

М. Ю. Шевченко

ФОРМИРОВАНИЕ КОНЦЕПЦИИ ИДЕАЛЬНОГО ГОРОДА В КИТАЙСКОМ ГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВЕ XVI ВЕКА ДО Н.Э. — VI ВЕКА Н.Э.

Представления об идеальном градоустройстве в Китае формировались постепенно и воплощались в жизнь в течение нескольких столетий. Они в значительной степени базировались на мировоззренческих установках и развивались вместе с ними. Основные мировоззренческие и философские концепции древнего Китая сформировались к периоду правления династии Хань, т.е. до III в. н.э. Однако градостроительству того времени еще не имеет примера возведения города по единому геометрически выверенному плану. И лишь в 582 г. император Вэнь-ди династии Суй основывает первый в истории Китая идеальный город — город Дасин. Ответственными за планировку и строительство Дасина были назначены строитель Лю Лун и архитектор Юйвэнь Кай. Это был город невиданных для своего времени размеров, а его строительство велось по заранее составленному проекту, охватившему все существовавшие на тот момент представления об устройстве столицы правителя.

Концепция идеальной планировки города включала в себя несколько аспектов: это базовые мировоззренческие установки древнейшего Китая, истоки которых лежат в дуалистической картине мира; конфуцианские представления о ритуале и устройстве общества и государства; нумерологические концепции, восходящие к древним трактатам об устройстве вселенной, а также следующие из дуализма и нумерологии определенные геометрические пропорции. В связи с этим и анализ формирования структуры идеального города должен включать в себя все вышеперечисленные аспекты. Лишь в таком случае будет возможным всесторонне изучить данный феномен и не только более полно понять процессы формирования китайского города, но и дать ответ на вопрос о многовековой преемственности традиций и их малой изменчивости в китайской архитектуре и градостроительстве.

Ключевые слова: градостроительство, Китай, идеальный город, архитектура и мировоззрение, Дасин

М. Yu. Shevchenko

FORMING OF THE IDEAL CITY CONCEPT IN CHINESE TOWN PLANNING (16TH CENTURY BC — 6TH CENTURY AD)

The image of the ideal city in China has evolved progressively for a few centuries. It was largely based on an ancient worldview, and was developed along with it. The fundamental philosophical concepts in ancient China were formed until the end of the Han dynasty (3rd century AD). However, town planning at that time had still not come up with an example of the ideal city. Not until 582 did emperor Wen-di of the Sui Dynasty found the first ideal city in the history of China — the city of Daxing. Liu Long and Yuwen Kai were responsible for planning and building Daxing. It was a city of unprecedented size for that time, and its construction was carried out according to a project plan, which embraced all the perceptions of a capital city's structure existing at the time.

An ideal city concept included several aspects, such as: basic worldview attitudes of ancient China, whose origins lied in the dualistic view of the world; Confucian understanding of the ritual, societal and state structure; numerological concepts dating back to ancient cosmological treatises; certain geometric proportions flowing from dualism and numerology. Therefore, the analysis of the ideal city concept development should include all of the above-mentioned aspects. Only thus will it be possible to comprehensively study this phenomenon. In addition, only thus will it be possible to not only more fully understand the Chinese city structure development processes, but also to answer the question of continuity of traditions, and its low variability in Chinese architecture and town planning.

Keywords: town planning, China, ideal city, architecture and worldview, Daxing

Введение

При изучении эволюции планировки китайского города становится очевидным, что представления об идеальном градоустройстве в Китае формировались постепенно и воплощались в жизнь в течение нескольких столетий. Лишь в VI в. при строительстве столицы династии Суй — города Дасин — они были в полной мере применены на практике. В данном исследовании автор поставил задачу выявить факторы, повлиявшие на формирование представлений о структуре идеального города в Китае.

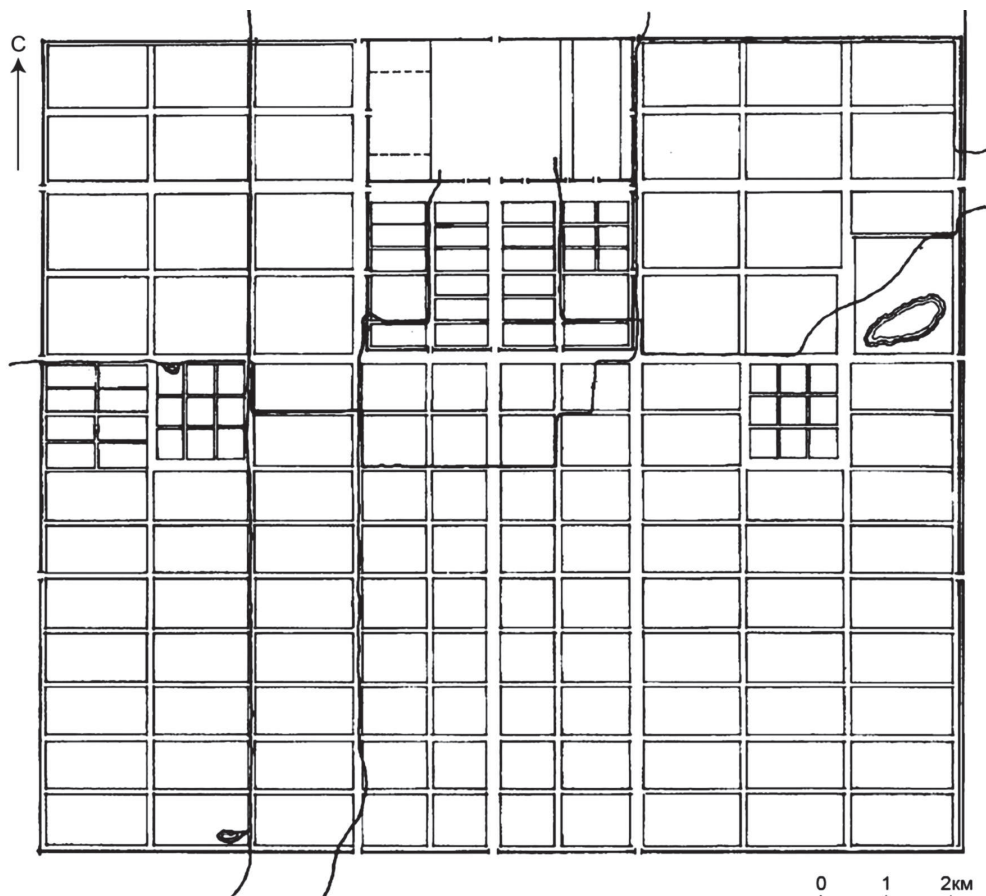
Вопросу структуры древнекитайских городов посвящено немало работ, в частности, в российской науке их история исследована в работах С. В. Дмитриева, канон Каогунци, где кратко описано устройство столичного города, рассмотрен в кандидатской диссертации Люй Фу-Сюйня. Планировке города Дасин (переименованного при династии Тан в Чанъань) посвящены труды таких видных китайских ученых, как Фу Синянь, Ван Нань, Ван Гуйсян и Хэ Цунжун. Кроме того, в настоящее время на месте древнего города Чанъаня ведутся активные археологические раскопки, что дает все более новый и точный материал относительно его планировочной структуры.

На формирование городской структуры решающее влияние оказало традиционное китайское мировоззрение. Вопрос базовых мировоззренческих установок Китая достаточно хорошо изучен в российской науке. Ряд древних трактатов был переведен на русский язык в XX в., из них особое место занимают исследования «Книги перемен», выполненные Ю. К. Щуцким и В. Е. Еремеевым. Именно в «Книге перемен» наиболее полно проявилось дуалистическое мировосприятие древнего Китая. Конфуцианские философия и ритуал и их влияние на устройство государства рас-

смотрены в трудах таких ученых, как А. И. Кобзев, А. Е. Лукьянов, Л. С. Переломов и других. А. И. Кобзев, кроме того, занимался исследованием нумерологических представлений в традиционном Китае, что для настоящей работы также представляет большой интерес. Однако изучению взаимосвязи конфуцианства, ритуала, нумерологии и архитектуры в российской науке уделяется недостаточное внимание. Вопрос же применявшихся при градостроительстве геометрических пропорций, порожденных дуалистическими и нумерологическими представлениями, в российской архитектурной науке не освещался, а китайские ученые, такие как Ван Гуйсян, Дуань Чжицзюнь и Ван Нань, обратились к его исследованию лишь в XXI в.

Для раскрытия механизмов формирования представлений об идеальной структуре города необходимо рассмотреть различные аспекты данного феномена. В связи с этим в настоящем исследовании планировка китайских городов проанализирована с четырех позиций: 1) базовые мировоззренческие принципы; 2) конфуцианский ритуал; 3) нумерология; 4) геометрические пропорции. Показано, когда и в каких трактатах впервые упоминаются данные аспекты, как они проявлялись в планировочных решениях других комплексов, прослежена их эволюция по данным археологии и текстам трактатов, начиная с первых свидетельств их появления и вплоть до возведения первого идеального города на территории Китая.

