

ИЗ
ИСТОРИИ
ИСКУССТВА
ВЕЛИКОГО
ГОРОДА

МИНИСТЕРСТВО КУЛЬТУРЫ УЗБЕКСКОЙ ССР
ИНСТИТУТ ИСКУССТВОВЕДЕНИЯ ИМ. ХАМЗЫ

ОБЩЕСТВО ОХРАНЫ ПАМЯТНИКОВ ИСТОРИИ
И КУЛЬТУРЫ УЗБЕКИСТАНА

Из истории искусства великого города

(К 2500-летию Самарканда)

Научный редактор
член-корреспондент Академии
наук УзССР

Г. А. ПУГАЧЕНКОВА

ИЗДАТЕЛЬСТВО
литературы и искусства имени Гафура Гуляма
Т а ш к е н т—1972

Самарканд — носитель великой историко-культурной традиции. Его 2590-летие — это условная дата, отмечающая примерный рубеж начального сложения и отправной пункт многовековой истории его культуры и искусства.

Самарканд известен как город прочно сложившихся традиций зодчества, изобразительных и прикладных искусств, актерского мастерства, музыки и танца. Изделия самаркандских мастеров вывозились на Ближний и Дальний Восток, туда же выезжали по приглашению его актеры, музыканты, танцоры.

Слава мастеров ушедших поколений — в руинах замечательных архитектурных сооружений, листах миниатюр, предметах прикладного искусства, извлекаемых при археологических раскопках или случайных земляных работах.

Все же многое в художественном наследии Самарканда еще остается в запасниках музеев, фондах научно-исследовательских институтов, вне широкой научной информации. Сделать всеобщим достоянием накопленные творческие богатства древнего города — одна из неотложных задач, стоящих перед учеными Узбекистана.

Восполнению хотя бы в малой мере этого пробела служит настоящий сборник статей. Он подготовлен группой искусствоведов Научно-исследовательского Института искусствознания им. Хамзы разного профиля — историков архитектуры и миниатюры, художественной керамики, металла и тканей, музыки и театра — и ставит целью ввести в обиход познания материалы новейших исследований искусства «раяподобного Самарканда» былых эпох.

Сборник рассчитан на всех, кого интересует богатейшее историко-культурное наследие среднеазиатских народов.

М. Е. Массон

ПО ПОВОДУ ДАЛЕКОГО ПРОШЛОГО САМАРКАНДА

«IGNORANTIA NON EST ARGUMENTUM»

Немногие из полнокровно функционирующих до настоящего времени даже очень старинных городов могут претендовать на 2500-летний юбилей существования, как это выпало на долю Самарканда. В его древности ни местное население, ни восточные и европейские ученые никогда не сомневались, хотя по ряду вопросов его истории не существовало и не существует единства взглядов в среде исследователей, специально занимавшихся прошлым этого города непосредственно на месте. В XIX в. чаще бывали переоценки давности обжития территории древнейшей части города — давно замершего городища Афрасиаб. В конце 60 — начале 70-х годов прошлого столетия считалось, что пещеры в толще его лёссового останца служили жилищами для первобытных троглодитов, и только изучавший их в 1874 г. по оврагу Атчапар И. В. Мушкетов доказал малую основательность таких домыслов¹. Когда в 1883 г. В. В. Крестовский и два члена комиссии, учрежденной для изучения самаркандского городища, ирригатор З. Э. Жижемский и полковник Черневский осуществили в южной части городища первый и единственный за дореволюционное время крупный археолого-стратиграфический разрез (42×2,5 м при глубине 8 м), они пришли к заключению, что город во времена Александра Македонского был значительных размеров, а городище Афрасиаба являлось только его северным предместьем². Самаркандский археолог-краевед В. Л. Вяткин в конце XIX столетия писал, что жизнь на этом городище прекратилась до

¹ И. В. Мушкетов. Туркестан, т. I, СПб., 1886, стр. 365—367.

² В. (В). Крестовский. Самаркандские раскопки 1883 г. «С.-Петербургские ведомости», 1884, 1 (13) февраля, № 32. До производства раскопа 1883 г. в связи с тем, что на территории, где с 1871 г. было приступлено к разбивке русской части Самарканда, при земляных работах попадались иногда различные старинные предметы

«периода ислама», когда оно было якобы в развалинах, и позднее она никогда на нем уже не возобновлялась. Этот вывод базировался на сложившемся у него неверном представлении, будто там попадаются одни «домусульманские» монеты и совершенно не встречаются кружки «мусульманского» чекана³.

Высказывания о городище Афрасиаб в XX столетии характеризуются попытками замораживания момента возникновения на нем развитой городской жизни. Тот же В. Л. Вяткин, подводя к концу жизни итог своим исследованиям, писал, что Мараканду античных авторов надо искать не только «не на Афрасиабе, где не имеется предметов соответствующей древности», но даже не в ближайших окрестностях Самарканда. По его словам, на этом городище «культура устанавливается» по монетам (неизвестно каким.—М. М.) с IV—V вв., хотя одновременно он считал, что на территории Афрасиаба поселение было уже в пору родового общества. Последнее высказывание основывалось на ошибочном отнесении им к так называемой «трипольской культуре» находимой на Афрасиабе в верхних слоях безглазурной крашеной керамики грубой ручной лепки⁴, в действительности изготовлявшейся в XI—XII вв. Незадолго перед смертью В. Л. Вяткин якобы стал датировать ранние слои самаркандского городища «кушанским временем», о чем он не высказывался ни в печати, ни в разговорах, но, как пишет В. А. Шишкин, зафиксировал это в рукописном отчете Узкомстариса за 1929/30 гг.⁵

Почти все старые русские, советские и зарубежные историки отождествляют Самарканд с Маракандой античных авторов. Однако под влиянием последней по времени публикации В. Л. Вяткина о городище Афрасиаб даже В. В. Бартольд в конце 20-х годов осторожно отмечает, что главный город согдийцев в долине Зарафшана времени

и за некоторыми из них признавалось тогда греческое происхождение, высказывалось предположение, что Мараканда в основном располагалась именно здесь. См. В. В. Крестовский. В гостях у эмира бухарского, СПб., 1887, стр. 41, 42, 72 и 73. Более поздние наблюдения, подтвердив самый факт находок здесь средневековых и более поздних объектов бронзовой, каменной и керамической утвари, убедительно показали, что эта территория всегда являлась только пригородной, хотя временами довольно обжитой. Современная Красная площадь была занята старинным мусульманским кладбищем, а в восточной половине Центрального парка культуры и отдыха встречавшиеся в большом количестве элементы изразцовых глазурованных облицовок и остатки кладок из квадратных жженных кирпичей принадлежали, видимо, дворцу Тимура в его саду Баги Нау.

³ В. Л. Вяткин. Самария. Примечания переводчика. Справочная книжка Самаркандской области 1898 г., вып. VI, Самарканд, 1899, стр. 225, прим. 16.

⁴ В. Л. Вяткин. Афрасиаб — городище древнего Самарканда, Самарканд — Ташкент, 1927, стр. 4, 19, 38 и сл.

⁵ В. А. Шишкин. Узбекстанская археологическая экспедиция АН УзССР (Полевые работы 1956—1959 гг.), История материальной культуры Узбекистана, вып. 2, Ташкент, 1961, стр. 37, прим. 38.

Александра Македонского «по местоположению и названию (Мараканда) приблизительно соответствует современному Самарканду», но что «самый факт существования в эту эпоху города на месте Самарканда остается сомнительным»⁶.

Немного времени спустя после ухода из жизни В. В. Бартольда и В. Л. Вяткина произведенное нами в 1933 г. разведочное исследование городища Айртам на правом берегу Аму-Дарьи восточнее Термеза позволило выделить первый в Средней Азии для так называвшегося тогда «домусульманского периода» археологический комплекс разнообразных объектов поры существования кушанского государства. До этого аналогичная керамика из Термеза датировалась в Москве сотрудниками Музея восточных культур более поздним временем, предшествовавшим арабскому завоеванию Мавераннахра⁷. Поездка тотчас по окончании Айртамской экспедиции в Самарканд для пересмотра в свете новых открытий представлений о раннем этапе в истории городища Афрасиаб дала возможность установить в обрезах оврагов северной части городища наличие довольно мощных слоев, содержащих керамику, близкую к айртамской. Неподалеку от мазара Ходжа-Данияра были найдены остатки древней продолговатой керамической печи типа айртамской, служившей для изготовления этой керамики и мелкой глиняной скульптуры.

Проводившейся в 1941 г. под моим руководством Самаркандской археологической экспедицией Юбилейного комитета Навои были прослежены культурные слои кушано-кангюйского времени к северу, востоку и югу от городища Афрасиаб, в частности в шурфе у мавзолея Биби-ханым, где под полом склепа, кроме керамики первых веков н. э., была встречена терракотовая фигурка так называемой «Анахиты». На основании моих предшествующих наблюдений, а также данных археолого-стратиграфического разреза 1883 г. с новым их пониманием, у меня сложилось представление, что в кушано-кангюйскую пору была обжита вся территория городища и это было периодом расцвета Самарканда. Этот вывод нашел отражение в читавшемся с 1939/40 учебного года на историческом факультете САГУ курсе по исторической топографии городов Средней Азии, в серии схематических исторических карт Самарканда и диаграмме развития этого города с древнейших времен, составленных для указанного спецкурса в качестве наглядных пособий. Часть их позднее была опубликована в статье о периодизации древней истории столицы Согда⁸.

⁶ В. В. Бартольд. История культурной жизни в Туркестане, Л., 1927, стр. 15.

⁷ «Культура Востока», Сборник Музея восточных культур, М., 1928, стр. 41—45.

⁸ М. Е. Массон. К периодизации древней истории Самарканда, ВДИ, 1950, № 1, стр. 155 и сл.

В 1945—1947 гг. по линии Академии наук Узбекской ССР на городище Афрасиаб в течение трех лет проводил археологические работы А. И. Тереножкин. Обнаружив в нижнем культурном слое комплекс керамики, для которого типичны банкообразные сосуды с подкошенным дном, он отнес его к греко-бактрийскому периоду и в вышедшей в 1947 г. своей публикации писал, что «наслоений ахеменидской эпохи на Афрасиабе еще не обнаружено». Между тем археологическая раскопка, осуществленная в Эрк-кале Старого Мерва в 1937 г. Б. Б. Пиотровским⁹, а затем исследования Южно-Туркменистанской археологической комплексной экспедиции, охватившие уже в 1946—1947 гг. почти всю территорию Южной Туркмении, достаточно обоснованно показали, что аналогичные археологические комплексы приходятся там не на эпоху после походов Александра Македонского, а на время вхождения Средней Азии в состав империи Ахеменидов.

