспект антропоморфности природы: «Если бы тело Земли не имело сходства с человеческим телом, невозможно было бы, чтобы вода моря, будучи гораздо ниже гор, могла по природе своей подняться до вершин этих гор. Вот почему надо полагать, что та же причина, что удерживает кровь в верхней части человеческой головы, держит воду на вершинах гор» [55, с. 224]. Человек связан с природой и городом на основе принципа взаимосвязи частей единого организма. Город же для Леонардо (с ручьями, каналами, водоемами, которые следует устраивать в городе) это макрокосм, с которым слит микрокосм жизни каждого отдельного человека.

Наука Леонардо — мыслителя — это скорее наука художника, он думает и рассуждает как художник и предпочитает синтез анализу. Отдавая должное значению и необходимости теории, по отношению к творчеству Леонардо твердо устанавливает приоритет чувственного опыта в сравнении со значением духовно-созерцательной деятельности. «Деятельность должна начинаться с ощущения и к нему же возвращаться: цикл, к которому возвращается Леонардо, начинается с глаза — через внутреннее зрение в глубь реальности вплоть до самых темных ее пещер, затем к уму, чтобы вновь вернуться к вещам через руки и физический труд, закрепляющий этот процесс и фиксирующий результат» [55, с. 247].

Мыслители, художники и зодчие Возрождения искали точные средства для достижения главной цели: получить новое знание для формирования художественного образа и создания среды для жизни людей. Обращение к зрительному образу как основному критерию качества вещи или пространства было характерным для эпохи. Работы Филиппо Брунеллески, например, создавшего новую концепцию пространства, и отразившего новый тип видения и понимания природы [55], были направлены на поиски зрительного образа сооружения в городском пространстве. За основу успеха принималась красота пропорций и ее зрительная оценка. Многие мастера Возрождения пытались выяснить возможности корректирования зрительного восприятия, учета удаленности объекта, изучить измерение глазом пропорциональных соотношений целого и частей. Это основное кредо построения архитектурной формы было сформулировано также и Виньолой: «...если кто-нибудь будет считать эту работу бесполезной (речь идет о книге «Правила пяти ордеров архитектуры» — *Г. И.*), говоря, что нельзя установить твердых правил, ибо по мнению всех, особливо же Витрувия, в украшениях постоянно приходится увеличивать или уменьшать пропорции отдельных их членений, чтобы при помощи искусства возмещать то, в чем по той или иной случайной причине обманывается наше зрение, то я ему на это отвечу: в таких случаях все равно необходимо знать, какой именно размер должен видеть наш глаз, а это-то всегда и

будет тем твердым правилом, которое считают необходимым соблюдать; кроме того, в этих случаях нужно пользоваться определенными прекрасными правилами перспективы, практика которой в равной мере необходима и для этого искусства, и для живописи, так, что я уверен, что она придется вам по сердцу, а также надеюсь преподнести ее вам в скором времени». [45, лист II второго издания].

Учение о линейной перспективе было создано на основе понятия античной оптики о зрительном конусе (пирамиде), образуемой лучами, идущими от глаза (вершины конуса) к объекту восприятия (основанию конуса).

Мы пользуемся этим учением и сейчас.

Глава 2
Влияние эволюции представлений о природе психического на теоретическую мысль в архитектуре XVII—XIX вв.

Трагическим финалом Возрождения называют сожжение Джордано Бруно в 1600 г. [132]. С начала XVII в. в Европе происходит коренной перелом во всех областях человеческой деятельности. Отступление феодализма и интенсивное развитие капиталистических отношений определили неизбежность и необходимость нового, эмпирического и прагматического, осмысления мира, что, в свою очередь, потребовало новых форм деятельности и новых методов научного исследования. Возникла необходимость в ученом-теоретике. Основным научным методом вплоть до XX в. был эксперимент.

2.1. Нормативно-рационалистические тенденции XVII в.

XVII в.— эпоха великих открытий и изобретений. Экспериментальная деятельность требовала соответствующего оснащения, и в XVII в. были изобретены термометр (Галилей, 1597), подзорная труба (Липпершей, 1608), телескоп (Кеплер, 1611), барометр (Торичелли, 1643), пневматический насос (Герике, 1650), микроскоп (Левенгук, 1675). В 1675 г. возникла Гринвическая обсерватория. Были открыты земной магнетизм и электричество (Гиблерт, 1600), двойной круг кровообращения (Гарвей, 1628), волновая теория света (Гюйгенс, 1678), закон тяжести (Ньютон, 1684) [276].

Жестокий антагонизм между абсолютистскими формами правления и зарождающейся буржуазией привел к буржуазным революциям. Противоречия между старым и новым вошли составной частью во все сферы общественной жизни — политику, экономику, науку, искусство. Возник новый тип мироощущения, в основе которого лежало движение, развитие, изменение представлений, противоречия. Одним из наиболее характерных признаков эпохи была неравномерность процесса развития в разных странах. Наиболее передовыми были Голландия и Англия, во Франции царил абсолютизм, Италия потеряла свое первенство в общественном развитии, Германия еще не была государством, Испания была весьма отста-

лой страной. В России лишь во второй половине XVII в. начался процесс отделения культуры от религии. Однако разнохарактерные признаки развития в разных странах имели нечто общее, определяющееся общей тенденцией движения от феодализма к капитализму [132].

Новые взгляды на мир, в частности на географическое пространство, в значительной степени были подготовлены великими географическими открытиями. В результате экспедиций генуэзца Христофора Колумба (1452—1506), флорентинца Америго Веспуччи (ок. 1451—1512), португальцев Васко да Гамы (1469—1524) и Фернана Магеллана (1480—1521), впервые обогнувшего Землю, представление о планете как о плоском диске ушло в прошлое. Первым человеком, выдвинувшим «первую руководящую идею науки» — идею движения, был сын музыканта Галилео Галилей (1564—1642), родившийся в Пизе в один год с Шекспиром. Не останавливаясь на научных достижениях Галилея, отметим лишь чрезвычайно важный момент, подчеркнутый в свое время Альбертом Эйнштейном: открытие Галилея (речь идет о движении) «учит нас тому, что интуитивным выводам, базирующимся на непосредственном наблюдении, не всегда можно доверять, так как они иногда ведут по ложному следу» [*цит. по* 109, с. 134]. Это было великим прозрением Галилея, ибо еще в течение длительного времени после него наука преодолевала схоластический антиэмпиризм, утверждая приоритет опыта в познании, считая его единственным источником познания и не подвергая сомнению его результаты.

Основной тенденцией процесса познания в XVII в. было стремление к упорядочению и систематизации знаний, что приводило к дифференциации наук. В специальную область деятельности выделилась и архитектура, что было «закреплено» созданием в 1671 г. во Франции Академии архитектуры, первым руководителем которой был ее создатель Франсуа-Никола Блондель (1617—1686).

В качестве переломного периода в развитии психологических учений называют именно XVII в. Основополагающим принципом познания был механистический детерминизм, основным подходом рационалистический. Психологическая мысль развивалась главным образом в недрах философских учений и включала направления, относящиеся к разработке учения о живом теле как механизме, который может быть объяснен сам по себе, вне связи с внутренней жизнью человека и его душой; к учению о «страстях» (или аффектах), которые руководят поведением человека, направляя его к тому, что полезно, и отвращая от того, что вредно; к представлению о сознании как способности человека к наблюдению за собственной внутренней духовной жизнью и, в результате такого наблюдения, пониманию ее сути; к представлению о том, как соотносятся в человеке физическое (физиологическое) и психическое [250].

Между тем убеждение в наличии души сохранялось и не подвергалось пока сомнению, однако изменились представления о сущности души и тела и их функциях. В работах Рене Декарта (Картезия в латинском варианте), французского философа, физиолога, физика и математика (1576—1650) получили отражение представления о теле как автоматической системе, подчиненной законам механики, и о душе как особой сущности, состоящей из явлений сознания или «мыслей», к которым относились также ощущения, чувства, представления, а не только «разум». Главное для Декарта «мысль», что же касается бессознательного, то оно отсутствует, его нет. «Душа,— писал Декарт в «Метафизических размышлениях»,— получает непосредственные впечатления не от всех частей тела, но только от «мозга» или той его «части», где действует способность, называемая общим чувством» [78, с. 403]. В «Страстях души» он отмечал: «Наши

восприятия также двух родов: одни происходят в душе, другие — в теле. Те, которые вызываются душой, суть восприятия наших желаний, воображения или других, зависящих от нее мыслей» [78, с. 605]. «Страсти», т. е. состояния души, возникающие в результате деятельности тела и внешних воздействий,— одна из основных категорий философско-психологической концепции Декарта, который психику «приравнивал к сознанию, а сознание отождествил с рефлексией как знанием о непространственных феноменах, для которых нет никакой аналогии в окружающей действительности» [250, с. 122]. В знаменитых «Правилах для руководства ума» Декарт изложил свое понимание работы чувств, используя понятия «общего чувствилища», «отдельных чувств» и «фигуры», т. е. того, что «отпечатывается» во внешнем органе при воздействии на него объекта (образа): «наружная непрозрачная часть глаза воспринимает фигуру, которую отпечатывает на ней окрашенный в разные цвета луч света; внешняя кожа ушей, ноздрей и языка, непроницаемая для объекта, тоже воспринимает новый образ звука, запаха, вкуса» [78, с. 122].

Хотя Декарт и отрицал наличие бессознательных процессов в психике, однако он поставил саму проблему сознания, процесс решения которой привел позже к исследованию бессознательного. В рамках физического учения Декарта сформировалось понятие рефлекса, хотя, исследуя нервные процессы, он такого термина и не применял. Основатель рационализма, аналитик, строгий логик, Декарт оказал огромное влияние на последующее развитие многих отраслей науки. Многие его положения и идеи имели большое значение для развития эстетической мысли. Введение им в эстетику возможности рассмотрения эстетических проблем с учетом физиологии человека было прогрессивным. Теория страстей Декарта дала ему возможность утверждать, что задача искусства может рассматриваться как стремление к гармонизации аффектов и что прекрасное может выступать как результат прямого чувственного контакта человека с внешним миром. «Мы называем красивым и некрасивым,— писал Декарт в трактате «О страстях»,— то, что нам в таком виде представляется нашими внешними чувствами, главным образом зрением, которое важнее всех других. Отсюда возникают два вида любви, а именно: любовь к хорошим вещам и любовь к прекрасным вещам; последнюю можно назвать удовольствием...» [132, с. 105]. Он полагал, что вещи, признаваемые прекрасными в мнении большинства людей, таковыми и являются. Это понимание оценки прекрасного отличается от нормативного «вкуса» тем, что возникает в живой реакции человека на объект. Необходимым компонентом эстетической оценки Декарт считал предшествующий опыт человека, определяющий окончательное суждение.

В XVII в. возникли предпосылки к разработке так называемой «причинной» концепции восприятий и ощущений, которая снижала роль субъективизма в оценке явлений действительности. Появилось учение о двух категориях качеств объектов: первичных (или объективных) качеств и вторичных (или субъективных), обнаруживающихся при непосредственном воздействии на органы чувств. Была поставлена важнейшая для психологии проблема соотнесения того, что существует в действительности (естественно, в механическом понимании), и того, что дано органами чувств в непосредственном восприятии (рис. 17).

Решить эту проблему, кроме Декарта, активно пытались Томас Гоббс (1588—1679) и Джон Локк (1632—1704) — английские философы-материалисты, которые рассматривали воздействие объективного мира (или предмета) и реакцию человека (его восприятия и ощущения) как причину

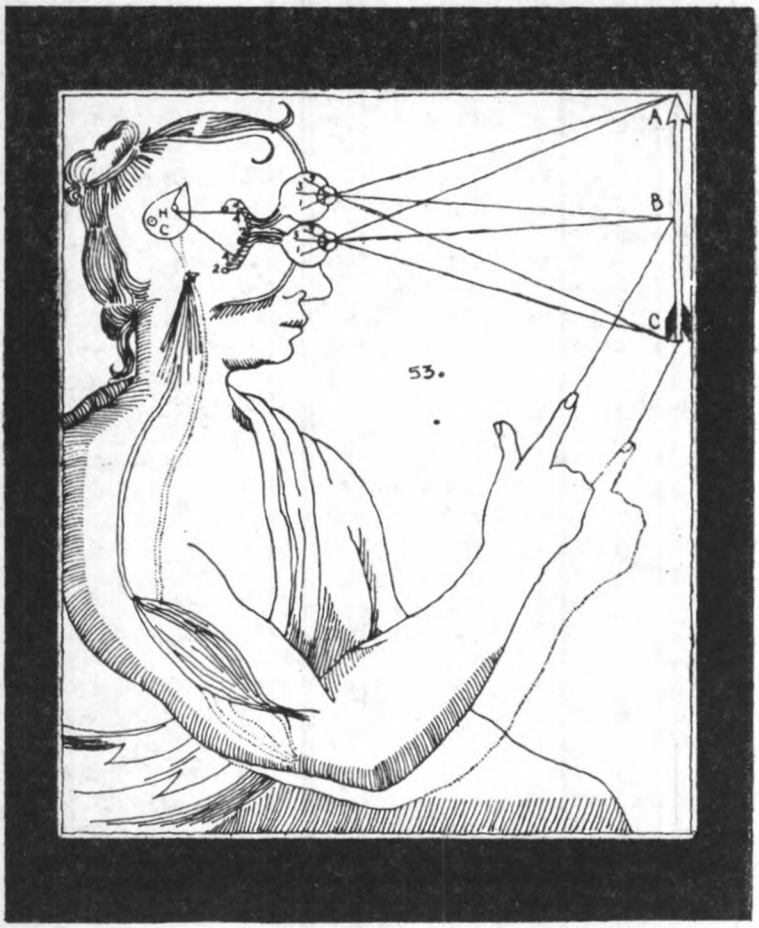


Рис. 17. Рисунок из «Трактата о человеке» Р. Декарта

и следствие — зависимость, поддающуюся проверке с помощью опыта [250]. Декарт, Гоббс и нидерландский философ и математик Бенедикт Спиноза (1632—1677) разработали понятие ассоциации, которая трактовалась как результат взаимодействия материальных тел, не открытый сознанию полностью.

Начали также формироваться и представления о поведении личности, определявшемся аффектами. Проблема о соотношении души и тела рассматривалась как психофизическая, т. е. предполагала включенность сознания и мышления в общие процессы и законы существования Вселенной.

Основной методологией научной работы в области искусства так же, как и в естествознании, был рационализм, аналитическое исследование явлений действительности. Принцип такого подхода изложены Декартом в его трактате «Рассуждения о методе». Четыре правила для руководства ума» гласили:

«Первое — никогда не принимать за истинное ничего, что я не познал бы таковым с очевидностью, иначе говоря, тщательно избегать опрометчивости и предвзятости и включать в свои суждения только то, что представляется моему уму столь же ясно и отчетливо, что не дает мне никакого повода подвергать их сомнению. Второе — делить каждое из исследуемых мною

затруднений на столько частей, сколько это возможно и нужно для лучшего их преодоления. Третье — придерживаться определенного порядка мышления, начиная с предметов более простых и наиболее легко познаваемых и восходя постепенно к познанию наиболее сложного, предполагая порядок даже и тем, где объекты мышления вовсе не даны в их естественной связи. И последнее — составлять всегда перечни столь полные и обзоры столь общие, чтобы была уверенность в отсутствии упущений» [78, с. 272].

И Декарта, и Локка, и Гоббса искусство интересовало преимущественно в отношении к познанию, однако их работы оказали значительное влияние на методологию исследований в области искусства в целом и архитектуры, в частности. Учение Декарта, например, положило начало линии позитивизма. Общая философско-психологическая ситуация определила и направленность эстетических воззрений XVII в., в которых заметна общая тенденция к поискам взаимосвязи эстетических переживаний и оценок с объективными свойствами действительности.

В рамках французской эстетики разрабатывалась проблема знака. Были выработаны общие принципы классицизма как направления в искусстве, одним из основных критериев которого был так называемый «высокий вкус». Формирование теоретической платформы эстетики классицизма имело прямое отношение к абсолютизму Людовика XIV и деятельности его советника Кольбера, который занимался реорганизацией Академии скульптуры и живописи, а также привлечением лучших мастеров к строительству королевских объектов. Идеи эстетического рационализма нашли отражение в трудах А. Фелибьена, Ф. де Шамбрэ, Р. де. Пиля. Рационалистичность творчества подразумевала понимание его как процесса, контролируемого разумом. Теоретики классицизма развивали древнюю идею античности о красоте как гармонии мира, которая дана людям в виде присущих им идей [132].

Психологические воззрения XVII в. оказали влияние на принципы теоретических суждений в архитектуре в опосредованной форме, через эстетику. В профессиональном сознании архитекторов того времени доминировали идеи нормативного упорядочения пространства и формы. На первом месте стоял называемый авторитет симметрии, разумности, четкости. Однако Клод Перро, относивший эти категории к «первой» красоте, предложил и «вторую», которую, в отличие от первой, он понимал как «приятность», включающую возможность допуска некоторых неправильностей, отклонений от нормы, от правил [132].

Иллюстрацией того, каким образом формулировалось рационалистическое мировоззрение по отношению к архитектуре, является учение Френсиса Бэкона (1561—1626), сыгравшее фундаментальную роль в утверждении эмпирического знания. У Бэкона вселенная это огромный механизм, который нужно измерить, взвесить, рассчитать, подвергнуть строгому анализу. И хотя Бэкон не занимался архитектурной деятельностью, в его трудах содержатся прямые указания на то, как должен поступать архитектор, чтобы его труд привел к хорошему результату. К психологическим свойствам человека Бэкон подходил как утилитарист и практицист, рассматривая их с точки зрения возможности использования в жизни. Красота человека, пропорции его тела, а также его поведение имеют смысл лишь в приложении к его потребностям, которые должны быть хорошо изучены архитектором, строящим для людей и потому обязанным знать все о том, что нужно людям. Значение Бэкона для архитектуры, как отмечено Т. Ф. Саваренской, заключалось в том, что им впервые была поставлена проблема архитектуры как искусственной среды, окружающей человека [199].

В архитектуре XVII в. господствовали жесткий эстетический нормативизм, геометричность и рассудочность. Это отразилось в рисунках планировочных схем городов, парков и садов. Человек XX века[1], побывавший в Версале, воспринял его планировочную структуру как нечто настолько регулярное и всепоглощающе симметричное, что возникло ощущение возможности распространения этой регулярности и симметричности на небе и на море. Вне пределов композиционной структуры Версаля оказывалась привычная, обыкновенная, нормальная Франция [280]. Метод мышления и построения формы — вот что взяли архитекторы от мировоззрения эпохи. Центральной категорией теории архитектуры был «порядок», стремление к «упорядоченности» было, кроме того, связано и с огромным авторитетом и распространенностью античных трактатов и весьма значительным вниманием, которое уделялось ордерным построениям. Важная черта теоретического архитектурного мышления того времени — особое внимание, которое уделялось разработке понятия композиции. Композиция рассматривалась как функция мышления (А. Фелибьен), которую можно сформировать специально для целей профессиональной деятельности.

Идея о возможности обучения композиции разрабатывалась Н. Пуссеном. Однако понятие композиции находилось в первоначальной стадии теоретического осмысления и в основном в работах, относящихся к живописи (проблемам колорита), авторами этих работ были художники Н. Пуссен, Р. де Пиль, С. Будон. Композиция рассматривалась как некая самостоятельная часть (качество) произведения искусства, состоящего из ряда частей. Для А. Фелибьена, например, композиция была равна порядку [191].

Профессия архитектора окончательно оформилась к концу XVII в., она обрела собственную теорию, в которой уточнялось содержание понятий, пришедших из прежних времен, и разрабатывались новые, также начинало формироваться представление об архитектуре как искусственной среде, качества которой должны были отвечать потребностям человека. В сфере психологического знания системные представления о человеке лишь зарождались. Психология (так же, как и эстетика) еще не стала самостоятельной наукой.

2.2. Психологические аспекты в теории архитектуры XVIII в.

Вошедший в историю под названием века Просвещения, XVIII в. отмечен активным развитием капиталистических отношений в передовых европейских странах, что сопровождалось буржуазной революцией во Франции и глубокими социально-экономическими и культурными сдвигами в жизни России. Значительные изменения произошли в характере научного мышления и научных методов, а следовательно, и в представлениях о действительности. В XVIII в. немецкая терминология сменила латинскую, и в Европе стало известным, а потом привычным слово «психология», обрела статус самостоятельной науки эстетика, выделившаяся из философии, в Европе получила новый импульс к развитию, а в России возникла теория архитектуры. Если мышление XVII в, в своем стремлении к детерминизму и упорядочению имело в качестве главной методологической позиции рационализм, то в XVIII в. предпочтение было отдано эмпирическому подходу, основанному на вере во всемогущество опыта.

Основополагающие принципы теории архитектуры XVIII в. сформировались во взаимосвязи с направле-

[1] Польский теоретик, практик и педагог Ю. Журавский — автор теории построения архитектурной формы. В теории Журавского принципы композиционного построения объема и пространства базируются на положениях гештальтпсихологии о целостной форме и ее восприятии.

нием научного мышления в целом, а именно с той его ветвью, которая была связана с зарождением идей и представлений о культурно-исторических законах духовной жизни людей, т. е. с историзмом (труды Дж. Вико, Ш. Монтескье, Ж. Кондорсе, И. Гердера и др.). Теоретические работы в архитектуре были связаны с философской эстетикой Просвещения, отличавшейся пестротой взглядов, теорий и концепций. Рост общественного самосознания, включавшего также и осознание ценности искусства для общества, привел к тому, что в середине XVIII в. учение об искусстве было признано самостоятельным разделом философии. В числе многих важных вопросов (соотносимости искусства и нравственности, красоты, добра и др.) эстетика Просвещения ставит вопрос о восприятии и оценке прекрасного, что наиболее фундаментально и систематично представлено в английской эстетике XVIII в.

Следует сразу же отметить, что архитектурно-теоретическая ситуация XVIII в. не показывает выраженного и направленного интереса к проблемам психологии восприятия как таковым. Можно говорить об отдельных замечаниях у отдельных авторов в работах, появившихся преимущественно во второй половине столетия. Теория архитектуры перестраивалась, меняла методологическую ориентацию. Осуществлялся переход от нормативно-рационалистического мышления к историческому, на что сильно повлияли результаты раскопок в Греции и Сирии, повлекшие за собой лавину обмеров, рисунков, описаний и гравюр. Это новое мышление иллюстрирует фундаментальный труд И. И. Винкельмана «История искусства древности» (1764 г.). Основными категориями творческого мышления в то время были «вкус», «идеал», «изящное», «пропорции», «симметрия». Основу композиционных представлений в профессиональном сознании архитектора составляли понятия «стиль», «тип», «изменчивость», «развитие». Композиция как «компонование», «композирование», т. е. как специфическая деятельность, была представлена в системе архитектурного образования, в частности во французской Академии архитектуры. В качестве теории построения архитектурной формы, целостной системы представлений, композиция не была представлена, она была скорее инструментом для создания образцов и эталонов, используемых в творческом процессе [191]. Такое положение не стимулировало появления особого интереса к проблемам восприятия, однако подводило к ним, поэтому можно отметить существование такого интереса, присутствовавшего в архитектурном теоретическом мышлении в подспудном, латентном состоянии.

С общим направлением мышления связаны и особенности психологических учений этого периода: структурная определенность мира, отразившаяся в описаниях и классификациях, была переосмыслена с точки зрения идеи развития. Этого требовала жизнь, ставившая все новые задачи: и идеологические, и эстетические, и педагогические. М. Г. Ярошевский отмечает две основные философско-психологические доктрины века: ассоцианизм (в рамках которого начала развиваться ассоциативная психология) и психология способностей.

Значительное влияние на развитие ассоциативного учения в психологии оказал великий Исаак Ньютон (1643—1727) — создатель модели мира как механизма, внесший огромный вклад во многие отрасли науки. Ньютон и Локк, который был его другом и высоко ценил его теорию, придали учению об ассоциациях две основные стороны: механизм и сенсуализм, основным принципом которого является утверждение о том, что в разуме нет ничего, чего не было бы в чувствах. В XVIII в. изменились воззрения на природу ассоциаций: ассоциация, которая раннее понималась как результат механического взаимодействия частей

организма, превращается во всеобщий объяснительный принцип, универсальную категорию психической деятельности. Именно так объяснял ассоциации английский врач Дэвид Гартли (1705—1757), в работах которого развиты принципы материалистического ассоцианизма. Свое учение Гартли основывал на теории вибраций, сложившейся под влиянием ньютоновских работ «Оптика» и «Математические начала натуральной философии», а также трудов Спинозы и Лейбница. Согласно концепции Гартли, внешние воздействия через нервную систему и мозг передаются органам движения, в которых возникают вибрации, вызывая движение, причем каждому виду ощущений соответствуют определенные двигательные акты. Сенсомоторная деятельность во взаимодействии с речью (словом) формирует поведение человека. Гартли полагал, что с помощью воздействия на человека специально подобранными объектами, обладающими социальной ценностью, можно будет управлять поведением людей, что по мнению ученого, должно обеспечить повышение морального уровня в обществе. В истории психологии учение Гартли считается первой материалистической концепцией бессознательного.

В рамках ассоцианизма были разработаны теории, авторами которых являлись субъективный идеалист английский философ Джордж Беркли (1685—1783) и Дэвид Юм (1711—1776) — философ, психолог и историк. В работе «Новая теория зрения» Беркли не только разводил пространство, обладающее определенными геометрическими характеристиками, и чувственное знание об этом пространстве, но и противопоставлял их. Он утверждал, что отношения между различными ощущениями (зрительными, осязательными и др.) и являются основой для построения «протяженного мира», который принимается за объективно существующий. По Беркли, «быть — значит быть в восприятии». Юм трактовал действительность как поток впечатлений: «комплексы перцепций, сменяющие друг друга» [250, с. 150]. Он отрицал объективный характер причинности и не считал ассоциации результатом и причиной связи вещей. Источником знания о впечатлениях и идеях, по Юму, могла служить лишь интроспекция, рефлексия же не имела никакого значения.

Второе направление психологической мысли — психология способностей получило развитие в Германии. Именно здесь слово «психология» впервые появилось в работах «Эмпирическая психология», «Рациональная психология», автором которых был Христиан Вольф (1679—1754). Он создал учение о способностях, трактовавшихся им как спонтанная активность души, и разработал немецкий вариант психологической терминологии. Методология Вольфа была созвучна эпохе, он очень тщательно описывал психические явления, деля их на классы и группы, располагая их в иерархическом порядке. Второстепенное значение в развитии психологии способностей имели работы представителей шотландской школы. Томас Рид (1710—1796) — основатель этой школы считал, что человек способен ориентироваться в жизненных ситуациях и различать хорошее и дурное благодаря наличию врожденных структур «здравого смысла». Рид рассматривал ощущение как элементарное состояние, существующее лишь в уме, а восприятие как процесс, включающий понятие об объекте и уверенность в его существовании вне нас и независимо от нас. Это радикально противоречило утверждению Беркли о том, что в восприятии нет ничего, кроме ощущений, рассматривавшихся Беркли как феномены сознания [251].

Психологическое мышление во Франции выработало новый подход, отличавшийся от этих двух направлений. Человеческая психика рассматривалась как целостное образование, в котором на основе взаимодействия функционировали различные уровни

реагирования организма на объективную реальность. Именно во Франции была наиболее по сравнению с другими странами (Англией, Россией, США и Германией) выражена материалистическая направленность мышления. Французская материалистическая психология развилась на фоне исторических событий в стране и на основе идей, выдвигавшихся плеядой энциклопедистов. Просветитель и священник Этьен де Кондильяк (1715—1780), в числе других работ написавший «Трактат об ощущениях», рассматривал ощущения как основной канал связи разума с миром, как основной предмет и источник познания. Он был близок к субъективному идеализму, однако оказал значительное влияние на развитие материалистического мышления.

Важное место в системе материалистических воззрений во Франции XVIII в. занимают труды врача и философа Жюльена де Ламетри (1709—1751). Он признавал существование души, однако не отделял ее от тела, устройство которого полагал весьма близким к «машине», т. е. к математически детерминированной системе. Трактат Ламетри «Человек-машина» — отмечает М. Г. Ярошевский,— утверждал подчиненность сознания и характера людей природной необходимости» [250, с. 157]. Основной идеей Ламетри была идея подчиненности психики закономерностям организации человеческого тела. Понятие «естественного человека» было постоянно в поле пристального внимания французских материалистов, что в различных интерпретациях отразилось в работах Руссо, Даламбера, Гельвеция и Кабаниса [250].

К концу XVIII в. относится появление психологических воззрений в России, подготовленных как западноевропейской мыслью, так и работами русских просветителей, в первую очередь М. В. Ломоносовым. Они считали, что к проблемам психической деятельности человека нужен естественно-научный подход. Существенный вклад в развитие психологической мысли внес А. Н. Радищев (1749—1802). «Мы не знаем другого материалиста XVIII века, кроме Дидро,— подчеркивает М. Г. Ярошевский,— которого можно было бы поставить рядом с Радищевым по глубине понимания материальной сущности психических явлений, своеобразия их развития, зависимости от природных и социальных факторов» [250, с. 162]. Основываясь на принципах материалистического монизма и детерминизма, Радищев в своем трактате «О человеке, его смертности и бессмертии» отвергал противопоставление физического психическому, считая, что формирование ума определяется как окружающей средой, так и телесной организацией, процессами, происходящими в человеческом теле. Радищев акцентировал внимание на психологии больших групп людей, ставя ее в зависимость от социальных обстоятельств.

В целом в XVIII в. картина направлений развития психологической мысли была сложной и противоречивой. По-разному трактовались понятия, в частности, понятие «опыта», который одни объясняли как нечто данное человеку непосредственно и постижимое с помощью интроспекции, другие — отождествляли опыт психологического познания с опытом естественных наук. Важная черта психологического научного мышления XVIII в.— перенесение акцента с психофизической проблемы (взаимосвязи организма человека с остальным миром) на психофизиологическую (отношение психических процессов к нервным), сопровождавшееся разработкой таких актуальных для времени идей, как зависимость психической жизни человека от социальных факторов, что нашло отражение в учениях французских материалистов, которые рассматривали психику как функцию мозга, а не параллельный ему процесс [250].

Суждения о тайнах и законах восприятия художественной формы

часто возникали в работах художников. Большой популярностью пользовались взгляды английского художника Уильяма Хогарта (1697—1764), изложенные им в известной книге «Анализ красоты», изданной в 1763 г. Книга Хогарта занимает особое место в ряду работ английской эстетической школы. Она была адресована широкому читателю и не являлась сугубо научным трудом. Хогарт пытался понять законы построения художественного произведения, прочесть «язык вещей», его «грамматику». Он стремился внести ясность в пеструю картину эстетических воззрений его времени, отметив это в подзаголовке книги: «написано с целью закрепить неустойчивые понятия о вкусе». Хогарт отверг принципы копирования образцов, повторений, постулируя свободу художника и взаимосвязь его работы с законами природы. Он сформулировал законы построения композиции и предложил правила ее понимания, связав результаты чувственного восприятия объекта искусства с осознанием его полезности и целесообразности. Имея в виду оптимальность процесса восприятия, Хогарт объяснил свою точку зрения на такие проблемы формы, как соответствие частей и целого, разнообразие (во взаимосвязи с работой зрения), ощущение устойчивости изображения, достигаемой правильным размещением элементов композиции, простота и ясность формы. В своих рассуждениях Хогарт иногда обращался к примерам из архитектурной практики, особенно тогда, когда имел в виду качества простых геометрических форм. С большой наблюдательностью и вниманием он объяснил особенности работы глаза в условиях восприятия сложной формы, указывая на то, что волнообразные и змеевидные формы воспринимаются легче. Он говорит об информативности объекта, создает «теорию линий». Простота и ясность композиции,— утверждает он,— необходимые условия красоты» и применяет свои способы построения «изящных фигур», считая эти способы пригодными и для применения в архитектуре. Хогарт посвятил свои рассуждения также и проблеме света и тени, рассматривая освещенность не только как средство моделирования, но и соотнося построение светотеневой формы с возможностями зрения. Положения Хогарта отражают общее для эстетики того времени убеждение, что зрение самый важный канал восприятия [243]. Как отметила Т. Ф. Саваренская, под влиянием идей Хогарта находились и некоторые архитекторы. Ланселот Браун и Хемфри Ремптон развили идею Хогарта о живописности среды и благотворном воздействии на восприятие волнообразных и извилистых линий, использовав подобные очертания для проектирования и сооружения ландшафтных парков [199].

В XVIII в. вопросы восприятия нашли отражение все же в основном в эстетико-философских учениях. Английский философ, поклонник творчества и последователь Андреа Палладио, Энтони Эшли Купер Шефтсбери (1671—1713) посвятил большинство своих работ проблемам этики и морали, рассматривая их во взаимосвязи с вопросами эстетики. В систему его взглядов вошли представления о единстве истины, добра и красоты, послужившие основой для развития более поздних учений. Взгляды Шефтсбери на архитектуру и ее эстетические качества были также связаны с оценкой этих качеств человеком как высоконравственным существом, близким к природе. Выражением этих взглядов была, например, критика регулярных парков, которые Шефтсбери считал противоестественными.

Представитель английской школы Френсис Хатчесон (1694—1747), который был учеником Шефтсбери и разделял многие взгляды своего учителя, в качестве основополагающего понятия по отношению к восприятию прекрасных объектов и их анализу использовал понятие «внутреннего чувства», заранее, изначально данного человеку.

Хатчесон связывал индивидуальность восприятия и оценки прекрасных предметов с ассоциациями идей. «Ассоциации идей делают приятными и восхитительными предметы, которые от природы не обладают свойством доставлять такое удовольствие; и подобным же образом случайное внешнее соединение идей может вызвать отвращение к такой форме, которая сама по себе не содержит ничего неприятного. И это является основанием для многих проявлений необоснованного отвращения к фигурам некоторых животных и к некоторым другим формам. Так, многие люди, у которых есть какие-либо случайные идеи, ассоциируемые со свиньями, змеями всякого рода и некоторыми насекомыми, достаточно красивыми в действительности, относятся к ним с отвращением» [242, с. 108—109]. Хатчесон считал, что красота возникает не только в результате «чувства красоты», но и благодаря определенной организации объекта. Методологической базой рассуждений Хатчесона в значительной степени была ассоциативная психология. Он пытался выявить объективные основы в чувстве прекрасного и усматривал взаимосвязь между свойствами объекта и субъективным отражением этих свойств в восприятии человека, однако, следует отметить, что, подойдя влотную к этой проблеме, Хатчесон был ограничен в возможностях ее решения, так как зависел от общего уровня развития научного мышления своего времени [173].

Вопросы ассоциаций, взаимосвязи качеств объективной действительности и эстетической оценки, роль чувств в этом процессе, нашли отражение также и в работах Юма, Бёрка, Смита и других представителей английской эстетической школы.

Воззрения французских энциклопедистов, в том числе и эстетико-психологические, оказали заметное влияние на теорию и практику архитектуры. Так, ряд положений Ш. Л. Монтескье, философа-просветителя, историка, чьи взгляды сформировались в значительной степени под влиянием английской эстетической школы, касающихся формирования впечатлений и эмоций при восприятии произведений искусства, был творчески воспринят Марком Антуаном Ложье, который не был архитектором по профессии, но зато был автором ряда трактатов по проблемам архитектуры и градостроительства[1].

В XVIII в. сформировалась немецкая эстетическая школа, основателем которой считают Александра Готлиба Баумгартена (1714—1762), у которого принятый им термин «эстетика» служил не только для обозначения познавательного процесса, но и чувства, ощущения. Чувственное познание Баумгартен считал низшим в сравнении с высшим уровнем — интеллектуальным познанием или логикой. Вслед за Хатчесоном и Вольфом он занимался поисками объективных основ прекрасного. Баумгартен считается создателем первой систематической теории эстетики. Немецкая эстетика создала системный подход к определению роли и места различных искусств в жизни и общества, и отдельного человека и разработала систему воззрений на художественное творчество. Выраженный психологический подход к решению эстетических проблем проявился в работах швейцарско-немецкого философа и искусствоведа Иоганна Георга Зульцера, значительное внимание уделявшего самому процессу ощущений и восприятий. По способу восприятия он разделял и искусства, в результате чего получил слуховые, словесные и зрительные искусства. Главным процессом в восприятии он считал слух, в соответствии с чем музыка в системе рассуждений Зульцера была представлена как самое сильное искусство. Немецкая эстетика XVIII в. дала миру первую систему знаний обо всей сфере эстетического [132].

[1] *См.:* **Саваренская Т. Ф.** Западно-европейское градостроительство XVII—XIX веков.—М.: Стройиздат, 1987.

XVIII в. не был бесплодным для теории архитектуры в России, теории, сформировавшейся к середине века под сильным влиянием западно-европейской философии. Теоретические работы по проблемам архитектуры были представлены в основном переводами известных трудов античности и Возрождения, а затем и современных работ иностранных авторов, а также разного рода руководствами. Активная ориентация на труды теоретиков Возрождения, а затем классицизма, порождала сходные взгляды на красоту в архитектуре как на результат специального упорядочения формы, ее соразмерности и пропорциональности. Отмечая проникновение архитектурной тематики во многие области и направления мышления России XVIII в., Н. А. Евсина подчеркивает, что середина столетия является переломным моментом в развитии взаимодействия искусства с наукой, которое осуществлялось с помощью привлечения философии, со значением которой сравнивалось значение архитектуры, приобретавшее мировоззренческий смысл [84]. У М. В. Ломоносова, интересовавшегося архитектурой, читаем: «Архитектурное искусство... воздвигнет здания к обитанию удобные, для зрения прекрасные, для долговременности твердые» [*Цит.* по: 84, с. 23]. Ряд суждений об архитектуре находим у Радищева: «Изо всех искусств архитектурное почитается между наипространнейшими и труднейшими...», а потому «не надлежит пренебрегать никаких знаний, кои могут открыть разум и подать хороший вкус во всем том, что некоторую приличность имеет к строению» [по 84, с. 29].

В оценке произведений архитектуры эмоциональный аспект был отнесен к категориям классицизма — те же «вкус», «изящество», «соразмерность» и т. п., но в некоторых теоретических трудах появляется тема человека, в частности, человеческого тела. Д. А. Голицин, много сделавший для Петербургской Академии художеств, писал: «Советовал бы я архитектору, вместо того, чтобы набивать голову горизонтальными и вертикальными линиями, разделениями и субдивизиями, и мутулами, и триглифами, упражнялся бы долго времени и глубоко в изображении фигуры человеческой, и если бы я заводил бы академию, то бы как для ученика архитектуры, так и для живописи и каменосечения ровно и тем предписал срисовать с воску и модели...» [по 84, с. 69]. Вплоть до конца XVIII в. качества архитектуры оценивались по признакам «вкуса» (хорошего и плохого), «манеры» мастера. Спорили об истинной или ложной красоте.

Для теоретической мысли России XVIII в. в общем не характерны прямые упоминания о психологических аспектах архитектуры, тем не менее во взглядах на воздействие архитектурного пространства наметилась определенная динамика. Изменился, например, подход к композиции усадеб — она стала пространственной, хотя формирование пространства города осуществлялось на «технологической» основе: проекты выполнялись на базе прежде всего данных топографических изысканий, экономических соображений, задачи формирования среды рассматривались как часть общехозяйственных проблем. Освоение же вопросов, связанных с психологическим воздействием пространства, свершалось в рамках эстетических норм классицизма. Например, теме эмоционального воздействия уделял внимание в своих работах Н. А. Львов, который пользовался понятиями «прекрасное положение места», «веселые виды», «меланхолические виды». Взгляды Львова на целенаправленную организацию эмоциональных впечатлений в среде пейзажных парков совпадали с положениями книги У. Чемберса о китайских садах. «Львов,— пишет Н. А. Евсина,— особенно ценил слова Чемберса о садовниках-философах, чутко откликавшихся на движения человеческой души. При этом, естественно, пейзажи

настроения, «ландшафты воображений» строились на основе веками сложившейся природы средней полосы России, пристально в те годы изучавшейся» [84, с. 181].

XVIII в. подвел к философско-научному освоению проблемы психологического воздействия архитектурной среды на человека; причем не только в смысле восприятия и оценки качеств архитектуры, но также и в смысле создания методов, которые должны были обеспечить наилучшую реализацию процесса восприятия.

2.3. Психологические аспекты в западно-европейской эстетике и теории архитектуры XIX в.

Во второй половине XIX в. психология сложилась как самостоятельная наука. В 1886 г. в Мюнхене вышла в свет работа швейцарского искусствоведа Генриха Вёльфлина (1864—1945) «Предварительные замечания к психологии архитектуры»[1], основные положения которой были им развиты в более поздних трудах. И таким образом, исподволь формировавшийся факт обозначился отчетливо к концу XIX в.

Психологические представления Вёльфлина сформировались в условиях бурного развития психологии, картина которого в этот исторический период была сложной, яркой и обширной. Следуя за М. Г. Ярошевским, отметим лишь ее основные узловые моменты. Значительная часть исследований велась в области физиологии, неврологии, психофизиологии. Английский невролог Чарльз Белл (1774—1842) для изучения строения нервной системы применил хирургические методы. Продолжало развиваться представление о рефлексах. На базе изучения физиологии органов чувств был создан новый теоретический подход к объяснению их действия, названный позднее В. И. Лениным «физиологическим идеализмом». Сторонники этого подхода утверждали, что реакция органов чувств на внешние раздражители не отражает ничего, кроме свойств самой нервной системы, причем каждому из органов чувств приписывалось наличие своей «специфической энергии» скрытой в нем. Тогда же возникли разные точки зрения на природу восприятия пространства. Согласно одной из них, пространственные схемы как бы заданы сознанию изначально (априорно). Этой точки зрения придерживался И. Мюллер, другая была представлена трудами немецкого физиолога Штейнбуха, который доказывал, что восприятие пространства не задано, а является продуктом работы органов чувств во взаимосвязи с двигательными реакциями. В XIX в. сильно продвинулось изучение зрительного восприятия, в том числе и светоцветовых образов (учения Юнга, Гёте). Особое значение в этой области имеют работы чешского психофизиолога Яна Пуркинье, который открыл ряд явлений в работе зрения, названных его именем. И. Мюллер исследовал зрительные иллюзии (обманы зрения). Возникли новые взгляды на природу ассоциаций, приведшие в результате к тому, что это направление выступило как афизиологическое. Немецкий ученый Гербарт разработал понятие *апперцепции* и предположил, что отношения между психическими факторами могут быть исследованы с помощью математики.

Формирование психологии как науки было обусловлено также и влиянием некоторых философских учений, оказавших впоследствии сильное воздействие на становление психологических школ. Среди этих учений наиболее значимой была философия позитивизма. Позитивизм признавал в качестве

[1] Работа Вёльфлина «Prolegomena zu einer Psychologie der Architektur», насколько нам известно, не переводилась на русский язык. Предлагаемый вариант перевода названия, с нашей точки зрения, более приемлем, чем «Основные положения психологии архитектуры», так как в тексте Вёльфлин называет свой труд лишь наброском пути к исследованию проблемы.

возможной области познания лишь имеющиеся в наличии факты и их взаимосвязь, отвергая возможность адекватного познания сущности и причин явлений. Позитивизм, и в первую очередь его представитель Огюст Конт (1798—1857), отрицал значение интроспекции и поэтому уводил психологию от субъективизма, характерного для предшествующей эпохи, обращаясь к тем явлениям, которые были доступны непосредственному наблюдению. Конта, в частности, интересовали социальные явления, а именно общение и взаимодействие между людьми, в связи с которыми он рассматривал формирование динамики сознания.

Принцип историзма по отношению к сознанию был разработан Г.-В. Ф. Гегелем (1770—1831). Положение о том, что история объясняет духовные особенности индивидуумов, а не наоборот, было очень важным и подрывало, хотя и с идеалистических позиций, авторитет интроспекции. Коренной переворот в воззрениях на психику человека произвело учение К. Маркса. «Главный недостаток всего предшествующего материализма,— подчеркивал Маркс в «Тезисах о Фейербахе,— включая и фейербаховский — заключается в том, что предмет, действительность, чувственность берется только в форме **объекта** или в форме **созерцания**, а не как **человеческая чувственная деятельность, практика**, не субъективно» [Избр. соч. Т. 1].

Важное значение для развития психологии имели фундаментальные работы Германа Гельмгольца (1821—1894) в области психофизиологии органов чувств. Он разработал резонансную теорию слуховых ощущений и трехкомпонентную теорию цветового зрения. Восприятие пространства в понимании Гельмгольца определял опыт, а качество сенсорной деятельности и ее результат обнаруживались наличием прямой зависимости от четкости и ясности воспринимаемого предмета. Однако, проведя серию экспериментов, в процессе которых испытуемым предъявлялись искаженные с помощью прозрачных призм образы предметов, он обнаружил, что вскоре после предъявления искаженного оказалось возможным узнавать и истинный образ, как бы минуя искажения. Это послужило основанием для утверждения о том, что зрительный аппарат не равен оптическому прибору, и восприятие формируется с помощью еще чего-то, в том числе и предшествующего опыта. Гельмгольц показал также, что в области психического существует сфера, функционирующая по собственным законам, которые могут быть выявлены не интроспекцией, а «путем объективного анализа» [250].

Эта идея была воспринята и подтверждена в работах немецких ученых физиолога Э. Г. Вебера (1795—1848), а затем — физиолога, физика, философа и психолога Г. Фехнера (1801—1887), положивших начало новому направлению в науке о человеке — психофизике. Был сформулирован закон Вебера — Фехнера о пороговых различениях: зависимость между величиной физического воздействия на органы чувств и сенсорными реакциями может быть определена математически. Чтобы возникло едва заметное ощущение какой-либо модальности, добавочный раздражитель должен находиться в постоянном отношении к уже имеющемуся ощущению, причем это отношение постоянно для каждой модальности. Положения Вебера и Фехнера открыли возможности для широкого экспериментирования.

В конце XIX в. широкую известность приобрела концепция Вильгельма Вундта (1832—1920), работавшего в течение некоторого времени ассистентом у Гельмгольца. В 1852 г. он написал книгу «Учение о мышечных движениях», а в 1862 — «Материалы к теории чувственного восприятия». Вундт был основателем экспериментальной психологии и создал такую крупную интернациональную школу, «равной которой,— отмечает М. Г. Ярошевский,—

история психологии не знает» [250, с. 221]. В центре экспериментов Вундта и его школы стоял человек, а не подопытное животное. Основные положения психологии Вундта заключаются в следующем. Сознание человека построено по принципу мозаики, складывающейся из различных ощущений («сенсорная мозаика»). Сознание принципиально отличается от всего внешнего и материального и является предметом психологии как науки, данные для которой извлекаются с помощью самонаблюдения (интроспекции). Результаты осваиваются в той или иной мере другими науками, что ставит психологию в основу всех наук. Эта точка зрения разделялась не только Вундтом и получила название психологизма. Понимая, что интроспекция плохо поддается контролю, Вундт разработал специальную систему экспериментальных процедур, полагая, что с их помощью он сможет получить объективные данные о психических процессах. В целом учение Вундта было противоречивым и в какой-то мере эклектичным, что определялось принципиальной неорганичностью союза интроспекции и логики развития психологического знания, а поэтому не могло привести к успеху [250]. В то же время оно оказало очень сильное влияние на многих ученых, что мы видим на примере ранней работы Г. Вёльфлина.

Учения и находки психологов XIX в. в значительной степени определили развитие психологизированных взглядов на проблемы восприятия формы как в теории архитектуры, так и в философской эстетике, которая постепенно разветвлялась на несколько направлений: психологическую или экспериментальную эстетику, физиологическую эстетику и социологическую эстетику. Общий смысл возникновения этих направлений заключался в поисках новых методов исследований на основе позитивистского способа мышления. Эстетика развивалась в значительной мере во взаимосвязи с психологией и физиологией, поэтому столь сильным было влияние этих дисциплин на формирование эстетического знания. Первое предложение о применении психологического эксперимента в эстетике исходило от немецкого философа, психолога и педагога И.-Ф Гербарта (1776—1841), который создал предпосылки для создания экспериментальной (психологической) эстетики. Основоположником экспериментальной эстетики является Фехнер, назвавший ее «эстетикой снизу» в противопоставление «эстетике сверху», т. е. философской эстетике. «С легкой руки Фехнера,— замечает Е. М. Торшилова,— к началу XX в. начали стремительно повышаться акции психологической эстетики и падать акции эстетики философской» [228, с. 29]. Эстетическая значимость, по Фехнеру, определялась чувством удовольствия. Фехнер проверял предложенную А. Цейзингом концепцию о золотом сечении как носителе эстетической ценности, выявляя предпочтения в оценке прямоугольников с различными соотношениями сторон. Он считал, что отношение золотого сечения предпочитают те, у кого развит «хороший вкус». Базируясь на принципе удовольствия и неудовольствия как критериев эстетической оценки, Фехнер в результате широкого экспериментирования выявил ряд законов эстетического восприятия. Во-первых, воспринимаемый объект должен обладать необходимой интенсивностью признаков (цвета, формы), чтобы вызвать эстетическую реакцию. Во-вторых, согласно «закону эстетической градации» эстетическое впечатление рождается лишь при наличии определенной меры единства и многообразия в структуре объекта. Все это в суммарном восприятии образует прямой эстетический фактор, однако, как совершенно справедливо считал Фехнер, этого недостаточно для адекватного восприятия красоты, что и должен восполнить фактор ассоциативности. Ясность восприятия и оценки объекта, без которых

не может возникнуть эстетическое чувство, реализуется лишь при наличии всех трех факторов [132]. Книга Фехнера «Введение в эстетику» вышла десятью годами ранее работы Вёльфлина «Предварительные замечания к психологии архитектуры», т. е. в 1876 г. Интересны суждения Фехнера о применимости его изысканий к архитектуре: рассуждая об эстетических достоинствах квадрата в сравнении с прямоугольниками, он писал во «Введении в эстетику», что «в архитектуре соображения полезности и целесообразности никогда нельзя сбросить со счетов, поэтому свидетельства в области архитектуры можно привлекать к проблемам эстетического предпочтения лишь с большой осторожностью» [207, с. 329].

Основным положением другого направления психологической эстетики, которое представляли В. Вундт, Т. Липпс, И. Фёлькельт, Р. Фишер, было перенесение главного смыслового акцента с характеристик и структуры объекта на поведение человека, воспринимающего (созерцающего) этот объект и как бы проецирующего на объект свои ощущения, чувства и переживания. Основным понятием при таком подходе явилось «вчувствование». В учении Т. Липпса вчувствование могло носить позитивный характер (в том случае, если не возникало противоречий между восприятием, душевной деятельностью и структурой объекта) и негативный (в том случае, если такие противоречия возникали). Липпс различал также и характер вчувствования по отношению к разным классам объектов и выделял на этой основе четыре типа чувствования. Первый тип возникает при восприятии простых геометрических тел. В процессе следования зрения за линией формы у наблюдателя возникает специфическое состояние (апперцептивное вчувствование) ощущения переживаемой активности, связанной с движением (направленностью, изгибами, переломами) формы. Второй тип вчувствования он называл «эмпирическим» и связывал его с восприятием природы. Третий тип — «вчувствование настроений», связанных с цветом и звуками. Четвертый — жизненное переживание, «вчувствование и переживание живых существ», порождающее сложное ощущение «самоценности». Впервые в истории эстетики Т. Липпс осмыслил комплекс эмоционально-психологических процессов, которые составляют основу восприятия и переживания прекрасного.

Неотъемлемая часть восприятия, а также основа всех искусств в эстетическом учении В. Вундта — фантазия, которая трактовалась ученым не как отдельный особый психический процесс, а скорее как особый импульс к протеканию всех процессов. Вундт различал фантазию времени и фантазию пространства. Фантазия пространства связана с образами действительности, порождаемыми работой зрения и осязания. Она ближе к объективной реальности, чем фантазия времени, однако, более бедна, так как является как бы субъективным отражением существующих в действительности вещей. Фантазия времени ближе к настроениям и аффектам, так как порождается звуковыми ритмами (музыкой, шумом, речью), звук легче активизирует эмоциональную сферу, чем зрительные образы при восприятии пространства [132].

Влияние биологии и психофизиологии на эстетические воззрения было весьма выражено в английской эстетике второй половины XIX в. Философ и социолог Герберт Спенсер (1820—1903), трактовавший красоту как «забытую полезность» (утилитарные объекты из прошлых эпох становятся эстетическими в последующих), изучал психофизиологическую структуру эстетического переживания на нескольких уровнях — от простых ощущений до мышления. Он считал, что необходимое условие возникновения эстетического переживания — легкость восприятия: легко восприни-

маются, например, грациозные движения. На наиболее высоких уровнях начинают работать ассоциации, воспоминания, предшествующий опыт.

Учение Спенсера было развито его учеником Грантом Алленом, который считал эстетическое удовольствие разновидностью физиологического, связывал его возникновение прежде всего с работой зрения и слуха, рассматривая искусство как одну из форм игры. Более сложным было учение Д. Салли, критиковавшего Спенсера за излишне физиологическую трактовку проблем эстетического переживания. Салли полагал, что психология вообще не может ответить на все вопросы о восприятии искусства, которое как социальное явление нуждается во внимании социальной психологии.

Психологическая направленность была заметна и во французской эстетике конца XIX в. Е. Вернон использовал в своем эстетическом учении понятия ассоциативной психологии. Для него главным был анализ эстетического впечатления, эстетическое чувство связывалось с чувством удовольствия. Т. Рибо ввел в понятийный аппарат эстетики понятие ценности.

В целом многочисленные школы, направления и воззрения отдельных представителей эстетической мысли, связанные с психологией и психофизиологией, не смогли ответить на все поставленные ими вопросы, так как основным объектом исследования видели субъективные переживания и от них шли к поиску причины, в то время, как более продуктивным путем,— как полагал известный советский психолог Л. С. Выготский, критиковавший это направление,— было бы обращение к объективно существующему произведению искусства, его структуре, а от нее — к психологической реакции [132].

Вернемся к ранней работе Вёльфлина. Молодой ученый представил свой труд «Предварительные замечания к психологии архитектуры» на соискание ученой степени доктора наук на философский факультет Мюнхенского университета. Текст включал следующие разделы: психологические основы, предмет архитектуры, форма и ее моменты, характеристики пропорций, характеристики горизонтальных членений, характеристики вертикальных членений, орнамент, принцип исторического суждения. Во вводной части работы автор выражал удивление по поводу того, что на вопрос, каким образом может быть объяснен признаваемый всеми факт воздействия архитектуры на эмоциональную сферу человека, не имеется ответа. «Почти никакого» в сравнении, например, с музыкой. Архитектура явно была обойдена вниманием психологов.

Рассуждая о роли объекта и участии субъекта в процессе формирования впечатления, Вёльфлин признавал их равноправие. Ссылаясь на некоторые положения учения Вундта, согласно которым чувство удовольствия при созерцании связано с мускульной работой глаза, Вёльфлин отмечал, что кроме работы глаза существует весьма важное условие рождения эстетического впечатления. Это условие — работа всего тела человека и его собственный опыт. Именно это позволило Вёльфлину утверждать, что он опередил современную ему формальную эстетику. «Формы становятся значительными для нас,— писал он,— только благодаря тому, что мы обнаруживаем в них выражение душевных переживаний (чувств). Непроизвольно мы одушевляем каждый предмет. Это древний инстинкт человека. Он обусловлен мифологической фантазией и еще сегодня не является только лишь результатом воспитания» [278, с. 5].

Архитектура, подчеркивал Вёльфлин, представлена в восприятии человека не отдельными эффектами в определенных органах чувств, а общим чувственным бытием. Оценка архитектурных сооружений и их описание в терминах строения человеческого тела («антропоморфное восприятие пространственных структур») отраже-

на в языке: если мы хотим описать нечто целостное, мы всегда «придаем» ему голову, ноги, т. е. видим верх и низ, лицевую и обратную стороны. Вёльфлин назвал этот акт символизацией вслед за Фёлькельтом, связывавшим формирование впечатлений в процессе восприятия пространственных структур с телесным сопереживанием. Идея участия телесных сопереживаний (эмпатий, вчувствования) в воздействии архитектуры на человека была близка Вёльфлину. Крепкие колонны вызывают у нас энергичную реакцию, прилив энергии, при восприятии ширины или тесноты пространства мы соответственно ощущаем изменения в дыхании. Нестерпимым является состояние, вызываемое зрелищем нарушенного равновесия и т. д. Случайное выражение Гёте о том, что красивое пространство должно воздействовать даже, если пройти по нему с закрытыми глазами, подкрепляет, как считал Вёльфлин, утверждение о том, что каждое ощущение влияет на нервные окончания и вызывает определенные выражения чувств. Поэтому каждое настроение соответственным образом может быть выражено не только духовно (с помощью души), но и телесно-физически. Каждое чувство (аффект) может быть подкреплено внешним выражением, но может быть и подавлено им. Чувства и выражения могут бессознательно копироваться, как это часто делают дети или люди, которые слышат чей-то хриплый голос и стараются независимо от своей воли откашляться. Очень страшно смотреть на картину удушья — зритель сам начинает испытывать затруднения в дыхании.

Для Вёльфлина было очень важным выяснить роль интеллекта в восприятии архитектуры. Что важнее — рассудок или чувство? «Кто скажет нам, где приоритет? Являются ли телесные аффекты условием выражения настроения? Или чувственные ощущения есть только результат живых представлений в фантазии? Или, в конце концов, есть третья возможность, идти параллельно психическому и физическому?.. Мы стоим перед проблемой, которая обозначает границу всей науки» [278, с. 12]. Объект как бы посылает сообщение, но что мы услышим?

Эмоциональное состояние человека, воспринимающего искусство, способность к «погружению в объект» Вёльфлин считал очень важным, ибо тот, кто не в состоянии отключиться от рациональных, логических, рассудочных представлений, не только ни разу не испытывает наслаждение от созерцания произведения искусства, но и никогда не сможет его создать. Полагая, что форма является носителем черт и характера ее создателя, он сравнивал эстетическое восприятие с сопереживанием, состраданием, в процессе и в результате которого можно постичь эмоциональное содержание произведения искусства.

Отдавая должное формальной эстетике, Вёльфлин, разделявший взгляды многих ее представителей, тем не менее считал, что содержание восприятия архитектурных объектов не исчерпывается ее понятиями, но дополняется и обогащается функциональным содержанием архитектуры, исторической ситуацией, ассоциациями. Он обращается к положениям Вундта о «родстве» различных ощущений, например, между низкими звуками и темными цветами. Рассуждая о подобных аналогиях, он часто упоминает о линиях различной формы: торопливые вздрагивания зигзага вызывают воспоминания о горящем алом цвете, в то время, как неясный голубой цвет ассоциируется с мягкой волнистой линией; линии на деревянной гравюре кажутся «теплыми» в сравнении с линиями на стальной — они кажутся «холодными»; прямая линия совершенно спокойна, а зигзаг, пишет Вёльфлин, ссылаясь на слова Я. Буркхарта, «бряцает и дребезжит как шум оружия»...

Подобные ассоциации он считал возможными и при восприятии пространственных форм: мы можем говорить «о спокойной простоте античности и противном шуме английской готики; или, например, в мягких, скользящих вниз линиях горы ощущается тихое замирание звука» [278, с. 8]. Вёльфлин считал, что для проникновения в тайны ассоциаций необходимо взаимодействие психологии и лингвистики с целью «проникновения в язык».

Понятие формы применительно к архитектуре рассматривается как со стороны самой формы, так и со стороны воспринимающего субъекта. Вёльфлин оперирует термином «сила формы», которая понимается им как нечто, не дающее форме разрушиться, держащее ее элементы вместе, как некая «воля». Суть архитектурной формы он видит в преодолении косной тяжести материала. Красота формы является выражением органичности жизни, поэтому сила формы заключается не только в противодействии тяжести, но и в создании ощущения жизни, а потому каждый материал требует своей формы. Состояние чрезмерной тяжести Вёльфлин сравнивал с уменьшением жизненной силы (заболеванием). Он считал, что человек оценивает форму, апеллируя с процессами, протекающим в его теле, и поэтому переотягощение формы вызывает сходные симптомы у человека: усталость, угнетенное подавленное состояние.

Гармоничная архитектура сравнивалась с гармоничным естественным поведением человека. Ссылаясь на Аристотеля и Гёте, Вёльфлин подчеркивает, что совершенная гармоничная форма — это выявление и завершение того качества, которое уже было присуще материалу. Человек глубоко ощущает и переживает сформированность и бесформенность. Для того чтобы человек ощутил «ритмические волны», забыл о тяжести материала, обязательно должно состояться «оформление воли», заключенной в материале. Свободное, органичное ощущение естественности формы и есть обязательное условие, глубокое содержание архитектурного впечатления. Оценивая произведение архитектуры, мы непроизвольно как бы обращаемся к общим законам формы. Вёльфлин выделял два внешних и четыре внутренних момента формы, называя их также условиями ее существования. Первые — ограниченность пространства и «мера, соответствующая живости нашего воображения», вторые — регулярность, симметрия, пропорциональность и гармония. Рассматривая такое свойство архитектурной формы, как регулярность, он подчеркивал необходимость наличия регулярности в форме и легкость ее восприятия, обусловленную регулярностью процессов, которой подчинен организм человека: «мы дышим регулярно, мы ходим регулярно, каждая продолжающаяся деятельность протекает в периодической последовательности» [278, с. 20].

Постоянно возвращаясь к проблеме роли психофизиологического и интеллектуального начал в восприятии архитектурной формы и разделяя их значение, Вёльфлин пришел к выводу о том, что интеллектуальный фактор важен лишь формально, так как гарантирует всего только самоопределение объекта. Там, где мы находим строгие правила, четкие понятия числа, мы знаем, что здесь нет места случайности, присущей настоящему произведению искусства, иррациональности, для постижения которой не обязателен интеллект. С особенностями восприятия человека и строением его тела Вёльфлин связывает и свои рассуждения о пропорциях, симметрии и т. п., постоянно обращаясь в этой своей работе к положениям Вундта, Фехнера, Канта, а также Тирша, Цейзинга, Фишера, Фёлькельта.

Взгляды Вёльфлина на проблему восприятия архитектуры, развитые им и в более поздних трудах, всегда были связаны с так называемой фор-

мальной школой, представителей которой при всех различиях объединял подход к объяснению художественной формы, в рамках которого абсолютизировался формально-структурный аспект, содержательный же аспект не исключался, но выводился из самой формы. В трудах этого направления специальное внимание уделялось анализу пространства в архитектуре.

Формалистические идеи Гербарта были развиты К. Фидлером, А. Гильдебрандом, Г. фон Маре. Фидлер считал, что «искусство может быть постигнуто лишь на его собственной основе», искусство автономно и самодостаточно, оно является лишь специфической формой художественного видения, «совокупностью формально-композиционных структур» и в этом его суть. Ряд идей Фидлера был разработан А. Риглем, стремившемся на базе историко-теоретических исследований дать полную и объективную картину художественной культуры. Центральной категорией эстетики Ригля была «художественная воля», служившая основной причиной возникновения произведения искусства. В воззрениях Ригля имелись элементы психологизма. Положения Ригля, имевшие отношение к его «философии истории искусства», были развиты Вёльфлином, внимание которого было направлено не только на формальную структуру произведения, но и его восприятие [7].

В небольшой брошюре «Истолкование искусства» Вёльфлин специально останавливается на вопросах восприятия и оценки произведения искусства, подчеркивая следующее: с одной стороны, форма, обладая рядом очевидных качеств, «говорит сама за себя» и «для того, чтобы понять японский рисунок, нам не нужно учиться японскому языку» [38, с. 9]. Однако, отмечает он, необходимо научиться японскому видению, ибо только в этом случае зритель увидит «действительную форму». Восприятию памятника нужно учиться, так как «истолкование памятника искусства в смысле управления глазом зрителя составляет прежде всего необходимую часть историко-художественного воспитания» [38, с. 10], памятник это часть общеисторического процесса и нужно понять, почему он возник именно таким. Чтобы верно увидеть форму, нужно научиться чувству общего и единичного, нужно понять развитие, ибо «ничто не возникает без связи с предшествующим и все служит подготовкой для последующего» [38, с. 17]. В объяснении закономерностей исторического движения искусства Вёльфлин переносит главный смысловой акцент с формы на ее видение, изменяющееся в историческом процессе. Закономерные эволюционные превращения художественной формы связаны с переходом «от психологически более простых типов представления к более сложным. Форма субординации, например, всегда следует за формой координации. Глубинное представление всегда возникает после плоскостного. От изображения изолированных предметов искусство со временем поднимается по все более сложным ступеням обобщенного зрения и формы воздействия переходят от пластически осязательных мотивов к живописно-неуловимым и т. д.» [38, с. 23]. Вёльфлин считал, что основной смысл эволюционных вех заключается в содержании видения. «В каждой новой форме зрения кристаллизуется новое миропонимание» [38, с. 24]. Изучение формирования видения, свойственного той или иной эпохе, в сравнении с деятельностью отдельных мастеров Вёльфлин считал более важным и определяющим в историческом анализе искусства. Сторонник «истории искусства без имен», он писал в предисловии к первому изданию своего труда «Основные понятия истории искусств»: «Должна же наконец появиться история искусств, где бы шаг за шагом было прослежено возникновение современного видения» [39, с. 7]. В качестве нейтрального внеэстетического инструментария для исследования законо-

мерностей «объективного видения», изменявшегося от эпохи к эпохе, Вёльфлин предложил пять пар понятий, отражающих на каждом конкретном историческом срезе идею развития видения: 1) развитие от линейного к живописному (от контурного видения к зыбкой совокупности цветового пятна); 2) развитие от плоскостного к глубинному; 3) развитие от замкнутой к открытой форме; 4) развитие от множественности к единству; 5) развитие от ясности к неясности (абсолютная и относительная ясность предметной сферы).

Попытка рассмотрения эволюции видения художественной формы была сделана в 70-х гг. XX столетия польским теоретиком искусства В. Стршеминьским в работе «Теория видения» (Краков, 1974), в которой он использовал в качестве основного рабочего понятия «зрительное сознание». В процессе зрительного восприятия, пишет Стршеминьски, важно в первую очередь не то, что видит глаз, но то, что при этом осознается. Зрительное сознание основано на опыте человека, формируется в процессе социально-культурной деятельности и имеет историческую природу.

Исследования, выполненные в рамках формальной школы, существенно расширили представления о структуре художественной, в частности архитектурной формы и ее восприятия, однако сильное сужение аспекта содержания привело направление в целом к методологическому тупику. В то же время поиски объективных основ организации формы как эстетического объекта создали реальные предпосылки для развития в более позднее время теории архитектурной композиции. Вопросы эмоциональной оценки архитектурных объектов в процессе восприятия затрагивались также и в трудах Д. Рёскина, У. Морриса, К. де Кенси, Г. Земпера.

2.4. Психологические аспекты в эстетике и теории архитектуры XIX в. в России

Развитие философско-психологических концепций в России XIX в. было определено и активизировано учениями русских революционеров-демократов, стоявших на материалистических позициях в объяснении личности, ее поведения и сознания. Н. Г. Чернышевский (1828—1889) подошел к объяснению психических актов как результату жизнедеятельности всего организма, доступному для объективного изучения. Для психологической мысли России определяющим было влияние идей великого русского физиолога И. М. Сеченова (1829—1905), разделявшего многие взгляды Чернышевского. Сеченов считал, что исследовать человеческую психику должны физиологи, а не философы. Он разработал план создания объективной психологии как специальной науки. Экспериментируя над мозгом, Сеченов открыл наличие в мозгу центров, регулирующих активность, что положило начало понятию «торможения», ранее отсутствовавшего в научном аппарате физиологии. Он выдвинул идею объяснения психических актов как действия мозга, а не души и создал учение о рефлексах, что позволило переместить внимание психологов с феноменов сознания на «объективное психически регулируемое поведение, познаваемое подобно другим явлениям науки только опосредованно» [250, с. 237], создав основу для формирования бихевиоризма задолго до западных ученых. Последователем идей Сеченова был В. М. Бехтерев и другие русские психологи.

Интерес к проблемам восприятия проявлялся в России XIX в. прежде всего в эстетике. Для архитектурной теоретической мысли, ориентировавшейся в основном на изучение формирования стилей, было характерно видимое отставание от практики проекти-

рования и строительства. Эстетика же как философская дисциплина начала преподаваться в русских высших учебных заведениях в самом начале века и к этому времени уже обладала признаками самостоятельной науки. В русской эстетике этого периода были в ходу те же категории, что и в европейской: «изящество формы», «симметрия», «пропорции», «вкус», однако тенденции психологизации эстетического знания в работах представителей русской эстетической школы прослеживаются с начала века и активно развиваются в его конце.

Русский философ начала века А. Ф. Мерзляков (1778—1830) в трактате «Теория изящных наук», написанном в качестве курса эстетики для преподавания, замечал: «В рассуждении моем о вкусе не осмелился я вступать в таинственный лабиринт психологии, хотя, действительно, там скрываются первые его начала» [195, с. 96]. Мерзляков считал, что вкус поддается формированию, «может быть приводим в совершенство», а в разделе трактата «О талантах стихотворца» он анализирует роль чувств и психических процессов в формировании вкуса и восприятии прекрасного. Чувственными или низшими способностями души он считал «не одни только впечатления наружных чувств, но и все то, что рождается в уме через возобновление и сопряжение прежде полученных впечатлений: это производится посредством памяти и воображения» [195, с. 112]. Самыми важными среди «наружных чувств» он считал слух и зрение, называя их «ревностными служителями, обогащающими художника» [195, с. 113]. Высшими способностями души являются разум, рассудок и ум. В других работах А. Ф. Мерзляков рассуждения о чувствовании, его роли в восприятии прекрасного и понятие эстетического связывает с категорией добра.

Направленность на освоение психологических аспектов восприятия прекрасного отчетливо прочитывается в работах П. Е. Георгиевского (1791—1852). «Неоспоримо,— писал он в своем труде «Введение в эстетику»,— что эстетика наиболее приближается к психологии. Многие психологические статьи, как то: об остроте, о гении и пр. входят в эстетику, по таковым умозрениям мы получили многие полезные наблюдения, но при всем том существо изящного остается неоткрытым. Разбирая на мельчайшие части наш ум, мы не находим или не касаемся его стремления к изящности, а тут-то особенно и лежит граница между психологией и эстетикой» [195, с. 202]. Разбирая очень подробно проблему вкуса, Георгиевский подвергал сомнению значимость формального аспекта в суждениях об эстетических объектах: «с одним формальным понятием об изящном истинная эстетика не сделает успехов» [195, с. 218]. И, тем не менее, считая формой «то, что составляет наружный объем», во второй части своего трактата он уделяет значительное внимание именно формальным признакам объекта, подчеркивая важные для восприятия моменты, что нашло отражение в названии соответствующей главы: «О чистой красоте форм». Георгиевский полагал, что «красота формы чувствуется то зрением, то осязанием, которое обыкновенно заменяется глазом, или, лучше, во всех оных случаях эстетическим чувством посредством различных органов, то и выходят различные формы, из которых главнейшие: оптическая, пластическая и акустическая» [195, с. 231]. Смысл оптической формы не в очертаниях, но в отношениях, красота колорита — также в отношениях, что относится также и к светотеневой форме, смешению света с тенью («светомрак»— в терминологии Георгиевского). Очертания, силуэт (или «очерчения») «основываются на геометрическом размышлении, которое, однако же, не должно обнаруживаться, в противном случае действительное измерение низлагает эстетическое чувство» [195, с. 233]. Суждения других авторов, в частности У. Хогарта, о преимущественной красоте ка-

кого-либо рода линий он подвергал сомнению: «Все сии исследования и догадки суть слабые опыты умозрения» [195, с. 233].

Проблема восприятия произведений искусства нашла отражение в работах В. М. Перевощикова («Опыт о средствах пленять воображение»), И. П. Войцеховича («Опыт начертания общей теории изящных искусств»), Л. Г. Якоба («Начертание эстетики или науки вкуса»). В § 330 трактата Якоба прослеживается очень важная мысль о том, что зодчество не есть только лишь объект зрительного восприятия, а нечто более сложное: «Зодчество эстетически излагает вместе человеческий разум, ибо произведения зодчества суть его произведения. Красота возникает из науки и искусство состоит только в том, чтобы из знакомого сделать также нечто изящное и высокое. Кажется, что архитектуру надлежало бы поставить если не перед пластикою и живописью, то по крайней мере подле них» [195, т. 2, с. 144].

Попытки психологизации эстетических суждений были не только в отношении изобразительных искусств и зодчества, в значительной степени они распространялись и на объяснение воздействия музыки. Например, В. Ф. Одоевский в трактате «Опыт теории изящных искусств» пытался показать взаимосвязь темпераментов и возраста человека с четырьмя голосами музыки: «дитя — дискант, юноша — альт, муж — тенор, старец — бас». Дисканту же соответствовал сангвинический темперамент, альт ассоциировался с меланхоликом, тенор — с холериком, бас — с флегматиком. Одоевский считал весьма близкими такие явления, как звук и цвет[1]. «Звук и цвет,— писал он,— суть порождение одного и того же начала, но только с различных сторон. Отсего — тождество звука с цветом, являющееся в одинаковом семиричном числе изменений того и другого» [195, т. 2, с. 165].

В русле романтического направления русской эстетики вопросы архитектуры получили освещение у А. И. Галича, с позиций классицизма — у Н. И. Надеждина. В 1840 г. воспитанник Московского архитектурного училища Н. В. Дмитриев подготовил текст «Речи об основании красоты в архитектуре». Он поставил проблемы формы в архитектуре и ее выражения (языка), стремился создать теорию гармоничной архитектуры, учитывающей потребности человека как в необходимом, утилитарном, так и в прекрасном [110, 195, т. 2].

В конце второй половины XIX в. в русской эстетике четко обозначились направления, связанные с психологией и психофизиологией. Общая тенденция накопления экспериментальных данных, а также освоение европейского опыта (возросшее количество переводов работ зарубежных философов, психологов и искусствоведов) привели к развитию и укоренению идей позитивизма. Психофизиологическая эстетика как оформившееся направление сложилась в России в 70-е гг. XIX в. и была весьма популярна. Как отмечает Е. И. Кириченко, попытки осмысления и решения проблем архитектуры с помощью методов естественных наук осуществлялись в области эстетики, а архитектура рассматривалась как одна из разновидностей искусства. Наиболее значительными представителями этого направления были В. Велямович, Ц. Балталон, П. Викторов, И. Догель, Л. Оболенский, И. Оршанский, Л. Сакети, А. Смирнов. Специфику конкретных эстетических объектов они видели прежде всего в формальной структуре (отношениях частей, ритме, геометрии, цвете), определенным образом воздействующей на органы чувств. Это воздействие, которое можно определить экспериментальным путем, и есть эстетическое чувство. «...известные объективные свойства предмета, из-

[1] На явление «межчувственной связи» (синестезии), частным случаем которой является «цветной слух», обратил внимание Г. Фехнер. О современном состоянии исследований синестезии см.: Б. Галеев «Человек, искусство, техника».— Казань: изд-во Казанского ун-та.— 1987.

вестное соотношение его частиц и т. п. у всех людей возбуждает чувство красоты с такой же роковой необходимостью, с какой, например, известного рода колебания воздуха и светового эфира возбуждают у всех людей (не глухих и не слепых) известного рода звуковые и цветовые ощущения»,— писал в 1878 г. П. Н. Ткачев [225, с. 324].

В. Велямович в книге «Психофизиологические основания эстетики» поставил задачу развития эстетики как науки на материалистической основе. «Без научного понимания чувства красоты,— писал Велямович,— немыслима научная эстетика; немыслимо вообще правильное понимание искусства, художественной деятельности, значения последней в жизни и отношения ее к другим великим сферам человеческой деятельности» [*Цит.* по 132, кн. 3]. Велямович связывал красоту с пользой, деля прекрасные объекты на две взаимодействующие группы: относящиеся к искусству и к природе. В архитектуре, заимствующей у природы принципы симметрии и контраста, он считал обязательным наличие еще и «настроения человечества», вследствие чего архитектура становится способной выражать душевное состояние, которое рождается из необходимости, потребности, удовлетворение же их связывается с определенной деятельностью. Выстраивалась цепочка зависимостей: форма связывается с потребностями, которые обусловлены душевным настроем, значит и форма связана с душевным настроем: архитектура обладает выразительностью,—«то есть способностью выражать психическое настроение человека [...] отчего в средние века не находили достаточно красивым греческий храм и предпочитали ему готику? Не объясняется ли это разницей **внутреннего выражения** того или другого типа? [...]. А это значит [...], что архитектура, подобно поэзии и музыке, содержит в себе начало **художественной красоты**, то есть **специфическое начало прекрасного**, которое отличает художественные произведения от объектов естественной красоты и которое состоит в выражении психического характера и настроений человека» [по 110, с. 327].

Близкими взглядами на проблему воздействия архитектуры (а также музыки и живописи) обладал Л. Оболенский. Он также связывал красоту с пользой и видел источник эмоций в отклонении организма человека от состояния равновесия — нулевого по отношению к эмоциональному возбуждению. Внешние признаки формы он считал основой для формирования эмоционально окрашенного восприятия. Он исследовал эмоциональные реакции на цвета и линии различного типа (выделив три основных: прямую, кривую и ломаную) и с точки зрения восприятия дифференцировал их свойства. Главным из пяти предложенных им принципов красоты Оболенский считал новизну, объясняя это особенностями деятельности нервной системы, в процессе которой формируется потребность в новизне на основе утомляемости однообразием.

Работы Л. Оболенского и В. Велямовича, в которых отражены поиски возможностей выяснения подходов к физиологическому обоснованию возникновения положительных и отрицательных эмоций (удовольствия и неудовольствия) при восприятии объектов искусства, критиковались, в частности П. Ткачевым: «То, что чувство удовольствия составляет один из элементов чувства красоты, вовсе не дает права отождествлять оба эти чувства. Чувство красоты определяется не одним только чувством удовольствия, а многими другими психическими факторами» [225, с. 336]. Следует отметить, что Оболенский по отношению к архитектуре признавал эти «другие факторы», отмечая роль ассоциаций, представлений и чувств, сформированных в той или иной социальной ситуации [110].

Последователем подобных взглядов был и профессор Казанского универси-

тета А. И. Смирнов, объяснявший чувство удовольствия, возникающее при созерцании эстетического объекта (в том числе и архитектуры), зависящим от набора линий, форм и цветовых пятен, представленных в объекте в достаточном разнообразии. Успешность или неуспешность эстетического воздействия Смирнов связывал, кроме того, с количеством усилий, затраченных на восприятие: «все, что требует усилий, лишней затраты энергии — неприятно» [по 110, с. 201]. Поэтому разнообразие и многозначность, присутствующие в эстетическом объекте, должны быть приведены к определенному единству, что должно облегчить восприятие. Смирнов полагал, что формы, которых нет в природе (квадрат, крест, круг) и которые свойственны архитектуре, выражают стремление человеческого ума к идеализации форм, существующих в природе. Созданные человеком геометрические фигуры или очертания воспринимаются и оцениваются положительно, если обладают необходимыми для этого свойствами. Для восприятия архитектуры важен рисунок линии (благоприятны прямые и сочетания прямых и кривых), направление движения глаза, характер и степень освещенности пространства и формы, цветовые сочетания и т. д.

Представители русской психофизиологической эстетики, основывая свои рассуждения и эксперименты на методологии позитивизма, стремились понять процесс формирования эстетического впечатления и выяснить его зависимость от свойств объекта (созерцаемого или слышимого). В анализе этого направления развития теоретической мысли в архитектуре и эстетике XIX в. Е. И. Кириченко отмечает, что русских философов беспокоила мысль о том, что архитектуру нельзя считать искусством. Эта мысль впервые была высказана Н. Г. Чернышевским, к работе которого «Эстетические отношения искусства к действительности» часто обращались Оболенский, Велямович и другие ученые. Чернышевский писал о трудностях освоения архитектуры как объекта изучения для эстетики, объясняя это тем, что архитектура служит практическим целям, а настоящее искусство исключает практическое применение, в результате чего «архитектуру или совершенно исключают из числа искусств, или придумывают для нее фантастические права на искусство, придают символический смысл ее линиям» [по 110, с. 205]. Следует отметить, что сложность архитектуры как объекта для исследования ее эстетических и психологических качеств и функций и сейчас ставят перед выводами о сомнительности принадлежности архитектуры к искусству или приводят к абсолютизации какой-либо из ее сторон.

Позитивистская эстетика оказалась долголетней. Ее основные принципы строились на фундаменте философии позитивизма: стремлении «построить все гуманитарные науки по принципу наук о природе» [2, с. 198], сведении эстетических и художественных явлений к биофизическим или психофизиологическим, феноменализме с его приматом значения и содержания ощущения, из которого «строятся внешний и внутренний миры: мир научных объектов, мир объектов обыденного опыта, мир ценностей, мир знаков, мир переживаний» [2, с. 198]. Достигнув определенного уровня в познании объективных закономерностей восприятия отдельных свойств формы, психофизиологический подход к выяснению сути воздействия художественных объектов, в том числе и архитектуры, оказался в кризисной ситуации: стремясь соединить восприятие человека со свойствами объекта, он разъединил их, не обнаружив сложности диалектического взаимодействия в субъективно-объективных отношениях, составляющих основное содержание восприятия искусства. Кроме того, поиски объективных основ восприятия прекрасного не включали не предусматривали активного внимания к социально-историческим аспектам проблемы.

Глава 3
Научно-психологическое знание в теории и практике архитектуры XX в.

3.1. Формирование архитектурно-психологической проблематики

Тенденции развития психологического, эстетического и архитектурно-теоретического знания, получившие начальный импульс в XIX в., усилились и усложнились в XX. Глобальные общественно-исторические процессы XX в.: развитие промышленности, бурный рост городов, социально-революционные потрясения, войны — оказали влияние на ход развития культуры, науки и искусства, вызвав к жизни новые их формы и направления.

В XX в. научное мышление в области психологии представлено рядом крупных научных школ. Поскольку все более возрастали возможности и повышалось значение междисциплинарных контактов во всех областях жизни человеческого общества, постольку усложнилась и картина концепций в пределах каждого научного направления или школы. Эта же тенденция отмечается и в развитии философско-эстетической мысли, приобретшей в XX в. выраженную междисциплинарность, благодаря активному взаимодействию с психологией и другими науками как возникшими в XX в. (семиотикой, кибернетикой, теорией информации), так и с искусствознанием и художественной практикой [132].

«Рождение» архитектурной психологии как специальной отрасли знания относят к 1961 г., когда в названии научной конференции впервые после 1886 г. (у Вёльфлина) появилось упоминание об архитектурной психологии — Architectural Psycology and Psychiatry Conference. (Saltlake City. 1961). Ситуация в проектировании и эксплуатации архитектурной среды, не имевшая прецедентов в истории, поставила перед профессией архитектора ряд проблем, суть которых определяется потребностью выяснения реального воздействия среды на человека, а также определения оценок человеком качеств проектируемой среды и ее потребительской пригодности, что необходимо для поисков оптимальных решений в процессе проектной деятельности. Сразу же возникли трудности.

На одной из конференций по проблемам архитектурной психологии, проводившейся в Англии в 1969 г., отмечались очень активные по тому времени попытки соотнести характеристики среды (в разных ее аспектах — городе, здании, ландшафте, оборудовании и др.) с реакцией человека. Однако, как отмечал один из ведущих участников конференции проф. А. Маркус, пользу результатов представленных на обсуждение работ пока нельзя признать очевидной для проектировщика. Отмечались расхождения между экспериментаторами и теми, кто пытался применить методы обследований на практике, трудности в языке сторонников измерения психологических реакций и тех, кто предпочитает измерять результаты деятельности (так называемые ошибки в стандартных визуальных задачах или формы поведения), а также между всеми, кто применяет семиотические методы. Трудности соотнесения измерений Маркус объяснял прежде всего отсутствием моделей (психологических, социальных, вербальных и поведенческих), адекватно соотносящих человека со средой. Оптимистичность прогнозов в исследованиях такого рода подкреплялась верой в необходимость и пользу широкого спектра исследований и дискуссий [253]. По мнению польского исследователя архитектурной психологии К. Ленартовича[1], могут быть названы основные признаки многих направ-

[1] В тексте имеются обращения к некоторым рукописным работам К. Ленартовича, на что получено согласие автора.

лений освоения проблемы: заинтересованность эстетикой среды, различные подходы к обширному, но трудно поддающемуся освоению психологическому материалу, а также известная доля скептицизма: по поводу наличия прямого влияния окружающей среды на человека нет единого мнения. Элементы подобного скептицизма присутствуют, например, в работах известных западных теоретиков Дж. Бродбента и Ам. Рапопорта, который высказал мысль о том, что значение воздействия среды, хотя и имеет место, однако, не в той степени, в какой это хотели бы видеть проектировщики. Принципы, на которых строятся основные положения архитектурной психологии, признаются не всеми. Оппоненты сторонников этого направления теории относят методы архитектурной психологии к позитивистским, а сам подход считают антиобщественным [271].

В то же время актуальность психологической проблематики в архитектуре не вызывает сомнений и требует пристального внимания. Какой видит чеовек окружающую его среду? Как он ее переживает? Каким образом среда воздействует на его поведение? Как воспринимают архитектурные пространства разные люди — дети, старики, взрослые? Изменяется ли оценка среды в том случае, если она формируется в группе, толпе? Что нам должна среда «сказать», «пояснить»? Каким образом можно ввести знания о восприятии в учебный процесс и привить их будущим архитекторам? На эти вопросы нельзя ответить без обращения к психологии, которая от начала XX в. и до его конца (а мы сейчас уже можем говорить о конце столетия) прошла очень большой и сложный путь. Именно в XX в., точнее в его начале, психология активно обращается к социальной природе человека, и к 20-м гг. формируется как экспериментальная и самостоятельная наука социальная психология, использующая в настоящее время количественные методы в исследованиях и обладающая возможностью получения достаточно точных данных в таких областях, как «структура и динамика малых социальных групп и коллективов, социальная перцепция, некоторые уровни изучения коммуникаций, установок личности и т. д.» [214, с. 13]. Традиционные области интересов психологии (педагогика и медицина) на рубеже XIX и XX вв. дополнились сферой трудовой деятельности в промышленности и экономике. Интенсификация труда на предприятиях и стремление к рациональной, научной организации трудовых процессов потребовали и соответствующего подхода к изучению возможностей более эффективного использования рабочей силы. На базе экспериментальной и дифференциальной психологии возникла «психотехника» (или индустриальная психология), с помощью которой определялись оптимальные пределы рабочего времени, психофизиологическая предрасположенность рабочих к определенным профессиям, возможности повышения производительности труда, снижение уровня аварийности и другие вопросы. Это направление развития психологии в ее истории имело значение мощного стимула, повернувшего психологию в сторону широкой практики [250].

Ранние экспериментальные исследования были преимущественно лабораторными и строились на основе традиционного подхода к выяснению субъективных реакций на наборы стимулов. Назревшую потребность переосмысления ситуации отразило ироническое замечание одного из психологов: «Мы знаем довольно много о восприятии одноглазого человека с головой, которую освещает яркая лампа в темной комнате, но мы на удивление мало знаем о его способности воспринимать реальные жизненные ситуации» [262, с. 5]. Формирование основных психологических школ в XX в. происходило на фоне многочисленных и серьезных изменений в теоретической и методологической ориентации уже сущест-

вовавших направлений. «На смену формуле «сознание и его феномены»,— пишет М. Г. Ярошевский,— пришла новая: «активно действующий, заинтересованный в выживании организм и его среда». Предмет психологии включал теперь реальные явления» [250, с. 307]. Экспериментальность была самой яркой чертой психологии начала века. Изучались пороги ощущений, время реакции, мышление, поведение человека в разных условиях.

Особенно пристально и направленно поведение изучалось в США, где развилось одно из наиболее влиятельных направлений западной философии — бихевиоризм, центральной категорией которого является не сознание человека, а его поведение. Девизом бихевиористов было отношение «стимул — реакция», их основные идеи были сформулированы и изложены в 1913 г. лидером направления Д. Б. Уотсоном (1876—1958). Бихевиористы считали, что сознание не поддается изучению, а потому субъективно переживаемое должно быть изъято из психологии, эмоции могут быть управляемы по заданной программе. Исключалась также категория образа. Бихевиоризм был своеобразной формой протеста против интроспекционизма более ранних направлений, однако, его упрощенность и сведение действия к уровню отражения физиологических раздражителей вызвали к жизни новые формы этого направления, не повлиявшие существенным образом на его смысловые и методологические основы [250].

Гештальтпсихология также была реакцией на психологию сознания. Это крупное направление в психологии оказало едва ли не самое значительное влияние на формирование эстетических идей и теорий архитектурной формы. Основателями гештальтпсихологии были немецкие ученые М. Вертгеймер (1880—1943), В. Келер (1887—1967) и К. Коффка (1886—1941). В противоположность бихевиоризму представители гештальтпсихологии не исключали сознание из процесса изучения, но считали его единственной психической реальностью, стремясь выявить в человеческом сознании наличие целостных психических структур — гештальтов. Используя принципы естественных наук, главным образом физики (бихевиоризм тяготел к биологии), применяя эксперимент и самонаблюдение, они изучали восприятие (преимущественно зрительное), создали теорию формы, сформулировали ряд законов гештальта[1].