Основные мировоззренческие и философские концепции древнего Китая сформировались к периоду правления династии Хань, т. е. до III в. н. э. Однако градостроительство того времени еще не имеет примера возведения города по единому геометрически выверенному плану. И лишь в 582 г. император Вэнь-ди династии Суй основывает первый в исто-

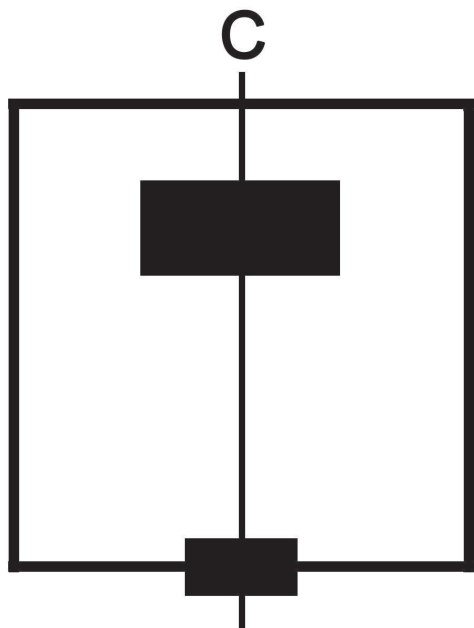


Ил. 1. План города Дасин, династия Суй, 582 г. (по Фу Синянь 2015: 336)

рии Китая идеальный город. Император династии Суй силой объединил раздробленный и ослабленный многосотлетними войнами Китай, и новая столица стала символом мощи молодой империи. Город получил название «Великий подъем» — Дасин. Ответственными за планировку и строительство города были назначены строитель Лю Лун и архитектор Юйвэнь Кай. Размер нового города составлял 9721 м с востока на запад и 8651,7 м с севера на юг, т. е. его площадь приближалась к 84 кв. км. Это был город невиданных размеров для своего времени (ил. 1).

Базовые мировоззренческие принципы в китайском градостроительстве

К базовым мировоззренческим принципам древнего Китая относятся концепции Великого предела Тайцзи, из которых исходят противоположности Инь и Ян, гармонизирующей их середины Чжун и рожденных из них пяти первоэлементов У-син. Наиболее ранние упоминания о противоположностях Инь и Ян записаны в «Книге перемен», которая создавалась приблизительно в VIII–VII вв. до н. э.,



Ил. 2. Пространственное выражение базовых мировоззренческих принципов. Схема М. Шевченко

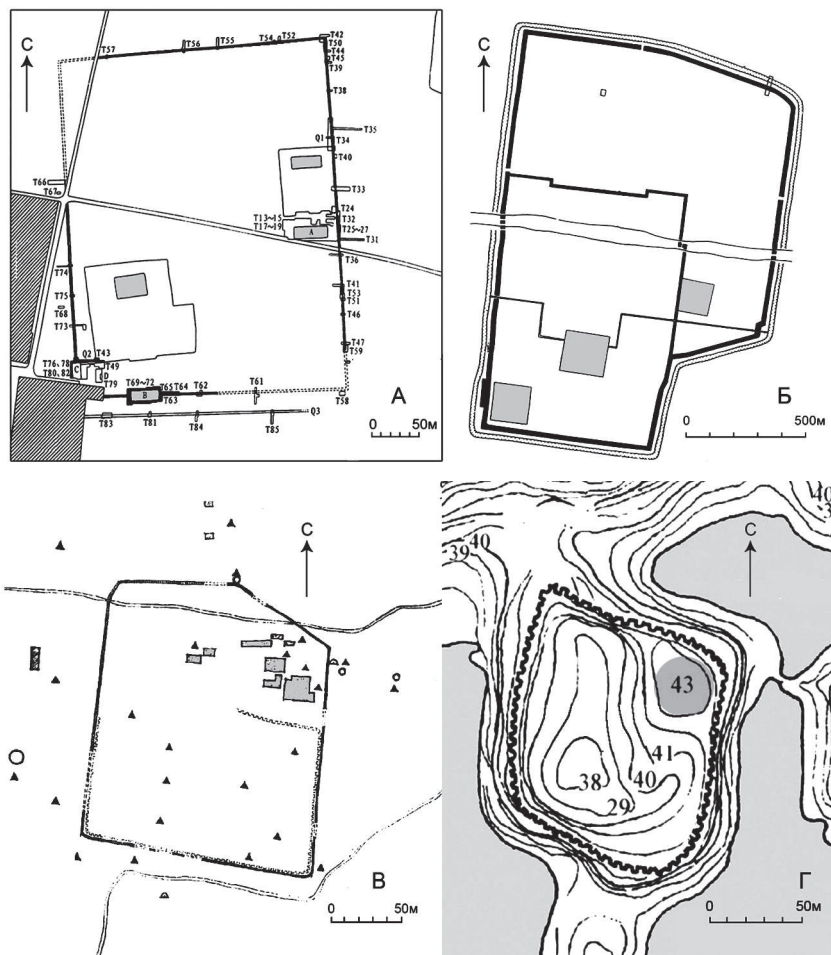
однако истоки данной концепции прослеживаются вплоть до практики гадания по костям животных, распространенной при династии Шан в XII–XI вв. до н. э. (Фэн Ши 2010: 534). На протяжении правления династии Чжоу с XI по III в. до н. э. данные идеи продолжали осмысляться, о них же в своем учении говорил и Конфуций, при этом он дополнительно усилил представление о середине Чжун как о важном гармонизирующем принципе (Чжун Юн 2003: 29). В этот же период времени формируются и записываются основные мировоззренческие установки в таких трактатах, как «Ритуалы Чжоу» (Чжоули), «Ли Цзи», «Чжун Юн» и других. Согласно этим записям, весь мир мыслится в дихотомическом представлении о сосуществовании двух противоположных начал Инь и Ян. Эта дихотомия порождает своего рода ось координат ме-

жду небом (Ян, верх) и землей (Инь, низ), югом (Ян, впереди) и севером (Инь, позади), причем поскольку Ян был живонным началом, а Инь — смертоносным, то ориентация главных построек и ворот в сторону юга получает помимо чисто функционального также мировоззренческое обоснование.

Концепция гармонизирующей середины проявила себя в выделении в планировке комплексов и городов центральной оси, которая упорядочивает все пространство. В свою очередь стремление подчеркнуть центральную ось со временем повлекло усиление симметрии.

Концепция пяти первоэлементов У-син была непосредственно связана с ориентацией в пространстве. Так, каждый из пяти элементов символизировал определенную сторону света и центр. Желание подчеркнуть четкую ориентацию сооружения, комплекса или города по сторонам света со временем привело к формированию преимущественно прямоугольных композиций отдельных дворов, ансамблей или городских поселений (Шевченко 2006: 84). Это же повлекло за собой окружение дворов, комплексов и городов стенами, подчеркивавшими прямоугольность участка. Учитывая, что далеко не все окружающие стены служили целям обороны, примером чему могут быть домовладения, располагавшиеся на территории замкнутых городских кварталов, окруженных в свою очередь городскими стенами, становится очевидным, что мировоззренческий компонент здесь также играл немаловажную роль.

Если перевести в графический вид вышеописанные представления, то можно получить простейшую планировочную схему прямоугольного участка, окруженного стеной, ориентированного по сторонам света, с акцентирован-

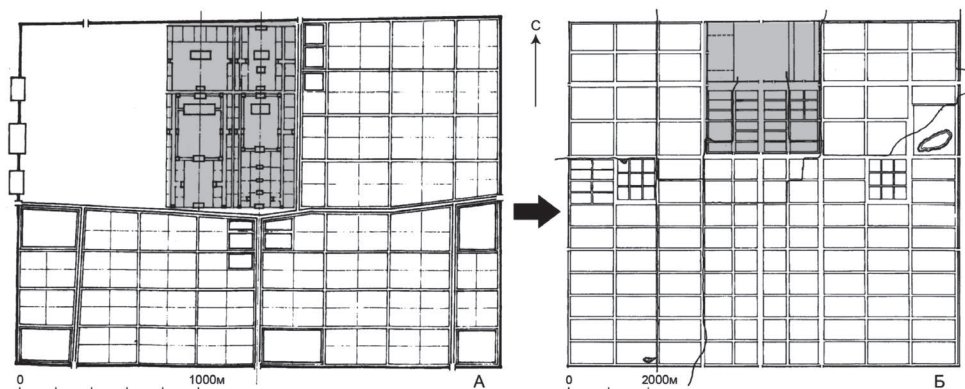


Ил. 3. Древние поселения III–II тыс. до н. э.: а) Эрлитоу (Ду Цзиньпэн 2005: 63); б) Яньши (Ду Цзиньпэн 2007: 370); в) Шанский город в Чжэнчжоу (Музей 1977: 22); г) Паньлун (Цзян Хун 1976: 43)

ной центральной осью, симметричной структурой и двором (площадью), расположенным в южной части (ил. 2). Далее проведем сравнение планировок найденных древнейших городов и поселений с полученной схемой.