На ошибочность определения А. И. Тереножкиным упомянутых материалов нами было указано ему в докладе о его самаркандских раскопках на 64-ом заседании кафедры археологии САГУ 20 февраля 1948 г. В дальнейших своих печатных работах А. И. Тереножкин учел указанные замечания. Внесение коррективов в предложенную им первоначальную археологическую датировку не представляло для автора особых неудобств, поскольку, ознакомившись с купленной Самаркандским музеем у пастуха Хусейнова каменной печатью с изображением ахеменидского лучника, подобранной на городище Афрасиаб¹⁰, А. И. Тереножкин высказал по данному поводу в той же работе 1947 г. свое мнение в следующей формулировке, которую можно трактовать по-разному: «Сомнения в том, что Афрасиаб может хранить в своих недрах вещественные свидетельства столь отдаленной исторической поры, ныне (т. е. в 1947 г.—М. М.) рассеялись». Одновременно он утверждал, что археологических материалов кушанского и гунно-эфталитского периодов Афрасиаб не дает, а их мнимое отсутствие объяснял упадком жизни города на протяжении пяти с половиной столетий¹¹.

⁹ Б. Б. Пиотровский. Разведочные работы на Гяур-кале в Старом Мерве. Материалы Южно-Туркменистанской археологической комплексной экспедиции, вып. I, Ашхабад, 1949, стр. 35 и сл.

¹⁰ В коллекции Б. Н. Кастаньского имелся найденный в окрестностях Самарканда и хранящийся теперь в Эрмитаже египетский амулет в виде фигурки небольшой хищной птицы из зеленоватого «фаянса». По определению Б. Б. Пиотровского, этот объект относится к ахеменидскому времени. См. его статью «Древнеегипетские предметы, найденные на территории Советского Союза», «Советская археология», 1958, № 1, стр. 22.

¹¹ А. И. Тереножкин. Вопросы историко-археологической периодизации древнего Самарканда, ВДИ, 1947, № 4, стр. 128 и 131; Ср. Г. Н. Чабров. В Академии наук УзССР. Историко-археологическая периодизация древнего Самарканда, «Бюллетень Академии наук УзССР», 1947, № 3, стр. 29—30.

Ошибочность этого представления была указана ему на том же упомянутом заседании кафедры. Позднее автор внес некоторые изменения в свою первую периодизацию древней истории Самарканда, строившуюся им только на основе собственных разведочных работ¹².

С 1958 г. начались самые крупные в Узбекистане по числу участников и объему отработанной земли раскопки на городище Афрасиаб Института истории и археологии Академии наук Уз ССР, в которых участвовали также отряды Института искусствознания УзССР по изучению средневекового керамического производства и Главного управления по охране памятников Узбекистана, проводившего археологические исследования архитектурного комплекса при мавзолеях Шахи-Зинда. Вначале некоторым членам экспедиции казалось, что в определении момента обжития Афрасиаба как города придется вернуться к точке зрения В. Л. Вяткина 1927 г. Допускалась возможность приноса на городище из других мест встречавшегося здесь археологического материала ахеменидской поры. Позднее при частом их обнаружении в разных пунктах Афрасиаба стало выдвигаться мнение, что эти остатки бытового в основном инвентаря могут быть связаны с отдельными некогда располагавшимися здесь усадьбами и не дают основания допускать на городище поселения городского типа середины первого тысячелетия до н. э.

Под влиянием новых археологических фактов и наблюдений во многие первоначальные высказывания вносились коррективы, но до сих пор среди участников экспедиции наблюдается большой разноречивостью в понимании и особенно в датировках как отдельных объектов, так и ранних этапов развития города. Последние по времени общие точки зрения были изложены в популярной брошюре 1966 г., составленной начальником экспедиции В. А. Шишкиным. В ней автор на основании материала из нижних слоев Афрасиаба решительно отмежевался от сомнений некоторых сотрудников в тождестве Самарканда и Мараканды и признал возможным считать, что Мараканда находилась именно здесь, занимая либо все городище, либо его значительную часть¹³. Если на протяжении нескольких лет работ Афрасиабской экспедиции им ставилось под сомнение наше предположение, что в кушано-кангюйский период в первом веке до н. э. и в первых веках н. э. жилая застройка города охватывала всю территорию Афрасиаба, и он писал, что это «пока не получило подтверждения»¹⁴, то под напором новых фактов он признал, что «по всем

¹² А. И. Тереножкин. Согд и Чач, Краткие сообщения Института истории материальной культуры, XXXIII, М.—Л., 1950, стр. 152—169.

¹³ В. А. Шишкин. Узбекская археологическая экспедиция 1961 г., История материальной культуры Узбекистана, вып. 4, Ташкент, 1963, стр. 16.

¹⁴ В. А. Шишкин. Узбекская археологическая экспедиция АН УзССР (Полевые работы 1956—1959 гг.), История материальной культуры Узбекистана, вып. 2,

данным, город еще до начала и в первые столетия н. э. переживал значительный расцвет». Наступивший после того определенный упадок Самарканда, отмеченный нами, также признавался В. А. Шишкиным, что видно по его фразе: «На протяжении V—VII вв. город как бы возникает вновь». Далее он излагает этапы развития средневекового Самарканда¹⁵.

Подведенные В. А. Шишкиным итоги не являются, однако, общепринятыми в среде участников экспедиции. Некоторые по-прежнему отрицают существование на Афрасиабе города в пору расцвета рабовладельческого общества и, опираясь на тенденцию замораживать некоторые типы керамики кушано-кангуйского времени, пытаются отстаивать точку зрения, будто лишь в III—IV вв. была заселена небольшая территория в северной части городища. Возражения против многих давно установившихся представлений о древней истории Самарканда и изложенных выше высказываний В. А. Шишкина наиболее обоснованы в исследованиях М. К. Пачоса, проводившихся им на протяжении ряда лет¹⁶.

Основная концепция М. К. Пачоса сводится к следующему. Археологические находки на городище, датируемые приблизительно серединой первого тысячелетия до н. э., представлены лишь керамикой, встреченной всего на трех небольших участках. Наиболее древний вещевой материал, свидетельствующий о существовании городской жизни, содержится в возникшей на естественном холме цитадели, во вскрывавшихся одновременно с нею участках первой пахсовой стены, возведенной в северной части городища, и на окруженной этой стеной раньше других обжитой территории. По мнению автора, этот материал относится только к IV в. н. э., отсюда делается вывод, что городская жизнь на городище Афрасиаб возникла не ранее этого столетия. Развитие Самарканда после его основания шло интенсивно, так что в IV—V вв. он состоял уже из трех частей: цитадели, собственно города, обнесенного пахсовой стеной, и предместья с одним ремесленным кварталом вне ее. Вторая стена построена якобы в VI—начале VII вв., т. е. незадолго до появления арабов на арене мировой истории.

Самарканд к этому времени разрастался по направлению магистрального канала. Несколько позднее (время автором не уточняется) к югу от средней части второй стены появилась третья, не охватывавшая

Ташкент, 1961, стр. 37; Он же. Полевые работы Узбекской археологической экспедиции в 1960 г., История материальной культуры Узбекистана, вып. 3, Ташкент, 1962, стр. 9; Он же. Узбекстанская археологическая экспедиция 1961 г., История материальной культуры Узбекистана, вып. 4, Ташкент, 1963, стр. 16.

¹⁵ В. А. Шишкин. Афрасиаб — сокровищница древней культуры, Ташкент, 1966, стр. 6, 10, 12 и сл.

¹⁶ М. К. Пачос. К изучению стен городища Афрасиаб, «Советская археология», 1967, № 1, стр. 60 и сл.

весь город пахсовая стена. Наконец, в VIII—IX вв., когда, по мнению М. К. Пачоса, цитадель и внутренние стены пришли в запустение, была возведена внешняя четвертая стена городища. Данная трактовка предложена автором в результате изучения им стен Кала-и Афрасиаб, преимущественно внешней, на которой было сделано пять поперечных разрезов в разных местах.

Внешняя стена везде строилась на материковом лёссе, кроме одного пункта в юго-восточной части, где под ее основанием установлен культурный слой мощностью в 1—1,5 м, относящийся к середине первого тысячелетия до н.э. Нижняя часть стены на высоту до 2—2,5 м сбита из пахсы. Выше на 2,5 м идет кладка из крупных продолговатых сырцовых кирпичей $45-50 \times 22-30 \times 8-10$ см. На уровне 5 м от основания стены отмечены признаки никак не определенного во времени запустения, после чего был произведен «капитальный ремонт», с которым связаны, по М. К. Пачосу, несколько «пересекающих друг друга сырцовых кладок» из квадратного кирпича $35 \times 35 \times 15$ см и его половинок, но в 100 м восточнее Шахи-Зинды стена при ремонте была построена заново. Выше остатков ремонтных надстроек расположена кладка из продолговатых и квадратных кирпичей указанных размеров, которую автор относит ко второму и одновременно последнему ремонту, осуществлявшемуся перед самым завоеванием монголами Самарканда в 1220 г.

М. К. Пачосу казалось, что «совсем по-иному представить древний период в истории Самарканда», чем это делали его предшественники, позволило ему «тщательное изучение письменных источников» в сопоставлении с установленными новыми археологическими данными¹⁷. Однако изучение городища Афрасиаб за последние сто лет, известия о Самарканде в письменных источниках античного и раннефеодального времени, а также результаты археологических исследований памятников Средней Азии и Афганистана периода рабовладельческого общества не позволяют разделять основные положения автора в силу ряда обстоятельств.

Нельзя упускать из вида, что пахса и продолговатые сырцовые кирпичи употреблялись при сооружении стен крепостного типа и зданий на Среднем Востоке задолго до н. э. Так, из пахсы выведены основные укрепления Бала-Хисара в Балхе (древние Бактры), создание которых предшествует греко-бактрийскому времени и, видимо, восходит к VI—IV вв. до н. э.¹⁸ В Хорезме у городища Калалы-гыр ширина пахсовых

¹⁷ Вышедшая в 1967 г. и цитируемая нами статья М. К. Пачоса излагает основные положения, высказанные им за год до того в автореферате его диссертации «Оборонительные сооружения Афрасиаба», Ташкент, 1966, стр. 3—18.

¹⁸ M. Le Berre et D. Schlumberger. Observation sur les remparts de Bactres. Memoires de la Delegation Archeologique Francaise en Afghanistan, t. XIX, Paris, 1964, 73 и сл., fig. 11—12, 14.