Точка зрения гештальтистов на феноменологический характер явлений сознания разделялась и представителями иных направлений, близких к гештальтпсихологии и испытавших влияние феноменологической философии Э. Гуссерля (1859—1938), в частности, Д. Катцем и Е. Рубином, работавшими в Геттингенском университете. К гештальтпсихологии был близок немецкий психолог Курт Левин (1890—1947), создавший свою экспериментальную школу. Левин разработал «теорию поля», рассматривая «поле» как единую целостную структуру, в которой реализуется поведение человека и которая объединяет в одно целое намерения (мотивационные устремления) индивида и существующие вне его объекты, на которые направлены его устремления. Гештальтисты понимали «поле» иначе: для них это то, что непосредственно воспринимается (перцептивная структура). Левин выяснял взаимодействие между субъектом, находящимся в «жизненном пространстве», и объектами, размещенными в этом же пространстве, полагая,

[1] Представители этого направления внесли значительный вклад в развитие представлений о целостном образе (гештальте) как объективной основе целостного восприятия. Основные понятия гештальта: форма, фигура, фон, конфигурация, структура. Выделяются свойства формы, конфигураций, взаимоотношения между свойствами, отношения целого и частей, целого (фигуры) и фона. Особое внимание уделялось проблемам целостности, ее степени, формированию и восприятию [54].

что последние определяют мотивацию поведения или существенно влияют на нее. Для описания психологического пространства Левин применял принципы топологии и изображал его графически как динамическую изменяющуюся структуру. Для этой же цели он специально разработал «геометрию» годологического пространства» (от греческого hodos — путь), которая «использовалась для описания векторов движения субъекта в психологическом поле и его представления о том, «что ведет к чему?» [250, с. 423]. К теории поля Курта Левина неоднократно обращались теоретики и практики архитектуры во второй половине XX в. Положения Левина о психологических взаимоотношениях в группах людей (им предложены термины «групповая динамика» и «психологическая атмосфера в группе») были развиты его учениками в социально-психологических исследованиях проблем общения, коммуникации, активности личности и деятельности групп.

Направление в психологии, названное именем великого врача Зигмунда Фрейда (1856—1939) — «фрейдизм» или, как назвал его сам Фрейд,— «психоанализ», приобрело наибольшую известность в мире, оказывая и до сих пор значительное влияние, как отмечает М. Г. Ярошевский, на многие области, связанные с человеком, «за пределами психологии»— искусство, литературу, медицину, антропологию и др. Это объясняется в первую очередь тем, что Фрейд смело вторгся в проблемы внутреннего мира человека — его инстинктов, сложных эмоций, противоречивых стремлений и действий, т. е. в область бессознательного. Влияние психоаналитического учения Фрейда на эстетическую мысль XX в. было очень сильным (особенно в Германии и Австрии) и выражалось в попытках приложения его к изучению художественного творчества. Проблемы искусства он рассматривал исходя из примата биологической основы в структуре человеческой психики. В качестве универсальной характеристики творчества и восприятия искусства Фрейд признавал катарсис как средство освобождения от психических конфликтов.

Если учение Фрейда не охватывало в значительной мере эстетических проблем красоты и художественной формы (Фрейд писал, что культурная необходимость в красоте ему неясна, хотя с ней и нужно считаться), то его последователь К. Юнг (1875—1961) разработал теорию проявления «коллективного бессознательного» в формировании специфических «архетипических структур», которые в виде символических образцов живут в мифологии разных народов [132]. Психоанализ не имел прямого диалога с исследованиями восприятия пространства в архитектуре, однако, представители психоанализа часто обращались к положениям философии экзистенциализма, в частности к учению М. Хайдеггера (1889—1976), оказавшему очень заметное влияние на эстетические воззрения на Западе, а также на понимание переживания пространства в архитектуре.

Во взаимосвязи с исследованиями психологов развивалась и экспериментальная эстетика. Е. М. Торшиловой выделены три основных направления в западной эстетике XX столетия: эстетика простых форм, основанная на психофизике, направление, базирующееся на гештальтпсихологии, и «искусствоведческая» эстетика, использующая положения социальной психологии и различных концепций личности [228].

В первой половине XX в. были широко распространены методики выбора предпочитаемых элементарных форм и цветовых пятен. С помощью специальных тестов проверялись способности к занятиям искусством, в частности музыкой, изучались структура, характер и истоки эстетических предпочтений. В поисках объективных основ прекрасного создаются «формулы красоты», которые потом проверяются. Чаще всего проверялась известная формула, предложенная амери-

канским математиком Г. Биркгофом: М=О/С, где М — эстетическая мера, О — упорядоченность, С — сложность. Эстетическая мера М понималась Биркгофом как ощущение удовольствия при созерцании объекта, обладающего определенной сложностью. Чем выше сложность объекта, тем больше затрачивается внимания при восприятии. Из формулы Биркгофа следует, что эстетическая мера прежде всего зависит от степени упорядоченности объекта, а потому его наиболее вероятные эстетические характеристики — простота, ясность, симметричность и т. д. Английский психолог Г. Ю. Айзенк не раз возвращался к теории Биркгофа. Он считал, что эта теория содержит ряд существенных ошибок: неверно, что, как полагал Биркгоф, глаз прослеживает стороны воспринимаемого предмета поочередно, неверно, что эстетическая мера М — результат отношения упорядоченности О и сложности С, ошибочно не учитывать индивидуальные различия при восприятии и формировании эстетических оценок. Айзенк предложил свой вариант формулы красоты; М=ОС, где М — чувство ценности и эстетической меры; С — сложность объекта; О — его порядок, гармония, симметрия. Айзенк, рассматривавший проблему эстетического восприятия с позиций гештальтпсихологии, считал, что «хорошая форма» может существовать лишь тогда, когда в ней оптимальным образом сочетаются повторяемость элементов и их разнообразие. Психолог пытался выяснить природу формирования эстетических предпочтений, понять, зависят ли они от природы человека как биологического вида или от других факторов — культуры, свойств личности, образованности и др. Эстетическую меру М он связывал не только со свойствами объекта, но и с восприятием субъекта. Он выделил так называемый t-фактор (основной фактор эстетической меры) — показатель, связанный с типом нервной системы, обладающий универсальностью с точки зрения природы человека, не зависящий от эрудиции, образования и других полюсов и относящийся не только к зрительной системе, но и к другим видам восприятия. Формирование эстетической оценки Айзенк связывал с действием другого фактора (К-фактора), учитывавшим свойства личности, принадлежность к определенной культуре и эрудицию [207].

Внимание к элементарным формам как основному материалу для изучения эстетических реакций и оценок постепенно дополнялось более глубоким пониманием природы эстетического восприятия, сопровождалось попытками его объяснения с разных точек зрения, на основе различных методологических принципов и научных подходов. Традиционные установки экспериментальной эстетики подверг в свое время критике английский психолог и эстетик, теоретик и экспериментатор Э. Баллоу (1880—1934). Ранние эксперименты Баллоу в определенной мере продолжали опыты Фехнера по определению реакций на простые формы, однако, отойдя от экспериментальной эстетики, он перенес внимание на проблему эстетического сознания, объясняя возникновение эстетического впечатления с точки зрения субъективно-объектных отношений. Содержание эстетического сознания он противопоставлял представлению о красоте как качестве объекта. Канадский психолог Д. Е. Берлайн уже в начале 70-х гг., как бы суммируя и приводя в системный вид многочисленные исследования предшественников, выдвинул концепцию, согласно которой в окружении человека имеются определенные качества. Благодаря этим качествам окружение может считаться эстетическим, они выступают в виде особых стимуляторов организма человека, в результате действия которых и рождается эстетическая реакция. Эти стимулы или «переменные», как называет их Берлайн, могут быть объединены в три основные группы: психофизиологические переменные

(время, пространство, цвет, звук, свет и т. д.), экологические переменные, относимые к биологической основе человека как живого существа и являющиеся сигналами об угрозе здоровью или самому выживанию, и сопоставительные (или «коллативные») переменные, к которым относятся такие характеристики среды, как ее сложность, новизна, необычность, «степень озадачивания». В рамках развивающейся когнитивной психологии возникают представления об эстетическом восприятии как основанном на интеллекте, памяти, знаниях и других сложных проявлениях психической деятельности [228].

Интерес к проблемам среды возник в начале века во время кризисных явлений в экономике европейских стран и Америки. Английский средовой психолог Д. Кантер, отмечает, что на первых порах ученые, занимавшиеся вопросами взаимодействия среды и человека, большее внимание уделяли социальной среде, чем физической. Однако уже в начале 20-х гг. были выделены и исследовались многие формы социального поведения в пространстве, в том числе преступления и другие проявления зла. В них видели явления, аналогичные душевным заболеваниям. Эти взгляды впоследствии вошли в экологическую психологию. Исследования такого рода устанавливали взаимосвязь между формами социального поведения и формами физической среды в городах. В предвоенный период исследованиями среды больше занимались не представители прикладной психологии, а средовые инженеры, архитекторы и планировщики. После второй мировой войны вопросами среды заинтересовались социологи, что было особенно характерно для Англии, в которой ликвидация последствий войны связывалась с идеями обновления общества и его благосостоянием. Проблему в свое время кратко сформулировал У. Черчилль: «Мы формируем дома, а они в то же время формируют нас» [262, с. 4].

В середине столетия появились новые направления и научные школы в психологии. На первое место выдвигаются исследования познавательной деятельности, объединяемые понятием «когнитивной психологии». К этому направлению были близки психологи, исповедовавшие разные взгляды — бихевиористы, гештальтпсихологи и др. Весьма разнородная по составу и методологическим принципам когнитивная психология, используя более ранние учения и методы, особое значение придавала роли знания. Ведущими представителями этого направления (У. Нейссером, Д. Е. Бродбентом, Дж. Мандлером, Г. Саймоном и др.) исследуются память, зрительные образы, адекватность восприятия, внимание, творческое мышление. В середине XX в. вопросы характера и роли восприятий в социальных ситуациях начали активно изучать представители трансактной и средовой психологии, работавшие в основном в США,— Э. Кентрил (глава направления), Ф. Килпатрик, И. Альтман, В. Иттельсон, А. Ривлин, А. Эймес, Х. Прошанский и многие другие. В результате длительной экспериментальной работы они пришли к определению восприятия человеком окружающего мира и себя самого как сложного и неоднозначного процесса, содержание которого формируется на основе прошлого опыта, и деятельности, направленность и цель которой отражают ожидания (или «положения») человека, влияющие на выбор тех признаков действительности, которые воспринимает человек. Поэтому «некто есть то, что он делает». Мир «положений» человека формируется лишь в деятельности, и если он не удовлетворяет его, что часто бывает, то он может быть изменен, однако только медленно и только через практические действия [214].

Крупную роль в развитии психологии XX в. сыграли работы и педагогическая деятельность швейцарского психолога Ж. Пиаже (1896—1980), много сделавшего в области психологии раз-

вития. В отличие от гештальтпсихологов, которые считали, что в процессе возрастного развития человека не изменяется, например, такое фундаментальное свойство его восприятия, как константность, Пиаже и его последователи доказали обратное: в процессе развития изменяется не только константность, но и все восприятие.

Советская психология развивалась, пройдя предреволюционный период и революцию, оказавшие сильное воздействие на формирование ее идей, в атмосфере ожесточенной полемики между идеалистическим направлением и сторонниками антропологического материализма. Первые возражали против использования методов естественных наук, считая, что душа не может быть отнесена к природным явлениям, вторые следовали принципам детерминизма и верили вслед за Сеченовым в «реальное измерение» человека. Русские психологи и физиологи (Н. Н. Ланге, В. М. Бехтерев, П. И. Ковалевский, И. П. Павлов и др.) подготовили базу и приняли участие в разработке категории поведения примерно в то же время, что и в США, однако, на иной методологической основе — они рассматривали человека как целостное активное существо, «в котором объективное и субъективное нераздельны» [250, с. 444].

К первым десятилетиям существования советского государства относится активная деятельность психологов, направленная на изучение процессов труда, труд рассматривался как высшая форма человеческой активности, как созидательная деятельность. К этому же времени относится возникновение концепции «установки» (особой преднастроенности психики, влекущей за собой активную мышечную деятельность). Эта концепция была предложена А. К. Гастевым и разработана позже грузинской психологической школой под руководством Д. Н. Узнадзе (1886—1950). Большое значение для развития советской психологии имело разработанное выдающимся психологом А. А. Ухтомским (1875—1942) учение о доминанте. Восприятие среды Ухтомский ставил в прямую зависимость от мотивации деятельности, сам процесс восприятия он понимал как построение «интегрального образа» среды, во время которого доминирующий очаг возбуждения в мозгу — мотивационная установка выделяет («вылавливает») в содержании среды «те компоненты, которые способствуют укреплению уверенности субъекта в ее преимуществах перед другими доминантами» [250, с. 471].

Впервые в истории советской психологии термин «деятельность» был введен М. Я. Басовым (1892—1931), разработавшим учение о человеке как активном деятеле в среде. Басов рассматривал психическую деятельность человека во взаимосвязи с социально-историческими условиями, а окружающую его среду как образ, конструируемый из комплексов стимулов, физически воздействующих на человека и воспринимаемых им в соответствии с потребностями, а также как социокультурное окружение, социокультурную реальность.

В 30-х гг. появилась культурно-историческая теория Л. С. Выгодского, имеющая и сейчас большое значение как для психологии, так и для теории искусства. «Взамен диады «сознание — поведение», вокруг которой вращалась мысль остальных психологов,— пишет М. Г. Ярошевский,— средоточием его исканий становится триада «сознание — культура — поведение» [250, с. 502]. В трудах Выгодского впервые проявилась как главная проблема взаимосвязь сознания и деятельности. Идеи его были восприняты и развиты позже А. Н. Леонтьевым, А. Р. Лурия и А. В. Запорожцем в исследованиях памяти и речи, а также в учении А. Н. Леонтьева о формировании умственных действий.

Советская психология развивалась на базе марксистской методологии и к концу XX в. в ней сформировалось несколько основных направлений ис-

следования: изучение проблемы развития психики в деятельности (И. П. Блонский, Л. С. Выгодский, А. Н. Леонтьев, С. Л. Рубинштейн, Б. М. Теплов и др.); исследование в рамках педагогической психологии вопросов памяти, возрастного развития детей и формирования эффективных форм обучения (Л. С. Выгодский, А. Н. Леонтьев, А. А. Петровский, П. Я. Гальперин, А. В. Запорожец, Д. Б. Эльконин, Н. Ф. Талызина и др.); изучение познавательных процессов, включающих взаимосвязи восприятия, ощущений, мышления и интеллекта и других проблем перцептивной деятельности (школа ленинградских психологов под руководством Б. Г. Ананьева, С. В. Кравков, К. Х. Кенчеев, Б. М. Теплов, А. Н. Леонтьев, А. Р. Лурия, В. П. Зинченко, А. В. Зинченко и др.); психология эмоций (П. В. Симонов, П. К. Анохин, Г. Х. Шингаров, В. И. Вилюнас и др.); психология творчества (Я. А. Пономарев, П. В. Симонов и др.).

Давая оценку сложной, насыщенной и противоречивой картине формирования психологических и взаимосвязанных с ними философско-эстетических воззрений, следует специально отметить как характерное для данного исторического времени явление общую плюралистичность ситуации, что присуще также и теории архитектуры. Вероятность подходов к формулированию и решению профессиональных задач в архитектуре в XX в. рассматривается с многих, в том числе и нетрадиционных, точек зрения. Более уже 20 лет назад в широко известной работе «Замыслы и метод в архитектуре» Кр. Норберг-Шульц анализировал возможности постановки исследовательских и практических задач в архитектуре именно с этих позиций[1]. Со времени написания этой работы мало что изменилось, и поэтому замечания Шульца о недостаточной ясности представлений о задачах и средствах их решения в области деятельности архитектора сохраняют, на наш взгляд, актуальность и в настоящее время. Заботясь о сохранении профессией статуса искусства, он отмечал, что если «более ранние культуры и эпохи развивали типичные постановки проблем и соответствующие решения» [171, с. 3], а архитектор был ориентирован на выполнение определенных, освященных временем требований, то теперь реакция на запросы времени оказывается поставленной перед проблемой ускорения и уточнения ответов, для чего профессия не всегда располагает достаточным набором данных. Устанавливая взаимосвязь между сложной системой потребностей[1] человека и общества и архитектурной формой, Норберг-Шульц упоминает и о потребности в идентификации человека с культурой, называемой им психологической. Система «психологических потребностей» определяет претензии к архитектуре как к искусству, что придает особую ответственность роли архитектора в обществе, наполняет ее особым смыслом. Таким образом, главное — анализ задач, определяемых социальным заказом (потребностями), и выработка методик деятельности [171].

Одной из попыток поиска направлений в ответах на вопросы о задачах профессии было рассмотрение архитектурного пространства как системы ценностей, что явилось следствием осознания большей его сложности, чем это следовало, например, из положений Афинской хартии. Польский

[1]Intension og metode i arkitekturen. Bygge-kunst.—1967.—V 49. № 2. P. 29—37.

[1]Проблема потребностей (в том числе их определение, классификация, психологические характеристики) не нашла пока достаточного развития в той части теории архитектуры, которая занимается вопросами формирования среды. В то же время, на наш взгляд, это область серьезных размышлений не только для психолога, но и для архитектора. Психолог П. В. Симонов с системой потребностей человека связывает формирование эмоций и эмоциональных оценок. Вопросы эстетических потребностей рассматриваются в работе И. А. Джидарьян [81].

теоретик архитектуры Д. Т. Круликовский пришел к выводу, что набор «пространственных ценностей» может быть значительно шире того, который сложился в профессиональном сознании к началу 80-х гг. и включал экономические, потребительские и элементарные эстетические ценности. Стратегия выбора авторской концепции, согласно точке зрения Круликовского, может быть построена на отборе определенных пространственных ценностей, соответствующих конкретной задаче. В «репертуар» ценностей, которые могут быть реализованы в пространстве средствами архитектуры, он включает: **формальные**, т. е. зависящие от геометрической формы, величины, колористических характеристик, освещенности, акустики, фактуры поверхности и т. д.; **художественные**, т. е. касающиеся формирования архитектурного объекта как произведения искусства; **эстетические** — отражающие стремление человека к гармоничности, определенному эмоциональному настрою, выразительности пространства и формы; **исторические** — связанные с существованием архитектуры во времени, с прошлым или будущим, с выдающимися событиями современности; **познавательные** — включающие символические, философские и другие содержания, доступные пониманию воспринимающего человека; **сакральные** — относящиеся к различению обычного и особенного (священного) в окружающей среде; **общественные и индивидуальные** — связанные с пространствами для многих людей и с камерными, интимными для немногих или одного человека; **идеологические** — связанные с воззрениями социальных групп, народов или касающиеся всего человечества; **потребительские** ценности могут подразделяться на физические и психические; первые связаны с возможностью нормального размещения предметов и функционирования людей в пространстве, вторые — с приспособленностью пространства к психическим функциям человека (отдельных людей или коллективов); **технические** — относящиеся к качеству оборудования и устройств; **естественные, природные и ландшафтные** ценности, имеющие отношение к физическому и психическому здоровью человека, находящегося в пространстве.

В качестве интегральной ценности пространства выступает ощущение человеком архитектурного пространства как «своего». Психологическое содержание этого ощущения может выглядеть как совпадение действительного реально существующего пространства с воображаемым, представленным. Самая низкая степень такого соответствия — это пространство, которое нужно преодолеть или «добыть», с трудом привыкнуть, т. е. пребывание в котором требует значительных усилий. Самая высокая — это знакомое пространство, соответствующее привычкам, представлениям или прогнозам. В том случае, если это специфическое ощущение живет в обществе долго и подтверждается исторически, мы можем говорить о genius loci [267]. Различные направления в развитии архитектуры формировали свои наборы, свои системы ценностей пространства, которые воспринимались, принимались или отвергались людьми в процессе деятельностно-психологического освоения среды. Социально-экономическая ситуация, уровень развития наук о человеке, общая для многих отраслей знания в XX столетии тенденция к междисциплинарным взаимодействиям определяют и специфику задач, которые ставит жизнь перед профессией архитектора.

3.2. Психологическая проблематика в советской архитектуре

В сложной картине эстетических концепций, учений, направлений, характерной для предреволюционных лет и первых трех десятилетий после революции выделяют два основных методологических направления в художественной жизни России: социология

искусства и формальная школа. Социологическая направленность в теории и практике архитектуры тех лет была очень сильной и отражала революционную идеологию и жизнестроительные интенции народа, пришедшего к власти, что требовало специфических средств выразительности, интенсивные поиски которых осуществлялись и в области архитектуры. Так называемая формальная школа в этот период складывалась под влиянием и во многом на основе воззрений и идей западных ученых (К. Фидлера, Г. Вёльфлина, А. Гильдебранда и др.), а также представителей русской психофизиологической эстетики. Формальная школа «сложилась не в результате создания универсальной методологической системы, а в процессе формирования литературоведения, искусствоведения, театроведения, музыкознания в качестве самостоятельных частных теорий отдельных видов искусства» [148, с. 68]. Характерный признак этого времени — слияние деятельности представителей разных видов искусства, часто воплощавших в одном лице литератора и художника, скульптора или инженера и архитектора. Художественный авангард был весьма пестрым и разнонаправленным, включал элементы символизма, кубофутуризма, примитивизма и других направлений, что как известно, послужило питательной средой для многих последующих теорий и взглядов в архитектуре [3].

На становление формально-аналитического подхода к решению проблем архитектурной формы значительное влияние оказала весьма популярная книга А. Гильдебранда «Проблема формы в изобразительном искусстве», первое издание которой вышло в 1893 г. и сразу было переведено на английский и французский языки. На русском языке книга была издана в Москве в 1914 г. Приветствуя появление книги Гильдебранда, Г. Вёльфлин в предисловии к ней писал, что это «было похоже на действие освежающего дождя, упавшего на сухую почву». «Архитектуру я понимаю здесь,— подчеркивал Гильдебранд в предисловии к третьему изданию,— только как построение целостной формы, независимо от языка форм» [57, с. 3]. Целостную форму (или «архитектоническое строение») он видел как нечто взаимосвязанное с пространственным характером восприятия человека. «Создание художественных форм есть не что иное, как дальнейшее развитие этой способности восприятия, зачаток которой лежит уже в способности пространственно воспринимать, в способности осязать и видеть. Это двоякое восприятие одного и того же феномена возможно, однако, не только посредством двух разделенных органов: тела, которое осязает, и глаза, который смотрит, но соединено уже в самом глазу» [57, с. 5]. Положения Гильдебранда построены на понимании художественной деятельности как совместной работы зрения и осязания, на котором, как он считал, основан весь наш опыт познания пластики формы. Представление о форме, возникающее в сознании человека, Гильдебранд рассматривал как «некоторый вывод, полученный нами из сравнения видов явлений, и в нем необходимое уже отделено от случайного. Таким образом, оно есть не просто восприятие, а переработка восприятий с определенной точки зрения» [57, с. 8]. Он анализировал «представления», возникающие в результате восприятия в движении (зрительное и двигательное представления) и очень систематично изложил свои воззрения на работу глаза в процессе восприятия художественной формы: были рассмотрены неоднородность поля зрения, ясность отображения объекта зрительным аппаратом, феномен бокового зрения и т. д.

Воздействие формы объяснялось в зависимости от группировки ее элементов, величины, взаимодействия с фоном, процесс взаимоотношения объема и пространства связывался с восприятием. На рубеже XIX и XX вв. Гильдебранд применил понятие «пространст-

венной ценности», имея в виду «...продукт контрастов явления, сводящийся к пространственному представлению» [57, с. 29]. Он показал механизм восприятия глубины и рельефа, объяснив формирование впечатлений от глубины и рельефности зависимостью от взаимодействия вертикальных и горизонтальных элементов формы, а также света и тени. Форма (явление) трактовалась им не только как пространственная, но и как функциональная ценность, как выражение процесса: «капитал признаков процесса и ясность этих функциональных признаков определит их ценность как носителей чувства жизни, симпатии между человеком и внешним миром» [57, с. 56].

Главной ценностью формальной школы начиная с конца XIX в. был зрительный совершенный пространственный образ, обладающий определенными оптическими достоинствами. Однако, если Вёльфлин, говоря о своих парах понятий, имел в виду целостную художественную форму, то в начале века внимание исследователей было направлено на ее элементы: плоскость, линию, цвет, объем и т. д. Интерес к проблемам восприятия в этот период был очень значительным и проявлялся во многих областях науки и искусства. Психологами активно исследовался цвет, выпускались «таблицы цветового восприятия», предназначенные для художников и архитекторов. В ленинградском и московском отделениях Института художественной культуры (Инхуке) изучались вопросы зрительного восприятия геометрических форм (линий прямых и кривых, треугольников, эллипсов и др.), для чего использовались специальные экраны и «световые модели», определялись «цветовые поля», пороги восприятия цвета, уточнялись зависимости между характеристиками формы и цвета, формы и положения ее в пространстве и многое другое [237].

Архитектурно-психологические исследования концентрировались в основном в научных и учебных центрах страны, в практическом проектировании и строительстве эта тенденция была не столь заметной. И все же, несмотря на то, что проблемы восприятия занимали далеко не всех мастеров архитектуры в первые десятилетия после революции, можно отметить осознанность необходимости освоения архитектурно-психологической проблематики в профессии. Подтверждение этому мы находим, например, в высказываниях И. И. Леонидова, который, обладая безупречным интуитивным чувством формы и цвета, считал необходимым научный подход к вопросам воздействия цвета на психику человека. Небольшой фрагмент интервью Леонидова на съезде ОСА показывает, как основательно и глубоко видел он суть предмета. На вопрос: «Считаете ли вы нужным организовать вообще зрительные ощущения?» он дал ответ, который можно назвать научно обоснованным: «Дело не в организации зрительных ощущений, а в общей организации вашего сознания. Глаз — точный механизм, передающий сознанию виденное. Отрицательная или положительная окраска зрительных ощущений зависит от индивидуального и социального классового опыта нашего сознания» [4, с. 43].

Своеобразная точка зрения на восприятие архитектуры была у К. С. Мельникова. Согласно своей концепции «управления зрительным впечатлением с помощью средств архитектуры, подобно тому, как музыкант управляет слухом» [113, с. 36] Мельников связывал «совокупность восприятий от объема в пространстве» с использованием возможностей геометрического преобразования формы и ее элементов, в результате чего могут быть восприняты такие ее характеристики, как статичность или динамичность, логика построения формы, движение ритма и др. [113].

Значение знания архитектором законов восприятия отмечено и в теоретических работах И. А. Голосова. Связывая психологическое воздейст-

вие древнеегипетских культовых сооружений с намеренным использованием неких закономерностей построения формы, он писал: «Несомненно существуют законы психологического воздействия архитектурно-художественных форм на человека. Этих законов мы не знаем» [154, с. 412]. И. А. Голосов считал, что теория архитектурной композиции должна иметь объективную научную основу: «она не может быть основана на индивидуальных эмоциях отдельных проектировщиков, ее законы должны быть следствием фиксации только тех явлений, которые приемлемы, приложимы как бесспорные» [154, с. 429]. В рассуждениях о сути архитектуры как искусственно созданного окружения Голосов намечает как бы три стадии в развитии ее эстетико-психологической значимости. Во-первых, если рассматривать архитектуру как пристанище, защиту от опасности, то она существует и у животных —«придание того или иного вида жилищу всегда обусловлено у животных и ясно выражено (...) можно отметить желание действовать на психику других живых существ, в особенности враждебных владельцу жилища. Все подобные сооружения очень строго согласованы с природой в смысле (...) инстинктивного воздействия форм на психику через посредство зрительного аппарата» [154, с. 422]. Следовательно, делает Голосов вывод, «что-то такое должно быть и у человека. Различие — в эстетическом компоненте. Отсюда (во-вторых) — на начальных стадиях своего развития человек «это чувствовал» и, наконец (в-третьих) в более поздние времена» он стал понимать это, сознательно выбирая способы выражения психического воздействия» [154, с. 423]. «То, что вызывает чувство приятного при восприятии какого-либо архитектурного сооружения или отдельных форм его, то, что удовлетворяет в нем своей ясно выраженной мыслью, надо назвать элементом эстетического воздействия. Элемент эстетического воздействия облегчает восприятие формы путем дробления ее на части, которые воспринимаются каждая отдельно, имея в конце процесса восприятия акт синтеза — сведение всех составных частей в одно целое...» [154, с. 424]. Интересовала Голосова и проблема восприятия движения как свойства динамической композиции архитектурной формы [239].

О воздействии архитектуры на психику людей говорил и А. С. Никольский [154].

Поиски психологического (точнее психофизиологического) обоснования восприятия формы и объяснения ее свойств были очень близки к формальной эстетике и концентрировались в основном в области изучения композиции целостной формы и ее элементов. На исследовательские концепции значительным образом влияли взгляды некоторых художников, в частности К. Малевича и особенно В. Кандинского, основные теоретические работы которого были выполнены за границей (в Германии), куда он уехал уже в 1922 г. по приглашению Вальтера Гропиуса. Однако основные принципы, на основе которых Кандинский строил свою концепцию формы, сформировались в период его работы в Москве. В 1926 г. в Мюнхене вышла его книга «Точка, линия и плоскость», составляющая 9 том «Библиотеки Баухауза», издававшейся под редакцией В. Гропиуса и Л. Моголи-Надя. В предисловии к этой книге Кандинский отметил, что она написана на основе теоретического материала десятилетней давности и представляет собой попытку обозначить основные пути аналитического метода, «учитывающего синтетические качества формы». Книга Кандинского была написана как учебник для студентов Баухауза и направлена в основном на проблемы графических изображений на плоскости, однако, автор считал ее значение более широким, чем это может показаться читателю на первый взгляд.

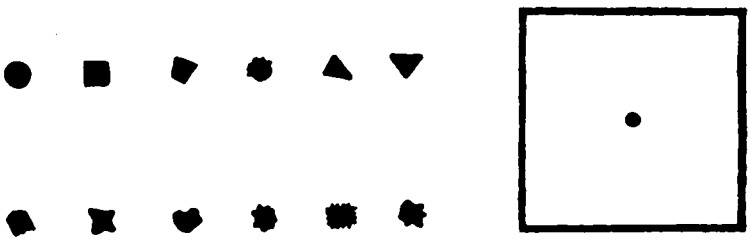
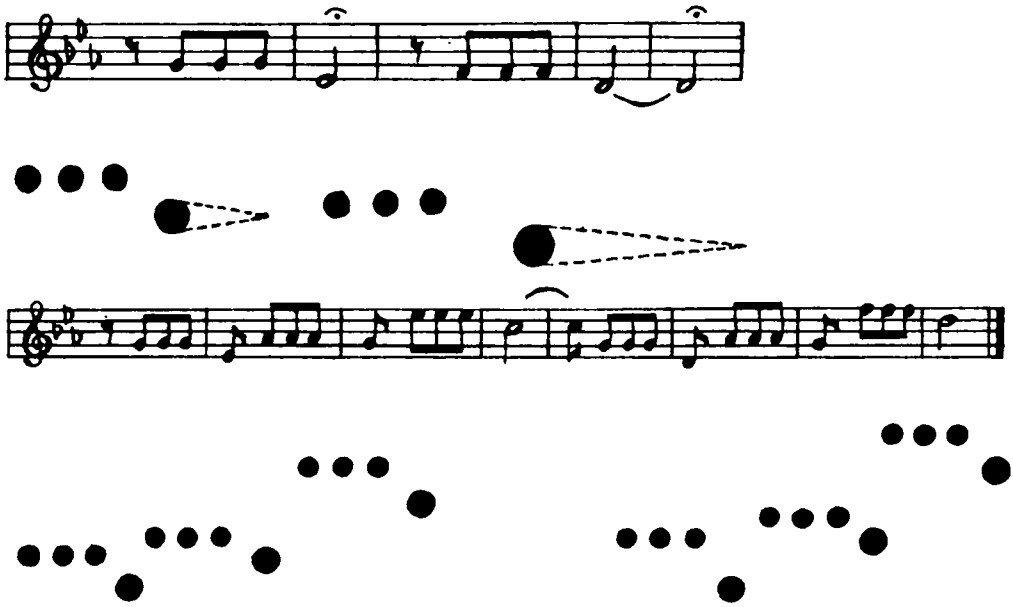


Рис. 18. Примеры разных форм точек. Центральное положение точки на квадратной плоскости—наиболее простой случай

Рис. 19. Переложение нотной записи на «язык точек»



Свой метод анализа произведения искусства (в том числе и архитектуры) Кандинский рассматривал как инструмент проникновения в его суть, способ достичь понимания «переживания его внутренней пульсации активно и с помощью всех чувств» [266, с. 13]. Кандинский считал, что основные элементы художественной формы (точка, линия и плоскость) обладают «внутренним напряжением», которое нужно уметь увидеть, почувствовать и использовать в творчестве. Эти элементы не только имеют форму и величину, но также и «звучат». В зависимости от величины и формы точки изменяется ее основной «звук». Точку, понимаемую в обычном геометрическом смысле, Кандинский называл «соединением молчания и красноречия», именно так понимая ее воздействие на человека. «Точка,— писал он,— это маленький мир, вырванный из окружения» [266, с. 28] (рис. 18). Свои представления о звучании точек он применял к возможностям музыки, записанной на ноты, переводя мелодии в нотной записи в «точечную транскрипцию (рис. 19). Ссылаясь на эксперименты Брюкнера, связанные с навязчивыми состояниями, он утверждал, что точки (в музыке, письме) являются выражением более сложных представлений, часто [illegible] подсознательных, и что отнесение пространственных измерений к некоторым элементарным «праединицам» имеет психологическую основу.



Рис. 20. Горизонтальная шкала пяти основных цветов

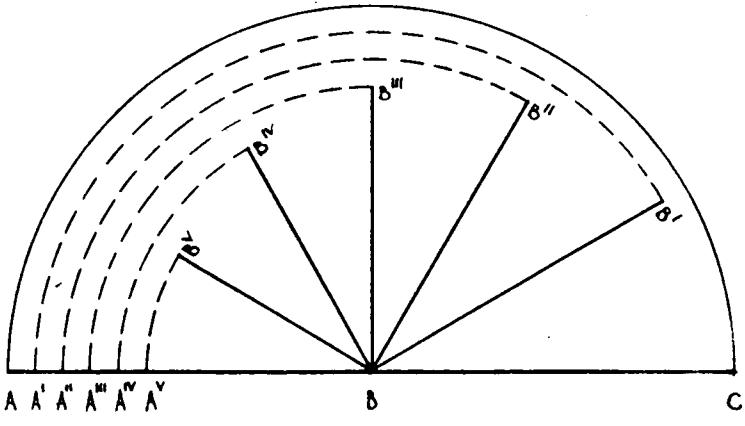


Рис. 21. Схема типовых углов цветов

$A^{V}BB^{V}$ — желтый } острый
$A^{IV}BB^{IV}$ — оранжевый } угол
$A^{III}BB^{III}$ — красный — прямой угол
$A^{II}BB^{II}$ — фиолетовый } развернутый
$A^{I}BB^{I}$ — синий } угол



Рис. 22. Примеры различных типов линий

Свойства линий, которые он называл элементами второй ступени, Кандинский связывал не только со звуковыми образами, но и с ощущением тепла или холода, Наиболее простую, горизонтальную, линию он определял как «наиболее лаконичную холодную форму движения в бесконечность», вертикальную — как «наиболее лаконичную теплую форму движения в бесконечность» [266, с. 57]. Линии,— говорил он,— различаются между собой температурой, что сравнимо с динамикой цветового спектра от белого к черному, от холодного лирического начала до «полного напряжения драматизма в конце» [266, с. 69] (рис. 20, 21). Кандинский считал, что с помощью такого рода «языка» можно описать любое явление, причем наибольшими возможностями в выражении состояний и эмоций обладают сложные (ломаные и кривые) линии и их сочетания (рис. 22). С помощью

подобных понятий (напряжение, звук, температура, лиричность-драматичность) Кандинский описывает свойства плоских фигур, предоставляя затем читателю «прочесть» ряд его композиций.

Использованию формально-аналитических приемов в творческой деятельности уделялось внимание и во ВХУТЕМАСе. Однако Н. А. Ладовский (1881—1941), который был лидером рационалистического направления в архитектуре России и занимал центральную позицию в архитектурно-психологических исследованиях того времени, действовал на совершенно другой основе, опираясь не на субъективные ощущения формы и ее свойств, а на научный анализ. «Архитектор,— писал Ладовский в 1926 г.,— должен быть хотя бы элементарно знаком с законами восприятия и средствами воздействия, чтобы в своем мастерстве использовать все, что может дать современная наука» [129]. Строя свою теорию архитектуры «под знаком рационалистической эстетики», Ладовский был озабочен и рациональностью восприятия создаваемых архитектором объемов, которую он видел, с одной стороны, в «экономии психической энергии при восприятии пространственных и функциональных свойств сооружения», а с другой,— в обеспечении этой экономии путем создания предельно ясной формы (принцип выявления) [128]. Ладовский был знаком с зарубежными исследованиями (в частности, с деятельностью Мюнстерберга[1]) в области психотехники, в которой он видел средство соединения замысла архитектора и инженера с воплощением в жизнь.

Ладовский стремился вывести процесс формирования архитектуры за пределы стилеобразования, считая главным поиски некоторых устойчивых вневременных закономерностей в организации формы, связанных не с внешними ее интерпретациями, но с «глубинными архитектурно-композиционными средствами и приемами» [238, с. 7]. В основе разработанного Ладовским психоаналитического метода лежала его декларация о новом подходе к архитектуре, учитывающем роль психологии восприятия, роль пространства в формировании архитектурной композиции и аналитический подход к элементам формы, средствам и приемам художественной выразительности» [238, с. 27]. Однако, придавая большое значение логике в организации архитектурной формы, Ладовский широко понимал смысл художественной композиции, не сводя ее лишь к рационально-логическому выражению. В процессе обучения студентов под руководством Ладовского изучались объект проектирования, окружающая его среда и восприятие. Это был, пожалуй, первый в истории опыт непосредственного внедрения в профессиональную деятельность архитектора (на стадии обучения) представлений об основах восприятия формы и пространства.

Психотехническая лаборатория, о которой Ладовский писал в 1926 г. в Известиях АСНОВА, была создана им через год после опубликования статьи. В программу ее работы была включена методика определения профессиональной одаренности будущих архитекторов. Определялось наличие способностей в области пространственной координации, пространственной ориентировки, пространственных представлений, воображения, пространственного конструирования. Определялся также глазомер студентов, для чего был специально сконструирован ряд при-

[1]Мюнстерберг Г. (1863—1916), немецкий психолог, последние два десятилетия своей жизни руководил лабораторией в Гарварде, куда был приглашен В. Джемсом, одним из лидеров функциональной психологии. Принадлежал к школе Вундта. В книге «Психология промышленной производительности» изложил основы психотехники, базирующейся на тестовой методике, которую активно разрабатывал в целях диагностики в процессе профессионального отбора на предприятиях и транспорте [250].

способлений, работа с которыми способствовала и развитию глазомера. В лаборатории проводились попытки выявления и оценки глубины пространства (на специальной установке — простроме́тре). Использовалась также кинотехника, с помощью которой в процессе фиксации на пленке изучался фактор времени в восприятии композиций [238].

Вместе с Н. А. Ладовским над психоаналитическим методом работали его ученики и последователи (Н. В. Докучаев, В. Ф. Кринский, И. В. Ламцов, М. А. Туркус), в работах которых нашли отражение основные принципы метода.

В теории предвоенного периода вопросы восприятия наиболее полно были изложены в работах А. Бакушинского, который в 1924—1925 гг. руководил физико-психологическим отделом психофизической лаборатории РАХН (где изучалось восприятие формы, цвета, света и времени), и М. Я. Гинзбурга (1892—1946), одного из основных теоретиков конструктивизма. В числе главных задач конструктивизма как жизнестроительной концепции Гинзбург видел организацию восприятия архитектурной формы во взаимосвязи с поисками новых средств выразительности и новой формы. С этой позиции он рассматривал проблему ритма как фундаментальной закономерности всего живого на земле и проблему эмоционального восприятия архитектуры. В известной работе «Стиль и эпоха» он говорит о «системе пространственных переживаний», присущей человеку и отраженной в исторической конкретности архитектурных стилей: «...изваянное греком тело есть абстракция из ежедневных переживаний, формула человеческого тела, бесконечно совершенная объективизация частично приобретенного восприятия» [59, с. 37]; «...в римском зодчестве эстетическая эмоция как таковая становится такой же целью зодчего, как забота о той или иной конструктивной необходимости, что они большей частью не сливаются воедино, как это мы видели у греков, но уживаются бок о бок параллельно друг с другом» [59, с. 47].

С эмоциональностью пространственных переживаний Гинзбург связывает и два начала в развитии современной архитектуры, одно из которых он называет эллинским (целевая ясность, четкость структуры, равновесие, спокойствие), второе — готическим (динамизм, мятежность духа, «волнующее чувство пафоса») [159, с. 70]. В эллинском начале он видел нечто родственное рационализму, в готическом — источник средств художественного воздействия.

Сторонник четко поставленных задач и целесообразных рациональных решений, М. Я. Гинзбург обращается к опыту психофизиологии, установившей «...что различные элементы формы (линия, плоскость, объем) сами по себе, а в особенности различным своим взаимоотношением порождают в нас эмоции удовольствия и неудовольствия точно так же, как тот или иной цвет и звук» [59, с. 112][1].

Предлагая программу лабораторного исследования свойств формы («элементов архитектуры»), М. Я. Гинзбург в то же время писал, что у человека образуется чисто интуитивное постижение законов построения формы, подкрепляемое ассоциативной деятельностью сознания. Он отмечал наличие «моторных ассоциаций», помогающих человеку обнаруживать в форме элемент движения, определяе-

[1] И хотя в более поздней работе Гинзбург писал, что «конструктивизм резко отмежевывается от специфического понимания восприятия, которым была насквозь проникнута старая эстетика XIX века... понимания, которое эстетическое восприятие изолировало полностью от целенаправленности воспринимаемого объекта и всегда приводило искусство к роковому дуализму формы и содержания» [154, т. 2, с. 310]. В тексте имеется сноска, обращенная к положениям Вундта о легкости восприятия линий и форм, за которыми удобнее следить глазом (т. е. прямых и кривых правильных линий и форм).

мого как борьба двух начал — вертикали и горизонтали: «Бытие формы насыщается глубоко волнующим нас действием, подлинной коллизией двух начал, в макрокосме конструктивных элементов отражающим две борющиеся стихии: безбрежную косную горизонтальность и активное дерзание вертикали» [59, с. 113], что напоминает нам рассуждения В. Кандинского.

Увлечение психофизиологическими исследованиями, в которых видели источник обретения надежного научного инструментария для решения новых социальных задач, отнюдь не означало ограниченности понимания их смысла и возможностей. Никто из архитекторов, занимавшихся проблемами восприятия (даже самые увлеченные), не считал эти исследования единственным путем. Шли поиски средств выразительности и параллельно развивалось представление о восприятии архитектуры как сложном целостном процессе. Уровень развития самой психологии все же в значительной степени определял и понимание архитектурно-психологических проблем, в котором доминировал зрительно-композиционный аспект оценки и построения архитектурной формы. Зрительный аспект восприятия архитектуры получил наиболее полное освещение в отечественной теории последующих лет. До конца 60-х гг. зрительное восприятие исследовалось в основном с точки зрения его условий — удаленности зрителя от объекта, углов зрения, возможных деформаций зрительного образа в зависимости от условий восприятия[1].

Как уже говорилось, в нашей стране постановка проблемы создания архитектурной психологии как специальной отрасли знания принадлежит И. Н. Ткачикову. Его соображения по этому поводу отражены в нескольких небольших по объему публикациях[1], в наиболее полном и целостном виде они представлены в работе «Архитектурная психология» (Киев, 1980 г.). Разделяя архитектурную психологию на два основных раздела: психологию восприятия архитектурной среды и психологию творчества, он специально подчеркивает их смысловую и логическую взаимосвязанность. Восприятие рассматривается как продукт совокупной биосоциальной деятельности человека в условиях функционального процесса, понимаемого как совокупность условий восприятия, динамики и реализации потребностей человека. В комплекс свойств личности, ее ценностных ориентаций входят и такие, которые имеют отношения к архитектурной среде: вкусы, предпочтения, интересы, привычки и т. д. Категория «потребителя» архитектуры рассматривается во взаимосвязи с социальной структурой общества, выделяются социальные группы, внутри которых имеется определенная общность в требованиях к качествам среды и условиям функционирования в ней.

Функциональный процесс в концепции И. Н. Ткачикова рассматривается с двух точек зрения: технологической и психологической. Технология процесса — основа для определения психологических потребностей и выбора соответствующих средств для их удовлетворения. За психологию процесса принимается «круг вопросов, связанных с работой психики человека в

[1] *См.:* **Покровский Г. И.** Архитектура и законы зрения.—М., 1936; **Короев Ю. И., Федоров М. В.** Архитектура и особенности зрительного восприятия. М., 1954; **Короев Ю. И., Федоров М. В.** Объемно-пространственная композиция в проекте и натуре.—М., 1961; **Федоров М. В.** Вопросы зрительного восприятия в архитектурной практике, М., ...; **Заневский А. Н.** Архитектурная модель и зрительное восприятие//Изв. вузов. Строительство и архитектура. 1967. № 41.

[1] *См.* **Ткачиков И.** Некоторые вопросы психологии восприятия архитектурной среды//Общие вопросы архитектуры.—М., 1969; Вопросы архитектурного формообразования, обусловленные психологией восприятия архитектурной среды//Архитектура. Гуманизм. Прогресс.—М., 1967; Архитектурная психология: проблемы и перспективы//Архитектурная композиция. М., 1970; Психология восприятия архитектуры//Композиция в современной архитектуре.—М., 1973.

каждый из моментов жизнедеятельности в архитектурной среде и факторы, ее обусловливающие» [226, с. 6]. Качество процесса — его регулярность и четкость определяет поведение, которое, в свою очередь, является результатом установки на определенный вид жизнедеятельности. Задача правильно сформированной среды — подкрепить установку, соответствующую цели процесса, протекающего в среде.

Особенно значительна категория «поле восприятия»— участок среды, который наиболее важен для данного функционального процесса и требует наибольшего внимания. Опираясь на фундаментальные принципы ленинской теории отражения, И. Н. Ткачиков выделяет три уровня отражения психикой человека архитектурной среды: психофизиологический (в целом это уровень ощущений), психологический (уровень восприятий) и логический (уровень мышления). Суммируя качества среды, которые должны обеспечить оптимальную оценку в восприятии, он выделяет основные психологические задачи, в которые входит обеспечение психологического комфорта, ориентационного комфорта, функционального комфорта, эстетического комфорта и наконец, эстетической воспитательной и идеологической воспитательной функций среды. Предполагается, что выполнение требований, соответствующих этим задачам, в определенной последовательности во время проектирования обеспечит возможность полноценного учета психологических факторов среды.

Специфику аспекта творческой деятельности архитектора И. Н. Ткачиков видит в том, что процесс творчества должен быть ощущен и понят «изнутри», т. е. архитектором-психологом, что должно впоследствии помочь автору-проектировщику познать самого себя. Процесс исследования архитектурного творчества включает несколько основных задач: «формализованное описание всей системы актов, стадий, результатов каждой стадии профессиональной деятельности архитектора, начиная с изучения программы на проектирование и кончая защитой готового проекта, а затем надзора за строительством и эксплуатацией сооружения, комплекса, среды» [226, с. 16]; выделение объектов и предмета исследования (личность архитектора, творческий коллектив, психологические процессы профессиональной деятельности, элементы творчества, средства движения к творческому результату); синтез основных особенностей и принципов архитектурного творчества: проработка задания, рациональное мышление, эмоциональные процессы; определение условий, объектов и методов экспериментирования.

Мы остановились так подробно на работе И. Н. Ткачикова потому, что сегодня это единственная попытка формулирования программных действий в комплексе по отношению к архитектурно-психологическим проблемам. Можно с уверенностью утверждать, что в настоящее время нет ни одной теоретической работы по архитектуре, где хотя бы косвенно не затрагивались вопросы восприятия, что особенно часто делается по схеме: процесс восприятия среды имеет большое значение, особенно в плане эстетической оценки — хорошо бы (необходимо) узнать, как именно это происходит — если мы узнаем и введем полученное знание в процесс проектирования, успех обеспечен. Однако более внимательный анализ имеющихся публикаций на эту тему показывает, что в весьма обширном библиографическом перечне крупных работ почти нет. Это означает, что процесс освоения проблемы весьма активен, но время широких обобщений, создания концепций, а тем более методик, видимо, еще не пришло. Имеющееся количество и уровень работ, включающих вопросы восприятия архитектурной среды, не позволяют пока осуществить их систематизацию, так как многие из них не имеют четкой направленности темы и отработанной методики исследования, однако основные направления разработки интересующей нас проблемы все же могут быть выделены, что мы попытались сделать, приняв в качестве определяющего критерия область из приложения. С этой точки зрения могут быть выделены: работы по зрительному восприятию среды; исследования, ориентированные на теорию; исследования, направленные на педагогический процесс в высшей архитектурной школе; новые направления исследований.

В работе Е. Л. Беляевой «Архитектурно-пространственная среда города как объект зрительного восприятия» проанализированы

возможности организации городской среды, которая рассматривалась как специфический «визуальный материал», требующий специального преднамеренного выявления наиболее выгодных для восприятия и выразительных мест в городе. В качестве оптимальных условий для восприятия застройки были выделены наиболее благоприятные зоны пространства, где восприятие осуществлялось наилучшим образом, а также «фиксированные точки зрения», с которых можно увидеть определенный фрагмент композиции среды — «видовой кадр». Последовательность зрительных впечатлений рассматривалась во взаимосвязи с движением по траекториям, обладающим различной геометрией, а также с различными временными условиями восприятия. Был проведен анализ структуры «зрительного кадра», динамики восприятия (частоты смены кадров) и ритмической последовательности формирования зрительного ряда кадров в процессе движения. На основе знаний о психофизиологии рааботы глаза (оптимальных углах зрения и расстояниях до воспринимаемых предметов) и понимания среды как пространства, обладающего определенными качествами, был разработан инструмент для построения сценария визуального восприятия в процессе проектирования, а также для возможного использования в процессе анализа уже существующих пространственных структур [24].

С начала 70-х гг. в нашей стране развивается изучение визуального восприятия городской среды с использованием количественных методов. Результаты визуального восприятия нескольких групп опрашиваемых людей сравнивались при оценке ими композиционных качеств фрагментов застройки, после статистической обработки данных выявлялись оптимальные количественные соотношения в размерах фронта застройки и ее плана [28]. В качестве одного из элементов функциональной основы архитектурной композиции рассматривались психофизиологические пределы сферы ощущений с целью установить диапазоны их оптимальных количественных значений [86] (рис. 23).

Широкое привлечение материала физиологии зрения для объяснения принципов эстетического воздействия элементарных форм (фигур на плоскости и цветовых пятен) было использовано архитектором Г. Руубером, который рассматривает элементарные формы, как обладающие самостоятельной эстетической ценностью, что имеет значение для восприятия произведений искусства и архитектуры: «...признаки упорядоченности, гармонии как эквиваленты эстетического наружной формы включаются не только в восприятие элементарных форм, определяя их эстетичность, но остаются подобными существенными включениями и во всех произведениях искусства, в которых содержание связано уже со значимыми социальными явлениями, включая человека с его сложными отношениями» [196, с. 69]. Этот подход родствен традициям классической экспериментальной эстетики, еще Фехнер признавал возможность возникновения эстетического переживания в результате созерцания элементарных фигур. Используя также и положения психологии, Г. Руубер высказывает мысль о том, что «наружная» форма объекта — геометрия, цвет, пропорциональный строй и ритмическая организация — основа и начало любого восприятия, которое не является чистой визуальной фиксацией, но включает общее психофизиологическое состояние человека и его опыт. Поэтому важен момент совпадения психологического опыта со структурной характеристикой воспринимаемого объекта. Если такого совпадения нет, то неизбежен психологический диссонанс. Наружная форма работает на уровне невербализованных образов и воспринимается подсознанием в соответствии с эстетическими психологическими установками, т. е. с «эстетическим вкусом» [196].

В процессе попыток «штурма» проблем визуального восприятия архитектуры возник еще один подход, сформировавшийся в результате развития теории информации. Возникло ощущение, что эта теория сможет послужить инструментом, с помощью которого могут быть решены прежде всего композиционно-эстетические задачи. На развитие этого направления значительно повлияли работы А. Моля[1], Н. Винера, У. Эшби, а также исследования П. К. Анохина, Н. М. Амосова, В. С. Тюхтина, А. Д. Урсула и др. Особую

[1] *См.:* Моль А. Теория информации и эстетическое восприятие.—М.: Мир, 1966; Моль А. Социодинамика культуры.—М.: Прогресс, 1973.

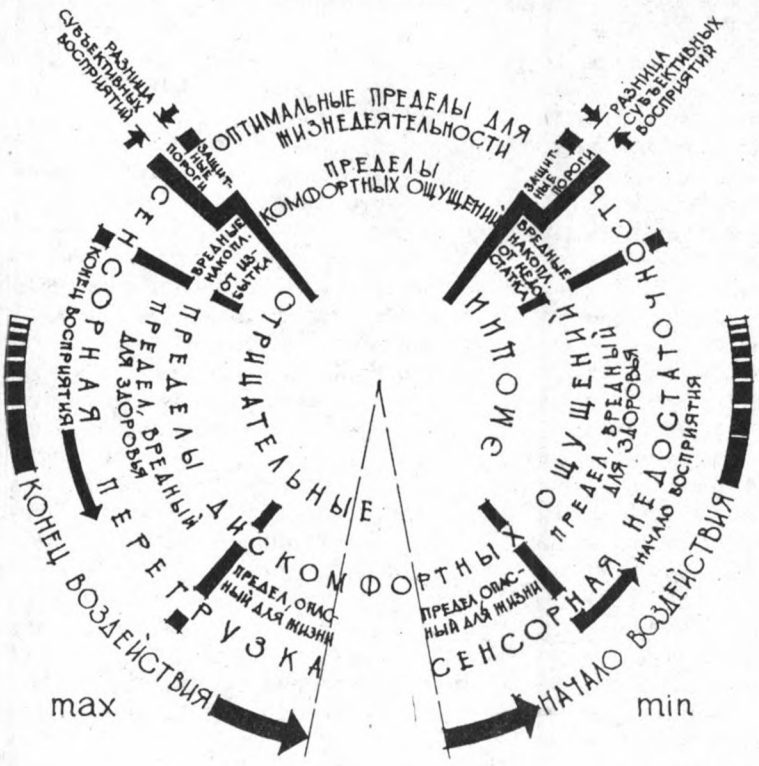


Рис. 23. Психофизические факторы как функциональные основы архитектурной композиции (по К. Жукову)

роль сыграло развитие информационного подхода в инженерной психологии, направленного на решение частных задач, связанных с деятельностью оператора в условиях производства и художественным конструированием.

В работах И. А. Страутманиса сделана попытка привлечения некоторых понятий теории информации для объяснения информационных качеств архитектуры, рассматриваемой как сообщение. Результат восприятия архитектурной среды, выражавшийся в эстетической оценке, ставится в прямую зависимость с такими показателями количества информации, как избыточность, сложность и целесообразность, банальность и оригинальность. Страутманис видит возможность информационного «раскрытия» формы в двух основных аспектах: семантическом и эстетическом. Понятие семантики окружения рассматривается не только (вернее, не столько) как система значений, но как комплекс смыслового содержания, функции и материально-структурного построения, что формирует решающим образом восприятие человеком окружающей среды, в данном случае среды города.

Возникающая в сфере восприятия обратная связь оказывает влияние на «гомеостазис внутренней среды человека» [215, с. 40]. Насыщенность среды информацией как семантической, так и эстетической соотносится с «пропускной способностью человеческого восприятия», уровнем развития психики человека и объемом памяти. Сравнивая, с одной стороны, характеристики возможных сигналов, дифференцируя их и их структуру, а с другой,— особенности человеческого восприятия. Страутманис использовал понятийный аппарат теории информации и психологии восприятия как объяснительную

основу выбора направлений поисков оптимальных композиционных решений, что он показывает на материале опыта проектирования, в том числе и своего (Саласпилский мемориальный комплекс) [215].

Информационный подход реализуется также и в работах И. И. Середюка[1]. Архитектура рассматривается им как источник информации и информационная система, программирующая чувства человека, и поэтому качество «архитектурной информации» должно оцениваться с позиций тех ответных реакций, которые возникают в процессе восприятия. Ценность информации связывается с ее неожиданностью, непредвиденностью, оригинальностью. Неудовлетворенность эстетической стороной современной архитектуры объясняется не только недостаточностью информации в количественном отношении и однообразием в качественном, но и наличием деформирующего воздействия визуальных «шумов». И. И. Середюк обращает внимание на то, что процессы восприятия городской среды, рассматриваемой как информационно организованное пространство, оказывают решающее воздействие на формирование иерархической системы уровней в целостной картине архитектурных объектов в городе, отраженной в сознании человека, а информационный подход обеспечивает возможность системного охвата разнообразных явлений действительности с точки зрения оптимизации зрительного восприятия и человеческой деятельности в городской среде [208].

В то же время, ограниченность возможностей теории информации применительно к такой области, как восприятие архитектурной среды, отмечается и ее последователями, признающими, что информационная структура среды не всегда может быть соотнесена с такой категорией, как ее художественный образ и вряд ли пригодна для объяснения полного эмоционального содержания архитектурной формы.

В настоящее время психологическая категория восприятия привлекается в архитектуре весьма широко, что особенно характерно для области исследований, посвященных архитектурной композиции. Следует отметить две ситуации. В первом случае, когда речь идет об уже существующих или проектируемых объектах, категория восприятия используется вместе с категорией композиции как нечто приложимое к уже данному, имеющемуся в натуре. В этом случае, как отметил М. Г. Бархин «композиция того или иного объекта только тогда будет отвечать своему определению, своей сути, когда ее можно охватить взглядом в целом. А это может означать лишь одно, что сам факт существования «композиции» определенного объекта не «в идее», а на практике связан с возможностью временного и пространственного его восприятия» [20]. Именно в этом смысле понятие восприятия применяется в множестве работ, в которых анализируется качество застройки: рассматриваются основные траектории движения «зрителя», видовые картины, перспективные раскрытия, силуэт застройки. «Композиция архитектурного комплекса,— пишет Г. Ю. Сомов,— представляет собой не только организацию этого комплекса в целом как множество разновременно воспринимаемых человеком объектов, но и организацию наиболее существенных видовых картин, фрагментов застройки на основных маршрутах движения людей с учетом времени, дистанции и последовательности восприятия объектов. Подобно общему пространственному решению пластическая организация в значительной мере взаимосвязана с

[1] *См.:* Середюк И. Информационная ценность эстетических средств современной архитектуры // Архитектура СССР. № 2. 1972; Середюк И. И. Восприятие архитектурной среды.—Львов, 1979; Середюк И. И., Курт-Умеров В. О. Городская среда и оптимизация деятельности человека.—Львов: Вища школа, 1987. и др.

этими особенностями восприятия» [213, с. 63].

Оптимальность восприятия архитектурного пространства часто связывается с «приветливостью», «уютностью» и другими его определениями, которые могут быть отнесены к сфере ощущений. Во всех этих случаях можно более уверенно говорить о восприятии *архитектуры*, чем о *восприятии* архитектуры.

Во втором случае исследуются отдельные средства композиции, рассматриваемые как элемент ее теории. В работах, посвященных ритму[1], масштабу[2], восприятие соотносится с ритмичностью среды или ее соразмерностью человеку, определяемых с помощью зрительных и кинестезических ощущений. В этих, а также ряде других случаев понятие восприятия оказывается неполным, поскольку привлекается скорее для того, чтобы подчеркнуть значение знания о нем в различных пространственных ситуациях, чем для раскрытия его реальной сути.

Процесс исследования и учета особенностей зрительной перцепции, но не в смысле только условий восприятия — места, времени и движения, а именно его свойств как психической деятельности реализуется в области изучения зрительных иллюзий и механизма константности, что нашло отражение в работах В. Ф. Колейчука и Б. В. Раушенбаха[3], применяющего эти фундаментальные свойства восприятия в процессе построения «перцептивных» перспектив архитектурных объектов.

Производимые архитектурной средой впечатления, отражающиеся в восприятии людей, намного сложнее, чем механическая фиксация «зрителем» формальной структуры окружения. При этом обнаруживается, что имеющиеся представления об эмоциональном воздействии среды по меньшей мере неполны и требуют углубления. Если обратиться к специальной психологической литературе об эмоциях, то выяснится, что здесь также все весьма непросто, ибо даже классификации эмоций различаются в пределах различных концепций. Об этом пишет, например, американский психолог К. Изард, отмечая сложность и междисциплинарность эмоций как предмета изучения, что объясняется принадлежностью эмоций к невербальным видам коммуникации. В рамках одной из теорий эмоции рассматриваются во взаимосвязи с поведением, психоаналитики изучают эмоциональную сферу человека в связи с бессознательными влечениями, в некоторых случаях «эмоциональное чувство» разделяют с «эмоциональным выражением». К. Изард в своем обзоре теорий ссылается на мнение одного из психологов о том, что мир эмоциональных состояний гораздо более богат, чем это может показаться: «Поскольку в нашей культуре редки открытые пути проявления инстинктов, эмоциональные разрядки различной интенсивности случаются постоянно. Таким образом, в нашей психической жизни, кроме «истинных» эмоций, описанных в книгах — ярости, страха и т. д., существует целая иерархия эмоциональных явлений, ранжированных от наиболее интенсивных к умеренным, конвенциональным, интеллектуализированным» [96, с. 33]. Одни ученые возникновение эмоций связывают с физиологическим возбуждением, другие считают, что причина возникновения эмоций не физиологическое возбуждение, а знание о ситуации, в которой может воз-

---

[1] *См.:* **Коновалов Ю. И.** Ритмические закономерности в архитектурно-пространственной среде: Автореф. дисс. ...канд. архит.—М., 1971.

[2] *См.:* **Кириллова Л. И.** Теория архитектурного масштаба: Автореф. дисс. ...д-ра. архит.—М., 1981.

[3] *См.:* **Колейчук В. Ф.** Зрительные образы пространства//ВНИИТЭ.40. Техническая эстетика. Пространство в формировании структуры и образа предметной среды.—М., 1983.—С. 57—71; **Раушенбах Б. В.** Системы перспективы в изобразительном искусстве. Общая теория перспективы.—М.: Наука, 1986.

никнуть эмоция, объясняют эмоции и как «приспособительные средства, которые играли роль в выживании индивидов на всех эволюционных уровнях» [96, с. 45].

Известный советский психолог П. В. Симонов рассматривает эмоции как результат взаимодействия потребности и вероятности ее удовлетворения, достижения цели, подчеркивая, что за эмоциями всегда прячутся какие-нибудь потребности. Именно поэтому он считает, что «вопрос о потребностях, их классификации, их взаимоподчинении и взаимодействии ныне представляет первый и основной вопрос, который необходимо поставить перед любой системой взглядов, претендующей на анализ человеческого бытия» [209]. Обращаясь к творчеству Ф. М. Достоевского, психолог отмечает, что Достоевский, которого исследователи З. Фрейда считали «предтечей психоанализа», весьма отрицательно относился к «упрощенно-прямолинейной зависимости внутреннего мира и поведения человека от внешней среды» и выделял три фундаментальные группы потребностей человека в мире: в хлебе, в новизне и потребность «занимать определенное место в групповой иерархии». Последнюю П. В. Симонов характеризует как одну из сильнейших у живых существ [209].

Даже беглое ознакомление с проблемой эмоций не оставляет сомнения в том, насколько важно понимание природы человеческих эмоций для осмысления качеств архитектурной среды. Здесь возникает множество вопросов и прежде всего вопрос о том, можем ли мы оставаться в понимании эмоциональных реакций и оценок на уровне представлений формальной эстетики? Понятие эмоции достаточно часто упоминается в литературе, освещающей архитектурно-эстетическую проблематику, однако пока имеется лишь одна серьезная попытка приблизить эту сложную психологическую проблему к содержанию профессионального мышления архитектора, связав ее с проблемами построения архитектурной формы. Проанализировав некоторые основные аспекты эмоционального воздействия архитектуры, авторы подчеркивают, что ими лишь поставлены основные вопросы [16].

Процесс углубления и обогащения содержания понятия *восприятие архитектурной среды* выражается в настоящее время в том, что восприятие рассматривается не только как отражение в сознании материальной структуры среды, но как активный социальный процесс, имеющий определенную направленность и реализующийся в деятельности. Такое понимание восприятия среды отражается в процессе освоения проблемы формирования архитектурных пространств для жизнедеятельности возрастных групп, в частности, для детей и пожилых людей. Качества среды, связанные с возрастным фактором, считаются важными с точки зрения как социальной оценки, так и характеристик восприятия, которое в течение жизни подвергается перестройке, в результате чего изменяется оценка структуры пространства, его формальных и колористических характеристик [95].

Попытки наиболее полного охвата психологических и социально-психологических проблем с ориентацией на профессиональное сознание и деятельность архитектора связаны прежде всего со средовым подходом к осознанию качеств архитектурного пространства, проектных ситуаций и потребностей функционирующих в пространстве людей.

Среди рассматриваемых и изучаемых проблем можно отметить разработку самого понятия *среды*, рассмотрению взаимосвязи среды и образа жизни человека, определение отношения человека к среде, установление форм взаимодействия между разными средами — физической, социальной, культурной — в пределах одного пространства (учитывающее также и противоречия), фактор социальной защи-

щенности человека в среде, среда и формы поведения индивида и группы в контекстах определенной деятельности и др.

Говоря о городской среде как объекте эстетического восприятия, В. Л. Глазычев выделил две интерпретации среды: согласно первой среда понимается как «предметно-пространственное окружение в его чувственно данных компонентах», согласно второй — как «окружение человека в сугубо социальном плане». В первом случае мы имеем дело с «натюрмортным» ви́дением городской среды, воспринимающейся как «пейзаж», и тогда такой объект поддается формальному анализу, во втором — речь идет о «распредмечивании объекта восприятия, в результате которого в сознании человека рождается художественный образ среды. В сложном взаимодействии этих двух аспектов В. Л. Глазычев видит существо дела, настоящий предмет целостного восприятия человеком архитектурной среды. Анализ такого восприятия, отмечает он, может быть осуществлен только средствами «свободной искусствоведческой интерпретации», так как речь идет не столько «об изучении», сколько о «понимании» объекта восприятия. Городская среда как синтез материальной формы, социального бытия и художественной деятельности рассматривается с привлечением таких категорий, связанных с ощущениями пространства, как местные культурные традиции (специфическое восприятие пространства в японской культуре), а также некоторых абстракций (замкнутость, неоднородность, плотность, насыщенность, сомасштабность), которые могут в конкретных случаях применяться для описания различных форм восприятия среды [62].

Вопросы восприятия во взаимосвязи с концептуальным осмыслением категории пространства в теории отражены в работах А. Г. Раппапорта и других публикациях по проблеме среды города[1].

В рамках культурологического подхода архитектурное пространство рассматривается как «универсальный бытийный синтез», что определяет и сложность процесса восприятия: «Переживание культурного пространства архитектуры обнимает собой связанность как бы трех различных пространств: заполненного вещами пространства зданий и города, пространства окружающей природы и пространства индивидуального и коллективного поведения самих людей — в контрастах неодинаковой статики и динамики всех этих слагаемых. Слитность такого пространства заполнена всеми градациями от «опредмечивания» психики в вещах, зданиях, целом городе до их обратного «развеществления» в характерных эмоциях, состояниях «типологии повседневного поведения людей в данной предметной среде» [219, 104]. Психологическое состояние «присущности архитектурного пространства каждому человеку» обусловлено не только количеством, величиной пространства, в котором живет человек, но и возможностью развития социальной и творческой активности, охватывающей пространство каждодневного проживания и природу, и даже космос [219].

К теоретическим исследованиям и практическому применению принципов педагогической психологии и психологии творчества в области профессиональной подготовки архитектора в высшей архитектурной школе мы обратимся в части второй настоящей работы.

---

[1] *См.:* Раппапорт А. Г. Концепции архитектурного пространства//Обзор. информ./ЦНТИ по гражданскому строительству и архитектуре. Теория и история архитектуры. Вып. 1. 1988. и др.; Городская среда/Сб. материалов Всесоюзн. науч. конф. ВНИИТАГ и СА СССР. Ч. 1 и 2.— М., 1989.

3.3. Психологические аспекты функционалистско-рационалистической архитектуры

Теоретическое содержание эстетических концепций западной архитектуры конца XIX — начала XX в. В. И. Тасалов характеризует как «не что иное, как страстные композиционно-типологические гипотезы формального разрешения основных проблем и противоречий, воздействовавших в то время на искусство архитектуры» [219, с. 40].

Тенденции функционализма как синтеза целесообразности, разумности, рациональности зарождались еще в XIX в. и были связаны в целом с переходом от ремесленного к капиталистическому производству. Функциональная психология возникла как реакция на ассоцианизм, функционалистская архитектура — как реакция на эклектику, функциональное искусство — как реакция на его «сильные» формы. «Функциональная психология, как отмечает М. Г. Ярошевский, выдвинула на первый план вместо элементов и структур психические акты, операции и функции» [252, с. 108]. В архитектуре функционализм был нацелен на разумный учет потребностей населения и развитие индустриальных форм производства, новая эстетика формировалась в условиях развития новых технологий. Функционально оправданная форма была построена на подчинении «всей архитектурной композиции, всего архитектурного выражения строго определенным утилитарным функциям, вне которых нет и архитектурной формы» [17, с. 21].

Анализ функционализма, проведенный с точки зрения психолога для выяснения тех психологических реальностей, которые включал функционалистский мир архитектурного пространства и предметной среды, показал, что идеи и принципы структурно-функционалистского подхода оказались в родстве с основными положениями гештальтпсихологии. «Философские ориентации психологов-гештальтистов и архитекторов-функционалистов очень близки» [179, с. 7], в результате — формирование двух различных областей деятельности на сходных структурно-логических и понятийных основах. Гештальтпсихология уделяла наибольшее внимание эффектам, представленным непосредственно в зрительном поле человека и несводимым к его прошлому опыту. Функционализм успешно находил формы, которые строились «по правилам». Эти формы, как определила В. Р. Пилипенко, могут быть «точно описаны через набор гештальтфакторов, выделенных психологами в процессе структурно-функционального анализа зрительного восприятия» [179, с. 110]. В предметном мире, созданном функционализмом, четко просматриваются факторы «общей судьбы», «хорошего продолжения» и др., что особенно заметно в посуде, светильниках и мебели. Функционалисты сформировали устойчивые социально-психологические стереотипы восприятия тиражируемых вещей, в которых форма соответствовала функции. В восприятии таких вещей не возникало никаких диссонансов, в то же время в восприятии целостного предметно-пространственного окружения, более сложном, чем оценка единичной вещи, включающем также и идентификацию человека со средой, образ среды был представлен как бледный и монотонный [179].

В стремлении соотнести человеческие потребности с новой формой заметно акцентировался биологический аспект потребностей, а сама форма сильно опрощалась. Д. Аркин в критическом анализе этого периода в западной архитектуре отмечал эту особенность трактовки функциональной обусловленности, считая, что само по себе это явление оправдано и даже закономерно, однако оказывает заметное влияние на понимание восприятия пространства. «В учении о восприятии

пространства, — писал Аркин,— об «ощущении пространства» (Raum gefühl), развиваемом некоторыми представителями «левой» архитектуры, пространство фигурирует как некая самодовлеющая субстанция, познаваемая согласно имманентным законам «пространственного восприятия», почти что в сверхчувственном порядке. Так крайний «материализм» сочетается с ярко выраженными идеалистическими моментами,— и «строго научный» положительный функционализм обращается к тому же Канту, только пропущенному сквозь «онаученную» махистскую призму» [17, с. 31]. В результате эстетика целесообразности превращается в систему форм, которые скоро начинают самоизживаться. Аркин, резко критиковавший методологическую направленность Баухауза, считал, что отрыв формальной стороны архитектурного творчества от его содержания, характерный, с его точки зрения, для творчества и позиции Вальтера Гропиуса, основавшего «этот собор социализма», закреплен в деятельности самого Баухауза, в котором «чистые формы» соединялись с радикальными лозунгами, а основной категорией было «абстрактное пространство».

Представления о проблеме восприятия пространства, характерные для Баухауза, отражает концепция одного из его ведущих теоретиков[1] — Ласло Моголи-Надя, считавшего основным признаком и критерием архитектурного творчества «ощущение пространства», «Овладение пространством» он противопоставляет даже критериям функциональности и полезного эффекта. Концепция Моголи-Надя состояла в следующем: поскольку современный человек не восприимчив к пространственным ощущениям, архитектор должен стараться усилить эту восприимчивость и выявлять положение человека в пространстве; архитектурное пространство обладает не только видимыми физическими свойствами, акустическими качествами и т. д., но также и «скрытыми силами и свойствами», образующими целую систему «пространственной кинетики», что и должен выявить архитектор, который имеет дело не только с объективной реальностью, но и с «невидимыми силовыми полями», «линиями движения», которые пронизывают пространство[1]; «ощущение пространства»— это основа психологического состояния людей, живущих в здании, поэтому, например, в жилище человек, кроме чувства удовлетворения элементарных потребностей, должен «ощущать пространство»; архитектура — органическая часть всей жизни, убежище от опасностей, а не только конструкции и комплекс интерьеров; чтобы архитектура могла выполнять свое предназначение, она должна учитывать потребности человека, поэтому архитектору необходимо знать и изучать особенности жизни, в частности инстинкты; поиски образности через стиль ничего не дадут, без решения этих задач пространство здания — лишь «сцепление пустот». «Путь к восприятию архитектуры идет, следовательно, через восприятие определенных биологически-функциональных моментов» [17, с. 110]. «Последней и высшей ступенью оформления пространства является его охват с точки зрения биологических возможностей» [17, с. 112].

Принципы, разработанные в Баухаузе, оказали большое влияние на формирование взглядов и концепций «современного движения» и в первую очередь на Ле Корбюзье, который как мастер формировался в начале века. Д. Аркин (весьма жестко критиковавший Ле Корбюзье) писал о замкнутом круге, в котором вращалось западное искусство времен кубизма: «Живопис-

[1] О В. Кандинском, чье творчество сформировалось под влиянием идей В. Воррингера, утверждавшего, что «ценность линии, формы, заключается для нас в ценности жизни, которую они передают» [132], мы упоминали ранее.

[1] Д. Аркин считал эту трактовку перекликающейся с «бергсонианским интуитивизмом» и отчасти связанной с кантианско-махистской концепцией.

ная форма абстрагировалась, трактовалась как самодовлеющий мир специфически «зрительного», мир, воспринимаемый неким абстрактным «глазом» и состоящий только из суммы зрительных элементов, их разрозненных вещей, их очертаний, красок, фактуры» [17, с. 36].

Взгляды Корбюзье известны. Новую эстетику он не отделял от поисков ее обоснований, которые видел в «физиологии чувствования», нахождении человеческой меры пространства, человеческого масштаба, человеческих оснований: «Физиология чувствования — это реакция наших чувств на оптический феномен. Мои глаза передают моим чувствам зрелище, которое они воспринимают. Вид различных линий, которые я черчу на доске, порождает столько же различных чувствований: вид ломаной линии или линии непрерывной оказывает известное влияние на саму нервную систему...» [17, с. 53].

Внимание к форме линий и убежденность в их воздействии, как видим, имеет довольно длительную историю. Своеобразную типологию линий разработал американский архитектор Дж. О. Саймондс, девиз которого — точное предвидение эмоционального отклика. Возникновение эмоциональных реакций он связывает с характеристиками формы, в том числе с ее геометрией, считая так же, как и Ле Корбюзье, что если какая-то линия как-то воздействует на зрителя (будучи просто линией на бумаге), то это уже и служит достаточным основанием для использования конфигурации этой линии в натуре. Саймондс рассматривал восприятие архитектурной формы в функционалистских традициях исходя из положения о том, что «в идеальном случае форма должна следовать функции». «Любая функция, которую мы только можем назвать,— писал Саймондс в своей увлекательной книге «Ландшафт и архитектура»,— торговый центр, летний лагерный городок, легкая опера на открытом воздухе,— сразу же вызовет в сознании желаемые пространственные характерные особенности, что имеет большое значение для проектировщика» [200, с. 77].

Форму элементов, организующих пространство, форму плана, развитие осей и вертикалей, а также симметрии разного рода Саймондс связывает с восприятием, опираясь на знание закономерностей перцепции и понимание формы и ее эмоционального потенциала, имеющихся в его собственном опыте ландшафтного архитектора. Восприятию он придает чрезвычайно важное значение, считая, что нужно принимать во внимание не только визуальный опыт проектировщика, но и оценку потребителя, а потому начинать проектирование надлежит с составления программы «восприятия предмета потребителем при помощи последовательности запланированных взаимоотношений, которые наилучшим образом раскроют наиболее привлекательные качества предмета» [200, с. 131]. Возникновение эмоционально-психологических ощущений напряжения, разрядки, испуга, веселья, созерцания, возвышенной духовности Саймондс считал зависящим от степени соответствия пространства функциональному назначению. Для всех эмоций он принимает в качестве главного критерия оценки их знак — положительный или отрицательный, в пределах оппозиции «удовольствие-неудовольствие», степень которых также зависит от решения функции, отраженной в планировке проектируемого пространства.

Функционализм не создал целостных архитектурно-психологических концепций. Отдельные свойства архитектурного пространства соотносились с ощущениями, эмоциями и — как максимум — с поведением человека, под которым понималось чаще всего его передвижение в среде. Принципы гештальтпсихологии в отношении архитектурного пространства оказались представленными в более целостном виде несколько позже.

3.4. Представления о восприятии и построении архитектурной формы, основанные на положениях гештальтпсихологии

Гештальтпсихология, зародившись в Германии, обрела наиболее полное развитие в Англии и США, куда эмигрировали ее основоположники, спасаясь от гитлеровского режима. Эта разновидность психологии возникла как реакция на предшествующие ей попытки объяснить восприятие как сумму отдельных ощущений (принцип «атомизма», который использовался не только психологией, но и другими науками, в частности физикой, что вызвало в первой половине XX в. известные кризисные ситуации).

Когда произошла принципиальная переориентация в физике, и принципы Галилея и Ньютона сменила теория электромагнитного поля, созданная Максвеллом, и Планк развил новые энергетические представления, гештальтизм, занимавшийся ранее экспериментальными исследованиями зрительного восприятия, расценил это как рождение новой методологической основы для объяснения психических процессов, что и попытались сделать Кёлер и Вертгеймер, разработав теорию образа. В противоположность структуралистской психологии, в которой значение части было преобладающим по отношению к значению целого, центральная категория гештальтпсихологии — целостный образ, а не набор отдельных ощущений или сумма отдельных актов поведения (бихевиоризм) [252]. Именно это обстоятельство сделало гештальтпсихологию столь привлекательной для теории искусства и архитектуры.

К гештальтпсихологии обращались многие искусствоведы и эстетики. Один из первых исследователей возможностей гештальтпсихологии применительно к эстетике — психолог Ричард Огден, издавший в 1938 г. свой труд «Психология искусства», в котором он писал: «биология и психология поддерживают взгляд на то, что эстетическое чувство соответствует правильному приспособлению к среде в противоположность ошибочному. Искусство рождается в поисках приспособления, которое ощущается как удачное. Произведение становится прекрасным, когда достигается состояние совершенства, награждающее ощущением уникальности, законченности и целостности» [по 132, кн. 3, ч. 2, с. 119]. Представление о восприятии целостной формы вошло и в концепцию Огдена обучения искусству. Ориентация на идеи гештальтпсихологии присутствует в трудах английского эстетика и искусствоведа Герберта Рида. Широко известны работы американского психолога искусства Рудольфа Арнхейма (1904), последовательно использующего в своих работах принципы гештальтпсихологии.

Как известно, на русский язык переведены лишь две книги Арнхейма («Искусство и визуальное восприятие» и «Динамика архитектурных форм»), однако творчество психолога в целом обстоятельно исследуется нашей эстетикой. В своих работах Арнхейм часто привлекает материал архитектуры. Его интересует в первую очередь взаимодействие психологических процессов в сфере эстетического восприятия и творчестве, в результате чего рождается художественная форма. Он убежден, что изучение этого взаимодействия «не может быть успешным без привлечения некоторых методологических принципов психологии» [202, с. 157]. С одной стороны, считает он, изучая восприятие вообще, психология не может не интересоваться эстетическим восприятием, с другой,— и эстетика, и искусствоведение без психологии не могут объяснить многое из того, что они пытаются объяснить. Согласно взглядам Арнхейма, художественное творчество это и есть образное мышление, восприятие и творческий акт едины, а изучение законо-

мерностей организации эстетической формы — неотъемлемая часть изучения творческого процесса как целостного отражения целостных образов.

Методика исследований Арнхейма основана на дифференцировании и противопоставлении эстетической и неэстетической форм. Само понятие формы обладает рядом смысловых оттенков, например: форма как носитель информации в искусстве, форма как инструмент познания. В соответствии с этим, подчеркивает исследователь творчества Арнхейма В. Н. Самохин, в его концепции обнаруживаются две основные тенденции, в рамках которых он строит свои положения относительно эстетически значимой формы: форма как единица визуального восприятия и форма с ее закономерностями построения в творческом процессе.

Рассматривая форму как объект и содержание восприятия, гештальтпсихологи разработали «правила визуальной группировки». Эстетический объект всегда упорядочен, уравновешен, един и целостен. Такие объекты лучше воспринимаются, так как эти же черты свойственны и восприятию, что входит в объяснение принципа простоты или «экономии мышления»[1]. Понимание Арнхеймом процесса создания художественной формы включает и психологические качества художника; его опыт и характер, а также «область мотивации»— те воздействия, которые побуждают художника создавать ту или иную форму. Арнхейм подчеркивает, что «по существу создание эстетической формы обусловливается четырьмя определяющими факторами: структурой образов внешних объектов, отражаемых нашим глазом; формативной силой органов зрительного восприятия; потребностью организма к наблюдению, отбору и пониманию, нашим отношением к объекту, нашим настроением, темпераментом, различного рода внутренними противоречиями и т. д.» [по 202, с. 186].

Построение архитектурной формы Арнхейм также соотносит с особенностями восприятия. Вслед за Линчем он утверждает, что чем более упорядоченной будет архитектурная среда, тем более вероятно ее адекватное отражение в восприятии человека. В качестве важной характеристики архитектурного пространства Арнхейм вводит понятие «визуального поля», под которым он подразумевает силовое поле, «излучаемое» сооружениями. В этом силовом поле роль основных его компонентов — вертикальных и горизонтальных неравнозначна: большей значимостью обладают вертикальные, так как человеку свойственно преувеличивать вертикальные размеры и приуменьшать горизонтальные размеры объемов в пространстве и расстояния на поверхности земли. Тема вертикали разработана у Арнхейма очень глубоко и взаимосвязывается с сущностными характеристиками бытия и сознания человека. Динамичность архитектурных форм понимается им как взаимодействие форм между собой и воздействие их на человека.

Традиционные понятия гештальтпсихологии (фигуры и фона, хорошей формы и др.) интерпретируются им достаточно свободно, он относит их не только к свойствам фиксированных «зрительных кадров», но вводит фактор движения человека в пространстве, постоянно обращаясь к опыту мастеров архитектуры и вариантам возможных решений рассматриваемой в тот или иной момент формы. «Визуальный опыт движения» анализируется Арнхеймом во взаимосвязи с развитием восприятия формы во время движения, сущностью понятий «порядка» и «беспорядка», а также с вопросами выразительности и символики архитектурной формы. «Архитектурное окружение — пишет Арнхейм,— служит частью динамического целого, формирующего всю нашу жизнь, лишь потому, что всякое здание переживается

[1] Именно это положение подвергалось в свое время принципиальной критике В. И. Лениным, а также некоторыми психологами, в частности Л. С. Выготским.

могут существовать отдельно, всегда нами как определенное взаимодействие сил: сжатий, растяжений, отталкиваний и затягиваний» [12, с. 185].

Тексты Арнхейма лишены направленной дидактичности (книга «Динамика архитектурных форм», хотя и написана на основе материалов для лекций, не является учебником и воспринимается скорее как теоретическая работа, демонстрирующая свободное мышление и блестящую эрудицию автора), однако они могут служить своего рода «курсом повышения квалификации» в вопросах, необходимых архитектору с точки зрения психолога.

Польский архитектор, теоретик, практик и педагог Юлий Журавский (1898—1967) написал книгу «О построении архитектурной формы» в 1943 г., что, как специально отмечает в предисловии ко второму изданию его автор — професор Богдан Лисовский[1], значительно опередило во времени появление работы Р. Арнхейма «Искусство и визуальное восприятие» (1956).

Построение архитектурной формы у Журавского — процесс, основанный на знании возможностей и особенностей оценки архитектурного объекта в процессе восприятия его человеком. Восприятие рассматривается им не только как зрительный, но как значительно более сложный процесс, а эстетические оценки как имеющие относительный характер. Журавский раскрывает смысл построения архитектурной формы как логической системы, обладающей иерархией, кульминационными признаками, арсеналом значений. Наиболее ценно в концепции Журавского, на наш взгляд, то, что характеристики архитектурной формы существуют в его системе понятий не сами по себе, как заведомая ценность, но лишь во взаимодействии с человеческим восприятием и конкретным окружением (фоном), пространственно-функциональной ситуацией. Понятие *архитектурная форма* трактуется Журавским более широко, чем *здание, деталь, объем*, у него это любой фрагмент среды, организованной средствами архитектуры. Поскольку основные усилия автора теории были направлены на объяснение роли закономерностей восприятия в процессе формирования проектных решений, была необходима психолого-философская методологическая основа, в качестве которой Журавский использовал положения гештальтпсихологии.

Основные принципы, на которых построена система положений теории Журавского, следующие: 1. Отрицание «вечных», незыблемых законов красоты, действующих вне восприятия человека как некий абсолют, и признание того, что эстетические качества архитектурной формы определяются лишь в оценке их человеком: «Архитектурная форма как единство противоположностей основана на игре свойств и ценности, которые составляют антиномию, но в то же время дополняют друг друга» [280, с. 16]. 2. Уверенность в принципиальной относительности эстетических оценок архитектурной формы: «Один и тот же предмет может вызывать у человека положительные и отрицательные эстетические чувства, что зависит только лишь от качества и количества хранящихся в памяти впечатлений» [280, с. 18]. 3. Объекты архитектуры всегда существуют в какой-то среде, поэтому «архитектурная деятельность состоит в добавлении частей к уже существующим целостностям, то есть архитектура должна быть выражением жизни и исторического развития народа и должна зависеть от окружения» [280, с. 19]. 4. Содержание и форма в архитектуре не

[1] Профессор Б. Лисовский, заведующий кафедрой промышленной архитектуры Краковского политехнического института, где преподавал Журавский, его коллега и последователь, в настоящее время ведет курс композиции, разработанный им на основе теории архитектурной формы Журавского. Книга Журавского официально вышла в свет в 1962 г., а в 1943 г. была защищена как докторская диссертация в Варшавском политехническом институте.

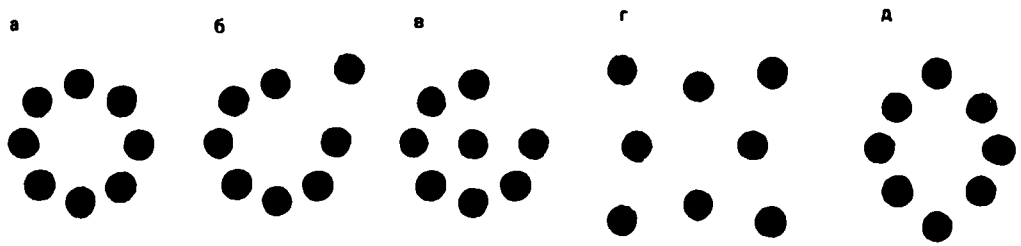
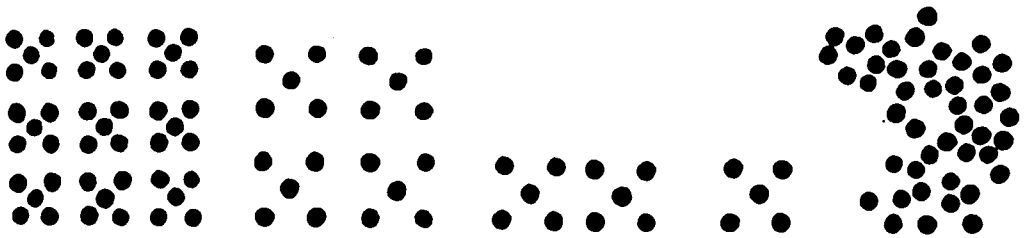


Рис. 24. Ряд систем точек.
а — исходная система; *б* — та же система, но один из элементов изъят; *в*, *г* и *д* — демонстрируют попытки исправить положение, что было сделано маленькой девочкой, которая в трех случаях стремилась построить правильную форму

Рис. 25. Пример, показывающий тенденцию восприятия к ограниченному числу, согласно которой множество неорганизованных точек невозможно быстро сосчитать, в то время, как упорядоченность позволяет сделать это с помощью выделения исходных блоков точек



могут существовать отдельно, всегда содержание имеет форму, а форма обладает содержанием.

Особенности восприятия формы Журавский рассматривал, следуя одному из основных принципов гештальтпсихологии, в соответствии с которым психические структуры признавались подобными структурам реального физического мира (принцип изоморфизма), а также «законам гештальта» — определенным правилам, согласно которым в сознании человека строились целостные образы. В числе таких правил — стремление частей к образованию ясного, простого, уравновешенного, выразительного, завершенного и определенного целого. Человек оценивает форму как связную (компактную, сильную) или как свободную (несвязную, малосвязную, слабую), среди массы свободных (неорганизованных) форм, например, при созерцании Млечного пути он обязательно выделяет связные фрагменты (созвездия), в чем проявляется тенденция к более легкому восприятию связных, упорядоченных симметричных форм (рис. 24, 25).