Наиболее ранние свидетельства появления прямоугольных поселений, окруженных по периметру стенами с воротами в южной части, относятся еще ко времени позднего неолита, т. е. к культуре Луншань. Это прежде всего поселе-

ния Ванчэнган (Ань Цзиньхуай 1983: 9) и Пинлянтай (Цао Гуйцэнь 1983: 22), найденные на территории провинции Хэнань и датируемые концом III — началом II тыс. до н. э. Первые свидетельства строительства дворцовых городов внутри городских стен дают находки бронзового века культур Эрлитоу (провинция Хэнань) и Эрлиган (провинция Хэнань и Хубэй) середины II тыс. до н. э. Данные находки демонстрируют некоторую общность построения (ил. 3). В их



Ил. 4. Сравнение планировок городов Ечэн и Дасин: а) Ечэн царства Вэй. III в. (Фу Синянь 2009: 3); б) Дасин династии Суй. VI в. (по Фу Синянь 2009: 336). Тонем выделена дворцовая зона

планировке прослеживается стремление к прямоугольности и ориентации по сторонам света. Некоторые находки также свидетельствуют о наличии ворот в южной городской стене. Город Шанчэн в Яньши, кроме того, демонстрирует расположение дворцового города в центре малого, по его центральной оси. Представленные поселения датируются более ранним периодом, чем обнаружение первых свидетельств письменности на территории Китая, поэтому сложно утверждать о том, насколько выражены здесь описанные выше базовые мировоззренческие представления, однако, учитывая несомненную общность планировки данных поселений с более поздними, можно предположить, что в это время такого рода представления начали формироваться.

Большинство крупных и средних городов династий Чжоу и Хань также демонстрируют схожую структуру. Начавшийся после падения династии Хань период раздробленности повлек за собой создание целого ряда крупных столичных городов, претендовавших на первенство в Поднебесной. Среди них осо-

бенно выделялся город Ечэн, ставший столицей при правлении царства Позднее Чжао с 335 г. (Сюй Гуанци 1990: 595). В его планировке, которая начала формироваться еще в III в. н. э., отчетливо проявились базовые элементы мировоззрения: прямоугольность плана, окружение города стеной, акцентирование центральной оси и дворцовой зоны, относительная симметрия городской структуры. Вполне возможно, что планировка Ечэна косвенно повлияла на структуру Дасина, так как основатель династии Суй — Ян Цзянь был знаком с устройством более позднего города Южный Ечэн, выстроенного в соответствии с планировочными особенностями раннего Ечэна (Фу Синянь 2009: 103–107). А в Дасине следование вышеописанной структуре доведено до геометрического совершенства (ил. 4).

Ритуал и градостроительство

С развитием идей конфуцианства в китайском обществе немаловажную роль начинает играть ритуал, а следова-

ние ему во всех областях приравнивается к добродетели. Конфуций выдвигает на передний план идею Дао как всеобщего порядка, который регулирует противоположности Инь и Ян и пять первоэлементов, а через это и все вещи в мире (Переломов 2000: 145). В государстве добродетельный правитель должен следовать Дао, тем самым служа гарантом порядка в государстве. Такое представление неминуемо создавало строгую иерархичную структуру общества с императором во главе. В градостроительстве идея иерархичности и соподчиненности частей также начинает получать свое определенное выражение, о чем свидетельствует первый же текст, посвященный строительству городов, а именно раздел канона «Каогунцзи» о структуре столицы правителя.

В «Каогунцзи» описаны размеры ворот и ширина улиц в городе правителя: «Ворота императорского дворца должны быть высотой в пять *чжи*¹, дворцы высотой в семь *чжи*, а городские стены высотой в девять *чжи*. Главная дорога в городе должна быть девятиколейной, окружная — семикольной, а простые дороги — пятиколейными» (Каогунцзи: 77). Таким образом, мы получаем представление о наличии определенной иерархии построек и дорог внутри одного города. Но там же мы читаем и о существовании иерархии между разными городами. Города подразделялись на императорские, княжеские и чиновничьи: «Высота ворот императорского города соответствует высоте городских стен чиновничьего города. Высота дворцов императорского города соответствует высоте городских стен княжеского города. Ширина окружной дороги императорского города соответствует ширине глав-

ной дороги княжеского города, ширина простой дороги императорского города соответствует ширине главной дороги чиновничьего города». То есть принципы соподчинения и иерархичности распространялись на всю империю в целом. При взгляде на древнейшие города эпохи Чжоу уже можно сделать вывод, что размер крупных городов был более или менее схож и варьировался между 9 и 12 кв. км, размер средних городов составлял 5–9 кв. км, а размер малых городов-поселений — 2–4 кв. км (Шевченко 2019: 38–39). Археологические находки свидетельствуют также о наличии разной ширины улиц в зависимости от их местоположения в таких столичных городах династии Хань и Восточная Цзинь, как Лоян, Чаньань и Цзянькан (Фу Си-нянь 2009: 8–10, 68–80, 109–111).

Вершиной земной иерархии был император. Но конфуцианские ученые достаточно рано создали также иерархию небесную, в которой важнейшее созвездие Пурпурного небесного дворца с Полярной звездой во главе располагалось в центре небосвода (Фэн Ши 2010: 442). Неподвижная Полярная звезда словно бы упорядочивала круговорот всех остальных светил, которые группировались в 28 созвездий. Эти созвездия в свою очередь подразделялись на пять областей, соответствовавших пяти элементам: южную, северную, восточную, западную и центральную. Каждую подвижную небесную область символизировало определенное мифическое животное: красная птица на юге, черная черепаха на севере, зеленый дракон на востоке и белый тигр на западе. Цвет их также соответствовал представлениям о пяти элементах. Поскольку император был представителем неба на земле, т.е. тем самым неподвижным центром, вокруг которого вращалась и организовывалась вся Поднебесная, то и его ритуальные постройки,

¹ Мера площади городских стен.

1 чжи = 3 × 1 чжан (около 30,6 кв. м).

дворцы и города стали со временем отражать описанное выше представление о небесной структуре.

Символика четырех мифических животных как обозначение сторон света начинает встречаться уже в постройках династии Хань. Постепенно становится традицией называть южные и северные ворота городов или дворцов воротами Красной птицы *чжуцюэ* и Черной черепахи *сюань*, а в некоторых императорских захоронениях все ворота получали названия в честь мифических животных. Центр же в крупных постройках и комплексах всегда отводился императору: либо его дворцу, либо гробнице. То есть это было прямое выражение концепции У-син в масштабе отдельных построек, крупных комплексов и даже целых городов. И это был маркер присутствия императора, поскольку остальная знать не имела права использовать данные небесные символы.

Тогда же формируется определенный набор ритуальных сооружений, которые стали обязательными спутниками столицы правителя, претендовавшего на единоличное правление в Китае. Прежде всего речь идет о храме-дворце Минтан, где император, собственно, и получал мандат на власть от Неба и общался посредством ритуала с Небом как со своим отцом, а также об обсерватории Линтай, училище Тайсюэ и академии Биюн (*Лю Сюйцзе* 2009: 490–494). Известно, что при династии Хань они располагались южнее столиц Чанъань и Лоян, вне городских стен, образуя пригородную ритуальную зону. С течением времени эти постройки стали постепенно объединяться в один крупный единый комплекс Минтан-биюн с обсерваторией на верхнем круглом ярусе (*Ван Шижэнь* 2013: 13–34). В южных регионах формируется система алтарей Солнца, Земли, Луны и Неба, которые стали распола-

гаться по сторонам света в предместьях столичных городов, в частности, города Цзянькана (*Фу Синянь* 2009: 138–139). Эта система затем была позаимствована и северными столицами. Так, сначала алтарь Неба появился в южном предместье Лояна, а затем начинают возводиться и другие алтари.

Другими важнейшими императорскими постройками становятся храм предков императора — Таймяо и алтарь божеству земли Шэ, что отдельно было отмечено в кратком описании столицы правителя в каноне «Каогунци» (*Каогунци*: 75). В отличие от описанных выше ритуальных сооружений, данные постройки ставились в непосредственной близости от дворца, чаще всего на территории так называемого императорского города. Храм предков ставился на востоке, а алтарь Шэ — на западе, в соответствии с правилом «Слева храм предков, справа алтарь Шэ».