стен крепости V—IV вв. до н. э. достигает в основании 15 м¹⁹. Постройки нижнего горизонта на городище Кюзели-гыр VI—V вв. до н. э. сооружены также из прямоугольного сырца (47 × 23 и 50 × 23 при толщине 10—13 см)²⁰. Подобные примеры можно наблюдать и на памятниках древней Маргианы. В силу сказанного для датировки внешних стен городища Афрасиаб средневековым требуется документированное обоснование.

Поднять завесу над многовековым прошлым таких больших древних городов, как Самарканд, по открываемым археологом пока слишком фрагментарным и отрывочным для отдельных эпох материальным следам созидательной и разрушительной деятельности сменявших друг друга поколений, при весьма ограниченном количестве, зачастую и при полном отсутствии сведений из письменных источников — исключительно сложная задача. Несовпадение суждений о былых судьбах самаркандского городища Афрасиаб обусловлено рядом причин.

Для многих исследователей городища, включая маститого знатока самаркандских древностей В. Л. Вяткина, основной причиной разногласий служило ограниченное использование предшествующей литературы о нем и материалов местных архивов. Некоторые исследователи, писавшие о городище Афрасиаб, недостаточно привлекали и во всяком случае цитировали данные из письменных исторических источников, что в частности было отмечено еще В. В. Бартольд в 1928 г. в его рецензии на вышедшую в конце 1927 г. книгу, посвященную этому городищу²¹. Порой у авторов сказывается узко-археологическая направленность при широком охвате прошлого в развитии города за разные периоды его существования. Изредка чувствуется предвзятость в тенденциозном отстаивании высказанного ранее иногда шаткого положения с отстранением, порой молчаливым, всего, что тому противоречит. Наконец, нередко слабая осведомленность во всей почти столетней истории изучения городища Афрасиаб, которая исчерпывается для большинства знакомством с работами пяти-шести авторов, чаще других упоминаемых в литературе.

Многое объясняется специфическими трудностями использования только археологических данных. Не легко дать широкое историческое

¹⁹ Ю. А. Рапопорт и Лапиров-Скобло. Раскопки дворцового здания на городище Калала-гыр I в 1958 г., Материалы Хорезмской экспедиции, вып. 6, М., 1963, стр. 141 и сл.

²⁰ С. П. Толстов. Работы Хорезмской археолого-этнографической экспедиции Академии наук СССР в 1949—1953 гг., Труды Хорезмской археолого-этнографической экспедиции, т. II, М., 1958, стр. 146 и сл.

²¹ В. В. Бартольд. «В. Л. Вяткин. Афрасиаб — городище бывшего Самарканда. Археологический очерк. Ташкент (1927)», «Иран», II, Л., 1928, стр. 181—185.

обобщение по столь обширному и сложному объекту, каким является городище Афрасиаб, особенно при ограниченном количестве наблюдений на отдельных, удаленных друг от друга участках. При таком положении элемент случайности в каждом из них, будучи принят за определенную закономерность, легко может ввести в заблуждение исследователя, который станет пытаться распространить его на все городище. Большим тормозом является отсутствие до сих пор твердо установленной археолого-стратиграфической колонки всех эпох не только для долины Зарафшана, но даже для Самарканда.

В условиях Средней Азии, где в древности и средневековье основным строительным материалом была земля в виде пахсы и сырцовых кирпичей, общеизвестны затруднения при выяснении последовательности в изменении первоначального вида и назначения не только зданий со сложным планом, но даже таких сооружений, как городские стены. Функционируя многие столетия, подвергаясь разрушениям, ремонтам, капитальным изменениям, вырастая по высоте и расширяясь за счет появления мощных наружных облицовок, контрфорсов, иногда своего рода «футляров», перекрывающих целиком все предшествующие конструкции, они выявляют в своих разрезах сложное нагромождение кладок, забутовок, прослоек. Для их понимания, правильного определения причин и особенно времени появления желательного привлекать возможно больший коллектив специалистов. Каждому археологу-полевiku известно, что на территории поселения с многовековым обживанием его человеком происходит не только накопление различных отложений, но в некоторые эпохи с той или иной интенсивностью снос и даже полное уничтожение нижележащих культурных слоев. В последнем случае для исследователя создается ситуация, когда, используя этот своего рода археологический *argumentum ex silentio*, делают ответственные исторические выводы на недостаточно надежной базе.

Наконец, последний момент — это явная недооценка народных представлений о прошлом изучаемого города или иного пункта, иногда облеченных под книжным влиянием в форму эпических преданий, превращающихся со временем в легенды и заносимых в разного рода сочинения как средневековые, так и более поздние. В Средней Азии постоянно приходится сталкиваться даже в казалось бы глухих сельских районах, особенно в горах, с тем, что старики, мало еще затронутые современным образованием, с исключительной прозорливостью фиксируют свое внимание на находящихся в их районах тепе, кала, городищах. По конкретным наблюдениям над находками и следами былой деятельности человека они реально в общих чертах восстанавливают некоторые происшествия, пронесшиеся над этими немymi свидетелями прошлого, с поразительной интуицией определяют по остаткам археологического инвентаря, восходят ли заключающие их слои ко времени, задолго прешествующе-

му распространению ислама, к поре после арабского завоевания или к недавней эпохе. Удерживая в памяти дошедшие от прадедов предания о действительных событиях, они по-своему пытаются осмыслить в историческом аспекте тот или иной памятник старины, связав его с историей своего кишлака и облекая порой изящным вымыслом легенды. Очевидно, это было присуще и бывшим обитателям городища Афрасиаб. Такого рода средневековые представления о далеком прошлом Самарканда не следует игнорировать, как сказки, не имеющие никакой реальной основы, но к их использованию следует подходить критически.

Легендарные сведения о древнейшей истории Самарканда с попытками истолкования происхождения его наименования встречаются в арабо- и персоязычных трудах феодального периода. Некоторые сказания навеяны стремлением тогдашнего мусульманского духовенства путем создаваемых апокрифов внедрить в сознание современных им «духовных чад», что задолго до арабского завоевания Средней Азии многое в судьбах ее народов уже было связано с деятельностью признаваемых исламом библейских пророков и самого Мухаммеда или с высказанными Аллахом предначертаниями далекого будущего. В историческом аспекте более интересны те легенды, содержание которых хотя и увязано со сложившимся эпосом, но в основе могло базироваться как на устных преданиях, так и на наблюдениях населения над многочисленными встречавшимися ему материальными осколками минувшего. О Самарканде много таких сведений приведено у астрабадца Абу Саида-ар Рахмана сына Мухаммеда ал-Идриси (ум. в 1015 г.), Абу Хафса Омара сына Мухаммеда ан-Несефи ас-Самарканди (ум. в 1142/3 г.), Якута (ум. в 1229 г.), Закария сына Мухаммеда ал-Казвини (ум. в 1283 г.). Встречаются они и у более ранних авторов, начиная с Табари (ум. в 923 г.). Кроме того, их повторяют в разных вариантах авторы более позднего времени: Мирхонд, Катыб Челеби, Мухаммед Хусейн сын Халафа (труд которого «Бурхан-и каты» составлен в середине XVII в.), Абу Тахир ходжа сын главного казия Самаркандского вилайета (в сочинении «Самария», написанном в 30-х годах прошлого столетия) и др.

Все авторы, сообщая разноречивые данные о времени возникновения Самарканда, сходятся в том, что город имел исключительно длительный период существования, начавшийся задолго до арабского завоевания. Иногда указываются ничем не подкрепленные цифры. По одной из легенд, горка Хулум (нынешняя возвышенность Чупан-ата) на левом берегу Зарафшана за 1200 лет до появления пророка Мухаммеда, т. е. в середине первого тысячелетия до н. э. (а по другому варианту — даже за 3000 лет, т. е. в середине третьего тысячелетия до н. э.), прилетела из Сирии и раздавила своей тяжестью осаждавшее Самарканд вражеское войско. Это произошло по воле Аллаха, когда к нему с трехдневной молитвой о помощи обратился царь этого города, разуверив-

шийся к тому времени в язычестве и разбивший предварительно всех идолов. Подтверждение чуду усматривали в том, что при рытье земли у подножья горы неоднократно находили вражеское оружие, в том числе кольца от кольчуг и металлические пластины от панцирей. По Несефи, ко времени появления в Мавераннахре в начале VIII в. Кутейбы Самарканд уже насчитывал 2500 лет своего существования и, следовательно, момент его возникновения нужно было бы относить к середине второго тысячелетия до н. э. Следов значительного населенного пункта такой давности на территории Самарканда не обнаружено, хотя с 70-х годов прошлого столетия в его окрестностях найдено немало объектов, относящихся к разным периодам от среднего палеолита до эпохи бронзы включительно, а в 1939 г. Н. Г. Харламовым на берегу Комсомольского озера в Новом парке была открыта стоянка времени мустье, которую позднее много лет раскапывал Д. Н. Лев.

Еще недавно старики-самаркандцы, как установила путем их опроса А. К. Писарчик, считали, что их родной город за свое длительное существование разорялся и вновь отстраивался шесть раз. Упомянувшийся Абу Тахир ходжа, попытавшийся сто с лишним лет назад дать небольшую, далеко неполную и нестройную сводку легендарных представлений об истории развития Самарканда, привел об этом противоречивые сведения, но не рискнул свести их воедино, расположив в хронологической последовательности. В числе строителей самаркандской крепости в разные периоды до арабского завоевания он, по средневековой традиции, называет двух эпических государей, якобы царствовавших до Ахеменидов — Кейкауса сына Кейкубада и Куршаспа²², затем пришедшего из Йемена мелика Тоббу и, наконец, Искандера. Вместе с тем, автор XIX в. не мог обойти молчанием сложившегося в предыдущем столетии предания, связывавшего древнее городище Самарканда с Афрасиабом — особенно популярным в ту пору в Средней Азии эпическим героем, тюрком по происхождению, царем Турана, под властью которого находились Исфиджаб, Чач, Самарканд, Согд, Бухара и который воевал с царями Ирана. Чтобы ввести его в повествование, Абу Тахир ходжа начал изда-лека, с рассказа, как легендарный Феридун при разделе между тремя сыновьями своих обширных владений, включавших Индию, Иран и Туран, усмотрел в самаркандской земле следы былой крепости и стены, которые и восстановил для Тура. Некоторое время спустя они снова пришли в упадок и, когда Афрасиаб, победив правителя Ирана Менучехра,

²² Местная легенда приписывает Куршаспу обнаружение под Самаркандом месторождения ганча, который он приказал употреблять на украшение стен в домах. В доказательство приводились случаи обнаружения на городище Афрасиаба в глубоких промоинах остатков древних архитектурных декораций в виде резного алебастрового шука.

прочно овладел Тураном, он вынужден был заново отстроить для себя прежнюю резиденцию Тура. Но автору не удалось органически слить эту фабулу с вышеприведенной им же сводкой, а в конце главы он добавил, что, как написано в некоторых книгах, самаркандскую крепость построил Самар, сын ал-Хариса.