В своей оценке реального физического пространства человек зависит от строения своего тела и способа передвижения (прямохождения), поэтому он четко воспринимает горизонтали и вертикали и не приемлет незначительные необъяснимые отклонения от этих основных направлений — координат, а также так называемые «плохие» углы (рис. 26, 27). Эти явления Журавский объясняет также тенденцией восприятия к геометризации, фундаментальным свойством человеческого «Я», что нашло отражение в том внимании, которое уделялось вопросам геометрических построений эстетическими учениями прошлого в поисках «законов красоты».

Форма состоит из частей, изменение части вызывает изменение самой формы, поэтому форма — нечто большее, чем сумма частей и не может

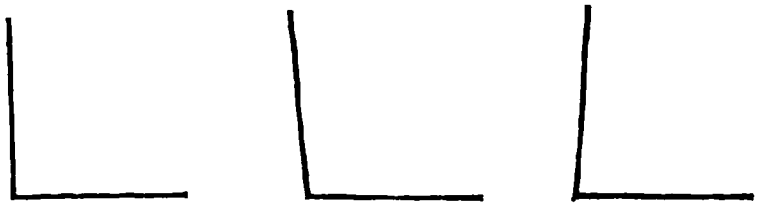


Рис. 26. Два «плохих» угла в сравнении с нормальным прямым. Человек остро реагирует на малейшие отклонения от вертикали или от горизонтали



Рис. 27. В случае с непараллельными линиями всегда возникает стремление «вернуть на место» линии не вертикальную и не горизонтальную. Крест лучше воспринимается, если обе линии сохраняют взаимоперпендикулярность при строгой вертикальности одной из них

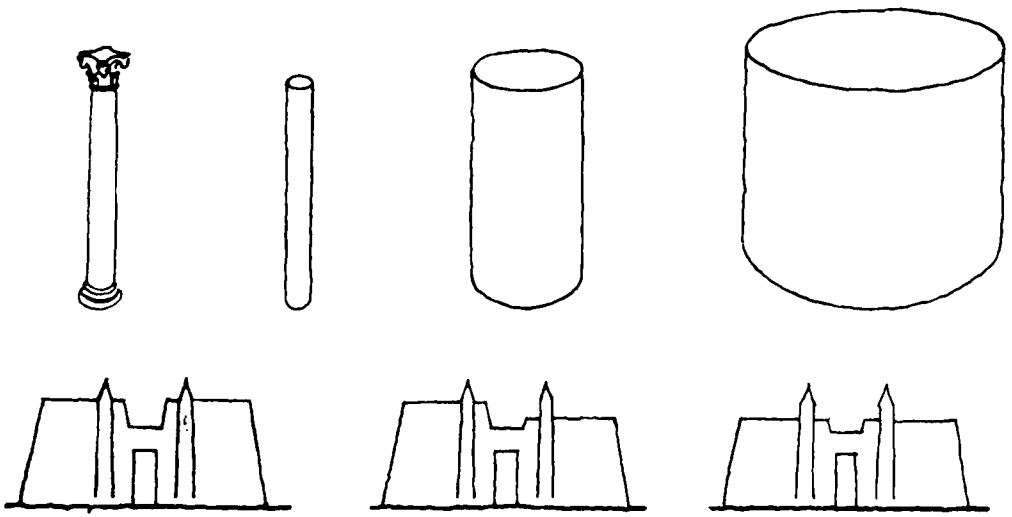


Рис. 28. Зависимость формы от величины ее частей. Если изменятся величины частей, изменится строение формы, так как нарушится равновесие их отношений

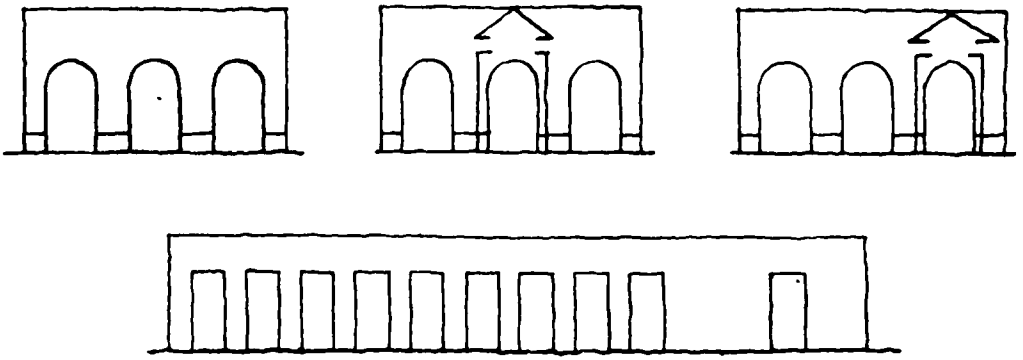


Рис. 29. Зависимость формы от роли ее частей. Изменение роли части формы может вызвать: более компактную организацию целого, развитие формы в направлении более свободной, деформацию целого

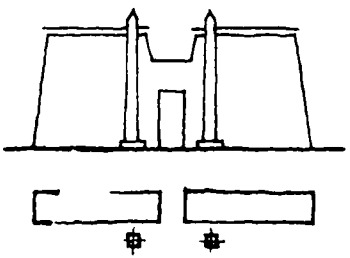
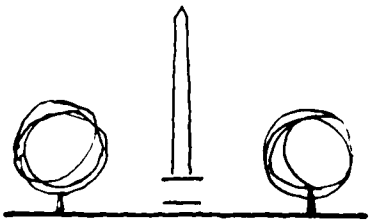
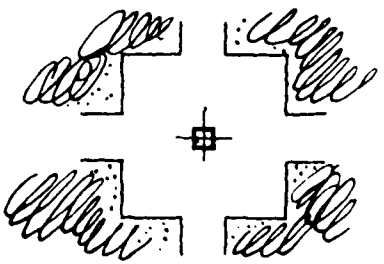


Рис. 30. Обелиск, расположенный в центре площади — сильная форма, не требующая дополнительной организации, однако на фоне египетского храма его роль изменится. Если в первом случае он—основной элемент системы, то во втором—вместе со своим двойником он акцентирует храм. Это еще один пример роли формы: целого и частей





быть сведена к сумме частей. В восприятии форма мгновенно оценивается как целое, лишь потом различаются ее части и детали (рис. 28, 29, 30). Существует три вида характеристик (или три основы) формы: формальная, функциональная и конструктивная, сознательное согласование которых в процессе проектирования делает форму более сильной, связной и однозначной (рис. 31, 32).

Форма имеет главные точки (или пункты) — те, в которых она становится более интенсивной, концентрированной. Связность формы зависит от того, как выявлены главные точки, методы выявления могут быть бесконечно разнообразными. Журавский разделяет понятия «главной точки» и «кульминационного признака формы». Решающую роль в определении кульминации играет функция. В жилом доме, имеющем два одинаковых помещения, кульминационным может оказаться одно из них. Кульминация в архитектурной форме не всегда совпадает

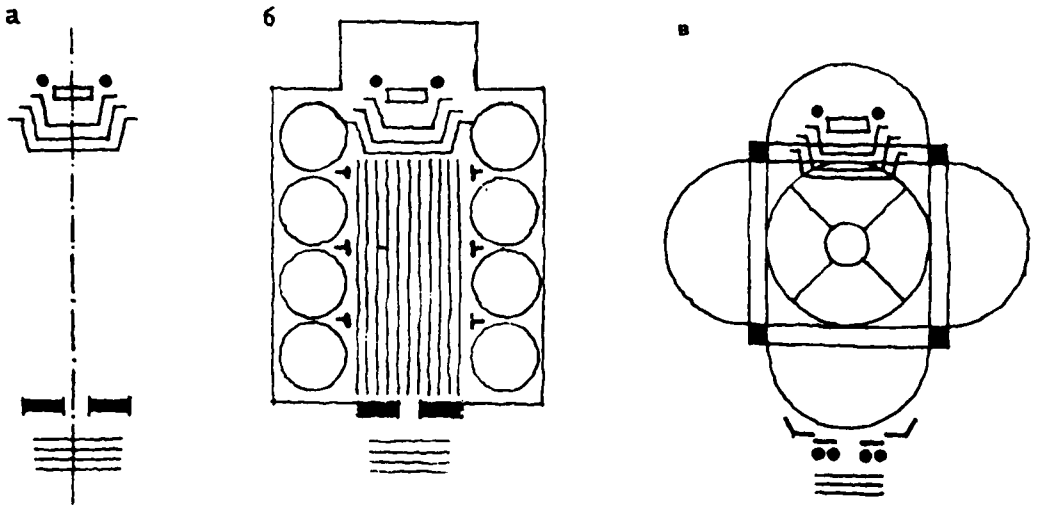
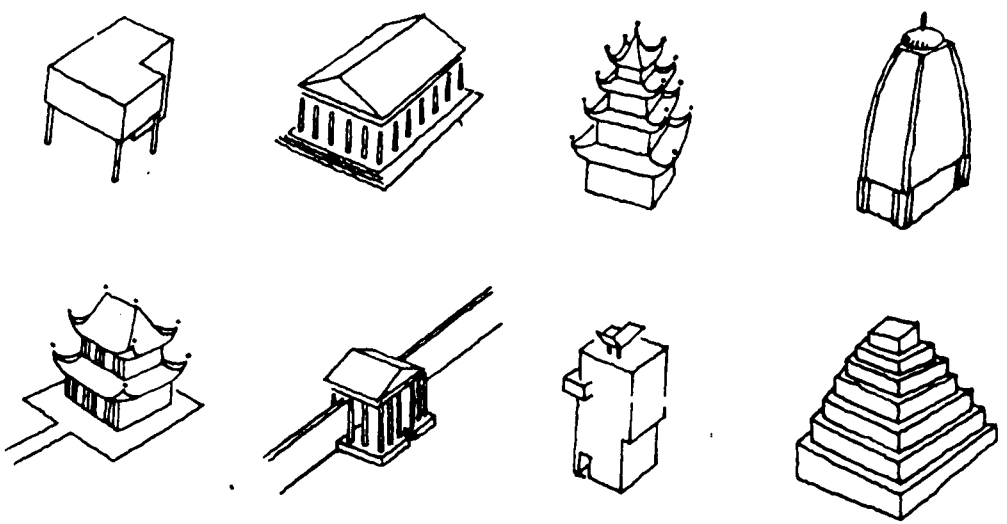


Рис. 31. Пример взаимосвязи с формальной основой—схема а. В случае б взаимосвязь однозначна, противоречия отсутствуют. В случае в исчезла четкость прочтения исходной формы

Рис. 32. Характеристики формы, называемые стилевыми признаками, содержат факторы, присутствующие в форме как переменные и зависящие от ощущений и интуиции определенного сообщества



с формально важными точками (если это происходит, форма становится более связной) и может быть выражена по-разному (рис. 33).

Ритмы также обладают различной степенью связности и требуют своей завершенности в пространстве. Несмотря на то, что ритмы в архитектурной форме — как бы «указания природы» на ее организацию, близкую к строению человека, «прекрасное заключено в симметрии и ритме так же, как в асимметрии и аритмичности» [280, с. 62], проявления которых бесконечно разнообразны (рис. 34, 35].

Любая форма всегда существует

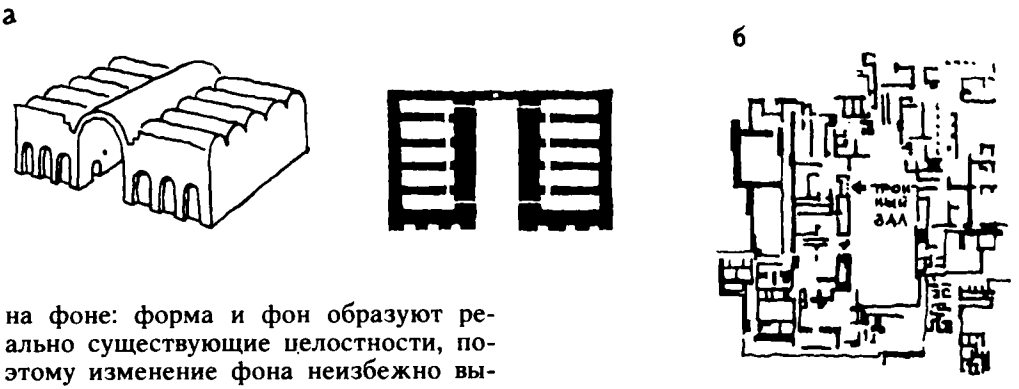


Рис. 33. В зависимости от характера формы ее кульминация может быть главным пунктом, системой из множества частей или пространством, ограниченным другими формами

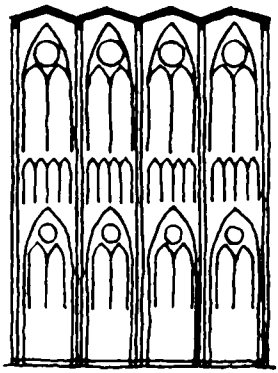
а—дворец в Ктесифоне. Кульминацией является сводчатый зал; *б*—Кносский дворец, кульминация—группа помещений вокруг маленького тронного зала

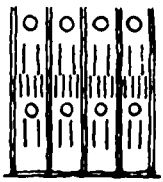
на фоне: форма и фон образуют реально существующие целостности, поэтому изменение фона неизбежно вызывает изменение формы (в той или иной степени) и, наоборот, формирует образ в восприятии (рис. 36).

Форма и функция могут обладать различными степенями связности и свободы, симметрии и асимметричности. Решение постоянно существующего конфликта между формой и функцией в процессе проектирования должно учитывать инвариантные особенности формы и функции для их оптимального согласования и примирения. Архитектурная форма может приобретать в пространственном контексте завершенный и незавершенный вид. Она обладает определенным потенциалом воздействия на зрителя. Реализация этого потенциала зависит от связности формы, ее роли в среде, взаимодействия частей с формальной и функциональной основами формы. Осознание этого особенно важно в отношении застройки, обладающей художественно-исторической ценностью: любое добавление, нарушающее целостную сложившуюся форму, приводит к деструктивным изменениям в ее образе. Значительную роль в степени воздействия какой-либо формы играет цвет.

Говоря о композиционной взаимосвязи объектов архитектуры с природным ландшафтом, Журавский оперирует теми же понятиями: природа всегда имеет свободную форму, поэтому необходимая степень связности архитектурной формы в природном окружении определяется конкретным ландшафтным контекстом, элементы которого — равноправные члены общей гармоничной системы.

Называя свои рассуждения об архитектурной форме попыткой создания «эстетической системы в архитектуре», Журавский отмечает, что это довольно странная система, так как в ней не упоминается слово «красота». На наш взгляд, это обстоятельство — одно из основных достоинств концепции, не содержащей «рецептов прекрасного», но увлекательного и ненавязчиво раскрывающей сложную диалектическую логику процесса творчества архитектора. Выйдя за рамки архитектурных проблем, Журавский попытался подойти к вопросу восприятия и со стороны психологии, проявив специальный интерес к процессу формирования впечатлений, их ассоциативной взаимосвязи и роли установки в этом процессе. Он полагал, что архитектурная форма воспринимается отнюдь не только с помощью зрения в процессе перемещения в пространстве зрителя. Его «поле внутренних состояний» (в современной психологии применяют термин «перцептивное поле») образовано целой гаммой восприятий: слуховых, зрительных, обонятельных, осязательных, двигательных и др. Он специаль-





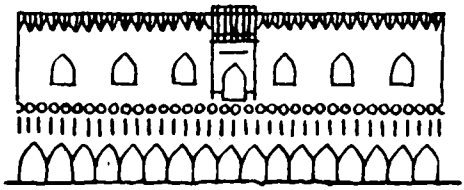


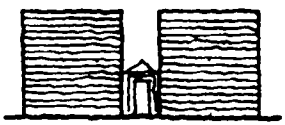
Рис. 34. Форма является тем более связной, чем однозначнее оценивается нами ее вертикальный или горизонтальный рисунок. Элементы ритма тем более подчеркивают тенденцию формы к определенной организации, чем меньше расстояния между ними и больше их формальное подобие







Рис. 35. Принцип симметрии как формальной основы не создает систем, обладающих равноценными степенями связности. Внутри симметричных форм могут существовать многочисленные иерархические зависимости. Асимметричные элементы формы, построенные на той же формальной основе, разрушают связность главной формы, асимметричные рельефы, обладающие меньшей связностью, чем главная форма, не оказывают заметного влияния на ее целостность









но подчеркивал то обстоятельство, что архитектор-творец должен обладать развитым «многочувствием», иначе он никогда не сможет создать среду, вызывающую обогащенное, полноценное впечатление.

«В архитектурном проектировании,— писал Журавский,— существуют действия, которые поддаются логическому анализу и осуществляются с помощью логических построений. Есть и другие, которые основаны исключительно на чувстве. Их очень трудно проанализировать» [280, с. 153]. С помощью использования принципов и понятий гештальтпсихологии он исследовал возможности направленного формирования профессиональной логики в процессе обучения, что позволяет осознанно применять знания об архитектурной форме и ее восприятии в конкретных проектных ситуациях.

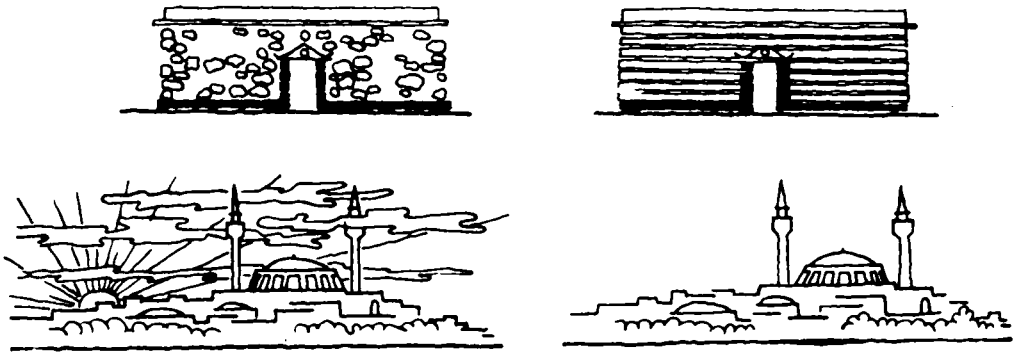


Рис. 36. Каждая форма существует на определенном фоне. Для фона пригодны системы, более слабые формально, чем форма, которая должна появиться на этом фоне

На основе гештальтпсихологии строит свою теорию и Свен Хессельгрен[1], изложивший ее в двух книгах: «Язык архитектуры» (1969) и «Восприятие человеком искусственной среды. Архитектурная теория С. Хессельгрена» (1975). Хессельгрен полагает, что кроме традиционного набора дисциплин, преподаваемых в архитектурных школах, современный архитектор должен освоить биологию (общие основные знания), социологию (основные, в отдельных случаях детальные знания) и психологию (хорошая профессиональная база, особенно в прикладной психологии восприятия). К проблемам архитектурного проектирования он привлекает материал формальной эстетики, особое внимание уделяя особенностям визуальной формы, цветовым гештальтам, освещению в разных условиях, различным колористическим системам. Хессельгрен часто обращается к некоторым фундаментальным психологическим концепциям (Фрейд, Юнг, Франкль) и излагает в своих книгах основы восприятия формы, глубины, цвета, основываясь на работах Вудвортса, Иттельсона, Бюхера, Рубина и других современных психологов. В текстах Хессельгрена вообще много психологического материала. Архитектор должен представлять себе картину взаимодействия восприятий разных модальностей, иметь понятие о процессе формирования эмоциональных оценок формы, зрительных иллюзий.

Визуальная форма рассматривается Хессельгреном в традициях классической гештальтпсихологии — это всегда фигура на фоне, основные визуальные направления — вертикаль и горизонталь и т. п. В восприятии формы главную роль играют два его вида: визуальное и гаптическое (осуществляемое с помощью осязания). В наиболее полном виде гаптическое восприятие присуще слепым людям. Поскольку восприятие объектов не всегда совпадает со знанием о них, Хессельгрен считает, что архитектор должен хорошо представлять себе визуально воспринимаемые качества трехмерного пространства, знать законы воздушной перспективы и светотеневой формы. Он подчеркивает, что осознаваемое расстояние не тождественно физическому и специально отмечает особый интерес для теории архитектуры кривых линий.

Обширный справочно-ориентирующий материал, привлекаемый Хессельгреном из психологии и эстетики, создает особое информационное поле. Он рассматривает проблемы эволю-

[1] С. Хессельгрен—архитектор, доктор технологии и доцент Королевского института Технологии в Стокгольме занимается психологическими проблемами освещения. Преподавал в ряде стран, в том числе в Англии, США.



Рис. 37. Типы кривых линий

ции простых геометрический форм, характер предпочтения которых изменялся в отдельные исторические эпохи, пишет о пропорциях, о взаимосвязи пропорциональных отношений с музыкальным ладом, о цветовых эффектах, ссылаясь на исследования Стокгольмского центра цвета (работы Харда и Сивика). Говоря о среде как системе значений, о символах и знаках, Хессельгрен обращается к учению о рефлексах И. П. Павлова.

Считая, что визуальная экспрессия формы очень важна, Хессельгрен называет ее роль в сложном воздействии архитектуры ролью частного в общем. Визуальная экспрессия любой вещи зависит не только от формы, но и от материала и от изготовления вещи, вещь должна «правдиво» рассказывать нам о себе: «если мы живем в «правдивой» среде, в которой внешний вид объектов «честно» рассказывает нам об их функции, то есть когда они обладают материальной и производственной выразительностью, способ, которым мы воспринимаем их, приведет нас к стремлению правдиво действовать. Это трудно определить экспериментально, и я сомневаюсь,— пишет Хессельгрен,— что это можно сделать реально, мы можем воспринять это как личное суждение опытного человека» [265, с. 112].

Эстетические оценки формируются в результате взаимодействия и многих других факторов. Природа эстетических оценок изменялась в течение исторического развития теории искусства и архитектуры. Оригинальной и очень наивной,— отмечает Хессельгрен, — была идея красоты как принадлежности объекта. Позже красота толковалась как часть восприятия — как «круглый» или «желтый». В архитектурно-теоретической литературе это сформулировалось как «красота в эстетическом восприятии» (в начале XX в.). В этом случае красота могла бы быть отнесена к чувству приятного. И наконец, «красота» в оценочном суждении может быть поставлена в один ряд с психической реальностью, включающей ощущения и эмоции, которые могут возникнуть в восприятии. То, что мы оцениваем с эстетической точки зрения, это сложное бытие, в котором множество впечатлений, образов, выражений и эмоций, взаимодействующих друг с другом. Законы, которые руководят этими отношениями, еще неизвестны во всех деталях. Мы знаем, что почти всегда наши эмоции окрашивают образы и восприятия, но мы еще не знаем точно, какую роль эти эмоции играют — картина работы эмоций еще не вполне ясна.

Говоря об ощущениях, эмоциях и чувствах, Хессельгрен использует определения, данные шведскими психологами. Эмоции он понимает как явления, возникающие в психической жизни человека, которые он оценивает как состояния между двумя полюсами: приятное — неприятное. Эмоции могут быть систематизированы на различных основаниях, например силе возбуждения (активность — замедленность), продолжительности (длительные и внезапные, короткие), глу-

бине (легкая неприятность — глубокие сожаления), происхождению (биологические и т. п.), соответствию объекту восприятия и др.

Приводя ряд наглядных примеров, Хессельгрен рассматривает проблемы ассоциативной взаимосвязи эмоционально окрашенного восприятия с визуальной формой. О формах, обладающих различной степенью замкнутости (рис. 37), он говорит, что слова «закрытый», «открытый», «полуоткрытый», «распахнутый» связаны с миром наших ассоциаций, отражающих, например, некоторые особенности характера человека: «закрытый»— интравертность, «открытый»— экстравертность, поэтому открытые пространства более способны вызывать чувство простора и радости. Может быть, например, сказано, что «открытость» как атрибут визуальной формы связана с базовой эмоцией[1]. Эта связь может быть усилена и в других сочетаниях и добавлениях. Цвет и значение могут сделать открытую форму похожей на желтую чашечку цветка, и по отношению к этой форме (гештальту) смысл понятия «радость» приобретет значительно более определенное выражение. Другим примером ассоциативной связи восприятий разных модальностей может быть сопоставление двух интерьеров спален, из которых один решен в вычурном стиле, с шелковыми стегаными покрывалами сложной формы, второй — аскетичен и строг. Рядом с первым — изображение пирожных в гофрированных бумажных корзиночках, рядом со вторым — фотография черного хлеба. Образы отражают переход одного эмоционального ощущения в другое: в первом случае в сознании появляется представление о сладком, во втором — о вкусе черствого черного хлеба. Подобные ассоциации могут возникать и в других случаях, например, при сопоставлении разных цветов или светотеневых форм.

[1]К базовым Хессельгрен относит эмоции радости, горя и их оттенки. Чувства — сложные системы базовых эмоций.

Перцепции, считает Хессельгрен, могут приобретать различный характер, зависящий от реальной ситуации или структуры модальностей самого восприятия. Формально-эстетические оценки зависят от характера перцепции и оценочных норм, свойственных данной культуре. Гештальты, а особенно визуальные формы гештальтов, применяемые в архитектуре, получают определенные значения, спонтанно относимые к ним. Архитектурные экспрессии отличаются от других родов значений, сигналов, символов, приобретая особую семиотическую оценку (как часть экспрессии). Доказано,— утверждает Хессельгрен,— что именно такого рода оценочные впечатления могут быть наиболее сильными, внезапными и устойчивыми. Кроме того, существует определенная взаимосвязь между техническими и семиотическими оценками, которая дает возможность с помощью новых технологий получать преимущества в новых модификациях значений. Существуют еще и особые ассоциации (частные, личные), которые мало интересуют архитекторов, чаще имеющих дело с межсубъектными ситуациями.

По отношению к восприятию архитектуры Хессельгрен применяет термины[1] *эмоциональная выразительность, эмоциональная нагрузка, эмоциональная взаимосвязь.*

Эстетические оценки — не единственные в процессе восприятия архитектуры. Принимаются во внимание также «практические» или «социальные» (рис. 38).

[1]Хессельгрен придает большое значение терминологии: если речь идет о стимулах (физических величинах—массе, длине, времени), то они описываются в соответствующих единицах (сантиметрах, граммах, секундах). Если мы говорим об эстетическом объекте,—подчеркивает он,—то, имея в виду восприятие, мы описываем объект в категориях перцептивного процесса (форма, значение, эмоция, реакция). Когда мы оцениваем «чистоту формы», мы пользуемся категориями формальной эстетики, когда говорим о функции объекта, используем термины эстетики архитектуры.

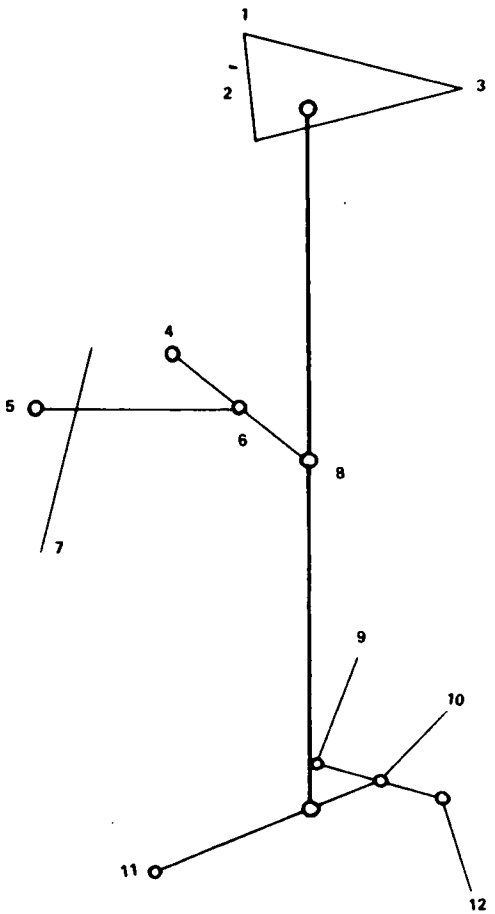


Рис. 38. Диаграмма оценок, определяемых теорией С. Хессельгрена
1—архитектурные; *2*—автономные эстетические; *3*—эмоциональные; *4*—негативные; *5*—практические; *6*—физиологические; *7*—возмущающие восприятие; *8*—позитивные (стимулирующие восприятие); *9*—прогрессивная позиция (желание осуществить); *10*—стремление к модернизации; *11*—социальные; *12*—стремление к оригинальности

Не оставлен без внимания и аспект поведения, к которому Хессельгрен подходит с позиций бихевиоризма, предлагая классическую формулу S—M—R, где S — стимул, M — психическое состояние, R — реакция. Обратное прочтение этой зависимости дает возможность определить характер оценки: «Изменение поведения может служить отражением изменения бессознательной оценки» [264, с. 145].

Хессельгрен считает, что сложные комплексы восприятий, возникающих у человека, находящегося в какой-либо среде, не поддаются изучению. Это возможно лишь по отношению к гештальтам, которые только и могут быть проанализированы. В процессе анализа можно не только отметить различные факторы, но также и выявить паттерны, в которых эти факторы проявляются. Эти положения рассматриваются на примерах взаимодействия фигуры и фона, внешнего и внутреннего и т. д.

Хессельгрен исследовал восприятие городской среды, применяя метод семантического дифференциала Ч. Осгуда [1]. Совместно с социологами он провел ряд экспериментов, в процессе которых испытуемым предъявлялись серии перспективных рисунков таким образом, что каждая пара предъявляемых рисунков всегда состояла из изображений открытых пространств, обладавших противоречивыми характеристиками. Испытуемые получали, кроме того, списки пар противоположных значений (положительных и отрицательных), с помощью которых они могли выражать свои впечатления по критериям: высокий — низкий, широкий — узкий, глубокий — мелкий, большой — маленький, закрытый — открытый и т. д. Оценка предъявляемого материала осуществлялась с точки зрения одобрения или неодобрения. По результатам строились «профили осознания», по которым можно было определить области оптимальных значений качеств исследуемого пространства, а затем и рассуждать о том, как интенсифицировать эти качества в натурном объекте и его восприятии. Следует отметить, правда, что Хессельгрен весьма осторожно подходит к оценке подобных экспериментов. Он считает, что вероят-

[1] Метод был изобретен Ч. Осгудом в начале 60-х гг. для записи результатов эксперимента, выяснявшего отношение людей к сложным объектам. Подробно о методе и его критику см. [119].

нее всего мы не сможем иметь полной и подробной картины выяснения этих проблем в лабораториях, но само их формулирование способно указать путь решения.

Элементы гештальтпсихологии встречаются в воззрениях многих теоретиков (Дж. Бродбент, Кр. Норберг-Шульц, Д. Кантер, К. Линч и др.) в той или иной степени. Приведенные примеры подходов к архитектурно-психологическим проблемам, реализованные с привлечением гештальтпсихологии, отражают, на наш взгляд, их специфику в наиболее «чистом» виде.

3.5. Психологические аспекты экзистенциального пространства

Вопросы психологии восприятия архитектурной среды, ее «переживания» человеком занимают очень важное место в работах известного норвежского теоретика архитектуры Кристиана Норберга-Шульца, ни одна работа которого у нас до сих пор не издавалась. Концепция среды как места человеческого существования, развиваемая им в целом ряде книг и статей, в значительной степени связана с философским учением Мартина Хайдеггера (1889—1976), одного из основоположников экзистенциализма. Среди психологов, к трудам которых часто обращается Норберг-Шульц, главное место принадлежит выдающемуся швейцарскому психологу Жану Пиаже (1896—1980).

В 1967 г. в статье «Замыслы и методы в архитектуре» Шульц отмечал неудовлетворительное состояние вооруженности профессии архитектора знаниями и методами и останавливался на проблеме потребностей, наряду с физиологическими и физическими потребностями подчеркнув наличие также и психологических потребностей человека, живущего в исскусственно созданной среде. Этот вид потребностей он назвал самым важным и определил как «потребность идентификации с культурой», что «означает одновременно потребность к социальному приспособлению» [171, с. 12]. Искусство, отмечал Норберг-Шульц, связывает множество факторов в единое целое, что характеризует «ситуацию жизни», т. е. «искусство создает также и то, что мы могли бы назвать «общностью восприятия» [171, с. 13]. Ссылаясь на Пиаже, Шульц писал, что свойства среды связаны с нашим опытом, «в частности с тем, что определенная вещь служит для определенных действий, и они имеют различные критерии» [171, с. 14]. Между физическими и психическими структурами имеется изоморфное соотношение: если структура действий включает «места действий», то психологическая структура среды состоит из системы «мест значений». Архитектор — толкователь потребностей людей в среде со всеми ее уровнями и значениями. Его задача — владея умением оперирования формой, превратить программу действий в архитектурную форму.

Взгляды Норберга-Шульца получили наиболее полное развитие и отражение в книге «Существование (бытие), пространство, архитектура». Отмечая, что проблема формирования архитектурного пространства подменялась ранее изучением восприятия или вопросами трехмерной геометрии, Шульц предлагает такое понимание пространства, которое сводит проблему взаимодействия человека и среды к конкретизации этой среды как системы образов — частей необходимой человеку ориентации в мире.

Восприятие пространства — сложный процесс, и мы не просто постигаем мир, но постигаем разные миры, являющиеся продуктом нашей мотивации и прошлого опыта. Взамен «абсолютных» законов гештальтпсихологии Пиаже была предложена более гибкая концепция понимания взаимодействия человека со средой, основным понятием которой была типическая реакция на ситуацию как продукт развития в процессе взаимодействия индивида с его

окружением. По Пиаже, осознание пространства человеком основано на операциональных схемах — опыте взаимодействия с вещами. Благодаря этим схемам человек ориентируется в пространстве, а образ окружения строится как результат совместного функционирования сиюминутного перцептивного пространства и более устойчивых пространственных схем. Такие схемы состоят из инвариантных частей — универсальных элементарных структур (архетипов), социально или культурно обусловленных структур и индивидуальных особенностей. Исходя из этого Норберг-Шульц выделяет пять «концепций пространства»: прагматическое пространство физического развития; перцептивное пространство сиюминутной ориентации; экзистенциальное (бытийное) пространство — жилое пространство существования, формирующее у человека устойчивый образ его окружения; познавательное пространство физического мира; абстрактное пространство чистых логических отношений [1].

Нетрудно заметить, что приведенные концепции пространства отражают уровни его восприятия. Однако, считает Шульц, в этой иерархии пропущен аспект художественного пространства, которое размещается где-то рядом с познавательным и называется экспрессивным пространством. Приводя суждения о пространстве и его восприятии, он говорит, что слово «пространство» в определенной мере стало словом-ловушкой для многих, кто с его помощью пытается определить понятие архитектуры. Все учения об архитектурном пространстве могут быть разделены на две большие группы: те, которые основаны на эвклидовом понимании пространства и занимаются его «грамматикой», и те, что развивают теорию пространства на базе психологии восприятия. К представителям первой группы он относит Вальтера Печа и Кристофера Александера, второй — шведского критика Фогта-Гёкнила, Гюнтера Нитшке, Юргена Йодике и Майкла Леонарда. Если представители первого направления «выводят» человека из пространства, так как человек фактически противопоставлен трехмерной геометрии, то представители второго — пытаются его туда «ввести», сводя, однако, восприятие архитектурного пространства к отдельным впечатлениям и воздействиям «эффектов».

Более плодотворным подходом к проблеме пространства и его восприятия Норберг-Шульц считает понимание пространства как выражения (измерения) человеческого существования, что значительно шире и богаче, чем как выражение его мыслей или впечатлений. С этой точки зрения он высоко оценивает вклад в решение проблемы Дагоберта Фрея и Рудольфа Шварца: Фрей ввел в описание пространственных структур понятие «путей» и «целей», Шварцем сделан ряд попыток перевода фундаментальной структуры «бытия в мире» в структуру архитектурного пространства.

Важное значение имели работы Кевина Линча, интерпретировавшего с помощью своей схемы образ города как экзистенциальное пространство. Специфические идеи Роберта Вентури, Альдо Ван Эйка и Паоло Портогези также внесли свой вклад в понимание и решение проблемы. Норберг-Шульц отдает должное и фундаментальным исследованиям пространства Гастоном Башляром («Поэтика пространства», 1964), Отто Фридрихом Боллноу («Человек и пространство», 1963), Мерле-Понти («Феноменология восприятия», 1962) и работам Мартина Хайдеггера, который первым отметил «пространственность существования» и невозможность отделения человека от пространства, оказав заметное влияние на концепции Башляра, Боллноу, Мерле-Понти и др.

Экзистенциальное пространство Норберг-Шульц рассматривает как средство, с помощью которого можно

[1] Это подразделение дано Норбергом-Шульцем со ссылкой на Пиаже и Т. Парсонса.

преодолеть ограниченность визуально-геометрического подхода к объяснению архитектурного пространства. Он понимает пространство бытия как образ, «имидж» окружения, имеющего «объект-характер». Восприятие пространства, как это убедительно и развернуто показал Пиаже, формируется в течение жизни человека. Чтобы ориентироваться в пространстве, человек нуждается в определенных (топологических) отношениях его структуры, ориентирах. Интерпретируя основные положения психологии восприятия в более общих терминах, Шульц называет такие элементарные ориентации, как **центры** (или места близости), **направления** или **пути** (длительности) и **зоны** — ограниченные пространства или, как еще называет их Шульц, владения.

Не имея возможности изложить более полно положения интереснейшей книги Норберга-Шульца, привлекающего материал не только психологии, но и психиатрии, а также обращающегося к опыту его современников-архитекторов (книга посвящена Паоло Портогези), остановимся лишь на понятии *места* — одного из центральных в системе взглядов Норберга-Шульца.

Концепция места включает представления об основных ориентациях: вертикаль и горизонталь, внутри и снаружи, спереди и сзади, справа и слева. Места — это центры или цели, в которых мы выражаем значимые события нашего существования, но они также и пункты отсчета, откуда мы ориентируем себя и постигаем окружение, что относится также и к местам, которые мы лишь ожидаем увидеть. Место имеет некоторые размеры, но это не «территориальность», изученная Э. Холлом, а персональное пространство Соммера — не есть экзистенциальное пространство. Исторически, изначально место круглое, так как освоенное человеком пространство всегда субъективно центрировано. Места — это основные элементы жизненного пространства, а их концепции складываются из того, что обозначается (нотируется) понятиями близости, центральности, закрытия (смыкания), которые, работая вместе, образуют концепцию существования, концепцию места. Экзистенциальное пространство складывается из многих мест.

Норберг-Шульц разделяет экзистенциальное пространство на несколько уровней: географический, имеющий познавательный характер; уровень ландшафта как основы, формирующей конфигурацию жизненного пространства; городской (или градостроительный) уровень, в котором структуры определены деятельностью человека и основательно исследованы Кевином Линчем; дом, который Норберг-Шульц называет центральным местом человеческого существования; вещь — самый низкий уровень, т. е. мебель и объекты для непосредственного использования.

Архитектурное пространство определяется Норбергом-Шульцем как конкретизация жизненного. В идеале они должны совпадать, однако в реальности это происходит очень редко, так как архитектурное пространство чаще всего дано личности уже «готовосделанным», это создание других и отражает их жизненные пространства. Для того чтобы стать полноценным жизненным пространством для многих, архитектурное пространство должно иметь ярко выраженный общественный характер. Общественный же мир более обобщен, объективен и определяется системой общих ценностей, именно общественному миру должна служить архитектура. Архитектурное пространство по Норбергу-Шульцу имеет те же уровни, что и жизненное, исключая географический уровень, однако ему присущи несколько иные характеристики материальных структур. От архитектурного пространства мы должны требовать прежде всего (чтобы человек мог назвать себя человеком), чтобы оно обладало воображаемой структурой, предлагающей широкие возможности для идентификации, т. е. отождествления себя со средой (местом), ощущения пространства как «своего» [272].

Рассмотрим более подробно интерпретацию понятия *место* во взаимосвязи с категориями экзистенциального пространства, однако, чтобы лучше представить точку зрения Норберга-Шульца, приведем некоторые положения Хайдеггера, собранные Норбергом-Шульцем в статье «Мысли Хайдеггера об архитектуре».

«Хайдеггер,— отмечает Норберг-Шульц,— не оставил ни одного текста на тему архитектуры, однако архитектура играет важную роль в его философии. Его концепция «бытия в мире» предполагает среду, созданную человеком, а когда он отвечает на вопросы проблемы «поэтического пребывания», то явственно обращается к искусству строить» [273, с. 18]. Смысл и основное содержание мыслей Хайдеггера об архитектуре Норберг-Шульц сводит к следующему. В основе их лежит идея, что мир только тогда представляется человеку таким, каким он есть на самом деле, когда он «выражен» (высказан) или «включен в произведение»: греческий храм на скале открывает человеку мир во всем богатстве его содержания. Мир не может быть объяснен человеком вне языка.

Чтобы дать возможность миру явиться в произведении, человек должен включить в него «правду». Основная цель архитектуры — делание мира видимым. Это осуществляется с помощью противопоставления мира и вещи. Мир состоит из того, что он в себя вбирает. Естественно, архитектура раскрывает перед человеком не весь мир, а лишь некоторые его аспекты, включенные в идею «пространственности». Хайдеггер разделяет пространственность и «пространство» в математическом смысле. Пространственность у него — конкретный термин, обозначающий область, род, к которому относятся вещи, образующие «обитаемый ландшафт».

Обитаемый ландшафт — это выражение четверичности [1], которая присуща созданным людьми сооружениям и приближает их к человеку. «Мы могли бы также сказать,— пишет Норберг-Шульц,— что обитаемый ландшафт обозначает пространственность четверичности. Эта пространственность проявляется как специфическое «между» землей и небом, то есть как «место» [273]. Человек в этом «между» живет, действует, отдыхает, его деятельность обладает определенными границами. Когда мы говорим о произведении архитектуры, что оно «станет там», мы имеем в виду, что в конкретном месте появятся определенные формы жизни, среди скал, растений, воды, воздуха, света и тени, зверей и людей. То, что «стоит там» — это материализованный образ.

Произведение архитектуры — это не абстрактная организация пространства, а воплощение формы (гештальт), в которой отражен способ ее возникновения. Конечная цель архитектуры — помочь человеку сделать его пребывание в обитаемом пространстве *поэтическим*.

Форма существования в мире с точки зрения пространственности выражается словами «продолжение», «ограничение», «возникновение», «отдых», «возвышение». Привычные слова «колонна», «арка», «купол», «башня» рассматриваются как варианты архетипов, типов образов, которые могут обозначать основу пространственной структуры.

Норберг-Шульц считает положения Хайдеггера очень ценными, так как опыт последних десятилетий показал, что прагматический подход к формированию среды ведет к схематическому, лишенному характера окружению. Именно поэтому проблема «содержания архитектуры» стала очень важной. Семиотический подход, согласно которому архитектура рассматривается как система конвенциональных знаков, а архитектурная форма как обозначение «чего-то другого», не в состоянии объяснить произведение архитектуры

[1] Четверичность Хайдеггера — это бытие между небом и землей, а также между человеческим и нечеловеческим.

как таковое. Размышления Хайдеггера возвращают архитектуре ее художественное измерение и тем самым значение для человека. Хайдеггер возвращает нас из мира научных абстракций в мир «вещей как таковых». В своем эссе «Строить, обитать, мыслить» он показывает, что мышление относится к обитанию в том же смысле, что и строительство. Поэтому мы должны подумать о действительном смысле вещей, чтобы достичь «полного видения» нашего мира [273].

В одной из глав своей книги о жилище человека Норберг-Шульц излагает свой взгляд на сущность человеческого жилья, места обитания, «дома». Эту книгу он называет «введением в архитектуру». «Мы часто говорим,— пишет Норберг-Шульц,— что обитать (проживать) это значит иметь крышу над головой и столько-то квадратных метров в распоряжении, то есть это понятие мы воспринимаем как что-то материальное и количественное» [274, с. 43]. Однако можно рассматривать место обитания как психическую реальность: обитать — значит быть привязанным к дому, к траве, к улице и т. д., т. е. иметь *дом*, где «сердце расцветает, а разум поет» [1]. Каждый дом ведет себя по-своему: молчит, поет, кричит. Смысл постройки как части среды обретает особые качества, идентификация человека с местом обитания, психологическая взаимосвязь с окружением и самим домом «придает жизни конкретную форму». «Мы должны быть открытыми, а места, в свою очередь, должны представлять богатую шкалу возможностей для идентификации. Сегодня места, как правило, убоги, а чувства человека замкнуты и все чаще мы говорим о кризисе среды» [274, с. 44]. Практически «места» перестали существовать в результате разрастания городов, прокладки магистралей, повсеместного сооружения домов унифицированной формы. Несмотря на то, что психологи, социологи и архитекторы исследуют эту проблему, рассматривая ее под разными углами зрения, смысл выражения «качество среды» пока еще остается неясным. Норберг-Шульц видит причины этого состояния в том, что современная наука, оперирующая абстракциями, далека от каждодневных проблем, и часто художественное произведение говорит нам о «месте» больше, чем научное исследование.

Комментируя известную книгу К. Линча «Образ города», Норберг-Шульц отмечает как особо важные два положения Линча: «во-первых, для каждого человека чрезвычайно важно иметь упорядоченный образ среды, а во-вторых, такой образ может возникнуть лишь в том случае, если среда имеет четкую структуру. «Трагизм ситуации состоит в том,— говорит Норберг-Шульц,— что хотя книга Линча появилась более 20 лет назад, мы продолжаем проектировать и строить тем же самым способом» [274, с. 44].

Сравнивая научный (Линч) и поэтический (Весаас) подходы к описанию среды, Норберг-Шульц говорит, что для того, чтобы определить таинственное «качество места», нужно выйти за пределы общего описания места, которое было сделано Линчем, чтобы исследовать, каким образом место может быть определено в качественном смысле, так как идентификация — еще более важная психологическая функция восприятия, чем ориентация. История архитектуры представляет нам богатейший материал, однако мы пока не умеем его интерпретировать.

Норберг-Шульц считает, что в феноменологической философии (Башляр, Мерле-Понти, Боллноу, Хайдеггер) содержится много ценного и что в ней сформированы основы, необходимые для разработки теории «места». Одно из непременных условий полноценного «обитания» — понимание его сути и «умение обитать». Именно этому умению придает большое значение

[1] Свои рассуждения о доме Норберг-Шульц строит, рассматривая отрывок из новеллы норвежского писателя Т. Весааса «Последние в доме».

М. Хайдеггер, специальное внимание уделивший этимологии слова «обитать». Социально-психологический смысл полноценного «обитания» выражен в словах, относящихся к понятию «дом» в разных языках.

Например, старонемецкое слово buan (строительство) означало также «обитать», «пребывать» (также и английское слово to dwell). В современном немецком языке употребляется слово wohnen, означающее буквально das bewonte — то, что мы хорошо знаем. Латинское habitare, переходящее в английское habit и французское habitat указывает на родство «иметь» (habere), «обитать» и «нечто известное». Таким образом,— делает вывод Хайдеггер,— обитать — значит что-то хорошо знать, быть к нему привязанным.

Далее, греческая форма слова wohnen — wunian означает «пребывание в мире» (живущее до сих пор выражение «мир домашнего очага») и взаимосвязывается с интимным миром жилища. Немецкое слово «мир» (Friede) имеет еще значение «быть хранимым от опасности» (Umfriedung). В норвежском языке слово innehegning (ограждение) имеет тот же смысл: охранение. Хайдеггер связывает также слово buan и со словом bin (быть); обитать и быть — то же самое. По-немецки земледелие — Ackerbau (строительство поля), что указывает на более широкое значение слова «строительство», чем «сооружение здания» и означает также «заботиться о чем-то, что растет» — об окружении.

В этих мыслях Хайдеггера Норберг-Шульц усматривает большое сходство с поэтическим языком описания места (Becaac): оба учат пониманию того, что человек самореализуется, если знает свое место обитания, заботится о нем и строит с помощью способа, находящегося в согласии с сущностью места.

Говоря о «конкретных признаках» места, на которых можно было бы построить его теорию, Норберг-Шульц в первую очередь обращает внимание на то, что эти признаки, как правило, ускользают от попыток научных описаний пространства. Он возвращается (указывая на то, что Хайдеггер первым отметил эти очевидные вещи) к древнему опыту воображения, понимания и формирования значимых мест как микрокосмической системы, основными элементами которой являются небо и земля, состоящая из камней, воды и растительности, которые почитались в древних культах и верованиях. «Растягивание» (простирание) земли, а также вознесение к небу гор — основные пространственные отношения, которые вместе с другими (ограничение пространства) и составляют основную структуру места, дополняемую горизонтом. Норберг-Шульц считает возможным применение следующей схемы анализа места: каждое место имеет собственную пространственную структуру, и первый шаг анализа — ее выявление. Структура складывается из развития и ритма вертикалей и горизонталей. Затем — нужно описать эту структуру с точки зрения ее характера, например, найти ее место в ряду величин, определив ее отношение к более общим и более частным понятиям.

Все величинные ряды, пишет Норберг-Шульц, охватывают основные типы мест, известные нам из обыденного привычного языка: «долина», «котлован», «остров», «полуостров», «пригороды», «фиорд», «деревня», «башня», «крыло», «ниша» и т. д.

Пейзаж, ландшафт, складывается из богатства разнообразных «мест». Норберг-Шульц призывает очень внимательно вглядываться в особый характер места, его неповторимость и романтичность. В качестве возможных определений места, его характера или типа, он приводит романтический, классический и космический типы. Первому соответствует парадное жилище в Норвегии, второму — пространство европейского юга, третьему — пустыня. Эти попытки определения содержания древнего понятия «дух места» предусматривают понимание того, что «дух места» скла-

дывается из неповторимых, присущих месту вещей. Что же касается понятия «вещь», то оно относится к глубинному феноменологическому смыслу вещи, ее значению, в котором нуждается человек, «переживающий» вещь. Например, глиняный сосуд для воды или вина может быть воспринят и понят значительно шире, чем емкость для чего-то: в воде, налитой в сосуд, «живет» источник, родник, в источнике — земля, поэтому, глядя в воду, помещенную в сосуд, мы как бы ощущаем образ воды и земли. Норберг-Шульц соотносит потребность человека в значениях с разделением ее на две психические функции: ориентации и идентификации. «Эти функции,— говорит он,— относятся к «пространству» и «характеру» как к фундаментальным аспектам структуры окружения» [274, с. 47]. Понятие «дом» включает в себя понятия неба и земли, а также множество других значений, важных для человека.

3.6. Психология среды в работах Дэвида Кантера

Дэвид Кантер — английский психолог, преподаватель университета Суррей в Англии, специалист в области средовой психологии, автор многих книг (в том числе и «Психологии для архитекторов») и статей, работал в Японии и США, был организатором нескольких международных конференций по проблемам архитектурной психологии, а также консультантом по вопросам окружающей среды в практическом проектировании. Педагогической деятельности Кантер придает большое значение, считая, что различия между бытием и взглядами студента и преподавателя — одни из самых резких, формируемых образовательными учреждениями, поэтому, уча студентов, педагог учится у них сам, что помогает преодолевать противоречия, возникающие и между поколениями.

Кантер—сторонник широкого междисциплинарного подхода к исследованию среды, он полагает, что только серьезное научное понимание взаимодействия человека с его окружением приведет к созданию оптимальных средовых условий. Научный подход должен стать эффективной заменой «болезненных извивов», возникающих на пути архитектора, руководствующегося лишь «жизненным опытом». Отмечая, что психологические функции среды, создававшейся в древности для обороны, религии и утилитарных целей, были описаны уже, например, Витрувием, Кантер обращает внимание на то, что не существует психолога, который не увидел бы в элементах триады Витрувия — «прочность», «красоте» и «пользе» потенциального профессионального интереса для себя, так как проблема человеческой активности по отношению к среде (ее восприятию и использованию) неотделима от проблемы соответствия среды деятельности человека: социальные и экономические процессы, протекающие в неподходящей среде, были бы сильно затруднены.

Суждение о среде как комплексе воздействий Кантер считает затемняющим смысл. Наши суждения о среде относительны и связаны с самыми разными вещами: знаниях о предмете восприятия, ролью предмета, выполняемой им в среде, и т. д. Наше восприятие среды «встроено» в наш опыт. Суммируя мнения многих исследователей, Кантер сводит проблему поведения человека в среде к трем основным моментам: взаимосвязи поведения с познавательными структурами, облегчающими взаимодействие, избирательности воспринимающей системы человека и роли среды (поощряющей или препятствующей) во взаимодействии между людьми. Наше взаимодействие со средой преследует как индивидуальные, так и общественные цели и сопровождается разнообразными контактами с другими людьми, поэтому интересы средовой психологии лежат ближе к социальной психологии, чем к психологии восприятия. Создание физического окружения, считает Кантер, содержит большой политический смысл, так как связано с психологическими ресурсами общества, соизмеримыми с такими понятиями,

как мастерство, опыт, вдохновение, образность, которые привносятся в среду людьми и играют столь значительную роль в социальной активности [262].

Трудности средовых исследований, по мнению Кантера, связаны, прежде всего с трудностями экспериментирования, имеющего дело с большим количеством людей и большими пространствами, что требует специфических методик и средств описания явлений, не всегда совпадающих с методами и терминологией, принятыми в экспериментальной психологии. Многочисленность форм среды и человеческой активности порождает проблему выявления различий между ними. Эти различия могут обобщаться, например, могут быть определены некоторые уровни таких различий или тенденций, на основе которых могут быть сделаны прогнозы. Кроме того, различия имеются и между науками (в том числе и между отдельными отраслями психологии), участвующими в формировании среды, что требует очень многих уточнений. Серьезные различия возникают в области взаимопонимания проектировщика и исследователя, так как их концепции строятся на разных основаниях и описываются в разных системах терминов. Ряд трудностей связан со способами представления концептуальных моделей среды, которые также могут различаться у разных членов исследовательского коллектива. Чертежи, рисунки, макеты и перспективы — лишь часть оснований для принятия и обдумывания проектных решений. Научный процесс исследования и формирования среды часто, по мнению Кантера, более важен для проектировщика, так как объясняет ему его собственную идею. Из этого вытекает проблема имитации среды, особенно важная для средовых исследований, так как реальное пространство принципиально отличается от лабораторного и не только по физическим параметрам: если оценивается какая-то среда, то могут возникнуть такие вопросы, например, как длительность и цели ее использования и др. При опросах часто оказывается, что люди значительно свободнее излагают свое мнение о среде, чем о жизни в ней.

Кантер отмечает также, что проблема имитации среды исследовалась многими психологами. Так, сравнивались реальные маршруты людей в картинной галерее с изображениями на слайдах, сопоставлялись мнения о реальных интерьерах и других объектах с рисунками, выполненными на основе фотокопий, применялась видеотехника и другие средства. Во всех случаях отмечалось сходство, позволяющее использовать тот или иной вид имитации. В исследовании среды, реального пространства, в котором существуют люди, лабораторные исследования вряд ли приемлемы. Пути преодоления конфликта между целями исследований и возможностями Кантер видит в развитии технических возможностей, позволяющих добиться максимально достоверной имитации среды.

Кантер убежден, что для принятия грамотных решений в средовом проектировании психолог должен работать вместе с архитектором. Функции психолога (или группы специалистов в области средовой психологии) включают, например, проверку концепций авторской группы проектировщиков и приведение этих концепций в оптимальное соответствие с возможными проявлениями поведения и взаимодействия людей в будущих зданиях и пространствах и с реакциями потребителей на проектируемое физическое окружение. В этом случае психолог выступает как «посредник» между потребителем и проектировщиком. Очень важно, считает Кантер, взаимопонимание между психологом и архитектором, что относится к адекватному восприятию обоими идей, методов и языка, с помощью которых представители разных профессий могут решать одну и ту же задачу — создание среды для человека. Это требует активного встречного движения, одним из проявлений которого Кантер считает преподавание психологии в архитектурной школе [262].

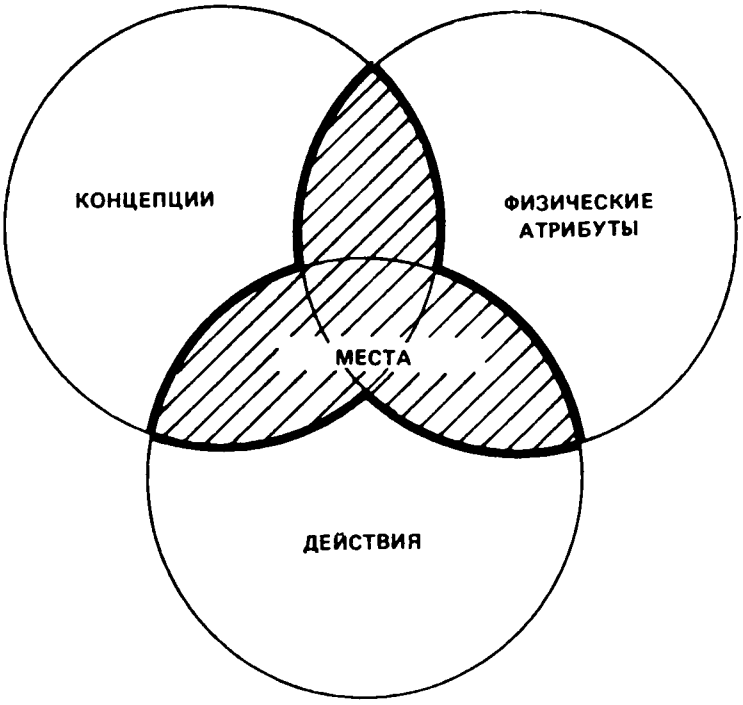


Рис. 39. Компоненты мест

В своей работе «Психология места» он поставил задачу интеграции знаний, относящихся к тому, что называется «местом», полагая, что само это понятие может послужить «мостом» между отдельными полями вопросов. Термин «место» полисемичен и имеет свои определения в областях, весьма различных: в географии, градостроительстве, архитектуре, психологии и социологии. «Особенно важно,— пишет Кантер,— выяснить отношения перцепции к познанию, так как географы, архитекторы, так же, как и психологи, берут эти термины из лабораторий (где они успешно применяются) и делают вывод об их применимости таким же образом по отношению к среде» [257, с. 2].

О. Ф. Боллноу определяет «место» как всегда ограниченное пространство, созданное человеком в соответствии с его намерениями. Норберг-Шульц (часто цитирующий Боллноу) считает первичным местом личности «дом» — центр мира человека. Постепенно человек познает другие центры, где осуществляются социальная деятельность и общение. Шульц определяет «место» с помощью понятий «близости», «замкнутости» и «величины», с которыми взаимодействует понятие «центральности». Эти три понятия характеризуют «экзистенциальное пространство» и как трехмерное, так как являются структурными понятиями.

Дэвид Кантер считает, что «место» — это и что-то еще. Это «что-то» — человеческая деятельность и представления, имеющие отношение к конкретному месту. Таким образом, «место» связывается не только с авторскими концепциями и физическими атрибутами пространства, но и с активностью человека. Чтобы полностью определить «место», одного из компонентов трехчленной модели (рис. 39) недостаточно. Из этой модели следует стремление к изменению среды, позволяющее ввести в нее такие физические характеристики, которые обеспечивали

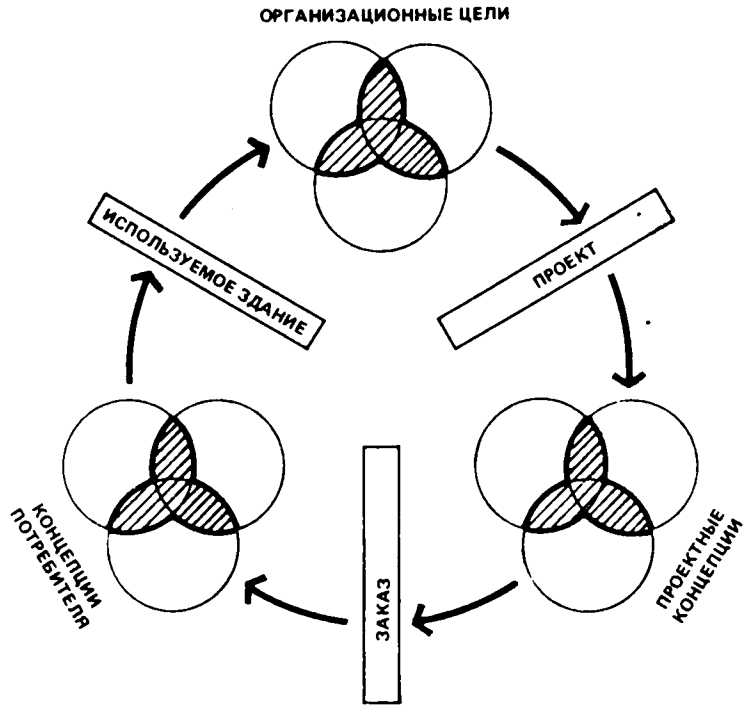


Рис. 40. Система оценки мест

бы наибольшую степень восполнения недостающих в среде компонентов. Но, для того, чтобы описывать места с этой точки зрения, необходимо учитывать еще и возможность идентификации с ними людей, пользующихся рассматриваемым пространством (местом) или собирающихся им пользоваться, а также знание об их активности и представлениях.

Кантер предлагает систему действий, которые с его точки зрения могут обеспечить выяснение содержания трех компонентов его модели: исследование психологических элементов места, изучение концептуальной системы человека (целостные образы, охватывающие все виды взаимодействия человека со средой, включая и те, что происходили в прошлом, и те, что должны произойти в будущем), а также выяснение познавательных процессов, формирующих эту систему. Методика, согласно которой необходимо действовать, включает несколько основных позиций, каждой из которых отведен специальный раздел в книге Кантера.

Эскизирование — исследование представлений о пространстве (понятийных систем) способом анализа нарисованных по памяти карт местности, учитывающего характер искажений увиденного, затраты времени на изображение, длительность знакомства с изучаемым местом и развитость пространственного воображения испытуемых.

Описания — раздел исследования, в котором отражены оценки удовлетворенности людей местом, о котором идет речь, или тем, которое станет предметом проектирования. Информация о расстояниях и протяженности трасс движения должна учитывать образ места его деформации и различия) у людей, сформированный под влиянием удаленности (определяемых полетом птицы или реальным временем, которое затрачивает человек, чтобы добраться от места до места) и привычки к ним,

а также формирование симпатий или антипатий к местам и влияние места проживания и физических преград на оценку пространства.

Составление *«карт поведения»*, содержащих информацию о размещении видов деятельности в пространстве.

Согласно предлагаемой Кантером методике, оценка действий проектировщика может приниматься во внимание только при совпадении суждений о конечном продукте проектирования с исходными позициями, т. е. при определении степени достижения цели проектирования. Комплексная оценка мест должна опираться по крайней мере на три основы сравнения: сравнение системы представления заказчика с системой представлений и понятий потребителя, а также инициатора строительства (рис. 40).

Неудачи, сопровождающие реализации проектов разных авторов, что выражается в последующей критике, иногда довольно резкой, Кантер объясняет наличием значительных различий в представлениях проектанта и потребителя, которые, в свою очередь, являются следствием разницы в *ролях*, выполняемых ими в окружении. Под *ролью* Кантер подразумевает комплекс взаимодействий (интеракций) личности с другими людьми и окружением и применяет это понятие как социальный определитель связи людей с «местами». Эти различия в средовых ролях особенно болезненно отражаются в диалогах специалистов и неспециалистов (профанов) в области проектирования. В то же время продуктивность диалога между специалистом (который «видит» место иначе, чем потребитель) и потребителем прямо влияет на конечный результат. Рассматривая эту сложную ситуацию (партиципационные формы проектирования, дискуссии по поводу пригодности понятия «потребности» в решении средовых проблем, изменения представлений людей на протяжении их жизни и т. д.), Кантер считает, что полезную роль может сыграть обучение населения ви́дению архитектуры и обучение проектантов (уже в период пребывания их в архитектурной школе) умению как можно более объективно оценивать «места», отрываясь по возможности от воздействия собственного эгоцентризма в ви́дении «места».

Главное в дальнейшем развитии психологии места Кантер видит в изучении и активизации подсознательных процессов, которые он называет первичными и которые опережают формулирование мысли и глубже отражают характер взаимосвязи человека с окружением, чем логические построения [257, с. 283].

3.7. Психологические аспекты проблемы «значения» в архитектуре

С начала существования архитектура была носителем разнообразных значений. В течение почти двадцати веков пространственная структура и пропорциональный строй сооружений отражали представления о строении космоса, обитаемого мира и жизни самым причудливым образом. Новая архитектура часто не говорит ничего. По отношению к архитектуре модернизма, например, высказывается мнение о том, что именно представители этого направления придали оттенок неоспоримости решениям ряда известных мастеров, так как не заметили разницы между архитектурой и другими искусствами («Демиургия в архитектуре, равнозначная трактованию общества как материала для реализации собственных намерений и видений») [260, с. 89]. Биологический детерминизм модернизма привел к тому, что потребитель видит не «новые идеи, выраженные новым языком», а комбинации объемов и плоскостей. Выяснилось со временем, что формальная артикуляция пространства недостаточна, так как не все равно, что будет играть роль доминанты в требуемом месте городской среды — административное здание IBM или собор Св. Марка. В таких или подобных выражениях критикуется

«организация пространства», в котором культурный смысл заменен интуитивно понимаемым. Столь же подвержено критике понятие «правдивости» архитектуры, признаваемое демагогичным и сводимое часто к выражению внутренней структуры здания и его форме. Уязвимым оказалось и понятие соответствия формы ее функции, так как очень часто внутренняя форма находится в противоречии к внешней, а восприятие здания снаружи и изнутри различается по многим параметрам [260].

Архитектура в большом количестве случаев отказывается разговаривать с потребителем (вспомним наши жилые районы — так называемые районы массовой застройки), чаще всего он вынужден принимать то, что ему предлагается, не имея возможности выбора. Четко наметившееся в мировой практике строительства в течение последних двух десятилетий резко критическое отношение к районам массового жилого строительства связано и с невозможностью полноценного активно-деятельностного существования в этих районах. Умберто Эко выделял три основных возможных направления в деятельности проектировщика в конкретных обстоятельствах: архитектор (сознательно или бессознательно) подчиняет себя культурным предпосылкам данной системы. Усваивает нормы и социальную ситуацию. Для него это «объективные факторы». Он в них не слишком вникает и действует «на заказ»; проектировщик решает, что сможет склонить людей к совершенно новому образу жизни и поэтому создает новые значения в среде, формы, пространственные отношения и функции; архитектор стремится раскрыть «код» системы социально значимых пространственных ценностей. Он не считает эту систему абсолютной, окончательно данной ему, но рассматривает ее в диалектическом движении. Свой проект он выполняет с опорой на этот код, дополняя, однако, уже имеющуюся систему значений чем-то своим, не противоречащим основному коду, и в результате глубокая структура данной действительности не будет нарушена, хотя и появится новая форма.

Первая позиция не является творческой, вторая — еще более опасна, так как почти явно антигуманна, правильной представляется единственно третья, но она требует значительных усилий и, вероятно, таланта.

С точки зрения содержания человеческого восприятия и деятельности третья позиция также выглядит правильной, поскольку сможет обеспечить не только визуальную содержательность системы значений в среде, прочитываемых при беглом обзоре, но акцентирует более глубинные уровни восприятия у живущих в среде людей. Чтобы адекватно воспринимать пространственные ценности, человек должен «понимать» язык пространства, раскрывающий отнюдь не только его геометрическую структуру. Архитектурное пространство не является эвклидовым в восприятии человека, находящегося в ситуации «множественной действительности», в «неоднородном», подвижном, ограниченном и эмоционально насыщенном «пространстве, возникающем в сознании человека в результате взаимодействия с внешней средой» [258, с. 30].

Именно поэтому средства формирования архитектурного пространства не могут исчерпываться средствами формальной эстетики (равновесие, ритм, цвет и т. д.) и индивидуальным видением формы. Ощущение среды как «своей» неотделимо от причастности человека к тому, что в ней происходит. Польский ученый Ф. Знанецкий для определения взаимосвязи человека, выполняющего некоторую социальную роль и находящегося в некотором ограниченном пространстве, предложил термин «экологическая позиция», которая может быть освоена человеком в любых пространственных условиях: и в сельской усадьбе, и в городской квартире. Называя земельный участок, усадьбу, в которой живет семья, «одной из

основных пространственных ценностей», Знанецкий показывает распределение социальных ролей среди обитателей усадьбы: семья — суверенный владелец территории как места, недоступного для посторонних; среди тех, кто имеет право входить на территорию — «избранные члены» маленького социального сообщества (усыновленные или включенные в семью в результате женитьбы; «слуги» (т. е. те, которые оказывают бытовые услуги) и «гости». Все остальные — «враги» или «пришельцы», чужаки, положение которых, даже в том случае, если они допускались на территорию, было специфичным, так как они не вписывались в систему уже распределенных социальных ролей на данной территории. В древних феодальных сообществах такие пришельцы часто выполняли работу, которую никто не хотел выполнять. В современных условиях неприкаянность «чужака» сравнивают с чувством одиночества в толпе большого города. Вспомним также ситуацию с «лимитчиками».

Проблема значения связывается в целом с призывом «к человеческому» пространству, содержащему ценности и смыслы, отвечающие перцептивным возможностям и особенностям человека. Ситуация ускоренного развития общества, потребности в соответствующей среде обитания, рождения новых ценностей, в том числе и пространственных, осваивается в настоящее время в философии, в художественной литературе, психологии и архитектуре. Необходимость создать среду, обладающую многими значениями и способную «пробудить повышенный перцептивный интерес», постулировалась Э. Холлом, А. Парром, И. Платом, Альдо ван Эйком, Р. Вентури, У. Моором, Р. Стерном, П. Грейвзом и многими другими. Понятие оптимальной перцептивной ценности пространства соотносится не только с наличием в нем визуально воспринимаемых символов (иконических знаков), но и с идентификацией пространства, соответствующим уровнем мобилизации, восприятия, активностью поиска сообщений в среде, что может быть противопоставлено состоянию перцептивной монотонии, возникающей при избытке простоты и «дефиците изменений». Имеет значение также учет форм и комплексов коллективного или личностного потребления к организации пространства [255].

В комплексы таких явлений Й. Гласберг (аргентинский архитектор, автор одной из теорий социосемиотики архитектуры) включает архитектурную среду и множество других явлений, связанных с ней, считая, что распространение семиотики на целый ряд областей знания (социологию, психологию, историю, историю культуры, экономику, географию) поможет распознать механизмы возникновения тех или иных носителей значений в том или ином месте. Гласберг разделяет ситуации, в которых один и тот же объект может быть увиден (воспринят) поразному: видение проекта исполнителем и видение уже существующего объекта потребителем. Второй случай следует оценивать как более сложный, так как в процессе постоянного проживания в доме, например, многие оттенки значений, принимавшиеся во внимание проектировщиком, как бы теряют свой смысл, стираются и воспринимаются как нечто само собой разумеющееся. В случае же, когда человек воспринимает архитектуру несколько отстраненно, на некотором расстоянии (приезд в незнакомый город), значимые элементы пространства сразу фиксируются сознанием и поэтому активно выполняют коммуникативную функцию [263]. Эта точка зрения отражает понимание значения в архитектуре как явления, обращенного к глубинным психическим структурам человека.

Вопрос различий в прочтении значений нашел отражение в теоретических воззрениях японского архитектора Арата Исодзаки, считающего, что смысл архитектуры находится за пределами ее физических свойств. Исодза-

ки создал собственную теорию, которую он назвал «метафорической манерой» и согласно которой между значением в сознании автора-архитектора (концепт метафора) и значением в сознании воспринимающего человека (метафора в индивидуальном воображении) существует сложная диалектическая зависимость, выражающаяся в постоянном движении, изменении в сфере чувственных образов, на основе чего и формируется слой значений, создающих калейдоскоп представлений о среде в сознании людей [254].

Психологическим проблемам языка архитектуры уделяет внимание в своих работах М. Крампен [1]. Его книга «Значение в городской среде» («Meaning inthe Urban Environment».— London, 1979) написана как психологическое исследование. Крампен также считает, что необходимо развести содержание восприятия значений архитектурной среды ее творцом и ее потребителем (обитателем города). Эксперименты Крампена касаются психологического исследования семиологических познавательных структур сознания. Участникам эксперимента (испытуемым) предлагалось разделить предъявлявшиеся им изображения зданий на шесть категорий (административное здание, фабрика, многоэтажный жилой дом, церковь, школа, дом для одной семьи). Эксперимент осуществлялся в четыре этапа: на первом были предъявлены лишь линейные очертания зданий с указателями масштаба, на втором — к изображению были добавлены этажи, на третьем — окна, на четвертом — представлены натурные фотографии объектов. Выяснилось, что функциональность утилитарная (назначение здания) и семантическая не совпадают. Здание, решенное в элементарных формах, семантически не функционально, так как многозначно. Отсюда следует необходимость наличия деталей и членений, дополняющих простой объем. Крампен обнаружил также, что люди узнают о функциональном назначении здания с помощью следующих «указателей»: величины (ее определяет количество этажей, а также размеры и размещение окон), члененности здания (однородности его объема и элементов), различных стилистических признаков и деталей. Он построил гипотетическое изображение семиотической взаимосвязи между уровнем значений (область обозначаемого) — активностью малых и больших групп испытуемых, определявших социальные функции зданий, и уровнем обозначающего (материальными характеристиками зданий) (рис. 41).

Крампен исследовал также эмоциональные оттенки восприятия архитектуры, выясняя, каким образом субъективно воспринимаются и оцениваются форма и значение. Он стремился выявить внутреннюю семиотическую структуру обозначающего. Испытуемым предъявлялись изображения восемнадцати домов в Карлсруэ, относящихся к двум различным историческим стилям (конец XIX в. и 1948—1959 гг.) Применяя метод семантического дифференциала, он выяснил реакции на фасады предъявленных домов (в определенной шкале предпочтений) людей со средним образованием и реакции на те же объекты людей с начальным образованием. Оказалось, что люди со средним образованием значительно выше оценивали «старые» фасады в сравнении с «новыми». Предпочтения людей с начальным образованием также склонялись к «старым» фасадам, но в меньшей степени. Крампен выяснил, что в данном случае уровень образования влияет на эстетические оценки в том смысле, что люди с начальным образованием мыслили более в категориях практических (комфортность нового дома), чем эстетических, что повлияло также и на отношение к стилевым особенностям зданий. Исследование Крампена подтвердило различие оце-

[1] Мартин Крампен — член немецкого семиотического общества, профессор факультета визуальной коммуникации Высшей школы изящных искусств в Берлине.

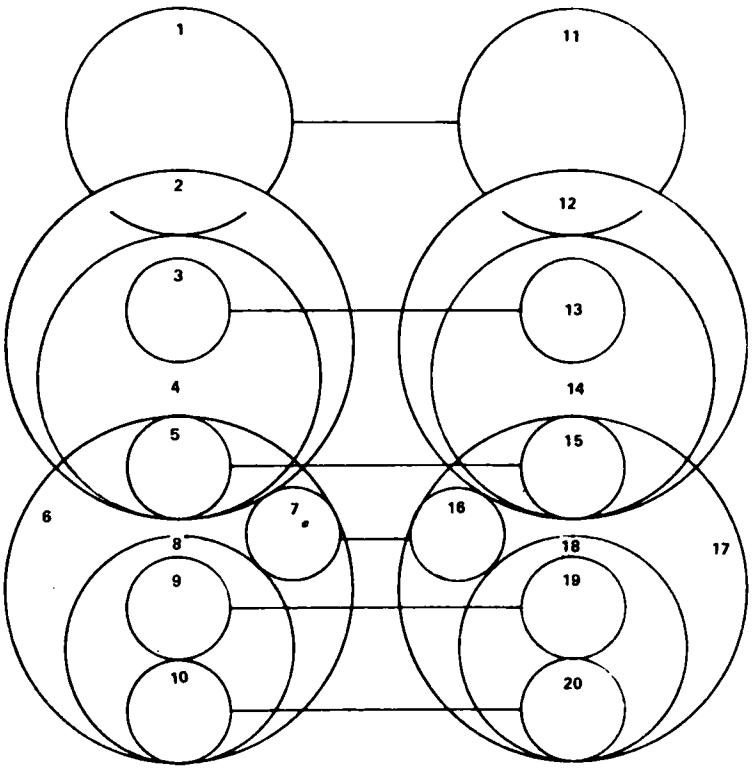


Рис. 41. Модель, показывающая формирование определений функционального назначения зданий в зависимости от формы и элементов фасадов, а также их членности
1—крупное регулярное членение на этажи; *2*—усложнение путем добавления; *3*—немногочисленные окна; *4*—различные формы окон; *5*—многочисленные балконы; *6*—большие дома; *7*—то же, с башней; *8*—простой фасад; *9*—этажи, вытянутые по горизонтали; *10*—мелкие регулярные членения на этажи; *11*—школа; *12*—увеличение малых групп; *13*—индивидуальные дома; *14*—квартиры; *15*—жилой многосемейный дом; *16*—церковь; *17*—большие группы; *18*—подразделение больших групп; *19*—фабрика; *20*—административное здание

нок в разных социальных группах.

В процессе экспериментирования Крампен обнаружил также подтверждение положения о влиянии речевых факторов на перцепцию и тезис о том, что наблюдатель может «видеть» объекты архитектуры в той степени детализации, который им освоен в речевом описании, т. е. он видит то, что может назвать, что еще раз подчеркивает роль социально-образовательного уровня в визуальных оценках среды.

Крампен сравнивал и возможности методик исследования: оценки тех же 18 домов изучались в одном случае с помощью методики, применяемой в лингвистике для выяснения богатства языка: в другом — с помощью измерения в битах, принятого в теории информации. Крампен подтверждает значительное совпадение результатов, полученных с помощью применения обеих методик, однако, отдает предпочтение все же первой методике, считая ее более тонкой применительно к исследованию восприятия фасадов зданий.

В определении оценок стилевых особенностей зданий Крампен использовал также методы информационной эстетики, подобные тем, которые в 30-х гг. нашего столетия применял Г. Биркгоф, определявший количественное выражение эстетической меры как M=O: C (где O — величина порядка, а C — величина сложности). Согласно формуле Биркгофа, фасады домов, построенных после 1945 г., должны обладать большей эстетической информацией, чем те, которые были возведены до 1900 г. Это отношение явилось обратным к результату, полученному в битах, что естественно, так как степень упорядоченности фасадов более новых домов выше, чем в постро-

енных в XIX в. Возрастание упорядоченности приводит к парадоксальному выводу о том, что чем более скучен фасад, тем большей ценностью с точки зрения эстетической информации он обладает. Формула Биркгофа находит самооправдание в ограничении случаев приложимости. Крампен же пришел к выводу, что наилучшим методом исследования объективных различий в оценке фасадов является метод type — token — ratio, применяющийся в лингвистике.

Крампен проверял также степень совпадения суммарных эстетических субъективных оценок фасадов с данными объективных измерений тех же фасадов, что имело отношение к семиотической структуре архитектурного стиля (рис. 42). Затрагивалась проблема, интересовавшая еще Декарта: вопрос оптимальной меры сложности стимулов окружения, определяемой между полюсами «очень простое» и «очень сложное». Исследования Крампена привели к выводу, что упрощенная архитектура зданий разного типа, предлагаемая взамен даже хотя бы вместо доходных домов XIX в., не является лишь результатом ограниченных экономических и технических возможностей, но следствие идей, опирающихся на превратные представления о потребностях человека по отношению к среде.

В целом Крампен весьма критически относится к трактованию зданий и среды как объектов, подобных литературному тексту. Аналогия состоит лишь в том, считает он, что и язык и архитектурные объекты относятся к системным образованиям. Он подчеркивает обоснованность положения о том, что восприятие архитектуры связано с классификацией объектов, и плодотворность концепции двойной классификации (денотация и коннотация).

К числу нерешенных проблем психологии архитектуры Крампен относит трудности, сопровождающие выяснение индивидуальных различий в определении характера восприятия архитектурных объектов, развитие интеграции различных отраслей науки о знаках, проблемы исторических изменений, имеющих место в семиотических структурах, а также вопросы изменения

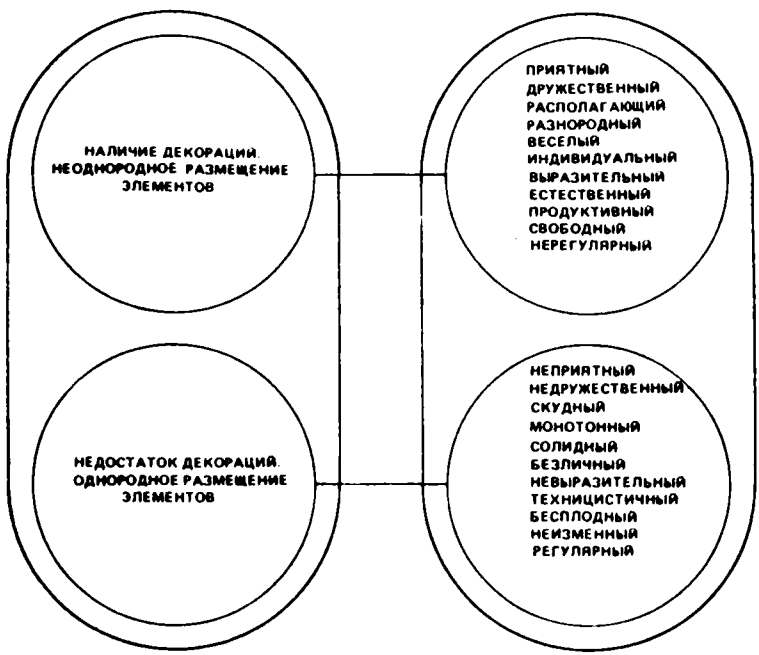


Рис. 42. Зависимость формирования области значений (справа) при оценке двух противопоставляемых фасадов зданий (слева)

активности людей, связанной с их конкретной историей.

По отношению к практике проектирования Крампен подчеркивает необходимость целостного формирования «образа города». Причем, с психологической точки зрения он видит среду города как наполненный значениями фон жизни, обеспечивающий необходимый набор полезных стимулов и информации. Именно поэтому цель обучения будущих архитекторов и градостроителей — развитие умения создавать такую среду. Продуктивное обучение возможно, как считает Крампен, только через эксперимент, подобный тем, о которых шла речь. Обучение архитектора не должно быть нацелено лишь на умение продуцирования вариантов формальных решений объекта проектирования, т. е. на ответ «как мы решаем проблемы среды», но также и на то — «что» заслуживает внимания в городской среде.

Крампен выяснял механизмы, с помощью которых архитектурная среда в настоящее время приобретает значения, а также — каким образом эти значения удерживаются в сознании жителей и в результате чего эти значения утрачиваются в современном обществе. Основной его позицией является убеждение в том, что проблема значения — одна из центральных в жизни человека, так как жизнь без значений приводит к самоуничтожению личности [269].

К числу факторов, имеющих весьма важное значение в определении психологических требований к организации архитектурного пространства, относятся и такие, как формы контактов между людьми, отношение их к занимаемой территории, определение границ территории, ее контроль и т. д. При всей очевидности значения этих вопросов следует отметить возможность различных (часто противоположных) характеристик отношения людей к качествам среды. Так, положение о том, что ухоженный контролируемый и малопосещаемый участок жилой среды тем самым как бы «застрахован» от посещения злоумышленников, опровергается другой точкой зрения, согласно которой криминогенность среды значительно снижается в тех местах, которые не только специально не контролируются, но посещаются значительным количеством случайных людей (прохожих) [277].

Важный момент в рассуждениях о значении среды и ее элементов для человека, на что обращают внимание Гласберг и Крампен,— решения, кажущиеся удовлетворительными в процессе проектирования (имеются в виду градостроительные планировки), не находят адекватного отражения в восприятии осуществленного в натуре объекта. Поэтому вопрос о соотносимости формально-композиционной структуры пространства с реальным восприятием людей, живущих в нем, пока остается в значительной степени открытым. Можно отметить наличие некоторых основных групп аспектов проблемы «человек — архитектурная среда», отчетливо обозначившихся к настоящему времени. Первая группа включает вопросы, связанные с ролью и местом психологического знания и психолога как специалиста в процессе выбора проектных решений и его взаимодействия с автором-архитектором. Вторая — с определением самого архитектурного пространства как объекта проектирования во взаимодействии с восприятием и деятельностью людей. Третья — с вопросами формирования специалиста-архитектора в процессе обучения, достаточно подготовленного к решению архитектурно-психологических задач.

Часть 2
ПСИХОЛОГИЯ АРХИТЕКТУРНОГО ТВОРЧЕСТВА

Глава 4
Психологические основы изучения профессиональной творческой деятельности

4.1. Общее представление о творческой деятельности

Творчество в психологии изучается сравнительно давно и не случайно считается и одной из самых серьезных и во многом привлекательной научной проблемой. Что вообще значит быть творческим специалистом, творческой личностью, творчески относиться к своему делу? Можно ли и, если да, то как нужно воспитывать и формировать творческую деятельность?

Внешне картина творчества, многократно описанная в психологических исследованиях, выглядит следующим образом. В процессе деятельности человек сталкивается с трудностями в реализации своих целей. Попытки снять эти затруднения заканчиваются безрезультатно. Тогда в его деятельности наступает более или менее явно выраженная пауза, которую некоторые исследователи называют стадией «инкубации» или «созревания идеи» [175]. А заканчивается эта стадия тоже весьма характерно: неожиданно для самого человека, порой в самой неподходящей для работы обстановке возникает идея, принцип решения проблемы, происходит «озарение» — инсайт. Как правило, оно переживается очень эмоционально, что дает исследователям право считать, что большую, если не определяющую, роль в творческой деятельности играют эмоции как фактор смысловой организации и регуляции поведения [184]. На этом этапе процесс решения задачи в основном заканчивается. Дальше, как считают многие ученые, идет лишь «доводка» решения, проверка следствий, разработка деталей, формализация хода решения, внедрение результатовв. Эти три стадии или фазы решения задачи фиксируются практически во всех сферах и областях человеческой деятельности. Аналогичные по своему содержанию стадии решения задачи были довольно подробно описаны при исследовании «интеллекта» человекообразных обезьян и при изучении экстраполяционного рефлекса, что позволяет говорить о так называемом «разумном» решении задач животными. Это поведение не случайно было названо «разумным», так как оно объективно свидетельствует о наличии ориентировки в поле образа на уровне животных, когда они явно «соображают», что и как нужно сделать, чтобы достать приманку и решить данную «творческую задачу» [47, 49].

После этих, ставших уже классическими, экспериментов в зоопсихологии, был проведен целый ряд подобных исследований (и не только на высших животных), которые подтверждали: стадии «разумного» решения задач животными удивительно напоминают фазы, описанные в исследованиях творческой деятельности человека. Анализ показывает, что решение задачи возникает, как правило, исходя из совершенно второстепенных, совершенно обычных и во многом чисто случайных обстоятельств деятельности человека, решающего эту задачу. Поэтому так много в психологической и особенно «околопсихологической» литературе рассуждений о роли случая в открытии и изобретении. Ряд авторов считает, что случай — внутренне необходимое и неизбежное условие творчества.

Конечно, диалектика учит нас, что

«необходимость пробивает себе дорогу через случайность». И в то же время из диалектики мы знаем, что «слепа необходимость, пока она не познана». Пока мы изучаем лишь такой тип осуществления творческой деятельности, господство стихии случая неоспоримо и действительно внутренне необходимо и внутренне неизбежно, ибо в большинстве случаев человек пытается решить задачу, используя арсенал сложившихся способов деятельности, которые именно потому, что субъект попал в объективно новую для себя ситуацию, неадекватны этой ситуации и требуют изменения, преобразования, перестройки. Но «актуально сознаваемым» для человека может быть лишь то, что, как показано в части I, он с древнейших времен сохранил в неизменном виде психофизиологическую суть восприятия, изменяя его социальную суть по мере развития знаний.

До тех пор, пока объективно необходимые, но субъективно отсутствующие новые способы деятельности не занимают места «непосредственной цели действия», они смогут быть осознаны лишь случайно и только тогда, когда они уже фактически возникнут в ходе деятельности как его «побочный продукт» [49]. Но при таком нецеленаправленном возникновении внешняя картина творческой деятельности человека и описание поведения животных в ситуации «разумного» решения задачи в принципе должны совпадать в своих основных чертах, так как и в том, и в другом случае психологические закономерности во многом тождественны: если в первом случае развитие деятельности человека осуществляется без «участия» сознания из-за его «занятости» другими целями, то во втором — поведение животного «бессознательно» из-за отсутствия сознания. Именно «неадекватность» сознания человека задачам и ситуации его творческой деятельности порождает принципиальное сходство этих двух принципиально разных ситуаций.

Весь опыт развития психологии творчества заставляет считать, что человек **может** действовать как животное, но **должен** мыслить как человек, если он сохраняет свою общественно-историческую природу, которая проявляется прежде всего в том, что человек рассматривает объективные условия ситуации через призму тех общественных оценок и установок, которые в нем воспитаны, через свое общественное сознание. Человек исходит не столько из того, что он **видит**, сколько из того, что он **знает**. Он даже видит только то, что знает. В ряде ситуаций животное, на первый взгляд, поступает даже разумнее, чем человек, ибо оно непосредственно идет на «поводу» наличных обстоятельств ситуации. Но в этом-то и слабость «мышления» животных, не выходящего за пределы наглядно воспринимаемых и сиюминутно действующих факторов и отношений. Животное при решении своей так называемой «творческой» задачи ограничено сугубо своим индивидуальным опытом, точнее сказать, индивидным опытом решения аналогичных задач. Человек, даже если это неразвитый человек, для видения условий ситуации использует, понимает он это или нет, усвоенный им опыт других людей. Это дает ему силу других людей, умножает его силу на силу опыта человечества.