И если в более ранних городах описанные выше правила выполнялись лишь отчасти, в них зачастую отсутствовала симметрия и регулярность, то в городе Дасин мы видим целенаправленное воплощение всех требований канонов. Принцип иерархичности выразился в композиции всего города в целом, когда императорский город с дворцом был установлен на главной городской оси, в различии размеров построек в зависимости от статуса хозяина, в ширине улиц.

Храм предков и алтарь земли Шэ были размещены строго симметрично на территории императорского города в юго-восточном и юго-западном углах соответственно. Южные ворота города назывались воротами Красной птицы *чжуцюэ*, а северные — воротами Черной черепахи *сюань*. На юге Дасина в 20 *ли*²

² При династии Суй 1 *ли* соответствовал приблизительно 440 м.

от городской стены был устроен круглый алтарь Неба, а в 40 *ли* к северу от города был возведен квадратный алтарь Земли.

Отражение нумерологических представлений в планировке городов Китая

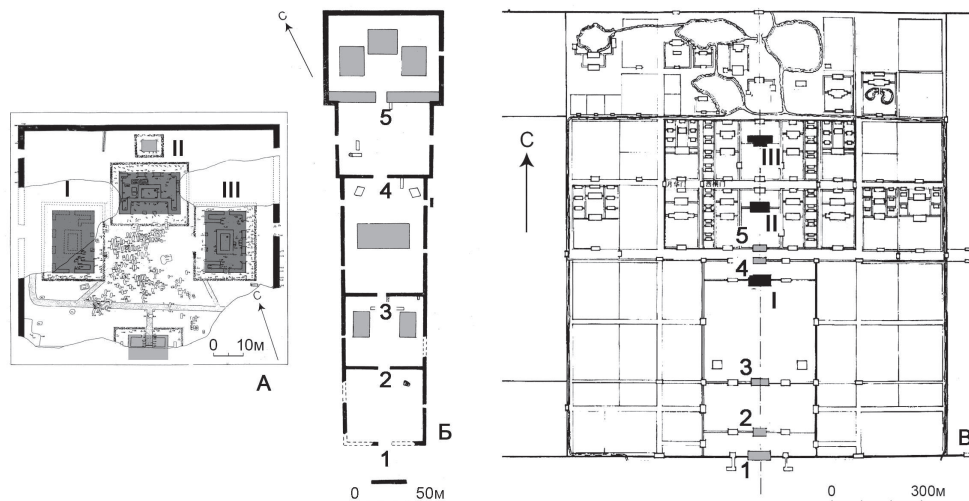
В Китае нумерологическое учение обозначалось термином сяшучжи-сюэ, что можно перевести как «учение о символах и числах», т.е. само название отражало двуединую «арифметическую» и «геометрическую» природу данного учения (Кобзев 2009а: 19). По традиционным представлениям каждому геометрическому образу была присуща арифметическая ипостась и наоборот. Так, нумерологические термины «небесное» и «земное» в геометрическом плане интерпретировались как круглое и квадратное, а в арифметическом — как нечетное и четное (Кобзев 2009b: 43). По сути дела, числовые закономерности мыслились одновременно и в их геометрическом воплощении. Но в данной статье для более детального анализа нумерологические и геометрические закономерности мы рассмотрим отдельно.

Как можно заметить, специфика нумерологического мышления уходит корнями в описанные выше базовые мировоззренческие принципы с парой противоположностей Инь и Ян и порожденными ими пятью элементами. Но разрабатываться как наука нумерология начала при династии Чжоу. Так, в трактате «Цзо чжуань» 510 г. до н. э. сказано: «От рождения вещам присущи двойность, троичность, пятеричность» (Цзочжуань: 61). Там же эти числа соотнесены с главной онтологической триадой: человеком, небом и землей. Данные числа посредством сложения, умно-

жения и возведения в степень образуют все основные числовые наборы, такие как 4 страны света, 8 триграмм, 9 стран и полустран света с центром, 10 «небесных ствол», 12 «земных ветвей» и т.д. (Кобзев 2009b: 46).

Для формирования планировочных традиций помимо концепции У-син, оказавшей влияние на возникновение стереотипа прямоугольного двора с главным строением в центре, также большое значение имело нумерологическое представление о разделенности Поднебесной на девять областей «цзю чжоу». Число 9 в нумерологии со временем приобрело большое значение, это было самое крупное нечетное однозначное число и довольно рано оно стало символизировать полноту вещей и самого императора. Философ Мэн-цзы вследствие этого разработал концепцию «колодезных полей» (цзинь тянь), в основе которой лежал образ участка земли (поля) в виде девятиклеточного квадрата со стороной в 1 *ли* (Мэн-цзы), что позволило ему уточнить размеры территории китайских государств.

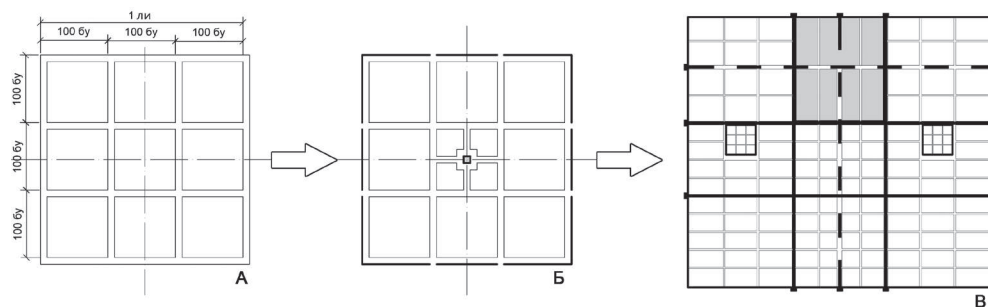
Впоследствии такое представление о делении государственных земель легло в основу концепции о планировке идеального города правителя. В «Каогунци» структура столицы описана следующим образом: «Мастера возводят город со стороной в 9 *ли* (ок. 3150 м), на каждой стороне по 3 ворот, внутри города 9 поперечных и 9 продольных улиц, ширина каждой равна 9 колям...» (Каогунци: 74). Здесь прослеживается взаимосвязь янских нечетных чисел 3 и 9. Первой попыткой реализации данного правила стало устройство в стене, окружавшей столицу династии Хань город Чанъань, 12 ворот, по трое с каждой стороны. Правда, внутри города строителям не удалось достигнуть симметричной и упорядоченной сетки улиц,



Ил. 5. Воплощение концепции трех парадных залов и пяти ворот: а) комплекс в Юньтане, династия Западное Чжоу (XI–VIII вв. до н. э.); б) комплекс в Мацзячжуане, период Чуньцю (VIII–V вв. до н. э.); в) дворец Дасингун, династия Суй (VI в.). Схема М. Шевченко по (Фу Синянь 2009: 385)

но тем не менее все улицы шли строго в широтном и меридиональном направлениях. Относительно структуры города в «Ханьцзюи» сказано: «Город Чаньань вдоль и поперек имеет ... 8 [продольных] улиц *цзе*, 9 [поперечных] улиц *мо*, 3 дворца, 9 резиденций, 3 монастыря, 12 ворот, 9 рынков...» (Ханьцзюи: 77). Данное описание как раз демонстрирует нумерологическое восприятие пространства в древнем Китае. Первое, что обращает на себя внимание — это количество поперечных и продольных улиц. По сути — это выражение противоположностей Инь и Ян. Инь присуща горизонтальность и четность, поэтому и главных «горизонтальных» улиц в городе восемь; Ян, в противоположность Инь, присущи вертикальность и нечетность, поэтому и главных «вертикальных» улиц в городе девять. Количество остальных знаковых сооружений кратно трем — нечетному Янскому числу, что подчеркивает особый статус столичного города.

Помимо этого, при династии Чжоу формируется правило о трех парадных залах и пяти воротах в императорском дворце (*Ли Даюань*: 33). С одной стороны, это было проявление идеи иерархичности, когда устанавливалось максимальное количество парадных построек в архитектурных комплексах правителя, и тем самым ограничивалась их территория. С другой стороны, здесь налицо нумерологические соответствия. Эта идея интерпретировалась по-разному. Чжоуские раскопки доносят свидетельства о трехчастной композиции главных дворов ритуальных и дворцовых комплексов, где три соразмерные постройки ставились в одном дворе, с трех сторон окружая его (Шевченко 2006: 57–62). Позднее три парадных зала или ставились в один ряд, или же располагались друг за другом в трех отдельных дворах. Пять ворот также впервые были найдены в Чжоуском комплексе в Мацзячжуане. В масштабах города впервые это правило получило воплощение во время



Ил. 6. Воплощение девятичастной композиции в планировке: а) колодезного поля; б) рынка; в) города Дасин. Схема М. Шевенко

правления Южных династий в городе Цзянькан (Фу Синянь 2009: 70), а затем проявилось и в городе Лоян Северной Вэй, после чего было позаимствовано и при строительстве города Дасин династии Суй, став своего рода правилом структуры императорского дворца (ил. 5).