Поскольку Самарканд зародился далеко не при «свете истории», а память людей, как это нередко наблюдается в топонимике, консервативно хранит присвоенное ему древнее, давно ставшее непонятым название, в широких кругах местного и пришлого населения уже к первым векам распространения в стране ислама бытовало немало надуманных истолкований. Правильно ощущая, что название города, состоит из двух слов, люди прибегали к наиболее простому для их понимания объяснению, связывая их или с двумя собственными именами людей или с одним лицом, но тогда подыскивали для второго слова иное значение. Под предлагаемое истолкование подводили легендарное обоснование.

Наиболее распространенные в мусульманской среде версии, сложившиеся, безусловно, уже после завоевания Мавераннахра арабами и под влиянием их былинных представлений о далеком прошлом Аравии, были связаны со сказаниями о мнимом походе в доисторические времена йеменцев под предводительством исповедывавшего религию Моисея Шамара на Восток, во время которого он якобы разрушил в долине Зарафшана осаждавшийся им в течение года главный город Согд, но затем сам погиб вместе с войском от жажды при переходе через пустыню, двигаясь на Китай. Разгромленный им город местные жители на своем языке «сугуди» стали именовать «Шамар-канд», что означало «Шамар разрушил». С течением времени в просторечьи стали говорить «Самарканд». В развитии этой фабулы имеются разные варианты. По одному из них, Шамар сам восстановил из развалин разрушенную им при завоевании столицу Согда, поэтому она стала называться его именем «Шамар-кет», т. е. «Город Шамара». По другому варианту, в Среднюю Азию после гибели Шамара вторгся йеменский государь Тобба сын ал-Мутабия, отстроил разрушенный его предшественником город, за которым, однако, закрепилось название «Шамар-кет». Потом он совершил новый поход на Китай, откуда им были выведены уссы, оставленные на обратном пути на поселении в Самарканде. В отношении личности Шамара в легендах нет единства. Он выдается то за брата или племянника Тоббы и даже иногда за правителя Йемена, то лишь за военачальника, а отец его фигурирует под различными именами — Харис, ал-Мутабия, Абу Караб и Тафиш.

К местным согдийским и, видимо, более старым легендам принадлежат те, согласно которым город назван по имени двух лиц, руководивших его строительством, а именно ученых-магов Самара и Камара. По одному варианту, строительство им было поручено жившим во времена

ветхозаветных патриархов Кейкауsom, сыном Кейкубада, у которого оба находились на положении невольников, по другому — Искандером зуль Карнайном. По третьему средневековому преданию, Александр Македонский отстроил только некоторые внутренние укрепления города. С его созидательной деятельностью в Средней Азии связаны еще два предания, по одному из которых город назван именем возлюбленной македонского царя красавицы-невольницы Самар, по второму — он назван именем одного из полководцев Александра Македонского — Шамара, являвшегося непосредственным строителем Самарканда.

В некоторых легендах Самар предстает царем, тюрком по происхождению, построившим город и собравшим в нем людей, причем слово «канд» необоснованно выдается за название одного из тюркских родов. Иногда Самара-баки объявляют кашгарским государем, который прошел с войском через Фергану, вторгся в долину Зарафшана, взял бывший на месте Самарканда древний город, разрушил его и срыл городские стены. После разгрома развалины города стали именовать «Самарканд» в смысле «Самар срыл» (от глагола рыть, копать). Существует также версия, будто некий Самар выкопал здесь многоводный родник и вывел из него воду. Так как кругом была хорошая земля, то вскоре вокруг собралось немало людей, сложился город, а благодарные жители называли его «Самарканд», т. е. «Самар выкопал» (подразумевается хороший источник воды).

Менее распространена легенда, согласно которой город был назван в честь его строителей царя Самара и царицы Камар. До начала XX в. включительно популярным было предание, поддерживавшееся в народе мусульманским духовенством, по которому город основали два брата Самар и Камар, погребенные будто бы вблизи регистанского чарсу в медресе Разын-суфи, где над местом их мнимого захоронения лежали в отдельных помещениях два мраморных надгробия XVI в., в разобранных эпитафиях которых упоминались женские имена покойниц.

Поздние грамотеи-схоласты надумали, что первая половина названия города является искаженным в позднейшей транскрипции словом «самар» и обозначающим «фрукт», «плод». Вторая часть «канд» переводилась как «сахар». «Самарканд» предлагалось понимать как «плоды сахара», и объяснялось это название тем, что основатель города стал удачно культивировать в нем сахарный тростник. Хотя его разведение здесь письменными источниками не отмечено, но упоминание в легенде заставляет задуматься, не связано ли оно с действительным фактом присылки Бабуром в Бухару и Нишапур семян сахарного тростника для пробного разведения.

Таковы далеко не все, а лишь основные сюжеты легенд, записанных и просто бытующих в устной передаче среди местного населения, о происхождении Самарканда, причем во всех легендах красной нитью

проходит непоколебимая уверенность в исключительной древности города.

Из средневековых мусульманских историков никто не сомневался в возникновении и существовании Самарканда по крайней мере не менее, чем за тысячелетие до появления в Средней Азии арабов. В словаре Якута Самарканд отождествляется с Александрией в Согде (1, 255, 15). Вместе с тем, в XI в. даже такие знатоки местных языков, как Беруни и Махмуд Кашгари, при лингвистическом анализе прочно забытого к тому времени подлинного значения названия «Самарканд» исходили уже из тюркского словарного состава и осмыслили его как искажение от «Симизкент» или «богатое селение» (в первом значении «симиз» — жирный, «тучный»). Явно основанное на таком же толковании в средневековых китайских письменных источниках название города передавалось иногда иероглифами в форме Си-ми-се-кан, хотя имеется несколько примеров и иной транскрипции. Китайский путешественник Je lü Chu-tsai прямо сообщает, что «Самарканд» означает «тучный» и город получил это наименование вследствие плодородия окружающей местности. Христианские средневековые миссионеры называют его «Семискант», а армянский летописец XIII в. конетабль Сумбат пишет, что «Смаранд значит жирный или тучный город». Это истолкование удерживалось и позднее на протяжении нескольких столетий. Даже испанский посол ко двору Тимура Р. Г. де Клавихо, правильно передавая в дневнике название Самарканда, все же в одном месте оговаривается, будто «настоящее имя его Симескент, что значит «богатое селение», так как «симес» у них значит «большой», а «кент» — «селение»; и отсюда взялось имя Самарканд. Среднеазиатский уроженец, знаменитый тимурид Бабур, всегда пытавшийся в своих «Записках» быть на уровне конкретных знаний эпохи и по возможности точным их передатчиком, отметил: «Самарканд основан Искандером. Монголы и турки называют его Семизкент».

Последняя фраза Бабура не оставляет сомнения, что форма «Семизкент» — переименованное по звучанию в порядке осмысления наименование «Самарканд», которое, видимо, оставалось неизменным на протяжении нескольких эпох. Известно, что в древности самаркандцы, основывая далеко от страны согдийские колонии, переносили иногда на новый созданный или даже только обжитой пункт имя родного города, в некоторых случаях в форме «Самаркандак», т. е. «Маленький Самарканд», или «Самаркандик». В этом отношении интересно сделанное от себя персидским переводчиком труда Табари добавление со ссылкой на сочинение «Тасмият ал бульдон», что Самарканд называли Матунон.

Самые ранние упоминания названия Самарканда известны пока в сочинениях европейских античных авторов, преимущественно описывавших походы Александра Македонского. Оно дошло до нас в форме

Мараканда. Предполагали, что греки при передаче подлинного названия города в Согде допустили некоторое искажение, приспособляя его к своему произношению. В частности это усматривалось как бы в греческом окончании родительного падежа множественного числа среднего рода. На самом деле, как показали недавние исследования В. А. Лившица, «kanda» представляет собой более древнюю форму, чем «канд», и употреблялась согдийцами при написании еще в пору арабского завоевания Средней Азии. Это видно из того, что в документах, обнаруженных на горе Муг в верхнем течении Зарафшана, слово «Самарканд» написано по согдийски: Smāraḱanvā. Принимая во внимание такое начертание, можно думать, что название города в эпоху походов Александра Македонского произносилось именно так. Первую же букву «С», как бы слитную с «м», греки в беглом произношении, а также в своей транскрипции могли и опустить, допустив опisku. Первую часть названия города европейские исследователи прошлого столетия сближали с древнеперсидским hamaḡ — «сойтись», «съехаться» (откуда hamaḡa — «встреча», «собрание») и с санскритским samagya — «сходка», «место схождения», «место съезда». В целом слово Smāraḱanvā было присвоено в качестве названия населенному пункту, в котором сходились дороги, съезжались купцы и шла оживленная торговля. Этот случай аналогичен появлению названия столицы древней Мидии города Экбатана — Hagmatana, что в переводе значит «место встречи», «место схождения», «место съезда». Предлагавшееся истолкование названия Мараканда как якобы происходящее от «Меру-канд» — «Священный город», в смысле город священного огня, едва ли кем-либо теперь может считаться приемлемым.

Из изложенного явствует, что название «Самарканд» состоит из двух слов, связанных с корнями языка древнего Согда. Первоначально оно имело несколько иное звучание и свою древнюю форму удерживало при написании примерно еще 1250 лет назад, но к этому времени в памяти людей представление о подлинном происхождении уже утратилось, что привело к появлению различных легендарных истолкований. Все это свидетельствует о достаточно глубокой древности Самарканда.

Древность города подтверждается немногочисленными дошедшими до нас данными о нем у древних авторов (если использовать их целиком, а не выборочно) и всей суммой критически рассматриваемых фактов, которые уже выявлены за XIX и XX столетия археологическими наблюдениями, при обязательном условии учитывать их в совокупности.

Распространенное и прочно вошедшее в научную литературу название «городище Афрасиаб» для обозначения древнейшей части Самарканда в действительности не является ее подлинным только ей присущим топонимическим обозначением. Это одно из старинных личных имен Среднего Востока. В форме «Фраснап» оно встречается в Авесте, где

так назван один из трех сыновей водяного демона Гандарво, а в таджикско-согдийско-иранском эпосе фигурирует уже в современном произношении как имя правителя Турана. Очень позднего происхождения легенда, как отмечено выше, приписывает ему восстановление города, будто бы лежавшего до того в развалинах на месте Самарканда. После ее сложения появилось и название самаркандского городища, но не просто, как «Афрасиаб», а в форме «Кала-и Афрасиаб», т. е. «Крепость Афрасиаба». Остатки подлинной цитадели народная фантазия стала приписывать руинам дворца Афрасиаба, а самого мифического государя наделила не только необычайной физической силой, но и настолько колоссальным ростом, что он якобы мог, сидя на стене своего замка, полоскать ноги в Сиабе, протекавшем под ним в глубоком каньоне. Склонное к поэтическому вымыслу окрестное население хотело видеть в нескольких зияющих в лессовых обрывах городища входах пещер начало длинных коридоров, ведущих в подземную залу, украшенную рельефными изображениями тигров, львов и других животных. Отсюда же будто бы радиально расходились двенадцать ходов к подземным сокровищницам Афрасиаба.