Таким образом, возможности человека решать ту или иную задачу — это прежде всего действительность тех общественно выработанных методов, которые он усвоил, т. е. сделал своими в процессе индивидуального развития. Отсюда такое первостепенное значение для любой деятельности, в том числе и для творческой, имеет овладение методами, характерными для общественного человека, включая и методы его умственной деятельности. Это принципиально важно прежде всего для определения того, что же такое творчество, творческая деятельность применительно к человеку.

4.2. Творчество в «объектном» и «субъектном» аспектах

Многие исследователи творческой деятельности описывали три ее стадии: пробы (как правило, безрезультатные), пауза (более или менее длительная) и, наконец, решение (закономерно переживаемое как неожиданное открытие). О чем говорят, о чем свидетельствуют эти стадии, этапы деятельности человека?

Во-первых, что творчество — с объективной точки зрения процесс вынужденный. Наличие проб говорит о том, что субъект не может (по крайней мере в данный момент) решить задачу, используя имеющиеся возможности.

Это свидетельство качественной границы, отделяющей деятельность одного психологического уровня сложности от другого. Естественно, мы понимаем, что возможности можно использовать по-разному. Но суть дела в том, что при столкновении с определенной ситуацией дело уже не в наличных возможностях и формах их использования, а в отсутствии возможностей решить эту поставленную жизнью или самим человеком задачу.

Это важно, так как заставляет дифференцировать творчество и в объективном, в субъективном смысле. Если рассуждать, то, что бы ни делал человек — это объективное творчество, ибо в результате появляется то, чего раньше не было. Именно потому можно говорить, что природа — творец, что в ней все время что-то появляется и исчезает, меняется, созидается. Любое, даже сугубо механическое, повторение с такой общей позиции является чем-то новым, возникающим вновь, и поэтому в объективном смысле оно всегда есть творчество.

Возникновение самого поведения субъекта происходит в связи с постоянно существующей необходимостью ориентироваться и действовать в изменяющейся обстановке, а зарождение психики есть первое свидетельство наличия ситуации для возникновения и развития субъекта поведения, его «сотворения».

Понятно, что на разных эволюционных уровнях развития поведения, а тем более в разных сферах в областях деятельности человека такая необходимость принимает различный характер. В целом ряде действий, совершаемых объективно впервые, человек даже не отдает отчета в том, что они являются творческими в указанном смысле, ибо их реализация не вызывает усилий. Подобным «творчеством» можно считать каждый наш шаг, потому что он всегда совершается в постоянно изменяющейся обстановке. «Что-то всегда происходит, изменяется — вопрос каково «количество» и «качество» изменения ситуации действия и самого действия» [26].

С этой точки зрения и работа на конвейере — работа объективно творческая, без нее не были бы сотворены, произведены необходимые условия нашей жизни. Но в то же время именно работа на конвейере для многих синоним деятельности предельно нетворческой. Поэтому важно различать творчество в объективном, можно сказать, объектном аспекте и творчество в его субъективном аспекте. Работа на конвейере, безусловно, являясь творческой в объективном социальном плане, может стать таковой и в психологическом плане, субъективно. В свое время Г. Мюнстерберг отмечал, что ему не раз приходилось наблюдать людей, занятых ежедневно и в течение многих лет на первый взгляд совершенно однообразной и монотонной работой — упаковкой ламп, пробиванием дыр в металлическом листе и т. д., но тем не менее эти люди уверяли его, что эта работа их интересует и даже увлекает. По мнению Мюнстерберга, это «...свидетельствовало о том, что чувство монотонности и однообразия гораздо меньше зависит от характера работы, чем от некоторых свойств самого работающего индивидуума. Ведь, в сущности, те самые противоречия мы встречаем и в сфере высшего труда. Есть немало учи-

телей, которые жалуются на нестерпимое однообразие однообразного вдалбливания детям элементарных основ... Есть врачи, жалующиеся на то, что один случай похож на другой, и судьи, которые утверждают, что им приходится разбирать каждый день одни и те же кражи... Есть актеры, которым кажется невероятным мучением играть одну и ту же роль десять вечеров подряд...» [153, 166].

Многие виды профессиональной деятельности, на первый взгляд, не содержащие ничего творческого, не только приносят глубокое творческое удовлетворение, но и демонстрируют образцы высокого творчества и в объектном, и в субъектном аспектах. Это сразу разгоняет романтический туман с так называемых «творческих» профессий и заставляет и о них задуматься серьезно. Мы часто слишком легко употребляем серьезное и значимое слово «творчество», а тем самым девальвируем его глубокий социальный нравственный и психологический смысл.

Творчество не связано непосредственно с родом, видом профессии, а выражает наличие психологического противоречия между возможностями человека и требованиями задачи. Творит инженер, ученый, врач, творит художник, учитель и комбайнер, творит студент и школьник. Каждый человек может оказаться в ситуации, когда его возможностей недостаточно для преодоления разрыва между тем, что есть, и тем, что должно быть. Но отсюда можно заключить, что творчество не только абсолютно для всех, но и относительно. Оно всегда должно рассматриваться по отношению к тем возможностям, которыми обладает человек. Для человека, имеющего минимум возможностей, все, что он делает, приходится делать творчески. Для человека с максимумом возможностей очень многие дела могут осуществляться и порой осуществляются (в субъективном аспекте) не творчески. По отношению к ситуации он часто перестает быть творческим, так как обладает средствами, позволяющими решать соответствующие задачи [102]. Это определенные, ставшие привычными формы и способы поведения, которые удовлетворяют его своими результатами. Ведь, зачастую, перед человеком не возникает необходимость сегодня нечто делать не так, как он это делал вчера. В этом отношении имеющиеся, сложившиеся возможности делают поведение человека в определенных ситуациях нетворческим, происходит утрата творчества в его субъектном, непосредственно психологическом аспекте.

Застой в подлинном развитии своих возможностей, оборачивающийся их закономерной деградацией,— вот тот удел, который волею обстоятельств (и часто собственного недомыслия и произвола) выпадает на долю тех, кто попал (или встал) на путь, ведущий к «самосохранению» своей «самости», ее консервации, а по сути дела к шаблонизации, стереотипу, повтору самого себя.

И здесь неважно, что собственно повторяется: механическое роботоподобное функционирование в духе чаплинского героя из фильма «Новые времена» или махровый индивидуализм, свидетельствующий о том, что его обладатель является рабом или марионеткой совершенно случайных обстоятельств «извне» и непроизвольных, столь же случайных побуждений «изнутри». Естественно, причины такого повтора и застоя в развитии деятельности не только психологические. Здесь мы имеем дело с процессами отчуждения от человека его собственной родовой сущности — труда как свободной сознательной самодеятельности, его превращения в функционирование, в лучшем случае в «работу» (слово из того же лексического ряда, что и «раб», и «рабство») [135]. Характерно, что, определив труд как целесообразную деятельность человека, посредством которой тот изменяет не только внешнюю, но и свою собственную природу, К. Маркс отмечает, что «...первоначальное определение производительного труда, выведенное из самой природы

материального производства, всегда сохраняет свое значение в применении к совокупному рабочему, рассматриваемому как одно целое. Но оно не подходит более к каждому из его членов, взятому в отдельности». [1] Отдельный человек во многих случаях не трудится, а лишь выполняет одну из подфункций этого совокупного рабочего. В этом-то и заключена уже психологическая причина «профессионального идиотизма» (К. Маркс).

И поэтому отнюдь неслучайно, что именно искусство, понимаемое в данном контексте в самом широком смысле слова, всегда связывалось с творчеством, так как в искусстве не только сохраняется целостность труда как целесообразной целенаправленной и целеполагающей деятельности — от создания цели до ее осуществления в материале природы, но и в силу этого предполагается постоянное обновление, изменение и результатов труда, и самого человека.

В искусстве творческая деятельность характеризуется наибольшей полнотой реализации, здесь процессы индивидуального поиска способов решения задачи закономерно венчаются созданием произведения, неповторимого по сути, закономерно и активно субъективированного результата. Искусство по самому своему основному предназначению требует от человека, его созидающего, индивидуального ответа на индивидуальные обстоятельства, требует максимально конкретного и полного для данного конкретной личности учета обстоятельств задачи в единстве их «места, времени и действия». Любая утрата и потеря конкретности, малейшая абстрактность и отстраненность в подходе к задаче свидетельствует о повторе и застое в развитии деятельности.

И поэтому мы говорим, что творчество в собственном смысле слова начинается там, где человек не может действовать по-старому. Конечно, важен вопрос: почему не может? Не может потому, что объективно не имеет возможностей решить задачу старыми способами или сознательно не хочет использовать имеющиеся возможности, не хочет действовать по-старому?

По отношению к творчеству, корни которого лежат в вынужденном, а поэтому стихийном и случайном приспособлении человека к изменившейся обстановке, к более высокому уровню нужно отнести творчество по убеждению, творчество, основанное на ясно осознаваемой необходимости непрерывного обновления опыта, постоянного поиска решений, отвечающих сути именно этой задачи.

Для человека, деятельность которого «выходит» на этот уровень — уровень искусства ее осуществления, преодоление наличных возможностей в каждом конкретном случае — прямое следствие изменения содержания и условий задачи, хотя психологически у него может не быть потребности изменять способы своей деятельности. Но именно в создании необходимости этого изменения состоит важнейшее психологическое отличие деятельности, достижений этого уровня развития от деятельности, не развившейся до этого уровня.

Само по себе стремление «не повториться», боязнь «самоповторения» становятся важным мотивом деятельности. Но в ряде случаев это стремление вырождается в плоское «оригинальничание», желание сделать «не так, как другие», ибо зачастую под оригинальностью понимают, как писал Гегель, «создание чего-то причудливого, чего-то такого, что характеризует творчество как раз лишь данного художника и не пришло бы на ум никому другому. Но это лишь дурная частная черта» [56, XII, с 303].

Чем активнее и глубже осознаются человеком реальные обстоятельства каждой конкретной задачи, тем более объективными становятся основания этого стремления и пути его реализа-

[1] Маркс К., Энгельс Ф. Соч. 2-е изд. Т. 23.— С. 517.

ции — в этом психологическая сущность истинного собственного профессионального творчества. Гегель специально подчеркивал, что «оригинальность поэтому тождественна с истинной объективностью и соединяет в себе то, что проистекает из требований субъективности художника, и то, что вытекает из требований самого предмета, таким образом, что ни в одном из этих двух аспектов художественного творчества не сочетается ничего чуждого другому. Она поэтому, с одной стороны, открывает нам подлиннейшую душу художника и, с другой стороны, не дает нам ничего другого, кроме как природы предмета, так что художественное своеобразие вступает как своеобразие самого предмета, и мы с одинаковым правом можем утверждать, что первое вытекает из второго, как и наоборот, что своеобразие предмета порождено творческой личностью художника» [56, XII, с. 303]. Но подобное проникновение в сущность материала есть одновременно преодоление тех представлений о его природе, которые сложились в деятельности на предыдущих этапах ее развития. Поэтому настоящий художник в каждом новом творческом акте вновь и вновь ощущает необходимость постоянного развития деятельности.

Очень точно и лаконично это внутреннее «беспокойство» о сознании творческой деятельности выразил А. Т. Твардовский: «Так, как хочу — не умею. Так, как могу — не хочу!» Человек уже не может действовать по-старому, не хочет действовать по-старому. Он хочет работать по-другому, хотя знает, сознает, что первые шаги в новом направлении будут часто даже ошибочны.

И порой надо иметь большое мужество, чтобы преодолеть самого себя, отказаться от себя, от использования того, что удовлетворяет других, что уже сложилось и даже оформилось в определенный подход, метод и даже школу. Ведь иногда само становление своей индивидуальности есть одновременно и первое свидетельство того, что в ходе этого становления, в меру выработки этого подхода, метода, «стиля» деятельности, человек становится все более и более нетворческим по отношению к этому подходу, методу и стилю. Поэтому многие авторы воспроизводят завет Леонардо да Винчи: «Меняйся как можно чаще».

В искусстве самопреодоление закономерно становится сознательной личностной установкой, профессиональным принципом. Здесь нетворческим человеком быть нельзя. Художник с большой буквы — это всегда и творец самого себя; создавая для других, он должен постоянно созидать самого себя. Если он останется прежним, он перестает быть художником. Всякая стереотипизация в искусстве есть утрата искусства и сохранение в лучшем случае ремесла. Движение может быть только вперед через развитие своих возможностей. Если мы хотим сохранять с-ое творческое «я», мы должны постоянно и систематически менять себя, расти над собой, преодолевать себя. По-настоящему творческий человек боится повтора и шаблона, избегает его, борется с ним. Он всегда нов и неожиданен, хотя это требует усилий, труда и творчества.

4.3. Сознательное творчество как основа профессионализма

Самопреодоление, осуществляемое в форме сознательного проникновения в глубину задачи, психологически означает осознанный пересмотр наличных возможностей, сложившихся в прежнем опыте профессиональных способов и приемов, и сознательное построение новых способов, соответствующих предлагаемым в каждой новой задаче обстоятельствам. Поэтому психологическое исследование творчества, особенно осуществляющееся в непосредственно прикладном аспекте, закономерно делает своим объектом специфические в предметном отношении способы профессиональной деятельности, раскрывая тем самым особенности профессиональной ориенти-

ровки субъекта в условиях задачи и характер ее перестройки в процессе деятельности. Психология изучает не нечто «душевное», а именно это реальное действительное — сферу практической деятельности, в которой работает специалист и в которой осуществляется становление психологических механизмов деятельности.

Приведем простой пример. Часто приходилось слышать «пространственное воображение архитектора», «пространственное мышление архитектора» [6, 206]. В общепопулярном изложении уточнения не требуется, но психологическое исследование показывает, что такая характеристика не «схватывает» собственно профессионального предмета. Абстрактно рассуждая, можно сказать, что пространственное мышление одинаково необходимо всем: и ученому, и инженеру, и дизайнеру, и эргономисту, и шахматисту, и может быть больше всего автомобилисту. Но конкретное рассмотрение показывает, что такое мышление всегда профессионально специфично, «функционирует» особенно, «по-своему», сообразно профессиональным задачам.

При этом важно понимать, что термин «профессиональная деятельность» фиксирует не только специфику предмета этой деятельности, но и в определенной мере содержит ее целостную психологическую характеристику.

Почему, например, прекрасные произведения народного зодчества мы все-таки не относим к профессиональным? Чем в этом смысле отличается самое изощренное «любительство» от самого элементарного «профессионализма?»

Соотношение понятий «любитель» — «профессионал» в теоретическом плане выступает как диалектически «коварная» проблема. Казалось бы ясно: «профессионал» — это профессионал и это, безусловно, выше, чем «любительство». Но так ли это? Всегда ли и безусловно ли выше? Ведь из практики художественного воспитания, например, известно, что профессиональное обучение зачастую ведет к тому, что индивидуальное своеобразие начинающих сменяется определенной профессиональной однородностью, достаточно сопоставить рисунки детей до профессиональных занятий в изостудиях с их же работами после обучения. Значит, профессиональная подготовка ведет к утрате непосредственности, детского, любительского, дилетантского мировосприятия, миропонимания [180]. Действительно, в «синкретах», «комплексах» и «псевдопонятиях» ребенок, зачастую, схватывает действительность целостнее, чем в последующих научных понятиях, приобретаемых в школьном обучении. Но где же выход? В сохранении детского «синкретизма» или в движении к первым научным понятиям и последующем переходе от этих абстракций к их синтезу, к конкретному мышлению? Очевидно, что альтернативы здесь нет. Любая попытка сохранить достоинства любых предыдущих форм деятельности, «законсервировать» заранее обречена на неудачу. Процесс развития «законсервировать» нельзя, можно сделать только ущербным. Именно поэтому творчество как сознательное развитие невозможно без сознательного диалектического отрицания всех предыдущих форм и способов деятельности путем их трансформации, говоря философским языком, «снятия» всех достоинств предыдущих в последующих. Вне такой целенаправленной, сознательной, управляемой организации этого процесса, развитие все равно будет осуществляться, но осуществляться стихийно со всеми негативными последствиями такого «бессознательного» развития.

Очень точный психологический портрет такого развития дала в свое время выдающийся советский скульптор А. Голубкина. «Самоучки часто теряют в школе в смысле искренности и непосредственности и жалуются на школу, что она в них убила это. Отчасти это — правда,— писала она,— до школы было что-то своеобразное в их работах, а потом они становятся бесцветными и шаблонными. На этом основа-

нии некоторые даже отрицают школу. Но это неверно, потому что все равно у самоучек вырабатывается свой шаблон и, по правде сказать, очень противный. Осторожная скромность незнания превращается в бойкость невежества, да еще при таком расцвете самодовольства, что моста к настоящему искусству и быть не может» [80, с. 14]. Именно поэтому альтернативой дилетантизму может быть только подлинный профессионализм.

Как отмечает известный теоретик художественного проектирования В. Л. Глазычев, «профессий тысячи, профессионализм один. Он — мера требовательности к себе, мера ответственности за себя в деятельности, которую предъявляет художнику общество. Он — специфическое противоядие, которое вырабатывает культура, когда процесс превращения в прошлом узкоцеховых занятий в массовые должен был заменить внутреннее (очевидный уровень деятельности) внешним (дипломы, свидетельства и прочее)» [60, с. 28].

Профессионализм профессиональной деятельности заключается в закономерном изменении этой деятельности в направлении все более углубляющегося и расширяющегося познания и ее предмета, и ее средств, и ее способов, познания, преображающего саму деятельность. Благодаря профессионализму как принципу существования деятельности, человек овладевает «свободной профессией», о которой говорил И. В. Гете [205, с. 40], имея в виду отказ человека от жестко определенной сферы профессиональных занятий, делающих из человека лишь «профессионала», формирующих «профессиональный идиотизм». Только в творчестве как преобразующей деятельности человек закономерно меняет себя, «...производит себя во всей своей целостности, он не стремится остаться чем-то окончательно установившимся, а находится в абсолютном движении становления»,— отмечал К. Маркс [1].

[1] Маркс К., Энгельс Ф. Соч. 2-е изд. Т. 46.— С. 476.

Именно соблюдение этого принципа позволяет достигать в решении задачи подлинной оригинального и тем самым социально-значимого результата.

Наоборот, игнорирование конкретных обстоятельств приводит к резкому снижению качества и получаемого результата, и самой профессиональной деятельности. «Ведь если и можно говорить о прогрессе и искусстве,— отмечает В. Л. Глазычев,— то только в том смысле, что нормы знаний и умений все время взвинчиваются и быть профессиональным все труднее. Поэтому не только стать творцом, но быть хотя бы профессионалом и в науке, и в искусстве — все более тяжкое бремя. Акт творчества может приключиться и с дилетантом... но стабильной опорой творчества был и остается профессионализм» [60, с. 25].

Отсюда закономерное внимание подлинных мастеров своего дела к непосредственным условиям своего труда, орудиям и средствам своей деятельности — к технике своего дела в целом. Наглядный пример — творчество Леонардо да Винчи, деятельность которого в искусстве вызывала к жизни столь серьезные научные и технические изыскания, что результаты этих исследований во многом определили достижения не только всех его «научных» и «технических» современников, но и достижения нескольких поколений их потомков. Не случайно тезис о проверке гармонии алгеброй был так популярен во времена классического искусства.

Напротив, пренебрежение к вопросам, непосредственно связанным с условиями, средствами, приемами и способами деятельности, часто приводит к существенным потерям в результатах творческой деятельности.

Так называемые «технические» аспекты всякого, а тем более профессионального творчества являются, на наш взгляд, как раз его важнейшими и ведущими аспектами, ибо именно в них выражается предметно-преобразующая суть человеческой деятельности. «Попробуйте, например, мысленно вычесть

из действия все операции, посредством которых оно реализуется,— писал А. Н. Леонтьев,— очевидно, что в результате от действия ничего не останется» [134, с. 7]. Вне их и без них деятельность, творчество закономерно превращается в акт «чистого духа», равный бездеятельности, источники которой можно откровенно искать в «озарениях свыше» или (что с научной точки зрения равнозначно) в «глубинах» подсознания. Техника дела — это прежде всего его орудия и способы их употребления, с помощью которых осуществляется конкретное предметное преобразование условий деятельности, освобождающее человека от их «непосредственного» диктата. И это понимал даже идеалист Гегель, писавший: «В своих орудиях человек обладает властью над внешней природой, хотя по своим целям он скорее подчинен ей» [56, VI, с. 205].

Техника не только обеспечивает свободу деятельности, ее сознательность и производительность, она превращает деятельность в искусство. Напомним, что в переводе с греческого «техне» — искусство, а «технология» — наука об искусстве. Конечно, суть — не в проведении этимологических параллелей, а в том, чтобы рассматривать само творчество как действительный процесс сознательного создания новых способов, новых способностей и возможностей деятельности, как процесс развития самого человека, его производительных сил. Но если мы понимаем профессиональное творчество как сознательное преодоление «себя», как самопреодоление своих возможностей через конструирование новых способов, отвечающих задачам деятельности, то мы обнаруживаем принципиальное тождество творческой и учебной деятельности. Творческий человек — это всегда учащийся, конечно, учащий себя, а не обучаемый. Безусловно, мы должны понимать, что сознательно учиться столь же трудно, как и сознательно творить. Как показали исследования учебной деятельности [53], в большинстве случаев обучаемый не является учащимся, а остается лишь научающимся. Факты так называемого латентного обучения, где приобретение опыта деятельности и ее закономерное в силу этого изменение осуществляется совершенно бессознательно в процессе осуществления попыток достичь некоторой важной для человека, но явно не учебной цели, достаточно показательны, чтобы различить научение и учебную деятельность — учение как сознательную деятельность, направленную на освоение психологического потенциала общественно-исторического опыта человеческой деятельности. Больше того, на основании огромного массива данных, накопленных в психологии, мы могли бы заключить, что стихийно возникающее и бессознательно осуществляющееся творчество — это и есть пусть частичное, но весьма распространенное овладение деятельностью, ее становление и развитие через бессознательное научение, в котором необходимые способы возникают как закономерные побочные продукты шаблонных попыток решить задачу «в лоб». На наш взгляд, классическая картина такого «творчества — научения» прекрасно описана и подробно изучена в исследованиях Я. А. Пономарева [182, 183] и его сотрудников [102].

Но если человек занимается творчеством профессионально, осознает сущность и сложность задач своей деятельности, свою ответственность перед другими и перед самим собой, то он всегда непосредственно в ходе своей деятельности осознает для себя необходимость и потребность учиться. «Всю свою жизнь он учился,— рассказывал о Пикассо И. Эренбург.— Когда ему было сорок лет, он учился у испанского ремесленника Хулио Гонсалеса, как обрабатывать листовое железо; в шестьдесят лет учился искусству литографа, в семьдесят стал гончаром» [66, с. 12]. Слова И. Эренбурга, особенно взятые вне контекста, толкают на такое понимание взаимосвязи творчества и уче-

ния, которое достаточно традиционно для психологии и особенно для педагогики и, исходя из которого, учение рассматривается не как внутренний момент самого творчества, психологически вызревший в ходе решения творческой задачи и закономерно преобразующий деятельность в целом, развертывая ее исследовательский и рефлексивный потенциал, а как внешний по отношению к творчеству процесс «подготовки» к будущей деятельности, обусловливающий в случае качественной организации эффективное протекание «последующей» творческой деятельности. Причем, порой сама эта эффективность оценивается по тому, насколько благодаря такой подготовке специалист перестал испытывать трудности при решении творческих задач, т. е. попросту говоря, насколько профессиональная подготовка ликвидировала саму необходимость в творческой деятельности в собственном смысле слова [192]. При таком понимании учения оно «противополагается творчеству как процессу создания нового, социально-полноценного продукта. Но коль скоро учение лишь **готовит** человека к труду, к последующей творческой профессиональной работе, оно и не может выступать как деятельность преобразующая» [147, с. 4]. Анализ профессиональной творческой деятельности архитекторов убедительно демонстрирует, что в ходе решения самой творческой задачи «профессионализм» превращает человека в «учащегося», который творит учась или учится творя.

«Каждый раз, когда мне поручали работу, по счету, скажем, двадцатую или тридцатую, все равно я стоял перед ней, как перед новой, начинал все сначала»,— говорил выдающийся советский архитектор К. С. Мельников [154, с. 2]. В этих словах суть единства и даже тождества всякого серьезного профессионального творчества и серьезной профессиональной подготовки. Если творчество становится учением, а учение творчеством, то закономерно, что каждый акт творчества делается лишь еще одной ступенькой подготовки к решению более трудных творческих задач на более глубокой и содержательной основе. В сознательной работе над конкретными способами решения творческой задачи формируются возможности творчества, возможности разработки новых способов и методов деятельности. «Творческие возможности индивида,— указывают В. В. Давыдов и В. П. Зинченко,— также возникают и формируются у него в процессе воспроизведения тех потребностей и способностей, которые лежат в основе таланта и одаренности. Следует подчеркнуть, что эти психические образования личности имеют социально-культивируемую природу, присвоение которой отдельными людьми определяется конкретно-социальными условиями воспитания и обучения» [75, с. 59].

В становлении творческой деятельности необходимо учитывать не только деятельность тех, кто учится, но и деятельность тех, кто учит. В плохих результатах организации и воспитания творчества очень часто виноваты обе стороны процесса. Но больше те, кто учит, чем те, кого учат. Студенты не виноваты, что существующие методы обучения не всегда соответствуют представлениям о том, какими они должны быть. Поэтому-то искать причины поверхностного отношения студентов к творчеству необходимо прежде всего в психологии «обучения» творчеству. На наш взгляд, также разработки предполагают вхождение в серьезный и профессиональный специфический материал, связанный с конкретными видами творческой деятельности, в частности, в содержание проектного творчества архитектора.

4.4. Психологическая характеристика творческой деятельности архитектора

Возникновение и развитие проектной идеи происходит в результате последовательного и систематического изучения условий задания: от первого

самого общего и поверхностного их обзора до проникновения в сущность проектируемого содержания. Проектная идея рождается в результате творческого переосмысления архитектором различных сторон и аспектов проектируемого сооружения, охватывающих как композиционные, собственно образно-символические аспекты, так и функциональные, ландшафтно-климатические, инженерно-конструктивные, технологические, экономические и др.

Реально процесс решения проектной задачи, поиск конкретной проектной идеи есть результат, интегрирующий предыдущую творческую работу с той, которая начата в связи с новым заданием. Архитектор начинает искать идею каждого последующего объекта, имея определенный творческий потенциал, накопленный при разработке предыдущих проектов. Приступая к решению очередной проектной задачи, он стремится использовать определенные способы, которые накоплены и проверены в его практическом опыте. Кроме того, он постоянно обновляет этот в результате открытия и разработки новых, ранее не присутствующих в его опыте, средств, способов (приемов), что является важнейшим принципом всякой творческой деятельности.

На всех этапах профессиональной творческой жизни наблюдается поэтому не только поиск совершенно новых идей, но и воплощение достигнутого ранее опыта. Оба процесса неразрывно связаны друг с другом и реализуются в единстве, образуя своеобразный индивидуальный стиль проектной деятельности.

Способы, накопленные в предыдущем опыте, и способы, открываемые «по случаю», находятся в сложной взаимосвязи, характер которой определяется как требованиями и особенностями самой задачи, так и собственно творческими возможностями того или иного архитектора. Индивидуальный стиль с этой точки зрения — достаточно динамичная характеристика, он отражает соотношение психологических сил в единоборстве между стабилизацией накопленного опыта и динамикой преодоления его границ.

Часто при этом наблюдается стремление архитекторов к сознательному установлению определенных творческих ограничений, позволяющих более четко выражать свой взгляд на мир при решении самых разнообразных задач. «Хорошо придерживаться границ, когда эти границы четко определены»,— говорил Ээро Сааринен [152, с. 514]. При этом в качестве основы могут служить как собственные убеждения, так и сопричастность тем или другим профессиональным течениям, начинающим детерминировать характер работы. Выдвижение каких-либо концепций позволяет не только более успешно разрабатывать «словарь» применяемых композиционных приемов, форм, материалов и т. д., но и значительно облегчает задачу архитектора в том смысле, что при этом резко сужается спектр невыясненных вопросов.

Индивидуальный стиль характеризуется самыми различными аспектами и составляющими творческого метода, в числе которых работа с «любимым материалом», специфическое отношение к окружающей природе, характерные средства создания композиционного своеобразия. «Лучшими моими инструментами,— отмечал К. С. Мельников,— были симметрия вне симметрии, беспредельная упругость диагонали, полноценная худоба треугольника и невесомая тяжесть консоли» [154, т. 2, с. 162].

Следовательно, анализируя идею, предложенную профессиональным архитектором, мы можем сказать, что его предложение хотя и выдвинуто в связи с данной конкретной проектной ситуацией, но не является ее непосредственной, «первой» производной. Условия ситуации обязательно влияют на содержание идеи, но не «образуют» ее так, как если бы они были единственными ее причинами. «Закон преемственности экономизирует творческую выдумку и изобретательность художника, уп-

лотняет его опыт и мастерство,— подчеркивал М. Я. Гинзбург,— а **закон независимости** является тем двигательным рычагом, который придает творчеству здоровые молодые соки, насыщает его остротой современности, без которой искусство просто перестает быть искусством» [154, т. 1, с. 283].

Несмотря на то, что преемственность способов и приемов, соблюдение стилевых ограничений — важный момент профессионального метода, не следует отрицать, что всякая попытка смотреть на проектную задачу сквозь призму сложившихся целевых установок как психологически естественная зачастую закрывает путь к учету новых важных факторов. Весь прежний опыт проектной деятельности стремится «прорасти» в структуре нового замысла, но именно этот факт требует от архитектора критического пересмотра уже сложившихся наличных способов и приемов творческой деятельности при столкновении с каждой новой задачей. Н. Пекарева, анализируя творчество народного архитектора СССР Е. Н. Стамо, пишет: «Стамо подходит к каждой очередной работе как бы заново...» [177, с. 135—136]. Это высказывание точно характеризует психологическую специфику профессионального подхода архитектора к решению каждой новой задачи: «заново, но не совсем».

В творчестве, отмечал Гегель, человек «должен», наоборот, уметь совершенно забыть свою субъективную особенность, ее случайные черты, и, со своей стороны, совершенно погрузиться в материал, так что он в качестве субъекта будет представлять собою как бы форму для формирования овладевшего им содержания. Вдохновение, в котором субъект пыжится и важничает, старается проявить себя в качестве субъекта, вместо того, чтобы быть органом и живой деятельностью самого предмета, есть дурное вдохновение [56, XII, с. 296].

В общем механизме движения творческой деятельности ведущая роль принадлежит конкретному действию, направленному на решение задачи.

«Логика действия — это тоже произведение искусства,— говорил режиссер М. Н. Кедров,— ее надо создать. Когда мы занимаемся изучением пьесы, определенщем ее идеи, конфликта, событий, логики поведения действующих лиц, мы уже начинаем творить, мы уже стали на путь художественного произведения» [107, с. 163].

В архитектурном творчестве наглядно прослеживается тенденция к «развертыванию» осознания самого процесса в тех случаях, когда возникает необходимость переоценки сложившихся приемов и способов действия.

В первую очередь осознанный контроль творческого процесса необходим самому автору, так как приводит его к критическому пересмотру устоявшихся способов. В некоторых случаях контроль над процессом порождает его тщательную фиксацию в многочисленных эскизах, приобретающих внутреннее «методическое» значение для архитектора. Творческая «кухня» превращается в творческую лабораторию. Этот факт подтверждает, в частности, К. Зайцев, анализирующий в качестве такого примера материалы, характеризующие творческий метод М. Я. Гинзбурга и других архитекторов этого направления [88, с. 100].

Существенное условие возникновения подлинно творческого решения — стремление архитектора представить каждую новую задачу как совокупность «неизвестных». Этот подход закономерно вносит исследовательский дух в процесс синтеза проектного решения. Архитектура, как считал еще Витрувий, начинается с «размышления и изобретения». Под «изобретением» Витрувий понимал «разрешение темных вопросов и разумное обоснование нового предмета» [46, с. 26].

Постановка каждый раз *локальной* проблемы не только стимулирует поиск, но и конкретизирует направление творческих усилий.

При этом творчески думающий ар-

хитектор, как показывает анализ, проявляет заинтересованность в самостоятельном переосмыслении предложенной программы на проектирование. Выделение вначале неизвестных характеристик ситуации приводит к возникновению собственной программы, в которой в меру индивидуальных возможностей определяются иерархия и последовательность звеньев поиска или формулируется субъективно значимая цель. «Проблемы возникают и решаются,— говорил Л. Кан,— повторным программированием и всесторонним исследованием цели и назначения проектируемого здания» [152, с. 223].

С точки зрения общего определения сущности творчества наибольшее значение при оценке деятельности приобретает индивидуально-конкретный характер решения каждой новой проектной задачи, ибо только такое отношение архитектора к их содержанию вскрывает принципиальные основания деятельности: стремиться не столько к «выражению себя», сколько — к максимально точному ответу на выдвинутую задачу. «Только живая сущность определяет живое внешнее»,— отмечал Мис Ван дер Роэ [152, с. 372].

В этом контексте становится очевидным, что решение архитектурной задачи всегда является ответом на конкретные ситуационные особенности, и архитектор-профессионал всегда исходит из этого, ставя принцип учета реальных факторов задачи в основу своего творческого решения. Именно соблюдение этого принципа позволяет придать решению оригинальный архитектурный образ, и наоборот, игнорирование индивидуальных обстоятельств приводит к результатам, не только снижающим уровень профессионального решения, но и часто сводящим его на нет. «Очевидно,— писал И. А. Голосов,— что художественная форма может существовать только тогда, когда она отвечает причине, ее породившей. Какие же требования должны быть поставлены современному архитектору? Прежде всего и самое главное — он должен творить художественную форму так, чтобы она отвечала месту, времени и духу (идее) той вещи, для которой она творится [154, т. 1, с. 410].

А. А. Оль в своих размышлениях об архитектурном творчестве фиксировал «три момента», определяющие, на его взгляд, процесс поиска. «В первом моменте он имеет дело с «данным», с чем-то таким, не от него зависящим, что дает ему ряд «возможностей»; во втором моменте архитектор не только овладевает этими «возможностями», но и творит уже свой образ — и в третьей полосе он донашивает этот образ до окончательного завершения. Здесь для него начинается поле самостоятельного творчества» [154, т. 1, с. 461].

В этом и заключается психологическая сложность всякого серьезного профессионального художественного труда. Замечательный советский архитектор Л. В. Руднев как-то заметил: «Подобно тому, как дирижер добивается гармоничного звучания оркестра только при правильном соотношении всех входящих в него инструментов, архитектор должен следить за тем, чтобы все многообразие слагаемых, из которых создается сооружение, выступало в подлинном органическом единстве» [154, т. 1, с. 525].

Творческий характер архитектурного решения увеличивается по мере выявления тех факторов, которые индивидуализируют результат, обогащая одновременно профессиональный опыт архитектора. Стремление архитектора найти такое решение задачи, которое максимально бы отражало сущность конкретной проектной ситуации, закономерно приводит его к необходимости анализа специфических характеристик этой ситуации. Чем разнообразнее выявленные характеристики, тем адекватнее разработанные способы решения задачи и тем успешнее в целом развивается замысел сооружения. Поэтому и поставить, и решить проектную задачу — это прежде всего раскрыть целый ряд неизвестных. «В первую очередь,— писал М. Я. Гинзбург,— не-

известных общего характера, диктуемых нашей эпохой в целом. Но наряду с этим перед архитектором стоят и другие «неизвестные», вытекающие из особенностей каждого момента в отдельности, из особенностей самого задания, его функций, условий и места производства» [154, т. 2, с. 303].

С точки зрения «индивидуального ответа» решающую роль в творчестве архитектора приобретает система исходных данных, содержащихся в задаче условий, которые вместе с целым рядом других обстоятельств образуют «исходную проектную ситуацию». В профессиональном творческом поиске решения тесно взаимосвязаны две стороны проектного моделирования: одновременный охват и целостная интерпретация многочисленных факторов ситуации в форме «единичного» и закономерное последующее «расчленение» достигнутого решения на отдельные аспекты с целью перевода его на новый качественный уровень. Охват задачи как некой внутри себя дифференцированной целостности (различных условий ситуации, общепринятых норм и пр.) — непременное условие деятельности архитектора, но в творчестве постоянно возникает необходимость критического пересмотра своего опыта. И в этом смысле сложившимся умением «схватывать» факторы одновременно и, так сказать, автоматически всегда противостоит осознанная архитектором необходимость «увидеть» то, что еще не было учтено.

Комплексный анализ проектируемого пространства с точки зрения всестороннего учета требований задачи является внутренним компонентом общего созидательного отношения профессионального архитектора к принимаемому решению. Профессиональная практика всегда связана с внимательной и сознательной оценкой индивидуальных обстоятельств. «Если передо мной не выдвигают четко определенные ограничения или требования... я не вижу проблемы, не знаю над чем работать и что вырабатывать: зачем тогда беспокоить художника?» [152, с. 177].

Развитие замысла сооружения всегда сопровождается выполнением разнообразных эскизов. Конечно, как показывает анализ, у разных архитекторов подобная работа складывается поразному, но в любом случае начало создания замысла «открывается» разработкой «исходного сюжета», служащего отправным пунктом дальнейшей разработки. В данном случае для нас важно отметить, что синтетический характер архитектурного творчества наглядно проявляется уже в процессе создания предварительного «эскиза», идеи. Но творческий подход к задаче всегда является «проблемным» [120, 125, 147]. Поэтому создание любой начальной проектной «системы» не только сопровождается комплексным охватом условий, учет которых свидетельствует о профессиональной компетенции, но и сознательным выдвижением «ключевого вопроса», определяющего характер последующего анализа связей в конструируемой проектной модели. Такого рода «вопросы» не прекращаются в течение всего процесса творческого поиска. По мере формирования идеи решения автор, если судить по изученным нами проектным материалам, все настоятельнее возвращается к анализу исходных условий. «Часто случается,— пишет Дж. К. Джонс,— что в ходе такого прослеживания на одной из промежуточных ступеней обнаруживаются непредвиденные трудности или открываются новые, более благоприятные возможности. При этом характер исходной проблемы может коренным образом измениться, и разработчик будет отброшен на исходную клетку игрового поля. Это как если бы посреди партии в шахматы вдруг появилась возможность или необходимость перейти к игре в домино. Именно эта нестабильность самой *задачи* и придает процессу проектирования более сложный и интересный характер, чем обычно думают те, кто никогда им не занимался» [82, с. 27].

Достигнутое решение всегда становится преамбулой дальнейшего

поиска. Это объясняется двуединым диалектическим характером проектного процесса, в котором развитие замысла сопровождается углублением представлений об условиях задачи. Проникновение в ситуацию происходит в течение всего поискового процесса, приобретая различное значение на разных этапах работы. Прервать «диалог» с заданной ситуацией — значит прервать поиск настоящего решения.

Подобный непрекращающийся диалог с ситуацией находит свое объяснение в особом характере творческого мышления архитектора, объединяющем неразрывно научный (аналитический) и художественный (синтетический) взгляд на задачу. «Я проектирую, постоянно анализируя» — говорил Ганнес Майер [152, с. 362]. «Нет вещи более опасной,— предупреждал Алвар Аалто,— чем отделение анализа от синтеза: они безусловно составляют единое целое».

Таким образом, у архитектора в процессе проектного моделирования продолжается работа с исходной ситуацией в виде взаимосвязанной целостной оценки различных условий (некоторые из них могли и не выступить вначале) и любых промежуточных проектно-поисковых результатов, т. е. идет работа не столько с исходной ситуацией, сколько с ситуацией «проектной». Это означает, что по мере углубления поиска ему становится все труднее рассматривать по отдельности условия задачи и качества любого промежуточного решения. «Проектная ситуация» в каждый произвольно взятый момент процесса развивается как единое целое.

Тот факт, что творческий результат становится средством исследования самой проектной ситуации, углубления понимания ее условий, подтверждает познавательное значение искусства архитектуры.

Профессиональный творческий подход всегда ориентирован на познавательное отношение к практической проектной задаче, что закономерно исключает простую реализацию в решении каких-либо изначально «готовых» идей (за исключением случаев так называемого «концептуального» проектирования) и предусматривает «скачкообразное», «постепенное» формирование замысла проектного решения по мере проникновения в проектируемую действительность. «Пронести его неизменным от начала до конца работы над вещью — значит отказаться от познания и заниматься сочинительством»,— пишет Б. Рунин [194, с. 105]. «Сложность создания проекта,— отмечает Дж. Джонс,— преодолевается путем выбора временного решения в качестве средства для оперативного исследования как ситуации, которой должен удовлетворять проект, так и взаимосвязей и зависимостей между составными частями конструкции» [82, с. 44]. Промежуточное решение становится своеобразным инструментом «зондажа» проблемного поля, проникновения в предлагаемые обстоятельства, которые теперь воспринимаются архитектором через призму достигнутых качеств проектируемого объекта. Материализация содержания этого решения в графических и макетных моделях значительно облегчает такой опосредованный анализ исходных обстоятельств, позволяет архитектору «разгрузить» свое мышление и направить его на углубление исследования ситуации и конкретизацию художественно-композиционных аспектов образа. «Художественный образ и есть чувственная конкретность мысли, он лепится и формируется из воплощаемых представлений только на практике, а не создается сначала умозрительно или в общих понятиях. Художник либо мыслит созидая, либо он мыслит не как художник» [194, с. 109].

Дж. Джонс, анализируя деятельность проектировщика, пришел к выводу, что решение сложной творческой задачи в каждый данный момент процесса осуществляется путем рассмотрения «лишь одной концепции целого». Это позволяет архитектору избежать гигантского по своему объему перебо-

ра вариантов. Если сформированная на данном этапе рабочая концепция не удовлетворяет выявленным с ее помощью условиям, проектировщик может отказаться от нее, преобразовав ее или заменив более подходящей. Фиксация промежуточного решения в наглядной модели, хотя и служит препятствием для резкой смены подхода, но не исключает возможность подобной трансформации по мере углубления представлений о задаче и открытия новых условий.

Не зря в художественной практике получила такое распространение проблема «законченного» произведения. Известно много случаев, когда художники, уже вывесив картины для обозрения, вдруг принимались за переделку «непонравившихся кусков»: значит за «это» время что-то уже успело измениться в их представлениях о сущности произведения. Благодаря достигнутому результату в мире открылись новые обстоятельства, проигнорировать которые для мастера оказывается невозможным. Для архитектора, профессионально относящегося к задачам проектного творчества, «завершающий» виток в разработке проекта всегда становится началом нового витка творческого развития.

Глава 5
Проектное моделирование как сущность профессиональной деятельности архитектора

5.1. Проектное моделирование как творчество

Многие выдающиеся архитекторы считают, что проектное моделирование пространства и в целом архитектура, безусловно,— искусство. Не без основания многие возносят эту профессию во главу иерархической лестницы, выстраиваемой видами искусств [33, 152, 154].

Вместе с тем от искусства архитектура отличается хотя бы тем, что архитектор не волен в выборе тем для своих произведений и зависит от предъявляемого ему обществом заказа.

Дж. К. Джонс отмечал, что основное различие не только между искусством и проектированием, но также между проектированием и наукой заключается во «временны́х отношениях»: «Деятели искусства и науки имеют дело с физическим миром (реальным или символическим) в том виде, в каком он существует в настоящее время. Проектировщики же всегда вынуждены считать реальным то, что существует лишь в воображаемом будущем, и искать пути претворения в жизнь предвидимых объектов» [82, с. 27].

По сути, работа любого проектировщика носит характер творческой деятельности, так как сама по себе необходимость в выдвижении большинства задач на проектирование различных народнохозяйственных объектов обусловливается объективной неповторимостью свойственных этим задачам обстоятельств. В строительстве, например, даже возведение типового объекта не обходится без проектирования, так как локальные характеристики и функциональных процессов, и участка делают прямое повторение невозможным.

Столкновение с каждой новой проектной ситуацией требует от архитектора определенной перестройки своего профессионального опыта, и в этом смысле для него часто становятся неприемлемыми те решения, которые вы-

зывались к жизни ситуациями предшествующей практики.

От науки архитектуру отличает также тот психологический аспект, который индивидуализирует как творческий процесс, так и достигаемый архитектором результат. Можно сказать, что от науки архитектуру отделяет то, что связывает ее с искусством, и наоборот.

Объединение двух начал в одной профессии делает задачу архитектора весьма сложной. Техника требует от него научного представления о предмете проектирования, тогда как искусство требует применять метод художественного обобщения.

При всей сложности, возникающей в установлении отношений архитектуры к науке и искусству, многими искусствоведами признается, что данная деятельность не только воплощает основные моменты творческой деятельности, но и реализует их наиболее выпукло.

В архитектурном проектировании каждая ситуация (каждое задание) могли бы быть представлены в двух уровнях. Первый — уровень собственно объективной ситуации, характеризующийся индивидуальностью всех или некоторых своих компонентов. Естественно, что проявление этой индивидуальности обнаруживается при сравнении нескольких ситуаций (нескольких проектных задач). Второй — уровень ситуации деятельности, характеризующийся относительной неизменностью способов, осуществляемых архитектором в ходе проектного моделирования. Задача профессиональной деятельности в связи с этим заключается в том, чтобы индивидуальный характер объектной ситуации получил бы адекватное выражение в ситуации деятельностной, т. е. нашел свое воплощение в способе решения проектной проблемы. Но это как раз и означает, что этот способ следует найти, построить и применить, т. е. сотворить.

У профессионального архитектора в процессе его творческой жизни складывается определенный арсенал способов и приемов — «собственный почерк». Он формируется в силу тех причин, которые содержатся в условиях его деятельности. Тем не менее, в каждой следующей задаче конструируются приемы, соответствующие индивидуальному пониманию проектной ситуации. Творческий характер профессионального результата, достигаемого архитектором, возрастает по мере увеличения в его деятельности доли способов, ранее не содержавшихся в его профессиональном опыте.

В условиях, когда профессия архитектора миновала период, в котором она была призванием «избранных талантов», и приобрела массовый характер, при психологическом исследовании профессиональной творческой деятельности значение приобретает не столько сам по себе анализ особенностей индивидуального творчества, сколько определение на основе этого анализа наиболее существенных сторон проектного моделирования, обобщение закономерностей творческого подхода различных мастеров архитектуры к решению проектных задач.

Необходимым средством анализа и обобщения проектной деятельности архитектора может служить общая концептуальная схема творчества, сформированная на базе применения категориального аппарата, сложившегося в рамках деятельностного подхода и комплексного учета основных результатов общепсихологических исследований творческой деятельности.

5.2. Структура проектного моделирования пространства

Как уже отмечалось, любую деятельность необходимо рассматривать в процессе ее развития, начиная с ее исходного момента — предмета труда, который благодаря определенным профессиональным действиям превращается в конечный продукт — модель архитектурного объекта, проектное представление нового пространства.

Однако в конкретно-психологическом плане проблема заключается в том, как выделить психологическую структуру профессиональных действий архитектора?

Необходимость выявления определенных структурных элементов в содержании проектной деятельности — стадий проектного моделирования естественным образом возникла в процессе становления профессии архитектора. Истоки дифференциации проектного процесса на конкретные стадии прослеживаются в цеховом разделении труда ремесленников-строителей. Немаловажную роль в обособлении той или иной стадии и конкретизации ее содержания сыграл переход к целенаправленной подготовке профессиональных архитекторов. Именно для нужд обучения в рамках теории архитектурного проектирования на протяжении длительного периода формировались представления о «методологии» проектирования. Отвечая требованиям реальной практики, в которой профессиональная деятельность архитектора долгое время была организована «прототипическими» образцами, теория представляла проектный процесс как функционирование определенной последовательности навыков, овладение которыми было целью профессиональной подготовки. Эти навыки выступали «единицами» профессиональной деятельности, соответственно зафиксированными в материале стадиями проектного моделирования.

Резкое увеличение объемов строительства и его «пространственного» разнообразия, нарастающие темпы развития строительной индустрии, возросшая необходимость в координации проектных работ выдвинули задачу оптимизации управления проектным процессом. Решение этой задачи, в свою очередь, потребовало уже научно обоснованного представления о структуре проектной деятельности, расчленения этого процесса на достаточно самостоятельные стадии с детальным описанием их содержания и последовательности перехода от одной стадии к другой и значении этих стадий в труде проектировщика: «... Соблюдая последовательность этапов творческого процесса и процесса проектирования, он сможет создать изделие, которое может быть и не будет отмечено премией, но все же будет одним из лучших, поскольку при его проектировании соблюдается определенная последовательность этапов» [160, с. 15].

Расчленив процесс проектного моделирования, представив его в виде дискретной последовательности стадий, мы получаем возможность охарактеризовать отдельные звенья проектной деятельности в их взаимосвязи с результатами проектирования. Появляется возможность четко фиксировать промежуточную, этапную цель на каждом «отрезке» деятельности, раскрывать особенности материала, вовлекаемого в процесс проектной деятельности на данной стадии, и соответствующие средства для достижения этой цели.

Анализ материалов и результатов исследований проектной деятельности архитектора показывает, что, несмотря на разную степень детализации процесса проектирования, количество выделенных стадий, терминологические различия в их обозначении, представленные в соответствующей литературе, все имеющиеся схемы постадийного расчленения проектирования, как правило, опираются на материальную форму объективации проектного результата. Примером такой схемы, где этапы дифференцируются, исходя из этой формы фиксации проектных материалов может служить наиболее распространенное в отечественной практике проектного моделирования расчленение, предложенное Б. Г. Бархиным и включающее четыре основных элемента: подготовительную стадию, стадию творческого поиска, стадию творческой разработки и, наконец, стадию оценки достигнутых проектных результатов [21]. Аналитические схемы, картограммы, текстуальные описания, в которых

материализована исходная информация об объекте и среде, в которой он проектируется, характерны для первой стадии; эскизы, отражающие варианты принципиального построения пространственной композиции — для второй стадии; эскизы и чертежи, в которых отражен процесс детализации замысла, проработка различных аспектов сооружений и поиски отдельных элементов — для третьей; готовый проект, представленный для обсуждения — для четвертой. Изучение этих материалов позволяет получить разнообразную информацию о специфике и содержании деятельности архитектора на каждой из этих стадий, так как в анализе архитектурного творчества вполне «применимы,— как пишет Б. Г. Бархин,— такие приемы экспериментальной эвристики, как исследование объективных материалов (планов, набросков), изучение субъективных высказываний архитекторов о своей работе и метод непосредственных наблюдений за деятельностью архитектора, метод аналогий, анкетирования и др.» [18, с. 175]. Действительно, перечисленные приемы исследования при их адекватном использовании раскрывают ряд существенно важных психологических аспектов творческой деятельности архитектора, так как разнообразные проектные материалы отражают в определенной мере динамику трансформации и развития замысла архитектора, а высказывания мастеров архитектуры позволяют достаточно обоснованно судить не только о субъективной «окраске» деятельности, но и о важных содержательных моментах творчества. И все же следует признать, что собственно психологических механизмов движения деятельности, внутренних источников трансформации ее структуры эти материалы «вскрыть» не могут. Общепринятая структура проектного моделирования, построенная на внешне выступающих «следах» этой деятельности, показывает лишь его поверхностный слой, и поэтому открывает простор скорее для «творческих» интерпретаций этого процесса, зависящих от теоретической позиции исследователей, нежели для получения действительного знания.

Нетрудно показать, что структура проектных действий, включающая не только «материальные», но и умственные компоненты деятельности архитектора, существенно отличается от внешней, по сути дела, линейной структуры, ориентированной на результаты, получаемые в ходе разработки проектной проблемы.

Так, подготовительная стадия, в своих внешне представленных результатах, как правило, не содержит каких-либо собственно проектных материалов, и потому в исследованиях часто называется предпроектной, так сказать, предшествующей процессу непосредственного проектирования. Однако психологический анализ проектной практики показывает, что уже на этой стадии процесс проектирования осуществляется в форме умственных действий, в результате которых в сознании архитектора формируются определенные пространственные представления о проектируемом объекте. Эти представления выступают как первый уровень конкретизации тех исходных и наиболее общих, в какой-то мере абстрактно-художественных представлений, которые всегда присутствуют в сознании архитектора, как результат его общего концептуального взгляда на задачи проектирования, сложившегося в ходе предыдущей деятельности. Уже здесь, на этой «предпроектной» стадии осуществляются поиск и проработка проектных «идей», которые лишь позднее фиксируются в материальных результатах на стадии «творческого поиска». Поэтому разграничение на подготовительную стадию и стадию творческого поиска очень условно, на той и на другой стадии налицо момент поиска, результаты которого только представлены в различных формах — умственной и материальной. Еще более затруднительна фиксация четкой границы между стадией «творческого

поиска» и стадией «творческой разработки». Ориентация лишь на внешние объективные результаты деятельности архитектора на каждой из этих стадий зачастую не позволяет определить момент перехода от одной стадии к другой. Следовательно, характеристика проектного поиска, опирающаяся лишь на внешние результаты проектирования, не отражает в полной мере реального психологического содержания проектной деятельности.

Практически это признает и Б. Г. Бархин, когда указывает, что проектные материалы «не в полной мере говорят об эвристическом мышлении до возникновения оформленного замысла». Фиксация и анализ только внешнего проявления деятельности не всегда продвигает нас в решении исследовательской задачи, так как очевидно, что основная часть психологически значимого содержания деятельности осуществляется опытным архитектором в идеальном плане, в свернутой и сокращенной форме, а на поверхности оказываются лишь отдельные фрагменты ее исполнительной части, у мастеров зачастую весьма «немногословно». «Известно, например,— пишет Б. Г. Бархин,— что А. К. Буров и К. С. Мельников, эти, на наш взгляд, творческие антиподы, конструировали свои замыслы и образы длительное время в уме, ничего не рисуя на бумаге» [18, с. 175]. Об этом же по сути свидетельствует ответ О. Нимейера на вопрос о характерной для него системе работы: «Прежде всего я знакомлюсь с поставленной задачей, с программой, с местными условиями, с техническими, экономическими возможностями и т. д. После чего я предоставляю своему мозгу возможность спокойно продумать задачу. Над эскизами я начинаю работать, когда архитектурная цель уже ясна» [170, с. 180].

Казалось бы, здесь можно воспользоваться методом самонаблюдения, тем более, что многие архитекторы, как мы показали, действительно всерьез анализировали особенности своей проектной деятельности и ее результаты. Однако, как показывают психологические исследования, этот метод, полезный и важный при решении многих задач, не может вскрыть объективного психологического содержания деятельности. «В сложившемся умственном действии,— отмечает П. Я. Гальперин,— почти все его действительное содержание уходит из сознания, а то, что в нем остается, не может быть правильно понято вне связи с остальным» [50, с. 458]. Если бы это было возможно, то отпадала бы всякая необходимость в научно-психологическом исследовании сознания, поскольку достаточно было бы заглянуть «вовнутрь» — психические «явления» были бы психологической «сущностью».

Для того чтобы представить более полную структуру процесса, проектного моделирования, позволяющую раскрыть место, роль, содержание и взаимосвязь конкретных действий архитектора на каждом этапе проектирования, необходимо построить теоретическую модель, учитывающую, с одной стороны, диалектику понятия и представления, составляющую психологическую сущность проектирования, а с другой — диалектику «идеального» и «материального» плана деятельности, обеспечивающую развитие проектного моделирования в целом.

Такая характеристика проектного моделирования, раскрывающая этот процесс как движение взаимосвязанной системы понятий и представлений, опосредованных реальным изменением объективных условий деятельности, на наш взгляд, укладывается» в подчеркнутое В. И. Лениным в «Науке Логики» следующее гегелевское положение: «... Это поступательное движение характеризуется тем, что оно начинается с простых определенностей и что следующие за ними становятся все богаче и конкретнее. Ибо результат содержит в себе свое начало, и движение последнего обогатило его некоторой новой определенностью»[1]. Чем глубже про-

[1]Ленин В. И. ПСС. 5-е изд. Т. 29.—С. 212.

ектировщик проникает в сущность проектируемого объекта, тем больше различных, не объясненных предварительным знанием сторон выступает перед ним. Это в обязательном порядке вызывает коррекцию этапных целей, так как архитектору практически на каждом этапе приходится иметь дело с уже изменившейся моделью проектируемого объекта. Если вначале посредством анализа проектной ситуации создается «избыток» информации, то по мере приближения к результату избыток перерастает в ее «дефицит».

Предложенная нами модель процесса проектирования как психологически взаимосвязанной трансформации результатов проектирования и представлений о проектируемом объекте позволяет на качественно ином уровне раскрыть характер аналитико-синтетической деятельности архитектора. В соответствии с этой моделью анализ выступает как средство образования и развития понятий о проектируемом объекте, т. е. составляет основу для достижения определенного уровня конкретизации представлений, обеспечивающих синтез проектного решения.

В начале процесса проектирования (подготовительная стадия, стадия изучения задания) архитектор нуждается в сведении бесчисленного множества имеющихся и возможных решений к определенному минимуму, в предельном сужении границ проектного поиска. Осуществляется своеобразный композиционный коллаж образов, их наложение, внутри которого может лежать искомое решение. Архитектурный образ с этой точки зрения — сложное многоплановое явление, «мерой» которого при всей его субъективности выступают такие качества, как символичность и изобразительность, ассоциативность и подражательность, выразительность и нейтральность и др. Создание образа пространства основывается на целостном развивающемся представлении архитектора, которое строится на осознанной концептуальности проектного замысла, учитывающего одновременно весь спектр противоречивых свойств отношений и аспектов пространственной формы. При таком понимании структуры проектного моделирования архитектурное творчество нельзя рассматривать как «одномерную» линейную последовательность логически упорядоченных стадий.

Моделирование как процесс создания, конструирования новой пространственной действительности порождает не какую-то сторону или свойство архитектурной формы, но архитектурную форму в целом со всем «диалектическим» комплексом ее характеристик, свойств и аспектов. Очень четко, на наш взгляд, фиксирует целостность проектного процесса Б. Г. Бархин: «Каждый новый эскиз — обобщенное выражение предшествующей аналитико-синтетической деятельности и в то же время отправной этап дальнейшего хода мысли» [20, с. 40]. Конечно, как всякий процесс, проектное моделирование не одномоментный акт и поэтому реализует себя в последовательном приближении развивающегося проектного замысла к некой идеальной результирующей модели как бы данной изначально. Процесс такого приближения осуществляется посредством развертывания исходного пространственного замысла в ряду его последующих состояний.

Очень образно эту «предзаданность» результата деятельности его фактическому появлению выразила М. Цветаева: «Задумать вещь,— писала она,— можно только назад, он последнего пройденного шага к первому, пройти в зрячую тот путь, который прошел вслепую» [244, с. 193]. Как показывает анализ разнообразных проектных материалов творческой деятельности ряда архитекторов, проведенный нами, такое развертывание композиционного «функционала» систематически осуществляется в ходе проектного моделирования пространства, когда «направленный процесс многоуровневой интерпретации первичного задания... начинает,— как отмечал В. Л. Глазычев,— «обрастать» смысловыми слоями как в понятийном,

так и визуальном горизонтах: дополняется целями и задачами, условиями и средствами, порождаемыми творческим воображением и знанием архитектора-художника [222, с. 225].

Поэтому на первой стадии проектирования в сознании архитектора формируется и доминирует своеобразный композиционный коллаж пространственных образов. Анализ развивается здесь одновременно как бы в двух противоположных направлениях. Первое направление заключается в вычленении из множества факторов действительности таких, которые по мнению архитектора способны оказать влияние на результат процесса проектирования. На данном этапе проектной деятельности происходит как бы «примеривание» исходного представления архитектора об объекте (коллаж образов) к возможностям конкретной ситуации. Эти возможности представлены в виде «сети факторов», известных проектировщику из предшествующего опыта профессиональной деятельности. В результате происходит отбор факторов и их конкретизация — вступившие во взаимодействие факторы получают развернутые характеристики.

Второе направление аналитической деятельности заключается в вычленении и конкретизации сторон исходного представления об объекте (исходного образа) под воздействием выбранных факторов — «коллаж» образов приобретает ясные очертания. Принимая во внимание ведущую роль представлений о композиционной структуре объекта, можно назвать этот уровень конкретизации уровнем «контуров композиции».

Уровень «контуров композиции» — уровень, когда из всего множества возможных композиционных построений выделяется структурно и морфологически связанная группа, «укладывающаяся» в систему заданных и уже «ассимилированных» архитектором параметров проектной ситуации.

На этой стадии процесса проектирования (творческий поиск, поиск оптимальной компоновки) продолжается дальнейшая конкретизация представлений о будущем объекте. Аналитическая деятельнксть направлена здесь на дальнейшее расчленение синкретичного представления о проектируемом объекте и тем самым ведет к возникновению первичных композиционных синтезов. Проектировщик стремится упорядочить систему множества понятий, сформированных в процессе построения моделей, «снять» все возникшие на этой стадии противоречия через композиционную модель, однозначно фиксирующую основу будущей композиции объекта. Этот уровень конкретизации представления можно назвать уровнем «композиционного каркаса».

Уровень «композиционного каркаса» — уровень проработки проектного замысла, когда у архитектора сложилось представление о композиционной основе будущего объекта — концентрированном выражении его композиционного строя, набора и иерархии композиционных средств, которые могут быть использованы.

На этом уровне конкретизации представлений происходит выявление инвариантных характеристик объекта, относящихся к уровню функциональных и морфологических моделей. В выявлении этих характеристик в виде композиционных, структурных и динамических аспектов объектов проектирования, их фиксации и сопоставлении заключается содержание проектного анализа на этом этапе. В процессе этого сопоставления определяется совокупность таких характеристик, которые представляют собой каркас объекта [73, с. 88].

В построении этого каркаса — цель проектного анализа на данном этапе проектной деятельности, этой задачей обусловливаются его методы.

Характеристика проектируемого пространства через его каркас, выделение в этом случае только основных наиболее существенных его признаков, составляющих, однако, относительно небольшую долю всей информации о

создаваемом сооружении, позволяет значительно оптимизировать процесс проектной деятельности, повысив эффективность переработки этой информации.

Сущность каркаса наиболее эффективно, учитывая ведущую роль композиционных представлений в умственной и предметной деятельности архитектора, можно формализовать в виде «композиционной модели» объекта, вбирающей в себя как структурные, так и динамические параметры проектируемого пространства.

Вне зависимости от того, знакомится ли архитектор с заданием на проектирование, или он разрабатывает эскизы наметившегося решения, или уже завершает свою проектную работу, его представление об объекте всегда выступает как некая целостность, наделенная минимумом необходимых для каждого конкретного случая характерных признаков.

Представления, взятые на уровне «контуров композиции», соответствующие первоначальной стадии проектной деятельности, формируют понятие об объекте, как о целостности определенного рода — все стороны и свойства объекта в данном случае как бы находятся в «свернутом» виде, а объект определяется через минимальное количество наиболее характерных «первичных» для данного архитектора признаков. На этой стадии архитектор обращается к первому, наиболее поверхностному уровню характеристик объекта, которые и выступают для него в качестве «определяющего признака» — к уровню символических моделей. Этот уровень выступает как бы «ключом» к развертыванию дальнейших представлений о проектируемом объекте и углублению его понимания.

Как правило, этот этап соответственно обеспечивается двумя наборами методов проектного анализа.

Первый набор методов можно условно обозначить как «нормативный». В принципе он может быть задан архитектору извне, в виде отработанной системы аналитических операций, сформировавшихся в ходе проектирования данной типологической группы объектов (например, поселок) и характера окружающей среды, в которой предполагается разместить окружающий объект (например, вторая климатическая зона, на берегу водоема). Содержание нормативного набора методов проектного анализа определяется типом целостности, в который облечены в данный момент представления архитектора. В этом случае проектируемый объект выступает как некий единый организм, но с невыявленным внутренним строением. Поэтому он представлен в сознании проектировщика через посредство определенных символов, являющихся результатом аналогий, порожденных предыдущим опытом проектной деятельности. Такой тип целостности можно назвать организменной целостностью [249].

Второй набор методов проектного анализа мы обозначим как набор «ключевых знаков». Этот набор вырабатывается проектировщиком самостоятельно в каждом конкретном случае, например, для поселка таким ключевым знаком могут быть мост через реку, откуда осуществляется въезд в поселок, площадь, выходящая на набережную со ступенями, спускающимися к воде, силуэт здания сельсовета, стоящего на холме, серпантин дороги, где от участка поворотов расходятся вдоль крутых склонов улицы и т. д.

Главное здесь — умение проектировщика трансформировать представления об объекте, находящиеся на уровне символических моделей, в представления, фиксирующие содержание морфологических моделей будущего пространства — за символом как знаком всегда стоит образ, который на этом уровне разворачивается в систему моделей, характеризующих строение проектируемого сооружения. В процессе этого развертывания определяется соотношение частей и целого, идет конкретизация отдельных моделей объекта, детально отражающих ту или

иную, составляющую проектируемый объект структуру. Здесь же устанавливаются необходимые взаимосвязи между отдельными моделями — выявляются условия их «дополнительности» и взаимного сосуществования. Этот уровень конкретизации представлений о проектируемом пространстве можно назвать уровнем «полной композиции».

Уровень «полной композиции» — уровень, когда все функционально и морфологически увязанные между собой подсистемы, составляющие объект, находят выражение в единой художественно-целостной композиции объекта. Здесь происходит выявление семантически значимых характеристик, фиксируемых с помощью комплексных моделей — «каркас» обрастает «тканью», «композиционная модель» перерастает в целостную композицию конкретного архитектурного сооружения.

Цель и содержание проектного моделирования на данной стадии его развития определяется задачами установки соответствия между целым — комплексной совокупностью уже ассимилированных факторов и отдельными элементами, взятыми в рамках той или иной конкретной подсистемы, составляющей объект. В целом на всех уровнях разработки проектной модели мы имеем структурно оформленное взаимодействие процедур анализа и синтеза проектного решения, позволяющее раздвигать границы соответствующих представлений и углублять понимание проектируемого пространства. Однако для полноты характеристики проектного моделирования как творческой деятельности необходимо проанализировать основное содержание процесса формирования архитектурного пространства.

Раскрытие содержания деятельности архитектора на каждой стадии процесса проектирования позволяет выявить характер получаемой в ходе проектирования информации, процедурно сбалансировать специально организованный в целях оптимизации процесс анализа и синтеза, осуществляемый в ходе проектного моделирования.

5.3. Содержание проектного моделирования пространства

Опираясь на работы, посвященные теории и методологии архитектурного проектирования, а также с учетом сформулированной нами психологической характеристики архитектурного творчества, рассмотрим в обобщенной форме основное содержание проектного моделирования архитектурного пространства.

В соответствии с высказанными ранее положениями процесс проектирования рассматривается нами как мысленное преобразование некоторой исходной пространственной ситуации в проектную модель среды. При этом в качестве исходной пространственной ситуации может выступать как естественная природная среда, так и искусственная среда, подлежащая реорганизации. Процесс этого преобразования закрепляется в макетно-графических средствах объективации намеченного содержания, а его основанием являются, с одной стороны, совокупность исходных условий и требований к формируемому пространству (система содержательных критериев), а с другой,— закономерности материализации пространственных структур в архитектуре, включая материально-конструктивные и художественно-эстетические (система морфологических критериев).

Многообразие и разнородность факторов, требующих учета в процессе формирования проектной модели, предполагает их осмысление и взаимоотнесение, на основе чего в ходе проектирования происходит постоянное «пространственное» разрешение возникших противоречий и создается целостная модель среды. В сознании проектировщика эти факторы и требования отражаются с разной степенью полноты охвата и глубины проникновения, преломляясь через призму субъективного опыта. Проектировщик моделирует предполагаемый «жизненный цикл» создаваемого им архитектурного пространства, рассматривая последнее в

единстве его основных сторон: функциональной и морфологической, взятых в их семантическом значении и эволюционно-генетическом аспекте. В этом заключается основной механизм процесса проектного моделирования. Отсюда вытекают и основные аспекты пространственной организации и соответственно определенные процедуры проектного анализа, которые можно обозначить как функциональный, морфологический, семантический и эволюционно-генетический анализ.

Выделенные аналитические процедуры находятся в тех или иных взаимоотношениях с соответствующими аспектами проектируемого пространства, при этом первые две — функциональная и морфологическая — выступают как исходные, а две другие — семантическая и эволюционно-генетическая — как базирующиеся на них, производные. Так, семантический аспект предполагает анализ функциональной и морфологической сторон пространственной организации с точки зрения их смысловой значимости, а эволюционно-генетический — анализ моделируемого пространства в процессе развития. Последовательно рассмотрим содержание процесса формирования архитектурного пространства с точки зрения выделенных аспектов.

Функциональный аспект пространственной организации предусматривает качественно-количественное определение архитектурного пространства в зависимости от осуществляющихся в нем процессов жизнедеятельности и тех требований, которые они предъявляют к формирующемуся пространству. С точки зрения архитектурного проектирования существенно важное значение имеет целостное и системное представление этих требований. Как отмечает К. Норберг-Шульц, программа, требования которой содержатся в полном беспорядке, естественно значительно менее пригодна для употребления, чем программа, где требования классифицированы... Только, если он имеет полный обзор требований, архитектор в состоянии уравновесить различные требования в отношении друг к другу и попытаться достигнуть целенаправленной постановки проблемы [171, с. 15].

Анализ требований со стороны процессов, осуществляющихся в среде, к формируемому пространству позволяет перейти к рассмотрению внутреннего механизма, с помощью которого происходит движение от заданной структуры процессов к искомой структуре пространства.

У архитектора, обладающего развитым профессиональным осмыслением процессов жизнедеятельности, эти преобразования осуществляются по сокращенной схеме и свернутой форме, поскольку пространственная структура объекта в какой-то мере уже предопределена заданием на проектирование. Но архитектор-профессионал даже и в этом случае не механически соединяет элементы структуры, а мысленно воспроизводит протекающие в них жизненные процессы. Другими словами, задание на проектирование выступает для него лишь как условная форма фиксации пространственной структуры процессов жизнедеятельности. К тому же в реальной практике архитектор часто не имеет четко сформулированного задания и вынужден непосредственно исходить из структуры процессов. Такое положение имеет место прежде всего при уникальности и новизне задач, стоящих перед архитектором, в этих случаях всегда требуется переосмысление той жизни, которая должна осуществляться в объекте.

Таким образом, действительная основа функциональной организации пространства — моделирование процессов жизнедеятельности в пространстве и во времени (в идеальном плане или в модели) с учетом всего комплекса противоречивых требований процессов к пространству. Это моделирование сопровождается анализом процессов на пространственную и временную совместимость-несовместимость, в результате чего они, группируясь в

комплексы, определяют элементы пространственной структуры (помещения, зоны и т. д.). Далее анализ пространственных требований процессов выявляет количественно-качественные характеристики этих элементов (их размеры, геометрию и т. д.). И наконец, анализ взаимоотношения и последовательности прохождения процессов определяет характер взаимосвязи составляющих ячеек пространства.

В результате моделирования процессов жизнедеятельности и их пространственной организации устанавливается определенное соответствие между средой и процессами, причем некоторые авторы считают закон соответствия между средой и процессами одним из самых основных и наиболее всеобщих законов создания искусственной среды [94]. Соглашаясь с этим принципиальным положением, необходимо также иметь в виду, что в сформированном пространстве единство между средой и процессами есть лишь кратковременный миг в их взаимоотношении. Реально структура процессов жизнедеятельности, постоянно развиваясь, вступает в противоречие с относительно стабильной материально-пространственной структурой, в результате появляется необходимость в переформировании архитектурного пространства и приведении его в соответствие с развившимся функциональным содержанием. Для проектировщика закономерно возникает потребность, отражающая объективную необходимость предвидеть, предугадать будущее развитие, и таким образом момент несоответствия процессов среде, их «борьба» тоже оказываются в фокусе внимания проектировщика.

Это, в свою очередь, требует от современного архитектора построения проектной концепции развития архитектурного пространства исходя из научно обоснованного прогнозирования эволюции функционального содержания, что связано с эволюционно-генетическим аспектом пространственной организации и соответственно проектного анализа применительно к функциональной структуре архитектурного пространства. Таким образом, закон соответствия между средой и процессами выступает в качестве фундаментального закона архитектурного проектирования лишь с учетом эволюционно-генетического аспекта.

Поскольку закономерности функциональной организации сами по себе не дают исчерпывающей картины процесса формирования архитектурного пространства, необходимо этот процесс формирования рассмотреть с морфологической точки зрения.

Морфологический аспект пространственной организации предусматривает количественно-качественное определение архитектурного пространства в зависимости от закономерностей материализации пространственных структур в архитектуре: инженерно-конструктивных и художественно-эстетических. Специфические особенности указанных закономерностей построения пространства обусловливают сложный характер их взаимоотношений. Так, наиболее рациональное конструктивное решение морфологическая структура пространства получает в том случае, когда детально проанализированные конструктивные требования (конструктивно-функциональные, конструктивно-эксплуатационные, конструктивно-технологические) рассматриваются архитектором на основе экономических требований, которые не выступают отдельно, но как бы пронизывают собой все остальное.

Полученное проектное решение, отражающее морфологический аспект проектного анализа в виде материально-конструктивной структуры, должно выступать также и как художественно осмысленная форма, что требует учета эстетических требований.

Эстетический аспект пространственной организации предусматривает анализ морфологической структуры формирующегося пространства с точки

зрения таких композиционных требований, как единство, целостность, соподчиненность, пропорциональность, масштабность и др. Будучи реализованными, эти требования выступают как соответствующие качества композиции, в совокупности определяющие эстетический уровень пространственного решения. При этом речь идет о формальной эстетике (синтаксический уровень), тогда как проблемы художественной выразительности, связанные с семантическим аспектом пространственной организации, будут рассмотрены ниже. Поиск наиболее гармоничного в композиционном плане решения осуществляется посредством моделирования организующих пространство форм и поверхностей по таким параметрам, как геометрический вид, положение в пространстве, величина, массивность-разряженность, фактура-текстура, светотень, цвет.

Изучение проектного моделирования как композиционной деятельности позволяет говорить, что в основе гармонизации морфологической структуры пространства лежит анализ пространственных связей и отношений, мысленно устанавливаемых архитектором между характерными (в содержательном и формальном отношениях) элементами данной структуры. Однако часто представляется возможным «вынести» наружу, экстериоризовать те мысленные операции, которые составляют суть композиционной деятельности. Например, может выполняться специальная модель, в которой наряду с организующими композицию сооружения элементами материально, при помощи нитей фиксируются основные композиционно значимые пространственные связи.

Рассматривая морфологическую структуру пространства в единстве ее конструктивных и эстетических аспектов, необходимо отметить сложный внутренне противоречивый характер их взаимоотношений, ибо удовлетворение требования рациональной конструктивной организации зачастую не обеспечивает эстетического совершенства. Пространство может быть организовано в соответствии с эстетическими закономерностями, но противоречить конструктивным, и наоборот, конструктивная логика может существовать в ущерб эстетической выразительности.

На это противоречие указывал в свое время известный теоретик архитектуры Н. А. Ладовский: «Конструкция же входит в архитектуру постольку, поскольку она определяет понятие пространства. Основной принцип конструктора — вкладывать минимум материалов и получать максимум результатов. Это ничего общего с искусством не имеет и может лишь случайно удовлетворять требованиям архитектуры» [154, т. 1, с. 344]. Следовательно, важнейшая задача архитектора — добиться такого решения, которое было бы в одно и то же время и эстетически, и конструктивно совершенно.

В процессе проектирования разрешение этого противоречия заключается во взаимном соотнесении выделенных сторон — эстетическом опосредовании конструкции и конструктивном осмыслении композиции, в результате чего и достигается единство конструктивного и эстетического аспектов пространственной организации.

Столь же сложным и внутренне противоречивым оказывается взаимоотношение функционального и морфологического аспектов, поскольку удовлетворение функциональных требований может находиться в противоречии с морфологическими (эстетическими или конструктивными) требованиями. Здесь так же, как и в предыдущем случае, осмысление проектной ситуации характеризуется «столкновением» противоположных начал, их взаимным опосредованием. В достижении единства выделенных сторон, решении противоречий между разнонаправленными тенденциями, которые при этом возникают, заключается основная трудность архитектурного проектирования как творческой деятельности.

Еще один важный аспект простран-

ственной организации — семантический, поскольку в процессе проектирования архитектор исходит не из абстрактной функции и формы проектируемого пространства, а рассматривает их с позиций смысловой значимости для человека, «воспринимающего» и «переживающего» пространство. Как указывает К. Линч, «... чисто человеческое переживание ландшафта на самом деле является столь же фундаментальным фактором, что и все прочие, потому должно рассматриваться в первичной стадии замысла» [139, с. 218].

Семантический аспект пространственной организации предусматривает анализ формирующегося пространства в контексте сложившихся форм человеческой жизнедеятельности и окружающих человека форм предметного мира. Такое соотнесение формирующего пространства с окружающей действительностью позволяет интерпретировать его (сначала на стадии проектирования, а затем и в реальной деятельности) в глубинном диапазоне культурно-исторических значений, как своеобразную микромодель мира.

С этой позиции семантический анализ должен начинаться с изучения исходной пространственной ситуации для выявления значимых в смысловом отношении элементов среды, ее семантического строя (особенно, если речь идет об уже сложившейся среде). Такой предварительный «диагноз» имеет важное значение для сохранения композиционного единства среды с точки зрения культурно-исторической преемственности. Здесь же архитектором выявляются недостатки и противоречия сложившегося семантического контекста. Речь идет о существующих в архитектурной среде определенных исторических прототипах. В этом отношении вряд ли можно согласиться с некоторыми положениями выдвинутой А. Г. Раппапортом концепцией «проектирования без прототипов» [190]. Справедливо отмечая несостоятельность ориентации на прототипы при решении нового комплекса сложных пространственных задач, А. Г. Раппапорт вместе с тем не замечает положительной роли прототипов как инструмента переноса важных культурно-исторических смыслов. В результате такого «недиалектического» отрицания прототипов из архитектуры выхолащивается ее идейно-художественное содержание, ибо сформированная по таким канонам среда становится настолько «современной», что ее стерильная новизна уже никого не волнует. Поэтому, безусловно, прав К. Танге, когда он пишет: «Диалектический синтез традиции и антитрадиции образует структуру подлинного творчества» [218, с. 70].

Таким образом семантический анализ предполагает соотнесение проектируемого объекта с его смысловыми прототипами («первоисточниками»), выявление глубинных психологических пластов восприятия архитектуры, имеющих важное идейно-художественное значение. Здесь же определяются функциональные и морфологические приемы и средства, позволяющие интерпретировать создаваемый объект в широком диапазоне культурно-исторических значений и тем самым вызывающие своеобразный семантический «резонанс».

С учетом этого осмысляется вся структура формируемого пространства. При этом составляющие ее внутренние ячейки выстраиваются по семантической иерархии, осознание которой имеет важное значение для проектировщика. Правильно понятая в проекте и реализованная в натуре, эта иерархизированная семантическая структура обеспечивает ясное «прочтение» пространства, что в свою очередь является необходимой предпосылкой эстетических переживаний. Анализ внешнего пространства предполагает построение вероятностных моделей изменения семантического строя среды в связи с ее проектным преобразованием.

В результате такого целенаправленного смыслового опосредования (семантизации) сформированное пространство характеризуется конкретной

направленностью функциональной и морфологической семантики, богатство значений которых создает необходимую основу «полифонии» художественного образа.

Что касается **эволюционно-генетического аспекта** пространственной организации, то мы уже рассматривали его содержание применительно к функциональной структуре пространства. В морфологическом плане он предусматривает, что одновременно с возможностью генезиса функционального содержания проектная концепция развития архитектурного пространства включает анализ основных этапов эволюции морфологической структуры, взятой в ее художественно-эстетическом, конструктивном и семантическом аспектах (с точки зрения обеспечения тех требований, которые предъявляют к пространству данные аспекты).

Характеризуя взаимоотношения всех выделенных аспектов пространственной организации, необходимо отметить, что реально они представляют структурную совокупность, поэтому только единство этих аспектов обеспечивает всестороннее рассмотрение архитектурного пространства в процессе его проектирования. При этом синтез проектной модели обеспечивается комплексностью анализа выявленных аспектов, сознательным и запрограммированным столкновением противоречивых требований выделенных факторов. Следовательно, чем более развернутым будет проектный анализ, тем более всесторонним и комплексным будет синтез и наоборот (рвзумеется, при условии взаимосоотнесения данных анализа). В этом смысле синтез и анализ выступают как две неразрывно взаимосвязанные, взаимообусловливающие и взаимодополняющие стороны проектной деятельности, посредством которых разрешается круг противоречий, сопровождающих движение проектного моделирования и развитие архитектурного творчества.

Следует подчеркнуть, что сами противоречия зачастую рассматриваются как негативные моменты профессиональной деятельности, тогда как психологически они являются принципиальной основой и движущей силой проектного поиска вне зависимости от того, осознает это проектировщик или нет. Как отмечал К. Танге, «реальность представляет собой движение, включающее противоречия. Обнаружить порядок в этих противоречиях и дать ему форму — наша задача [15, с. 101]. Очевидно, что субъективное осознание и уяснение содержания и механизма формирования проектной модели архитектурного пространства способствует эффективному осуществлению архитектурного проектирования.

Именно этому должна научить высшая архитектурная школа как основной социальный институт воспроизводства профессиональных художников пространства. Поэтому рассмотрев сложившиеся формы проектного моделирования, мы должны раскрыть те основные психологические условия и закономерности, учет которых позволяет целенаправленно и на высоком уровне осуществлять подготовку архитекторов высшей квалификации.

5.4. Средства проектного моделирования

5.4.1. Историческое развитие средств проектного моделирования

Как уже нами упоминалось, первой проектной моделью зарождающегося зодчества является прежде всего предметно-пространственная действительность, в которой формировалось «пробуждающееся» сознание первобытного человека [141, с. 35].

В эпоху палеолита, как известно, преобладало непосредственное присвоение человеком «даров природы», а не их производство. Это отношение к природе применительно к месту обитания древнего человека выражалось в непосредственном использовании природных образований — пещер для пос-

тоянного жительства людей. Следующим качественным шагом в освоении пространственной среды было *достраивание* естественных образований (углублений в скале или нескольких наклонных скосов скалы) недостающими для сооружения замкнутого пространства ограждениями. Древний человек сначала как бы развивал то, что наметила природа. Затем создается «макет» пещеры в натуральную величину на основе восполнения «недостающих» частей. Возникает первый метод формирования пространства — «метод» натурального макета, при котором процессы материального конструирования пространства и его идеального проектного воспроизводства слиты воедино. Этот самый древний вид «проектирования», выступающий как прямое воспроизведение натурного образца, при всей своей архаичности существует и до нашего времени. Один из очень демонстративных примеров — строительство синтоистких храмовых комплексов Японии. Созданные в 690-е гг. н. э. храмы Найку и Гэке в районе Исе, каждые 20 лет полностью перестраиваются. На специально для этой цели предусмотренной площадке, которая изначально входит как обязательный элемент в структуру комплекса, создаются полные копии существующих построек. После воссоздания всего храмового комплекса, включая особую поверхность «сики» и систему оград, в определенное время оригиналы этих копий — главное святилище, сокровищницы, ограды сжигаются, копия тем самым становится оригиналом. Освобождаемое в результате этого акта место будет вновь использовано для воспроизведения ансамбля через следующие 20 лет. Так на протяжении вот уже 13 веков до настоящего времени происходит воссоздание древнейших форм святилищ, выполненных в дереве [97].

Акт сжигания, как и акт строительства, создания новой копии святилища — мифологические действия, отражающие идею мирового пожара и идею возрождения природы, ее цикличности. Следует также отметить, что, конечно, без этого мифологического «контекста» метод натурального макета активно действует в «проектной» культуре народного домостроения. Но подчеркнем, что истоки его лежат в самых древних слоях архитектурного сознания. Именно в начале человеческой истории произошло возникновение и развитие этого метода при сооружении первых искусственных пещер. Пространство искусственной пещеры создавалось первоначально в толще скалы, а затем при расширении ареала освоенной человеком территории и в толще горизонтальных пород земли (например, пещеры Анатолии) путем выемки грунта изнутри. По сути дела воспроизводилось внутреннее пространство обжитых пещер, создавалась их *копия*. По способу формирования такое жилище становится первым искусственным архитектурным сооружением, а по форме повторяет естественно-природное пространство пещеры. В этом проявился натуральный харак-ер архитектурно-строительного творчества, его определенность конкретным и единственным типом пространственных отношений, освоенных на практике,— пространственных отношений пещеры. И отнюдь не случайно свободное пространство до сих пор понимается как пустота в необъятном массиве естественного материала, а способ создания этого пространства — как удаление внутренней части массы. Создание древнейшего искусственного сооружения — *землянки*, по существу, продолжают эту традицию «предметного» творчества. Землянка по способу производства — искусственная пещера, сооруженная в местности, где нет скальных пород. Верхняя поверхность такой «пещеры» не может быть образована путем выемки грунта в толще земли, так как почвенный слой обладает малой несущей способностью, поэтому верхний слой грунта заменен накатом из бревен.

«Пещерные», если можно так сказать, пространственные представления проявились и при создании мегалити-

ческих сооружений, которые уже оторвались от толщи скалы, но сами напоминают скалу, сооружений, в которых объем внутренних пространств примерно равен объему материала, ограждающего эти пространства.

Появление мегалитических сооружений типа построек в Скара Бра знаменует собой выработку нового метода архитектурно-строительной деятельности — метода формирования пространства по общественно-созданному образцу, т. е. воспроизведения искусственно созданного прототипа, а не копирование естественно-природного пространства. И хотя первые образцы по форме восходят к древнейшему архетипу — пещере, по сути рождается первый творческий метод, метод, который *от приспособления* природных образований переходит к *созданию* искусственных сооружений.

По мере развития общества пространственные формы мифологически закрепленных образцов входят в противоречия с динамикой потребностей жизни. И тогда ведущее значение в формировании пространства по образцу начинают приобретать его моделирующие функции. Образец как средство копирования и репродуцирования реальности становится средством ее моделирования, созидания новой пространственной действительности. Образец становится элементарной «единицей» количественных изменений пространства, которые при значительном накоплении ведут к изменениям качественным, к формированию нового типа пространства.

От эпохи палеолита (20—12 тыс. лет до н. э.) до нас дошли первые наскальные изображения архитектурных сооружений. Это уже модели хижин и шалашей. Эти крайне схематичные, линейно-контурные изображения, решенные как бы в плоскости фасада и разреза, дают вполне ясное понимание пространственного характера архитектурной формы: раскрывается геометрический вид формы, задается масштаб и даже конструктивные особенности. Подобные модели являлись первой разновидностью плоскостных геометрических моделей. В это древнейшее время «первые» художники используют подобные модели для отображения, фиксации и последующего воспроизведения качественных характеристик архитектурных построек. Аналогичную функцию выполняли и объемные изображения — своеобразные «конденсаторы» пространственного мышления своей эпохи. Такие по сути макеты, выполненные из глины, дерева, кости, камня, находят археологи в самых различных странах. Часто объемные модели изображались на стенах сооружений, построенных по этим моделям, или на медалях, выполненных не столько для увековечивания памяти о сооружении или человеке или событии, в честь которых оно было построено, сколько для «сообщения» о таком средстве проектирования, каким явилась такая модель.

Первоначально модель сооружения, выступающего в качестве образца, была нерасторжимо связана с конкретным оригиналом: модель храма в виде объемного макета или чертежа плана хранилась в специальном помещении храма, так называемом «доме жизни», имела сакральное значение, хотя и служила для производства реставрационных работ разрушающегося со временем культового здания [275]. На этом этапе модель образца еще не имела чисто профессиональной функции как средства конструирования нового пространства, новой действительности. Модель являлась хранителем исторического опыта, как бы более долговечным по отношению к реальной постройке образцом и только в этом значении — средством закрепления и передачи самой по себе формы и структуры архитектурного объекта.

Но возможности одного мифологического образца-копии объекта весьма ограничены в отношении формирования нового типа пространства. «Моделирование» по этому образцу в чисто профессиональном плане обладает зна-

чительной трудоемкостью и растянуто во времени. Метод работы по «объектному» образцу основан на необходимости полного репродуцирования всех сторон объекта вплоть до мельчайших его деталей. В методе по образцу отсутствовало соотношение между неизменяемой и изменяемой частями объекта и деятельностью по его воспроизводству. Возросшая сложность и изменяемость архитектурно-строительных задач и в то же время неразвитость научного знания определили необходимость, с одной стороны, безусловно жесткой регламентации эталона деятельности, а с другой,— обобщенность эталона-продукта в рамках выделенного пространственного инварианта стала необходимой определенная свобода его трансформации. Эти функции одновременно стали выполнять архитектурно-строительные каноны, выступившие обобщением предметных образцов и четкой программы создания формы. Каноны не исключали метод работы по образцу, а включали его лишь как один из частных принципов эталонного формирования пространства. Тем самым каноны явились следующим шагом в эволюции методов архитектурного творчества.

В Древнем Египте качественная сторона архитектурного объекта (его пространственная структура) определялась следующими каноническими принципами построения пространства: во-первых, принципом тройственного членения пространства (на «небесное», «земное» и «подземное») и, во-вторых, принципом проектирования от солнца, являвшегося идеологическим центром мировоззрения; «количественная» сторона архитектурного объекта определялась системой канонических пропорций [144, 275].

Пропорции являлись важной составляющей канона, с помощью пропорций осуществлялось формообразование архитектурного объекта непосредственно в процессе его строительства. Сооружение здания начиналось с разметки его плана на предварительно выровненной площадке. Соотношение сторон плана и его частей определялось в соответствии с принятым каноном пропорций, затем из плана «выводились» вертикальные проекции здания опять же в соответствии с принятой системой пропорций.

Таким образом, профессиональное формирование архитектурного объекта заключалось в следующем. Общекультурные принципы построения пространства фиксировались в схематичных или масштабных геометрических моделях (будь то чертежи планов или макеты зданий). Реализация этих моделей в натуре осуществлялась непосредственно в процессе строительства сооружений как геометрическая конкретизация типовой структуры пространства на основе соответствующего канона. Пропорции оказывались тем рабочим инструментом «натурного» формообразования здания, с помощью которого культивируемые в профессиональном сознании образцы пространства обретали конкретные, количественно определенные архитектурные формы.