Подобных нумерологических соответствий в китайском градостроительстве можно найти огромное множество. Мы же далее обратимся более подробно к планировке города Дасин. В городе было устроено 12 ворот, по трое с каждой стороны. Все ворота имели по три проезда, что указывает на трехчастную структуру улиц. Эти ворота соединялись между собой главными городскими дорогами, однако дороги, шедшие между северо-западными и северо-восточными воротами и между главными южными и северными воротами, не были сквозными, так как на их пути стоял императорский город с дворцом. Сквозные же дороги делили город на девять частей, верхняя центральная часть при этом была занята императорским городом с дворцом. Городские рынки также имели схожую структуру, в центре рынка находились администрация и управление цен (ил. 6).

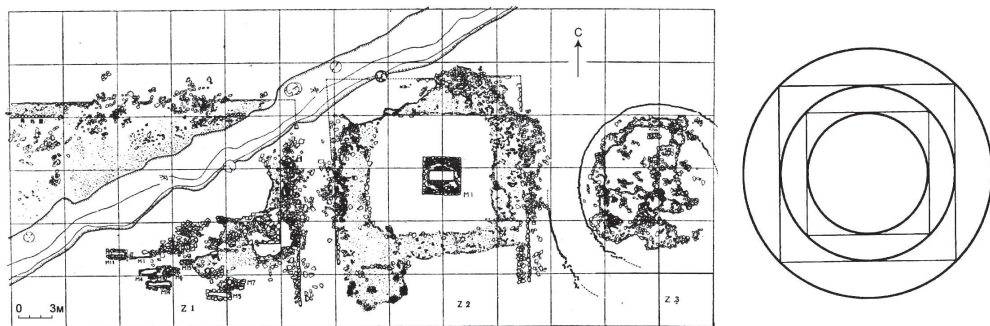
В общей сложности в городе насчитывалось 108 кварталов. Число 108, играв-

шее нумерологическую роль не только в китайской культуре, является производением квадрата двойки и куба тройки, в нем также зашифрована символика базовых принципов Инь и Ян.

В императорском городе располагались шесть министерств *шэн*, девять управлений императорского двора *сы*, одно центральное управление *тай*, три палаты *цзянь* (Чжан Цзюлин: 275). Здесь мы кратко коснулись лишь основных нумерологических закономерностей. Но они проявляли себя на разном масштабе: от количества приемных залов дворцов до количества пролетов в отдельных сооружениях, ширины стен, числа окон и так далее.

Геометрические пропорции в планировке городов

Как уже говорилось выше, принципы Инь и Ян обрели со временем и геометрическое выражение. Небесный принцип Ян изображался в виде круга, а земной принцип Инь — в виде квадрата. Использование данных геометрических форм можно увидеть во многих китайских ритуальных постройках, как, например, круглый алтарь неба и квадратный алтарь земли. Но одно из самых ранних применений данных форм в одном ри-



Ил. 7. Ритуальное сооружение в районе Нюхэлян провинции Ляонин (конец IV — начало III тыс. до н. э. (Нюхэлян 1986: 8)) и его пропорциональный анализ (Фэн Ши 2010: 466)

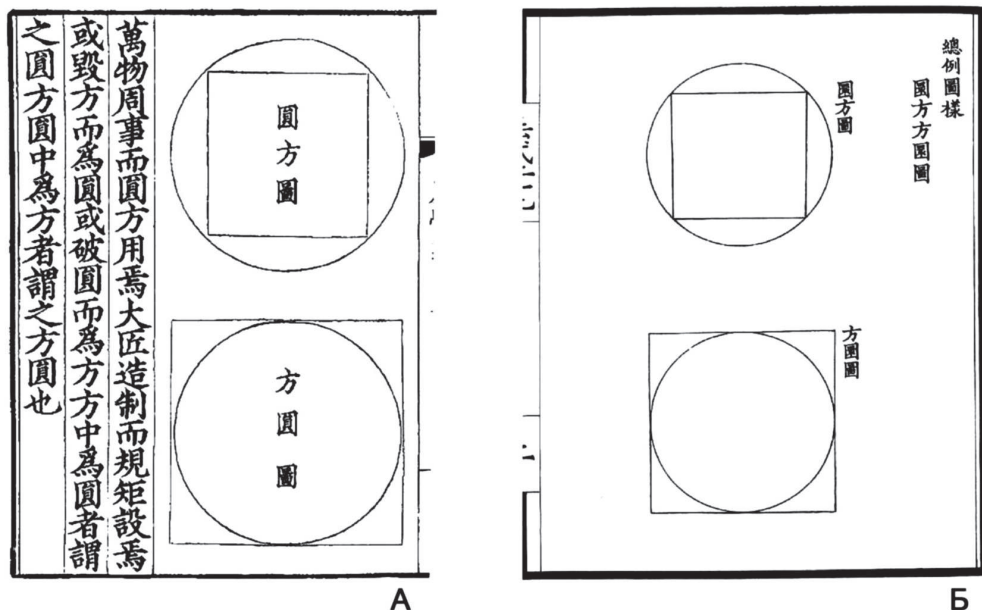
туальном комплексе было обнаружено при раскопках неолитических алтарей культуры Хуншань в районе Нюхэлян провинции Ляонин, которые датируются началом III тыс. до н. э. (Нюхэлян 1986: 8). Были ли эти сооружения связаны с небом и землей или с принципами Инь и Ян, точно утверждать мы не можем, однако очевидно, что данные формы уже тогда несли определенное символическое содержание. Археологами были найдены следы трех ступеней круглого алтаря и двух ступеней квадратного алтаря. Восстановив их первоначальные размеры, Фэн Ши определил, что квадраты точно описывают два внутренних круга (ил. 7), т. е. уже тогда строители задумывались о геометрическом взаимодействии данных форм, которое, как показывают археологические раскопки, со временем будет все более усложняться.

О важности соотношения круга и квадрата довольно ясно сказано в математическом трактате III–II вв. до н. э. «Чжоу би суань цзин» — «Канон расчета чжоуского гномона»: «Числовые методы происходят из круга и квадрата, круг происходит из квадрата, квадрат происходит из угольника, угольник происходит из [таблицы умножения]: девятью девять — восемьдесят один» (Кобзев, Ере-

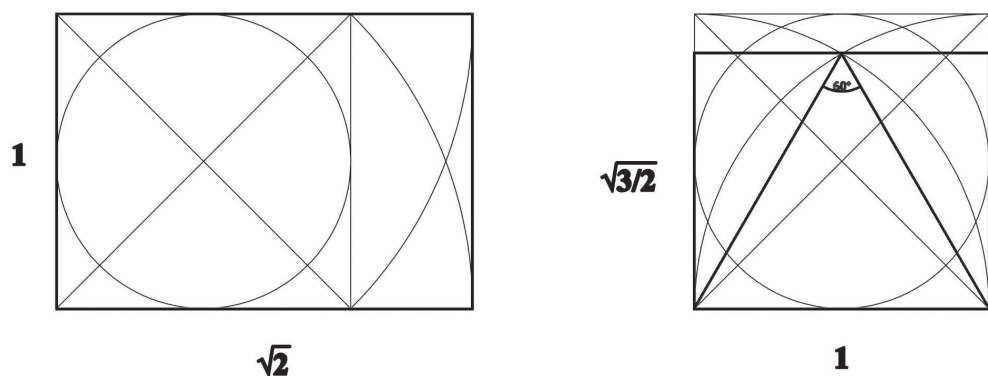
меев 2009: 940). Далее там говорится: «Дела десяти тысяч вещей вершатся при помощи круга и квадрата, работы великих мастеров выполняются при помощи циркуля и угольника» (Чжао Цзюньцин: 115). В том же трактате именно циркуль и угольник выдвигаются как инструменты для измерения вселенной.

В первой части трактата «Чжоу би суань цзин» представлена иллюстрация с кругом, описанным вокруг квадрата, и квадратом, описанным вокруг круга. Именно эта иллюстрация была позднее в XII в. позаимствована Ли Цзе для трактата по строительству — «Инцзао фаши», став первой иллюстрацией всей книги, что указывает на ее основополагающий характер для китайской архитектуры (ил. 8).