Термин «Кала-и Афрасиаб» фигурирует в местных документах только с конца XVIII в. Имеется он также в подписи на плане Самарканда, составленном топографом Яковлевым в 1841 г.²³, т. е. уже некоторое время спустя после изжития в Средней Азии кризиса позапрошлого столетия. До этого в местных исторических сочинениях, составлявшихся с XV в., городище именовалось «Бала-хисар», что значит «Верхний хисар», под которым подразумевалась находящаяся на возвышенности часть города, обведенная стеной крепостного типа. Некоторые подробности о самаркандском Бала-хисаре сообщает придворный историк Тимура Хафизии Аbru (ум. в 1431 г.), который описывает его как крепость «прежних времен, окруженную несколькими рядами стен и глубоким рвом»; внутри уже тогда оставались одни развалины. То же засвидетельствовано у автора XVI в. Хафизии Таныша. Позднее, в начале XIX в. городище изредка в официальных документах обозначалось термином «Хисар-и кухня» (Старый хисар) и «Кала-и кухня» (Старая кала). Кстати, с именем Афрасиаба на территории советских республик Средней Азии и сопредельных стран коренное население до сих пор связывает и другие археологические пункты.

Городище Кала-и Афрасиаб расположен на крупном останце лессовой террасы. Имея в плане контур, как бы приближающийся к неправильному треугольнику, оно, отчасти за счет накопления культурных наслоений, несколько приподнято над окружающей местностью и ограни-

²³ План Самарканда, снятый топографом Яковлевым, приложен к кн.: Н. Ханьков. Описание Бухарского ханства, СПб., 1893.

чено от нее большими обрывистыми оврагами. С востока в глубоком ложе протекает магистральный арык Оби-Машат, с севера его огибает довольно многоводный и еще больших размеров проток Сиаб, с запада расположен крупный овраг Атчапар. Все они в свое время выполняли роль рва. С юга на небольшом протяжении былой овраг в течение столетий разработан людьми, бравшими здесь землю на постройку городской стены, в широкую низину, еще недавно использовавшуюся под одну из базарных площадей Самарканда.

Территория городища 1,72 км² и, следовательно, в два раза меньше, чем территория античного Мерва в пределах Гяур-калы. Граница, идущая по краю обрывов с большими изгибами, тянется на протяжении 5,4 км. Внутри Кала-и Афрасиаб, имеющая больший уклон в северном направлении, представляет всхолмленный пустырь с несколькими крупными впадинами, валами от бывших внутренних стен и возвышающимся в северной части холмом, который некогда был занят цитаделью. Бугры от оплывших развалин зданий в значительной мере утратили столь важный для исследователей археологический микрорельеф, поскольку почти $\frac{2}{5}$ южной площади городища занято обширным мусульманским кладбищем, в северо-восточной части арендованный у казны до революции на 99 лет большой участок был обращен под фруктовый сад с огородом бывшим владельцем мельницы на Сиабе А. Т. Мирошниченко, а остальная территория несколько раз перепахивалась под богарные посевы пшеницы, где только это было возможно. На упомянутом микрорельефе отрицательно сказались также разновременные пробивки и расширения дорожных трасс, пересекающих городище по нескольким направлениям.

Предстоящие нескольким поколениям советских археологов исследования Кала-и Афрасиаб с проведением крупных земляных вскрытий на обширных площадях и разных уровнях, вероятно, смогут завершить к концу XX в. предварительное изучение городища, уточнив ряд моментов в истории развития Самарканда до разгрома его полчищами Чингизхана в 1220 г., после чего жизнь на этом Бала-хисаре надолго замерла. Но было бы нереалистично строить иллюзии, что при этом будет детально изучен первый период существования населенного пункта на городище Афрасиаб, пережившего с момента возникновения и до появления в Средней Азии армии Александра Македонского несколько этапов развития. Однако уже сейчас наука располагает данными, чтобы показать несостоятельность высказываний тех, кто пытается отрицать существование на месте средневекового Самарканда крупного древнего и античного поселения городского типа.

У нас нет пока никаких данных письменных источников о главном городе в Согде до завоевания страны персами в середине первого тысячелетия до н. э., а об этапе вхождения ее в состав Ахеменидской дер-

жавы и о Маракаде мы располагаем ограниченными сведениями, приходящимися лишь на время вторжения греко-македонских войск. При суммировании сообщений греческих и римских авторов о происшедших тогда событиях, связанных с Маракандой, кратко в общих чертах восстанавливается следующая их хронологическая последовательность.

Весной 329 г. до н. э. почти тридцатитысячная армия Александра Македонского, совершив переправу через Амударью, по-видимому, около Келифа, после захвата авангардом выданного Спитаменом и тремя согдийскими вельможами Бесса на границах области Наутака, не встречая сопротивления в ее одноименном главном городе (по данным Кешской археолого-топографической экспедиции соответствующем нынешнему городищу Ер-курбан на правом берегу Кашкадарьи в 10 км к северо-западу от Карши), прошла через Джамский перевал в долину Зарафшана или, как его называли греки, Политимета (По λυτι μτος — «весьма почитаемый», «весьма ценный», обилием воды превосходивший р. Пеней в Фессалии). Заняв здесь город Мараканду и оставив в нем небольшой гарнизон, Александр с главными силами двинулся через Джилянгуттинское ущелье к Сырдарье или Танаису. Пока он сражался на правом берегу Сырдарьи со скифами и закладывал на ее левом берегу самую крайнюю на Востоке «Александрию Эсхату» (в районе Ходженда — Ленинабада), у него в тылу вспыхнуло восстание, охватившее затем весь Согд.

Гарнизон Мараканды, осажденный Спитаменом, сумел осуществить только одну удачную вылазку, а в дальнейшем вынужден был отсиживаться в цитадели. Уведомленный о случившемся македонский царь выслал ему на помощь 66 македонских всадников, 800 греческих и 1500 тяжеловооруженных наемников под начальством Андромаха Карана и Менадема. Им было предложено прийти к соглашению с миролюбивой частью населения Согда и для ведения переговоров к отряду был прикомандирован Фарнук, «знаток туземных языков». Спитамен, узнав о движении этого отряда, отступил от Мараканды, но македонцы ринулись его преследовать. Между тем, Спитамен сумел склонить проживавших в пустыне скифов к сопротивлению и, увеличив свои силы 600 свежими всадниками-стрелками, начал совершать кавалерийские налеты на греческий отряд. Понеся некоторые потери и утомленные постоянными нападениями противника, македонцы стали отступать. Из-за разногласий между начальниками среди них был нарушен порядок, пала дисциплина, и при переправе через один из рукавов Политимета началось паническое бегство пехоты. Воспользовавшись этим, Спитамен загнал своих врагов на один из покрытых густыми тугайными зарослями островов, где большинство их, в том числе, начальники, были перебиты. Спаслось всего 40 всадников и 300 человек пехоты.

Ободренный успехом Спитамен вместе со скифами вновь осадил Мараканду, в чем был поддержан согдийцами. Узнав о положении в Согде, Александр предложил главным силам армии под начальством Кратера следовать за ним, а сам во главе авангарда выступил из Александрии Эсхаты и, делая ускоренным маршем двойные переходы, в три с лишним дня покрыл расстояние в 1500 стадий и на четвертый день оказался под стенами Мараканды. Это вполне возможно, так как средневековые арабские авторы считали расстояние от Ходженда до Самарканды в семь дней нормального пути караванов. Спитамен при приближении Александра снял осаду города и бежал. Македонский царь в отместку согдийцам опустошил область по Политимету от места гибели греческих войск на острове до Мараканды, перебив при этом якобы 12 мириад жителей (т. е. 120000 человек). Оставив в Согдиане Певко-лая с 3000 человек, Александр с главными силами конец 329 — начало 328 гг. до н. э. провел в Зариаспе.

Весной 328 г. прибытие свежих подкреплений позволило снова вторгнуться в беспокойную Согдиану. Долина Политимета быстро оказалась во власти македонян, и их отряды были стянуты с разных сторон к Мараканде. После их ухода на усмирение восстания в Ксениппе (на месте современного Китаба), грозившего отрезать армию Александра Македонского от Бактрии, Спитамен опять подошел к Мараканде, изгнал греческий гарнизон и представителей власти из цитадели и заперся в ней сам, хотя на этот раз не встретил особой поддержки у горожан, неодобрительно отнесшихся к новому восстанию. Узнав об этом, Александр направил к Мараканде Менадема с 900 всадниками и 3000 пехотинцев. Спитамен вынужден был бежать и вскоре в том же году погиб, а город по распоряжению македонского завоевателя был разрушен. Он, несомненно, продолжал оставаться в развалинах, когда Александр, проведя зиму 328—327 гг. до н. э. в более спокойной Наутаке и окончив горные операции, завершившиеся взятием «Согдийской скалы» Оксиарта и крепости Хориена, летом 327 г. навсегда покинул Среднюю Азию, выступив в поход на Индию. Так печально завершился для Самарканда последний этап развития города на заре рабовладельческой формации.

Высказывавшейся несколько лет назад М. К. Пачосом гипотезе, по которой под Политиметом следует понимать Кашкадарью с соответствующим перенесением в ее долину местонахождения Мараканды, противоречит даваемая античными источниками географическая характеристика местности, где Спитамен сумел разбить греческий отряд, загнав его на один из островов. Кашкадарья и в древности и в средние века отличалась маловодьем. Переправа вброд через нее летом никогда не составляла особого труда, вдоль реки отсутствуют густые тугайные заросли, как по Зарафшану, а в ее русле нет и не было такого острова, на котором могло бы разместиться свыше двух тысяч воинов. Приводя

в статье 1966 г. из труда Птолемея (автор первой половины II в. н. э.) только одно неверное его сообщение о Мараканде, которую тот, не имея четких представлений о далеких от Египта странах Среднего Востока, не случайно поместил в Бактрии. М. К. Пачос умалчивает о двух других упоминаемых тем же античным автором фактах, связанных с местоположением этого города.