«Вычерчивание» плана на земле выступает как основное средство конструирования и реализации идеального образца в действительности. Геометрические отношения сторон плана, т. е. его пропорции, фиксировались в *своеобразных образцовых моделях*, так называемых *«вавилонах»* — символических схемах плана священного жилища, которые связаны с древнейшими представлениями и непосредственно восходят к культуре Древнего Двуречья.[1] Пропорциональный строй вавилонов менялся в зависимости от принятого в ту или иную эпоху *художественного канона*. Но принцип использования идеальных схем плана — вавилонов оставался фактически неизменным. Вавилоны явились первой рабочей документацией. На основе закрепленных в вавилонах пропорций, если можно так

[1] Вавилоны получили распространение и в древнерусском зодчестве, здесь они считались «символом зодческой мудрости» [225].

сказать, «натурный чертеж» плана здания. Затем определялись взаимосвязи частей здания, их вертикальные размеры, которые также определялись на основе пропорций вавилона и выводились из размеров плана.

Вплоть до эпохи Возрождения процесс формообразования архитектурного объекта был вплетен в процесс строительства этого объекта и происходил как корректировка и уточнение исходного образца и его модели «по месту» сообразно с конкретными условиями возведения сооружения на основе принятой системы канонических пропорций.

Дальнейшее усложнение профессиональных задач архитектурно-строительной практики Возрождения, необходимость исходя из требований индивидуального заказчика проверки визуального воздействия объективной объемно-пространственной формы до ее реального возведения определили возникновение и становление разнообразных визуальных моделей (в виде перспективных изображений) как важного средства идеального формообразования. Становление композиционного моделирования в качестве самостоятельной сферы профессиональной деятельности явилось качественным моментом в процессе выделения собственно проектирования по отношению к строительству. В эпоху Возрождения профессия архитектора впервые становится деятельностью по идеальному формированию пространства, т. е. *архитектурным проектированием*, а канон лишь художественным средством, обеспечивающим только эту сферу архитектурно-строительной деятельности.

Художественный замысел как наиболее чистое проявление индивидуальности, не «отягощенное» техническими трудностями воплощения архитектурного замысла в «грубой» материи строительства, получает самостоятельные средства реализации — графический эскиз и объемный макет, и самостоятельную оценку.

Архитектурное сооружение, осуществленное в натуре, воспринимается как компромисс между «божественной» по происхождению идеей художника и ограниченными материальными возможностями ее воплощения, но проектирование уже возникло.

Надо отметить, что здесь впервые осуществляется целенаправленное воздействие профессионального сознания на массовую архитектурно-строительную практику и делается это при помощи типовых проектов. В этом случае формирование массовых архитектурных объектов осуществляется не столько в процессе строительства, как это было в прошлом, а до его начала, в сфере собственно проектного моделирования посредством масштабного чертежа. Чертеж как результат деятельности архитектора выдавался застройщику и выполнял функции «идеального» образца. Таким образом, уже в XVIII в. масштабный чертеж становится профессиональным средством формообразования архитектурного объекта и одновременно средством проведения в жизнь официальной градостроительной политики.

К XIX в. по сути складывается современная система средств проектного моделирования, основные компоненты которой — многочисленные разновидности плоскостных и объемных моделей активно функционируют и в настоящее время. Но на протяжении длительного исторического периода эти средства «сосуществовали» в проектной практике и лишь в зависимости от той или иной задачи выступали на первый план в творческой деятельности архитектора. Однако уже в начале XX в. в результате осознания глубины и многомерности пространственных задач, решаемых архитектором, возникло ясное понимание необходимости, если не системного, то комплексного использования их возможностей при осуществлении научно и технически обоснованного и художественно целостного проектного процесса.

5.4.2. Современное состояние средств проектного моделирования

Характеризуя современные средства проектного моделирования необходимо учитывать, что логика развития творческой деятельности архитектора систематически не только порождает новые виды и типы плоскостного и объемного моделирования, но и заставляет их, так сказать, мутировать, образовывать промежуточные и симбиозные формы, которые достаточно сложно классифицировать, пользуясь традиционной дихотомией. Тем не менее и в настоящее время важное место в системе средств проектного моделирования занимают разнообразные виды плоскостного моделирования пространства, начиная с простого графического наброска, фиксирующего лишь «принципиальную схему» возможных пространственных преобразований среды, и кончая многоликим комплексом ортогональных, аксонометрических и перспективных чертежей, раскрывающих геометрический, конструктивный и образный строй архитектуры «потребного будущего» с помощью линейной, тональной и полихромной графики. Как правило, именно плоскостные модели являются основными средствами создания и передачи информации о геометрических характеристиках архитектурного сооружения (масштабные чертежи), что позволяет отнести их к иконическим («образным») моделям. Наряду с этим широкое распространение получила так называемая функциональная графика, раскрывающая концептуальные и структурные особенности объекта проектирования. Ее обычно относят к знаковым формам моделирования. Естественно, имеются, так сказать, и промежуточные, и смешанные формы, в которых можно наглядно почувствовать понятийно-образную сущность проектного моделирования (рис. 43—49).

Столь же многообразны и «классификационно» неоднозначны представленные в проектной практике формы объемного моделирования. Одни из них явно относятся к формам предметного моделирования, призванного в данном случае не столько изображать пространство, создаваемое архитектором, сколько «образовывать» его материально, обеспечивая на основе строгого учета положений теории подобия переход от идеи пространства к пространству в действительности его «искусственного бытия». Другие при всей своей «телесности» не могут быть отнесены к предметному моделированию, ибо с самого начала выступают как иконические модели, служащие целям уточнения образных характеристик искусственного пространства. Не случайно поэтому в практике проектного моделирования возникают «двойные» опосредования одних моделей другими, с одной стороны, и буквальное «дедуцирование» одного типа моделей из других, возникновение «кентаврообразных» моделей, с другой, например, по типу видовых диорам. И наконец, разнообразные знаковые формы объемного моделирования, которые при всей своей «трехмерности» не выражают и не изображают пространства, а лишь обозначают интересующие архитектора характеристики и аспекты проектируемой формы. «В чем разница между макетами, маленькими диорамами и большой панорамой? — спрашивал А. К. Буров,— в том, что в маленьких вещах, даже когда они сделаны не очень большими художниками, маленький масштаб переводит их из разряда натуралистического в разряд условный и тем самым не натуралистический, а обобщенный» [33, с. 90]. Таким образом, и объемные формы проектного моделирования могут выступать не только как предметные, но и как иконические, и знаковые виды моделирования (рис. 50, 51). «Планы, фасады, поперечные разрезы, модели, фотографии и фильмы — таковы наши средства изображения пространства. Коль скоро мы осознали существо, природу архитектуры,— отмечал Бруно Дзеви,— каждый из

этих методов можно исследовать, углублять и улучшать. Каждый из них имеет свои достоинства, недостатки одного могут быть компенсированы другими» [152, с. 486].

Проведенный анализ этих двух основных форм проектного моделирования убедительно продемонстрировал их своеобразную психологическую «дополнительность» в творческой деятельности архитектора. Каждый новый виток развития проектного моделирования в определенной мере, так сказать, «снимал» в новом средстве вызревающие в деятельности архитектора противоречия между двумя основными формами моделирования. Если предыдущие исторические эпохи «разводили» плоскостное и объемное моделирование и в пространстве, и во времени их массового применения, то XX век с его взрывом прежней устойчивой в течение столетий, пространственной типологии архитектуры привел к осознанию необходимости использования всего комплекса средств проектного моделирования. Более того, это разрушение типологически однородных пространственных структур и обеспечивающих их конструктивных систем окончательно устранило «намеки» на прежние архитектурные «прототипы», которые, казалось бы, внутренне были присущи самим средствам проектного моделирования. Линия, тон, цвет, плоскость, объем «оторвались» от того конкретного архитектурного содержания, с которым они были слиты в течение веков, и превратились в своеобразные «плоскостные» и «объемные» абстракции пространства, лишь в совокупности «схватывающие» конкретность создаваемого архитектором объекта. Показательно, например, что так называемое абстрактное искусство, возникнув в начале века, именно в сфере архитектурного творчества, выступило как эффективное средство художественного освоения пространства. З. Гидион, специально анализировавший роль кубизма в становлении современной пространственной концепции профессионального архитектурного сознания, отмечает, что кубизм уничтожил перспективу эпохи Возрождения. «Кубисты» рассматривают предметы как бы относительно, т. е. с нескольких точек зрения, из которых ни одна не имеет преимущественного значения. Разлагая таким образом предметы, кубист видит их одновременно со всех сторон — сверху и снизу, изнутри и снаружи» [25, с. 255].

Графические и объемные композиции и коллажи Н. Габо и Л. Лисицкого, В. Кандинского и К. Малевича, «подхватив» и усилив пространственный потенциал произведений Вантонгерлоо, Дусбурга и Мондриана, закономерно стали важнейшими концептуально-смысловыми схемами современного архитектурного мышления. Не опасаясь «впасть» в поверхностную аналогию, мы можем сказать, что в этом явлении специфичным для данной профессиональной деятельности образом проступает основная логическая структура метода «восхождения от абстрактного к конкретному». В ходе проектного поиска пространственная абстракция постепенно конкретизируется и «превращается» в реальную архитектуру. Доказательством наличия этого «восхождения» может служить любой осуществленный проект, рассмотренный в процессе своего становления (рис. 52).

Следует специально подчеркнуть, что современный процесс проектного моделирования, фиксирующий пространственно-временную динамику архитектуры, с необходимостью «разрешает» традиционное противопоставление «плоскостного» и «объемного» взгляда на архитектурное пространство, так как взятые сами по себе, в отдельности они не могли охватить это развивающееся пространство как художественно целостное произведение искусства. Поэтому закономерно, что традиционно «аналитическая» графика, применявшаяся в проектировании прежде всего для «рассечения» пространства на систему отдельных проекций, его отдель-

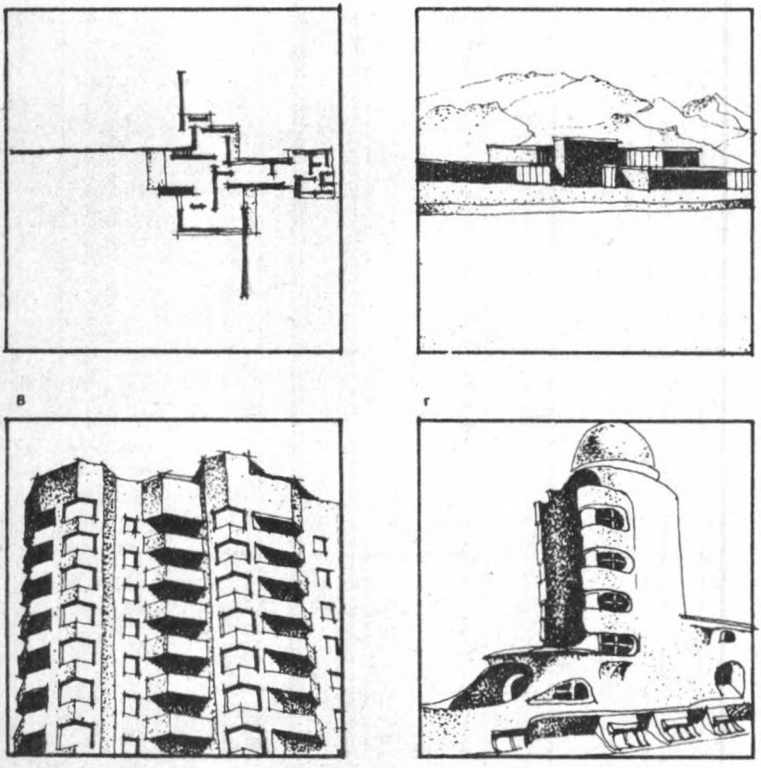


Рис. 43. Признак «геометричность»
а, б—загородный дом из кирпича. Архит. Мис Ван дер Роэ. План, фасад; *в*—жилой дом на Ленинградском шоссе в Москве. Гексагональная форма; *г*—башня Эйнштейна. Архит. Э. Мендельсон. Криволинейная форма

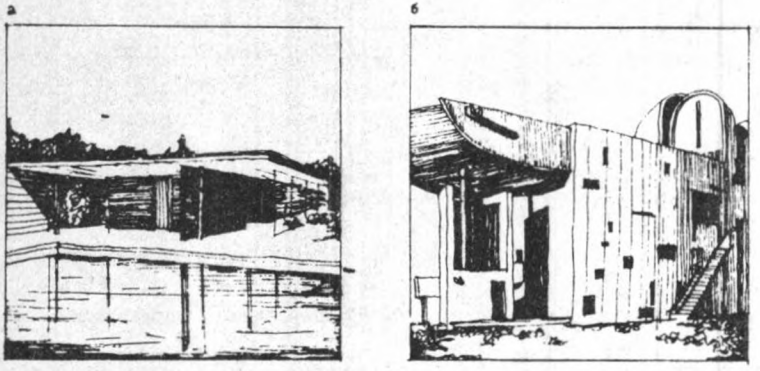


Рис. 45. «Антропометричность»—важнейшее качество архитектурной формы
а—Немецкий павильон в Барселоне. Архит. Мис Ван дер Роэ; *б*—Капелла Нотр-Дам-Дю-О. Роншан. Архит. Ле Корбюзье;

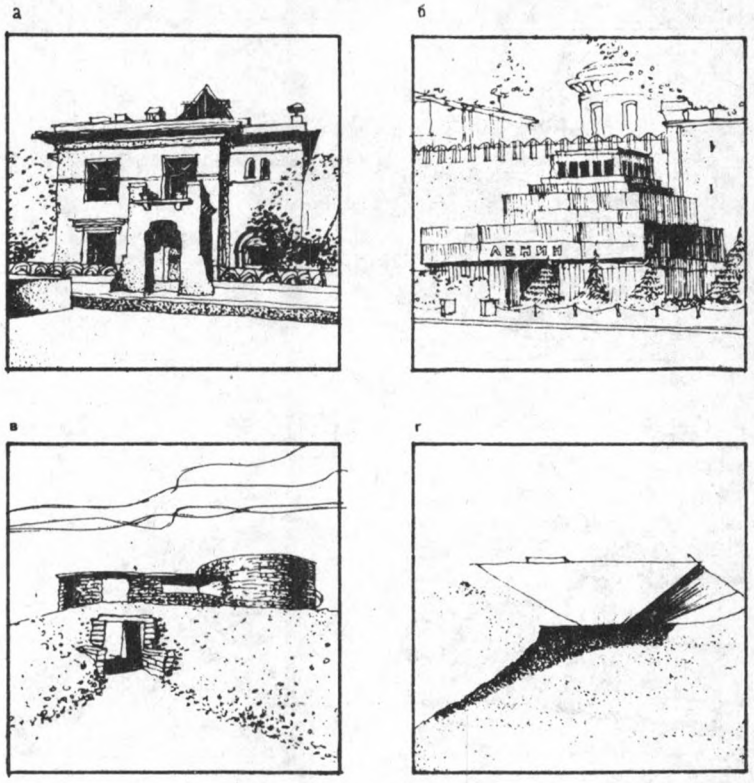
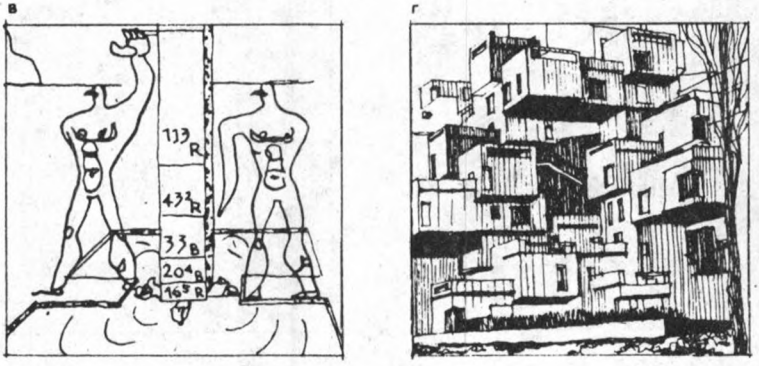
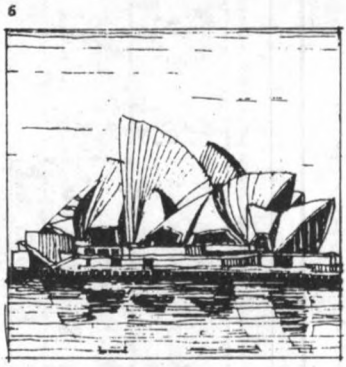


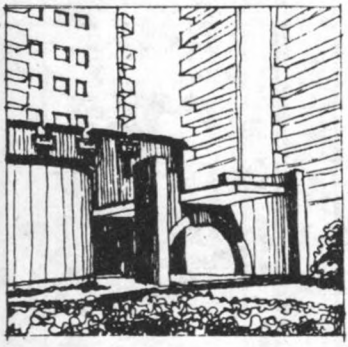
Рис. 44. Признак «масштабность»
а—дом Рябушинского в Москве. Архит. Ф. Шехтель. Пример сооружения сомасштабного человеку; *б*—Мавзолей В. И. Ленина. Архит. А. Щусев. Масштабность достигнута с помощью композиционного взаимодействия близких по форме элементов; *в*—дом Герберта Джекобсона. Архит. Ф. Л. Райт. «Нюансная композиция». Масштаб близок к человеку; *г*—проект музея современного искусства в Каракасе. Архит. О. Нимейер. «Контрастная композиция». Крупный масштаб



в—Модулор. Рисунок Ле Корбюзье; *г*—жилой комплекс «Хабитат-67». Монреаль. Архит. М. Сафди







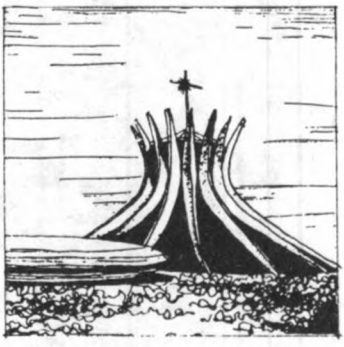


Рис. 46. «Тектоничность» — важнейшая качественная определенность архитектурной формы. В оценке человеком связана с ассоциативностью восприятия и знаниями о физических основах реального мира

а—Чилихауз, восточный угол. Гамбург. Архит. Ф. Хёгер; *б*—Оперный театр в Сиднее. Архит. Й. Утцон; *в*—торговый центр в Химках-Ховрине. Москва; *г*—Кафедральный собор в Бразилиа. Архит. О. Нимейер





Рис. 48. Признак «тектоничность»

а—здание МХАТ в Москве. Архит. В. Кубасов и др. «Фактурная» композиция; *б*—универмаг Маршал Вилд и Чикаго. Архит. Г. Ричардсон. «Фактурная» компози-

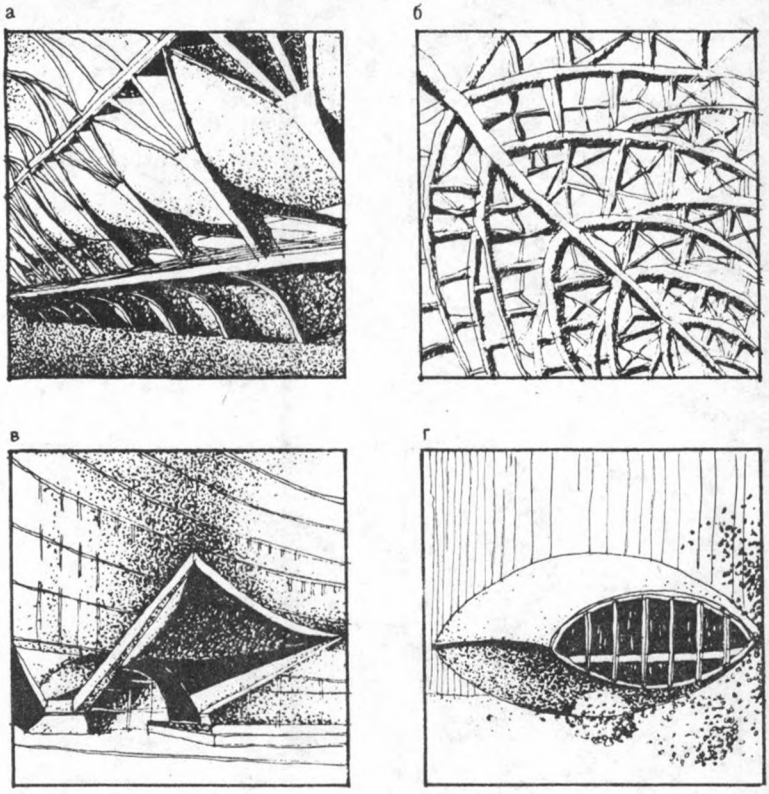
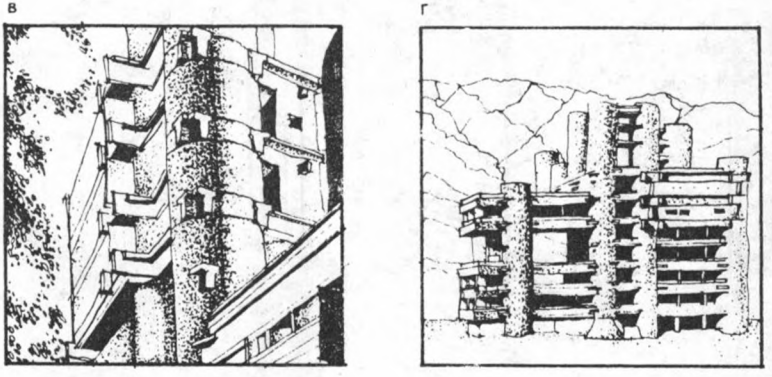


Рис. 47. Признак «тектоничность»
а—выставочный павильон в Турине. Архит. П. Л. Нерви; *б*—нерватура листа Виктории Регии (увеличенный рисунок); *в*—козырек входа в здание Юнеско. Архит. П. Л. Нерви; *г*—дом-оболочка, ЛенЗНИИЭП



ция; *в*—здание Джорнал Судзуоки. Архит. К. Танге. «Элементная» композиция; *г*—центр информации в Кофу. Архит. К. Танге. «Структурная» композиция

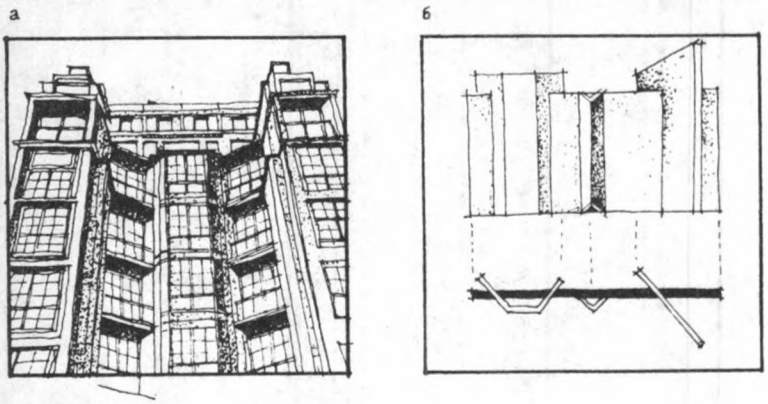
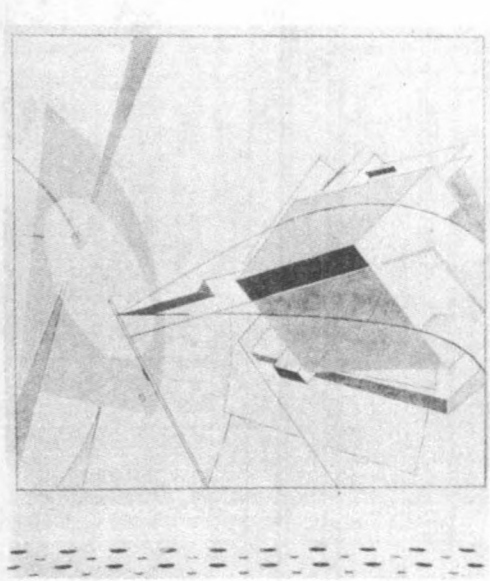


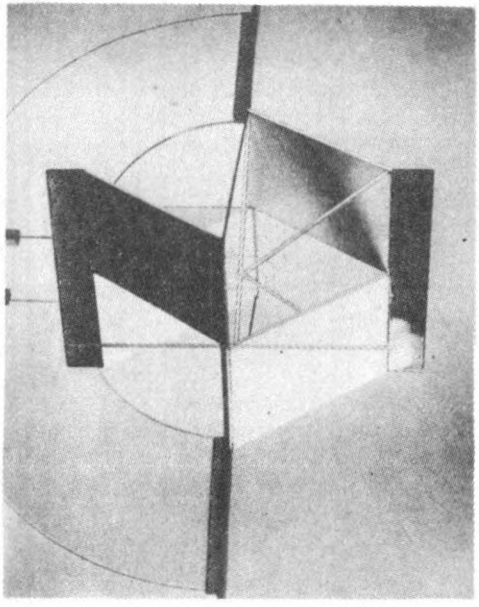
Рис. 49. Признак «выявленность»
а—жилой дом в Париже. Архит. О. Перре. Пример выявления фронтальной поверхности; *б*—пример выявления фронтальной поверхности (схема); *в*—выставочный павильон. Архит. К. Мельников. Пример выявления внутреннего пространства; *г*—примеры выявления внутреннего пространства

Рис. 50. Модели
Слева — графические модели нового пространственного «языка» в архитектуре. Эль Лисицкий. Проун 54. 1919 г.; *справа*—поиски советских архитекторов: пространственная модель В. Татлина «Контррельеф». 1914—1915 гг.; *внизу*—«прозрачная» модель Наума Габо. 1925 г. Плексиглас, металл. Попытка передать «текучесть» пространства через прозрачные плоскости



ных «видовых кадров», в которых «послойно» раскрывались геометрический характер, конструктивные особенности и образный строй архитектуры, превращаются в динамичный синтез архитектурного целого, на что раньше претендовало объемное моделирование. Казалось бы, изначально «синтетичный» макет становившийся заключительным аккордом проектного творчества, теперь благодаря движению проектного поиска начинает поворачиваться своими «пространственными» гранями и реализовывать тем самым сугубо аналитические установки проектирования.

Психологические метаморфозы традиционных функций плоскостного и объемного моделирования особенно типичны при внедрении в практику проектирования средств интерактивной машинной графики, как бы «снимающей» противоречия между плоскостными и объемными формами моделирования. В свое время выдающийся ученый эпохи Возрождения Леон Баттиста Альберти, обращаясь к архитектору, отмечал, что в процессе проектирования необходимо «внимательно рассмотреть и исследовать... все здание в целом и отдельные размеры каждой части не только на чертежах и в рисунке, но и в моделях, и в образцах..., чтобы по окончании здания... не жалеть о сделанном. О себе скажу, что мне приходили в голову многие планы, которые мне весьма нравились, но когда я их вычерчивал линиями, тогда я находил грубейшие ошибки в той самой части, которая мне нравилась больше всех, а когда я обдумывал начертание и начинал все обдумывать в числах, тогда я убеждался в своем понимании и исправлял ошибку. Наконец, когда я то же в моделях делал и в образцах, то иногда при рассмотрении отдельных частей я заключал, что меня обмануло и число» [5, с. 335]. Альберти в развернутой форме показывает роль предметного «начала» объемного моделирования в деятельности архитектора.



Сейчас компьютерная графика, являясь визуальным отображением соответствующей математической модели, действительно соединяет в себе и «линию», и «число», и объективность объемной предметной модели. Особенно рельефно такой переход от реальности макета к его компьютерному моделированию выступает в системе «визуального моделирования», разработанной А. Полистина в Италии. Макет сооружения и окружающей его среды, предварительно созданный архитекторами с помощью телекамеры, «вводится» в кодирующее устройство, превращаясь в цифровую модель, которая благодаря специальным программам визуализируется на экране дисплея. Так как система позволяет моделировать свыше 4000 цветовых оттенков спектра, характер освещенности объекта, зависящий от состояния атмосферы, времени года, суток, погоды и т. д., достигается практически полный эффект трехмерности генерируемых системой изображений [233]. В Массачусетском технологическом институте внедрена система автоматизированного проектирования, с помощью которой проектировщик, находясь в так называемой комнате информации, оборудо-

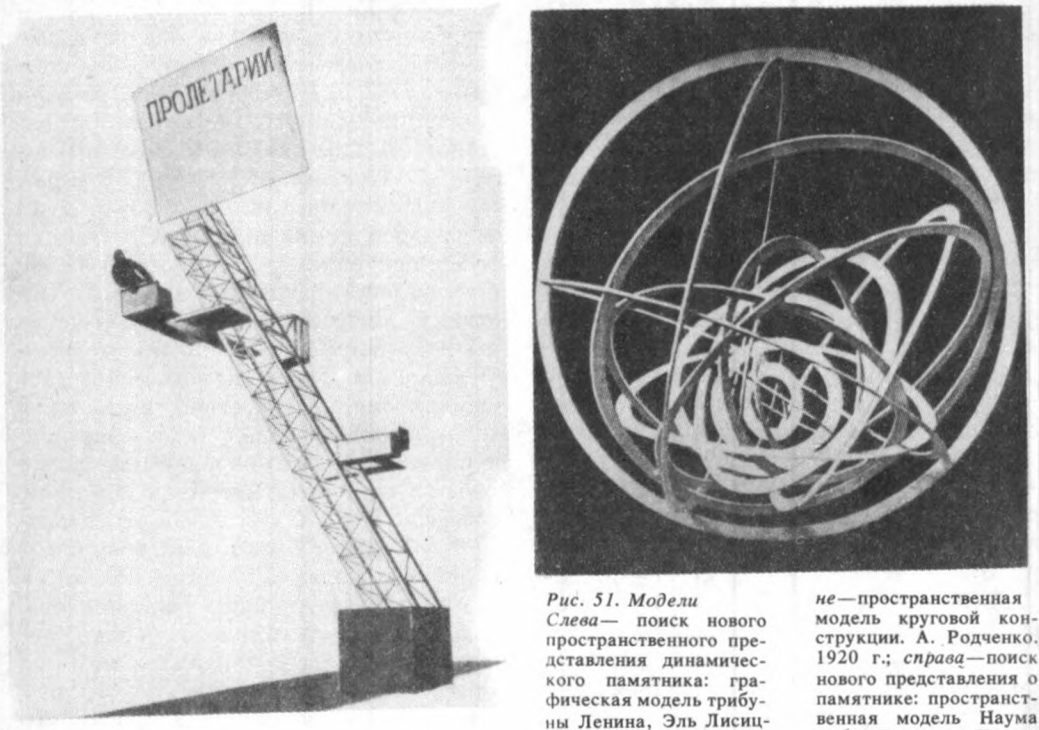
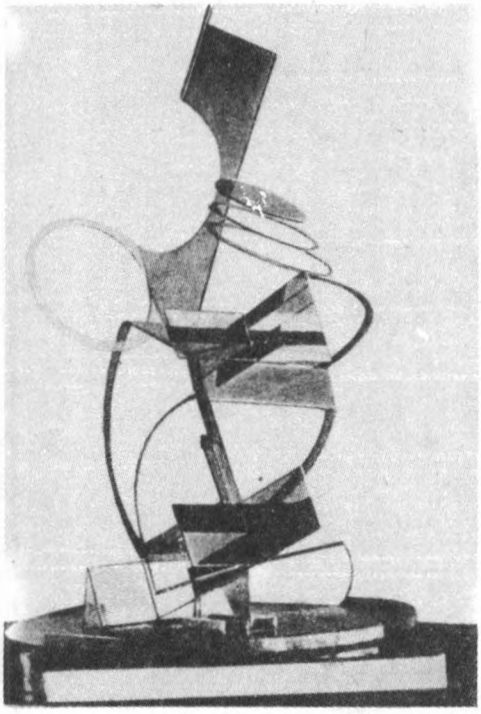


Рис. 51. Модели
Слева— поиск нового пространственного представления динамического памятника: графическая модель трибуны Ленина, Эль Лисицкий. 1920 г.; *посередине*—пространственная модель круговой конструкции. А. Родченко. 1920 г.; *справа*—поиск нового представления о памятнике: пространственная модель Наума Габо «Памятник Петрограду», 1920 г.

ванной двумя персональными компьютерами с сенсорными экранами и телевизионным монитором с размером изображения во всю стену, может, сидя в кресле, в подлокотники которого встроены органы управления процедурами автоматизированного проектирования, осуществлять разнообразные преобразования создаваемого объекта, его приближение и удаление, панорамирование и др. [233]. Закономерно поэтому, что отношение к этим новым средствам проектного моделирования не только неоднозначно, но и порой полярно противоположно: если одни авторы уже сейчас видят в них универсальное средство проектной деятельности [1, 67], то другие, напротив, полностью исключают применение «машинных» средств в сфере творческой работы художника пространства [22, 121].

Но пока идут эти споры, логика научно-технического процесса вводит средства интерактивной машинной графики и в практику проектного моделирования, и в профессиональную подготовку архитекторов. Например, французские архитекторы на основе компьютерного моделирования разработали и приступили к внедрению уникального проекта нового выставочного комплекса в Лувре, в ряде институтов и колледжей США, Англии, ФРГ, Японии и других стран уже введен курс «Машинное искусство и дизайн».

Безусловно, нынешний уровень развития компьютерного моделирования, характерный, в частности, для отечественной проектной практики, не может полностью удовлетворить специфическим требованиям искусства архитектуры. В большинстве реализованных в области архитектурного проектирования систем машинной графики ей отводится роль пусть изощренного, но всего лишь вспомогательного средства иллюстрации уже прин-



ципиально найденных пространственных решений. Тем самым эти системы служат в основном для оценки возникших проектных предложений, но не для их создания. Конечно, такая оценка, осуществляемая в процессе максимально объективированной «визуализации» концептуальных решений, психологически составляет важнейший момент самого творчества, ибо обеспечивает, как говорил в свое время А. Н. Леонтьев, «добычу сознания», перевод предметного пласта деятельности в непосредственно образный. Но как подчеркивают В. П. Зинченко и А. Г. Устинов, «... человек может видеть мир не только таким, каким он существует в действительности, но и таким, каким он может (или должен) быть» [92, с. 74]. Поэтому процесс создания новой пространственной формы предполагает не только оценку получаемых при этом результатов, но и их закономерную профессионально опредмеченную деструкцию, декомпозицию и разрушение. Неслучайно одним из популярных терминов, употребляемых в анализе творческой деятельности в сфере искусства, является термин «распредмечивание», фиксирующий движение, трансформацию «метаморфоз» создаваемых художником форм. «По отношению к творчеству формообразования,— отмечают, в частности, В. П. Зинченко и А. Г. Устинов,— деструкция объекта и воссоздание его в новом облике неизбежны. На основе созданных сознанием образов художник-конструктор вновь и вновь обращается к предметной действительности и перестраивает ее в своей практической проектной деятельности» [92, с. 75].

Анализ творчества архитекторов показывает, что в ходе этого процесса осуществляются попытки нахождения своеобразных «первоэлементов» пространства, компоновка которых позволила бы решить конкретную проектную задачу. Отсюда и постоянный неослабевающий интерес к «идеальным» платоновым телам, и обращение к историческому наследию при изучении композиционных элементов классических ордерных систем, и поиск новейших элементарных пространственных структур композиции проектируемого объекта. В процессе проектирования пространства архитектор в той или иной «пропорции» сочетает те три основных формы создания художественного произведения, о которых говорил еще Аристотель, отмечавший, что любое произведение искусства возникает «путем переоформления, как статуя из меди, ... путем отнятия, как герм из камня, либо путем составления, как дом» [11, т. 3, с. 46]. И сложившиеся, так сказать, традиционные формы проектного моделирования, и возникающие на базе ЭВМ новые возможности выступают средствами «обработки» пространства, определяя соответствующие результаты профессионального труда архитектора. Но пространство как предмет профессиональной

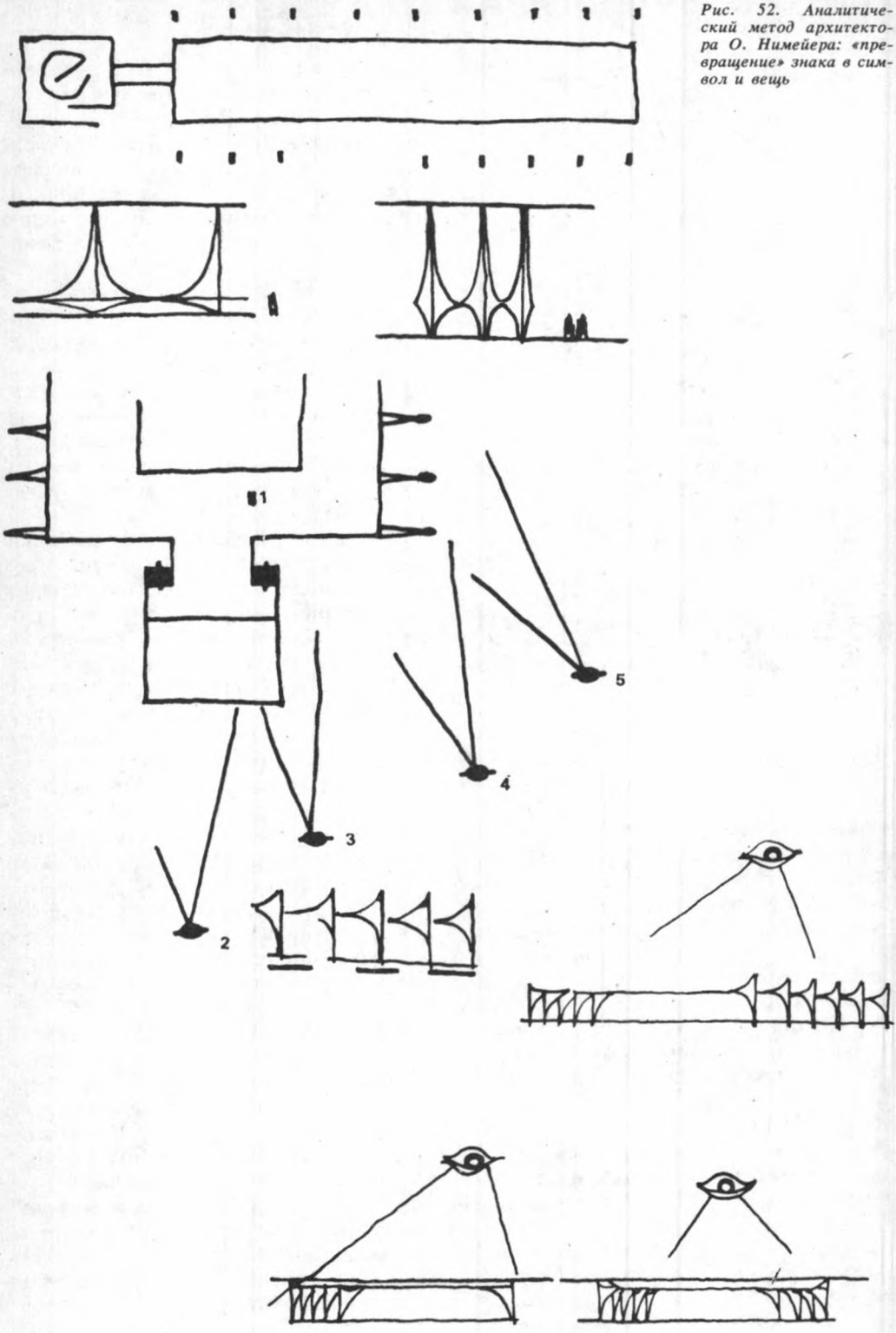
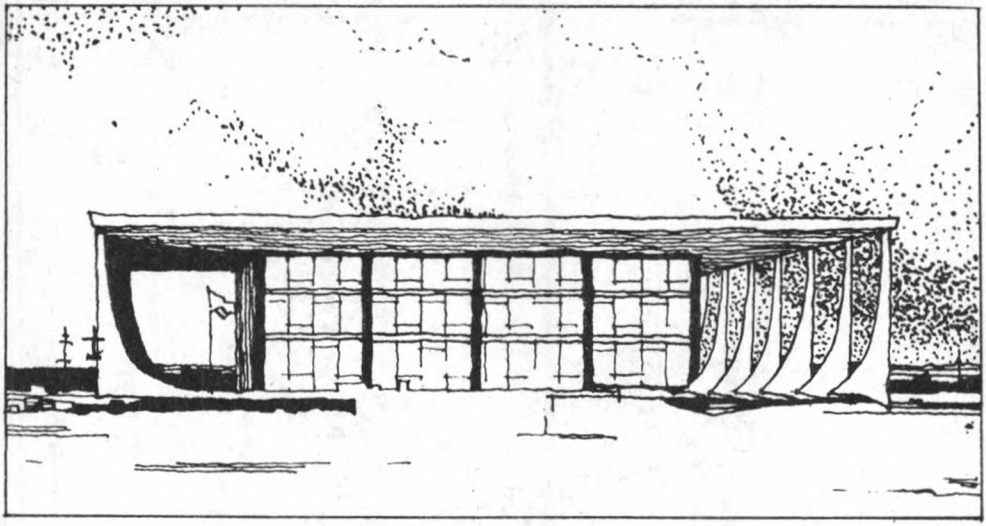
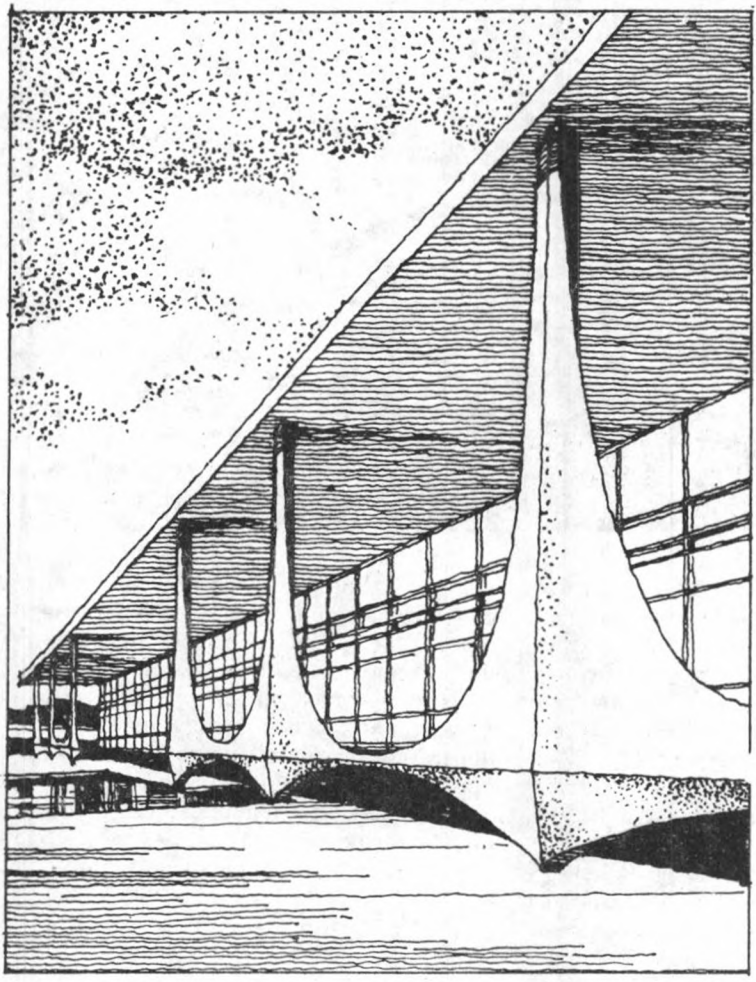
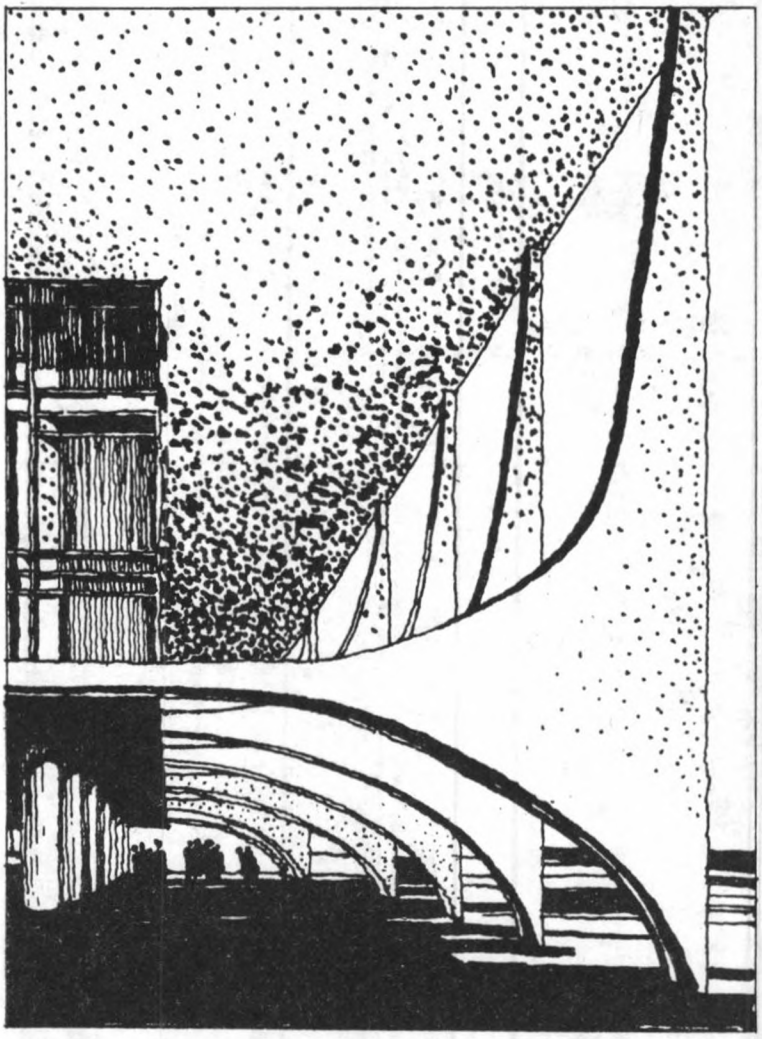


Рис. 52. Аналитический метод архитектора О. Нимейера: «превращение» знака в символ и вещь







деятельности и разнообразные средства проектного моделирования как «простые» моменты труда «встречают» друг друга, вступают во взаимодействие только в деятельности, которая тем самым не только определяется этими моментами, но и определяет их. «Живой труд,— писал К. Маркс,— должен охватить эти вещи, воскресить их из мертвых, превратить их из только возможных в действительные и действующие потребительные стоимости. Охваченные пламенем труда, который ассимилирует их как свое тело, призванные в процессе труда к функциям, соответствующим их идее и назначению, они хотя и потребляются, но потребляются целесообразно..»[1].

Творчество архитектора как «живой труд», как целесообразная деятельность дает жизнь и архитектурному пространству и средствам его созидания. Но, как мы отмечали выше, созидание пространства, его проектное моделирование, являясь в своей сущности

[1]Маркс К., Энгельс Ф. Соч. 2-е изд. Т. 23.— С. 194.

профессионально развитым пространственным представлением, объективным представлением активно субъективированного пространства, в своем *существовании* есть процесс постоянного разрешения разнообразных конкретных противоречий, ибо всякое искусство, в том числе и искусство архитектуры, есть, как отмечает К. М. Кантор, «призыв к преодолению, разрешению противоречий жизни, призыв к созданию жизненной гармонии» [106, с. 81]. Ведь при всей абстрактности архитектуры как вида художественной деятельности каждый архитектор работает в весьма конкретных условиях, решая вполне конкретную задачу. «Форма» проектируемого им пространства, ее характер, конструкция, образ, способы построения зависят от разных факторов, действующих, как правило, в противоположных направлениях. Поэтому-то архитектор должен как бы совмещать в своем лице самых разных специалистов: он должен хорошо разбираться в технологии того производства, для которого создается новое здание, он должен быть и социологом, понимающим процессы, происходящие в городе, психологом, организующим общение людей в создаваемом им пространстве. Иногда ему приходится быть биологом, если, например, речь идет о проектировании зоопарка. При этом он всегда остается и инженером-конструктором, заботящимся о надежности своего сооружения, и, конечно, же, художником этого пространства. Словом, он должен быть архитектором. Безусловно, другие специалисты помогают архитектору принять правильное, точнее, оптимальное решение, но это решение должен принять только он как «главный строитель» нового фрагмента пространственной среды. Именно его пространственное представление «переводит» проектное задание в проектную модель пространства. Архитектор не просто профессионально специфически ориентируется в пространстве и организует его, он выявляет пространство из множества разнообразных потенциальных носителей пространственных характеристик. Однако вскрыть этот пространственный потенциал, т. е. «увидеть» в совокупности порой разноприродных исходных данных необходимое пространственное содержание может только развитая профессиональная деятельность. Поэтому развернутая психологическая характеристика непосредственно процесса профессионального проектного моделирования необходимо выступает важнейшим исследовательским этапом в понимании структуры, механизмов и условий становления данного вида творческой деятельности.

5.5. Проектное моделирование в системе архитектурной пропедевтики

Важнейшая психологическая черта профессионального мастерства архитектора — специфическая образность его мышления, особое качество **пространственного видения** действительности.

В этом ведущую роль играют профессиональные пространственные представления — основной механизм порождения архитектурных образов, «клеточка» развитого профессионального сознания в формировании которых, как показывает психологический анализ преподавания в высшей архитектурной школе, особое значение имеет курс объемно-пространственной композиции.

Выявление психологической специфики такого формирования, четкое указание на необходимую и закономерную последовательность его этапов, стадий, психологическое обоснование соответствующей методики и принципов подбора материала позволяют сделать процесс подготовки архитектора более эффективным вообще, и в плане формирования профессиональных пространственных представлений — целенаправленным в частности.

5.5.1. Пространственные представления как «клеточки» профессионального сознания архитектора

Трудно переоценить ту роль, которую играют профессиональные пространственные представления архитектора в его профессиональной деятельности. Именно благодаря такому свойству человеческой психики, как искусство представления, архитектор получает возможность практически действовать: строить, моделировать, переосмысливать и преобразовывать реальный мир.

Представление есть специфически человеческая форма активного отражения действительности в единстве его познавательных и созидательных моментов, в осуществлении которого участвуют все наличные психологические возможности субъекта, но которое предполагает прежде всего овладение специфическими в профессионально-предметном плане средствами и способами деятельности, которые субъект находит в реальной действительности своих жизненных практических отношений в человеческом обществе. Как не раз подчеркивал А. Н. Леонтьев, психика не дана субъекту, а задана! [135, 136, 137].

Профессиональное представление архитектора есть во всех смыслах пространственное преобразование конкретных реальных вещей, предметов, процессов и явлений с помощью предметно-специфических средств и способов проектного моделирования в новое конкретное — профессиональное решение поставленной задачи.

Профессионально развитое представление прежде всего отличается тем, что ему присущи обобщение единичного, систематизация явлений действительности [29, 124, 211, 270]. Однако мир бесконечен и многогранен, поэтому профессиональные представления — это всегда ограниченные и односторонние представления о мире. Самые содержательные профессиональные представления и понятия во всех случаях абстракции, всегда особые и специальные действия (сами представления, рассматриваемые как таковые, «вообще», как и понятия «вообще», навыки «вообще» — это профессионально ограниченные понятия самой психологии, «как таковых» их в психической жизни человека нет, как нет «материи как таковой» (Ф. Энгельс).

Представление как предметное действие было охарактеризовано нами как преобразование совокупности проектных задач и условий в совокупную пространственную форму. И для того, чтобы дать психологическую характеристику условиям, обеспечивающим формирование этого действия у обучаемого, надо выявить специфические закономерности становления профессиональных пространственных представлений в обучении. Необходимо отметить, что проблема становления пространственных представлений — это прерогатива прежде всего начального этапа обучения, так как в дальнейшем обучении эти представления уже включаются в систему решения различных проектных задач как их внутренние психологические механизмы.

Можно с полным основанием сказать, что в существующей практике эта проблема фактически даже не поставлена, так как господствуют взгляды, что представления как необходимая психологическая предпосылка обучения уже имеются и введение в профессиональную подготовку может осуществляться с помощью вводных лекций и инструкций; практические занятия только закрепляют «преподанную» теорию, причем теория появляется для учащегося до его собственной деятельности с материалом.

Сам процесс становления профессиональных пространственных представлений рассматривается нами как разновидность становления психических процессов вообще. Цикл исследований, проведенных по проблемам поэтапного формирования перцептив-

ных действий [138], некоторых форм визуального мышления [10], различных умственных действий и понятий [167, 230, 247], речевых [190] и физических навыков [150], систематически подтверждал основную идею П. Я. Гальперина о ведущей роли внешней организации начальных форм соответствующих действий, включающей **объективацию** и **материализацию** условий, содержания и средств этих действий, с одной стороны, и **обеспечение** полной ориентировочной основы, с другой. В совокупность необходимых для организации полноценного становления формируемых действий условий входят также развернутость их выполнения в начальных формах, планомерное изменение уровня выполнения и, наконец, организация сокращения операционного содержания этих действий. Анализ процесса становления конкретных профессиональных пространственных представлений не выявил принципиально иных закономерностей их становления.

Но, на наш взгляд, эти закономерности существенно конкретизируются, как только мы подходим к рассмотрению процесса «смены» одних конкретных представлений другими, начинаем анализировать не столько формирование определенных представлений и понятий, взятых сами по себе, сколько их развитие в системе последовательной трансформации содержания деятельности, профессионально-предметного ее преобразования в ходе проектной подготовки архитектора. С этой точки зрения важнейшая закономерность становления и развития профессиональных пространственных представлений — внутренняя, логико-психологическая преемственность предметного содержания формируемых действий. Дело в том, что часто необходимое умственное действие не формируется только потому, что не сформировано другое действие — основание для формируемого. Эти базовые в психологическом отношении действия не всегда таковые с точки зрения развитой профессиональной теории. Профессиональная теория часто их не рассматривает вообще. Базовые они только психологически, определяя то действие, которое формируется следом и которое закономерно отрицает его как «предыдущее», «снимает» его.

До сих пор в исследовании архитектурного образования это положение не учитывали. К формированию необходимых знаний, умений, навыков подходили «непосредственно», учитывая лишь развитую профессиональную логику проектирования объектов архитектуры, полагая при этом, что у студентов имеются в наличии необходимые первичные умственные действия профессионального класса. Наличные, сложившиеся возможности ориентировочной деятельности студента в этом смысле оказывались за пределами непосредственных задач собственно учебного проектирования лишь потому, что вчерашнему абитуриенту предоставляется право «самостоятельно» выбирать общие типы профессиональной ориентировки и профессионально-необходимые методы деятельности.

К формированию развитого профессионального мышления приступают, так сказать, непосредственно, сразу, пропуская и игнорируя становление начальных умственных действий, «первичных» художественно-образных представлений, конструктивных пространственных образов, т. е. то, что по сути составляет психологическую основу, фундамент развитого профессионального сознания, без которой оно может развиваться только ущербно, демонстрируя устойчивые «комплексы» житейских и профессиональных представлений и понятий.

Те психологические новообразования, без которых полноценное развитие профессиональных действий становится или невозможным, или несовершенным, названы нами первичными пространственными представлениями профессионального класса. Выделяя первичные профессиональные пространственные представления как необ-

ходимое условие и предпосылку последующего формирования профессионального сознания, мы тем самым определяем и совокупность мероприятий, учитывающих закономерности становления первичных профессиональных понятий в обучении.

Первичные представления и понятия — это в буквальном смысле «первый кирпич», на котором стоит вся стена «знания» и «умения» архитектора. И если этот кирпич лежит криво, то выложить стену ровно невозможно или крайне трудно. Именно поэтому в практике обучения творческой деятельности архитектора подмечено, что легче научить, чем переучить [32, 256]. Конечно, формирование умственной деятельности все равно идет, образование соответствующих «функциональных систем», «функциональных органов» (А. Н. Леонтьев) осуществляется. Но если не создать психологически требуемых условий и возможностей для образования необходимых функциональных систем, то это не просто отсрочка, которую можно наверстать, здесь происходит образование каких-то иных, не соответствующих нужной деятельности связей, ибо как мы подчеркивали, процесс жизни не останавливается, не «консервируется», а идет, но идет уже в других, в данном случае ущербных по отношению к требуемым условиям, и результат может быть только ущербным. Именно поэтому первичные объемно-пространственные представления должны быть выявлены и в содержании, и в условиях, а затем сформированы как профессиональные действия, служащие базовыми для формирования всех последующих. Роль таких первичных «содержательных абстракций» в становлении профессионального сознания трудно переоценить, но они-то, как правило, возникая стихийно, не могут за редким исключением быть нужного профессионального качества. Назовем среди них такие безусловно определяющие, как способы пространственного моделирования функциональных процессов, функциональное группирование элементов пространственных структур и комплексов, их пространственно-временное нормирование и т. д.

Еще более важными являются элементы художественно-образного мышления, относящегося к разряду самых скрытных и сложных психологических процессов. Студент, выполняя очередное учебное задание, так или иначе отражает в продуктах уровень наличных художественно-образных представлений. На что при этом ориентируется студент? На методический фонд (это — хорошо, это — плохо), на профессиональную печать, но главное в его ориентации — реальная деятельность в данной школе, у данного преподавателя, в данной группе. И от всех этих порой случайных условий и факторов зависит не только будущий продукт, но и формирование художественно-образного мышления, которое при такой постановке обучения складывается стихийно и зависит от всех «привходящих» переменных: и от уровня школы, и... от смены преподавателя. Но ведь сам-то преподаватель как-то ориентируется и оценивает «это плохо», «это хорошо»! Значит, есть определенные профессиональные критерии художественно-образного решения каждой учебной задачи, без которых обучение стало бы невозможным? В их основе — определенные представления профессионального класса, которые точно также можно и необходимо формировать в специальной учебной деятельности. Более того именно эту, казалось бы, наисложнейшую способность необходимо активно формировать в обучении в самом начале через раскрытие первичных художественно-образных профессиональных качеств отдельных предметных действий и общие типы ориентировки в них. От методики постановки этих задач в конечном итоге зависит успех учебного периода, занятия. Но это предполагает такое рассмотрение профессионального учебного предмета, освоение которого

построено на специальных учебных, а не обычных «квазиучебных», задачах. И эту проблему обязана решить иная организация учебного архитектурного проектирования как процесса решения задач.

Однако выявление первичных объемно-пространственных представлений — сложная теоретическая задача, требующая учета не только психологических закономерностей, но и содержания архитектурной теории, не говоря уже о психолого-дидактических аспектах экспериментального обучения.

Психологический анализ начальных этапов подготовки, проведенный нами, убедительно показывает, что в существующей практике профессиональной подготовки первичные профессиональные пространственные представления и понятия специально не формируются, а складываются стихийно, носят в абсолютном большинстве непрофессиональный и неосознанный характер, крайне нестабильны и нестойки к изменению условий действия и т. п., наглядно демонстрируя последствия реализации первого типа учения.

Отсюда закономерно возникают психологические трудности в решении учебных задач. Особенно рельефно это выступило в ряде проведенных нами констатирующих серий эксперимента, цель которых состояла в выяснении подготовленности студентов к решению задач, требующих профессионального учета теоретически выявленных аспектов архитектурной формы. При проведении экспериментов нас прежде всего интересовали те наличные профессиональные возможности моделирования, которые выступают психологической основой решения собственно проектных задач и составляют исходный уровень для развитой композиционной подготовки.

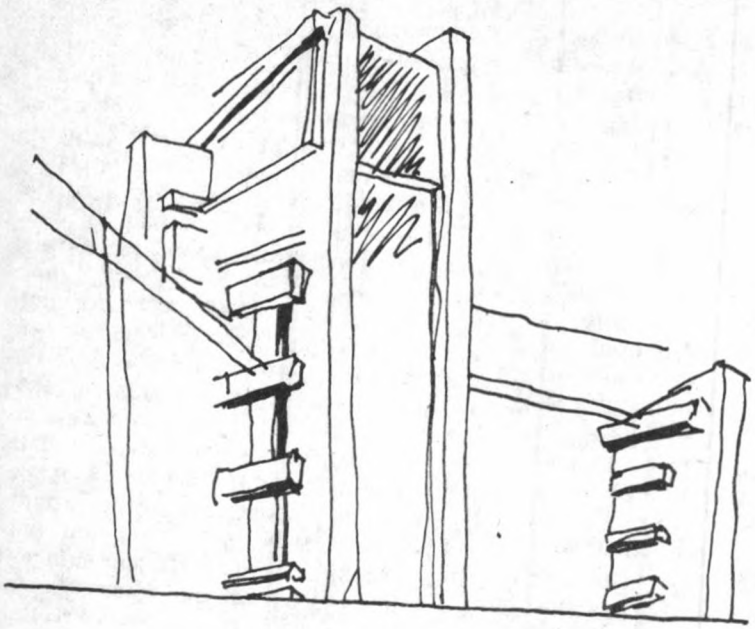
5.5.2. Исходный уровень психологических возможностей учащегося

Определение исходного уровня психологических возможностей учащегося имеет большое значение для организации индивидуальной работы с каждым студентом. Благодаря этому педагог знает, в чем заключается существенная слабость и в чем выражаются сильные стороны его подопечного, на что нельзя и на что можно рассчитывать в первых встречах учащегося с предметом.

Обычно предполагается, что студенты первого курса умеют достаточно профессионально воспроизводить объект во всех формах моделирования, ведь сданы вступительные экзамены по рисунку, черчению, композиции. Однако, как показывают эксперименты, воспроизведение профессионально значимых аспектов действительности является профессиональной задачей, и без специальной подготовки такую проблему студент качественно решить не в силах, хотя он пытается это сделать. Специально подобранные задания позволяют выявить и объективно оценить исходный уровень студентов по целому ряду профессиональных критериев.

В качестве первого критерия было избрано наличие умения правильно воспринимать и воспроизводить характерные пропорции объекта. При этом оценивалось самое существенное качество профессионального восприятия архитектурного объекта — умение выявлять пространственность отношений формы. Конкретный характер этих отношений устанавливается через определение геометрических параметров формы. Поэтому вторым критерием было умение грамотно воспроизвести конкретный геометрический характер анализируемого архитектурного сооружения. Дополнительно учитывалось умение выявлять формообразующие элементы объекта и оценивать их конструктивную взаимосвязь.

Для участия в констатирующем эксперименте были приглашены студенты первого курса, уже прошедшие программу первого семестра. Все испытуемые имели оценки «отлично» и



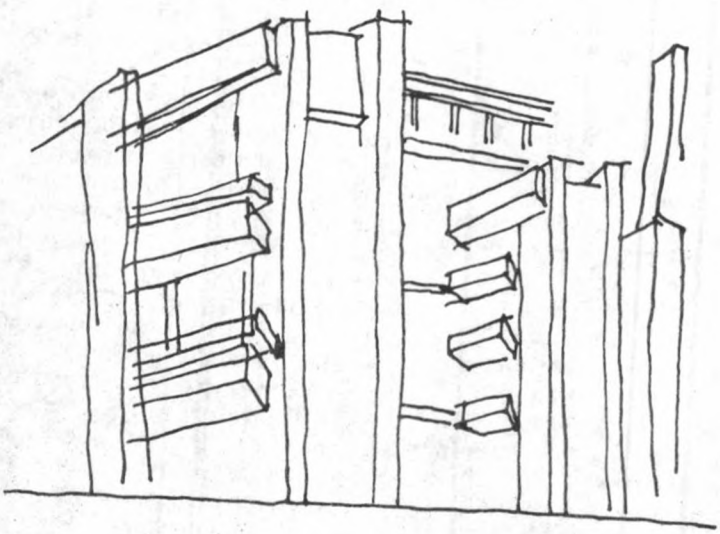
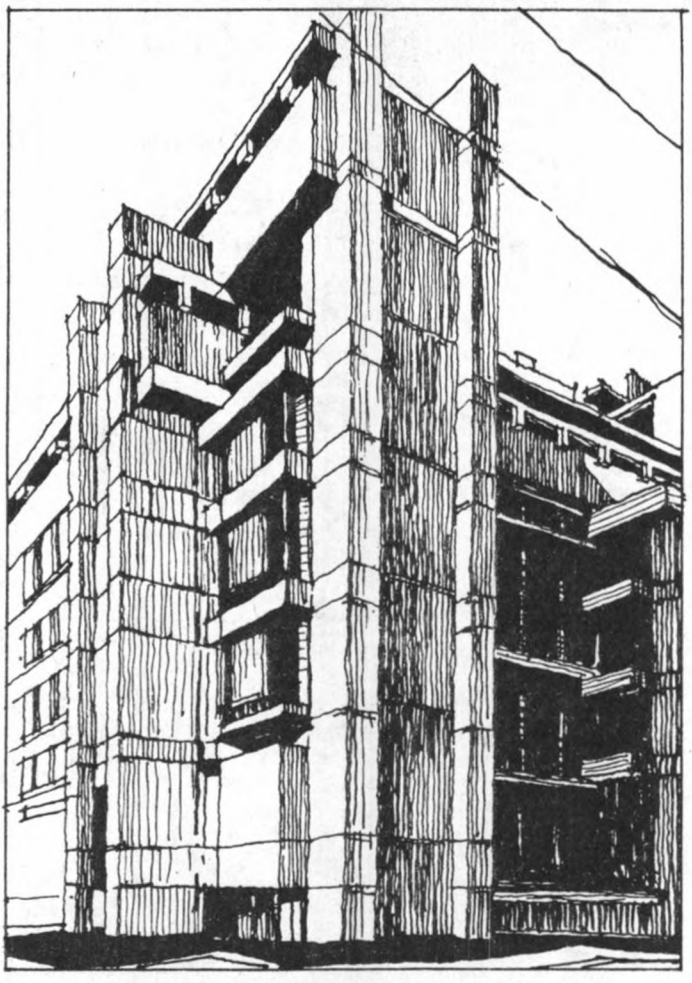


Рис. 53. Констатация непрофессионального восприятия основных формообразующих элементов

а—образец: фрагмент здания архитектурного факультета (архит. П. Рудольф). Основные ошибки: «потеря» отдельных элементов, нарушена геометрическая соподчиненность в структуре объекта; *б*—образец: Кафедральный собор в Токио (архит. К. Танге). Основные ошибки: искажение пропорций, центральный узел воспроизводится с нарушением геометрии формы

53а (1) 53а (1) 53а (2)

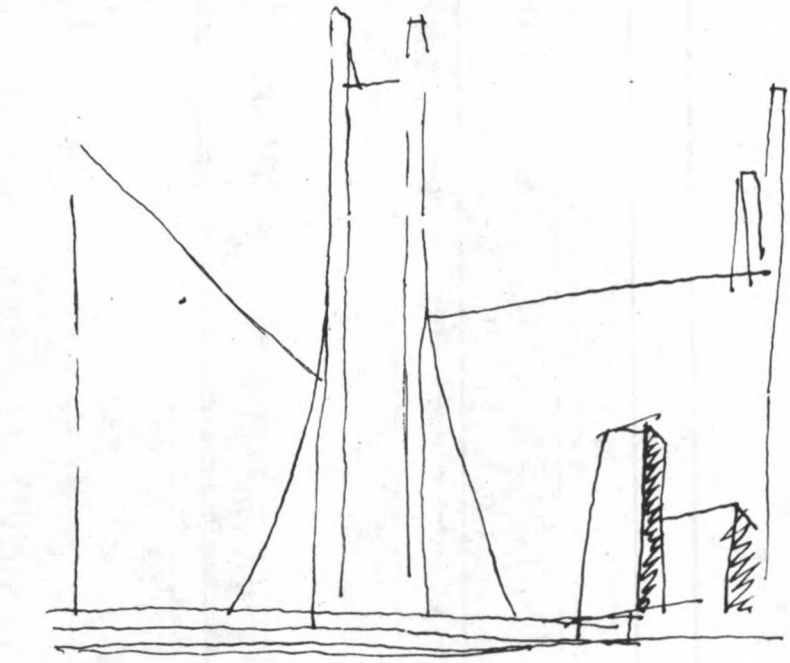


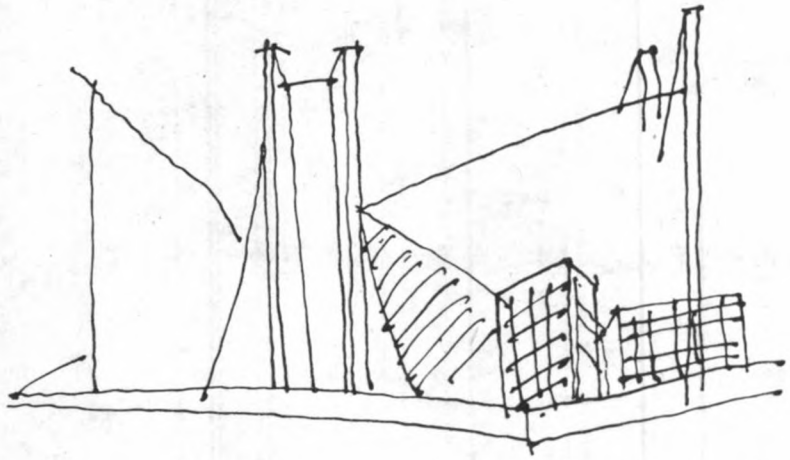
«хорошо» по профилирующим дисциплинам и можно было предположить, что они обладают психологическими возможностями, достаточными для осуществления профессионального восприятия и воспроизведения объектов. Однако экспериментальные задания выявили обратное.

Все задания имели общие черты: объекты представлялись в форме слайдов с натуры, исполнение было строго индивидуальным, время воспроизведения каждого объекта было ограничено и составляло не более 2—3 в технике графики и 7—10 мин в технике макетирования на один объект.

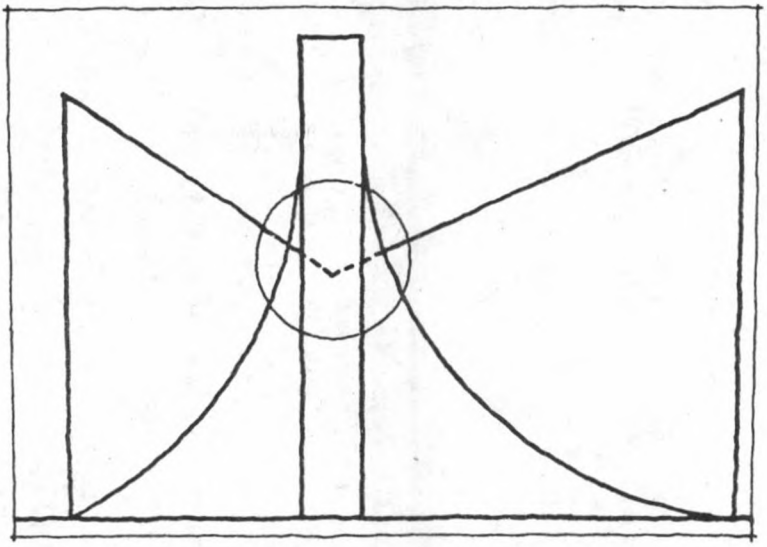
Испытуемым были предложены два объекта на тему «Пропорции», два объекта на тему «Геометрия», четыре объекта на тему «Формообразующие» (два объекта по подтеме «Объем», два объекта по подтеме «Пространство») и два — на тему «Конструкция». Всего констатирующий эксперимент занял 1,5 ч. Студентам давалась только одна инструкция: «Воспроизвести объект наиболее точно».

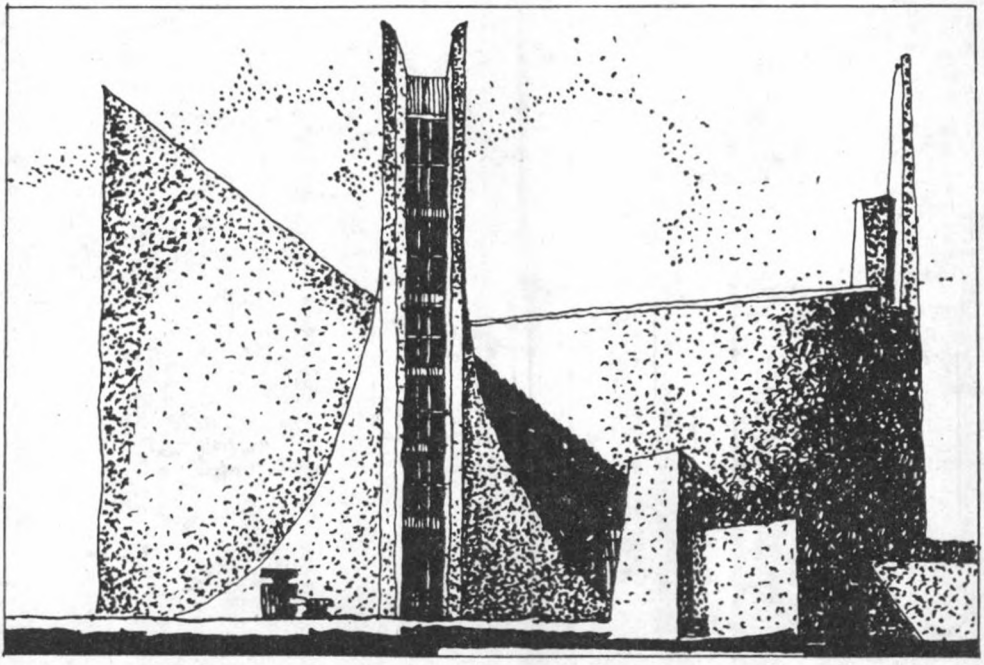
Анализ полученных результатов по четырем указанным выше аспектам архитектурной формы показал, что студенты допускают значительные отклонения от конкретных и профессио-

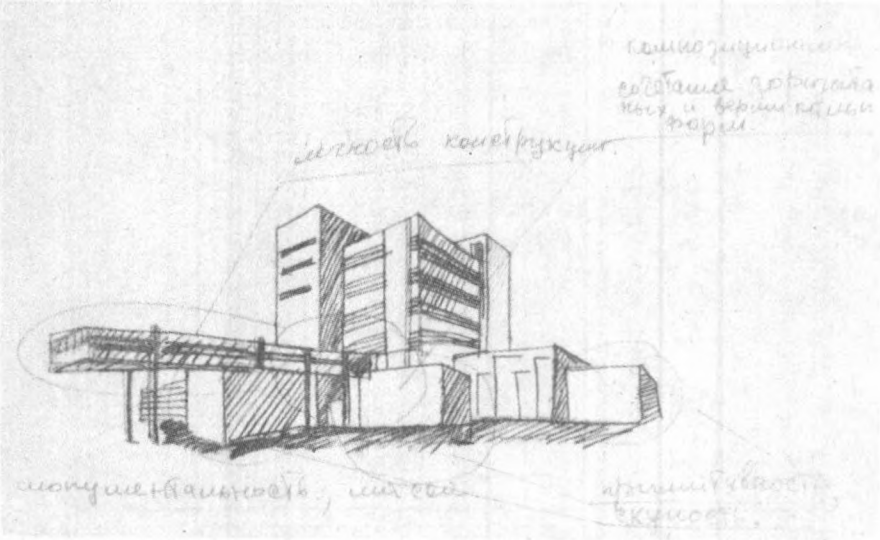


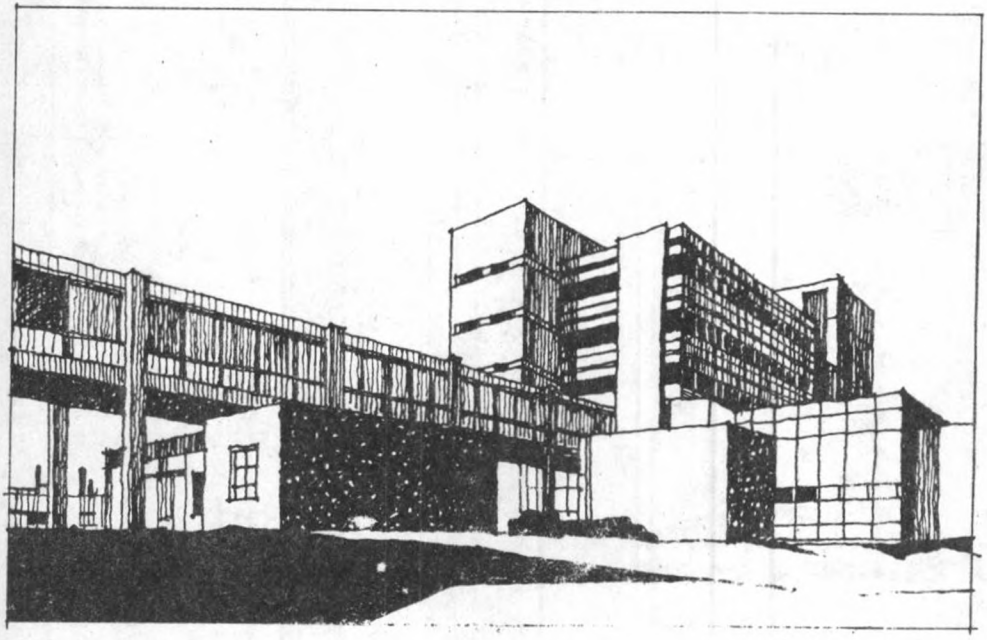


нально значимых особенностей заданного образца. Наблюдения за ходом выполнения задания ясно говорили о том, что испытуемые пользовались лишь теми навыками, которые сформировались в курсе рисунка и неспецифичны требуемой архитектурной графике и макетированию. Неумение вести эскиз, изготовить быстро рабочий макет закономерно оборачивается тем, что испытуемый не может качественно воспроизвести объект, а следовательно, профессионально его воспринять. Так, в частности, при воспроизведении, казалось бы, знакомого в натуре кинотеатра студенты отклонялись в ту или иную сторону от действительных пропорций данного объекта в среднем на 90 %, нередко допуская несовпадение в 2—3 раза. Кроме того, студенты допускали грубые ошибки в выявлении соотношений составляющих объект от-

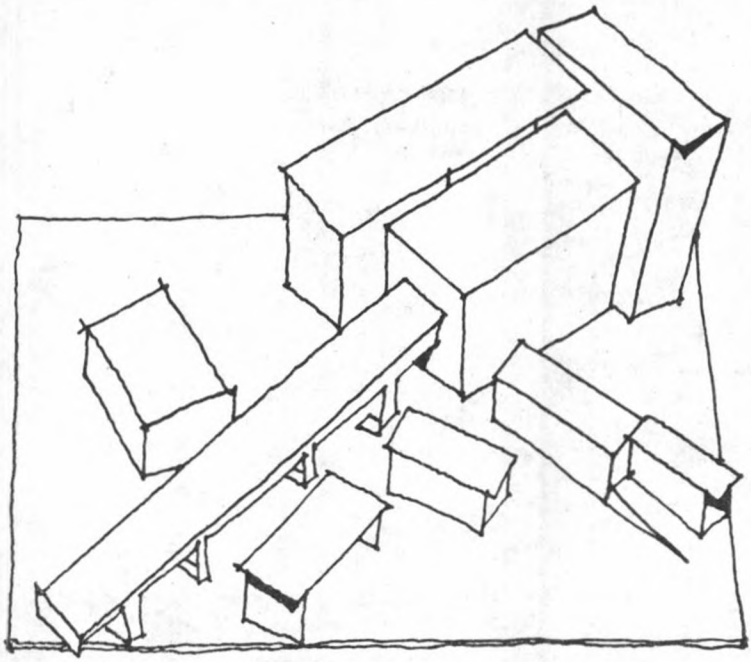








536 (1) || 536 (2)
536 (1) || 536 (3)



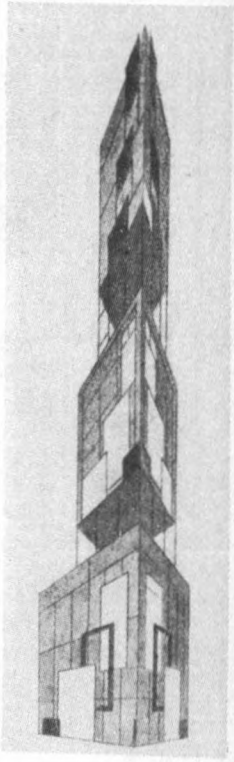
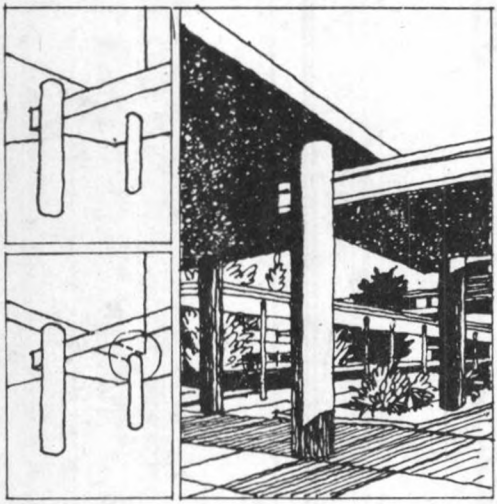
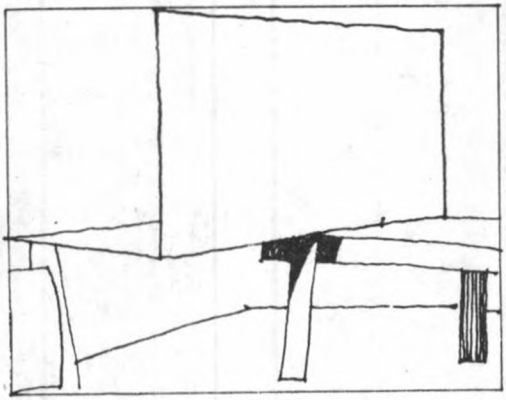


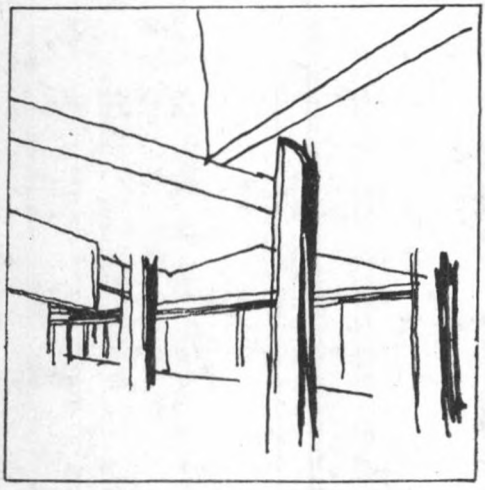
Рис. 54. Констатация непрофессионального представления об особенностях объемной композиции. Образец: лицей Монтессори в Роттердаме (архитекторы Ван ден Брук и Я. Бакема)

дельных пространств, в определении конфигурации плана объекта и т. д. Характерной особенностью выполнения задания по теме «Геометрия» было следующее: в объектах, представленных на слайде, как правило, в перспективе, нужно было точно увидеть прямые углы, геометрические центры и т. п. Но результаты были неожиданны даже для нас: педагоги, проводившие эксперимент, явно видели эти прямые углы, ортогональные связи в планировке сооружений, но эти же прямые углы и ортогональные отношения элементов не замечали испытуемые. Исполнение заданий показало, что большинство испытуемых действительно не «видит» профессионально геометрических характеристик архитектурной формы и довольствуется их житейским восприятием без всякой осознанной геометрической оценки (рис. 53, 54).

Наблюдения за ходом выполнения заданий выявили также, что практически все испытуемые не владеют умением целостно выделять формообразующие элементы, а работают поверхностно, «копируя» объект от детали к детали, механично «пристраивая» одну часть к другой. Ни один из испытуемых не применил какой-либо прием, выявляющий закономерность строения формы (оси, сквозные линии, описанные или вписанные фигуры и др.). Конечно, именно это было причиной того, что основные закономерности формообразования конкретных объектов не были схвачены, а сами элементы были нелепо искажены. Отсутствие необходимого профессионализма отчетливо выявилось и при выполнении заданий на тему «Конструкция». Безусловно, в своем развитом виде восприятие «конструктивной логики» есть сложнейшее профессиональное образование. В дан-







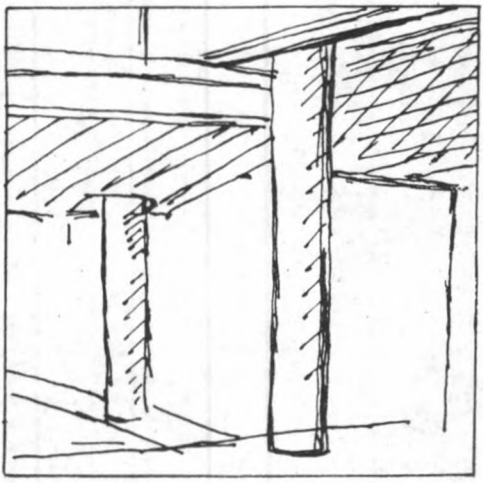


Рис. 55. Констатация непрофессионального восприятия конструктивной взаимосвязи элементов. Образец: фрагмент внутреннего двора административного здания (архитектор В. Гропиус). Основные ошибки: искажение соотношения между несомыми и несущими элементами

ном случае имеется в виду не оно само, а лишь грамотное «визуальное» воспроизведение конструктивной взаимосвязи элементов архитектурного сооружения, так сказать, та исходная элементарная форма, из которой впоследствии возникает развитое профессиональное восприятие архитектуры.

Студентам был предложен известный для архитекторов объект: фрагмент двора Гарвардского университета, где на первом плане изображен угол здания, крыло навеса и одна колонна, на которую опирается угол. Но «секрет» задания состоял в том, что крыло навеса перекрывает сам стык колонны и угла здания. Как показали наши эксперименты, архитектор-профессионал, лишь мельком взглянув на объект, изображает этот стык правильно, так как, даже не задумываясь, воспроизводит то, что конструктивно логично,

а не отдельные части здания. Однако все испытуемые воспроизвели объект с нарушением этого «очевидного» закона логики работы конструкции. Испытуемые изображают объект очень «похоже» (как им кажется), но ... колонна при этом «съезжает» с угла здания, а иногда просто стоит отдельно от него (рис. 55).

Аннотации анализируемых сооружений, составленные студентами, квалифицировали объекты сугубо житейски, не выделяя принцип классификации, заимствуя все характеристики из обыденных жизненных ситуаций. Ни один из испытуемых не указал профессиональных особенностей каждой композиции. Характерной особенностью являлось и то, что для аннотации профессионально разных объектов испытуемые использовали безликие речевые штампы.

В целом можно было констатировать, что все изображения и макеты, представленные студентами, моделируют объекты неадекватно, в них искажено как общее их строение, так и композиционная идея сооружения. Не выделены существенные элементы композиции, изображения и макеты воспроизводят только то, что явно попадает в «поле» зрения (большие массы, контрастные членения, балконы, трубы), но не воспроизводят композиционных взаимосвязей объекта. Композиция «разваливается» во всех маке-

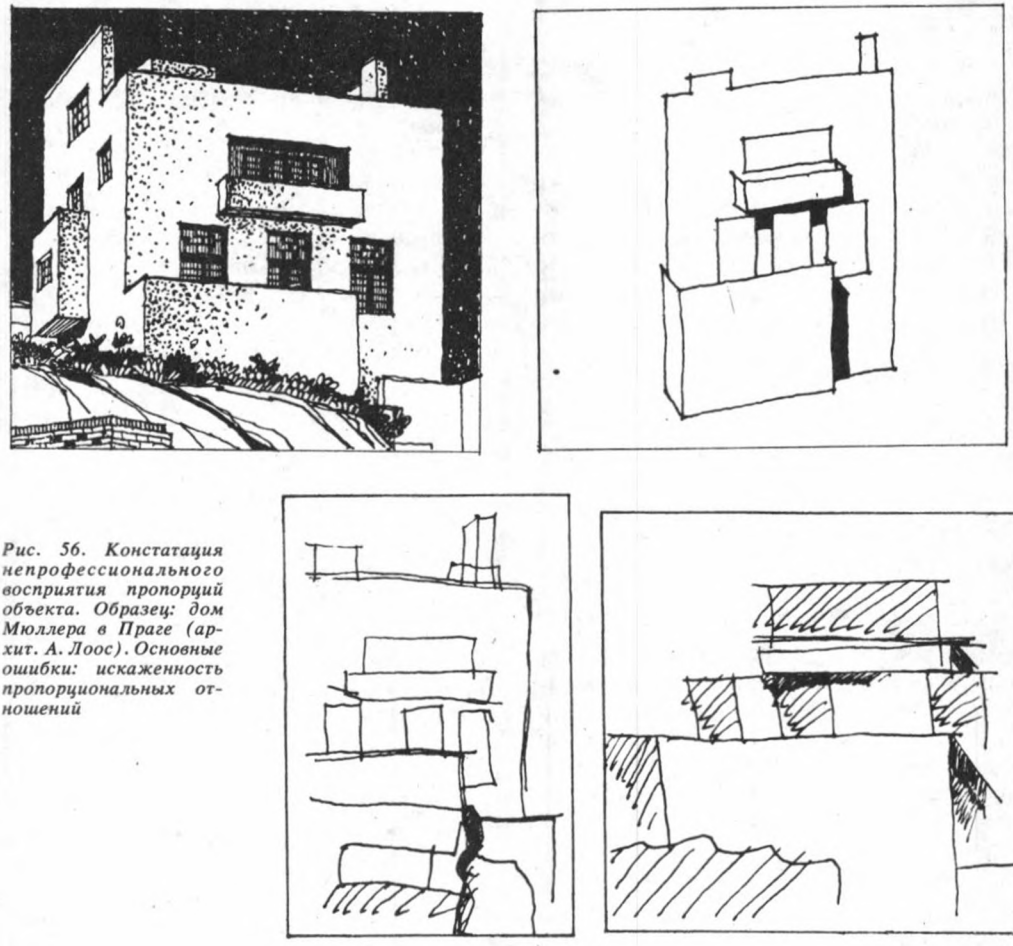


Рис. 56. Констатация непрофессионального восприятия пропорций объекта. Образец: дом Мюллера в Праге (архит. А. Лоос). Основные ошибки: искаженность пропорциональных отношений

тах, элементы составлены вместе, но под разными углами, в беспорядке, не соблюдены основные пропорции масс и т. д. (рис. 56).