Геометрическое взаимодействие круга и квадрата породило целый ряд более сложных пропорциональных соотношений. Так, соотношение стороны квадрата к диаметру описанного вокруг него круга (что равно диагонали квадрата) составляет $1:\sqrt{2}$, диаметр вписанного в квадрат круга равен длине стороны квадрата, а соотношение диагонали квадрата к диаметру вписанного круга составляет $\sqrt{2}:1$. О важности таких пропорций в китайской архитектуре писали Ван Гуйсян, Лун Цинчжун, Чжан Ши-



Ил. 8. Круг, вписанный в квадрат, и круг, описанный вокруг квадрата: а) иллюстрация из трактата «Чжоу би суань цзин». III–II вв. до н. э. (Чжао Цзюньцин); б) иллюстрация из трактата «Инцзао Фаши». 1103 г. (Ли Цзе)

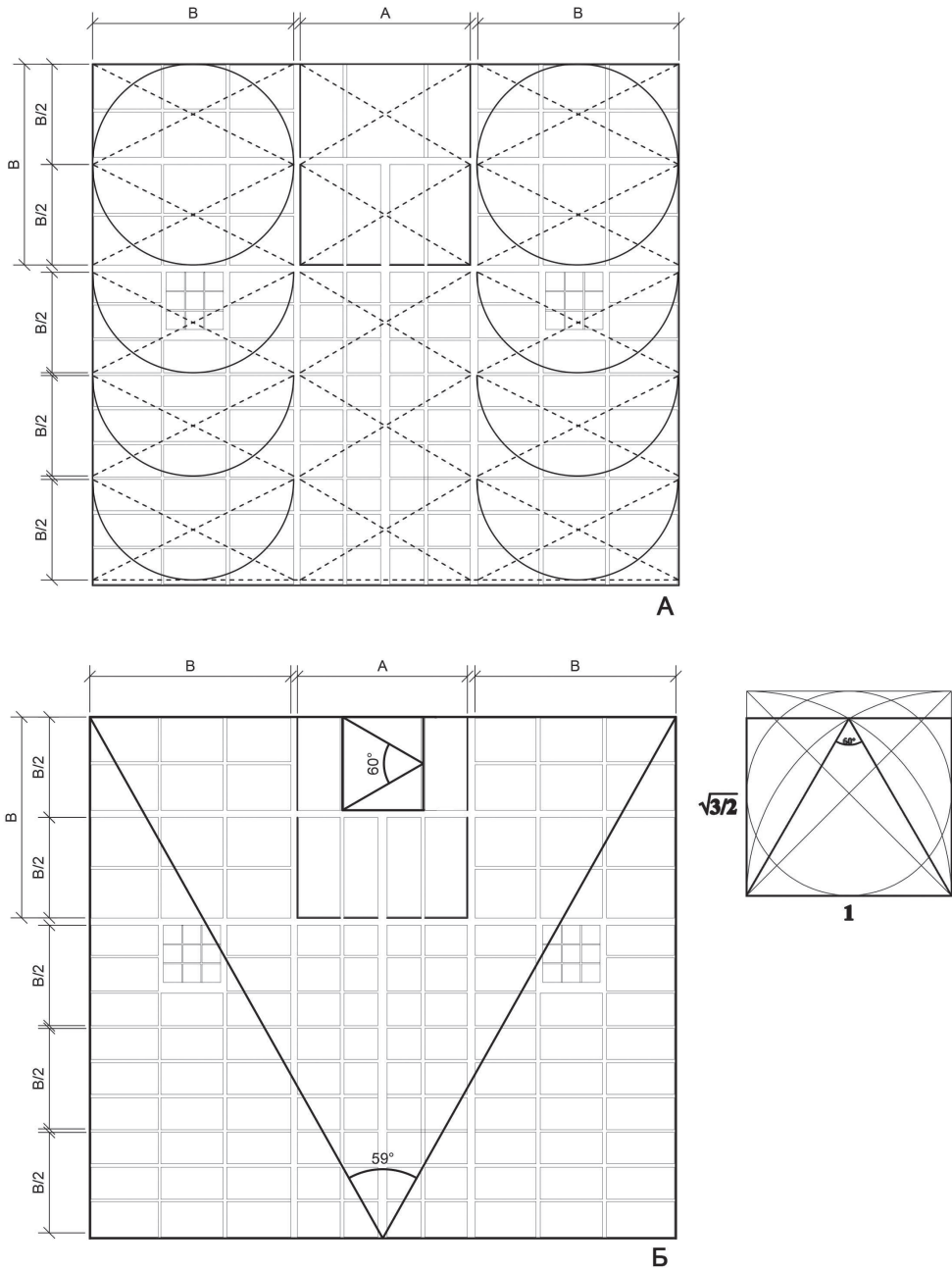


Ил. 9. Основные геометрические пропорции в китайской архитектуре (по Ван Нань 2019: Т. 2: 6)

цин и другие (Ван Нань 2019: Т. 1: 17–20). Они также, понимая геометрическое выражение этой пропорции, связывали ее широкое распространение с представлениями о Небе и Земле.

Другое менее очевидное выражение геометрического соотношения круга и квадрата получается путем прове-

дения радиусов, равных длине стороны квадрата до их пересечения друг с другом. В этом случае образуется равно-сторонний треугольник с углами 60° . И его сторона соотносится с высотой как $1:\sqrt{3}/2$. Такая пропорция исследована в работах Ван Наня, Ван Шушэна, Чжан Цзе (ил. 9).



Ил. 10. Соотношение размеров и пропорций императорского и дворцового городов к большому городу Дасин: а) использование размеров императорского города в качестве опорной величины для разбивки остальной территории на кварталы (по Фу Синянь 2015: 253); б) соразмерность дворца Дасингун и большого города (по Ван Нань: Т. 2: 42). Схема М. Шевченко

Ван Нань, в частности, прослеживает возможное начало применения такого рода пропорций в планировке городов и крупных архитектурных комплексов. Такие соотношения прослеживаются в памятниках более древних, нежели династия Чжоу, которые отсылают к самой заре формирования представлений о дихотомии круглого Неба и квадратной Земли (Ван Нань 2019: Т. 2: 21, 23).

Если в крупных ритуальных комплексах древности строителям удавалось воплотить вышеупомянутые соотношения, то в планах городов до определенного времени во всей полноте это реализовать не представлялось возможным, скорее всего, ввиду сложности и комплексности самого строительства. И лишь в планировке города Дасин прослеживается достаточно стройная система геометрических пропорций.

Одной из первых обнаруженных пропорциональных закономерностей в построении Дасина стало использование размеров императорского города в качестве опорной величины для разбивки остальной территории на кварталы (Фу Синянь 2015: 7–8). Помимо этого, императорский дворец Дасингун оказался по пропорциям подобен большому городу, а соотношение сторон обоих было довольно близко к $1:\sqrt{3}/2$ (ил. 10). Таким образом, дополнительно поддерживалась идея о том, что император своим существованием регулирует весь порядок в Поднебесной.