Первый факт — Мараканда стояла на берегу р. Даргаман, т. е. Даргом. Именно Даргом упоминается в сборнике мифических и религиозных сказаний времени Сасанидов, Бундехиште, как протекающий в «судах», т. е. в Согде. По Истахри, в X в. земли волости Даргом считались расположенными к востоку от Самарканда. Сохранивший до настоящего времени свое старинное название Даргом, из которого берут начало все магистральные арыки, снабжающие водой этот город, представляет собой одно из древних русел Зарафшана. Поскольку ни в долине Кашкадарьи, ни в правобережном Тохаристане другого Даргома нет, приведенное показание Птолемея свидетельствует, что город Мараканда был в Согде.

Второй, еще более разительный факт — Птоломей указывает широту, на которой находился город Мараканда — $39^{\circ}15'$, а долготу, считая от меридиана Канарских островов в Атлантическом океане, — 112° . По современным данным, широта, на которой расположены остатки обсерватории Улугбека у подножия Чупанаты к северо-востоку от Кала-и Афрасиаба, равна $39^{\circ}40' 37''$. Столь близкое совпадение указанного в градусах широтного положения Мараканды и приведенного пункта в окрестностях Самарканда позволяет предположить, что в древности кто-то из греков во время пребывания в Мараканде произвел там имевшимся в его распоряжении, вероятно, небольшим инструментом астрономические наблюдения, а полученный им результат стал несколько столетий спустя известен Птолемею, который и занес указанные цифры в свой труд.

В свете приведенных данных утверждение М. К. Пачоса, будто «никто из древних авторов не указывает местоположения Мараканды», отпадает, как не соответствующее действительности.

Некоторые подробности о Мараканде ахеменидского времени приведены у Курция, сообщавшего, что в 329 г. до н. э. город имел цитадель (агх), видимо, достаточно обороноспособную, поскольку под ее стенами в течение двух лет трижды побывал Спитамен со скифами и только в последний раз сумел ее захватить. Кроме того, указывается на наличие тогда внешней стены Мараканды общей протяженностью 70 стадий. Стадий — величина не постоянная для разных эпох и районов. Если брать минимальное значение стадия — 150 м, то окружность города будет равна 10,5 км. При более распространенном значении — около 15 км. Хотя М. К. Пачос приписывает мне отождествление внешней стены Мараканды с четвертой стеной Кала-и Афрасиаб, но я этого никогда не думал и

нигде не высказывал. Наоборот, в моей статье о периодизации древней истории Самарканда (на стр. 158, приведенной этим автором в ссылке) говорится, что в окрестностях этого города (Самарканда) не прослеживается остатков кольца стены в 10,5 км; лишь к югу от бульвара имени А. М. Горького, в районе бывшего селения Лялязар в топонимике (еще начала нашего столетия) сохранялось название оплывшего вала какой-то большой стены «Дивари Кундалянг» («поперечник»), быть может, являвшегося остатком внешнего кольца Мараканды. Едва ли нужно придавать приводимой Курцием цифре 70 стадий значение абсолютной точности. Называя ее округленно, он имел в виду стену городской округи, типичную для среднеазиатских больших городов поры рабовладельческого общества. Правильнее всего данное свидетельство римского автора рассматривать как показатель того, насколько уже к началу IV в. до н. э. город Мараканда должен был стать многолюдным, если он имел достаточно обширную округу с усадьбами рабовладельцев, нуждавшуюся в обведении их участков стеной. Вместе с тем, возможно, что указанная для VII в. Сюань-цзяном окружность Самарканда в 20 ли (около 10 км) подразумевает его территорию с пригородами в пределах той же стены городской округи в 70 стадий, которая была у Мараканды в IV в. до н. э.²⁴

Как бы то ни было, сведения Курция, с одной стороны, исключают наличие у Мараканды собственно городской стены, а с другой — намекают на немалые размеры самого городского поселения, что подтверждается наблюдениями над нижними слоями в стратиграфических шурфах на Кала-и Афрасиаб. Упомянутый римским автором аркс, очевидно, располагался в северной части городища, но где точно и что он собой представлял, пока неясно. Едва ли крепость Мараканды, являясь опорным укреплением города, была столь малых размеров, как располагавшаяся здесь же средневековая цитадель — диз (всего около 90 × 90 м), вполне устраивавшая феодальный Самарканд, поскольку его шахристан, кроме мощной наружной стены, имел еще три внутренние. Можно допустить, что естественный бугор, на котором позднее была возведена средневековая цитадель, находился на территории аркса и использовался не только в качестве оборонительного, но и наблюдательного пункта. Во всяком случае, едва ли можно сомневаться, что крепость Мараканды находилась в пределах территории, обведенной так называемой первой стеной городища Афрасиаб, и ее стена шла вдоль обрыва к Сиabu, что обеспечивало ей в свое время почти полную неприступность. Вот почему при изучении самой ранней обжитой площади городища следует особое внимание сосредоточить на ее северной стене, имеющей в своей конструкции некоторые особенности, отличающие ее

²⁴ Сюань-цзян. *Mémoires sur les contrées occidentales*, I, Paris, 1857, p. 18.

от тех частей внешней стены городища, которые изучал М. К. Пачос. Это прежде всего наличие галечной забутовки мощностью свыше 0,5 м под основанием пахсовой кладки, имеющей иногда до 9 м ширины и сохранившейся кое-где по высоте несколько меньше 4 м. Главное же — обнаруженное впервые в 1960 г. М. И. Филанович перекрытие уже частично оплывшей пахсовой кладки ремонтной выкладкой из крупных квадратных сырцовых кирпичей античного типа ($40 \times 40 \times 11-14$ см³). Не приводя этих фактов, М. К. Пачос в цитируемой статье 1966 г. пишет: «Можно предположить, что стены здесь (на северных и восточных границах городища) не существовало, поскольку в этом месте границей городища «Афрасиаб» служит глубокий каньон р. Снаб».

С фортификационной точки зрения такое положение в данном конкретном случае по условиям местности не могло быть оправдано.

Неверно также упомянутое выше утверждение этого же автора, будто характерный для времени существования Мараканды археологический материал найден на городище Афрасиаб всего лишь в трех и то небольших участках «в смешанных слоях и не связан с какими-либо постройками». На самом деле, не говоря уже о неоднократных находках с 80-х годов прошлого столетия бронзовых двупёрых листовидных втульчатых наконечников стрел, керамика, входящая основным компонентом в состав археологических комплексов середины первого тысячелетия до н. э. и характеризующаяся плотным черепком, светлым ангобом, баночной формой сосудов с подкошенным дном, клювовидными венчиками и другими признаками, встречается во многих местах. Она попадалась в археолого-стратиграфических шурфах и раскопах, доводившихся до материала и закладывавшихся в северных, западных, южных и юго-восточных частях Кала-и Афрасиаб, т. е. почти повсеместно, за исключением тех мест, где нижние культурные слои оказались уничтоженными при позднейшем обживании этих участков.

Н. Б. Немцева в 1963 г. при наблюдении за обрезом, идущим параллельно внешней четвертой стене Афрасиаба на территории еврейского кладбища в юго-восточной части городища, проследила на протяжении около 50 м уровень двора, мусорную яму и остатки постройки из пахсы в виде двух стен шириной от 1 до 1,5 м, отстоящих одна от другой на расстоянии 4,5 м, причем ею здесь повсюду была встречена керамика середины первого тысячелетия до н. э. За два года до того М. И. Филанович в северной части городища в пределах первой стены обнаружила прямоугольный хауз, вырытый в мощных натечных слоях этой же эпохи. За последнее время работ Афрасиабской археологической комплексной экспедиции такого рода наблюдения значительно возросли²⁵, поэтому,

²⁵ С. К. Кабанов, Г. В. Шишкина. Древнейшие наслоения городища Афрасиаб, «Общественные науки в Узбекистане», 1968, № 3, стр. 53—55.

принимая во внимание ранее накопленные данные, можно утверждать, что Мараканда находилась именно на месте Афрасиаба, хотя, по М. К. Пачосу, такая локализация пока не доказана. Этот вывод он базирует в основном на полученных при своих исследованиях стен и самого городища новых данных, явно плохо им понятых и не всегда безупречно используемых. Фраза же, что отождествление Мараканды «с каким-либо городищем поблизости или же с современным Самаркандом ждет дальнейших исследований» указывает на незнание автором того, что «поблизости» от Самарканда нет ни одного городища середины первого тысячелетия до н. э., могущего претендовать на признание его этим крупным городом, гибель которому нанесли походы Александра Македонского.

Сколько времени Мараканда оставалась в руинах, неизвестно. По видимому, город вскоре оправился, так как среди находок на городище Афрасиаб в 70 и 80-х годах прошлого столетия, когда в Самарканде еще не существовало антикварного рынка, а поверхность городища и его овраги были густо усеяны, особенно после дождей, предметами древности от мелких украшений из драгоценных металлов, изящных поделок из бронзы до разнообразных керамических предметов, отмечено небольшое число монет ранних греко-бактрийских государей. Вообще объекты греко-бактрийской нумизматики севернее земель, входивших некогда в состав правобережного Тохаристана, попадаются редко. За последние полвека, в течение которого мной проводилась регистрация монетных находок на территории всех республик Средней Азии, в коренных землях. Когда, включая долину Кашкадарьи, удалось отметить исключительно малое их количество, преимущественно в единичных экземплярах и лишь один раз в виде небольшого kitabского клада. В средней части долины Зарафшана это были тетрадрахма Антимаха I (около 190 г. до н. э.), найденная при обработке огорода в Пянджикенте, и халк Евтидема I (около 230—200 г. до н. э.), выброшенный из нижних культурных слоев городища Афрасиаб при рытье могилы в одном из заниженных мест кладбища к северу от группы мавзолеев Шахи-Зинда.

Изредка на городище попадались отдельные экземпляры тетрадрахм II в. до н. э., так называемого «Варварского Евтидема» (основной ареал которых, по моим наблюдениям, приходится на низовья Зарафшана) и более поздние мелкие серебряные монетки различных согдийских правителей. Из находок чекана «Великих Кушан» в Самарканде известен только один случай и тот вне Кала-и Афрасиаб, когда при устройстве моста на Решетниковской улице из земли была извлечена медная монета «безымянного царя царей», т. е. Кадфиза I. При исключительно обильных сборах кушанских монет на городищах к югу от долины Кашкадарьи нельзя не прийти к выводу, что более северные области не входили в состав государства «Великих Кушан», а на протяжении длительного времени составляли мелкие, полусамостоятельные,

согдийские владения, находившиеся в зависимости от Кангюя с правом локального выпуска собственных монет разных стандартов, поскольку они предназначались для оборота только в пределах чеканившего их владения. Вместе с тем, ограниченное количество монетных кружков этих локальных чеканов — явный показатель их небольших эмиссий, а следовательно, и того, что монетное обращение на рынках Согда в отличие от правобережного Тохаристана даже в пору расцвета рабовладельческого общества было развито слабо, особенно по сравнению со средневековым.