При сопоставлении образца и его модели, выполненной студентами, все указанные несоответствия ясно видел преподаватель, но не видел студент — именно это четко констатировал эксперимент. Все без исключения испытуемые, ознакомившись с результатами эксперимента, выражали удивление и недоумение — никто из них не предполагал, что можно «ошибиться», но это оказалось возможно; никто не предполагал, что его наличных навыков окажется недостаточно, но это оказалось неоспоримым фактом.

Констатация исходного уровня имела важное мотивационное значение для дальнейшего обучения. Непосредственно после выполнения экспериментальных заданий у всех испытуемых складывалось впечатление, что задача была простой и для ее решения достаточны те навыки, которые они уже имеют. Результаты выполнения заданий дали совершенно неожиданную для студентов картину: оказывается, что те представления и понятия, которые у них есть, явно недостаточны и неудовлетворительны. По всем значимым профессиональным параметрам испытуемым демонстрируется, что данную работу можно выполнить только владея тем, чего сейчас у них нет, но что может возникнуть, если этим овладеть в профессиональном обучении мастерству. Сравнение результатов лучше каких бы то ни было слов показывает студентам значимость профессиональной подготовки.

В целом можно заключить, что представления учащихся об основных аспектах архитектурной композиции как пространственной форме качественно могут быть квалифицированы только как непрофессиональные, обыденные, житейские. Они не могут служить полноценной психологической основой профессионального обучения. Констатирующий эксперимент доказывает практически полное отсутствие обычно предполагаемых профессиональных возможностей, от которых можно «отталкиваться» в обучении, как от собственно профессиональных предпосылок; готовность учащегося к обучению выражается лишь в сугубо технических профессионально неопредмеченных приемах и непосредственного отношения к содержанию архитектурной композиции не имеет.

Глава 6
Психолого-педагогические основы формирования творческого метода

6.1. «Предметный» и «деятельностный» подходы к содержанию и целям профессиональной подготовки

Архитектурная профессия, как и всякая другая, является общественно необходимой деятельностью. Проблему подготовки к этой деятельности призвано решать архитектурное образование. Дальнейшая интенсификация архитектурного образования — общая задача не только архитектурной теории, но и прежде всего теории профессионального обучения, которое лежит в основе всей архитектурной профессиональной деятельности. Безусловно, решение этих вопросов возможно лишь при соответствующей интенсификации и научно-методических исследований, проводимых педагогами высших архитектурных школ. Как правило, имеющиеся исследования затрагивают либо отдельные учебные курсы или дисциплины — архитектурную композицию, архитектурное проектирование, предметы исторического цикла и др., либо рассматривают общетеоретические вопросы типологии содержания для целей обучения. В этом смысле «педагогичной» архитектурная профессия стала давно. При этом из-за специфики архитектуры как особой формы художественной деятельности все большее значение придается не столько самим по себе профессиональным знаниям будущих специалистов и необходимым навыкам, сколько их творческой подготовке, умению решать нестандартные проектные задачи, ориентироваться в

ситуациях, требующих активного самостоятельного поиска решений. Закономерно поэтому усиление внимания к ключевым проблемам развития высшей архитектурной школы.

Анализ проблем современной высшей школы позволяет утверждать, что на высшей ступени образования при разработке его содержания и организации процесса усвоения культуры профессиональной деятельности до настоящего времени реализуется свойственный средней школе «предметный» принцип. Но если в средней общеобразовательной школе множественность учебных предметов в определенной мере соответствует ее основным целям — освоению учащимися основ наук, то применительно к высшей школе, цели которой связаны с формированием специализированных видов профессиональной деятельности, подобный подход не адекватен.

В последние годы проблема содержания обучения широко обсуждается на страницах журналов «Вестник высшей школы», «Современная высшая школа», а также в ряде других публикаций [14, 155]. Многие вузовские преподаватели осознают значение структурно-логических схем, наглядно представляющих внутри- и межпредметные взаимосвязи дисциплин учебного плана [192, 201]. Пробивает себе дорогу идея составления комплексных учебных планов и программ, отражающих междисциплинарный синтез соответствующего содержания [42, 74].

Многие исследователи признают, что в предметной структуре содержания заложены «начала» односторонне-аналитического рассмотрения действительности, когда конкретное и богатое целое заслоняется в сознании студента совокупностью несвязанных между собой абстракций. Поэтому в последнее время в практике работы ряда вузов появляются попытки уже при планировании всего процесса подготовки в целом выделить ведущие, стержневые учебные дисциплины, вокруг которых группируются остальные. Тем самым на основную предметную структуру учебного плана как бы накладывается структура комплексного изучения соответствующей сферы профессиональной деятельности.

Другое направление поисков — введение в структуру учебного плана так называемых обобщающих предметов, цель которых заключается в обеспечении интеграции отдельных элементов учебного плана в целостную систему. Осуществление подобного подхода способствует раскрытию системных межпредметных взаимосвязей отдельных дисциплин учебного плана. Системный подход к определению содержания образования — не дань преходящей научной «моде», а внутренне вызревшая необходимость совершенствования всей системы высшего образования [192].

Однако попытки реализовать системный подход на уровне отдельно взятого учебного предмета, представляя собой в ряде случаев важный исследовательский шаг, с практической точки зрения как бы заранее обречены на неудачу, если это осуществляется вне контекста деятельности в целом. Принципы системного подхода к определению содержания образования требуют прежде всего выявления того системообразующего начала, которое позволяет развернуть все это содержание в его и логической, и психолого-педагогической преемственности.

Категория учебной деятельности, как показали исследования В. В. Давыдова [74] и его сотрудников, является тем исходным, базисным понятием, использование которого в психологии вузовского обучения открывает возможность разумно разрешить целый ряд противоречий, уже осознанных в педагогической практике высшей школы, в частности, противоречие между абстрактностью каждой отдельной дисциплины и конкретностью задач профессиональной деятельности специалиста, в решении которых ему необходимо комплексно учитывать данные

разных дисциплин, противоречие между индивидуальным освоением учебного материала и коллективным характером совместной деятельности разных специалистов в решении общей задачи, противоречие между знаково-символическими формами изложения учебного материала и предметно-практическим характером содержания деятельности будущего специалиста и др. В деятельности как реальном жизненном отношении человека к миру предметов человеческой культуры и другим людям эти противоречия и вызревают, и разрешаются, ибо в процессе деятельности происходят раскрытие жизненного значения и смысла всех ее компонентов, содержания и условий и овладение конкретными формами и способами ее осуществления; теоретические знания становятся практически действенными, а сама деятельность — теоретически осознанной. Шагом к конкретизации этих целей является формирование модели специалиста данного профиля, благодаря которой квалификационные характеристики получают, если так можно выразиться, свое «осязаемое» воплощение. Модель специалиста — это не столько отражение отдельных сторон и качеств специалиста, которые могут быть установлены эмпирически, сколько тот эталон специалиста, создание которого предполагает реализацию проектного подхода к деятельности и к достижению которого необходимо стремиться.

В практике работы нашей высшей школы все шире осознается необходимость ориентации всего учебно-воспитательного процесса прежде всего на ясно сформулированные конечные результаты. Причем важно подчеркнуть, что многие авторы, в той или иной мере занимающиеся вопросами исследования и моделирования профессиональной деятельности для целей вузовского обучения, трактуют модель специалиста с высшим образованием в широком контексте выявления структуры личности специалиста [8, 41, 116]. Безусловно, в разработке моделей специалиста важно учитывать целый ряд различных аспектов, начиная с социально-политического и кончая конкретно профессиональным, но ведущим, стержневым аспектом является, конечно, психолого-педагогический, ибо благодаря ему открывается возможность не только выявить то, что делает студента специалистом соответствующего профиля и назначения, но и дать характеристику «образа мышления» данного человека, психологического склада его личности, его профессионального сознания как «ядра» профессиональной деятельности.

6.2. Профессиональное сознание как категория психологии высшего образования

Различают целый спектр различных форм сознания: говорят о нравственном, моральном, религиозном, политическом, правовом, научном, философском сознании. В целом ясно, что речь идет о формах общественного сознания. Философы указывают на три его основные сферы: познавательную, нравственную и эстетическую, в каждой из которых воплощена «своя особая специализированная отрасль духовного производства». «В познавательной сфере такой отраслью является наука, в нравственной — мораль и право, в эстетической — искусство» [98]. Различия между ними фиксируются прежде всего как различия в предмете отражения, обусловленные, с одной стороны, многосторонностью объекта, вовлеченного в человеческую практику, а с другой,— богатством отношений к нему общественного субъекта. Именно специфика практического отношения к действительности определяет специфику самой формы отражения — то, как отражается объект деятельности в научных понятиях, моральных нормах, художественных образах и т. д.

Формы общественного сознания — этого «коллективного духа» человечества выступают по отношению к индивидуальному сознанию как бы в ка-

честве внешних форм его детерминации. При этом необходимо учитывать, что эти всеобщие формы общественного сознания не существуют как таковые (нет науки вообще, искусства вообще и т. д.), они всегда проявляются в виде особенного и специализированного сознания. Таким особенным по отношению к отдельным формам общественного сознания выступают различные виды профессионального сознания, что позволяет конкретизировать эти формы в соответствии с разнообразными сферами человеческой деятельности. Скажем, научное сознание осуществляется «в» и «через» сознание физика и математика, биолога и историка, которые, лишь взятые в системе, выражают все потенциальные возможности науки как формы общественного сознания. Аналогично соотношение искусства в целом и конкретных видов художественного освоения действительности. Но порой «общественное сознание» трактуется как нечто безличное, существующее вне нас и даже без нас. В каком-то смысле это верно, ибо отдельный индивид, как подчеркивал Э. В. Ильенков, при всей своей «сознательности» не может воплощать в себе все богатство содержания общественного сознания [100]. Но общественное сознание есть не что иное, как сознание индивидов, «погруженных», «втянутых» в общественное бытие самим фактом рождения в определенном социальном пространстве и времени, существуя только как их сознание. И проблема всякого высшего образования как определенного социального института — это прежде всего проблема формирования такого сознания индивидов, которое наиболее полно и определенно выражает специфику и характер их общественного бытия в системе разделения труда.

Чем же характеризуется «общественное бытие» человека, которому необходимо высшее образование? Что с «психологической точки зрения дает высшее образование, в отличие, скажем, от начального или среднего образования? Обычно говорят: более глубокие знания, умение гибко ориентироваться в возникающих проблемах, умение перестраивать свою деятельность в зависимости от меняющихся условий и т. п. Все это правильно. Но масса людей, обладая этими качествами, высшего образования не имеет. Портной высокого класса имеет глубокие знания о своей деятельности, гибко ориентируется, перестраивает свою деятельность, однако ему не требуется диплом о высшем специальном образовании. Значит, специалист с высшим образованием — это особый специалист, который может заниматься портновской работой, но перестает быть портным, и становится, скажем, модельером высшей квалификации, разрабатывающим и определяющим «стратегию и тактику» работы портного.

Поэтому специалист с высшим образованием — это, безусловно, человек, обладающий знанием (осознанием) сущности своей деятельности, системно ориентирующийся в инвариантных характеристиках соответствующих явлений и умеющий выявлять их в каждом конкретном случае. Именно поэтому, как мы отмечали выше, фундаментализация образования есть внутренне присущая составляющая функционирования и развития высшего образования как особого, а в последующем и всеобщего типа образования.

Ориентация деятельности на глубинные, сущностные характеристики материала и позволяет быть устойчивым в быстро меняющемся мире. Следовательно, знания специалиста с высшим образованием закономерно должны быть системными.

Но любые самые системные и «сущностные» знания есть определенный, сложившийся, сформировавшийся к данному времени, «взгляд» на мир, лишь относительно соответствующий этому миру, это уже достигнутый уровень познания, отражающий достигнутый уровень возможностей практического преобразования этого мира.

Расчленение мира, в частности, на те или иные научные направления, отдельные науки, формы сознания в целом, всегда относительно и всегда исторично.

Мы должны признать, что любое самое богатое и конкретное научное знание есть всегда весьма определенный и тем самым односторонний взгляд на безграничное и беспредельное богатство мира. Всякая абстракция, отражая реальный объект, всегда односторонне фиксирует лишь определенные и уже понятые качества и свойства, интересующие общество на данной ступени развития соответствующей деятельности. Задача высшего специального образования — это всегда задача подготовки специалиста, умеющего взглянуть на мир с определенной достигшей своего высшего, но специального и специализированного развития, точки зрения.

Неслучайно мы говорим о физической картине мира, техническом взгляде на мир, художественном видении действительности. В них выражается глубина проникновения в действительность, познание ее сущности благодаря определенной специализации человеческой деятельности. Но в них же проявляется и ограниченность человеческой деятельности. «Музыкальная память» характерна в первую очередь для профессионального музыканта, который благодаря ей легко запоминает сложные нотные тексты, но порою не может запомнить более элементарный материал из другой чужеродной для себя профессиональной сферы. Химик становится в тупик перед логически стройной системой юридических аргументов, не видя в ней ничего, кроме изощренного «крючкотворства», а юриста поражают «четырехэтажные» химические формулы. Ч. Дарвин с грустью отмечал: «Кажется, что мой ум стал какой-то машиной, которая перемалывает большие собрания фактов и общие законы, но не в состоянии понять, почему это должно было привести к атрофии одной только той части моего мозга, от которой зависят высшие (эстетические) вкусы» [77, с. 49]. Конечно, дело здесь не в атрофии мозга, а в профессиональной «деформации», в одностороннем развитии человеческих способностей, связанным с исторически сложившимся и складывающимся общественным разделением труда между отдельными индивидами. «Разделение труда внутри современного общества характерно тем,— писал К. Маркс,— что оно порождает специальности, обособленные профессии, а вместе с ними профессиональный идиотизм».[1]

Закономерно поэтому, что когда мы говорим о необходимости всестороннего и гармоничного развития личности, то имеем в виду прежде всего необходимость преодоления односторонности ее профессионального развития, готовящего человека скорее к какой-то определенной, социально заданной функции, а не к живой развивающейся деятельности, задающей «жизнь» самой психике [137], меняющей ее в ходе развития, обогащающей новым содержанием и новыми возможностями. Таким образом, в развитии профессиональная специализация закономерно проходит к своему отрицанию. Слияние наук, слияние научной и инженерной деятельности, слияние инженерной и художественной, научной и художественной деятельности, наблюдаемое нами, достаточно ясно и отчетливо свидетельствует о том, что и высшее образование переживает, так сказать, «осевое» время.

Мы могли бы сказать, что тенденция развития высшей специальной школы заключается в зарождении, возникновении форм высшего общего образования. Конечно, сейчас это только тенденция. Но должно быть ясно: если «профессиональные» формы сознания складываются при определенной организации профессиональной деятельности, то меняя эту деятельность, ее

[1] Маркс К., Энгельс Ф. Соч. 2-е изд. Т. 4.— С. 159.

содержание и условия ее осуществления, мы получаем возможность формировать, буквально «формовать» соответствующую ей психическую деятельность. В этом контексте понятно, почему деятельностный подход является ключом и к выявлению, и к организации содержания, и к пересмотру самих целей и задач высшего образования.

Сейчас эти задачи определяются, с одной стороны, современным уровнем достижений общечеловеческой культуры, что находит свое отражение в понятии «специалист высшей квалификации», а с другой,— направленность на определенный вид человеческой деятельности, что реализуется в специализированном характере вузовской подготовки [168].

Анализируя процесс такой подготовки, мы приходим к выводу, что основная задача данной формы профессионального обучения заключается в том, чтобы создать условия и обеспечить возможности целенаправленного становления профессионального сознания, «стягивающего» различные виды и типы деятельности специалиста в психологически изоморфное поле действия. Результативность этого процесса во многом определяется «психологическим потенциалом» соответствующего вида профессиональной деятельности, тем вкладом, который вносит в сознание человека его вхождение в данную профессию, принятие ее задач, овладение ее предметным содержанием, средствами и способами деятельности и, наконец, объективной логикой ее развития и преобразования. Только при этом условии профессиональное сознание становится психологическим механизмом развития деятельности, «не только отражающим, но и творящим мир». Следовательно, иметь «высшее образование» — это значит не только находиться на переднем рубеже профессиональной культуры, овладев ее достижениями, но идти дальше, развивать эту культуру, преодолевать уже достигнутое. Поэтому высшее специальное образование как качественно иной по отношению к предыдущим ступеням уровень подготовки человека с психологической точки зрения является и качественно новым этапом развития личности. Сколько бы не говорилось о преемственности средней и высшей школы, здесь имеет место «перерыв постепенности», который для студента означает ситуацию более или менее выраженного психологического кризиса, так как требует системной перестройки сознания и деятельности. Задача психологии высшего образования — раскрыть условия и средства целенаправленного преодоления этого кризиса в развитии личности студента через формирование новых психологических структур его деятельности.

Важно подчеркнуть, что высшее специальное образование — не только специальный, но и высший уровень развития психологических особенностей и способностей человека. В целом, в системе высшего специального образования отображен достигнутый обществом уровень развития соответствующих человеческих сущностных сил. Только через призму высшего образования можно научно понять те зачатки и предпосылки развитых форм человеческой деятельности, которые вне этого контекста поняты быть не могут. «Анатомия человека — ключ к анатомии обезьяны,— писал К. Маркс.— Намеки на более высокое... могут быть поняты только в том случае, если само это более высокое уже известно»[1].

Психолого-педагогическое исследование профессионального сознания как высшей формы профессиональной деятельности выступает важнейшим инструментом в конкретизации представлений и о модели специалиста, и о соответствующих квалификационных его характеристиках, ибо позволяет сформировать модель как идеал, образец деятельности выпускника высшей школы и как цель профессиональной

[1] Маркс К., Энгельс Ф. Соч. 2-е изд. Т. 46(1).—С. 42.

подготовки, обеспечив тем самым основание для выработки собственно нормативных требований и критериев оценки эффективности достижения этой цели.

В конкретно-психологическом плане ориентация исследования на разработку эталонных параметров «будущей» деятельности позволяет выявлять сущность данной профессиональной деятельности, ее психологический инвариант, «очистив» его от поверхностных признаков и случайных черт. Действительно, не бывает инженера как такового, а есть конкретные виды и формы инженерной деятельности; нет ученого как такового, а есть конкретные и весьма специализированные формы научной деятельности. Все виды и формы профессиональной деятельности существуют только как нечто особенное и отдельное. И в то же время именно единая психологическая сущность деятельности любого учителя, инженера или ученого позволяет показать несущественность и «случайность» многих их функций, которые мы иногда из-за их «высокой частотности» принимаем за нечто незыблемое и существенное. С этой точки зрения выявление психологической сущности профессии выступает как необходимое условие реализации одной из главнейших тенденций развития высшей школы — фундаментализации образования, которую в данном контексте мы понимаем как обеспечение условий формирования базисных психологических структур профессиональной деятельности.

6.3. Деятельностный подход как основа системного построения модели архитектора

В настоящее время составление моделей специалистов осознается как одно из важнейших направлений теоретических и прикладных психолого-педагогических исследований учебно-воспитательного процесса в вузе [6, 14].

Недостаточная глубина методологических и теоретических исследований в области формирования моделей специалистов приводит к отсутствию единых взглядов на важнейшие моменты таких разработок. Так, во многом неопределенным остается сам термин «модель специалиста», под которым в одних случаях понимается перечень видов деятельности [8, 90], а в других — совокупность профессиональных знаний и умений [174, 152].

Но если высшее образование с психологической точки зрения есть процесс формирования профессионального творчества, т. е. процесс «абсолютного становления» (К. Маркс), то описание модели специалиста через совокупность «знаний и умений» не может быть адекватно сущности его деятельности. Совершенно ясно, например, что в проектной деятельности не существует жестких комплексов знаний, которые в готовом виде могли бы использоваться для решения конкретных задач. Архитектор, как никакой другой специалист, вынужден постоянно изменяться, так как возникают новые условия и задачи, требующие углубления имеющихся знаний и приобретения новых. «Ни материальная, ни духовная действительность, которые мы должны постичь,— писал Кендзо Танге,— не являются статичными. Они имеют мириады постоянно изменяющихся аспектов, на которые мы должны непрерывно вновь и вновь воздействовать» [218, с. 407].

Профессиональные, специальные знания не могут быть основанием или ведущей характеристикой профессионализма архитектора, поскольку, как отмечал еще Ф. Энгельс, «...все приобретаемые нами знания по необходимости ограничены и обусловлены теми обстоятельствами, при которых мы их приобретаем»[1].

В ряде исследований модель представляется комплексом по сути не свя-

[1] Маркс К., Энгельс Ф. Соч. 2-е изд. Т. 21.— С. 202.

занных между собой профессиографических характеристик [156, 160, 178], схем организации обучения [152], описания учебного плана [61, 116].

Основной недостаток многих существующих моделей, на наш взгляд, состоит в том, что они, во-первых, недостаточно комплексно отражают параметры анализируемых специальностей, а во-вторых, по сути не являются системно-организованными, несмотря на систематическое употребление терминологии системного подхода. Серьезные методологические исследования [122, 127, 248] убедительно показали, что необходимость в этом подходе возникает только в том случае, если рождается задача «совмещения» «несовмещающихся» аспектов исследуемой действительности. «...Системные проблемы и задачи по своему происхождению и специфике являются не объектными, а предметными: они возникают в ситуации, когда нужно соотнести и связать друг с другом разнопредметные представления одного объекта» [161, с. 200]. Построение модели специалиста, являясь, с нашей точки зрения, проектно-ориентированным исследованием, необходимо предполагает «наложение» психологического, дидактико-методического и профессионально-специфического взглядов на изучаемую деятельность и соответственно кооперацию в разработке ее «модельного» представления. Необходимо также отметить, что во многих предлагаемых моделях не учитываются требования, которые вуз вправе предъявлять к производству в плане дальнейшего профессионального развития специалиста.

Отмеченные недостатки характерны и для существующих разработок модели архитектора. Эмпирический подход к анализу архитектурной деятельности, характерный для них, не способствует выявлению существенных параметров профессии архитектора, их иерархии и взаимообусловленности. Параметры деятельности, обеспечивающие сохранение ядра деятельности профессии и преемственность деятельности, могут быть выявлены путем системно-генетического анализа и логико-психологического обобщения.

Используемое же в настоящее время непосредственное эмпирическое исследование деятельности сталкивается с целым рядом трудноразрешимых проблем. Одна из них связана с выбором оптимального временного интервала, в границах которого следует производить наблюдения за деятельностью специалиста. Такой подход приводит к неоднородности получаемых характеристик, при этом не учитываются различия в периодах их становления (в вузе, после вуза). Другая проблема, связанная с разработкой модели данного специалиста на основе непосредственного наблюдения за его деятельностью (путем анализа документов, анкетирования, экспертного оценивания и других методов) заключается в том, что достоверные результаты в этом случае могут быть получены при условии стабилизации деятельности, наличия устоявшихся форм и методов ее организации[1].

Важно подчеркнуть, что в большинстве случаев имеющиеся модели составлены по принципу «поперечного среза», и, следовательно, не в полной мере учитывают параметры самого развития деятельности. Моделирование, осуществляющееся как попытка фиксации достигнутого состояния, получения стабилизированного представления о «конечном» уровне деятельности противоречит в сущности принципу развития. При таком подходе

[1] Анкетный опрос, проведенный нами, позволил выявить существенные недостатки развития молодого специалиста-архитектора на производстве. Такие признаки дестабилизации, как снижение общественного статуса профессии, уровня художественного и технического профессионализма при одновременном усилении социокультурной активности архитекторов, ухудшение условий индивидуального творчества, рутинизация форм организации проектирования, убедительно подтверждаются полученными нами результатами анкетирования и другими исследованиями.

модель архитектора теряет смысл, она отражает только один уровень овладения деятельностью и может обеспечить контроль за формированием архитектора только на одном, начальном этапе его развития. В этом случае исследователи, как правило, ограничиваются констатацией существующего состояния профессиональной практики. Конечно, такие модели могут использоваться только в качестве первичного ориентира для разработки модели нормативного, эталонного качества, отражающей сущность, а не существование профессиональной деятельности.

Единственный способ комплексного решения данного круга научных проблем — деятельностный подход к развитию профессии, опирающийся на осознание социальной сущности человека и формирующего воздействия на него конкретных форм предметной деятельности и рассматривающий саму деятельность как «механизм», позволяющий в теоретической форме вскрыть принципы становления и профессионального развития человека, его сознания.

Архитектурная деятельность — основная база выявления комплекса профессиональных характеристик, социальных механизмов, условий средств формирования и развития зодчего. Для этого она должна быть рассмотрена в целостности, как совокупная деятельность, отражающая все многообразие и сущность архитектурного творчества. Деятельностный подход позволяет также рассматривать личностные характеристики через структуру профессиональной деятельности, развивающуюся во времени, т. е. как временную структуру, «ибо только временная структура, может соответствовать внутренней логике деятельности индивида, его воспроизводства и его развития» [121, с. 47]. В деятельности профессиональные и личностные характеристики индивида взаимообусловлены и взаимосвязаны, поскольку в нее вплетена почти вся «совокупность общественных отношений», посредством которых происходит присвоение индивидом «человеческой сущности», формирование личности.

В основу построения модели архитектора нами положены следующие принципы, непосредственно вытекающие из сущности деятельностного подхода: *целостность*, т. е. необходимость системного отражения деятельности в совокупности главных ее составляющих; *динамичность*, т. е. отражение процесса формирования и развития архитектора, последовательность повышения его мастерства; *иерархичность*, т. е. соподчиненность и взаимообусловленность характеристик; *амбивалентность*, т. е. взаимодополняемость и единство противоположных качеств, возможность анализа и выявления характеристик с помощью «парных» понятий; *открытость*, т. е. возможность использования модели для различных целей и ее дальнейшей трансформации и модернизации без существенной перестройки ее структуры (рис. 57).

Сформированная на этих принципах модель, на наш взгляд, отражает всю совокупность профессиональных характеристик (их содержание и организацию), необходимых для реализации основных видов деятельности, выявляет различные «типы» архитекторов и дифференцирует уровни профессиональной квалификации на разных стадиях развития специалиста. С позиции деятельностного подхода устойчивыми и существенными характеристиками профессионализма архитектора являются, с одной стороны, степень освоения им методов и средств совокупной деятельности, а с другой,— мера их изменчивости. Они отражают все сферы деятельности архитектора, формируют ее каркас и могут стать основанием построения модели специалиста на всех уровнях овладения деятельностью. В такой модели профессиональные знания — это «ткань», средство реализации характеристик в конкретной деятельности.

Системный характер модели поз-

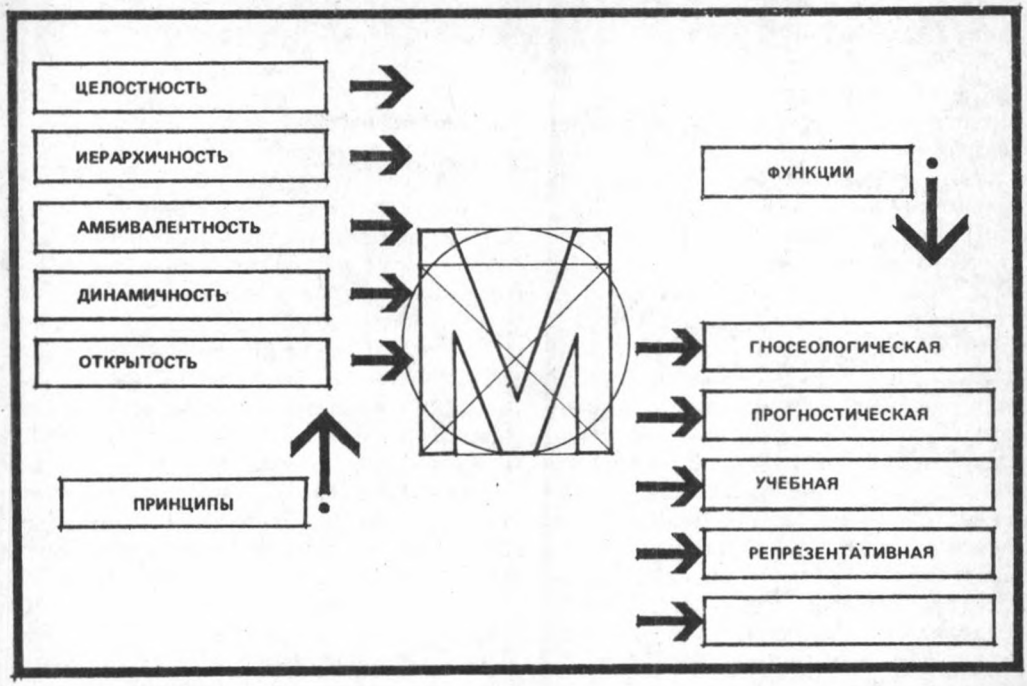
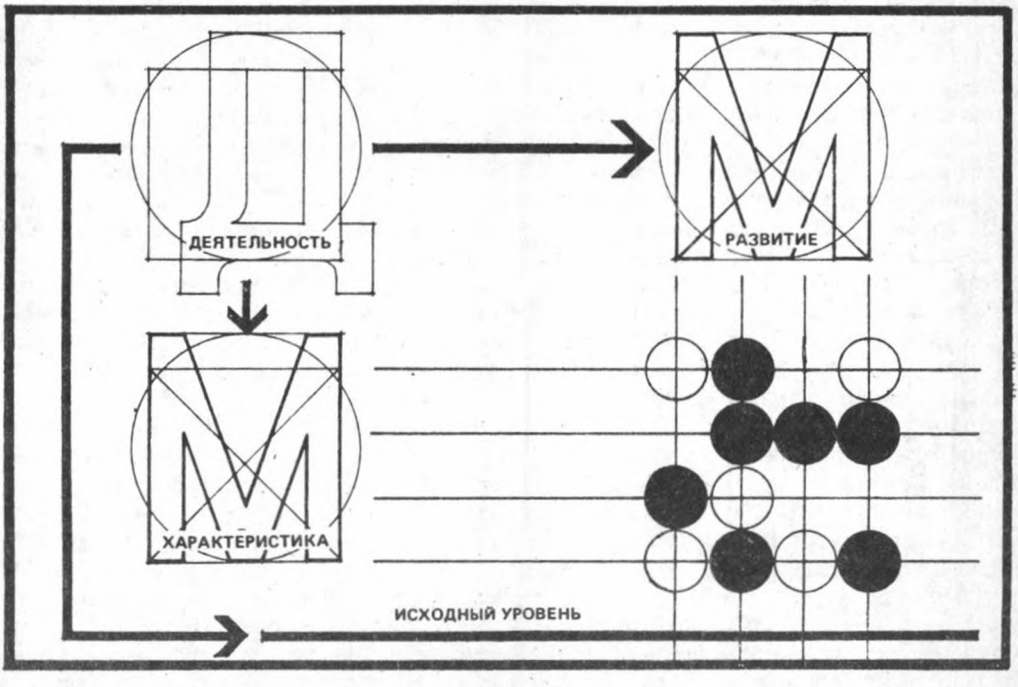


Рис. 57. Принципы и функции модели специалиста

Рис. 58. Взаимосвязь подсистем модели специалиста



воляет ей выполнять следующие функции: **гносеологическую**, обеспечивающую возможность изучения и анализа творчества архитектора в «фило» — и «онтогенеза» профессии; **прогностическую**, позволяющую планировать последовательность развития необходимых профессиональных качеств архитектора, предвидеть возможность их изменения; **учебно-образовательную**, позволяющую намечать содержание и структуру профессиональной подготовки, и обеспечивать необходимые условия для совершенствования межпредметных связей в подготовке архитектора; **управленческую**, обеспечивающую регулирование взаимосвязи деятельности и образования, контроль за качеством подготовки на различных этапах становления и развития специалиста; наконец, **репрезентативную**, определяющую закрепление в культуре наиболее общего, типичного образа архитектора [43].

Для реализации указанных функций необходимо данную модель, представляющую только каркас профессиональных характеристик, «наполнить» конкретным содержанием в зависимости от целей и задач, для которых она будет использоваться, поскольку в ней заложены возможности расширения объема содержания и адаптации к конкретным условиям. Формирование модели архитектора предполагает последовательный процесс разработки ряда промежуточных рабочих моделей. Это прежде всего модель, в наиболее общем виде отражающая структуру совокупной архитектурной деятельности, модель профессиональных характеристик, отражающая структуру исходного и высокопрофессионального уровня развития, модель развития, в общем виде отражающая структуру профессионального роста и уровня профессиональной квалификации. Модель конкретного специалиста (различного уровня овладения профессией) может быть получена за счет «совмещения» трех предыдущих моделей в обобщающую модель архитектора (рис. 58).

Разработка модели архитектора требует учета тех существенных свойств и особенностей его профессиональной деятельности, которые делают ее творчеством.

Результаты архитектурной деятельности вызывали изменения в окружающем мире, порождающие невозможность воспроизведения самой деятельности в ее прежних формах, «толкая» тем самым ее развитие. В процессе дальнейшего разделения труда, углубления знаний и их специализации происходило выделение из пространственно-преобразовательной деятельности разных видов труда с одновременной их профессионализацией. Но только собственно архитектурная деятельность из-за особой социальной детерминированности и важности задач, сложности ее предмета долгое время сохраняла изначальную целостность. «Области, охватываемые архитектурой, столь многочисленны,— писал Ле Корбюзье,— что определение архитектуры можно отождествить с понятием общей культуры» [152, с. 250—251].

Архитектурная деятельность уникальна по своему характеру, ибо в ней как в деятельности «дизайнера пространства» представлены неразрывно связанные между собой все основные виды человеческой деятельности: познавательная, преобразовательная, ценностно-ориентационная, эстетическая, коммуникативная [1, 21], которые по мере развития выделялись в относительно самостоятельные сферы профессионального труда архитектора. Архитектурная профессия ассимилировала и сохранила в своем развитии исторически исходную, синкретическую форму труда древнего человека, трансформировавшуюся в профессиональную деятельность.

Специфика предметно-практической деятельности сформировала системный тип мышления архитектора, способность целостного восприятия мира и «проектного» отражения его в особых пространственных структурах,

организованных по законам оптимальности, целесообразности, красоты. Именно на способности архитектора добиваться непротиворечивой, а в идеале — органичной целостности пространства изначально основывается самоопределение архитектурной деятельности — профессии и архитектора как мастера-профессионала.

По мере разделения труда его «ведущей деятельностью» стало проектирование. Универсализм современного архитектора проявляется не в «многопредметности» его труда, а в способах деятельности и мышлении. Наука и искусство как две разные формы активности человека, каждая из которых имеет свои методы и средства, соединяются в творчестве архитектора, формируя особые подвижные структуры мыслительной и предметной деятельности, не сводимые ни к науке, ни к искусству. Таким образом универсализм, который и в настоящее время выступает как наиболее обобщающая характеристика деятельности архитектора, в ходе исторического развития профессии из внешнего признака превратился во внутренний. Конечно, суть этой обобщающей характеристики выражается в способах преобразования архитектором окружающей действительности, но сама по себе она не определяет профессиональных особенностей деятельности, тех признаков, которые обозначили бы ее специфику и нашли отражение в ее базовых характеристиках.

Определяя предмет деятельности архитектора через активное отношение к пространственной среде — организацию жизненных процессов в пространстве, мы получаем возможность конкретизации универсализма как исходной характеристики его деятельности. Речь идет о способности охвата широкого круга противоречивых факторов и условий проектной ситуации.

Решение каждой творческой архитектурной задачи выступает как процесс постоянного соотнесения формирующих факторов, условий, требований и их взаимосвязей, переоценки проблемных ситуаций для выявления новых качеств проектируемого объекта. К важнейшим особенностям решения подобных задач относятся такие психологические характеристики профессионального мышления архитектора, как *поли- и амбивалентность*, отражающие как бы противоположные проявления его универсальности. Если поливалентность понимается нами как способность фиксировать, оценивать, переосмысливать множество проектных ситуаций, используя разнообразные проектные средства, то амбивалентность раскрывается в способности архитектора находить возможности противопоставления формирующих факторов, условий с последующим снятием противоречий в целостном решении.

Таким образом, гармоничное целое есть вначале «идеальное целое», возникающее в сознании архитектора, образ, концентрирующий в себе различные стороны жизненного и профессионального опыта архитектора, под углом зрения стоящей перед ним цели. При переходе от образа к замыслу и собственно к проекту происходит его опредмечивание в формах, доступных для визуального восприятия — изначальная целостность трансформируется под воздействием формирующих факторов, которые приводят или ее к стабилизации, или к разрушению и возникновению новой. При этом деятельность архитектора включает также особенности, характеризующие его как организатора не только своей собственной деятельности, но и деятельности других. Это, во-первых, организация индивидуальных представлений возможных потребителей о будущем объекте с помощью макетно-графических средств проектного моделирования; во-вторых,— организация коллективной деятельности по реализации этих представлений в реальной строительной практике. Тем самым создаются внутренняя и внешняя структуры его деятельности. Первая опреде-

ляет субъект-объектные отношения, т. е. организацию индивидуальной деятельности по отношению к объекту (собственно проектное моделирование), вторая выражает субъект-субъектные отношения, т. е. характер организации профессиональной коммуникации при разработке и реализации проекта [68, 122]. Анализ выявил неразрывную психологическую связь и взаимообусловленность проектного моделирования и различных форм коммуникативной деятельности, в своем единстве составляющих основу профессиональной деятельности архитектора.

6.4. Психологическая характеристика основных структурных компонентов модели архитектора

Существование архитектурной деятельности как особой социально-производственной системы, реализующей потребности общества в организации пространственной среды жизнедеятельности человека, определено наличием трех основных взаимосвязанных функциональных подсистем: проектно-производственной, социокультурной и учебно-образовательной. Ведущей, базовой является подсистема проектной, собственно производственной деятельности, характер которой определяет основу профессии. Успешное ее функционирование и организация обеспечивается, в свою очередь, функционированием двух других подсистем, которые обслуживая базовую подсистему, формируют одновременно условия ее развития. Подсистема социокультурной деятельности обеспечивает процесс создания, репродукции и трансляции целевых установок, концепций, идей, знаний, образцов, а учебно-образовательная — воспроизводство основных ресурсов деятельности. Архитектор, являясь «системообразующим элементом» совокупной архитектурной деятельности, по-разному проявляет себя в каждой из подсистем. В производственной он выступает как основное «средство» реализации целевых установок деятельности, в учебно-образовательной — архитектор как специалист является «целью», а в подсистеме социокультурной деятельности он передатчик существующих и источник новых знаний, идей. Таким образом, высокопрофессиональная индивидуальная деятельность зодчего отражает все три сферы совокупной архитектурной деятельности и в то же время обеспечивает их взаимосвязь (рис. 59).

Метод системно-структурного анализа, с помощью которого выделены основные подсистемы описываемой деятельности, позволяет описать их как относительно автономные сферы деятельности на разных уровнях системной организации: системном, подсистемном, блочном, комплексном, элементарном. Каждый из этих уровней характеризуется степенью связности и организованности характеристик деятельности архитектора, соответствуя определенному уровню овладения профессиональным мастерством (рис. 60).

На системном уровне деятельность архитектора представлена как единство, целостность составляющих ее признаков, как «фокус» совокупной деятельности. Содержание деятельности раскрывается здесь не через отдельные характеристики и параметры, а через целевую функцию архитектора, определяющую его назначение в обществе.

На подсистемном уровне содержание деятельности раскрывается структурами профессиональных характеристик применительно к каждой из выделенных сфер (производственной, социокультурной, учебно-образовательной).

На блочном уровне характеристики связаны в соответствующие блоки, отражающие внешний и внутренний план труда зодчего, форму и содержание его деятельности.

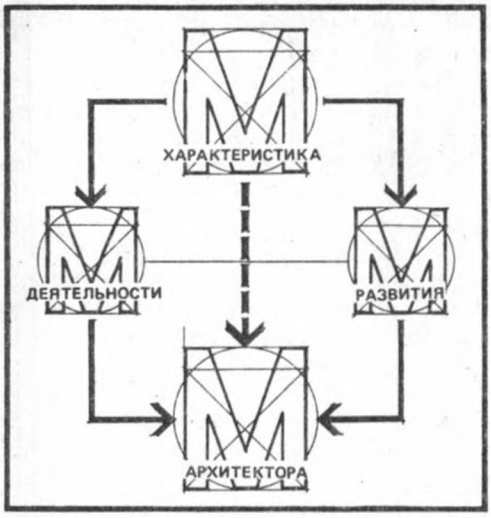


Рис. 59. Основные составляющие модели специалиста

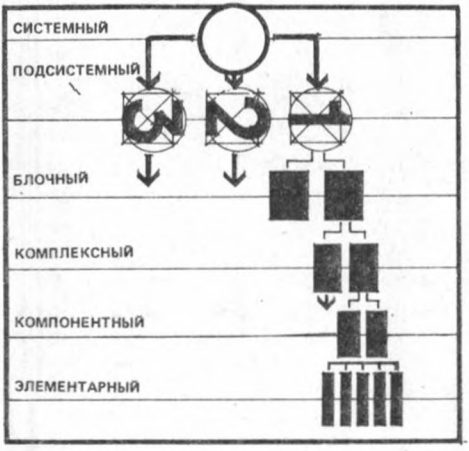


Рис. 60. Системная организация модели специалиста

Уровень комплексной организации профессиональных характеристик деятельности, т. е. их определенное сочетание в зависимости от определенной проектной ситуации или вида деятельности,— пограничный уровень с точки зрения системной организации, поскольку выделяемые при дальнейшей дифференциации независимые параметры деятельности (элементарный уровень организации) не имеют уже собственно архитектурной специфики. Их системная организация и взаимосвязь обнаруживаются только в процессе их реализации и вовлечения в деятельность.

Для построения модели архитектора необходимо наложить выделенные функциональные структуры характеристик друг на друга на соответствующих уровнях системной организации.

Использование блочно-матричной модели как «мощного средства анализа и систематизации всех имеющихся и получаемых данных, фактов, связей и взаимозависимостей» [1, 60] позволяет выделить разные уровни и этапы развития архитектора, соответствующие определенному типу взаимосвязи между профессиональными характеристиками.

При синтезировании целостной модели архитектора целесообразно начать с рассмотрения взаимосвязей профессиональных характеристик применительно к каждой из трех ведущих сфер его совокупной деятельности.

Проектно-производственная деятельность как генетически исходный, базовый вид труда наиболее полно отражает целевую функцию архитектора и определяет основные требования к уровню его профессионализма на всех этапах его развития. Проектно-производственная деятельность характеризуется двумя особенностями: ярко выраженной индивидуальной направленностью архитектурного творчества и необходимостью включения индивидуального творчества в сферу производственных отношений. Эти особенности взаимообусловлены и являются отражением системообразующего отношения «амбивалентности», лежащего в основе природы архитектурной деятельности. Таким образом, в проектно-производственной подсистеме архитектора взаимосвязано представлены собственно предметная деятельность, выступающая как внутренняя структура архитектурного творче-

ства, связанная с субъект-объектным типом отношений, и совокупность организационных процессов как внешняя структура, определяющая, с одной стороны, характер профессиональной коммуникации архитектора (субъект-субъектные отношения), а с другой,— саморегуляцию и самопрограммирование индивидуальных профессиональных действий. Следовательно, выделяются два относительно самостоятельных блока производственных характеристик архитектора: блок характеристик содержания и блок характеристик организации деятельности (рис. 61).

Первый блок отражает набор профессиональных характеристик, отражающих роль проектного моделирования в индивидуальном творчестве как основу предметной деятельности архитектора. Проектирование как деятельность определяет процесс создания пространственного представления, осуществляясь в формах предметных и идеальных действий, связанных между собой в реальной деятельности.

Профессиональные характеристики, обеспечивающие возможность реализации предметных действий, выделены в два комплекса: комплекс визуально-изобразительных средств моделирования и комплекс логико-семантических средств моделирования. В ходе проектирования происходят непрерывное их пересечение и взаимопереход. Визуально-изобразительные средства активизируют процесс проектного поиска и позволяют формализовать его в виде визуально воспринимаемых наглядных предметных моделей, содержащих информацию о предметно-пространственных признаках моделируемого объекта. В качестве таких средств используются как традиционные архитектурные (рисунок, макет, чертеж и др.), так и новые технические средства проектирования (фотография, голография, системы интерактивной машинной графики и др.). Логико-семантические средства представляют моделируемый объект в виде семантических значений и понятий. Они используются преимущественно в процессе предпроектного анализа для проверки возможности формализации первичного решения в виде абстрактной модели. При этом логико-семантические средства используются уже не только как средства анализа, но и для определения качественных, системных параметров проектируемого объекта.

К этим двум комплексам необходимо добавить еще один комплекс необходимых характеристик, определяющих специфику умственной (идеальной) деятельности архитектора. Взаимосвязь художественно-образной и научно-технической (логической, понятийной) составляющих мыслительной деятельности в творчестве архитектора выступают в возможностях перехода от «панорамности, целостности восприятия к «свертыванию цепи рассуждений с заменой их одним обобщенным понятием-образом...» [20, с. 45].

В блоке характеристик организации деятельности представлены проектно-производственные параметры, обеспечивающие условия для регулирования индивидуальной и коллективной деятельности. Это позволяет вычленить два комплекса характеристик: индивидуальной организации и коллективной организации, отражающих в совокупности форму организации деятельности архитектора, особенности его производственных отношений и профессиональной коммуникации (рис. 61).

Характеристики индивидуальной организации, с одной стороны, самоопределяют индивидуальное творчество, создавая необходимые условия для включения архитектора в коллективную коммуникацию, а с другой,— обеспечивают соответствующие возможности и условия для проявления творческой индивидуальности. Как отмечал известный теоретик архитектуры В. Гропиус, «творческая свобода заключается не в неопределенности средств выражения и формирования, а в свободном движении внутри строго

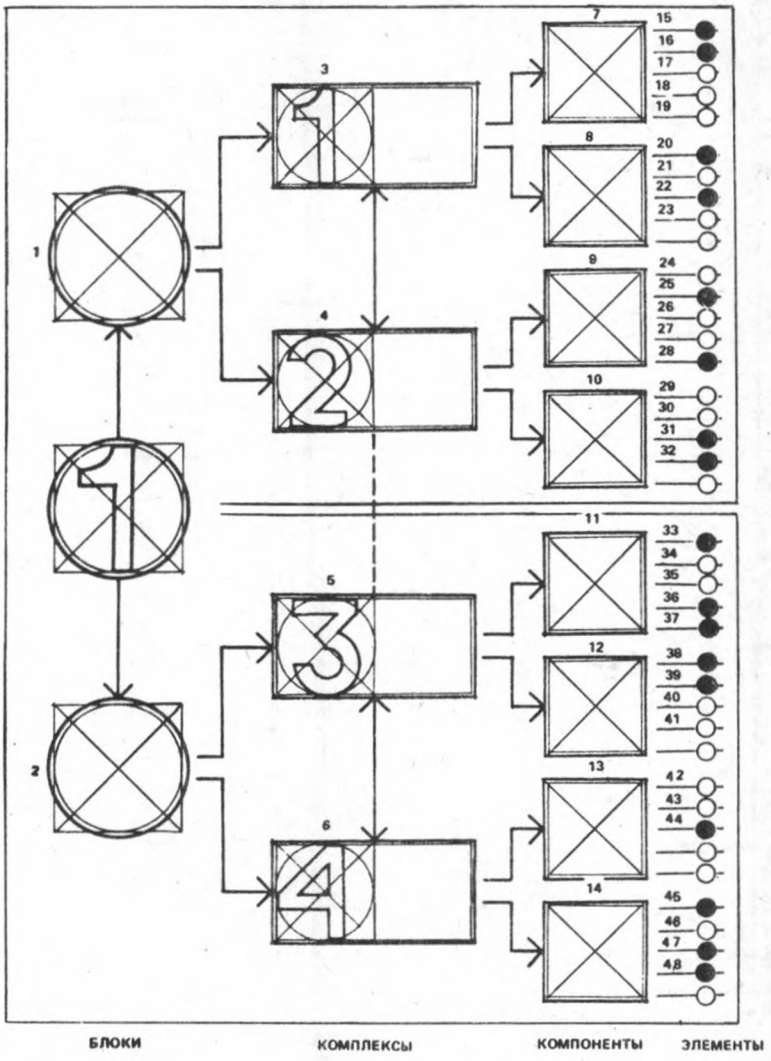


Рис. 61. Структура характеристик проектно-производственной подсистемы
характеристики: *1*—содержания; *2*—организаций; *3*—предметных действий; *4*—идеальных действий; *5*—индивидуальной организации; *6*—коллективной организации; *7*—визуально-изобразительных средств; *8*—логико-семантических средств; *9* — образного моделирования; *10*—логического моделирования; *11* — ограничений деятельности; *12*—возможностей деятельности; *13*—профессиональной компетенции; *14*—организационно-управленческой деятельности; *15*—рисунок; *16* — чертеж; *17* — макетирование; *18* —сценография; *19*—фотография; *20*—символика; *21*—мультипликация; *22*—графоаналитика; *23*—семиотика; *24*—эвристика; *25*—интуиция; *26*—ассоциация; *27*—инверсия; *28*—синтез; *29*—аналогия; *30*—системотехника; *31*—анализ; *32*—логика; *33*—нормы; *34*—образцы; *35*—ресурсы; *36*—знания; *37*—критерии; *38*—эрудиция; *39*—опыт; *40*—эмпирические знания; *41*—психофизиологические качества; *42*—специальные знания; *43*—междисциплинарные знания; *44*—профессиональные навыки; *45*—принципы профессиональной этики; *46*—основы управления; *47*—основы НОТ; *48*—морально-этические принципы;

определенных границ системы» [68, с. 86]. Характеристики ограничений отражают поле ограничений, задаваемое выработанными в деятельности нормами, образцами, критериями, знаниями, а также материально-техническими ресурсами общества. Характеристики возможностей индивидуальной деятельности отражают степень свободы творчества архитектора, его возможности, определяющиеся личным опытом, профессиональной интуицией, объемом знаний, социально-психологическими качествами.

Комплекс характеристик коллективной организации определяет форму и взаимосвязи архитектора с другими участниками процесса профессиональной коммуникации. Он включает характеристики профессиональной компетенции, определяющие способности к организации и управлению, обуслов-

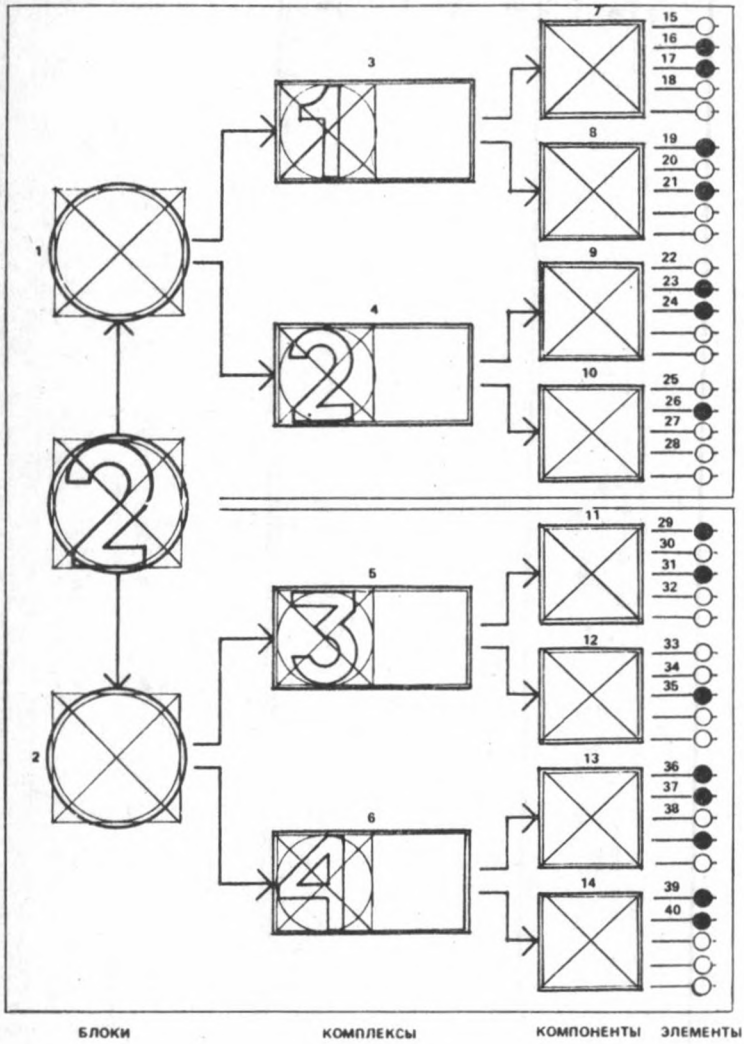


Рис. 62. Структура характеристик социокультурной подсистемы характеристики: *1*—содержания; *2*—организации; *3*—познавательной деятельности; *4*—преобразовательной деятельности; *5*—ценностно-ориентационной деятельности; *6*—коммуникативной деятельности; *7*—освоения материальной культуры; *8*—освоения духовной культуры; *9*—репродуктивной деятельности; *10*—продуктивной деятельности; *11*—ценностных ориентиров; *12*—культурно-этических норм; *13*—неформальных отношений; *14*—формальных отношений; *15*—объекты; *16*—знаки; *17* — образцы; *18*—каноны; *19*—методология; *20*—знания; *21*—теория; *22* — закрепленные образцы; *23*—передача образцов; *24*—развитие знания; *25*—новые знания; *26*—новые образцы; *27*—концепции; *28*—идеи; *29*—эстетические принципы; *30*—категории; *31*—установки; *32*—интересы; *33*—нормы этики; *34* — нравственные принципы; *35*—эталоны; *36*— личностная диспозиция; *37*— професссиональная диспозиция; *38*—предпочтения; *39*— творческие связи; *40*—должностные связи

ленных объемом общих и специальных, а также междисциплинарных знаний, и характеристики организационно-управленческой деятельности, определяющие уровень усвоения архитектором социально-психологических основ руководства коллективом, а также морально-этических принципов поведения и общения.

Кратко охарактеризуем профессиональные характеристики архитектора в сфере социокультурной деятельности (рис. 62). С одной стороны, эта деятельность направлена на воспроизводство совокупной архитектурной деятельности в виде образцов, норм, знаний с помощью механизма традиции, а с другой,— на воспроизводство новых идей, научных и художественных ценностей, новых форм организации творчества, создавая условие для развития деятельности. «Теоретическое бытие» каждого архитектора определяется уровнем овладения социокультурной деятельностью, так как творческое мышление не может развиваться вне

традиций и образцов, заложенных в культуре. Кроме того, овладение социокультурной деятельностью, приобщение к богатствам общественного и профессионального опыта может стать компенсацией одностороннего профессионального развития, сохранения целостности, универсальности мышления архитектора. Социокультурная деятельность, кроме того, важный показатель личностного развития, поскольку возможность внести личный вклад в культуру, создавая новые «образцы» на основе усвоения имеющихся в опыте, характеризует именно творческую личность.

В подсистеме социокультурной деятельности так же, как и в проектно-производственной, можно выделить два плана: внутренний и внешний, связанные соответственно с субъект-объектным и субъект-субъектным типами отношений. На их основе формируются два блока профессиональных характеристик: содержания и организации. Блок содержания включает два комплекса характеристик, связанных с познавательным и созидательно-преобразующим отношением к культуре. Первый комплекс представлен характеристиками, определяющими уровень знания теоретического и исторического наследия (совокупность знаний материальных, социальных и духовных аспектов профессии), а также характеристиками, определяющими уровень овладения материальной культурой (архитектурные памятники и т. д.).

Комплекс характеристик преобразовательно-созидательного отношения к культуре отражает способности и активность архитектора в воспроизводстве профессиональной культуры. Он включает характеристики, составляющие противоречивую диалектическую пару: определяющие возможности репродукции архитектором образцов и прототипов деятельности; определяющих новаторскую направленность творчества в разработке новых идей и концепций — в продуктивной деятельности.

Блок организационных характеристик в социокультурной сфере также формируется на основе двух комплексов характеристик.

Комплекс, характеризующий коммуникативную деятельность, определяет степень овладения архитектором различными формами общения и включает характеристики, связанные как с неформальными отношениями в профессиональном обществе, так и с системой формальных отношений, с заданными нормами коммуникации.

Комплекс характеристик ценностно-ориентационной деятельности определяется группой ценностных ориентиров, установок, характеризующих личностные качества архитектора (индивидуальность творчества, художественно-эстетические принципы, мировоззренческие позиции, ценностные предпочтения и др.). В этот комплекс включаются также характеристики, определяющие нравственно-этический аспект личности (нравственные принципы, критерии профессиональной этики и др.).

Учебно-образовательная подсистема совокупной деятельности архитектора направлена на поддержание этой деятельности в целом как системного образования и опирается на внутренние качества индивида, ориентированные на архитектурную профессию. Профессиональные характеристики, представляющие учебно-образовательную сферу, фиксируют не только уровень профессиональной квалификации, но и возможности дальнейшего развития архитектора. Они определяют и внутреннюю самоорганизацию индивида, и личностную активность через структуру его познавательной и ценностно-ориентационной деятельности (рис. 63).

Познавательная потребность индивида связана с такими его характеристиками, как активность и саморегуляция, которые, соединяясь в своей противоположности, определяют принципы, лежащие в основе учебно-образовательной деятельности: прин-

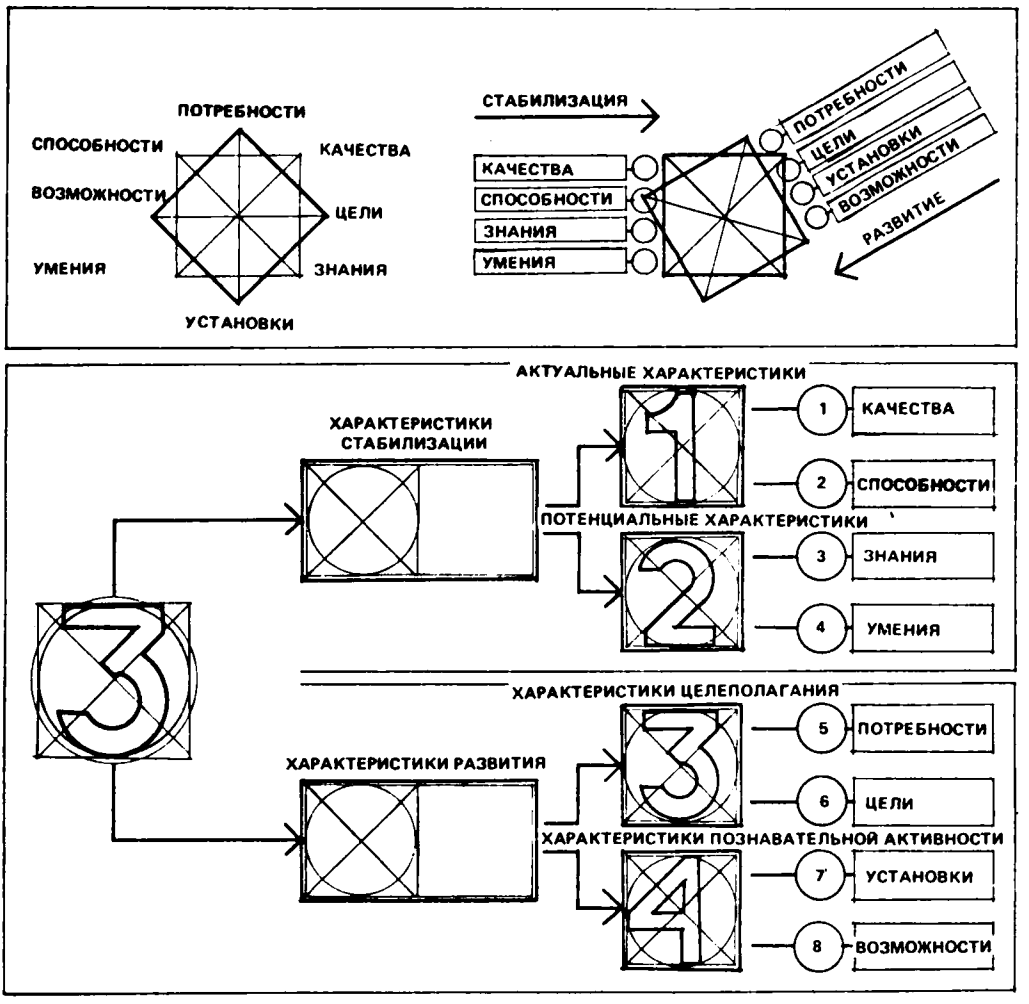


Рис. 63. Структура характеристик учебно-образовательной подсистемы

цип стабилизации и принцип развития. Первый отражает уровень овладения профессиональной деятельностью как определенную ступень на иерархической лестнице овладения профессией, второй обеспечивает непрерывность движения при переходе со ступени на ступень профессионального совершенствования.

В соответствии с этими принципами профессиональные характеристики архитектора в рассматриваемой сфере представлены в двух блоках — блоке характеристик стабилизации и блоке характеристик развития. Характеристики стабилизации фиксируют определенный уровень — уровень профессиональной квалификации как исходный рубеж для следующего этапа развития, в этом выражается амбивалентность архитектурной деятельности. Такая «предрасположенность» к развитию фиксируется в комплексе актуальных и комплексе потенциальных характеристик. Актуальные характе-

ристики отражают способности и качества индивида, определяющие внутренние возможности профессионального роста. Потенциальные характеристики определяют необходимый уровень профессиональных знаний и умений, характеризующих ту или иную квалификацию архитектора.

Блок характеристик развития содержит два основных комплекса характеристик: познавательной активности и целеполагания. Комплекс характеристик познавательной активности, представленный в этом блоке, отражает направленность архитектора на творческое самопреодоление, совершенствование, определяясь, в свою очередь, соответствующими психологическими установками.

Комплекс характеристик целеполагания имеет личностную ориентированность и определяется через группу «потребностей» и группу целей, отражая профессиональную целеустремленность архитектора, формирующую мотивы и ценностные ориентиры деятельности. Структура учебно-образовательных характеристик выступает «матрицей», с помощью которой возможно прогнозирование развития и профессионального роста архитектора с учетом ограничений и критериев оценки уровней освоения данной профессиональной деятельности.

Глава 7
Психологическая характеристика этапов становления профессионального творчества

7.1. Этапы и уровни профессионального развития архитектора

Структура, представляющая основные подсистемы профессиональной деятельности архитектора, должна быть дополнена структурой его профессионального развития. Для ее выявления необходим всесторонний учет совокупности факторов, влияющих на становление и развитие архитектора. Комплекс таких внешних и внутренних факторов состоит из четырех основных групп — социально-экономические, социально-психологические, учебно-образовательные и проектно-производственные факторы, и ряда дополнительных — национальные, региональные факторы, социальный статус, престиж профессии и т. д.

Присвоение профессиональной деятельности под воздействием формирующих факторов осуществляется в двух направлениях: развития и формирования профессиональной индивидуальности («субъективация»), т. е. «материализации» в субъекте комплекса специальных знаний, умений и навыков, и развития и формирования личности («профессиональная социализация»), т. е. приобщения будущего архитектора к социокультурному опыту профессии и общества в целом, выработки в нем комплекса качеств, способствующих развитию профессионального самосознания, общественной и творческой активности. Единство «социализации» и «субъективации» означает гармоническое соединение личностного и индивидуального развития архитектора, так как для архитектора как для индивида характерно утверждение себя как специалиста-профессионала, а для архитектора-личности характерна готовность к преодолению профессиональ-

ных стереотипов, к саморазвитию и развитию профессии.

Возможность для индивида стать личностью и несоответствие развития личностной и индивидуальной сторон профессиональной деятельности связаны с тем, что это развитие происходит в различных структурах: профессиональная специализация (индивидуальное, точнее, «индивидное» развитие) в настоящее время осуществляется преимущественно в формализованных структурах профессии, архитектор же как личность формируется в неформализованных структурах социокультурной и общественной деятельности.

Выделяя таким образом в процессе развития архитектора «формальную» и «неформальную» структуры, рассмотрим, как они отражаются в этапах процесса развития. На этапе формирования-становления происходят последовательное приобщение субъекта к профессиональному и социокультурному опыту, включение в соответствующие коммуникационные системы в результате специально-организованного обучения. На этапе развития-совершенствования на основе усвоенного ранее профессионального опыта происходят дальнейшая профессионализация и формирование творческой индивидуальности, а также утверждение себя как социально и профессионально значимой личности. При этом этап формирования-становления в большей мере отражает пространственно-временное формирование архитектора (уровни развития), а этап развития-совершенствования — качественные состояния архитектора (его социальные и профессиональные типы).

В целостном процессе формирования названных выше профессиональных характеристик могут быть выделены *допрофессиональный* и *профессиональный* периоды. Рассматривая допрофессиональный период, связанный с некоторыми формами довузовской подготовки (школы, студии и т. д.), необходимо выделить его высший уровень — *категоризацию,* означающую психологический переход от самых общих недифференцированных (и зачастую неверных) представлений о будущей профессии к профессиональной направленности на освоение структуры профессиональной деятельности.

Период профессионализации, связанный с вузовской формой подготовки,— это период экстенсивного целенаправленного развития, освоения деятельности. Нами выделяются три основных уровня профессионализации: *предметный, теоретический и практический,* на каждом из которых формируется и закономерно трансформируется определенный набор профессиональных характеристик, необходимых для решения специфического для каждого уровня круга профессиональных задач.

Рассматривая процесс освоения деятельности как процесс интериоризации ее внешней предметной формы и экстериоризации внутренних потенций сложившихся возможностей, отметим, что на начальных этапах обучения внешняя предметная деятельность не столько средство объективации содержания мыслительной деятельности индивида, сколько исходный пункт формирования системы профессиональных характеристик. В этом заключается базовая роль «предметного» уровня профессионализации.

Усвоение характеристик предметной деятельности (ее визуально-изобразительных и логико-семантических средств) создает основу для формирования комплекса характеристик идеальных действий, в связи с чем можно говорить о формировании основ архитектурного мышления.

В это время происходит начальное приобщение индивида к социокультурному контексту профессии — формируется комплекс ценностных ориентиров, мотивов, потребностей. Элементарные профессиональные характеристики формируются в виде системы начальных представлений и понятий, причем их реализация на этом этапе возможна лишь в формах, воспроизводящих про-

фессионально значимые аналоги и образцы.

Следующий уровень профессионализации — «теоретический» отражает результаты интериоризации — формирования внутреннего плана действия в формах и методах профессионального мышления и деятельности. Это формирование как процесс и результат освоения содержания профессиональной деятельности осуществляется, как правило, в «искусственных» условиях целенаправленного обучения, отражающего наиболее характерные проектные ситуации, благодаря чему складывается основной каркас профессиональных характеристик, вырабатывается профессионально-определенный тип мышления и нормативно-заданные методы деятельности. Предел этого уровня развития — потенциальная способность к выполнению профессиональной деятельности.

Основы социокультурной деятельности, осваиваемые на данном уровне развития особенно в современных условиях, связаны с ориентацией будущего архитектора на научно-исследовательскую деятельность, однако фактически в сложившихся условиях эта сторона деятельности не выходит за рамки репродуктивной.

Следующий уровень профессионализации — «практический» характеризуется как наиболее значимый в творческой биографии архитектора, так как здесь формируются потенциальные возможности для перехода к качественно иному этапу овладения деятельностью профессионального совершенствования. В этот период происходит формирование ядра зрелой личности специалиста, образуемого складывающейся иерархией ценностей. Эти характеристики в дальнейшем становятся первичными, активизируя, в свою очередь, развитие профессиональных качеств и способностей.

В зависимости от более или менее выраженной установки на развитие в профессиональном плане, отражающей индивидуальные особенности специалиста, можно говорить либо о дальнейшем прогрессе, обеспечивающем переход на новый уровень развития, либо о стабилизации профессионального развития. Однако даже в этом случае сохраняется потенциальная возможность углубления и совершенствования имеющихся профессиональных качеств.

Со вторым этапом в ходе профессионального развития — совершенствованием — связана не столько еще более высокая степень развития профессиональных характеристик, сколько сформированность индивидуальной и личностной направленности творчества архитектора. Условно здесь можно выделить два уровня: индивидуализации и мастерства. Уровень индивидуализации на данном этапе характеризуется «свертыванием» полученных знаний и методов и соответственно укрупнением комплексов профессиональных характеристик, установлением между ними системных связей, что обеспечивает возможности выработки категориальных оснований индивидуального «почерка», стиля деятельности. Интенсивное творческое самоопределение стимулирует формирование способности к управлению собственными и производственными связями в многообразии профессиональных ситуаций, что создает основу для развития организационно-управленческих качеств деятельности.

На этом уровне начинают складываться определенные типы деятельности, которые характеризуются выраженной специализацией как общественных, так и производственных функций.

Важнейшая особенность того или иного типа архитектора — доминирование определенных качеств, связанных с инициативностью и установкой на профессиональное лидерство в избранной сфере деятельности. Профессиональные характеристики на этом уровне организуются в функциональные комплексы, обеспечивающие архитектору возможность оперировать более крупными блоками (единицами)

профессионального мышления и являющиеся необходимым условием творческой деятельности. Общие для данного уровня развития личностные и профессиональные характеристики получают конкретную и специфическую реализацию в деятельности архитекторов разных типов.

Следующий уровень — **уровень мастерства** — определяет высшую степень профессионализма, когда архитектор в равной степени владеет искусством созидания, организации, управления и научного анализа, т. е. сочетает в себе все многообразие типов профессиональной индивидуализации, выделенных характеристик связано с ярко выраженной личностной направленностью и «персонификацией» творчества архитектора и соответственно — с его меньшей зависимостью, «отвязанностью» от внешних условий деятельности. На этом уровне формируется система внутренних принципов творчества, личностная профессиональная культура, выступающая категориальной основой подлинной творческой свободы. Известный советский архитектор И. В. Жолтовский в свое время подчеркивал, что свобода подлинного мастера «дается в результате долгой и упорной работы и... обусловливается не одними техническими навыками, но прежде всего богатством внутреннего содержания, глубокими знаниями, высоким культурным уровнем и зрелым мировоззрением» [154, т. 1, с. 34].

Естественно, что архитектурное проектирование как деятельность сложившаяся, так сказать, «ставшая» по своей структуре и механизмам регуляции качественно отличается от своего «прообраза» — учебного проектирования — ведущей, профилирующей дисциплины в подготовке профессионального архитектора. Но именно от психологически обоснованной организации учебного проектирования существенно зависит будущий творческий потенциал архитектора. Поэтому психолого-педагогическое исследование закономерностей трансформации учебного проектирования в профессиональное творчество архитектора, изучение психологических предпосылок и условий становления творческого метода архитектора, анализ основных средств проектной деятельности студента-архитектора представляются значимыми и актуальными не только для развития психологической теории профессионального обучения в высшей школе и психолого-педагогической науки в целом, но и для практического совершенствования архитектурного образования.

7.2. Общая характеристика сложившихся форм проектной подготовки архитектора

Анализ специфики подготовки архитектора позволяет понять, каким образом противоречивые тенденции развития высшей школы находят свое конкретное разрешение в практике становления человека-созидателя. При этом важно отметить, что весь этот процесс направлен на воспитание проектного творчества, а этот вид деятельности стал в настоящее время ведущим для целого ряда специальностей [178, 238].

В психолого-педагогической литературе, посвященной совершенствованию методов обучения в высшей школе, подчеркивается, что в условиях повышения темпов прогресса науки и техники специалисты должны быть подготовлены к столкновению с новыми и неожиданными профессиональными задачами, выходящими за пределы накопленного, а тем более полученного в вузе опыта, и требующими от них новых, нестандартных творческих решений. Поэтому важнейшее значение приобретает выработка у студентов умений углубленной самостоятельной работы, культуры научного мышления, овладения методами получения и трансформации знаний, т. е. всех тех качеств, которые в совокупности характеризуют развитую профессиональ-

ную деятельность.

Особенно значимо эффективное решение задачи формирования творческой деятельности при подготовке кадров по специальностям, связанным с проектной работой. Это объясняется теми особенностями, которые присущи решению любой проектной задачи и которые делают эту работу по сути творческой, ведь именно в проектной работе специалисту приходится всегда иметь дело с наличием индивидуальных условий, требующих от него поиска решений, выходящих за границы накопленных знаний.

Поэтому архитектору, решающему проектную задачу, нужно быть подготовленным к оперативной переориентации своих действий в соответствии с новыми предложенными ему обстоятельствами.

С этой точки зрения перед психологией высшего образования закономерно встает ряд проблем, связанных с процессом формирования у студентов профессиональных творческих качеств.

Следует отметить, что основа формирования методов архитектурного творчества — выполнение учащимися ряда проектов на протяжении от первого до последнего курса. Предполагается при этом, что учащиеся, работая под непосредственным контролем и при поддержке опытных преподавателей, постепенно приобретают и совершенствуют необходимые для профессиональной деятельности знания, умения и навыки.

Последовательность в выборе и размещении тем для учебного проектирования определяется стремлением расположить задания по мере возрастания их функционально-структурной сложности, а также необходимостью наиболее полно представить в программе типичные проектные темы из современной профессиональной практики. Предполагается, что именно на практических занятиях по проектированию в деятельности студентов формируются способы профессиональной оценки конкретных обстоятельств, вырабатывается творческое отношение к задаче, самостоятельность в принятии тех или иных решений, т. е. такие творческие возможности, которые потом непосредственно реализуются в профессиональной деятельности.

Два аспекта, вступая друг с другом в противоречие, характеризуют эту ситуацию как неудовлетворительную прежде всего с позиции сложившейся методики: те проекты, за которые ставятся оценки, могут быть достаточно грамотными, но та творческая работа, которую осуществляет студент, выполняя эти проекты, явно не отвечает по своим процессуальным характеристикам уровню этих проектов.

Казалось бы для того, чтобы сделать интересный и грамотный проект, учащийся должен продемонстрировать умение анализировать задачу, показать в эскизах то, от чего он шел, что исследовал, что опроверг; он должен показать настолько же многосторонний процесс, насколько многосторонними, богатыми являются конкретные проектные обстоятельства и условия предложенной ему задачи. Однако реально дело обстоит совсем не так. Отсутствие профессионально сформированного подхода к постановке и решению проектной задачи, что совершенно естественно, так как студент еще только должен овладеть этим подходом, ведет к тому, что проектирование развертывается (в лучшем случае) на основе сугубо житейских, непрофессиональных представлений, когда учащийся, так сказать, на ощупь приближается к результатам, удовлетворяющим педагога. Но отсутствие необходимого профессионального базиса в развертывании проектной деятельности как раз и затягивает становление профессионального творчества, ибо единственным способом познания и овладения студентом тем, что невольно оказывается скрытым для него, остается так называемый путь или метод проб и ошибок.

Метод проб и ошибок как способ приобретения опыта формируется естественно как адекватная психологичес-

кая реакция на отсутствие целенаправленного раскрытия в обучении принципов профессиональной творческой деятельности. С помощью этого метода студент, в конце концов став уже работающим архитектором, приходит к пониманию избранных профессиональных истин. Но для этого ему приходится, карабкаясь и срываясь, взбираться на «Олимп» не поддающихся разумному познанию методов (двигаясь от поверхностной манеры к сути метода) с тем, чтобы вдруг с грустью заметить разрыв между их конкретным предназначением «вчера» и объективно изменившимся миром «сегодня».

И связано это прежде всего с тем, что психологически процесс обучения проектированию продолжает по преимуществу ориентироваться на разработку «продукта — проекта», хотя формально программа курса декларирует изучения учащимися основ профессионального творчества и формирование в их деятельности комплексного подхода к проектным задачам. Более того, реально сложившаяся и активно действующая установка на достижение профессионального по своей форме продукта заставляет и педагогов высшей архитектурной школы основные усилия в первую очередь направлять на получение этих результатов любой ценой, так как их собственную деятельность оценивают по качеству проектных решений студентов, которые, как хорошо видят педагоги, не могут быть получены при существующей организации учебного проектирования. Поэтому столь распространен способ обеспечения высокого качества работ студентов за счет прямого и непосредственного «рукоприкладства» преподавателей. Даже в тех случаях, когда подобного участия преподавателей нет, на выставках студенческих проектов легко «прочитывается» индивидуальность ведущего преподавателя группы, а не особенности деятельности непосредственного проектанта. Многолетнее наблюдение за ходом и результатами учебного проектирования, проводимое нами в ряде вузов, убедительно демонстрирует, что при общепринятой схеме организации проектной подготовки преодоление психологических трудностей, закономерно сопровождающих действительный творческий процесс проектного моделирования, в основном осуществляется не целенаправленным развитием возможностей студента, а участием (и «развитием») преподавателя. Основная причина такого положения заключается в том, что в организации учебного проектирования механически воспроизводятся внешние формы сложившейся профессиональной практики проектирования (при этом студенты выступают как бы сотрудниками «мастерской», руководителем которой является педагог), тем самым предполагается, что учащиеся должны работать так же самостоятельно и активно, как и профессиональные проектировщики.

На деле, однако, аналогия с профессиональной деятельностью не выходит за рамки внешнего сходства. Их деятельность по сути не становясь действительно учебной, остается квазипрофессиональной. Сохранение непрофессиональности — самая характерная черта «учебного» проектирования. И происходит это из-за того, что с самого начала обучения проектированию учащегося ориентируют прежде всего на выполнение проекта, отвечающего сугубо прагматическим профессиональным критериям. Деятельность учащегося оценивается педагогами лишь по представленному им на оценку итоговому чертежу, тем самым его ставят в условия, при которых собственно путь достижений этих результатов его творческой деятельности отступает на задний план.

Именно оценка результатов принимается за оценку деятельности учащегося. В ситуации, когда учащийся не понимает выдвигаемых или реально возникающих перед ним задач, «оцениваемые» результаты становятся наиболее существенными ориентирами в его творческой деятельности и занимают

«структурное место цели» [135], что приводит к формированию у него трудно преодолеваемой установки на своеобразное приноравливание к заявленному в процессе обучения уровню желаемых результатов. Известный архитектор А. Веснин по этому поводу писал: «Зачастую студенты схватывают общий стиль и манеру работы своего руководителя и недурно справляются с заданиями, решая их чисто подражательно. Не приходится разъяснять, что такое бездушное копирование не имеет ничего общего с подлинным творчеством» [154, т. 2, с. 49]. Из этого закономерно следует вывод, что студент овладевает методом, носящим лишь поверхностное сходство с профессиональным.

Ориентация на профессионально выполненные проекты вырабатывает у учащихся приспособленческое отношение к собственно учебному заданию, способствует формированию несамостоятельного и, как правило, неосознанного в творческом отношении подхода к решению задач.

Для человека, не знакомого с закономерностями деятельности, сами продукты ни о чем не говорят и не скажут. Только человек, сам осознанно владеющий деятельностью, может в продукте «увидеть» способы и методы деятельности другого. Для профессионала продукт действительно говорит о деятельности, «вскрывают» деятельность. Но характерно, что даже профессионалы не просто смотрят на продукт, но и пробуют воспроизвести деятельность, стоящую за ними. Вспомним хотя бы копии работ великих мастеров, сделанные их не менее великими потомками. Копирование как непосредственное воспроизводство способов деятельности всегда было одним из важнейших компонентов в творчестве уважающих себя профессионалов. Но оно играло свою роль только в том случае, если это было не слепое, механическое копирование или вульгарное подражание, а серьезное изучение особенностей деятельности предшественников. В этой связи хочется напомнить слова Микеланджело, который, увидев, художников, копировавших его фреску «Страшного суда» в Сикстинской капелле, сказал: «Скольких эта моя живопись сделает дураками!» [153, с. 204].

Психологический анализ показывает, что сами студенты, объективно овладевающие методом, как правило, меньше всего обращают и свое внимание, и свои усилия именно на изучение методов творческой деятельности. Субъективно в центре их интересов находятся результаты их работы. Причем психологически это закономерно, ибо эти результаты, какие бы они ни были, являются целью деятельности.

Именно поэтому, как отмечают, многие исследователи учебной и творческой деятельности, так важно сменить ориентацию деятельности с искомого результата на искомый способ деятельности. В целенаправленном процессе воспитания творчества это должно стать психологической аксиомой. Вместо ориентации на продукты разработки той или иной проектной темы в сознании учащегося должны понятийно оформляться, а не только выступать особенности и возможности уже сложившихся способов деятельности, а также принципы и пути разработки своего собственного нового способа решения стоящей задачи.

Можно ли исправить положение путем частной инициативы педагога, стремящегося воспользоваться временем занятий для того, чтобы рассказать о методе? Такие попытки предпринимаются, но они, как показало натурное обследование, проведенное нами в ряде вузов, не приводят к существенному улучшению ситуации, ибо психологически главным ориентиром для учащегося по-прежнему остается «продукт-проект», средствами достижения которого студенты учатся пользоваться, не прибегая к помощи методических сентенций преподавателя (и в существующей ситуации для студентов

легче поступать именно таким образом).

Любое теоретическое обсуждение метода должно основываться на конкретной деятельности, прямо ориентированной на преимущественное изучение студентами основ профессионального творчества, ибо «реальность знаний, не в форме словесных абстракций, а **в способах деятельности познающегося субъекта**, для которого преобразование предметов, фиксация средств таких преобразований являются столь же необходимыми компонентами «знаний» как и их словесные оболочки» [232, с. 164].

Однако это не следует понимать так, будто ориентация на метод может быть ограничена практическим изучением наиболее передовых или наиболее рациональных, обобщенных способов и приемов, т. е. усвоением студентами некоего профессионального минимума (или даже максимума), позволяющего успешно действовать при решении любой творческой задачи.

Неприменимость такого подхода для формирования основ профессионального творчества архитектора четко разъяснил основатель Баухауза В. Гропиус: «Изучив обстоятельства и трюки, можно в короткое время достигнуть некоторых результатов; но эти результаты искусственны и неудовлетворительны, потому что они тем не менее оставляют студента беспомощным при столкновении с новой и неожиданной ситуацией» [68, с. 78—79].

7.3. Психолого-педагогические проблемы перестройки проектной подготовки

Всякое обучение начинается с того, что известно «чему учить». В самом деле: заказ сферы производства на специалиста вполне однозначно выражен структурой учебных планов, профессиональный материал освещен в десятках учебников и методических указаний, налицо профессиональная деятельность специалиста, повсеместно встречаются продукты труда специалистов высшей квалификации, активно работает профессиональная печать. Но хорошо известно, что проблема «чему учить» все-таки остается насущной: учебные планы постоянно реконструируются, издаются новые указания, вводятся новые курсы, дисциплины, темы проектов. Учебные программы настойчиво обращаются к профессиональной практике, зачастую механически «перекачивая» особенности и сложности дня напрямую в обучение. Именно поэтому наиболее сложным практически является вопрос о принципах формирования учебного материала в высшей школе, о методологии его исследования, построения, реконструкции.

Если на пути использования в учебной деятельности студентов-архитекторов эвристических методов уже сделаны определенные шаги [20, 194], то учет собственно психологических особенностей профессионального творчества при постановке учебных задач сознательно не осуществляется и в научной литературе, посвященной проблемам архитектурного образования, практически не представлен, хотя вопрос взаимосвязи научных представлений о творческой деятельности с исследованиями в области профессионального обучения в самой психологии уже был достаточно широко рассмотрен [102, 125].

Неразработанность психологического аспекта организации проектной подготовки архитектора сказывается, в частности, в том, что при формировании заданий по учебному проектированию основное внимание уделяется лишь профессиональному содержанию и принципиальным этапам работы над проектным заданием, но не изучаются те конкретные психологические условия, при которых может эффективно совершенствоваться качество самой деятельности и студентов, и педагогов.

Между тем именно этот аспект

становится все более актуальным в ситуации, когда профессиональная творческая подготовка становится массовой. Если раньше при сравнительно небольшом, ограниченном приеме учащихся, выдерживающих нелегкий конкурсный отбор (до 10—15 человек на одно место), можно было рассчитывать на стихийную довузовскую подготовку и одаренность студентов и ориентировать обучение таким образом, чтобы уже дальше развивать и профессионально обогащать уже сложившиеся способы деятельности, то сейчас все труднее опираться на довузовский опыт абитуриентов. Фактически студенты начинают специальное обучение для получения высшего архитектурного образования с профессионального нуля. Особенно остро противоречие между профессиональными требованиями и возможностями учащихся ощущается в периферийных вузах, где попросту не хватает педагогов, имеющих развитый опыт собственной проектной деятельности.

Естественно, что обучение профессиональному мастерству предполагает ориентацию на это профессиональное мастерство. Обучение методу, обучение основам, принципам и т. д. тоже предполагает реальную профессиональную деятельность не только как общественный заказ, но и как образец для обучения: выпускник должен уметь делать «то-то» и «так-то». Но нам важно отметить, что ориентация обучения на профессиональный продукт и ориентация на профессиональную деятельность далеко не одно и то же. Это наглядно отражается во внутренних противоречиях существующего учебного материала: профессиональный продукт типологически безграничен, а количество учебных проектов резко ограничено. Как быть? Избрать универсальные темы? Оптимальные? Естественно, что выдающиеся архитекторы и педагоги-проектировщики неоднократно поднимали вопрос о методе. Достаточно упомянуть имена В. Гропиуса, М. Гинзбурга, Н. Ладовского, И. Жолтовского. Но практически учебная программа отражала эти поиски опять через смену тем, а не принципов организации обучения, выражалось это в лучшем случае в эмпирических разработках методик, а не в выявлении внутренних связей профессиональной деятельности с задачами сферы обучения. Существенную роль играет и практически полное отсутствие специальных теоретических и экспериментальных исследований творчества в рамках психологии высшего архитектурного образования.

На наш взгляд, в вопросе о формировании предметного содержания самым решающим узлом является не само по себе содержание, а динамика его формирования: предметное содержание в той или иной мере профессионально осознано, «мелкий ремонт» его в виде частных методик отдельных занятий, введения новых тем или курсов приводит только к расширению самого этого предметного содержания, но никак не влияет на формирование структуры профессиональной деятельности обучаемого, потому что рычаги воздействия на эту динамику заключены в психолого-педагогических закономерностях процесса усвоения, т. е. в иных для теории архитектуры областях такого многогранного объкта исследования, как профессиональное обучение в высшей архитектурной школе.

Мы понимаем, что структура профессиональной умственной деятельности архитектора, его профессиональное сознание формируется и трансформируется у студента шаг за шагом, причем этот процесс не заканчивается ни в период дипломной работы, ни позже, ни даже на склоне лет — это первое и основное условие существования деятельности вообще и творческой деятельности в особенности. Но что значит — «шаг за шагом»?

Если после окончания вуза развитие деятельности специалиста в значительной степени складывается стихийно, то в обучении такое развитие должно

проходить целенаправленно и должно выражаться прежде всего в достижении целей деятельностного, а не результативного характера.

Когда мы говорим, что основной задачей исследования следует считать психологические условия и механизмы формирования продуктивных творческих способов и приемов деятельности, то сразу возникает встречный вопрос: о способах какой деятельности идет речь? Профессиональной? Учебной? Очевидно, правильным будет ответ — о складывающихся у студента способах профессиональной деятельности.

Решающим здесь является основное положение советской психологии об адекватности и единстве содержания внешней и внутренней деятельности, о природе и механизмах возникновения и развития психического из непсихического. В этом смысле всякое психическое новообразование, в том числе и сугубо профессиональное, может быть сформировано при соблюдении двух кардинальных условий: учащийся должен сам осуществлять реальную конкретную продуктивную деятельность по усвоению способов профессионального качества во всех ее психологически преемственных формах и этапах (предметно-материальном, речевом, мыслительном и т. д.) при организации этой деятельности старшим поколением [50, 217].

Действительно, любое действие «как-то» осуществляется «каким-то» способом — простым, сложным, плохим, удобным: ребенок «как-то» держит ручку и первую букву в жизни тоже пишет «каким-то» способом, студент «как-то» держит рейсфедер и «как-то» воспроизводит тонкие связи архитектурных обломов.

Сложная совокупность психических новообразований формируется во взаимодействии с внешним миром через конкретные формы, приемы, способы и методы деятельности. В этом смысле раз и навсегда данных абстрактных способов нет, они постоянно трансформируются, формируются, т. е. находятся в движении: все шире и прочнее овладевая способом, человек усваивает его, буквально делая способ своим. Но и далее процесс трансформации способа не прекращается: сделав его своим, человек совершенствует способ в профессиональном направлении. По мере овладения различными способами (смежными и противоположными, специальными и простыми и т. д.) специалист постепенно расширяет поле возможной деятельности — умеет делать большое количество разнородных операций. Казалось бы, хорошо! Однако практически неизбежно происходит «просеивание» способов через актуальную зону деятельности: субъект (как осознанно, так и неосознанно) выбирает то, что рациональнее, эффективнее, плодотворнее, где-то безопаснее, где-то удобнее, кому-то надежнее, кому-то просто выгоднее. В результате складывается субъективная структура деятельности с определенными стереотипами данного специалиста — индивидуальным стилем деятельности.