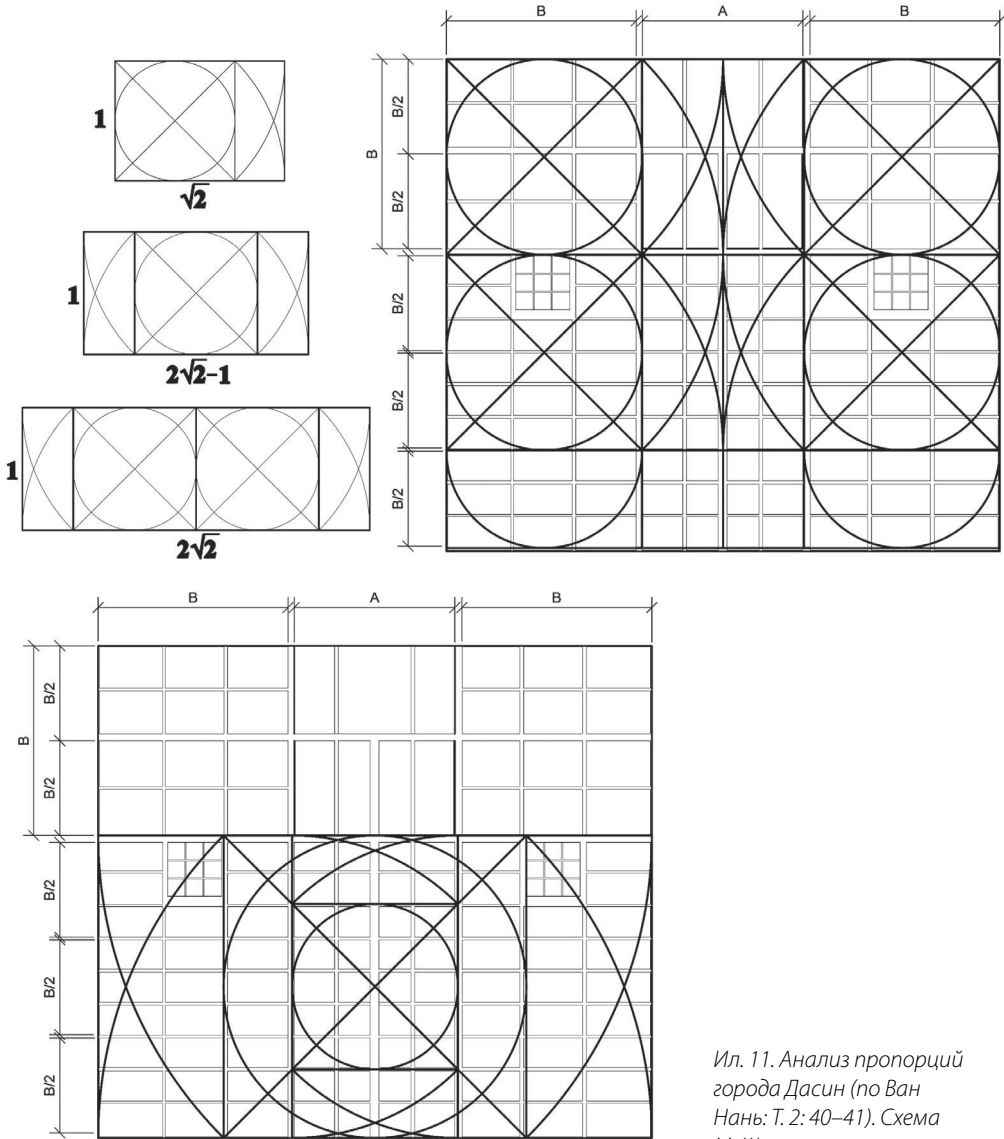
Более подробный анализ размеров города позволил проследить в его структуре многократное повторение пропорции $1:\sqrt{2}$. Базовая пропорция $1:\sqrt{2}$ может иметь несколько вариантов развития. В частности, из нее выводятся пропорции $1:\sqrt{2}-1$ (приблизительно 5 : 9 или 7 : 13) и $1:2\sqrt{2}$ (приблизительно 5 : 12 или 7 : 17) (Ван Нань 2019: Т. 1: 12) (ил. 11). Оказывается, что по данным археологи-

ческих раскопок размеры как северной, так и южной частей города соответствуют описанным пропорциональным соотношениям. К сожалению, тексты не дают подтверждения намеренного использования градостроителем Юйвэнь Каем вышеописанных геометрических построений, однако, учитывая рассмотренную в статье взаимосвязь числовых и геометрических выражений нумерологического мышления, это кажется весьма вероятным.

Заключение

Система противоположностей Инь и Ян, пяти элементов и упорядочивающего их закона Дао оказалась универсальной и применимой к сооружениям любого масштаба. Со временем, усложняясь и охватывая все больше областей научных знаний, эта система стала своего рода канвой, на которую нашивалась вся остальная ткань многообразной китайской культуры. В архитектуре такое положение вещей выразилось в очевидном подобии структуры отдельных сооружений, крупных комплексов и городов. Везде можно выделить Янскую и Иньскую составляющие, ось симметрии, соединяющую две противоположности, подчеркивание четырех сторон и центра в соответствии с концепцией пяти элементов, строгую иерархию с выделением главного, как того требовала идея мирового порядка Дао.

Со временем принцип У-син породил пятичастные композиции и структуры, такие как храм-дворец Минтан или система алтарей вокруг столицы. Усложняясь, пятичастные структуры стали стремиться к девятичастным, в которых угловые зоны по размерам становились равными осевым и центральной. Это уже выразилось в структуре колодезных полей, рынков и императорской столицы



Ил. 11. Анализ пропорций города Дасин (по Ван Нань: Т. 2: 40–41). Схема М. Шевченко

в целом. Символика чисел, нашедшая объяснение в нумерологии, обусловила многократное повторение трехчастных и пятичастных композиций различных масштабов. А применительно к императору все более популярными становятся девятичастные структуры.

Геометрическое осмысление принципов Инь и Ян в виде квадрата и круга вскрыло новый уровень взаимных соответствий структур различного масштаба. Начиная от простого формального воплощения этой дихотомии в Минтане с круглой крышей и квадратным основа-

нием и заканчивая сложными геометрическими пропорциями $1:\sqrt{2}$ и $1:\sqrt{3/2}$, эта пара противоположностей оказывается зашифрованной в структуре отдельных построек, комплексов и городов. Именно поэтому возможно говорить о подобии структуры на уровнях разного масштаба в китайской архитектуре, что во многом и обусловило стилистическую устойчивость китайской архитектуры и характерную резистентность иноземным влияниям.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

- Каоунци* — [汉]《周礼·冬官考工记》《关中丛书》本 (Чжоули: Каоунци. Дин. Хань. Библиотека Гуаньчжун-цуншу).
- Ли Даюань* — [北魏] 酈道元《水经注·谷水》《四部叢刊初編》本 (Ли Даюань. Канон водных путей с комментариями. Глава Гушуй. Дин. Сев. Вэй. Собрание книг по четырем разделам Сыбу-цункань).
- Ли Цзе* — [宋] 李诫《营造法式》(Ли Цзе, Инцзао фаши, дин. Сун. Императорская библиотека Сыку-цюаньшу).
- Мэн-цзы* — [周] 孟子《滕文公上》《钦定四库全书》本 (Мэн-цзы. Глава Тэн Вэньгун. Часть 1. Дин. Чжоу. Императорская библиотека Сыку-цюаньшу).
- Ханьцзюи* — [汉]《汉旧仪·一连》《平津馆丛书》本 (Ханьцзюи. Глава Илянь. Дин. Хань. Библиотека Пинцзиньгуань).
- Цзочжуань* — [晋]《春秋左傳正義》卷二十七. 杜預注.《武英殿十三经注疏》本 (Чуньцю цзочжуань чжэньби / сост. Ду Юй. Т. 27. Дин. Цзинь. Тринадцатиканоние с комментариями и толкованиями из библиотеки Уиндянь).
- Чжан Цзюлин* — [唐] 张九龄《大唐六典》卷七. (Чжан Цзюлин. Датан Людьянь. Т. 7. Дин. Тан).
- Чжао Цзюньцин* — [汉] 赵君卿《周髀算经》《摘藻堂四库全书荟要》本 (Чжао Цзюньцин. Чжоу би суань цзин. Т. 1. Дин. Хань. Избранное из императорской библиотеки Сыку цюаньшу из зала Чицзаотан).
- Ань Цзиньхуай* 1983 — 安金槐, 李京华《登封王城岗遗址的发掘》(Ань Цзиньхуай, Ли Цзинхуа. Исследование стоянки Ванчэнган города Дэнфэн) // 《文物》 Вэньу. 1983. №3. С. 8–20.
- Ван Нань* 2019 — 王南《规矩方圆 天地之和》(Ван Нань. Закон круга и квадрата — гармония неба и земли. В 2 т.) Пекин: Чжунго цзяньчжу гунье, 2019.
- Ван Шижэнь* 2013 — 王澐《王澐建筑笔记》(Ван Шижэнь. Структура зала света минтан города Пинчэн династии Северная Вэй // Архитектура Китая: два взгляда / под ред. Г.В. Есаулова и др. М.: Нестор-История, 2013. С. 13–34.
- Ду Цзиньпэн* 2005 — 杜金鹏《偃师二里头遗址4号宫殿基址研究》(Ду Цзиньпэн. Исследование фундамента дворца №4 в Эрлитоу, район Яньши) // 《文物》 Вэньу. 2005. №6. С. 62–71.
- Ду Цзиньпэн* 2007 — 杜金鹏《夏商周考古学研究》(Ду Цзиньпэн. Археологические исследования эпох Ся, Шан и Чжоу). Пекин: изд. Кэсюэ, 2007.
- Кобзев* 2009a — 曹建林《中国考古学》(Кобзев А.И. Специфика китайской традиционной науки // Духовная культура Китая: энциклопедия: в 5 т. Т. 5. Наука, техническая и военная мысль, здравоохранение и образование / ред. М.Л. Титаренко и др. М.: Восточная литература, 2009. С. 18–27.
- Кобзев* 2009b — 曹建林《中国考古学》(Кобзев А.И. Нумерологическая методология // Духовная культура Китая: энциклопедия: в 5 т. Т. 5. Наука, техническая и военная мысль, здравоохранение и образование / ред. М.Л. Титаренко и др. М.: Восточная литература, 2009. С. 28–52.
- Кобзев, Еремеев* 2009 — 曹建林, 曹建林《中国考古学》(Кобзев А.И., Еремеев В.Е. Чжоу би суань цзин // Духовная культура Китая: энциклопедия: в 5 т. Т. 5. Наука, техническая и военная мысль, здравоохранение и образование / ред. М.Л. Титаренко и др. М.: Восточная литература, 2009. С. 939–941.
- Лю Сюйцзе* 2009 — 刘叙杰《中国古代建筑史》第一卷 (Лю Сюйцзе. История древней архитектуры Китая. В 5 т. Т. 1.) Пекин: Чжунго цзяньчжу гунье, 2009.
- Музей* 1977 — 河南省博物馆, 郑州市博物馆《郑州商代城址试掘简报》(Музей провинции Хэнань, музей города Чжэнчжоу. Отчет об исследовании шанского города