Для Кала-и Афрасиаб указанный расцвет охватывает период I в. до н. э. — первые века н. э., т. е. приходится на кушано-кангюйскую пору. Поскольку материальные остатки этого времени перекрываются накопившейся более чем полутысячелетней толщей позднейших наслоений, составить четкое представление о планировке и жизни тогдашнего города удастся нескоро. Тем не менее, сделать это будет легче, чем для ахеменидской Мараканды, так как, во-первых, соответствующие слои кушано-кангюйского времени расположены в своей массе в более близких к поверхности уровнях, а во-вторых, они содержат более разнообразные комплексы археологического инвентаря, лучшую сохранность которых к тому же обеспечивают мощные кладки различных сооружений из пахсы и крупных сырцовых квадратных кирпичей. Сложенные из них стены в руинах сохраняются иногда на $\frac{1}{4}$ и даже больше своей первоначальной высоты.

Как показали наблюдения, упомянутые кирпичи в Самарканде чаще всего имеют размеры, колеблющиеся от 32 до 42 см в стороне и от 11 до 17 см по толщине. Иногда они несут клейма. Кладка из них производилась на глиняном растворе с примесью самана. Как установила М. И. Филанович, такие кирпичи в частности были употреблены при наращивании в северной городской стене сильно оплывшего гребня более древней паховой кладки с уровня около 4 м от подошвы последней, а когда и она стала нуждаться в поддержании, то ее при одном из ремонтов уже в раннем средневековье подперли с юга выкладкой из крупных продолговатых кирпичей. На другом участке северного фаса Кала-и Афрасиаб были вскрыты выведенные на полуметровой бутовой кладке из гальки остатки стены (шириной свыше 5 м), сложенной из античных квадратных сырцовых кирпичей и имевшей внутренний проход, видимо, для бойцов. Сравнительно недавно в северной части городища, над обрывом к Сиабу, раскопаны остатки построенного из того же строительного материала дома, в одном из помещений которого оказался своеобразный очаг, трактуемый как домашний алтарь. Кладки из подобных же кирпичей наблюдались, кроме того, неоднократно на прилежащих со всех сторон к городищу Афрасиаб территориях, в частности на ряде окрестных тепа, и сопровождалась керамикой первых веков н. э.

В начале 40-х годов при закладке гидрогеологического шурфа во дворе мечети Биби-ханым на глубине нескольких метров была встречена мощная кладка из крупных сырцовых кирпичей с клеймами, принятая тогда за какую-то платформу. В 1945 г. при выравнивании территории к югу от подъема на Кала-и Афрасиаб у мечети Хазрет-Хызр натолкнулись на кладки из таких же крупных квадратных кирпичей античного времени. Вспоминаются показания лиц, наблюдавших здесь вскоре после взятия Самарканда русскими войсками за разрушением ворот Шах-Зинда и прилежащих к ним с обеих сторон частей северной городской стены. По их словам, тут в одном месте были встречены низы какой-то кладки из подобных же квадратных кирпичей. Если учесть, что при земляных работах на территории бывшего хисара Самарканда (или «Старого города») и в его окрестностях неоднократно встречались объекты античного времени, то все сказанное позволяет утверждать, что в пору расцвета рабовладельческого общества земли городской округи были обжиты довольно интенсивно.

Для их защиты, по-видимому, на этом этапе развития города появилась крупная пахсовая внешняя стена, подобно тому как в Мерве при парфиях была сооружена стена городской округи, охватившая, по данным моей съемки, площадь в 60 км². Самаркандская стена несколько превышала ее по своим размерам, так как, судя по кое-где сохранившимся остаткам, имела протяжение около 42 км, тогда как несколько менее половины стена Старого Мерва, поддающаяся точной фиксации в северной части городища, равна около 14 км. Среди окрестного самаркандского населения внешняя стена в прошлом столетии была известна под двумя названиями: «Стена судного дня» или «Страшного суда» (Дивари-Кыямат), который наступит при конце света, и «Стена Искандара», так как считалось, что она была возведена Александром Македонским для укрытия и обороны окрестных жителей и горожан в пору войн или возмущения войск. Временами она служила официальной административной границей рабада феодального Самарканда. Уже в средние века было утрачено представление о точном времени ее возведения, и тогдашние историки заносили в свои сочинения по этому поводу лишь бытовавшие в их время легенды.

По «Кандий», стену начали возводить согласно распоряжению эпического Абу Наамана, а закончили при Самаре сыне Хариса. Позднее наряду с этим бытовала легенда, по которой стена в 50000 кулачей (а по другому варианту в 50000 гязов), отстроенная в далеком прошлом, с течением времени разрушилась. Полководец легендарного иранского царя Феридуна богатырь Гиршасп нашел среди ее руин сокровище и обратель этот клад на восстановление стены. В этих легендах существенным является, во-первых, отнесение строительства к незапамятным временам, во-вторых, указание на период ее упадка и возобновления задолго до

появления арабов в Средней Азии и, в-третьих, подчеркнутая длительность ее сооружения, что, несомненно, соответствует действительности. Известно, что когда в середине VIII в. (135 г. х.—752/3 г. н. э.) по повелению Абу Муслима приступили к ее возобновлению, в основном ворот и башен (из кирпичей $42 \times 22 \times 8$ см), на это ушло несколько десятков лет, так как работа была завершена лишь в правление халифа Харун-ар-Рашида (786—809). Глинобитный вал, сохранившийся в южной части «Стены Искандара» близ Даргома и тянувшийся несколько менее полукилометра параллельно самой стене на расстоянии 20—25 м от нее, явно прикрывал некогда бывший у его начала проем ворот. Последние были, несомненно, древнего происхождения, на что указывает отсутствие развалин средневекового привратного сооружения. Такого рода оборонительный «вал», не встречающийся в фортификационной практике феодального города, был уместен в отдаленном прошлом при отражении налетов на огражденную длинной стеной культурную полосу земель кавалерии кочевников. Въехав как бы в узкий, длинный коридор, остановившись у запертых ворот и попав в своего рода «мешок», отряд всадников оказывался под угрозой уничтожения со стороны тех, кто их обстреливал с гребня стен.

С расцветом рабовладельческого общества, очевидно, связано и появление к северу от Зарафшана огромной районной «стены Согда», служившей границей «между Мавераннахром и Туркестаном». Ее сооружение для защиты земледельческого оазиса от вторжения кочевников со стороны степей самаркандские ихшиды относили к VIII в. и приписывали некоей женщине правительнице Согда, но не из их династии. По записанной еще в средние века легенде, ее возвел эпический персидский государь Гиштасп Кеянидский, под которым некоторые исследователи предполагали исторического ахеменидского царя Дария I Гистаспа (522—486 гг. до н. э.). Протяжение «стены Согда» определялось примерно в 20 фарсахов, т. е. свыше 120 км. Ее остатки прослежены нами с некоторыми перерывами от станции железной дороги Милютинской до района к западу от кишлака Хазара. Появление таких районных стен в разных местах Средней Азии началось еще до н. э., а первой по времени сооружения была, по-видимому, Маргинская, возведенная в III в. до н. э. в дельте Мургаба по распоряжению селевкидского государя Антиоха I Сотера (280—261 гг. до н. э.) и впервые обнаруженная Южно-Туркменистанской археологической экспедицией в 1946 г.

Городище Афрасиаба в слоях I в. до н. э.—первых веков н. э., достигающих в некоторых местах до 2 м и более, хранит и уже открыло за последнее столетие в разных пунктах своей обширной площади ряд объектов археологического инвентаря этой эпохи. Среди них весьма выразительны многочисленные мелкие терракотовые скульптуры — статуэтки женщин, мужчин, животных. Особенно характерны здесь женские

фигурки, связанные с культом великой согдийской богини, из них ранние отмечены влиянием эллинистического искусства, а более поздние — «варваризацией» образа в местном стиле. Ряд групп афрасиабских терракот (культовых и отчасти, видимо, бытовых), не вызывающих сомнений в их датировке первыми веками н. э., довольно широко представлен в собраниях некоторых советских и зарубежных музеев. На городище Афрасиаб найдено немало гемм этого же времени, но они в большинстве давно разошлись по частным коллекциям. Последней обнаружена гемма из сердолика с изображением в эллинистическом духе сцены сражения пешего воина со всадником, встреченная при раскопках В. Д. Жуковым.

В комплекс предметов, относящихся к той же эпохе, впервые ставших известными с 1883 г., хотя и не очень точно тогда определенных, входят разнообразные бронзовые и отчасти железные наконечники стрел, каменные ядра из нижних слоев, привезенные в качестве амулетов с берегов Индийского океана раковины различных видов Сургаеа, сделанные из слоновой кости стили для писания на восковых дощечках (tabula) с различными вырезанными на тыльном конце изображениями, в частности почитавшегося у маздеистов петуха. Наряду с этим среди хозяйственного инвентаря встречены примитивного вида каменные орудия типа остроконечников или крупных скребел, изготовленные путем сколов с поверхности крупных галек и употреблявшихся, должно быть, при обработке кожи. Самую многочисленную группу предметов хозяйственного обихода составляет керамика с характерными красноангобированными изящными бокалами на высоких ножках, а также тонкостенная прекрасной выделки такая же глиняная утварь разных форм и назначения, не говоря уже о корчагах-хумах и других крупных сосудах. Местное происхождение этих керамических изделий подтверждается наличием на городище Афрасиаб их брака и остатков горнов античного времени. Первый из них, как было указано, прямоугольный в плане, был усмотрен мной в 1933 г. в овраге, обращенном к Сиабу, на значительной глубине от поверхности. Второй, если не тот же, позднее видел А. И. Тереножкин. В 1962 г. при закладке стратиграфического шурфа в восточной части средневековой соборной мечети Я. Крикисом обнаружена прямоугольная в плане керамическая печь в XVI ярусе на глубине 5 м от уровня пола помещения VI—VII вв. Хорошие комплексы керамики поры расцвета рабовладельческого общества добыты на Кала-и Афрасиаб С. К. Кабановым начиная с 1962 г., а в 1968 г. Ш. Ташходжаевым.

К числу античных предметов относятся местные находки на городище и отчасти в окрестностях Самарканда импортных предметов римского времени. К ним принадлежат египетский флакон, бывший в коллекции Б. Н. Кастаньского; найденная в 2 км ниже Чарминарского моста через Даргом на глубине 1 м и хранящаяся в Самаркандском историческом музее печать в виде скарабея из черного тематита с вырезан-

ным изображением человека и оглядывающейся назад антилопы; добытая при раскопках на Афрасиабе князем Трубецким в 1878 г. бронзовая статуэтка в виде полулежащего нагого мужчины, схватившего правой рукой за горло накинувшегося на него льва; приобретенные С. М. Дудиным в 1902 г. в Самарканде у тамошних антикачи два керамических светильника римского типа первых веков н. э. и такая же скульптура в виде повозки с тремя грациями и восседающим впереди Бессом.