Реальная действительность формирующейся деятельности такова, что способы механически не суммируются в единое целое, не приплюсовываются один к другому. Ведь способ сам по себе есть теоретическая абстракция, так как каждый раз практически это чей-то способ: даже простейшие операции типа заточки карандаша одним (казалось бы) способом все исполняют по-разному! Способ «вообще» или просто способ есть абстракция, специальное научное «огрубление» действительности, оторванное от нее и созданное в теоретической модели. Для человека, впервые осваивающего способ, все трудно и «чуждо», «руки как не мои»— оправдывается учащийся. Так ведь и есть: учащимся при встрече с новым предметом усвоения порой приходится копировать чужое движение, чужой прием, буквально как бы «чужими», «не своими руками». Но для человека, усвоившего способ, этого способа уже не существует, так как теперь это уже его способность делать «так» и «то-то»,

способность, которая есть историческое «резюме» всей жизни субъекта, а не данного урока, занятия. Образно говоря, способы «свертываются» в способности субъекта. Показательно, что в некоторых случаях учащийся усваивает (т. е. делает своим) совсем не тот способ, который имеет в виду педагог, а что-то иное. «Мне так удобнее»,— заявляет студент, и мы видим, что действительно задача решается успешно, но способом активно индивидуальным, субъектированным, лишь по результату похожим на предложенный. Это как раз и говорит о том, что нельзя вычеркнуть из жизни субъекта всю жизнь — действительность, а оставить лишь «урок» по усвоению данного способа: практически обучаемый использует все наличные возможности, а значит, всю личную практику, знания, чувства, вкусы, настроения. Именно поэтому усвоение при стихийной, бессознательной его организации и проходит неодинаково, различна и сохранность его во времени, различна устойчивость к помехам, воздействиям.

Важно отметить, что усвоение способа может пройти и удачно, но реальная практика начинающего специалиста может оказаться бедной и скупой по отношению к наличным способам деятельности — одного, двух способов может вполне хватить для «всех» производственных задач и... специалист «закольцовывается»: резкая, доминирующая роль одних способов по отношению к другим делает человека «узким» специалистом.

Неожиданно поставленную, уже нетипичную для себя задачу такой специалист решить не в состоянии, несмотря на то, что когда-то в обучении возможно даже «овладевал» этим способом. Этот момент можно назвать психологической «разактуализацией» способа, т. е. потерей его смысловой и целевой нагрузки для субъекта.

И последнее: усвоение может быть и фиктивным. В учебном процессе студенты ориентируются и на педагога, и на методический фонд, и на профессиональную прессу, в результате чего проект, допустим, «получился», но усвоение не произошло, так как способ деятельности был использован, а не усвоен. Студент, сделавший такой «хороший» проект в «обход» способа, может буквально на следующий день поразить преподавателя эскизом, крайне неудовлетворительным по всем параметрам: ведь всякий способ, не сформированный субъектом во внешней деятельности, не усвоенный им, есть потерянный способ прежде всего для самого учащегося.

Большую роль в динамике формирования предметного содержания профессиональной подготовки играет четкая интеграция всех необходимых компонентов учебной деятельности в архитектурном проектировании. Однако обычно возникает острейшее противоречие: с одной стороны, ясно, что архитектурное проектирование «синтетично», т. е. синтезирует в себе все полученные знания в высшей школе, но, с другой стороны, синтез возможен только в том случае, если синтезируемые элементы уже имеются в наличии! А эти элементы «равномерно рассредоточены» по всем пяти годам обучения, причем, на пятом курсе «появляются» такие элементы, важные для «синтеза», как социология, ландшафтная архитектура, инженерное оборудование, благоустройство, транспорт...

Возникает вопрос: о каком синтезе может идти речь на втором, третьем, четвертом курсах, о синтезе чего? Реальная ситуация такова, что полноценная деятельность синтетического характера может начаться только ... в дипломном проектировании.

Происходит это потому, что структура учебных планов по архитектурному образованию формально построена по общевузовской системе и не учитывает специфики организации архитектурного проектирования — стержня профессии, которая действительно выражается в синтезе всех элементов, а не в их «приплюсовании» поштучно в течение пяти лет. Но если специфика в синтезе многих знаний, то динамика формирования этого предметного

содержания должна отражать именно качественный рост деятельности синтезирования, ее целостное, а не поэлементное расширение.

Психолого-педагогический анализ становления структуры профессиональной деятельности, «объединяющей» любые единицы учебного материала, выявляет не только специфику продуктов, проектировать которые нужно научиться, не только сам по себе состав проектных действий, но и сущностные элементы профессиональной деятельности, ее «ячейки», «клеточки» психических новообразований.

Мы показали причины такого обращения к «ячейкам» деятельности: всякая деятельность, тем более общественно-профессиональная, формируется через поле способов деятельности, вне которых не может сложиться ни «внешняя», ни «внутренняя» деятельность.

Таким образом, если обычно при формировании учебного материала руководствуются лишь логикой проектирования соответствующих объектов, то современное исследование, опираясь на достижение психологической науки последних лет, строит учебный материал прежде всего на логике становления этой деятельности. Образно говоря, не от объекта к учащемуся, а от учащегося к объекту, т. е. от закономерностей формирования способов и приемов деятельности профессионального класса к необходимому для этого учебному материалу.

7.4. Исторические предпосылки совершенствования композиционной подготовки

Можно предположить, что эффективное и качественное осуществление начальных этапов учебного проектирования обеспечивает специальную пропедевтику по всему спектру пространственных задач, характеризующих предметное содержание профессиональной деятельности архитектора. Очевидно, что такая задача не может быть решена непосредственно в архитектурном проектировании, поскольку оно направлено на создание целостного объекта в зависимости от вполне конкретного сочетания исходных условий. Напротив, в пропедевтическом курсе архитектурный объект как бы разворачивается перед студентом своими основными сторонами, и упражнения должны строиться таким образом, чтобы учащийся мог проследить зависимость этих сторон, а затем и объекта в целом от меняющихся условий и требований. Прослеживая эти связи и отношения с помощью средств проектного моделирования в специально организованных для этого упражнениях, студент тем самым познает основные закономерности формирования пространственной структуры архитектурных объектов, что и является задачей пропедевтического курса.

В этой связи особый интерес представляет начальный период становления архитектурного образования в стране, связанный прежде всего с именем выдающегося теоретика и архитектора Н. А. Ладовского, период поисков как в архитектурном проектировании, так и в его преподавании. Не секрет, что до настоящего времени в системе подготовки архитекторов сосуществуют одновременно несколько педагогических концепций, что методы работы Н. А. Ладовского и его ближайших сотрудников и образовавшийся на этой основе курс объемно-пространственной композиции (ОПК) не всегда и не всеми признается как форма обучения, что до сих пор у формального метода есть и продолжатели, и противники [98, 151, 241].

Между тем у этого подхода не только богатая история, но и множество больших и малых «открытий», психологически неосознанных.

В 1918—1919 гг. на архитектурных факультетах в основном продолжается традиционное обучение: копируются увражи, образцы; архитектурное про-

ектирование идет в «стилях», изучается классическая отмывка обломов и др. [2, 154].

Однако уже в начале 1920-х гг. все отчетливее вырисовывается стиль и методы работы «Новой Академии» (И. Голосов, К. Мельников), вокруг Н. А. Ладовского формируется группа объективного анализа пространственной формы и в архитектурной школе складываются разноречивые направления. К 1920 г. Ладовский совместно с Н. В. Докучаевым и В. Ф. Кринским разрабатывают новый психоаналитический метод преподавания композиции. В основе метода лежат предположения о «рациональных» (объективных) основах восприятия архитектурно-художественной формы, о закономерностях психофизиологических механизмов восприятия. Этим обусловлено появление во ВХУТЕМАСе исследовательской лаборатории (так называемой «черной комнаты»), где были опробованы специальные приборы для оценки способностей соизмерять расстояние с заданным параметром, для проверки воображения и т. д. В работе этой лаборатории принимают участие и психологи, в том числе молодой Б. М. Теплов [225, 241].

Впервые в архитектурной школе отказались от кропотливого и зачастую механического перечерчивания канонических ордеров, впервые появилась самостоятельная отвлеченная дисциплина — «пространство», впервые в обучении появился макет как средство анализа пространства, впервые появились крупномасштабные абстрактные пространственные композиции, впервые «отвлеченное» моделирование было тесно связано с производственной задачей.

Положение внутри ВХУТЕМАСа обострилось: группу Ладовского признавали «несостоятельной», в буквальном смысле «расследовали» формы и методы обучения специальными комиссиями и советами, приходили к выводу, что факультет в настоящее время «не на высоте», а мастерская Н. А. Ладовского «находится в безнадежном тупике...» Сам Н. А. Ладовский писал в этой связи Эль Лисицкому: «Нам нужно повернуть общественное мнение от Шусева и Жолтовского в нашу сторону...» [237, с. 38]. И в 1923 г. психоаналитический метод Ладовского был принят на всем Основном отделении ВХУТЕМАС, а в 1925 г. Н. А. Ладовский награждается почетным дипломом Международной выставки декоративного искусства за внедрение этого метода в архитектурное образование. Однако 1926—1930-е — годы перемен в организационной структуре факультетов ВХУТЕМАС: расформирован ВХУТЕМАС — ВХУТЕИН, появились Московский архитектурный, Московский полиграфический, художественный институты. Эти перемены привели к постепенному исчезновению «левой» педагогики. Причина, на наш взгляд, в том, что основное внимание в методе Ладовского было уделено прежде всего осознанию самого пространства как нового профессионального содержания и формированию теории пространства, а не тем объективно используемым закономерностям формирования профессионального сознания, которые были вызваны к жизни психоаналитическим методом. Однако суть дела заключалась в том, что форма обучения по сути ремесленного типа, к сожалению, осталась традиционной, не сумев изменить и своей сущности. В этом одна из причин «самоувядания» и метода, и его понимания окружающими: новое содержание обучения могло сохраниться только в развитии, «сбрасывая» при этом старую форму своего бытия. Если же этого не происходит, то эта старая форма «душит» рождающееся новое внутри себя, не давая ему возможности к развитию.

Нам кажется, среди других причин такого положения основная — исторически оправданное отсутствие осознанного учета психологических закономерностей обучения. Психологический анализ практических достижений школы Н. А. Ладовского позволяет

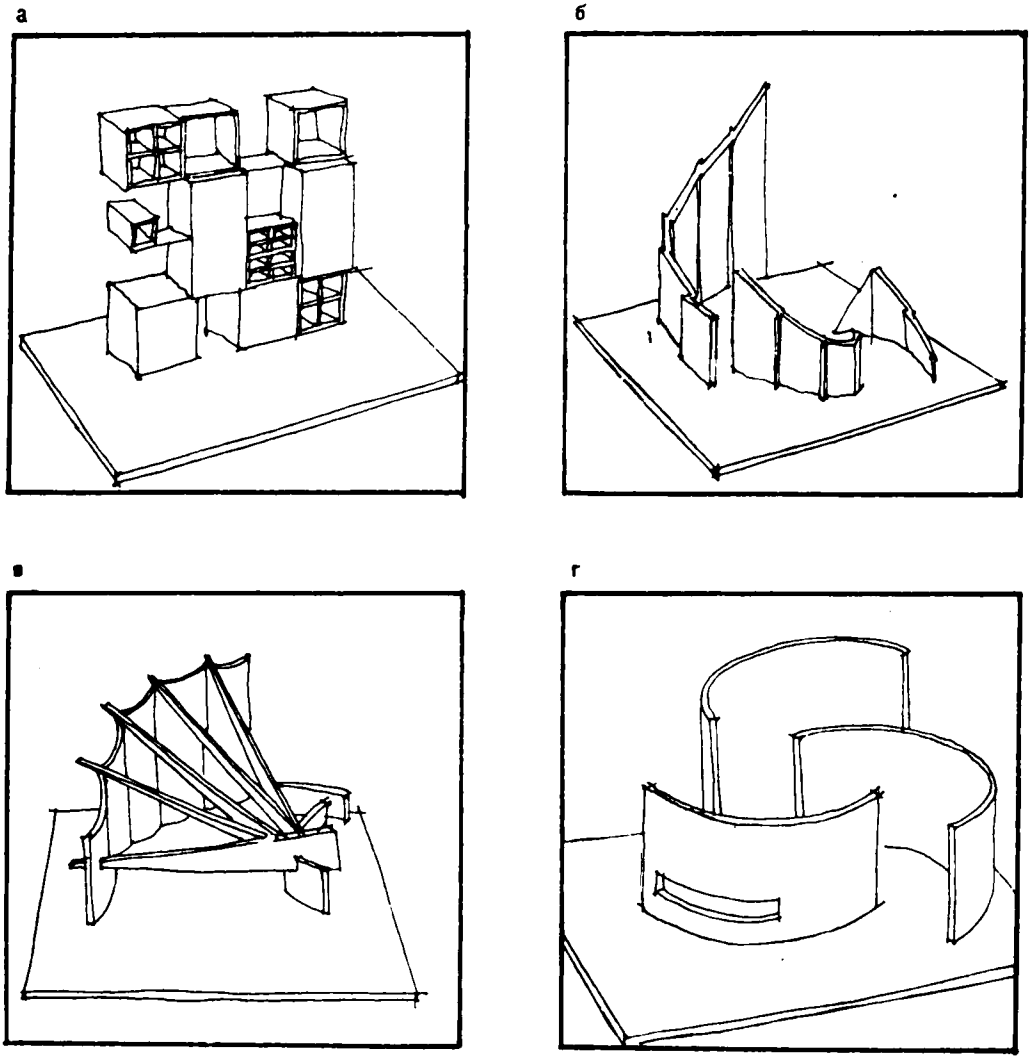


Рис. 64. Примеры видов композиции (опыт МАрхИ)
а—фронтальная композиция; *б*—поворот однотипных элементов как способ преодоления однообразия фронтальной поверхности; *в*—объемная композиция, построенная на основе простого метрического ряда; *г*—глубинно-пространственная композиция

установить следующие закономерности, которые фактически составили суть его педагогического подхода: активное познавательное предметное моделирование как форма учебной деятельности студента и основное средство приобретения профессиональных знаний и умений; освоение «азбуки» пространственного языка архитектурной композиции как способ осознанного и целостного теоретического подхода к профессиональному предмету; введение макета как «внешнематериального» посредника между сложившимися представлениями студента и требованиями учебной программы; использование отвлеченных заданий как попытка сознательного, системного обучения искусству различения существенного и несущественного в предлагаемых обстоятельствах; отсутствие установки на

выделение изучаемой теории в «лекционную» программу, определение практики ведущей роли; ориентация учебного действия на планомерное, последовательное преобразование, превращение объекта действия в его противоположность, используемое как форма изучения содержания профессиональных понятий; параллельное сопровождение отвлеченных познавательных заданий реальными (созидательными) производственными задачами как формирование конкретизации профессиональных понятий и представлений.

К сожалению, во многом это стало историей архитектурного образования, а не современным фундаментом его теории. Но и сегодня можно сказать словами известного теоретика архитектуры В. Ф. Кринского, что «теория отвлеченной формы стоит в порядке дня как дисциплина мышления в пространстве и проясняет пути решения реальных проблем» [154, т. 2, с. 120] (рис. 64).

7.5. Формирование первичных пространственных представлений

На основе теоретического анализа данных экспериментальных исследований, а также общих итогов обучения по экспериментальным методикам, появилась возможность говорить о наличии определенных этапов и стадий становления первичных профессиональных представлений.

1. Категоризация восприятия.
   1.1. «Воспроизведение по заданной теме существенных черт натурного объекта с помощью модели подобия».
   1.2. «Идеализация натурных пространственных отношений».
2. Категоризация представлений.
   2.1. «Прослеживание пространственных отношений натурных объектов с помощью модульного куба».
   2.2. «Творческое представление изменения заданных пространственных отношений».
   2.3. «Отвлеченная композиция с использованием модульного куба».
3. «Индивидуализация представлений».
   3.1. Выполнение клаузуры по теме «Плоскость».
   3.2. Выполнение клаузуры по теме «Объем».
   3.3. Выполнение клаузуры по теме «Пространство».

В целом экспериментальный курс занял 18 часов аудиторных занятий на одну экспериментальную группу в составе 10—12 испытуемых.

Кратко охарактеризуем содержание и основные результаты экспериментального формирования первичных профессиональных представлений и понятий в начальном цикле композиционной подготовки архитектора.

Первый этап. «Категоризация восприятия»

Первый этап творческого воспитания будущего зодчего важен прежде всего самим фактом начала приобщения к искусству. Хорошо известно, что только всестороннее и богатое общение обучаемого с архитектурой может принести желаемые плоды. Но для того, чтобы «общаться», нужно быть способным к этому — ведь контакт человека с произведениями искусства предполагает принципиальную необходимость профессионального умения смотреть, видеть, воспринимать, чувствовать. Ле Корбюзье, в частности, писал, что даже соотношения в архитектуре (казалось бы очевидное!) может увидеть только человек, готовый к этому: «Уже одна способность человека к восприятию соотношений показывает его высокую духовную сущность... И если человек вдруг останавливается пораженный и, указав на одно из соотношений, восклицает: «Смотрите!», мы понимаем, что перед нами поэт» [152, с. 227].

Естественно, что эта задача, которую мы называем задачей категоризации восприятия [89], решается в обучении комплексно: и в рисунке, и в графике, и в живописи. Но и рисунок, и графика, и живопись решают эту задачу сообразно со своими специальными установками, отнюдь не освобождая

при этом курс архитектурной композиции от такой же проблемы: умения видеть натуру таким образом, какой характерен и специфичен только для предмета архитектурной композиции и деятельности архитектора в целом. Поэтому психологически, прежде чем приступить к собственно композиционному творчеству, архитектор должен научиться видеть специфику архитектурной «композиционности». Как писал В. А. Фаворский: «Стремление к композиционности в искусстве есть стремление цельно воспринимать, видеть и изображать...» [231, с. 18].

Решение задачи профессиональной категоризации восприятия — условие для всего последующего обучения: от видения по сути житейского (поверхностного, не схватывающего «всеобщее», сущность отношений и закономерностей архитектурной композиции), необходимо перейти к умению профессионально видеть и профессионально оценивать эти соотношения с усвоенной теоретической позиции, чтобы затем проектировать и практически создавать их самому. «Созерцание», перцептивные действия могут (и, на наш взгляд, должны) их иметь «достоинство всеобщности», являясь вместе с тем отправным пунктом для восхождения к мысленному, теоретическому выражению этой необходимости» [76, с. 306]. Момент начала профессионального приобщения к искусству архитектуры должен быть максимально приближен к чувственно-конкретной, «освязаемой» архитектурной действительности, чем и обеспечивается необходимая трансформация житейских представлений в профессиональные, формирование которых — цель и содержание обучения на данном этапе. Учебное действие при этом ориентировано на обобщение (как фиксацию в перцептивных категориях профессионально необходимых композиционных связей объекта восприятия) и на абстрагирование (как отвлечение от всего несущественного для данных композиционных связей), что и составляет психологическую сущность процесса профессиональной категоризации восприятия.

В этой связи для нас более обобщенным по своему психологическому содержанию представляется вывод, сделанный в свое время Л. А. Венгером в рамках исследований механизмов формирования перцептивной деятельности дошкольников! «Продуктивная деятельность — есть деятельность, моделирующая свойства предметов, и перцептивные действия, возникающие в ее контесте, также приобретают моделирующий характер в прямом смысле этого слова: построение образа предмета превращается в создание его эталонной модели, осуществляемое при помощи ряда взаимосвязанных операций... Системные перцептивные действия, формирующиеся в контексте продуктивной деятельности, обеспечивают построение расчлененных образов восприятия, отображающих отдельные свойства предметов в их объективных взаимосвязях и взаимоотношениях. Через построение «эталонных моделей», т. е. создание целого из элементов, ребенок приходит к расчленению целого на соответствующие элементы» [40, с. 284]. На наш взгляд, это положение «схватывает сущность профессионального отношения к действительности», зачатки которого можно фиксировать в формах продуктивной деятельности дошкольников, но при этом следует понимать, что экстенсивного и интенсивного развертывания эти зачатки достигают только в системе профессионального творчества, «отзвуками» которого они являются.

Формирование профессиональных пространственных представлений на этапе категоризации восприятия складывается из ряда стадий.

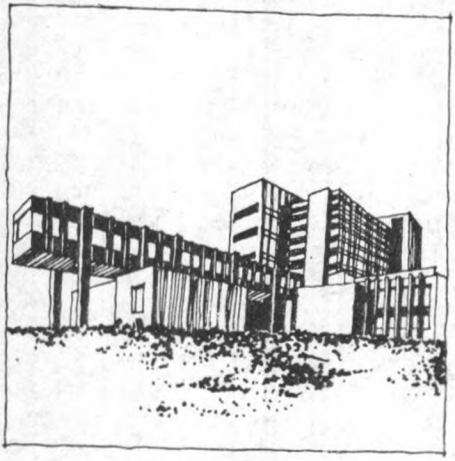
I стадия: «Воспроизведение по заданной теме существенных черт архитектурного объекта с помощью модели — «подобия». Студенты в аудитории в макетно-графической форме воспроизводят ряд представленных на слайдах натурных объектов (хорошо знако-

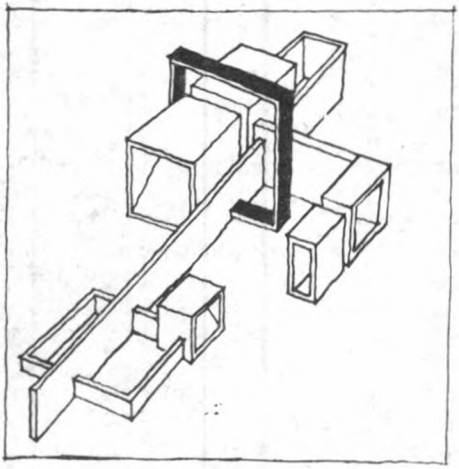
мых им по работе на пленере и обмерам или известных архитектурных сооружений), сохраняя их наиболее характерные и существенные для данной темы композиционные особенности. Причем время исполнения ограничено 5—7 мин на одно задание. Психологический смысл данной стадии заключается в том, что учащийся, много раз проходивший мимо зданий или неоднократно видевший данные памятники, должен теперь увидеть в них — в конкретной, реальной действительности профессионально значимые понятия — «фронт» и «глубину», «объем» и «пространство», «статичность» и «динамичность», т. е. все то, что составляет арсенал понятийного аппарата архитектурной композиции; иными словами, научиться смотреть и видеть композиционно.

Сначала исполняется макет (рабочая модель, часто без склейки, на плоскости), а затем графический эскиз как более высокая форма действия — эскиз более осмыслен, логичен, более существен в деталях. Каждый учащийся получает сопровождающие ориентиры, добиваясь с первых шагов максимального качества. В задании опускаются все детали истории, частные особенности композиции и т. д. Называется только объект и указывается предмет восприятия, например: «Ратуша в Хильверстуме. Объемная композиция. Воспроизведите композицию объемных тел». Задача педагогов на этом только одна: организовать деятельность обучаемого так, чтобы он видел в натуре не просто дом, а (тема — объемная композиция) композицию объемных тел. А видеть студент будет только и только тогда, когда будет правильно воспроизводить. Объектов по определенной теме предлагается несколько: предмет должен выступать своими разными аспектами и качествами. При этом необходимо отметить, что в одном и том же объекте, как конкретности, можно увидеть практически все категории композиции, выражая это соответствующими моделями. Но именно это и есть психологически необходимая первая ступень к профессиональному отвлечению, профессиональным представлениям — умению выделить в объекте те пространственные отношения, которые характеризуют его с определенной композиционной стороны. В качестве ведущего критерия точности исполнения задания используется важнейшая профессиональная характеристика выполненной модели — выразительность образного решения темы (рис. 65—68).

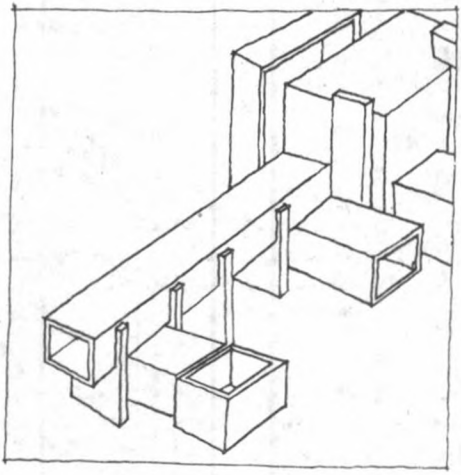
В соответствии с теоретическим содержанием этого экспериментального курса деятельность студентов «вооружалась» не только ключами анализа архитектурных сооружений, но и «эталонными» моделями, служащими материально-объективными «пределами» развития тех или иных качеств композиции, теми точками «перерыва постепенности» качества, которые позволяют раскрывать объективную диалектику количественно-качественных преобразований пространства. В макетно-графическом анализе студенты сопоставляли эталонные модели «пределов» с изображенным объектом; в начале в материальной форме, затем в условно-графическом сопровождении и, наконец, в умственной форме. Тем самым формировалась система первичных представлений, обеспечивающих умение видеть изучаемые закономерности в самой действительности (рис. 69, 70).

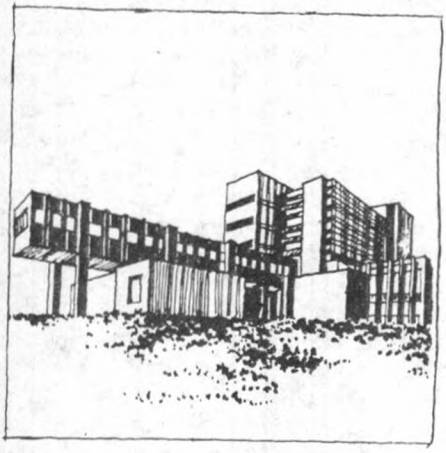
Следующий шаг на данной стадии формирования — работа студента непосредственно с реальным объектом, которая выполняется как самостоятельное домашнее задание: учащийся самостоятельно (ориентируясь лишь на рекомендованный перечень объектов) изучает сооружение в натуре, избирает тематику, фиксирует (в виде набросков и эскизов) необходимые моменты и в виде домашней работы выполняет соответствующий макет, графическую композицию и составляет аннотацию. Эти композиции автор представляет к началу следующего занятия на общую выставку работ группы. После

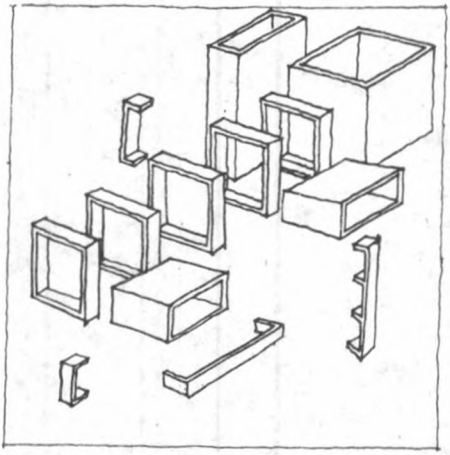




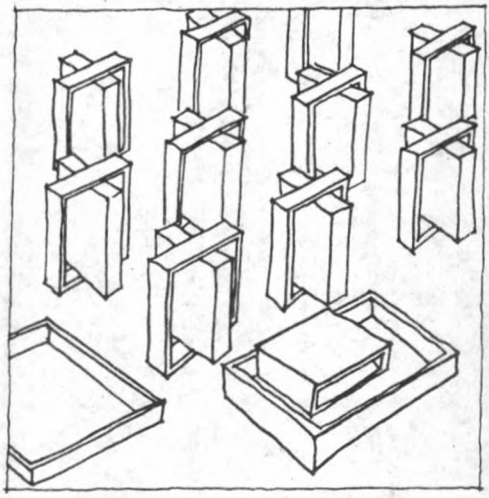


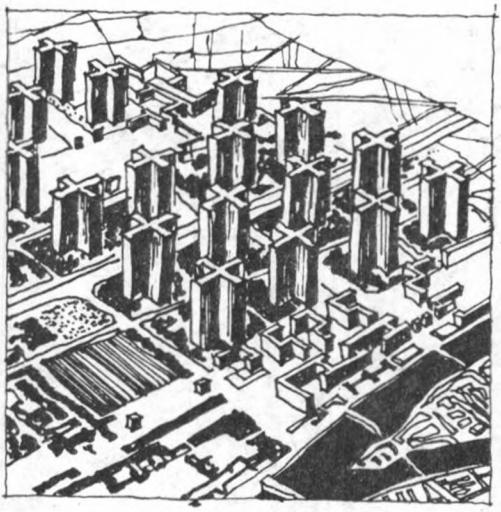












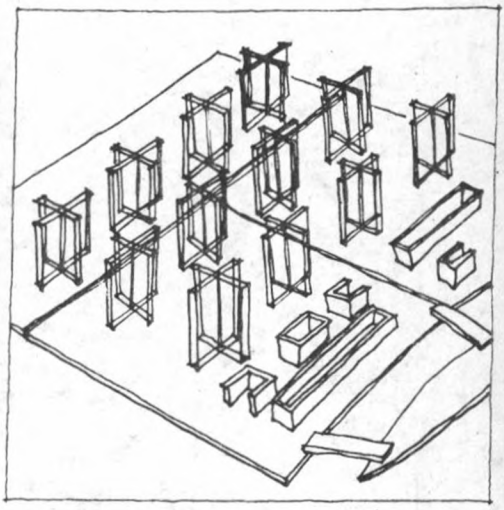
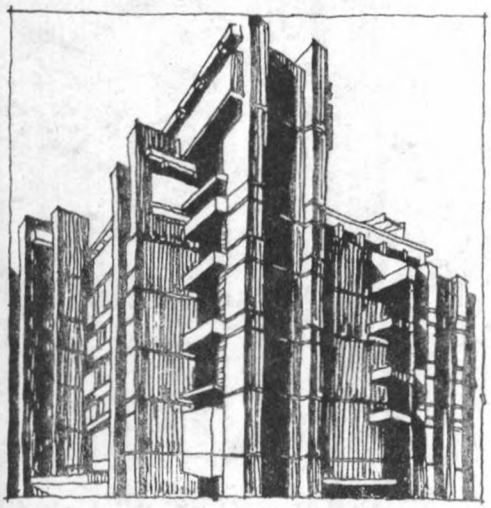


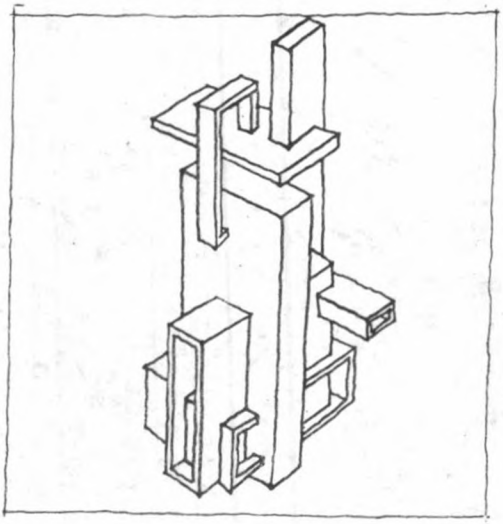
Рис. 65. Практическое упражнение «Мерность — качественная определенность»
вверху — отвлеченная композиция, *посередине*—модель подобия; *внизу*—модель из модульных элементов

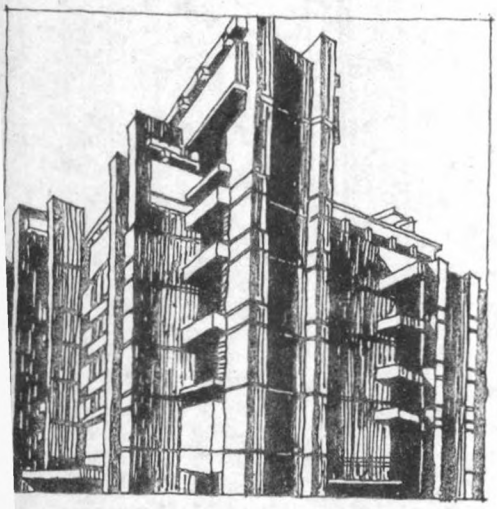
Рис. 66. Практическое упражнение «Массивность — качественная определенность»
вверху — отвлеченная композиция; *внизу*—модель подобия

короткого совместного просмотра и обсуждения педагог переходит к организации следующей стадии формирования первичных композиционных понятий и представлений.

II стадия. «Идеализация натурных пространственных отношений». Домашние работы, взятые за основу последующего моделирования, служат на этой стадии лишь предметно-опосредующим звеном: теперь они «замещают» натуру, открывая возможность для необходимого композиционного анализа и последующего «восхождения» по ступеням к профессиональной конкретизации образного представления. Ориентируясь на них и с помощью учебных карт и консультативно-организующих указаний педагога, студент, выполняя серию рабочих моделей — композиционных этюдов, должен







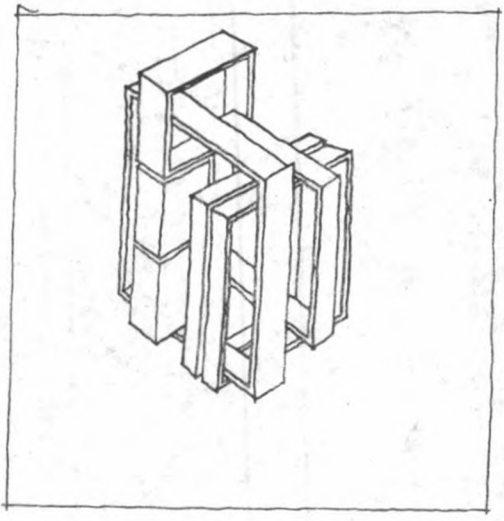
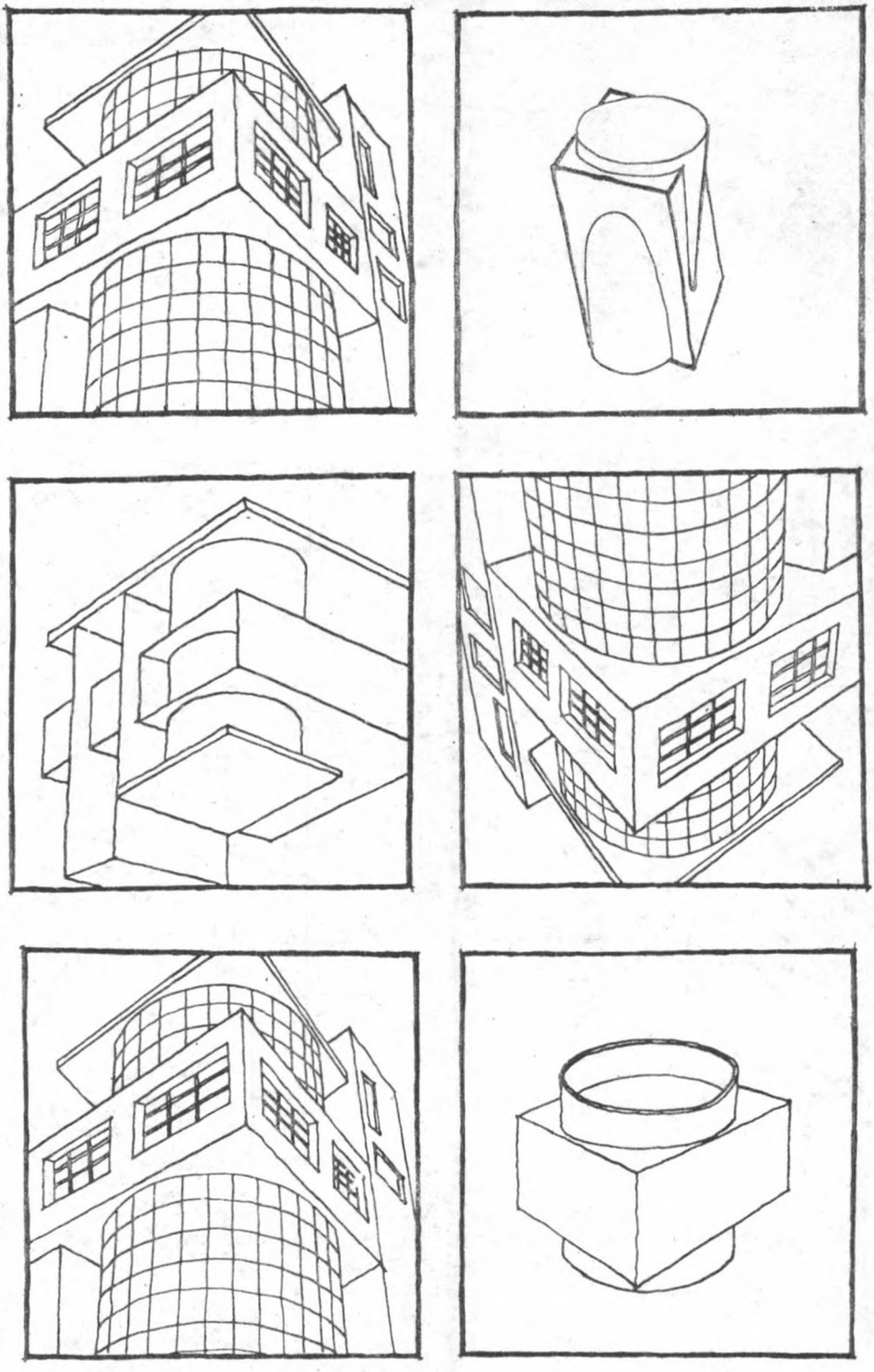


Рис. 67. Практическое упражнение «Тектоничность — качественная определенность»

вверху — отвлеченная композиция; *внизу* — модель из модульных элементов

Рис. 68. Практическое упражнение «Выявление — центральная категория»

вверху — аналитическая модель (отвлеченная композиция); *посередине* — модель подобия; *внизу* — модель из модульных элементов



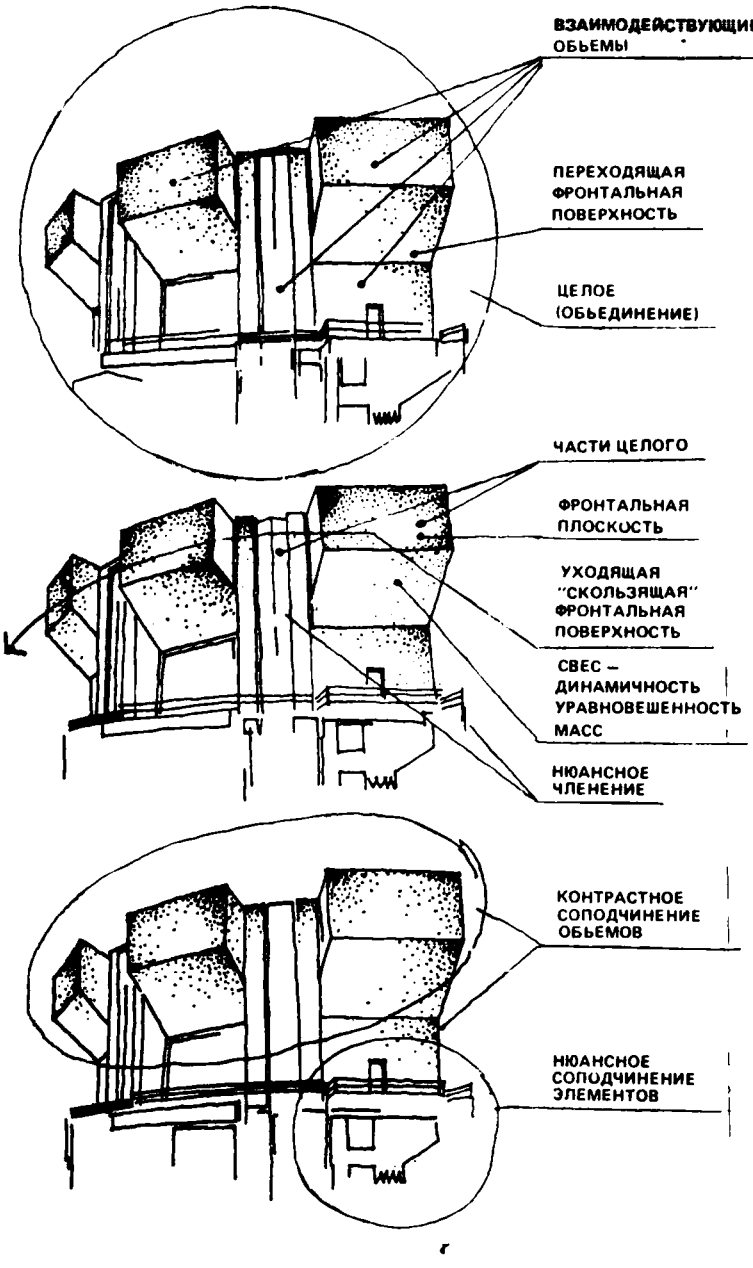
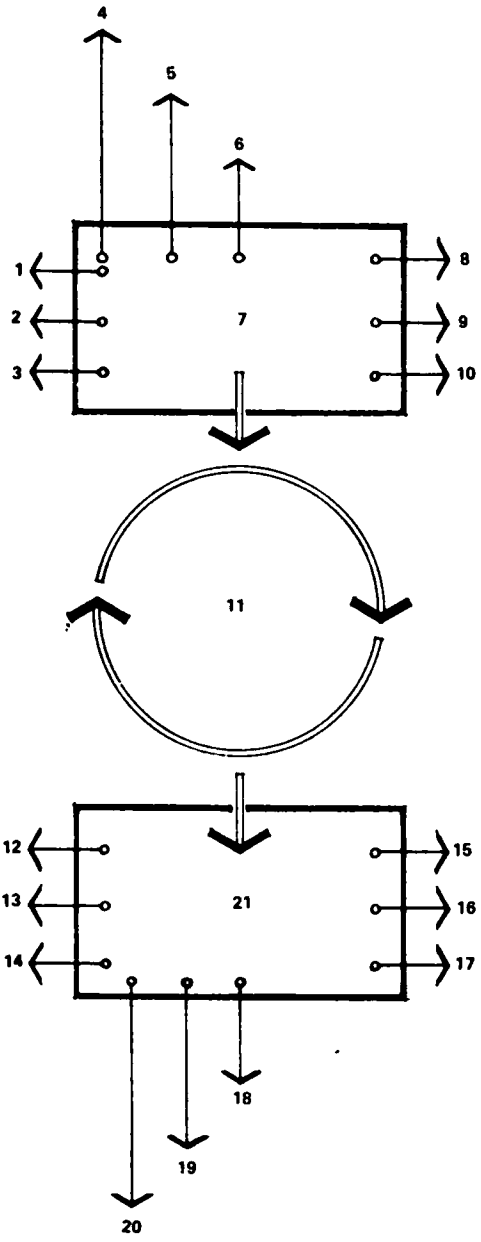


Рис. 69. Схематичное воспроизведение хода анализа объекта (клуб им. Русакова, архитектор К. Мельников)

Рис. 70. Дерево решений или «ключ» анализа
1—нюанс; *2*—равенство; *3*—контраст; *4*—членение; *5*—объединение; *6*—соподчинение; *7*—взаимодействие; *8*—уравновешенность; *9*—неуравновешенность; *10*—распад; *11*—взаимопревращение; *12* — плоскость; *13*—объемное тело; *14*—структурный элемент; *15*—целое; *16*—ряд; *17*— части; *18*—фронт, фронтальность; *19*—глубина, глубинность; *20*—пространство, пространственность; *21*—распределение массы тела (пространства) по координатам пространства

«уйти» от натуры, «оторваться» от нее, а точнее от того в ней, что по тем или иным причинам не способствует (или противостоит) достижению тематического лаконизма и образной выразительности. Рассмотрим, например, работу студента по теме «Форма». Работая над ней, студенты убирают детали (например, козырьки крыш, входов, колонны, пилястры) таким образом, чтобы эти детали ни в коей мере не отвлекали от того главного, что имеется



в форме, чтобы объект как бы был приведен к хорошо известной форме (например, куб, цилиндр или сочетание простых форм), но не «слился» с ней, а сохранил существенные характеристики натуры в чистом виде.

После внутригрупповой выставки с коллективным обсуждением итогов этих упражнений завершающим моментом этой стадии является творческое задание — выполнение серии поисковых моделей, воспроизводящих не случайные черты натуры, а сущность и характерные черты изучаемого объекта архитектуры.

Учащийся должен по сути дела «идеализировать» ситуацию, представить себе ее такой, какой она в принципе могла бы быть по мнению студента во всех рассмотренных им в зависимости от задания, композиционных аспектах.

Контрольные эксперименты показали, что студенты, освоившие первичные приемы воспроизведения композиционного строя архитектуры, способны достаточно точно и профессионально грамотно воспринимать действительность как архитектурные пространства. Сопоставляя результаты деятельности этих студентов с результатами работы студентов, не прошедших экспериментального обучения, в процессе выполнения композиционных упражнений на построение конкретных видов композиции, можно прийти к следующему: первые непосредственно используют свои знания и умения в процессе работы над композиционной идеей, вторые лишь пытаются это делать и то только после указания педагогов, т. е. после определения идеи композиции и как бы в «дополнение» к ней (рис. 71).

Это говорит о том, что в первом случае первичные композиционные представления и понятия стали необходимым средством творческой деятельности, а в другом — формальным «приложением» к житейским представлениям. Более того, умение выделить и увидеть закономерности в композиционном решении объекта так и не становится сознательным и носит поэтому закономерно неустойчивый характер [48].

Но весь этот этап в целом только первый шаг. Видеть натуру как компо-

а



б

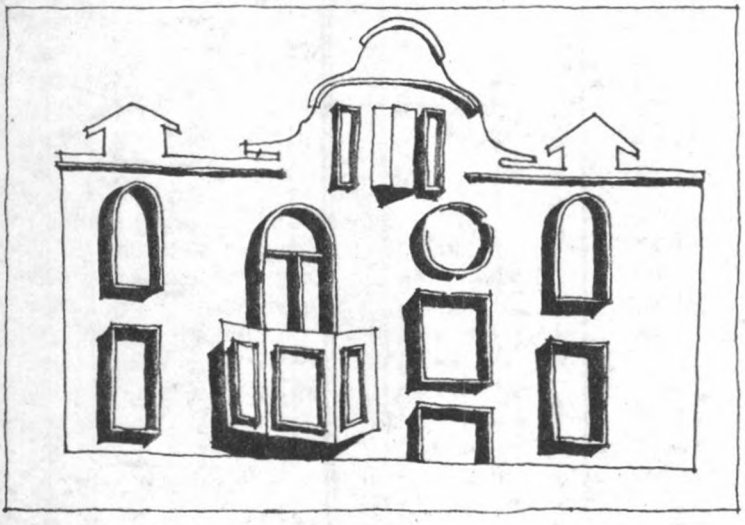
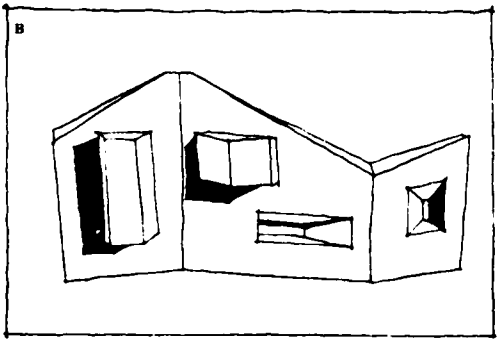


Рис. 71. Формирование пространственных представлений
а—натурный объект (жилой дом); *б*—модель подобия жилого дома; *в*—идеализация натурных пространственных отношений объекта



зицию определенного вида, и даже образно воспроизводить объект в виде идеальной модели, отображающей специфику именно данных композиционных отношений — еще не значит стать архитектором пространственной формы.

Здесь должна быть определена целая совокупность особенностей и процесса обучения, и его теоретической основы, которая позволяет сформулировать второй этап в становлении начальных профессиональных представлений, который мы обозначаем как этап категоризации самих представлений, служащий осознанию того профессионального содержания, которое было «схвачено» на предыдущем этапе.

Этот этап в творческом воспитании архитектора (речь идет о курсе ОПК) должен быть одновременно и привязанным к действительности и отвлечен от нее — только тогда он явится естественным и органичным звеном цепи, соединяющей чувственно-наглядное и отвлеченно-идеальное. Должны быть найдены символы, заменяющие реальное отношение формально, но не меняющие его содержательно. Поиск этих символов пространственной сущности архитектуры и отличал педагогическую работу архитекторов-новаторов ВХУТЕМАС — Н. А. Ладовского, Н. В. Докучаева, В. Ф. Кринского. Только сейчас мы, опираясь на работы советских философов [99, 127] и психологов [74, 192, 201], можем утверждать, что в предложениях Н. А. Ладовского и его последователей пусть неосознанно и стихийно, в специфической конкретной форме, но пробивал себе дорогу способ восхождения от абстрактного к конкретному как сущность метода развертывания и освоения основ архитектурной композиции. И недостатки этого конкретного метода заключались как раз не в «абстрактности», а в недостаточной последовательности реализации найденных принципов.

Более того, многие выявленные ими элементы композиции были чересчур конкретны для «первого» понимания и могли обслуживать только более конкретные уровни освоения теории композиции, на которых искусство создания формы достигает определенной композиционной завершенности — образа композиции будущего сооружения. Промежуточного психологического звена, соединяющего чувственную реальность и композиционную конкретность художественного образа, в методике ВХУТЕМАС найдено не было.

Особенно актуальным становится такое расчленение процесса на выделяемом нами втором этапе формирования начальных композиционных представлений, который в настоящее время в профессиональной подготовке и теоретически, и практически полностью отсутствует. Но объективно студент проходит через этот этап. Однако это происходит неосознанно, неразвернуто во внешней деятельности, в виде «творческих» мук, «поисков», хотя на самом деле это муки незнания и неумения, а отнюдь не профессионального творчества.

Именно поэтому второй этап получил название «категоризация представлений». Это этап формирования возможностей профессионального композиционного «шкалирования», «визуального расчленения», оценка натуры «в представлении» по критериям и закономерностям теории архитектурной композиции.

Второй этап «Категоризация представлений». Основное содержание учебной деятельности на этом этапе сводится к формированию профессио-

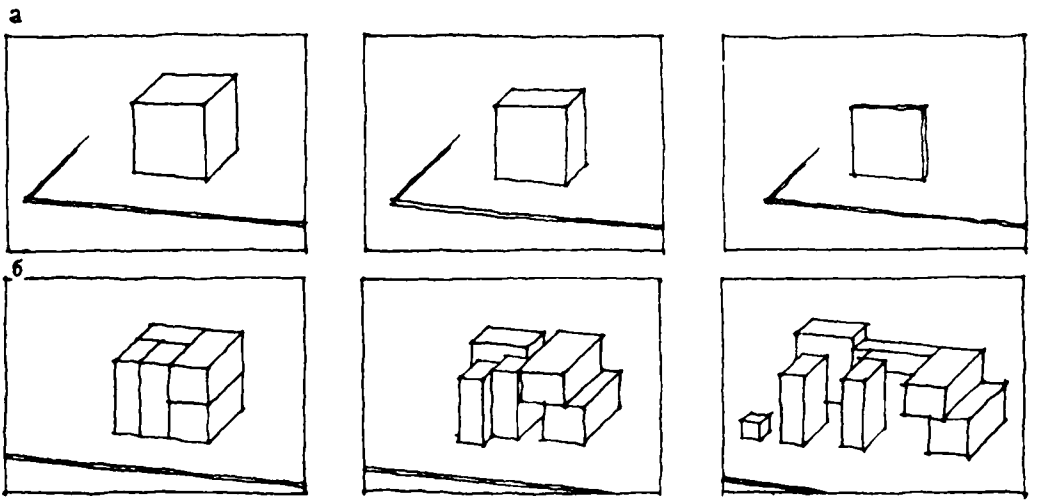


Рис. 72. Формирование профессиональных представлений об основных понятиях архитектурной композиции: «плоскость», «объем»
а—прослеживание превращения предела «объем» в предел «плоскость» с помощью элементов модульного куба; *б*—децентрализация объема: превращение предела «объем» в предел «композиция из объемов». Прослеживание отношений

нальных представлений о взаимопереходах композиционных понятий: ибо освоение содержания понятия (а соответственно и отображение его в представлении) возможно лишь в движении этого понятия: «фронт» переходит при определенных пространственных ситуациях в «глубину», «объем» в «пространство», «нюанс» в «равенство», «неравенство» в «контраст», «акцент» в «фон» и т. д. Важен сам факт наличия в натурной действительности бесконечного многообразия ситуаций, когда конкретный объект и не фронтален, и не углублен, когда сооружение является и объемом, и пространством, когда объект можно рассмотреть и как акцент, и как фон. Эти переходящие, ускользающие объекты более всего отражают сложность, а порой и невозможность эмпирически или метафизически однозначного определения вида формы или вида композиции. Именно умение ориентироваться и принимать решения в том случае, когда ситуация трудно «различима», и составляет подлинную профессиональность действия.

Однако чисто практически моделировать полные во всей совокупности своих оттенков и градаций «переходы» от одного положения (например, «фронт») до другого (например, «глубина») на этой ступени освоения материала и затруднительно, и психологически нецелесообразно: большое количество моделей, соответствующие временные затраты, а главное — незначительное усилие эффектов содержательного обобщения в самом процессе работы над натурой, как бы многообразно эта натура не была представлена. Здесь неоценимую услугу формированию оказывает прием, при котором моделируются не объекты сами по себе, а только визуально выделяемые (благодаря предшествовавшему этапу) существенные пространственные отношения. Их «носителями, нейтральными по своему собственному содержанию, становятся типовые элементы пространственной модели-конструктора, которые позволяют представить моделируемые отношения в необходимой абстракции.

В нашем примере проблему одновременной принадлежности и к натуре, и к отвлеченной композиции решает такое промежуточное звено, как дей-

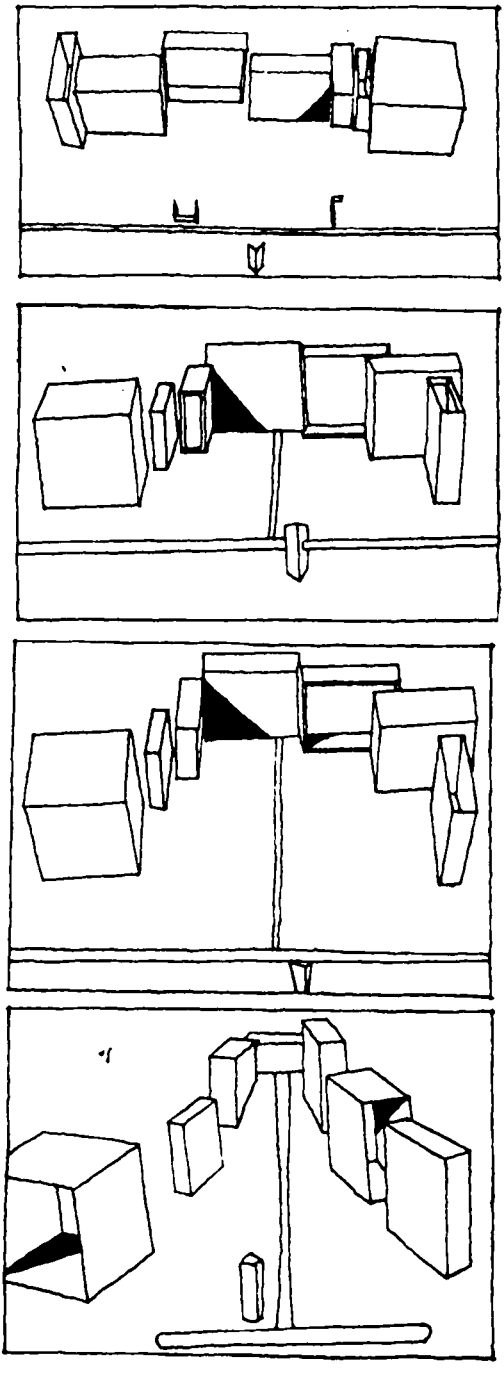


Рис. 73. Упражнение «фронт-глубина»: покадровая развертка прослеживания превращения предела «фронт» в предел «глубина»

ствие с модульным кубом[1], являющимся вместе с макетами «зрителя» (в масштабе 1:50, 1:100, 1:200) и «координат» пространства ведущим инструментом пространственного моделирования на данном этапе формирования пространственных представлений.

Последовательность учебных действий на втором этапе сводилась к следующим основным стадиям.

I стадия. «Прослеживание пространственных отношений натурных объектов с помощью модульного куба». Студентам на двух экранах демонстрировались (одновременно или последовательно) несколько слайдов, отображающих такие композиционные отношения архитектурной формы, как фронтальность, глубинность и др. Учащийся психологически подготовлен к их профессиональному восприятию предыдущим этапом, поэтому его внимание сфокусировано на существенных элементах архитектурной композиции и он имеет практическую возможность видеть уже определенные типы, виды, системы и прочие приемы оценки, демонстрируемые педагогом.

Следующий шаг — собственно композиционные действия студента: используя модульный куб, учащийся сам подбирает элементы куба и воссоздает отношения объекта в виде небольшой рабочей микрокомпозиции и графического сопровождения. Наличие модульного куба позволяет работать практически без остановок, на одну микрокомпозицию обучаемый тратит не более 1—2 мин, следующий слайд — небольшая перегруппировка элементов и воссоздана еще одна пространственная ситуация и т. д. Результат каждого макетного упражнения фиксируется графически. Опыт подсказывает, что

[1] Куб, выполненный студентом по методическому образцу, состоит из модульных элементов, находящихся в соотношении от $^1/_2$ до $^1/_{32}$ основного куба. Наличие этих элементов позволяет воспроизводить практически бесконечное количество пространственных ситуаций и тем самым экономить время, уходящее обычно на технику макетирования.

студент очень быстро практически осваивает закономерности, представленные в этих ситуациях, и может быстро и точно их моделировать (рис. 72, 73).

II стадия. «Творческое представление возможного изменения заданных пространственных отношений». Развитие профессионального моделирования на этой стадии понимается нами как формирование умений представлять возможные переходы («превращения») объекта из одного состояния в другое, например в позиции «фронт» уметь профессионально видеть развитие темы до позиции «глубина» с сохранением выявленного характера образно-символических отношений. Композиции строились после предъявления специально подобранных слайдов.

III стадия. «Отвлеченная композиция с использованием модульного куба». На этой завершающей стадии второго этапа работа была построена на полном отвлечении от натуры. Обучаемые должны только с помощью модульного куба представить серию микрокомпозиций-переходов, последовательно выполняемых от одного положения («объем») до другого («пространство») и последовательно консультируемых педагогом.

Интересно, что резко ограниченные в возможностях выбора типовых модульных элементов, учащиеся вынуждены значительно интенсифицировать собственное творчество, чтобы получить действительно авторское решение (рис. 74—77).

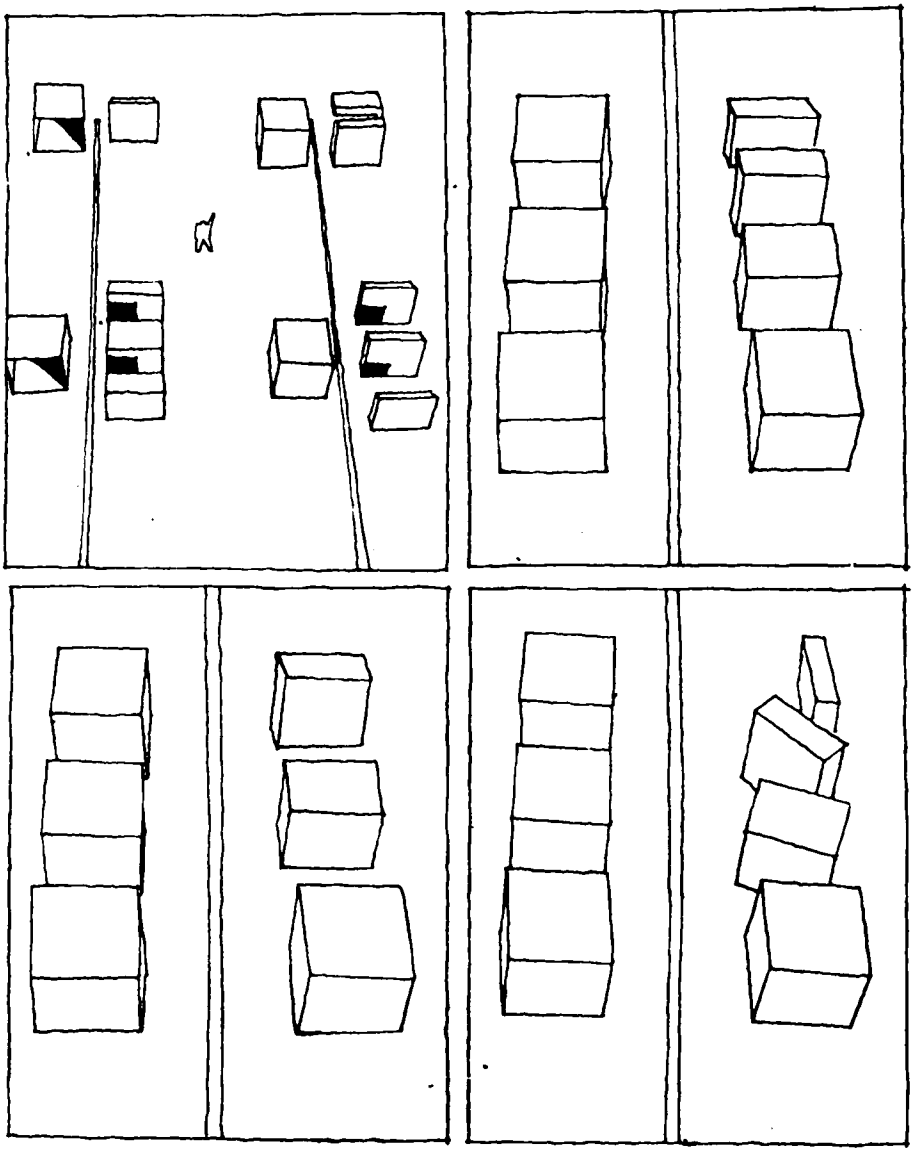
Таким образом, второй этап, как необходимое подготовительное звено к реальному вхождению в проектное творчество, позволяет значительно снизить творческие потери в процессе обучения, к которым можно отнести многочисленные пробы и многочисленные ошибки, трудоемкие и часто малоэффективные консультации, а главное — неосознанную композиционную деятельность студента, нередко загримированную под «творческий процесс» или «поиски идеи». Студент практически видит, ощущает взаимосвязь

Рис. 74. Прослеживание пространственных отношений с помощью модульного куба. Тема «Метро - ритмические ряды»

этапов обучения, он реально имеет возможность наблюдать и осознавать трансформацию своих же способов деятельности и, что наиболее важно, определенно ориентироваться на конечную цель этого процесса — оснащенное профессиональными средствами творчество, которое не «путается» в технике представления, не отягчено житейским балластом псевдоэстетических оценок, а вооружено профессиональными приемами деятельности, осознанным содержанием теории композиции, более того — возможностью самостоятельного конструирования теоретических элементов архитектурной композиции, необходимых для решения поставленной творческой задачи.

Содержание третьего этапа формирования пространственных представлений составляет целенаправленное воспитание начальных возможностей самостоятельного и сознательного композиционного поиска.

Третий этап «Индивидуализация представлений». Первый и второй этап — необходимые предпосылки для авторской композиционной деятельности, но архитектурное творчество нуждается в оригинальном складе этой деятельности у каждого архитектора, в самобытности искусства представления, в его личностной индивидуальности. Индивидуальный стиль деятельности может рассматриваться как «устойчивая система приемов и способов деятельности. Эта система обусловлена личными качествами, является средством эффективного приспособления к объективным требованиям» [111, с. 49]. И если при освоении программы по курсу математики мы можем удовлетвориться достижением одинаковых нормативных показателей усвоения предмета у всех учащихся, то в художественном образовании получение подобного результата будет свидетельствовать о таких серьезных недо-



статках всего процесса подготовки, что они ставят под сомнение всю его целесообразность.

Вот почему специальной задачей является организация целенаправленной индивидуализации формируемой нами композиционной деятельности, хотя сама эта деятельность есть лишь, хотя и важный, но самый общий подход к осваиваемой действительности. Поэтому мы специально выделяем в общей последовательности освоения первичных композиционных представлений этап «индивидуализации представлений».

Этим целям более всего отвечает система клаузур, проводящихся достаточно часто и выполняющихся в макетно-графической форме с аннотацией.

В итоге обучения на третьем этапе учащийся получает реально осознанную и целостную систему творческого композиционного поиска, возможность исследовать свои действия, трансформировать их и профессионально ориентироваться в их оценке, что значительным образом меняет и само отношение учащегося и к обучению, и к предмету, раскрывает новые перспективы для творческого развития.

Успешные результаты эксперимента доказывают, что выявленная система первичных представлений и понятий есть та психологическая основа, на которой базируется формирование архитектора-профессионала, но которые обычно возникают стихийно со всеми вытекающими отсюда психологическими последствиями. Начало процесса формирования профессионального сознания необходимо рассматривать как восхождение от непрофессиональных, чувственных представлений к профессиональным формам изображения как основы собственно профессионального развития. Как подчеркивал Гегель, изображение «показывает, что облик побывал в представлении и обрел источник своего существования в человеческом духе и его продуктивной деятельности. Мы получаем теперь уже не представление о некотором предмете, а представление о некотором человеческом представлении» [56, XIII, с. 194]. Следует также отметить, что при обучении по экспериментальной программе, изложенной выше, значительно повышается эффективность самой педагогической деятельности при одновременном росте ее качественного уровня.

Однако при всех положительных оценках роли достигнутого в результате экспериментального формирования уровня развития профессиональных пространственных представлений в общем процессе становления профессионального сознания, мы не должны забывать, что речь идет о значимой, но все-таки лишь начальной ступени процесса профессионализации

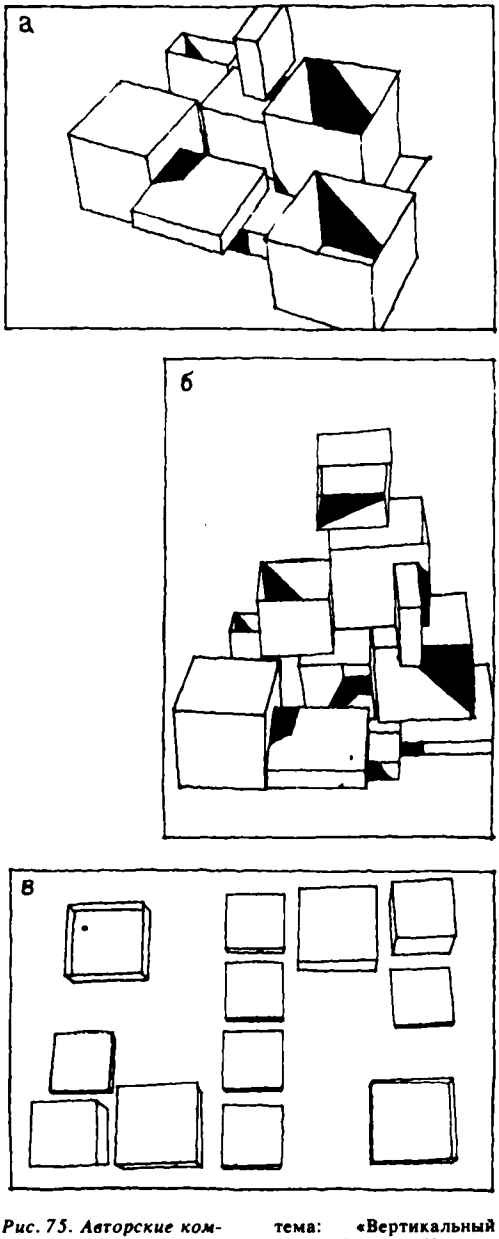
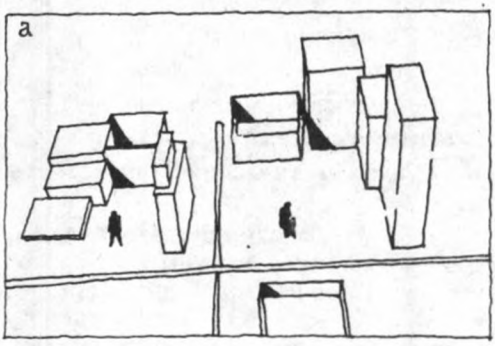
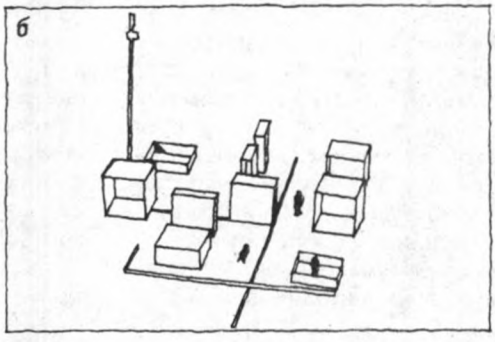


Рис. 75. Авторские композиции (постановки), выполняемые из элементов модульного куба *а*—тема: «Горизонтальный ритм форм». Изучаемые понятия: целое-часть, соподчинение, ряд, фон, акцент; *б*—тема: «Вертикальный ритм форм». Изучаемые понятия: целое-часть, фон, доминанта, соподчинение, ряд; *в*—фрагмент действия по изучению понятий «симметрия», «асимметрия», «дисимметрия»





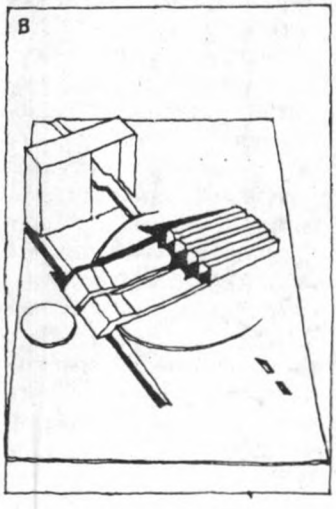
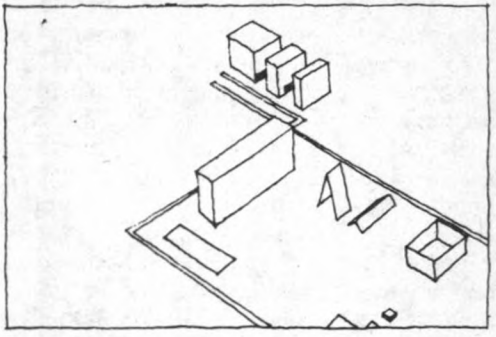
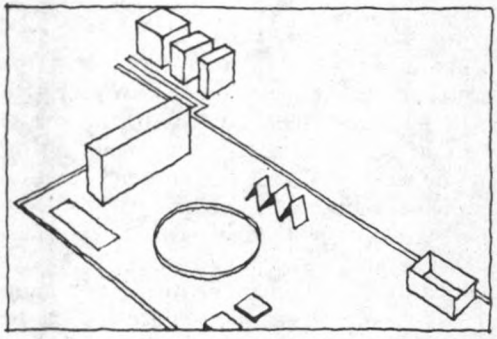


Рис. 76. Авторские композиции из элементов модульного куба
а—тема: «Пространство-форма». Изучаемые понятия: масштаб-соотношение, мерность-массивность, размерность-величина; *б*—тема: «Пространство-зритель». Изучаемые понятия: точка наблюдения-величина, масса-пространство, соподчинение, целое-ряд-часть; *в*—отвлеченная композиция на тему «Пространство-масса»





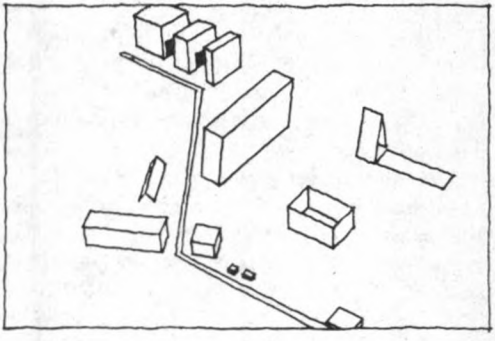


Рис. 77. Авторские постановки—перемещения из элементов модульного куба на заданную тему «Реконструкция старого квартала»

будущего архитектора. Опираясь на широко известное положение В. И. Ленина о ступенях диалектического пути познания истины, можно было бы сказать, что мы раскрыли психолого-педагогические аспекты формирования профессионального «живого созерцания». Но теперь с этой ступени необходимо идти дальше — к профессиональному «абстрактному мышлению» с его развитым категориальным аппаратом, полноценное и полнокровное усвоение которого возможно лишь на основе «восхождения от абстрактного к конкретному». Диалектичность этого движения заключается прежде всего в том, что необходимо как бы повторно пройти тот путь, который уже был пройден, ибо, согласно диалектической логике, всеобщее (тип связи, наиболее существенный для данной системы, для ее целостности) может выступать перед человеком дважды — вначале в форме созерцания и представления, в форме непосредственной предметно-чувственной деятельности, а затем — в форме мысленного конкретного, в форме теоретической, связанной с доказательными расчленениями и выводами» [76, с. 305].

Думается, что если придерживаться положения В. И. Ленина о трех основных ступенях познания, то можно было бы усилить эту мысль, подчеркнув, что «всеобщее как тип связи» должно выступить перед человеком трижды. По крайней мере для профессиональной деятельности архитектора, учитывая практический характер проектного моделирования, это положение выступает больше чем гипотезой. Наша задача — показать, что становление и развитие профессионального сознания необходимо предполагает прохождение всех трех «ступеней познания» пространства. Учитывая результаты теоретического анализа закономерностей развития архитектурного пространства в единстве и борьбе его основных сторон и аспектов.

7.6. Формирование теоретического уровня проектного моделирования пространства в системе пропедевтической подготовки

Разрабатывая программу такого формирования, мы должны четко представлять основные принципы построения цикла предпроектных упражнений, которые обеспечат выполнение поставленной экспериментальной задачи. Безусловно, содержательная основа для разработки такой программы — сама профессиональная деятельность, ее содержание, закономерности, структура, механизмы, диалектика развития, причем все это в учебных заданиях должно быть представлено в последовательном движении от простейшего к сложному. Совершенно ясно также, что обучение архитектурной профессии, как и всякой другой, должно строиться с учетом общих закономерностей формирования умственных действий и соответствующих им требований, сформулированных в общей и педагогической психологии, изучающих человеческую деятельность и условия ее развития. Здесь, во-первых, выступает требование соблюдения основных этапов формирования действий, начиная с их осуществления в материальной (материализованной) форме через речевую форму к действию в уме, во-вторых,— требование максимального «развертывания» действий на начальном этапе формирования до полного состава всех теоретически необходимых операций, а затем последовательного и управляемого «свертывания» содержания в компактные структуры профессионального мышления. И наконец, в-третьих,— обеспечение полной ориентировочной основы действий, исключающей примитивное заучивание и обеспечивающей осознанное продвижение субъекта к намеченной им цели действия.

Исходя из этого, учитывая достаточно подробное освещение комплекса

закономерностей проектного формирования архитектурного пространства, сделанное нами в предыдущих разделах, кратко охарактеризуем логику развертывания «пространственного содержания» архитектуры в содержании экспериментальной программы.

7.6.1. Элементарное архитектурное пространство как базисная научная абстракция профессионального сознания

Прежде всего нужно отметить, что освоение объективной логики процесса образования архитектурных объектов есть его теоретическое воспроизведение в мышлении исследователя, который прослеживает объективную диалектику предмета через развертывание системы профессиональных категорий и понятий. Какая же первичная профессиональная абстракция может выступить в качестве исходной в процессе «исследовательского» восхождения от абстрактного к конкретному?

Исходной профессиональной абстракцией не могут быть столь емкие и богатые по содержанию категории, как «архитектурная структура», «архитектурная композиция» и т. д.

Анализируя содержание профессиональной деятельности архитектора, мы отмечали, как наиболее существенное, ее пространствообразующий характер, а пространственные задачи — как главные задачи архитектурного проектирования. Именно *пространственная* сторона архитектурных объектов выступает как главная определяющая (как своеобразное «субстанциональное» свойство архитектуры), за качественное решение которой архитектор несет профессиональную ответственность.

Базисной научной абстракцией профессионального сознания и одновременно исходной «клеточкой» тела архитектуры следует считать такое искусственно образованное пространство, которое материально оформлено в соответствии с требованиями процессов жизнедеятельности и выступает как элементарное единичное архитектурное пространство, содержащее в себе в неразвитом виде все основные противоречия организации архитектурного пространства.

Введение понятия элементарного архитектурного пространства делает возможным отвлечение от реального многообразия конкретных форм искусственно созданных пространств (комнат, кабинетов, залов, коридоров и др.) и необходимо ведет к выделению их сущности: к «видению» в них искусственно созданного пространства для процессов жизнедеятельности. Кроме того, введение этого понятия позволяет рассматривать и сложные архитектурные объекты не как хаотическое соединение разных комнат, площадей и т. д., а как упорядоченную структуру, в которой не только присутствуют определенные виды элементарных архитектурных пространств, но также определенные способы связи этих элементов в пространственные структуры. Анализ таких структур раскрывает их основные типы, а также возможности их взаимопереходов из одной в другую. Все это чрезвычайно важно именно с точки зрения обучения, так как построение учебного предмета в соответствии с логикой развития профессионального материала формирует целостное, системное представление о закономерностях построения архитектурных объектов.

Определение базисной профессиональной абстракции является важным, но лишь исходным моментом познания диалектики проектного моделирования, поскольку представляет собой лишь начало восхождения от абстрактного к конкретному. Дальнейшее движение анализа содержания этой абстракции предполагает переход к другим, более богатым и конкретным понятиям через раскрытие внутренних противоречий организации архитектурного пространства.

Элементарные единичные архитек-

турные пространства существуют как материально оформленные пространства, однако «клеточками» архитектурных организмов они становятся лишь в силу своего *двойственного* характера, лишь потому, что они *одновременно* являются и материально оформленной функцией, и функциональной организованной формой. Причем, если само материальное «оформление» дано непосредственно в восприятии, то содержание функциональной организации этой «клеточки» архитектуры более завуалировано.

Понять архитектурное пространство как функционально-организованное можно, лишь рассматривая его в связи с происходящими в нем процессами жизнедеятельности, как «сферу действия»[1] определенной группы функциональных процессов, подлежащих тому или иному материальному ограничению. В соответствии с принципами диалектической логики каждая из выделенных сторон должна быть рассмотрена в соответствующих упражнениях-заданиях односторонне, ее содержание необходимо развернуть, важно показать закономерности формирования каждого ее момента и аспекта, и лишь после этого можно перейти к синтезу как «единству многообразного», к воспроизведению конкретного в единстве его внутренне противоречивых сторон.

Предварительно отметим, что порядок рассмотрения, а следовательно, и изучения выявленных сторон и аспектов архитектурного пространства не может быть произвольным. Он определяется той объективной ролью, которую играют зафиксированные противоположности и противоречия по отношению к архитектурному пространству как таковому. Поскольку материальное оформление есть способ выражения, «форма» проявления функционального «содержания» и, следовательно, не может быть правильно понято вне этого содержания, то очевидно, что начинать изучение архитектурного пространства необходимо с его функциональной организации.

Рассмотренное с этой точки зрения архитектурное пространство определяется теми процессами жизнедеятельности, которые в нем проистекают. Однако такое определение осуществляется не автоматически, оно — результат ряда профессиональных действий, выполняемых проектировщиком. Так, анализируя задание на проектирование и те процессы, которые будут осуществляться в создаваемом пространстве, архитектор зачастую приходит к необходимости более рациональной группировки функциональных процессов и соответственно к изменению состава пространств и их количественных параметров. Аналогичная задача возникает при проектировании какого-либо нового типа зданий, когда еще не установились твердые критерии, регламентирующие состав помещений и их площадь. С этой же профессиональной задачей сталкивается архитектор при проектировании индивидуального дома, где каждый раз применительно к конкретному сочетанию исходных условий приходится определять количественные параметры пространств и т. д.

Возникающие здесь проблемы связаны еще и с тем, что пространственные «требования» процессов исторически, социально, экономически, психологически обусловлены. То, что было хорошо вчера, недостаточно сегодня, то, что экономически оправдано для данного случая, неоправдано для другого, то, что приемлемо в одном обществе, неприемлемо в другом. Задача проектировщика — «почувствовать» в каждом конкретном случае социально-экономический масштаб той среды, которую он организует и сформировать решение в единстве «места, времени и действия».

Поэтому функциональная организация пространства осуществляется, как

[1] Термин применен К. Марксом при анализе основных моментов процесса труда. *См.:* [1.23. 191].

правило, через системное моделирование процессов жизнедеятельности в пространстве и во времени. Такое моделирование немыслимо вне предметного окружения, т. е. по сути дела моделируется единая предметно-пространственная среда. Параллельно идет всесторонний анализ перечисленных аспектов. В результате формируется целостная система критериев, определяющих количественно-качественные параметры проектируемого пространства, в частности, общий геометрический вид (скажем, пространство, развивающееся преимущественно в одном, двух, трех направлениях) и степень материального ограничения (открытость — замкнутость пространства).

Совокупность материально-оформленных пространств, находящихся в определенной связи, составляет пространственную структуру архитектурного объекта или, если рассматривать еще шире, образует материально-вещественное содержание архитектуры. Однако архитектурное пространство только тогда и может существовать как материально-оформленное явление, когда оно построено с учетом закономерностей его конструктивной организации. В этом смысле архитектурное пространство выступает как конструктивно-организационное пространство.

Конструктивная организация пространства осуществляется на основе анализа взаимоотношений материальных элементов, образующих пространство, статической работы отдельных конструкций и конструктивной системы в целом. Отсутствие однозначной связи между архитектурным пространством и материальными средствами, его формирующими, уже на самых ранних этапах возникновения и развития архитектуры привело к тому, что возникла возможность и одновременно необходимость *субъективно-пристрастной* интерпретации этой связи. Это субъективное отражение получало идеологическую оценку, преломлялось через сложное переплетение установившихся традиций, норм, идеалов, постепенно превращаясь в систему эстетических критериев построения архитектурных пространств. Архитектурное пространство, с точки зрения его материальной организации, стало формироваться «также и по законам красоты» (К. Маркс), т. е. выступило как художественно-организованное пространство. Диалектическая взаимосвязь функциональной и материально-конструктивной стороны архитектурного пространства, рассматриваемого в развитии, выступает стержнем профессионально развитого мышления архитектора и необходимой основой для становления теоретического уровня проектной подготовки. Поэтому она и была представлена в соответствующей системе заданий, составивших содержание экспериментальной программы.

В разработанной нами программе намечена последовательность этапов и стадий, обеспечивающих системное с психологической точки зрения раскрытие теоретически выявленных закономерностей образования архитектурного пространства во всех его основных аспектах. В соответствии с содержанием программы процесс формирования представлений и понятий, обеспечивающих «восхождение» профессионального сознания с «предметного» уровня профессионализации на начальную ступень «теоретического» уровня расчленяется на два основных этапа, каждый из которых, в свою очередь, подразделялся на три стадии в соответствии с выявленными аспектами анализа пространства. В целом всю программу экспериментального обучения на данной ступени формирования теоретического отношения к архитектурному пространству можно представить следующим образом:

1. Изучение закономерностей формирования «элементарного архитектурного пространства»:

«Функциональная» организация пространства;

«Материальная» организация пространства;

(Формально-эстетические аспекты организации;

Конструктивно-технические аспекты организации).

Взаимосвязь функциональных и морфологических аспектов формирования пространства

(Формирование пространства «открытого типа»;

Формирование пространства «закрытого типа»).

2. Изучение закономерностей формирования пространственных структур:

«Функциональная» организация;

«Материальная» организация;

(Формально-эстетические аспекты организации пространственных структур);

Конструктивно-технические аспекты организации пространственных структур).

Взаимосвязь функциональных и морфологических аспектов формирования пространственных структур.

Разграничение между двумя этапами в достаточной мере условно, поскольку обучение строится таким образом, чтобы исходя из эволюционно-генетического подхода показать процесс развития элементарного пространства, закономерное возникновение сложной пространственной структуры (от «одноклеточных» архитектурных организмов к «многоклеточным»).

Методика формирования теоретических представлений была в целом идентична экспериментальным процедурам, осуществленным нами на «предметном» уровне профессионализации и описанным выше. Некоторой ее особенностью явилось то, что, учитывая теоретический характер формируемой системы представлений и понятий, мы организовывали проблемное «введение» каждого этапа (и соответственно стадии) обучения. Это осуществлялось с помощью предъявления каждой группе «формирующих» упражнений «констатирующего» задания, благодаря которому мы не только контролировали качество и степень сформированности необходимых действий, возникающих на предыдущей стадии, но и активизировали мотивацию учения в собственном смысле слова, так как это задание не могло быть выполнено успешно при использовании лишь сложившихся возможностей и наглядно демонстрировало учащимся необходимость овладения новым содержанием, которым студенты еще не владели, но могли овладеть при четком выполнении предлагаемых экспериментальных заданий.

7.6.2. Содержание и результаты экспериментального обучения

На первом этапе «клеточка» архитектурного пространства рассматривается как относительно самостоятельное явление, и задача обучения — сформировать способы ее определения в зависимости от внешних условий и требований, с одной стороны, и внутренних, присущих архитектурному формообразованию закономерностей, с другой. В соответствии с этим архитектурное пространство рассматривается в учебных заданиях двояко: с точки зрения функциональной (I стадия) и с точки зрения материальной организации (II стадия), каждый раз односторонне. И лишь после того, как показаны закономерности его построения в соответствии с функциональными и материальными требованиями, архитектурное пространство предстает перед студентом как непосредственное единство этих сторон (III стадия).

Анализ пространства как функционально организованной «клетки» начинается с констатирующего упражнения, психологическая функция которого «ввести» учащихся в проблемную ситуацию. Студентам предлагается организовать пространство для определенного процесса[1]. Поскольку студенты практически впервые сталкиваются с такой задачей, то результаты, естественно, не могут быть высокими. Эти результаты анализируются, выявляются «параметры» проблемы, которую необходимо решить и студенты переходят к серии формирующих упражнений.

Эта серия начинается с изучения закономерностей количественно-качественного определения архитектурных пространств в зависимости от осущест-

[1]Например, столовая, рабочий кабинет, спальня.

вляющихся в них процессов жизнедеятельности[1]. Поскольку процесс сам по себе не задает однозначно такой качественной характеристики архитектурного пространства, как его конфигурация, то необходимо временно абстрагироваться от всего многообразия возможных материально-конструктивных решений. Это позволяет сосредоточить внимание студента на закономерностях организации пространства в зависимости от тех характеристик процесса, которые непосредственно определяют его пространственную размерность. Для «материализованного» обеспечения такого абстрагирования вводится специальный прием — макетная фиксация пространства условными стенами, образующими легко изменяющиеся прямоугольные очертания.

Постоянство формы контура создает психологически необходимую на данный момент нейтральность материального ограничения. Кроме того, вся всякая «объективация» содержания, этот прием значительно облегчает и ускоряет выполнение действия. Однако, как только студенты достигают необходимого качественного уровня профессиональных представлений, это временное ограничение снимается. Более того, в одном из упражнений специально исследуются взаимосвязь конфигурации пространства и процесса[2]. К этому времени задание выполняется преимущественно в графике, когда изображение необходимого сложного контура пространства не вызывает «технических» затруднений.

Таким образом, формирование начинается с решения «элементарных» проблем пространственной организации. простейших функциональных процессов. При выполнении задания студенты руководствуются рабочей карт[illegible] «Габариты человека и занимаемое им место», содержащей основные сведения из «Краткого справочника архитектора», которая в данном случае выступает в качестве необходимого компонента схемы ориентировочной основы соответствующего действия и позволяет учащимся самостоятельно определять пространственные параметры различных функциональных процессов. Начальные этапы формирования данного действия заключаются в макетном и графическом «проигрывании» тех или иных функциональных процессов и определении размерности необходимых для них пространств.

Логически развивая содержание упражнений, т. е. задавая все более сложные процессы, меняя форму действия (макетная, графическая, речевая) и условия его выполнения (масштабы и т. д.), мы закономерно добивались необходимого качества усвоения данного действия[1].

Выполнение данных заданий вплотную подводит студентов к группе упражнений, в которых исследуются закономерности материальной организации архитектурного пространства. Упражнения, раскрывающие перед студентами закономерности композиционной организации пространства, строятся таким образом, чтобы студент мог проследить, как по мере изменения формы и взаиморасположения организующих пространств поверхностей меняется система пространственных связей и отношений, характеризующих то или иное пространственное решение. При этом различные виды объемно-пространственных композиций, которые при традиционной постановке курса ОПК изучаются раздельно, воз-

[1] Количественное определение — определение размеров пространства, качественное — определение характера и степени материального ограничения с целью защиты от неблагоприятных воздействий внешней среды и достижения необходимых эргономических показателей искусственной среды.

[2] В этом задании студенты исследуют и делают обоснованное заключение о возможности или невозможности протекания организуемого процесса в пространствах разной конфигурации, но одинаковых по своим размерам (рис. 77, 78).

[1] Имеются в виду такие его свойства, как разумность, обобщенность, сознательность, легкость и быстрота выполнения.

никают и переходят друг в друга, демонстрируя тем самым единство многообразия пространственных ситуаций, с которыми имеет дело архитектор в процессе композиционного творчества. В ходе такого «прослеживания» студент с помощью разработанного нами «макетного» метода гармонизации [164] анализирует систему материализованных пространственных связей и отношений создаваемой композиции.

Следующая группа упражнений этой стадии раскрывает перед учащимися закономерности конструктивного построения архитектурного пространства[1].

Как и в предыдущих случаях, студентам предлагается предварительно решить ряд задач, которые должны продемонстрировать прежде всего самим учащимся их исходный уровень понимания ключевых проблем конструктивного формообразования. В частности, студентам было предложено дать принципиальное конструктивное решение, позволяющее организовать пространство следующих размеров и формы: а) прямоугольное в плане, 18×24 м, высотой 7—9 м; б) окружность в плане с диаметром 24 м и высотой 7—19 м.