- в Чжэнчжоу) // 《文物》 Вэньу. 1977. №1. С. 21–31.
- Нюхэлян 1986 — 辽宁省文物考古研究所: 《辽宁牛河梁红山文化“女神庙”与积石冢群发掘简报》 (Научно-исследовательский отдел археологии провинции Ляонин. Краткий отчет о раскопках «Храма богини» и группы Цишичжун на стоянке Нюхэлян культуры Хуншань в провинции Ляонин) // 《文物》 Вэньу. 1986. №8. С. 1–10.
- Переломов 2000 — Переломов Л. С. Конфуций «Лунь юй». М.: Восточная литература, 2000.
- Сюй Гуанци 1990 — 徐光冀, 顾智界 《河北临漳邺北城遗址勘探发掘简报》 (Сюй Гуанци, Гу Чжицзе. Краткий отчет об исследовании северного города Ечэн в районе Линьчжан провинции Хэбэй) // 《考古》 Каогу. 1990. №7. С. 595–600.
- Фу Синянь 2009 — 傅熹年. 《中国古代建筑史》第二卷 (Фу Синянь. История древней архитектуры Китая. В 5 т. Т. 2.) Пекин: Чжунго цзяньчжу гунье, 2009.
- Фу Синянь 2015 — 傅熹年. 《中国古代城市规划、建筑群布局及建筑设计方法研究》 (Фу Синянь. Исследование принципов планировки древнекитайских городов, архитектурных групп и отдельных построек. В 2 т. Т. 1.) Пекин: Чжунго Цзяньчжу гунье, 2015.
- Фэн Ши 2010 — 冯时 《中国天文考古学》 (Фэн Ши. Археoaстрономия Китая). Пекин: Шэхуэй Кэсюэ, 2010.
- Цао Гуйцэнь 1983 — 曹桂岑, 马全 《河南淮阳平粮台龙山文化城址试掘简报》 (Цао Гуйцэнь, Ма Цюань. Отчет об исследовании стоянки Пинлянтай культуры Луншань в районе Хуайян провинции Хэнань) // 《文物》 Вэньу. 1983. №3. С. 21–36.
- Цзян Хун 1976 — 江鸿 《盘龙城与商朝的南土》 (Цзян Хун. Город Паньлун и южные территории династии Шан) // 《文物》 Вэньу. 1976. №2. С. 42–46.
- Чжун Юн 2003 — Учение о середине // Конфуцианский трактат «Чжун Юн» / сост. А. Е. Лукьянов; отв. ред. М. Л. Титаренко. М.: Восточная литература, 2003. С. 29–47.
- Шевченко 2006 — Шевченко М. Ю. Истоки формирования пространственных стереотипов в архитектуре Китая эпохи Чжоу (XI–III вв. до н. э., среднее и нижнее течение реки Хуанхэ): дис. ... канд. архитектуры. М.: Моск. архитектур. ин-т, 2006.
- Шевченко 2019 — Шевченко М. Ю. История архитектуры и градостроительства Китая. М.: Архитектура-С, 2019.

REFERENCES

- An Jinhua, Li Jinghua. Dengfeng Wangcheng-gang Yizhi de fajue. *Wenwu*, no. 3, 1983, pp. 8–20 (in Chinese).
- Wang Nan. *Guiju Fangyuan Tiandi zhi he*. Beijing: Zhongguo Jianzhu gongye Publ., 2019 (in Chinese).
- Wang Shiren. Struktura zala sveta mintan goroda Pinchjen dinastii Severnaja Wei (The Structure of Mingtang Hall of Light in Pingcheng city of the Northern Wei Dynasty). *Arhitektura Kitaja: dva vzgljada (Two views on Chinese Architecture)*. Eds. G.V. Esaulov etc. Moscow: Nestor-Istorija Publ., 2013, pp. 13–34 (in Russian).
- Du Jinpeng. Yanshi Erlitou Yizhi 4 Hao Gongdian Jizhi Yanjiu. *Wenwu*, no. 6, 2005, pp. 62–71 (in Chinese).
- Du Jinpeng. *Xia Shang Zhou Kaoguxue Yanjiu*. Beijing: Kexue Publ., 2007 (in Chinese).
- Kobzev A.I. Spetsifika kitaiskoi traditsionnoi nauki (Specificity of Chinese Traditional Science). *Dukhovnaia kultura Kitaja: entsiklopediia. (Spiritual culture of China: encyclopedia)*. Eds. M.L. Titarenko etc., vol. 5. Moscow: Vostochnaia literatura Publ., 2009, pp. 18–27 (in Russian).
- Kobzev A.I. Numerologicheskaja metodologija (Numerological methodology). *Dukhovnaia kultura Kitaja: entsiklopediia (Spiritual culture of China: encyclopedia)*. Vol. 5. Eds. M.L. Titarenko etc., Moscow: Vostochnaia literatura Publ., 2009, pp. 28–52 (in Russian).
- Kobzev A.I., Ereemeev V.E. Chzhou bi suan' tszin. *Dukhovnaia kultura Kitaja: entsiklopediia (Spiritual culture of China: encyclopedia)*. Vol. 5. Eds. M.L. Titarenko etc., Moscow: Vostochnaia literatura Publ., 2009, pp. 939–941 (in Russian).
- Lv Xujie. *Zhongguo Gudai Jianzhushi*, vol. 1. Beijing: Zhongguo Jianzhu Gongye Publ., 2009 (in Chinese).

- Henansheng Bowuguan, Zhengzhoushi Bowuguan. Zhengzhou Shangdai Chengzhi Shijue Jianbao. *Wenwu*, no. 1, 1977, pp. 21–31 (in Chinese).
- Liaoningsheng Wenwu Kaogu Yanjiusuo. Liaoning Niuheliang Hongshan Wenhua Nvshenmiao yu Jishizhongqun Fajue Jianbao. *Wenwu*, no. 8, 1986, pp. 1–10 (in Chinese).
- Perelomov L. S. *Konfutsii «Lun' iui»*. Moscow: Vostochnaia literatura Publ., 2000 (in Russian).
- Xu Guangji, Gu Zhijie. Hebei Linzhang Ebeicheng Yizhi Kantan Fajue Jianbao. *Kaogu*, no. 7, 1990, pp. 595–600 (in Chinese).
- Fu Xinian. *Zhongguo Gudai Jianshushi*. Vol. 2. Beijing: Zhongguo Jianshu Gongye Publ., 2009 (in Chinese).
- Fu Xinian. *Zhongguo Gudai Chengshi Guihua, Jiangzhuqun Buju Ji Jianshu Sheji Fangfa Yanjiu*. Beijing: Zhongguo Jianshu Gongye Publ., 2015 (in Chinese).
- Feng Shi. *Zhongguo Tianwen Kaoguxue*. Beijing: Shehui Kexue Publ., 2010. (in Chinese).
- Cao Guicen, Ma Quan. Henan Huaiyang Pingliangtai Longshan Wenhua Chengzhi Shijue Jianbao. *Wenwu*, no. 3, 1983, pp. 21–36 (in Chinese).
- Jiang Hong. Panlongcheng Yu Shangchao de Nantu. *Wenwu*, no. 2, 1976, pp. 42–46 (in Chinese).
- Uchenie o seredine (Teaching About the Middle). *Konfutsianskii traktat «Chzhun lun» (Confucian treatise «Zhong Yun»)*. Eds. A. E. Luk'ianov, M. L. Titarenko. Moscow: Vostochnaia literatura Publ., 2003, pp. 29–47 (in Russian).
- Shevchenko M. Yu. *Istoki formoobrazovaniia prostranstvennykh stereotipov v arkhitekture Kitaia epokhi Chzhou (XI–III vv. do n. e., srednee i nizhnee techenie reki Khuankhe) (Forming of Spatial Stereotype of Chinese Architecture in Zhou Dynasty (11–3 centuries B. C. the middle and upper reaches of the Yellow River))*. PhD thesis. Moscow: Institute of Architecture, 2006 (in Russian).
- Shevchenko M. Yu. *Istoriia arkhitektury i gradostroitel'stva Kitaia (History of Architecture and Town Planning in China)*. Moscow: Arhitectura-S Publ., 2019 (in Russian).