Отсутствие необходимых для решения этой задачи профессиональных представлений и понятий в области конструктивной организации пространств закономерно приводило к тому, что студенты допускают ряд характерных ошибок, например — конструктивно неосуществимые решения (перекрытие пролета 18 м плитами толщиной в 30 см), неправильно определяют размеры конструктивных эле-

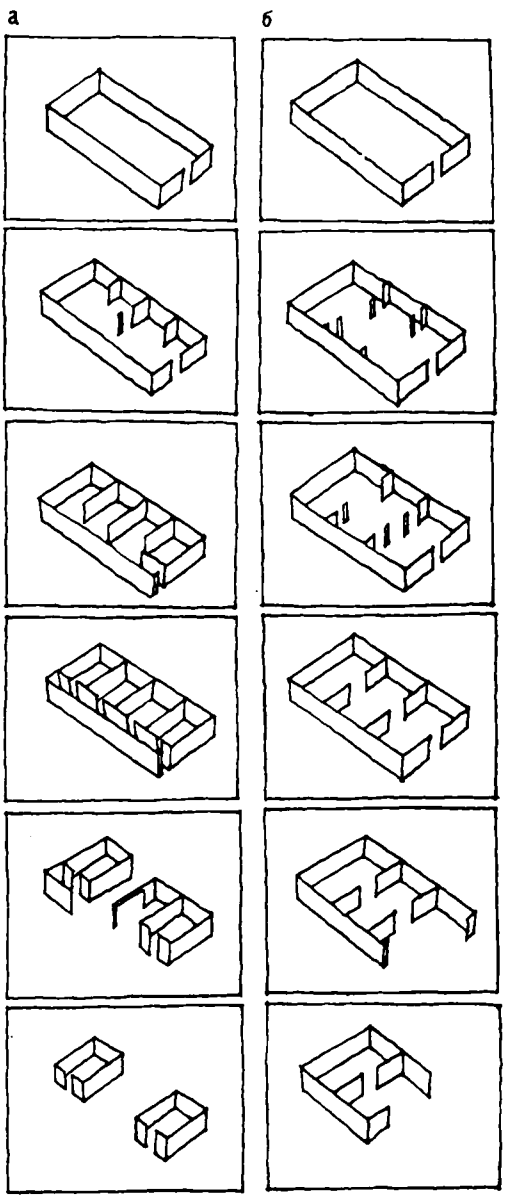
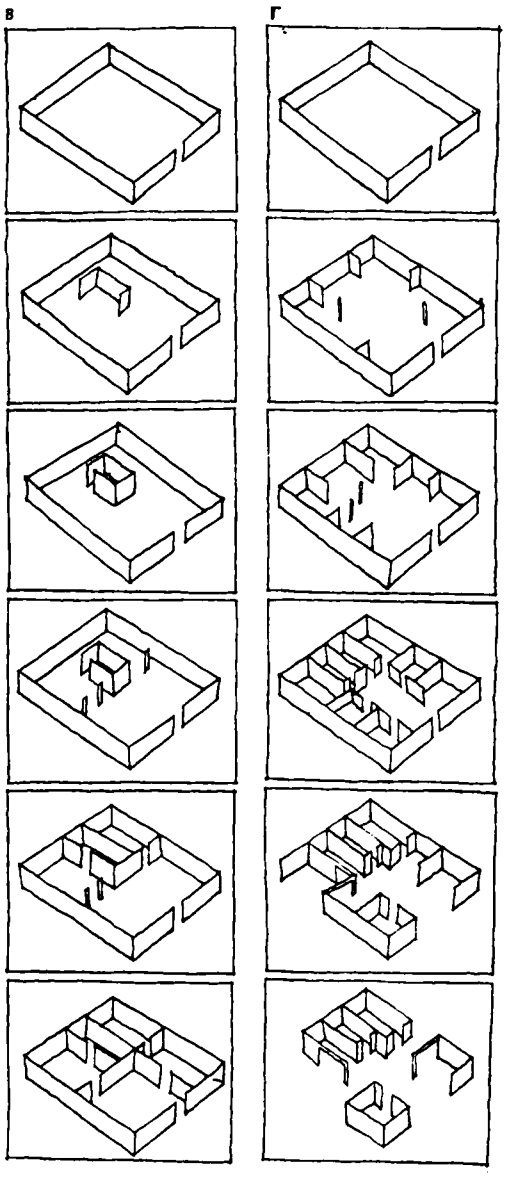


Рис. 78. Прослеживание закономерностей дифференциации пространства в зависимости от изменения функционального содержания. Формирование коридорной (а), анфиладной (б), зальной (в) и связной бескоридорной (г) систем

[1] Разумеется, освоение этих закономерностей не ограничивается предлагаемым курсом. Оно осуществляется в ряде других «инженерных» дисциплин на протяжении всего обучения. Здесь речь идет о формировании действий, охватывающих данный раздел знаний в целом, хотя и на начальном уровне, но необходимом и достаточном для теоретически осознанного подхода к задачам собственно архитектурного проектирования.



ментов (при пролете 18 м высота железобетонной балки составляла всего 50 см), в решениях игнорируется необходимость модульности и унификации (например, использование различного шага колонн, к тому же не кратного принятой единой модульной системе).

Кроме того, выполненные работы были, как правило, невыразительны в композиционном отношении. В большинстве своем они предусматривали перекрытие пространства лишь балками и плитами. Студенты практически не применяли складки, оболочки и другие возможные конструктивные схемы. Если все же появлялось какое-либо и композиционно интересное решение, то оно сопровождалось значительными конструктивными ошибками.

Выполненные работы обсуждались, студентам указывались характерные недостатки их решений и демонстрировались примеры выполнения задания студентами, прошедшими соответствующую подготовку. Особо при этом подчеркивалась роль конструкций как ведущего средства реализации композиционного замысла.

Вслед за этим начиналась серия формирующих упражнений, суть которых заключалась в том, чтобы проследить зависимость видов конструктивных систем от увеличения размеров и изменения формы архитектурного пространства, т. е. показать, каким образом количественные и геометрические характеристики влияют на качество конструктивного решения.

Психологическая специфика такого подхода (по сравнению с изучением конструкций в цикле инженерно-технических дисциплин) заключается в том, что, во-первых, раскрываются принципиальные основания связи конструкции и того пространства, которое она «материализует». Конструктивные системы рассматриваются вначале с точки зрения их пространственных возможностей, а лишь затем с точки зрения обеспечения соответствующих инженерных требований (жесткость, устойчивость и др.). Во-вторых, при таком подходе исключается ненужная на данной стадии изучения детальность рассмотрения, лишь затушевывающая важнейшие для архитектора вопросы. Но самое главное отличие заключается в том, что различные конструктивные системы изучаются

не изолированно, а системно-генетически, так как раскрываются происхождение и развитие конструктивных структур от простейших к сложным, что обеспечивает закономерно системное их освоение в процессе изучения палитры конструктивных средств.

Формирование теоретического отношения к проблемам конструирования пространства осуществлялось в серии упражнений, в которых студентам было предложено найти оптимальное конструктивное решение для заданного пространства. В качестве компонента ориентировочной основы действий здесь выступает специальная рабочая карта, в которой конструкциям дается двоякая характеристика: по принципам формообразования и по статическому признаку. Ориентируясь на содержание, отраженное в соответствующей таблице, студенты самостоятельно определяют необходимое (для каждого конкретно заданного пространства) конструктивное решение. Действие также первоначально осуществляется в макете, затем в графике.

Следующая группа упражнений — заключительная на первом этапе. Основная ее задача — обеспечить синтез полученных понятий и представлений в процессе системной оценки функционального, композиционного и конструктивного аспектов в ходе построения архитектурного пространства. Практически перед студентом ставится задача по проектированию «одноклеточного архитектурного организма». Причем, с учетом «открытого» пространства и «закрытого», где роль конструктивного фактора особенно велика, студенты выполняли два комплексных упражнения этой стадии: на «открытое» и «закрытое» пространство. Студентам предлагалось спроектировать детскую игровую площадку и небольшой павильон кафе-мороженого в парке. При формулировке задания студентам не сообщались, как обычно, сведения о размерах организуемого пространства, количестве и размерности его основных зон, а дается развернутая, содержательная характеристика самих функциональных процессов, их предметного наполнения и количества участвующих в них человек.

Исходя из этих данных студенты самостоятельно определяли габариты проектируемого пространства, характер его основных функциональных зон, конкретную форму сооружения, построенную с учетом эстетических и конструктивных соображений. Результаты проводимого анализа задания фиксировались студентами в специальной таблице, позволявшей им систематизировать творческую работу, а преподавателю осуществлять эффективный контроль за ходом ее выполнения.

На этом заканчивались упражнения первого этапа, и студенты переходили к следующему этапу экспериментального обучения. В цикле упражнений этого этапа студенты изучали закономерности формирования сложных пространственных структур.

Первая стадия начиналась с познания закономерностей функциональной организации пространственных структур. Это объясняется тем, что само появление объектов сложной архитектуры есть следствие развития и усложнения жизненных процессов. Прежде чем приступать к серии формирующих упражнений, проводится констатирующее упражнение, цель которого — показать всю сложность данного вопроса, к которой студент пока еще не готов, несмотря, на все предыдущие упражнения.

Для этого студентам предлагается организовать пространство жилой квартиры для семьи из 3—4 человек. Задание выполняется в макете. Студенты должны самостоятельно определить структуру внутренних пространств, сосредоточивая внимание на функциональном аспекте пространственной организации и ориентируясь на всю совокупность процессов, происходящих в квартире.

На первый взгляд, поскольку у студентов сформированы навыки количественно-качественного определе-

ния пространств в зависимости от осуществляющихся в них процессов жизнедеятельности, они должны были без особого труда связать их воедино, как того требует задание. Однако формирование пространственной структуры не есть механическое соединение отдельных пространств. Само наличие пространственной связи, которая одновременно и объединяет, и разъединяет пространства, приводит к появлению у них новых свойств и закономерностей, не присущих отдельным «клеткам» в их разобщенности. Поэтому выполнение констатирующего задания позволяет студентам на опыте убедиться в необходимости изучения закономерностей функциональной связи пространств. С этой же целью и формирующие упражнения строятся таким образом, чтобы студент пришел к осознанию механизмов появления пространственной связи функций, раскрыл те количественные изменения, происходящие в «пространстве-клетке», которые закономерно приводят к ее последовательному «делению», к появлению «многоклеточного организма». Прослеживая этот процесс на заданиях различного содержания, студент осваивает закономерности формирования пространственной структуры архитектурных объектов.

Студентам последовательно предлагалось несколько групп заданий. В каждой из них давалось описание определенной группы процессов, подлежащих пространственной организации. В первом задании каждой группы это был минимальный набор функциональных процессов, которые могут осуществляться в той или иной пространственной «клеточке» (например, в одной из комнат общежития, когда «часть» жизненных процессов «вынесена» из жилой ячейки). От задания к заданию добавлялись и усложнялись процессы и соответственно предметно-пространственная среда. В результате комната общежития закономерно превращалась в квартиру. Все эти «формообразующие» факторы, вместе взятые, необходимо вели к генезису жилой среды от ячейки к структуре. В известном смысле такой генезис совпадает с развитием жилой среды, взятой в историческом контексте [198].

Таким образом, на примере жилья студент прослеживал, как из одного элементарного пространства по мере усложнения проходящих в нем процессов постепенно выделялись зоны, которые все более и более обособлялись и превращались, наконец, в относительно изолированные помещения, сохраняя в то же самое время общую взаимосвязь, обусловленную требованиями жизни.

Особое внимание при выполнении упражнений сосредоточивалось на том, чтобы установление того или иного характера пространственной связи максимально соответствовало требованиям процессов жизнедеятельности. Для этого студентам давалась рабочая карта, в которой раскрывалась типология пространственных связей в зависимости от развития функциональных требований. В каждом конкретном случае, сопоставляя наличную ситуацию с содержанием рабочей карты, студенты определяли необходимое для данной ситуации взаимоотношение пространств, а тем самым учились достаточно тонко и гибко учитывать конкретное сочетание исходных условий.

Следующая группа упражнений раскрывает закономерности материальной организации сложных архитектурных объектов, которая, в свою очередь, рассматривалась как с точки зрения формально-эстетической организации, так и конструктивно-технической. Что касается упражнений первой подгруппы, то здесь студенты выполняли задание на построение объемной и глубинно-пространственной композиций, представляющих соответственно «закрытую» (система внутренних пространств) и «открытую» (система внешних пространств) структуру. Во второй подгруппе упражнений изучались особенности конструктивных решений сложных пространственных

образований, требующих применения различных конструктивных систем в сочетаниях и «наложении».

Третья группа упражнений была направлена на системное использование закономерностей взаимосвязи функциональной композиционной и конструктивной организации развитых архитектурных объектов в решении по сути проектной задачи. Задание, которое выполняет студент, заключается в том, чтобы разработать принципиальное конструктивное решение, позволяющее материализовать ранее сделанную функционально-планировочную схему как объемную композицию проектируемого пространства. Если же это функциональное решение конструктивно реализовать невозможно или нерационально, то предлагается видоизменить его таким образом, чтобы окончательный вариант был не только оптимален функционально, но и эстетически выразителен, и конструктивно выполним.

После завершения соответствующего курса были проведены контрольно-проверочные упражнения, анкетный опрос, тестовый контроль. Предложенный курс предпроектных упражнений позволил студентам осуществлять логически *последовательный* и психологически осознанный теоретический подход к профессиональному материалу. Опираясь на первичные представления и понятия, студенты поднимаются до такого уровня развития психологической структуры профессиональных действий, который позволяет профессионально понимать реальные сложности учебного архитектурного проектирования.

Как мы отмечали, само проектирование заставляет архитектора переосмысливать весь накопленный и теоретически осознанный опыт. Теоретическое отношение к проектируемой действительности в ходе своего собственного развития начинает как бы отрицать себя, закономерно перерастая в стремление практически преобразовывать пространственную среду. Тем самым создаются необходимые психологические предпосылки дальнейшего развития профессионального сознания, его трансформации на «практическом» уровне профессионализации, формирующем студента-архитектора как серьезного художника пространства.

7.7 Общая характеристика планомерного формирования профессионального творчества

Задача организации процесса формирования практического уровня профессионального творчества с психологической точки зрения включает в себя несколько проблемных ситуаций. Важно, во-первых, определить, каким образом и при каких условиях должна осуществляться ориентация на содержание деятельности на разных этапах обучения; во-вторых, требуется выяснить содержание и динамику этого процесса и, наконец, в-третьих, попытаться наметить теоретические принципы, позволяющие обеспечить общее решение этой комплексной задачи. Поскольку учебное проектирование — основа становления профессионального творчества, необходимо также установить, как связаны между собой задачи усвоения конкретных способов деятельности и достижения профессиональных по своему уровню результатов.

Очевидно, что эти два аспекта творчества на разных уровнях развития учебного проектирования находятся в различном отношении друг к другу.

Целесообразно считать, что там, где важнее усвоение учащимися основ профессиональной деятельности, преимущественной целью учебной деятельности становится изучение основных компонентов творческого метода; соответственно, когда поднимается вопрос о развитии профессиональных представлений о проектируемом объекте, более существенное значение приобретает установка на достижение профессионального «продукта». Ясно, что

для становления профессионального творчества решающую роль играет начальный период подготовки, именно поэтому установка на изучение метода становится в этот период важнейшей и преобладающей.

С этой точки зрения дипломный проект, хотя и является последним непосредственно учебным заданием, призван по существу стать первым самостоятельным профессиональным достижением учащегося, открывающим перспективы профессионального самоопределения. Весь предыдущий процесс является подготовкой, профессиональной пропедевтикой к этому контрольному рубежу.

Деятельность педагогов должна соответствовать тем психологическим задачам, которые являются ведущими на каждом конкретном этапе становления архитектора. Соответственно, если в начале обучения максимальное внимание должно уделяться раскрытию психологических составляющих профессионального метода, то по мере продвижения к завершающим стадиям целенаправленной профессиональной подготовки все большее значение приобретают формы творческого руководства и сотрудничества в процессе проектирования, оценка различных сторон «профессионального предмета» деятельности.

В принципиальном психологическом плане начало этого процесса отличается от его завершения тем, что те профессиональные действия, которые студент осваивает, т. е. конструирует, воспроизводит в своей деятельности, должны выступить как внешняя объективированная по отношению к сознанию учащегося схема его деятельности, как четко и жестко регламентированная система организации деятельности, и поэтому условно эта стадия может быть названа «объективным творчеством». На завершающей же стадии, которая характеризуется освоением этих действий в собственном опыте, творчество на профессиональной основе становится внутренней схемой развития деятельности, и может быть охарактеризовано как «субъективное творчество».

Довольно часто в психолого-педагогической литературе высказывается мнение, что подобная жесткая регламентация, «прямая» детерминация деятельности и задачи формирования или, что более обобщенно, воспитания, «творческого подхода», «творчества», «творческого отношения» несовместимы и даже противоположны по своим установкам и результатам [42, 221]. Поэтому возникает представление, что по отношению к творческой деятельности (или близким к ней по своему психологическому содержанию) необходимо избегать прямого управления ею формированием [72, 92], предлагаются концепции, основанные на идее о целесообразности разработки «нежестких», т. е. эвристических средств (косвенного и перспективного) управления учебно-исследовательской деятельностью, ориентированных на создание оптимальных дидактических условий для этого вида деятельности, а тем самым и для развития исследовательских умений и способностей обучающихся [6, с. 3].

Оснований для критического отношения к прямому, жесткому управлению деятельностью, ко всякого рода алгоритмизации творчества более чем достаточно, так как сторонники подобных подходов, как правило, рассматривают само творчество не как адекватную сущности деятельности форму ее существования и принцип ее развития, а как некий особый способ деятельности, владение которым обеспечивает решение творческих задач. Сути такого подхода, на наш взгляд, не меняет и то, как понимается этот способ — как нечто очень гибкое, обобщенное, системное, и то, как он воспитывается — жестко, через прямое управление или, напротив, косвенно, через обобщенное, эвристическое управление процессом формирования деятельности.

Обращение к реальной практике творческой деятельности позволяет снять многие из подобных «оппози-

ций». Возьмем, скажем, музыканта-исполнителя. Жестко ли детерминирована его деятельность партитурой произведения? Любой абстрактно высказанный ответ на этот вопрос был бы ложен. Конечно, пианист, исполняющий «Лунную сонату», непосредственно следует прямым указаниям автора произведения. Но творит он или нет, определяется не нотными знаками, жестко определяющими последовательность его действий, а уровнем его исполнительского мастерства. Это хорошо видно в творческих конкурсах пианистов, скрипачей, где все исполняют одно и то же, но побеждает один.

В жесткости управления, на наш взгляд, выражаются лишь ясность и точность понимания педагогом задач и механизмов формирования деятельности. И дело не в ней, а в том, что формируется в этих жестких условиях. Поэтому за обобщенностью и эвристичностью управления, зачастую, как раз скрывается незнание и непонимание действительного содержания формируемой деятельности, которой поэтому и управляют столь косвенно. И если прямое управление в ряде случаев оборачивается для учащегося прокрустовым ложем шаблона, то гибкое и эвристичное — стихией и неосознанностью произвола. Конечные же их результаты при ближайшем рассмотрении совпадают.

Если мы принимаем позицию, что всякое усвоение действия есть его построение, создание, сотворение, то мы должны признать, что именно потому, что новое действие должно быть построено, оно должно с самого начала строиться, опираясь на жесткие извне заданные условия, определяющие его необходимо творческий характер.

Например, М. Г. Ярошевский, анализируя роль Сократа в возникновении «педагогики творчества», специально подчеркивает: «Ученик же из приемника и «контейнера» закладываемых в него идей превращается в их генератора. Его ролевой функцией является «исполнение», а именно ответы на вопросы учителя, правящего всем этим процессом. Но он исполнитель совершенно особого рода. Если он и действует по программе, заданной лидером-руководителем в системе определенных вопросов, то его ответ — не производное эрудиции, а истинное творчество, открытие нового. Это новое не было заранее известно и самому руководителю. Оно открывается ему только благодаря интеллектуальной энергии вовлекаемых в диалог лиц» [250, с. 75].

В этом собственно и заключалось созданное Сократом искусство интеллектуальной майевтики, цель которой — помочь «породить» собственное знание, собственную мысль.

Опираясь на теоретические положения о сущности и содержании проектного моделирования, сформулированные выше, и учитывая результаты ряда экспериментальных исследований, рассматривающих различные аспекты психолого-педагогической проблематики творчества [75, 184], мы считаем возможным утверждать, что на начальных этапах становления профессиональной творческой деятельности управление этой деятельностью должно осуществляться в полном соответствии с основными положениями теории планомерного формирования. Только жесткая и психологически адекватная природа творческого процесса регламентация условий деятельности позволяют, на наш взгляд, сложиться новым профессионально значимым психологическим структурам деятельности.

Поэтому весь период непосредственного становления проектного творчества в системе подготовки архитектора в вузе можно представить в виде последовательного «постепенного», поэтапного перехода учащегося от непосредственного изучения условий достижения проектных решений ко все более целенаправленным на непосредственный проектный результат профессиональным действиям.

Здесь, очевидно, можно выделить

три основных стадии.

Первая стадия — начало — самая несамостоятельная (с точки зрения профессионального архитектора) и в этом смысле самая отдаленная от действительного образа профессиональных действий. Но именно на ней профессиональные действия максимально выделены, четко описаны, предельно детализированы и объективированы. Это самый контролируемый со стороны педагога процесс деятельности учащегося,— и в этом плане внешним образом самый нетворческий этап. «Чем менее я мешаю действию этой анонимной силы, чем менее я вношу в мое действие отсебятины, чем более я способен транслировать целое, использовать его как свое орудие (машину, логарифмическую линейку, алгоритм решения, ЭВМ), чем жестче я отделен от собственного действия, тем более мое действие эффективно» [27, с. 57].

Только жесткая организация формируемой деятельности может обеспечить успех всего последующего ее развития. Для учащегося начинать профессионально творить нужно с того, чтобы не творить, как дилетант. При этом важно отметить, что нельзя смешивать задачу формирования психологической основы профессионального творчества с вопросами обеспечения творческого отношения учащегося к своему учебному труду. Только на базе формирующегося профессионализма закономерно возникает профессионально опредмеченное творческое отношение к учению как развитию своей деятельности. В противном случае такое отношение может лишь рафинировать сложившиеся ранее непрофессиональные, житейские представления учащихся о сути творческой деятельности, что становится тормозом действительного профессионального развиия.

Каждая входящая в проектное задание проблема должна быть на этой стадии сформулирована таким образом, чтобы студент, пусть пока еще в недостаточно осознанной с профессиональной точки зрения форме, но все-таки реализовывал профессиональный подход к осуществлению творческого процесса: важно накопить у него предметно-практический опыт творческих действий с тем, чтобы он мог начать осознавать эти действия, как действительно важные и необходимые для самостотельного проектного поиска.

Таким образом, на первой стадии педагог определяет профессионально необходимую последовательность действий, определяет все промежуточные задачи и необходимые условия и средства их решения. При выполнении эскизов основное внимание учащегося уделяется профессиональному осознанию требований, связывающих каждую «входящую» задачу с общей проектной стратегией, определенной педагогом.

Вторая стадия. Процесс постепенного перехода к «субъективному» творчеству означает, что, с одной стороны, ряд «входящих» задач, которые на первом этапе выступали расчлененно, начинают объединяться и укрупняться, как бы освобождая учащемуся поле деятельности для проявления собственной интеллектуальной инициативы. С другой стороны, на этой стадии преподаватель помогает учащемуся самостоятельно определять общую последовательность работы и содержание входящих задач, но предполагается, что тот уже сам может объективировать профессионально значимые факторы и условия их решения. На этой стадии необходимо, чтобы учащийся владел средствами и способами самостоятельного определения условий, в то время как педагог лишь раскрывает и обеспечивает связь «входящих» задач с общей программой проектного поиска.

Третья стадия характеризуется тем, что педагог оставляет за собой право определять лишь общую художественную направленность работы над заданием в целом, ее идейную стратегию. Соответственно главное внимание он

уделяет раскрытию объективных оснований формирования проектной концепции в ходе поиска решения. По сути дела эта стадия означает уже непосредственный переход к профессиональному образу действия и должна на своих завершающих ступенях (ближе к диплому) не только напоминать эту работу (в том смысле, что в целом путь разработки проектного решения уже конструируется учащимся самостоятельно, а не по заданной внешним образом схеме), но и выражаться в виде сформированной у учащегося внутренней потребности к профессиональному образу творческих действий. Поэтому эта стадия максимально (в условиях профессиональной подготовки) творческая и самостоятельная со стороны учащегося. Здесь уже становится уместной непосредственная и совместная корректировка замысла, разрабатываемого студентом, ибо «учитель» и «ученик» могут профессионально понимать друг друга, их профессиональный уровень постепенно сближается. Эта форма поискового процесса становится действительно произвольной, а не диктуется внешней программой, так как сама программа-задание в итоге приобретает вид профессиональной документации, т. е. перечня исходных установок и требований.

Таким образом, движение к «профессиональному» заключается вначале в приобретении психологических возможностей построения частных способов в пределах заданной системы, а завершается формированием способностей к построению самой системы, переходом к программированию всего процесса в целом. Тем самым создаются объективные психологические предпосылки не только для углубленного осознания условий деятельности, но и возникновения высшего уровня творчества — творчества не интуитивно-случайного, а сознательно-необходимого — «свободной деятельности со знанием дела» (Ф. Энгельс).

Такое творчество, на наш взгляд, имел в виду выдающийся советский архитектор М. Я. Гинзбург, говоря: «Можно не опасаться, и того, что художник что-либо потеряет в своем творчестве от того, что он будет ясно знать, чего он хочет, к чему стремится и в чем состоит смысл его работы. Таким образом, подсознательное, импульсивное творчество должно будет смениться ясным и отчетливым методом, экономящим творческую энергию архитектора» [154, т. 2, с. 295].

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Продуктивная профессиональная деятельность архитектора строится на основе глубокого понимания задачи и умения найти требуемое в конкретном случае решение. Авторы книги попытались рассмотреть комплекс вопросов, имеющих прямое отношение к этим проблемам.

Мы проследили длительный и сложный путь развития понятия «восприятие», содержание которого изменялось в зависимости от многих факторов. Рассчитывая на более «архитектурную», чем психологическую направленность книги, мы ввели в текст психологический материал, хорошо известный психологам, но нередко совершенно неизвестный архитекторам, а тем более студентам, для которых, как мы полагаем, очень важно с самого начала обучения иметь понятие о восприятии архитектуры как об активной деятельности, направленной на освоение действительности в соответствии с потребностями человека, мотивацией, разумом, волей и целями, а не только как о зрительном процессе, как это было дано в прошедшие времена.

Можно заметить, что в тексте части первой авторы избегали анализов, обобщений и систематизаций. Это было сделано намеренно, так как нам представлялось более ценным предоставить в распоряжение читателя фактический материал и дать ему возможность суждений, не обременяя его собственными концепциями, оценками и критикой. Материал части второй более направлен на учебный процесс, который, с нашей точки зрения, должен быть построен таким образом, чтобы можно было избежать по крайней мере двух крайностей в действиях студента: чрезмерному стремлению к соблюдению «правил», рассудочности и слишком строгой логичности, а также импульсивного «самовыражения», игнорирующего любые, продиктованные логикой, действия. Особое значение мы придаем анализу и пониманию проектной ситуации, условия которой могут быть не только сложными, но и противоречивыми. Представления об исходных условиях проектирования должны, на наш взгляд, включать и понимание того, как формируется образ среды в сознании многих и разных людей.

Поэтапное формирование профессионального творческого метода учащегося в качестве важнейшей основы предполагает творческую деятельность преподавателя, стремящегося более отчетливо дифференцировать учебные задания, обусловливающие эту деятельность. Поскольку яаибольшую актуальность приобретает ориентация учащегося на профессиональный метод, важным психологическим принципом, предъявляемым к педагогическому руководству этой деятельностью, становится *объективация профессиональных творческих действий.*

Без реализации этого принципа трудно рассчитывать на то, что деятельность студентов, особенно на начальном этапе подготовки, можно будет существенно изменить: «рельефность» содержания (развернутость творческих действий учащегося в соответствии с профессиональным методом) требует и рельефной «формы» (объективно «изложенного» метода).

«Жизнь методу» дает собственная творческая деятельность учащегося, направленная на освоение его принципиальных позиций. В собственной творческой работе и зарождается «собственно метод», но в этом случае в его основании будет заложено профессиональное понимание задач.

Принцип «объективации» реализуется в двух существенных аспектах педагогической работы по организации учебного проектирования: а) проведение консультаций на основе иных, чем у студента, проектных вариантов; б) создание наглядных схем творческого метода.

Комплексная реализация этих аспектов означает, что преподаватель раскрывает и объясняет принцип решений той или иной задачи не на варианте, разрабатываемом студентом (как это происходит в сложившейся в настоящее время ситуации), а на своем собственном варианте, демонстрируя тем самым профессиональные возможности решения данной задачи при наличии других, чем у студента, ситуационных характеристик. В этом случае студент ориентируется прежде всего на логику профессионального решения педагогом той или иной задачи, но не имеет возможности ориентироваться на конкретное решение, и тем более использовать его, так как его собственная деятельность имеет свои индивидуальные условия. Для непосредственной ориентации в этой деятельности педагог заранее подготавливает материалы, на основе которых учащийся может знакомиться с характерными процедурами аналогичного анализа ситуации и принимать на основе проведения этого анализа необходимые собственные решения. Педагог готовит эти материалы в виде наглядных схем, рисунков, макетов и т. д.

Создание педагогом подобных наглядных схем процесса проектного поиска, образцов возможных концептуальных подходов к решению четко

ориентирует студента в теоретических основаниях профессионального метода, делает его работу профессионально осмысленной и, что не менее важно, более разнообразной и интенсивной. Важно также отметить, что, как показывают эксперименты, при такой организации работы уже на начальных стадиях подготовки создается возможность развернутого творческого соревнования учащихся с педагогом: студенты оказываются заинтересованными в том, чтобы не работать ниже того уровня, который педагог демонстрировал в подготовленной им экспозиции.

Большое значение приобретают творческие дискуссии, выставки, в определенном смысле сохраняет свое значение и консультация по варианту учащегося. Однако следует четко определять, что на данном этапе в профессиональном методе необходимо объективировать для всех студентов, а что может быть охарактеризовано сугубо индивидуально для каждого конкретного студента.

Проведение занятий с учетом принципа «объективации» не исключает применения и многих сложившихся форм работы руководителя в группе. Здесь нам важно подчеркнуть, что объективация характерных черт профессионального метода, реализуемая педагогом как в процессе организации консультации на основе собственного варианта, так и при подготовке экспозиции, объективирующей содержание творческой работы в виде схем и эскизов («творческой кухни»), создает полноценную ориентировочную основу для формирования в деятельности учащихся принципиальных профессиональных позиций.

Суть обучения студента поиску творческого решения заключается не в том, чтобы показать ему, что решения сами по себе могут быть разными, а в том, чтобы он почувствовал, что подлинная индивидуальность проектного замысла заключена в разнообразии конкретных особенностей ситуации, учитываемых формообразующих факторов и в постоянном раскрытии новых условий, определяющих специфику способа решения.

Благодаря определенной последовательности учебных заданий непосредственным предметом деятельности учащегося становятся не только взаимосвязи условий и результатов деятельности, но также и условий, и способов, целей и способов и т. д. Учащийся по сути исследует и осознает всю совокупность «предметно-практических истоков» своей проектной деятельности и ее основных компонентов. Моделирование как сущность профессиональной деятельности архитектора в деятельности учащегося непосредственно обнаруживает свою двойственную природу — как процесс познавательно-созидательный.

Архитектор, создавая проектную модель, познает благодаря этому новое содержание. Познает, но не всегда осознает, ибо его сознательная цель в большинстве случаев только проект.

Учащийся при традиционной организации процесса обучения проектированию психологически остается в этой же позиции, но так как он еще только учится, его деятельность очень долгое время остается «квазипрофессиональной» и не становится учебной, является «квазиучебной».

В экспериментальном обучении основная цель для студента — познание закономерностей деятельности и условий ее развития и только в меру и в ходе познания этих закономерностей он создает проектную модель. Проектное моделирование по своим ведущим целям выступает здесь прежде всего как познавательный процесс, оставаясь созидательным как по своим средствам, так и объективным результатам, тем самым сохраняя в целом общую практическую направленность всей учебной деятельности будущего архитектора.

Поэтому рассматривая моделирование как сущность проектирования тех или иных объектов, нельзя упускать

из виду тот факт, что процесс проектирования есть одновременно процесс овладения закономерностями их создания и поэтому безусловно выполняет важную познавательную задачу, особенно необходимую для процесса обучения будущего специалиста, которому проект необходим прежде всего как средство познания и усвоения соответствующих закономерностей творческого метода.

Важнейшим принципом организации процесса становления проектного творчества мы считаем принцип *«познавательно-созидательного моделирования»*. Систематически реализованный, хотя и в разных по своему конкретному пре́дметному содержанию формах, принцип познавательно-созидательного моделирования сохраняет целостность творческой деятельности архитектора на всех этапах ее становления: от абстрактных, всеобщих и неразвитых его форм до развитых, конкретных методов проектного творчества — необходимой ступени практического преобразования действительности.

В моделировании выражается мера овладения человеком соответствующим фрагментом объективной действительности. Это овладение выражается и в движении его познания от поверхностных слоев моделируемой действительности к ее сути и сущности и в движении практического преобразования этой действительности, опосредованного познанными закономерностями и опосредующего их дальнейшее познание.

Изложенный материал позволит студентам архитектурного вуза взглянуть на собственную деятельность по овладению профессией с несколько непривычной стороны с позиции педагога. На наш взгляд, это поможет сделать процесс осмысления задач и целей профессии более активным.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. **Авдотьин Л. Н.** Применение вычислительной техники и моделирования в архитектурном проектировании: Учеб. пособие.— М.: Стройиздат, 1978.—225 с.

2. **Адаскина Н. Л.** Пропедевтический курс ВХУТЕМАСа (1920—1926 гг.)//Тр.ВНИИТЭ.— Сер. Техническая эстетика.— 1978. № 21.— С. 44—63.

3. **Адаскина Н. Л.** Формальный метод в художественной пропедевтике как преломление творческой концепции//Тр. ВНИИТЭ. 28/Техническая эстетика. Теоретические концепции и творческие школы в дизайне.— М., 1984.— С. 8—23.

4. **Александров П. А., Хан-Магомедов С. О.** Иван Леонидов.— М.: Стройиздат, 1971.—127 с.

5. **Альберти Леон Баттиста.** Десять книг о зодчестве. 2 т.— М.: Изд-во Всесоюзной Академии архитектуры, 1935.

6. **Андреев В. И.** Эвристическое программирование учебно-исследовательской деятельности.— М.: Высшая школа, 1981.—240 с.

7. **Андрияускас А. А.** К вопросу о некоторых методологических аспектах исторических связей искусствознания с эстетикой и философией искусства (XVIII — начало XIX века)/Методологические проблемы современного искусствознания.— М.: Наука, 1986.— С. 91—122.

8. **Анисимов В. Е., Пантина Н. С.** Методологические вопросы разработки модели специалиста (в вузе)//Советская педагогика. 1977. № 5.— С. 100—108.

9. **Араухо И.** Архитектурная композиция.— М.: Высшая школа, 1982.—208 с.

10. **Ариевич И. М., Нечаев Н. Н.** Экспериментальное становление некоторых форм оперативного образа//Вестник Московского ун-та. Сер. Психология. 1979. № 1.— С. 30—40.

11. **Аристотель.** Сочинения. Т. 1—4.— М.: Мысль, 1981.

12. **Арнхейм Р.** Динамика архитектурных форм.— М.: Стройиздат, 1984.—192 с.

13. **Арнхейм Р.** Искусство и визуальное восприятие.— М.: Прогресс, 392 с.

14. **Архангельский С. И.** Учебный процесс в высшей школе, его закономерные основы и методы.— М.: Высшая школа, 1980.—368 с.

15. Архитектура Запада.— Кн. 1. Мастера

и течения.— М.: Стройиздат, 1972.—216 с.

16. Архитектура и эмоциональный мир человека/Г. Б. Забельшанский, Г. Б. Минервин, А. Г. Раппапорт, Г. Ю. Сомов.— М.: Стройиздат, 1985.—208 с.

17. Архитектура современного Запада/Под ред. Д. Аркина.— М.: Изогиз, 1932.—187 с.

18. Архитектурная форма и научно-технический прогресс.— М.: Стройиздат, 1975.— 179 с.

19. Багно В. Е. Зарубежная архитектура в русской поэзии конца XIX — начала XX века// Русская литература и зарубежное искусство.— Л.: Наука, 1986. С. 156—188.

20. Бархин Б. Г. Методика архитектурного проектирования.— 2-е изд.— М.: Стройиздат, 1982.—244 с.

21. Бархин М. Г. Город. Структура и композиция. М.: Наука, 1986.—263 с.

22. Бархин М. Г. Метод работы зодчего.— М.: Стройиздат, 1981.—216 с.

23. Безмоздин Л. Н. Художественно-конструктивная деятельность человека.— Ташкент: Фан, 1975.-244 с.

24. Беляева Е. Л. Архитектурно-пространственная среда города как объект зрительного восприятия.— М.: Стройиздат, 1977.—125 с.

25. Бенэм Рейнер. Взгляд на современную архитектуру/Эпоха мастеров.— М.: Стройиздат, 1980.—172 с.

26. Бернштейн Н. А. Очерки физиологии движений и физиологии активности.— М.: Медицина, 1966.—342 с.

27. Библер В. С. Мышление как творчество/ Введение в логику мысленного диалога.— М.: Политиздат, 1975.—339 с.

28. Божко Ю. Г. Количественные характеристики экстетического качества объемно-пространственной структуры градостроительных композиций: Автореф. дис... канд. архит.— Харьков, 1969.

29. Ботвинников А. Д., Ломов Б. Ф. Научные основы формирования графических знаний, умений и навыков школьников.— М.: Педагогика, 1979.—256 с.

30. Бринкман А. Е. Площадь и монумент как проблема художественной формы.— М.: изд-во Всесоюзной Академии архитектуры, 1935.—295 с.

31. Бунин А. В., Саваренская Т. Ф. История градостроительного искусства. Т. 1.— М.: Стройиздат, 1979.—495 с.

32. Буров А. К. Мир художника/Письма, дневники, беседы с аспирантами. Суждения современников. М.: Искусство, 1980.—297 с.

33. Буров А. К. Об архитектуре.— М.: Госстройиздат, 1960.—145 с.

34. Буткевич О. Красота. Природа. Сущность формы.— Л.: Художник РСФСР, 1979.—438 с.

35. Валлон А. От действия к мысли.— М.: изд-во иностранной лит-ры, 1956.—238 с.

36. Вартофский М. Модели. Репрезентация и научное понимание.— М.: Прогресс, 1988.—507 с.

37. Велихов Е. П., Зинченко В. П., Лекторский В. А. Сознание — опыт междисциплинарного подхода//Вопросы философии. 1988. № 11.— С. 3—30.

38. Вельфлин Г. Истолкование искусства.— М.: Дельфин, 1922.—37 с.

39. Вельфлин Г. Основные понятия истории искусств/Проблема эволюции стиля в новом искусстве.— М.-Л.: Academia, 1930.—286 с.

40. Венгер Л. А. Восприятие и обучение.— М.: Просвещение, 1969.—363 с.

41. Веников В. А. Модель инженера будущего (к вопросам прогнозирования высшего образования)//Вестник высшей школы.—1976.—№ 5.

42. Вербицкий А. А. Игровые формы контекстного обучения.— М.: Знание, 1983.—96 с.

43. Веслополова Г. Н. Профессиональная деятельность как основа формирования модели архитектора: Дис... канд. архит.— М.: 1985.— 202 с.

44. Виноградов Я. П. Проблемы цвета в архитектурном образовании//Архитектура СССР. 1981. № 10.— С.20—23.

45. Виньола Д. Б. Правило пяти ордеров архитектуры.— М.: изд-во Всесоюзной академии архитектуры, 1952.—168 с.

46. Витрувий Марк Поллион. Десять книг об архитектуре.— М.: изд-во Всесоюзной академии архитектуры, 1936.—343 с.

47. Гальперин П. Я. Введение в психологию.—М.: изд-во Моск. ун-та, 1976.—150 с.

48. Гальперин П. Я. Организация умственной деятельности и эффективность учения//Возрастная и педагогическая психология: Материалы Всесоюзного семинара-совещания.— Пермь, 1974.— С. 90—103.

49. Гальперин П. Я. Психология мышления и учение о поэтапном формировании умственных действий//Исследование мышления в советской психологии.— М.: Наука, 1966.— С. 236—277.

50. Гальперин П. Я. Развитие исследований по формированию умственных действий//Психологическая наука в СССР. Т. 1.— М.: изд-во АПН РСФСР, 1959.— С. 441—469.

51. Гальперин П. Я. Разумность действий и предмет науки//Психологические исследования, посвященные 85-летию со дня рождения Д. Н. Узнадзе.— Тбилиси: Мецниереба, 1973.— С. 123—131.

52. Гальперин П. Я. Умственное действие как основа формирования мысли и образа//Вопросы психологии. 1957. № 6.— С. 58—69.

53. Гамезо М. В., Неволин И. Ф. Психосемиотические аспекты проблем познавательной деятельности и общения.— М., 1983.— С. 4—17.

54. Ганзен В. А. Восприятие целостных объектов.— Л.: изд-во ЛГУ.—1973.—153 с.

55. Гарэн Э. Проблемы итальянского Возрождения.— М.: Прогресс, 1986.—394 с.

56. Гегель Г. В. Ф. Сочинения. Т. I — XIV.— М. — Л.

57. Гильдебранд А. Проблема формы в изобразительном искусстве и собрание статей.— М.: Мусагет, 1914.—193 с.

58. Гиндилис Н. Л., Кедров Б. М. Типология творческой деятельности в зависимости от ступеней познания: сравнительный анализ классификации творческих личностей//Психологический

журнал, 1981. № 1.— С. 18—28.

59. **Гинзбург М. Я.** Стиль и эпоха//Проблемы современной архитектуры.— М.: Госиздат, 1924.—238 с.

60. **Глазычев В. Л.** Искусство как профессия//Декоративное искусство СССР. 1974. № 6.—С. 18—29.

61. **Глазычев В. Л.** Организация архитектурного проектирования.— М.: Стройиздат, 1977.—171 с.

62. **Глазычев В. Л.** Поэтика городской среды//Эстетическая выразительность города. М.: Наука, 1986.— С. 130—157.

63. **Гомер.** Илиада. Одиссея.— М.: ИХЛ, 1967.—766 с.

64. **Горанов К.** Социологические и социально-психологические подходы к изучению художественной культуры//Актуальные вопросы методологии современного искусствознания.— М.: Наука, 1983.— С. 181—206.

65. **Горфункель А. Х.** «Молот ведьм» — средневековье или Возрождение?//Культура Возрождения и общество.— М.: Наука, 1986.— С. 162—171.

66. Графика Пикассо.— М.: Искусство, 1967.—186 с.

67. **Григорьев Э. П.** Теория и практика машинного проектирования объектов строительства.— М.: Стройиздат, 1974.—207 с.

68. **Гропиус В.** Границы архитектуры.—М.: Искусство, 1971.—287 с.

69. **Губин В. Д.** «Культура» и «природа» в феномене творчества//Философия и история культуры.— М.: Наука, 1985.— С. 95—120.

70. **Гуковский М. А.** Леонардо и Гален// Культура эпохи Возрождения.— Л.: Наука, 1986.— с. 233—266.

71. **Гуревич А. Я.** Категории средневековой культуры. 2-е изд.— М.: Искусство, 1984.— 350 с.

72. **Гурова Л. Л.** Психологический анализ решения задач.— Воронеж: изд-во Воронежского ун-та, 1976.—325 с.

73. **Гутнов А. Э., Лежава И. Г.** Будущее города.— М.: Стройиздат, 1977.—126 с.

74. **Давыдов В. В.** Виды обобщения в обучении: Логико-психологические проблемы построения учебных предметов.— М.: Педагогика, 1972.—423 с.

75. **Давыдов В. В., Зинченко В. П.** Принцип развития в психологии//Вопросы философии. 1980. № 12.— С. 47—60.

76. **Давыдов В. В., Маркова А. К.** Развитие мышления в школьном возрасте//Принцип развития в психологии.— М.: Наука, 1978.— С. 295—316.

77. **Дарвин Ч.** Воспоминания о развитии моего ума и характера (Автобиография).— М.: изд-во АН СССР, 1957.—251 с.

78. **Декарт Р.** Избранные произведения.— М.: Госполитиздат, 1950.—712 с.

79. **Дженкинс Н.** Ладья под пирамидой.— М.: Наука, 1986.—127 с.

80. Декоративное искусство СССР. 1981. № 6.

81. **Джидарьян И. А.** Эстетическая потребность.—М.: Наука, 1976.—192 с.

82. **Джонс Дж. К.** Инженерное и художественное конструирование: современные методы проектного анализа.— М.: Мир, 1976.—374 с.

83. **Дитрих Я.** Проектирование и констуирование: Системный подход.— М.: Стройиздат, 1981.—454 с.

84. **Евсина Н. А.** Архитектурная теория в России второй половины XVIII— начала XIX века.— М.: Наука, 1985.—254 с.

85. **Евсюков В. В.** Мифы о мироздании/ Беседы о мире и человеке.— М.: Политиздат, 1986.—112 с.

86. **Жуков К. В.** О функциональных основах формообразования в архитектуре//Архитектурная композиция.—1970.

87. **Зайцев А. И.** Культурный переворот в Древней Греции VIII—V вв. до н. э.— Л.: изд-во ЛГУ, 1987.—208 с.

88. **Зайцев К. Г.** Графика и архитектурное творчество.— М.: Стройиздат, 1979.—160 с.

89. **Запорожец А. В.** Восприятие и действие.—М.: Просвещение, 1967.—323 с.

90. **Зимичев А. М.** К вопросу о роли научения в формировании основ профессионального мастерства//Современные психолого-педагогические проблемы высшей школы.— Л.: изд-во ЛГУ, 1976.— С. 97—102.

91. **Зинченко В. П., Мамардашвили М. К.** Проблема объективного метода в психологии// Вопросы философии.—1977.—№ 7.— С. 109—125.

92. **Зинченко В. П., Устинов А. Г.** Формообразование в дизайне и вопросы визуальной культуры//Тр. ВНИИТЭ. Сер. Техническая эстетика. Вып. 11.—С. 65—78.

93. **Зубов В. П.** Архитектурная теория Альберти//Леон Баттиста Альберти.— М.: Наука.— С. 50—149.

94. **Иванов К. А.** Архитектура и общество: Автореф. дис... докт. архит.— М., 1967.—36 с.

95. **Иванова Г. И., Крундышев Б. Л.** Формирование пространств для жизнедеятельности старшей возрастной группы/Обзор. информ. ЦНТИ по гражданскому строительству и архитектуре. Жилые здания. Вып. 1. 1988.—58 с.

96. **Изард К.** Эмоции человека.— М.: изд-во МГУ, 1980.—440 с.

97. **Иконников А. В.** Мера пространства — человек//Декоративное искусство СССР. 1973. № 3.— С. 15—25.

98. **Иконников А. В., Степанов Г. П.** Основы архитектурной композиции.— М.: Искусство, 1971.—224 с.

99. **Ильенков Э. В.** Диалектическая логика: Очерки истории и теории.— М.: Политиздат, 1974.—271 с.

100. **Ильенков Э. В.** Об эстетической природе фантазии//Вопросы эстетики.—М.: Искусство, 1964.—С. 46—92.

101. **Иорданский В. Г.** Хаос и гармония.— М.: Наука, 1982.—343 с.

102. Исследование проблем психологии творчества.— М.: Наука, 1983.—336 с.

103. История первобытного общества/Общие вопросы проблемы антропо-социогенеза.— М.: Наука, 1983.—432 с.

104. История эстетической мысли/Становление и развитие эстетики как науки. В 6-ти т. Т. 1.— М.: Искусство, 1985.—464 с.

105. **Каган М. С.** Человеческая деятельность: Опыт системного анализа.— М.: Политиздат, 1874.—327 с.

106. **Кантор К. Н.** Красота и польза.— М.: Искусство, 1967.—278 с.

107. **Кедров М. Н.** Статьи, речи, беседы, заметки//Статьи, воспоминания о М. Н. Кедрове.— М.: ВТО, 1978.—431 с.

108. **Келле В. Ж., Ковальзон М. Я.** Формы общественного сознания.— М.: Госполитиздат, 1969.—263 с.

109. **Кириллин В. А.** Страницы истории науки и техники.— М.: Наука, 1986.—511 с.

110. **Кириченко Е. И.** Архитектурные теории XIX века в России.— М.: Искусство, 1986.— 344 с.

111. **Климов Е. А.** Индивидуальный стиль деятельности.— Казань: изд-во Казанского ун-та, 1969.—279 с.

112. Книга о живописи мастера Леонардо да Винчи, живописца и скульптора флорентинского/ Под ред. А. Г. Габричевского.— М.: ОГИЗ-Изогиз, 1934.—382 с.

113. **Константин Степанович Мельников:** Архитектура моей жизни. Творческая концепция. Творческая практика/Сост. А. А. Стригалев и И. В. Коккинаки.— М.: Искусство, 1985.—311 с.

114. **Короев Ю., Федоров М.** Архитектура и особенности зрительного восприятия.— М.: Госстройиздат, 1954.— 36 с.

115. **Короцкая А. А.** Архитектура Индии раннего Средневековья.— М.: Стройиздат, 1964.— 244 с.

116. **Котельников Н. Н.** Модель специалиста. Назначение. Содержание. Принципы и методы построения//Формирование личности специалиста в вузе//Сб. научных трудов.— Грозный, 1980.— С. 29—37.

117. **Крайнева И. Б.** Леон Баттиста Альберти о роли искусства в обществе//Культура Возрождения и общество.— М.: Наука, 1986.— С. 64—70.

118. **Крайнева И. Б.** Эстетика живописи кватроченто и античная идея о родстве живописи и поэзии//Культура эпохи Возрождения.— М.: Наука, 1986.— С. 80—88.

119. **Круусвал Ю.** О надежности методики семантического дифференциала//Человек. Среда. Пространство.— Таллинн, 1979.— С. 118—128.

120. **Кудрявцев Т. В.** Психология творческого мышления.— М.: Педагогика, 1975.— 303 с.

121. **Кудряшев К. В.** Проблемы архитектурной графики как средства профессионального языка.— Автореф. дис... канд. архит.— М., 1978.—18 с.

122. **Кузьмин В. П.** Принцип системности в теории и методологии К. Маркса.— М.: Политиздат, 1976.

123. **Кузьмина Н. В.** Методы исследования педагогической деятельности.— Л.: Наука, 1970.—114 с.

124. **Кузьмина Н. В.** Опыт экспериментального моделирования деятельности преподавателя высшей школы//Современная высшая школа. 1977. № 3.

125. **Кулюткин Ю. Н.** Эвристические методы в структуре решений.— М.: Педагогика, 1970.— 230 с.

126. Культура Древнего Рима. Т. I, II/Под ред. Е. С. Голубцовой.— М.: Наука, 1985.

127. **Кумпф Ф., Оруджев З.** Диалектическая логика: Основные принципы и проблемы.— М.: Политиздат, 1979.—286 с.

128. **Ладовский Н. А.** Основы построения теории архитектуры //Известия АСНОВА. 1926.

129. **Ладовский Н. А.** Психотехническая лаборатория архитектуры//Известия АСНОВА. 1926.

130. **Лазарев В. Н.** Леонардо да Винчи.— М.: изд-во АН СССР, 1952.

131. **Лежава И. Г., Метленков Н. Ф., Нечаев Н. Н.** Организация пространственного моделирования в учебном архитектурном проектировании.— М.: Наука, 1980.—106 с.

132. Лекции по истории эстетики.— Кн. 1—3/Под ред. М. С. Кагана.— Л.: изд-во ЛГУ, 1973.—1977.

133. **Леонардо да Винчи.** Избранные произведения.— М.—Л. 1935. Т. 2.—489 с.

134. **Леонтьев А. Н.** Автоматизация и человек//Психологические исследования.— М., 1970. Вып. 2.—С. 3—12.

135. **Леонтьев А. Н.** Деятельность. Сознание. Личность.— М.: Политиздат, 1975.—304 с.

136. **Леонтьев А. Н.** Проблемы развития психики.— М.: Мысль, 1965.—571 с.

137. **Леонтьев А. Н.** Человек и культура// Наука и человечество.— М.: Знание, 1963.

138. **Лернер Г. И., Нечаев Н. Н.** Психологические механизмы восприятия изображений объемных тел//Вестник МГУ. Сер. 14. Психология. 1977. № 3.— С. 56—64.

139. **Линч К.** Образ города.— М.: Стройиздат, 1982.—328 с.

140. **Лосев А. Ф.** Древнегреческий термин Technē в доплатонический период античной эстетики//Проблемы изучения культурного наследия.— М.: Наука, 1985.— С. 294—297.

141. **Лосев А. Ф.** Знак. Символ. Миф.— М.: изд-во МГУ, 1982.—480 с.

142. **Лосев А. Ф.** История античной эстетики. Аристотель и поздняя классика.— М.: Искусство, 1975.—766 с.

143. **Лосев А. Ф.** История античной эстетики. Высокая классика.— М.: Искусство, 1974.— 599 с.

144. **Лотман Ю. М.** Каноническое искусство как информационный парадокс//Проблемы канона в древнем и средневековом искусстве Азии и Африки.— М.: Наука, 1973.

145. **Лотман Ю. М.** Структура художест-

венного текста.— М.: Искусство, 1970.—384 с.

146. **Лысенко В. Г.** «Философия природы» в Индии: атомизм школы вайшешика.— М.: Наука, 1986.—200 с.

147. **Ляудис В. Я.** Методика преподавания психологии.— М.: изд-во МГУ, 1984.—82 с.

148. **Мазаев А. И.** Некоторые вопросы методологии советского искусствознания 20-х годов//Актуальные вопросы методологии современного искусствознания.— М.: Наука, 1983.— С. 64—125.

149. **Малинаускене Н. К.** Некоторые особенности системы цветообозначения в языке Гомера//Живое наследие античности.— М.: изд-во МГУ, 1987.— С. 24—39.

150. **Малов С. Д., Нечаев Н. Н.** Образование высших единиц двигательного навыка//Управляемое формирование психологических процессов/ Под ред. П. Я. Гальперина.— М.: изд-во МГУ, 1977.— С. 163—172.

151. **Марц Л. В.** О воспитании визуального мышления//Техническая эстетика. Вып. 4.— М., 1973.— С. 123—130.

152. Мастера архитектуры об архитектуре: Избранные отрывки из писем, статей, выступлений и трактатов.— М.: Искусство, 1972.—591 с.

153. Мастера искусства об искусстве: Избранные отрывки из писем, дневников, речей и трактатов. В 4-х т. Т. 1.—М.-Л.: Изогиз, 1937.—821 с.

154. Мастера советской архитектуры об архитектуре: Избранные отрывки из писем, статей, выступлений и трактатов. В 2-х т.—М.: Искусство, 1975.

155. **Матюшкин А. М.** Проблемные ситуации в мышлении и обучении.— М.: Педагогика, 1972.— 208 с.

156. **Минаева Н. В.** Приближение к профессиограмме специалиста. (К вопросу совершенствования профессионального образования в вузе)//ЭКО. 1980. № 7.

157. **Михайлов Б. П.** Витрувий и Эллада. Основы античной теории архитектуры.— М.: Стройиздат, 1987.—279 с.

158. **Михайлов Б. П.** Леонардо да Винчи архитектор.— М.: Стройиздат, 1952.—79 с.

159. **Модак Х. В.** Акустические загадки храмов Южной Индии//Импакт. Наука и общество. Звук и слух: наука, техника и эстетика. 1986. № 2.— С. 23—31.

160. Моделирование деятельности специалиста на основе комплексного исследования/ Под ред. Е. Э. Смирновой.— Л.: изд-во ЛГУ, 1984.—176 с.

161. Модель архитектора на 1976—1990 годы/Мин-во высшего и среднего спец. образования РСФСР.

162. **Моор В. К.** Архитектурное пространство как центральная категория профессионального мышления: Автореф. дис... канд. архит.— Москва, 1983.—23 с.

163. **Моор В. К., Нечаев Н. Н.** Плоскость и образ//Архитектура. Прил. к Строительной газ. 1982. № 17.— С. 3.

164. **Муратова К.** Мастера французской готики XII—XIII веков. Проблемы теории и практики художественного творчества.— М.: Искусство, 1988.—349 с.

165. **Муратова К.** Средневековый Бестиарий.— М.: Искусство, 1984.—242 с.

166. **Мюнстерберг Г.** Психология и экономическая жизнь.— М.: Современные проблемы, 1924.—262 с.

167. **Нгуен Куанг Уан.** Исследование соотношения восприятия и мышления при решении наглядных пространственно-комбинаторных задач//Вопросы психологии. 1977. № 3.— С. 108—114.

168. **Нечаев Н. Н.** Психолого-педагогические аспекты подготовки специалистов в вузе.— М.: изд-во МГУ, 1985.—112 с.

169. **Николаев И. С.** Профессия архитектора.— М.: Стройиздат, 1984.—384 с.

170. **Нимейер О.** Архитектура и общество.— М.: Прогресс, 1975.—191 с.

171. **Норберг-Шульц Кр.** Замыслы и метод в архитектуре/ЦНТИ по гражданскому строительству и архитектуре.

172. Общая психология/Под ред. А. В. Петровского. Изд. 3-е.— М.: Просвещение, 1986.— 464 с.

173. **Овсянников М. Ф.** История эстетической мысли. Изд. 2-е.— М.: Высшая школа, 1984.—336 с.

174. О методологических и методических принципах построения модели специалиста высшей квалификации.— Томск, 1979.

175. **Орлов В. И.** Трактат о вдохновенье, рождающем великие изобретения.— М.: Знание, 1980.—335 с.

176. **Панофски Э.** Готическая архитектура и схоластика//Декоративное искусство.—1979.— № 8.— С. 27—31.

177. **Пекарева Н.** Евгений Николаевич Стамо//Зодчество 2.— М.: Стройиздат, 1978.— С. 125—137.

178. **Петрущик В. Я., Чернышев О. В.** Стратегия повышения качества подготовки специалистов дизайнеров//Проблемы современного дизайна и художественно-конструкторского образования.— Минск, 1974.— С. 38—53.

179. **Пилипенко В. Р.** Психологические аспекты проектирования предметного мира//Вопросы психологии.—1988.—№ 1.— С. 107—114.

180. **Подъяков Н. Н.** Мышление дошкольника.— М.: Педагогика, 1977.—270 с.

181. **Полуянов Ю. А.** Формирование способности целостного восприятия цвета у детей// Вопросы психологии. 1980. № 1.— С. 101—111.

182. **Пономарев А. Я.** Психика и интуиция.— М.: Политиздат, 1967.—256 с.

183. **Пономарев А. Я.** Психология творчества.— М.: Наука, 1976.—302 с.

184. **Пономарев А. Я.** Психология творчества и педагогика.—М.: Педагогика, 1976.—278 с.

185. **Поршнев Б. Ф.** О начале человеческой истории. Проблемы палеопсихологии.— М.: Мысль, 1974.— 487 с.

186. **Прозерский В. В.** Позитивизм и эстети-

ка: Очерки.—Л.: изд-во ЛГУ, 1983.—152 с.

187. Психология и архитектура. Ч. 1 и 2: Тез. Конф. в Лохусалу.— Таллинн: изд-во Таллиннского пед. ин-та им. Э. Вильде, 1983.

188. **Рабинович В. Л.** Алхимия как феномен средневековой культуры.— М.: Наука, 1979.— 391 с.

189. **Раппапорт А. Г.** Проектирование без прототипов//Разработка и внедрение автоматизированных систем в проектировании: Теория и методология.— М., 1975.

190. **Резницкая Г. И., Нечаев Н. Н.** Некоторые психологические проблемы овладения лексикой на основе словообразования.— М.: изд-во МГУ, 1978.— С. 32—39.

191. **Ремизова Е. И.** Развитие представлений о композиции в западно-европейской архитектурной теории Нового времени: Дис... канд. архит.— Харьков, 1987.—207 с.

192. **Решетова З. А.** Психологические вопросы профессионального обучения.— М.: изд-во МГУ, 1985.—205 с.

193. **Розенблюм Евг.** Художник в дизайне: Опыт работы сенежской студии.— М.: Искусство, 1974.—176 с.

194. **Рунин Б.** Вечный поиск.— М.: Искусство, 1964.—176 с.

195. Русские эстетические трактаты первой трети XIX века.— М.: Искусство, 1974. В 2 т.— М., 1974.

196. **Руубер Г. О.** О закономерностях художественного визуального восприятия.— Таллинн: Вайгус, 1985.—344 с.

197. **Рыбаков Б. А.** Язычество древней Руси.— М.: Наука, 1987.—703 с.

198. **Рябушин А. В.** Развитие жилой среды. Проблемы, закономерности, тенденции.— М.: Стройиздат, 1976.—381 с.

199. **Саваренская Т. Ф.** Западно-европейское градостроительство XVII—XIX веков.— М.: Стройиздат, 1987.—190 с.

200. **Саймондс Дж. О.** Ландшафт и архитектура.— М.: Стройиздат, 1965.—194 с.

201. **Саллина Н. Г.** Виды и функции материализации в обучении.— М.: изд-во МГУ, 1981.— 136 с.

202. **Самохин В. Н.** Психологические аспекты художественного творчества в эстетике Р. Арнхейма//Проблемы художественного творчества.— М.: Наука, 1975.— С. 156—206.

203. **Самохин В. Н.** Эстетическое восприятие. Вопросы методологии и критики.— М.: Мысль, 1985.—207 с.

204. **Сванидзе А. А.** Деревенские ремесла в средневековой Европе.— М.: Высшая школа, 1985.—176 с.

205. **Свасьян К. А.** Философское мировоззрение Гете.— Ереван: изд-во АН Арм ССР, 1983.—183 с.

206. **Свирский А. Я.** Некоторые особенности восприятия внутреннего пространства современных зданий//Вопросы психологии. 1967. № 6.— С. 148—152.

207. Семиотика и искусствометрия. Современные зарубежные исследования.— М.: Мир, 1972.—364 с.

208. **Середюк И. И., Курт-Умеров В. О.** Городская среда и оптимизация дятельности человека.— Львов, Вища школа, 1987.—199 с.

209. **Симонов П. В.** Достоевский и современная психология//Наука и жизнь. № 11.— С. 82—89.

210. **Сингх Д.** Системная основа развития древнеиндийских поселений//Импакт. Наука и общество. Человеческие поселения. 1986. № 3.— С. 27—37.

211. **Славин А. В.** Наглядный образ в структуре познания.— М.: Политиздат, 1971.—271 с.

212. **Славина Т. А.** Архитектура как феномен культуры.//Искусство в системе культуры.— Л.: Наука, 1987.—С. 142—148.

213. **Сомов Г. Ю.** Пластика архитектурной формы в массовом строительстве.— М.: Стройиздат, 1986.—207 с.

214. Социальная психология. История. Теория. Эмпирические исследования/Под ред. Е. С. Кузьмина, В. Е. Семенова.— Л.: изд-во ЛГУ, 1979.—287 с.

215. **Страутманис И. А.** Информативно-эмоциональный потенциал архитектуры.— М.: Стройиздат, 1978.—120 с.

216. **Сэв Л.** Марксизм и теория личности.— М.: Прогресс, 1972.—581 с.

217. **Талызина Н. Ф.** Управление процессом усвоения знаний: Психологические основы. 2-е изд.—М.: изд-во МГУ, 1984.—344 с.

218. **Танге Кендзо.** Архитектура Японии: традиции и современность.— М.: Прогресс, 1975.—239 с.

219. **Тасалов В. И.** Очерк эстетических идей архитектуры капиталистического общества.— М.: Наука, 1979.—335 с.

220. **Татаркевич В.** Античная эстетика.— М.: Искусство, 1985.—464 с.

221. Теоретические проблемы управления познавательной деятельностью человека//Докл. Всесоюзн. конф. Москва, 11—13 июня 1975 г.— М.: изд-во МГУ, 1975.—215 с.

222. Теории. Школы. Концепции: Художественный образ и структура.— М.: Наука, 1975.— 229 с.

223. **Теплов Б. М.** Проблемы индивидуальных различий.— М.: изд-во АПН РСФСР, 1961.—536 с.

224. **Тиц А. А.** Загадки древнерусского чертежа.— М.: Стройиздат, 1978.—151 с.

225. **Ткачев П.** Эстетическая критика на почве науки//Дело. 1878. № 12.

226. **Ткачиков И. Н.** Архитектурная психология.— Киев: Знание, 1980.—24 с.

227. **Топоров В. Н.** Первобытные представления о мире//Очерки истории естественнонаучных знаний в древности.— М.: Наука, 1982.— С. 8—40.

228. **Торшилова Е. М.** Можно ли поверить алгеброй гармонию? Критический очерк «Экспериментальной эстетики».— М.: Искусство, 1988.—208 с.

229. **Уколова Е. И.** «Последний римлянин» Боэций.— М.: Наука, 1987.—160 с.

230. Управляемое формирование психичес-

ких процессов//Сб. статей под ред. П. Я. Гальперина.— М.: изд-во МГУ, 1977.—127 с.

231. **Фаворский В. А.** О композиции// Декоративное искусство СССР. 1967. № 1.— С. 18.

232. Философско-психологические проблемы развития образования//Под ред. В. В. Давыдова.— М.: Педагогика, 1981.—168 с.

233. **Фоли Дж., Дэм А.** Основы интерактивной машинной графики.— М.: Мир, 1985.—386 с.

234. **Фрейденберг О. М.** Миф и литература древности.— М.: Наука, 1978.—605 с.

235. **Фрейденберг О. М.** Семантика первой вещи//Декоративное искусство СССР. 1976. № 12.— С. 16—22.

236. **Фролов Б. А.** Астральные мифы и рисунки//Очерки истории естественнонаучных знаний в древности.— М.: Наука, 1982.—С. 41—58.

237. **Хазанова В. Э.** Советская архитектура первых лет Октября. 1917—1925 гг.— М.: Наука, 1970.—213 с.

238. **Хан-Магомедов С. О.** Николай Ладовский (пионеры советской архитектуры)/Сер. Стр-во и архит.— М.: Знание, 1984.—27 с.

239. **Хан-Магомедов С. О.** Проблемы динамической формы в творческих концепциях 20-х годов/Тр. ВНИИТЭ. 33. Техническая эстетика. Композиционные средства и приемы художественной выразительности в дизайне.— М., 1982.— С. 82—98.

240. **Хан-Магомедов С. О.** Пропевтическая дисциплина «Пространство» в структуре основного отделения ВХУТЕМАСа-ВХУТЕИНа// Техническая эстетика. 1982. № 7.—С. 24—29.

241. **Хан-Магомедов С. О.** Психоаналитический метод Н. Ладовского — основа пропедевтической дисциплины «Пространство» во ВХУТЕМАСе-ВХУТЕИНе//Техническая эстетика. 1982.—№ 4.— С. 27—32.

242. **Хатчесон Ф., Юм. Д., Смит А.** Эстетика.— М.: Искусство, 1973.—478 с.

243. **Хогарт У.** Анализ красоты. Изд. 2-е.— Л.: Искусство, 1987.—253 с.

244. **Цветаева М. И.** Мой Пушкин.—М., 1981.

245. Человек. Среда. Общение.— Таллинн: изд-во Таллиннского пед. инст-та им. Э. Вильде, 1980.—134 с.

246. **Шестаков В. П.** Гармония как эстетическая категория. Учение о гармонии в истории эстетической мысли.—М.: Наука, 1973.—256 с.

247. **Шибаева Л. В., Нечаев Н. Н.** Исследование двух форм непроизвольной памяти: узнавания и воспроизведения материала//Вестник МГУ. Сер. Психология.—1980.—№ 4.— С. 14—25.

248. **Шедровицкий Г. П.** Принципы и общая схема методологической организации системно-структурных исследований и разработок//Системные исследования. Методологические проблемы. Ежегодник.— М., 1981.—С. 193—227.

249. **Юдин Б. Г.** Объяснение и понимание в научном познании//Вопросы философии. 1980. № 9.—С. 51—63.

250. **Ярошевский М. Г.** История психологии. Изд. 3-е.—М.: Мысль, 1985.—575 с.

251. **Ярошевский М. Г.** О генезисе субъекта научного познания//Вопросы философии. 1979. № 6.—С. 68—80.

252. **Ярошевский М. Г.** Психология в XX столетии. Изд. 2-е.— М.: Политиздат, 1974.— 447 с.

253. Architectural Psychology. Proceeding of the conference of Dalandhui. University of Strathclyde. 28 Febryary — 2 March 1969/Ed by D. Canter.—92 p.

254. **Baczynski A.** Semiologia architektury. Arata Isozaki./Architectura. 1981. № 1.—S. 69—72.

255. **Beniowski S.** Socjopsychologiczne aspekty spolecznego uzytkowania i organizacji przestrzeni // Architektura. 1978. № 9—10.—S. 44—61.

256. **Cahn L.** Talks with students.//Architecture at Rice. 1969.—87 p.

257. **Canter D.** The Psycology of Place.— London: The Architectural Press. 1977.—208 p.

258. **Cislo M., Zielonka J.** Projektowanie, przestrsen, Kultura.//Architektura. 1978. № 375—376.—S. 28—46.

259. **Dick A. van Ruler.** Kryz i kolo.// Architektura. 1981. № 4.—C. 18—25.

260. **Duszka A., Dziuba J.** Architektura znaczenia//Architektura. 1980. № 4.—S. 86—95.

261. **Dvořak B.** Vyskum estetickuch hodnot zivotniho porostředi.//Architektura CSR. № 5. 1974.—S. 249—250.

262. Environmental Interaction. Psychological Aproaches to our Physical Surroundings.—New York: International Aniversities Press Inc. 1976.— 374 p.

263. **Herman M.** Socjosemiotyka architektury. Jorg Glusberg//Architektura. 1982. № 2.—S. 37.

264. **Hesselgren S.** The language of Architecture.— Lund: Sweden Studentlitteratur. 1969.—381 p.

265. **Hesselgren S.** Man's perception on manmade environment. An architectural Theory by Sven Hesselgren.— Lund, 1975.—213 p.

266. **Kandynski W.** Punkt i linia a plaszczyna.— Warszawa: Panstwowy Instytut Wydawniczy, 1986.—208 s.

267. **Krolikowski I. T.** Kilka uwag o wartosciach przestrzennych.//Architektura. 1980. № 3.— S. 83—90.

268. **Krzak. Z.** Stonehenge//Architektura. 1985. № 4.—S. 37—40.

269. **Lienartowicz K.** Czytanie Krampena// Architectura and Town Planning Quarterly. T. XXX. № 1. Warszawa: PAN. 1985.— S. 85—91.

270. **Lienartowicz K.** Davida Cantera psychologia miejsca//Kwartalnik Architectury i urbanistyki. T. XXV, z. 3—4.— Warszawa: PAN. 1980.—S. 301—304.

271. **Lipman A., Harris H.** Environmental Psychology — A Sterile Research Enterprise?// Built Environment. 1980. V. 6. № 1.—P. 68—74.

272. **Norberg — Schulz Chr.** Existence. Space. Architecture.— London: Studio Vista, 1971.

273. **Norberg — Schulz Chr.** Heideggera mysli o architekturze.//Architektura. 1985. № 1.—S. 18—21.

274. **Norberg — Schulz Chr.** O zamiecszkiwaniu//Architektura. 1984. № 5.— S. 43—47.

275. **Shapbolt D.** Portrait and Profile// Canadian Architect. 1972. № 9.

276. **Strzeminski W.** Teoria widzenia.— Krakow: Wydawnictwo literackie. 1974.

277. Suntax des Raum. **Baumeister.** 1984. № 12.—S. 28—37.

278. **Woelfflin H.** Prolegomena Zu einer Psychologie der Architektur.—Munchen. 1886.—50 s.

279. **Wojda A.** O projektowaniu w architekturze.— Krakow. 1984.—115 s.

280. **Zorawski.** O budowie formy architektonicznej.— Warszawa: Arkady. 1973.—160 s.

УКАЗАТЕЛЬ

Аалто А. 171
абстракция 267
Августин А. 52, 60
Аверлино А. 66
Аверроэс 60
Авиценна 59, 72
Айзенк Г. 10, 104
Александер К. 141
Аллен Г. 91
Альберт Великий (Магнус) 61, 72
Альберти Л. Б. 64, 67—73, 127
Альгазен 60
Альтман И. 105
амбивалентность 224, 227
Амосов Н. М. 118
Анаксагор 42, 46
Ананьев Б. Г. 107
Анохин П. К. 107, 118
апперцепция 12, 87
Араухо 10, 17
Аристотель 24, 41, 43, 45, 46, 48—50, 59, 93, 199
Аркин Д. 124, 125
Арнхейм Р. 10, 28, 127—129
архитектоника 46
аспект
— морфологический 182
— семантический 184
— функциональный 181
— эволюционно-генетический 185
— эстетический 182
ассоцианизм 82
ассоциации 92, 138

Бакушинский А. 115
Баллоу Э. 104
Балталон Ц. 97
Бароцци да Виньола 67
Бархин Б. Г. 175—177
Бархин М. Г. 120, 174
Басов М. Я. 106
Баттиста Л. 64
Баумгартен А. Г. 85
Башляр Г. 141, 144
Белл Ч. 87
Беляева Е. Л. 117
Берк 85
Беркли Дж. 82
Берлайн Д. Е. 104
беспредельность 48
Бехтерев В. М. 95, 106
Биркгоф Г. 104, 154, 155
бихевиоризм 102
Блондель Ф.—Н. 76
Блонский И. П. 107
Боллноу О. Ф. 141, 144, 148
Боэций 52
Браун Л. 84
Брикман А. Е. 17
Бродбент Дж. 101, 105, 140
Брунеллески Ф. 74
Бруно Дж. 65, 75
Будон С. 80
Бунин А. В. 18
Буркхарт Я. 92
Буров А. К. 176, 190
Бэкон Р. 60, 79
Бэнем Р. 15

Вазари Д. 67
Вантогерлоо 191
Ван Эйк А. 141, 152
Ватофский М. 12
Вебер Э. Г. 30, 88
Веды 38
Вельфлин Г. 87, 89—95, 109, 110
Велямович В. 97—99
Венгер Л. А. 250
Вентгеймер М. 102, 127
Вентури Р. 16, 141, 152
Вернон Е. 91
Весаас Т. 144
Веснин А. 241
видение пространственное 203
Вико Дж. 81
Викторов П. 97
Винер Н. 118
Винкельман И. И. 81
Винчи Л. 64, 66, 67, 72—74, 162, 164
Виньола 74
Вителo 60
Витрувий 41, 42, 46—49, 51, 69, 74, 146, 168
Войцехович И. П. 97
Вольф Х. 82
восприятие 7, 11, 12, 25, 30, 39, 73, 84, 85, 94, 95, 121, 122, 134, 139
Вундт В. 88—93
Выготский Л. С. 14, 91, 106, 107

Габо Н. 191
Гален 50, 72
Галилей Г. 75, 76
Галич А. И. 97
Гальперин П. Я. 107, 176, 205
гармония 44, 45
Гартли Д. 82
Гастев А. К. 106
Гегель Г.—В7 88, 161, 162, 165, 168, 264
Гельвеций 83
Гельмгольц Г. 88
Гемодор 47
Гендер И. 81
Георгиевский П. Е. 96
Гераклит 43—45, 47
Гербарт И.—Ф. 87, 89, 94
Герцен А. И. 59
Гете И.—В. 92, 93, 164
гештальт 102, 138
гештальтпсихология 73, 80, 102, 127, 128, 136
Гидион З. 191
Гильдебранд А. 94, 109
Гинзбург М. Я. 115, 168, 169, 243, 280
Глазычев В. Л. 123, 164, 177

Гласберг Й. 152, 156
Гоббс Т. 77, 79
Голицин Д. А. 86
Голосов И. А. 110, 111, 169, 247
Голубкина А. 163
Гомер 42, 44
Грейвз П. 152
Гропиус В. 111, 125, 230, 242, 243
Гуревич А. Я. 54, 56
Гуссерль Э. 102

Давыдов В. В. 166, 217
Даламбер 83
Дарвин Ч. 220
движение 49
действительность 19, 28, 29, 77
— новая 19
— сенсомоторная 82
Декарт Р. 76, 77, 78, 155
Демокрит 41, 46
деятельность 106
Дзеви Б. 15, 190
Джемс В. 114
Джонс Дж. К. 170—172
динамичность 224
Дмитриев Н. В. 97
Догель И. 97
Докучаев Н. В. 115, 247, 259
Достоевский Ф. М. 122
Дусбург 191
Дюк В. 46
Дюрер А. 64

Евсина Н. А. 86

Зайцев К. 168
Запорожец А. В. 106, 107
Земпер Г. 95
Зинченко А. В. 107
Зинченко В. П. 9, 26, 107, 166, 199
Знанецкий Ф. 151, 152
Зубов В. П. 69, 70, 71
Зульцер И. Г. 85

Жолтовский И. В. 238, 243
Журавский Ю. 80, 129, 130, 132, 134, 135

Изард К. 121
Ильенков Э. В. 219
Имхотеп 41
Исодзаки А. 152
Иттельсон В. 105

Йодик Ю. 141

Кабанис 83
Кан Л. 18, 169
Кандинский В. 111—114, 116, 125, 191
карты поведения 150
Кант И. 93, 125
Кант О. 88
Кантер Д. 105, 140, 146—150
Кантор К. М. 203
Катц Д. 102
Кедров М. Н. 168
Келер В. 102, 127
Кенси К. 95
Кентрил Э. 105
Кенчеев К. Х. 107
Кжак З. 32
Килпатрик Ф. 105
Кириченко Е. И. 97, 99
ключевые знаки 179
Ковалевский П. И. 106
Колейчук В. Ф. 121
коллаж образов 178
композиция 83, 84
Кондильяк Э. 83
Кондорсе Ж. 81
константность 12
Конфуций 38
Корбюзье Ш. Э. 9, 125, 126, 226, 249
«космическая гора» 31, 38
Коффка К. 102
Кравков С. В. 107
Крампен М. 153—156
красота 61, 64, 73, 79, 85, 86, 89, 98
Кринский В. Ф. 115, 247, 249, 259
критерии 206
Круликовский Д. Т. 108
курватура 47
— теория 47, 48

Ладовский Н. А. 114, 115, 183, 243, 259
Лазарев В. Н. 72
Ламетри Ж. 83
Ламцов И. В. 115
Ланге Н. Н. 106
Лао-дзы 38, 39
Левин К. 102
Лейбниц 82
Ленартович К. 100
Ленин В. И. 176
Леонард М. 141
Леонидов И. И. 110
Леонтьев А. Н. 14, 26, 106, 107, 165, 199, 204, 206
Линч 10, 128, 140—142, 144, 184
Липпс Т. 90
Лисицкий Л. 191, 247
Лисовский Б. 129
Ложье М. А. 85
Локк Т. 77, 79
Ломоносов М. В. 83, 86
Лосев А. Ф. 19, 42, 46
Луллий Р. 59
Лурия А. Р. 26, 106, 107
Львов Н. А. 86
любитель 163

Майдар Д. 32
майевтика 278
Майер Г. 171
Маккьявелли Н. 65
Малевич К. 111, 191
Мамардашвили 9
мандала 37, 38
Мандлер Дж. 105
Маре Г. 94

Маркс К. 20, 88, 160, 161, 164, 202, 220, 221, 222, 268
Маркус А. 100
Мельников К. С. 7, 110, 166, 167, 176, 247
мера 44, 45
Мерзляков А. Ф. 96
Мерле-Понти 141, 144
место 148
метод проб и ошибок 239
Микельанджело 241
Минковский 29
«мировое дерево» 30
Мис ван дер Роэ 169
митгарда 50
Михайлов Б. П. 41, 45—48
Моголи-Надь Л. 111, 125
моделирование 19, 21, 177
— компьютерное 197, 198
— проектное 20, 22, 172
модель 19, 224
Моль А. 118
Мондриан 191
Монтескье Ш. 81, 85
Моор У. 152
Моррис У. 95
Муратова К. 61, 63
Мюллер И. 87
Мюнстерберг Г. 114, 159

Надеждин Н. И. 97
Нейссер У. 105
Некам А. 59
Нимейер О. 176
Нитшке Г. 141
Норберт-Шульц Кр. 107, 140—146, 181
Ньютон И. 81

Оболенский Л. 97—99
обитание 144, 145
образ 19
Огден Р. 127
Одоевский В. Ф. 97
Оккам У. 61
Оль А. А. 169
описания 149
Оршанский И. 97
Осгуд Ч. 139
открытость 224
отражение 19

Павлов И. П. 106, 137
Палладио А. 67, 84
Панофский Э. 62
Парр А. 152
Пекарева Н. 168
Перевощиков В. М. 97
Перро К. 79
перцепция 7, 121
Печ В. 141
Пиаже Ш. 105, 106, 140, 141
Пикассо П. 165
Пилипенко В. Р. 124
Пиль Р. 79, 80
Пифагор 43

Плат И. 152
Платон 43, 45
Плотин 51, 60
позитивизм 87, 88
познание 66
покой 49
поливалентность 227
Полистина А. 197
польза 98
Помпонацци П. 65
Пономарев Я. А. 107, 165
понятия 14, 268
Портогези П. 141, 142
Поршнев Б. Ф. 26, 27
предел 48
представления 14, 20, 204
— профессиональные 14
Прокопий Кесарийский 53
пространство 15, 16, 18, 21, 22, 29, 30, 32, 39, 55, 74
— экзистенциальное 140—142
профессионал 163
профессионализм 164
Прошанский Х. 105
психоанализ 103
психология «когнитивная» 105
психотехника 101
Пуркинье Я. 87
Пуссен Н. 80
Пушкин А. С. 19
Пюрвеев Д. 32

Рабинович В. Л. 56
Радищев А. Н. 83, 86
Рапопорт Ам. 101
Раппапорт А. Г. 123, 184
Раушенбах Б. В. 121
Ремптон Х. 84
Рескин Д. 95
Рибо Т. 91
Ривлин А. 105
Ригль А. 94
Рид Т. 82
Рипли Д. 59
Рубин Е. 102
Рубинштейн С. Л. 14, 107
Руднев Л. В. 169
Рунин Б. 171
Руссо Ж. 83
Рууберг Г. 117
Рыбаков Б. А. 33

Сааринен Э. 166
Саваренская Т. Ф. 79, 84
Саймон Г. 105
Саймондс Дж. 9, 126
Сакети Л. 97
Салли Д. 91
Самохин В. Н. 14, 128
свет 53
Сен-Викторский Г. 61
Середюк И. И.
Серлио С. 67
Сеченов И. М. 95, 106

Сивик 137
Симонов П. В. 107, 122
Сингх Д. 37
синкретизм 163
Скамоцци В. 67
Скот Д. 61
случай 157
Смирнов А. И. 97, 99
Смит 85
сознание 24, 25
— архаическое 29
Сократ 45, 278
Соммер 142
Сомов Г. Ю. 120
соразмерность 48, 51
Спенсер Г. 90, 91
Спиноза Б. 77, 82
среда 122, 123, 146, 147, 152, 153
Стамо Е. Н. 168
Стерн Р. 152
Стоухендж 32
Страсстбургский У. 61
Страутманис И. А. 119
Стршеминьский В. 95

Талызина Н. Ф. 107
Танге К. 184, 185, 222
Тасалов В. И. 124
Татаркевич В. 42, 43, 46
Твардовский А. Т. 162
творчество 159, 160
Телезио Б. 66
Теплов Б. М. 107, 247
техника 165
Тирш 93
Ткачев Н. П. 98
Ткачиков И. Н. 8, 116, 117
Топоров В. Н. 25, 29, 31
Торшилова Е. М. 89, 103
Туркус М. А. 115
Тюхтин В. С. 118

Узнадзе Д. Н. 106
универсализм 227
Уотсон Д. Б. 102
уровень
— композиционного каркаса 178
— «контуров композиции» 178, 179
— мастерства 238
— «полной композиции» 180
— профессионализации 236—238
Урсул А. Д. 118
Устинов А. Г. 199
Утгарда 50
Ухтомский А. А. 106

Фаворский В. А. 250
Фелибьен А. 79, 80
Фелькельт И. 90, 92, 93
Фехнер Г. 30, 88—90, 93, 97
Фидий 46
Фидлер К. 94, 109
Фишер Р. 90, 93
Фогт-Гекнил 141
Фома Аквинский 60, 61
Фрейд З. 103, 122
Фрей Д. 141
Фрейденберг О. М. 27
функционализм 124, 126
Хайдеггер М. 103, 140, 141, 143—145
Хард 137
Хатчесон Ф. 84, 85
Хессельгрен С. 136, 138, 139
Хогарт У. 84, 96
Холл Э. 142, 152

Цветаева М. 177
Цейзинг А. 89, 93
целостность 224
центр мира 30
Ценность эстетическая 12, 13
Цицерон 50

Чемберс У. 86
Чернышевский Н. Г. 95, 98
Черчилль У. 105

Шамбрэ Ф. 79
Шварц Р. 141
Шефтсбери Э. 84
Шингаров Г. Х. 107
Штейнбух 87

Эббингауз Г. 24
Эймес А. 105
Эйнштейн А. 29, 76
Эко У. 151
Эльконин Д. Б. 107
Энгельс Ф. 14, 204, 222, 280
Эренбург И. 165
эскиз 170
эскизирование 19
эстетика 85, 89, 90, 94, 95, 96, 97—99
Эшби У. 118

Юм Д. 82, 85
Юнг К. 102

Якоб Л. Г. 97
Ярошевский М. Г. 24, 38, 50, 52, 61, 81, 83, 87, 88, 102, 103, 106, 124, 278

СОДЕРЖАНИЕ

Предисловие 5
Введение 11
Часть 1. Развитие профессиональных представлений о восприятии пространства в теории и практике архитектуры 24
Глава 1. Стихийно-эмпирические формы освоения проблемы восприятия пространства в архитектуре до XVII в. 24
1.1. Первобытные представления о пространстве 25
1.2. Представления о пространстве и его восприятии в Древнем мире 30
1.3. Элементы интуитивно-психологического знания в античной теории архитектуры 41
1.4. Психологические аспекты организации пространства в архитектуре средневековья 52
1.5. Восприятие пространства в творчестве мастеров Возрождения 63
Глава 2. Влияние эволюции представлений о природе психического на теоретическую мысль в архитектуре XVII—XIX вв. . . . 75
2.1. Нормативно-рационалистические тенденции XVII в. . . . 75
2.2. Психологические аспекты в теории архитектуры XVIII в. . . 80
2.3. Психологические аспекты в западно-европейской эстетике и теории архитектуры XIX в. . . . 87
2.4. Психологические аспекты в эстетике и теории архитектуры XIX в. в России 95
Глава 3. Научно-психологическое знание в теории и практике архитектуры XX в. . .100
3.1. Формирование архитектурно-психологической проблематики . 100
3.2. Психологическая проблематика в советской архитектуре . . 108
3.3. Психологические аспекты функционалистско-рационалистической архитектуры 124
3.4. Представления о восприятии и построении архитектурной формы, основанные на положениях гештальтпсихологии 127
3.5. Психологические аспекты экзистенциального пространства . . 140
3.6. Психология среды в работах Дэвида Кантера 146
3.7. Психологические аспекты проблемы «значения» в архитектуре 150
Часть 2. Психология архитектурного творчества 157
Глава 4. Психологические основы изучения профессиональной творческой деятельности 157
4.1. Общее представление о творческой деятельности 157
4.2. Творчество в «объектном» и «субъектном» аспектах 159
4.3. Сознательное творчество как основа профессионализма . . . 162
4.4. Психологическая характеристика творческой деятельности архитектора 166
Глава 5. Проектное моделирование как сущность профессиональной деятельности архитектора 172
5.1. Проектное моделирование как творчество 172
5.2. Структура проектного моделирования пространства 173
5.3. Содержание проектного моделирования пространства . . . 180
5.4. Средства проектного моделирования 185
5.5. Проектное моделирование в системе архитектурной пропедевтики 203
Глава 6. Психолого-педагогические основы формирования творческого метода . .216
6.1. «Предметный» и «деятельностный» подходы к содержанию и целям профессиональной подготовки 216
6.2. Профессиональное сознание как категория психологии высшего образования 218
6.3. Деятельностный подход как основа системного построения модели архитектора 222
6.4. Психологическая характеристика основных структурных компонентов модели архитектора . 228
Глава 7. Психологическая характеристика этапов становления профессионального творчества 235
7.1. Этапы и уровни профессионального развития архитектора . .235
7.2. Общая характеристика сложившихся форм проектной подготовки архитектора 238
7.3. Психолого-педагогические проблемы перестройки проектной подготовки 242
7.4. Исторические предпосылки совершенствования композиционной подготовки 246
7.5. Формирование первичных пространственных представлений 249
7.6. Формирование теоретического уровня проектного моделирования пространства в системе пропедевтической подготовки . . . 266
7.7. Общая характеристика планомерного формирования профессионального творчества 276
Заключение 280
Список литературы 283
Указатель 291

Учебное издание

Степанов Александр Владимирович
Иванова Галина Ивановна
Нечаев Николай Николаевич

АРХИТЕКТУРА И ПСИХОЛОГИЯ

Редактор *Н. Б. Либман*
Технический редактор *О. С. Александрова*
Корректор *И. А. Рязанцева*

ИБ № 4533

Сдано в набор 10.01.92. Подписано в печать 1.03.93. Формат $70\times100^{1}/_{16}$. Бумага офсетная № 2. Гарнитура Таймс. Печать офсетная. Усл. печ. л. 21,64. Усл. кр.-отт. 21,64. Уч.-изд. л. 26,80. Тираж 10 000 экз. Изд. № AI-2306 С-173 Зак. 1596.

Стройиздат, 101442 Москва, Долгоруковская, 23а.

Московская типография № 4 Министерства печати и информации РФ
129041, Москва, Б. Переяславская, 46.