О том, что Самарканд в рассматриваемую пору поддерживал торговые сношения с некоторыми областями Римской империи, Индии и Китая, свидетельствуют не только находимые здесь предметы из этих стран, но и согдийские письма, датируемые не позднее первой половины IV в. н. э., найденные в 1912 г. А. Стейном близ Дун-Хуана в полуразрушенной башне пограничной стены на большом международном тогда «шелковом пути». Они лежали в брошенной сумке древнего почтальона, видимо, убитого разбойниками. Из этой не доставленной по назначению корреспонденции мы узнаем, что в то время велась регулярная переписка. В одном из писем содержится упрек о долгом неполучении каких-либо известий старой матерью, проживавшей в Самарканде, от дочери, уехавшей с мужем, занимавшимся торговыми делами, в такую даль на Восток. Это вызывало, видимо, вполне обоснованную тревогу пожилой женщины за судьбу своей дочери из-за «неспокойного времени», которое было, очевидно, именно таковым, если судить по самому факту обнаружения на полпути из Самарканда упомянутой сумки злополучного почтальона.

Вопрос о водоснабжении такого значительного города, как Самарканд на городище Афрасиаб, был основательно разрешен в кушано-кангуйскую пору. В Средней Азии водоснабжение городов и ирригация всегда были тесно связаны. Впервые для Узбекистана Термезская археологическая комплексная экспедиция 1936—1938 гг. выявила, что в Сурхандарьинской области огромные земляные работы оросительного порядка были произведены еще в период рабовладельческого общества, когда оказались прокопанными основные каналы, снабженные крупными ирригационными сооружениями²⁶. После кратковременного упадка большинство их было унаследовано и восстановлено при феодализме. С тех пор по всей Средней Азии подобных фактов накопилось немало. Для Согда в настоящее время установлено, что именно в античную пору было осуществлено столь сложное и огромное по затраченному людскому труду мероприятие, как кооптаж для долины Кашкадарьи воды из За-

²⁶ Д. Д. Бук и н и ч. Краткие предварительные соображения о водоснабжении и ирригации Старого Термеза и его района, Труды Узбекстанского филиала Академии наук СССР, сер. 1, вып. 2, Термезская археологическая комплексная экспедиция 1936 г., Ташкент, 1940, стр. 154 и сл.

рафшана. Сделано это было при помощи выведенных из него и пропущенных через горы несколько западнее Джама у перевала Кескен-Джар двух каналов — «Ургут-арыка» и более крупного «Иски-Анхора», головы которых располагались выше и ниже Самарканда. Археологическим наблюдением установлено, что оба они перестали функционировать еще задолго до завоевания Средней Азии арабами.

Наличие на Кала-и Афрасиаб колодцев засвидетельствовано письменными историческими источниками и подтверждено археологическими раскопками, причем один из них очень оригинального устройства был расчищен В. Л. Вяткиным. Однако одни колодцы не обеспечивали полностью нужды города. Кроме того, некоторые авторы отмечали недоброкачественность тамошней колодезной воды, наносившей даже какой-то вред при ее питье, что озабочивало якобы некоторых правителей. Вместе с тем, большинство средневековых географов, писавших о Самарканде времени правления Саманидов, отмечали хорошо налаженное водоснабжение его шахристана благодаря отлично действовавшему и тщательно поддерживавшемуся свинцовому каналу «времени язычества» Арзису.

В 1904 г. инженер-ирригатор Н. П. Петровский, после произведенной им по просьбе В. В. Бартольда нивелировки, установил, что для подачи воды самотеком на городище Афрасиаб из арыка Джакар-диза (Шахар-арыка) голова Арзиса должна была располагаться не менее, чем в 2 км к югу от шахристана близ южной границы города XIX в. Отсюда вода начинала течь сперва по обычному выкопанному в земле руслу, затем по насыпной дамбе, которая по мере приближения к шахристану постепенно повышалась. Из описания Арзиса авторами X в. видно, что, достигнув находившегося в пригороде против Кешских городских ворот главного рынка Рас-ат-Так или Сер-и-Так, подъем русла достигал такой высоты, что воду по нему приходилось пропускать над крышами базара. Севернее, перед самым шахристаном, был ров, размеры которого, в частности глубина, увеличивались, как указывалось выше, за счет выемки земли на постройку городской стены. Чтобы преодолеть вставшие перед строителями трудности, от места, именовавшегося «Медники» (ас-Сафарун), и до самой городской стены была сооружена «плотина» («мусаннет»), которую Истахри называет «каменной», хотя такой она была, вероятно, только снаружи. По ней был пропущен «проток текущей воды» или «водопровод» (канал) весь из свинца. Текст Истахри позволяет предположить, что здесь были применены не просто желоба из свинца, а ложе целиком было изолировано им даже сверху, очевидно, для предотвращения загрязнения и испарения воды. Поступив внутрь шахристана у Кешских ворот, она растекалась по магистральным арыкам, которых, как показало археолого-топографическое изучение городища, было три. Поддержание Арзиса требовало больших средств, и на это были

обращены доходы с участков и лавок, расположенных по обе его стороны. Досмотр, охрана и исправление повреждений были постоянно возложены на мугов-огнепоклонников, за что они были освобождены от подушной подати в пользу казны.

Уже в раннем средневековье люди утратили представление о подлинном времени сооружения Арзиса. Считали, что это было очень давно, когда самаркандцы жили только в пахсовых постройках, не умели возводить купольных сооружений и не владели ремеслом каменщиков. По легенде, они этому научились у иноземца, будто бы еврея по происхождению, прибывшему, однако, не с Запада из Палестины или Сирии, а с Востока из Китая. Он же якобы явился и инженером-строителем Арзиса.

Не упоминая названия последнего, М. К. Пачос признает его существование в VI—VII вв., когда, по его словам, жизнь города, обнесенного в эту эпоху второй стеной, распространялась «на юг по направлению магистрального канала, т. е. по одному из трех крупных арыков на Афрасиабе, выведенных близ Кешских ворот из Арзиса. Из приведенных его слов явствует, что последний тогда уже функционировал. Поскольку автор комплекс керамики, типичный для кушано-кангюйского времени, датирует IV—V вв. и само возникновение города относит к этим же столетиям, вытекает, что Арзис, по его концепции, появился в то же время. Однако при учете общей исторической ситуации это совершенно исключается.

Начало политического и экономического подъема Самарканда в феодальную пору связано с династией местных ихшидов, пришедшей к власти не ранее V в., поскольку к моменту завоевания города Кутейбой в 712 г. насчитывалось всего 13 последовательно правивших один за другим ее правителей. Видную роль в Согде они стали играть едва ли ранее середины VII в., постепенно подчинив себе большую часть таких же мелких владений по Зарафшану и в долине Кашкадарьи. Поэтому трудно допустить, чтобы в IV—V вв., когда, даже по мнению М. К. Пачоса, только возникший город был совсем незначительным, имея в пределах первой стены всего 12 га плюс один рядом расположенный ремесленный квартал, еще слишком маломощные ихшиды могли бы создать такое сооружение, как Арзис. Если следовать схеме развития города, предложенной тем же автором, то даже в VI—VII вв. Самарканд занимал площадь внутри появившейся тогда второй стены опять же только в 50 га (что на самом деле далеко не так!). При всем том вполне реально, что во второй половине VI в. и во всяком случае в VII в. самаркандские правители осуществили восстановление находившейся до того в упадке всей сложной системы водоснабжения столицы с помощью Арзиса, создание которого было больше под силу власти античной поры не позднее первых веков н. э.

Данное предположение подтверждается археологическими наблюдениями М. Н. Федорова, который в 1962 г. в середине городища Афрасиаб сделал стратиграфический разрез поперек одного из магистральных арыков. Здесь были установлены на различных уровнях три разновременных русла. На дне верхнего встречены куски битой средневековой глазурованной керамики, в русле среднего — фрагменты неполивных сосудов раннефеодального периода, предшествовавшего арабскому завоеванию, т. е. времени ихшидов, на дне самого нижнего оказались черепки тонкостенной безглазурной керамики, принадлежащей комплексу, типичному для времени расцвета общества в античную пору. Вполне возможно, что упоминавшиеся выше мощные кладки из крупных квадратных сырцовых кирпичей античного типа, обнаруженные вне Кала-и Афрасиаб, к югу от мечети Хазрат-Хызр и места бывших Кешских ворот шахристана, принадлежали огромной дамбе, по которой там было пропущено свинцовое русло Арзиса.

Показательно, что сами средневековые самаркандцы считали строителя Арзиса иноземцем. На признание его выходцем из Китая, вероятно, повлияло время сложения этой легенды именно в раннефеодальный период, когда у согдийцев были довольно тесные связи с дальневосточной империей. Это сказалось и на введении в Согде нового типа китаеподобных монет хорошей правительственной отливки в матрицах из мягких пород камня (легко отличимых от вскоре же появившихся в рыночном обращении подражаний дурного качества, изготовлявшихся фальшивомонетчиками в глиняных и алебастровых формах), а также в топонимике, когда восточные ворота Самарканда получили наименование Китайских. Но сама идея устройства Арзиса могла быть заимствована с Запада, что особенно вероятно, если учитывать высокий уровень техники водоснабжения самого Рима и его восточных эллинизированных провинций, давших изумительные образцы строительства разнообразных, порой грандиозных водопроводных сооружений.

Самаркандский Арзис не был единственным в своем роде. Даже в средние века на пути из Багдада в Ханикиин прекрасно еще функционировал аналогичный «Свинцовый канал», вода которого была переброшена через мост. В связи с этим небезынтересно слышанное мной в 1929 г. в долине Сумбара от туркменских стариков иомудов предание, что их деды как-то счастливо обнаружили несколько крупных свинцовых желобов от искусственного протока, по которому вода из Атрека была некогда переброшена через Сумбар для орошения земель Мешхеда Мисрианского плато.

Приведенные факты и соображения свидетельствуют, что Самарканд в I в. до н. э. — первых веках н. э. не только существовал, но даже переживал невиданный до того расцвет. Его ядро составляла Кала-и Афрасиаб, и разрешение вопросов его тогдашних фортификационных

сооружений должно входить в планы дальнейших исследований городища.

Не касаясь ряда других высказываний М. К. Пачоса о прошлом феодального Самарканда VI—начала XIII вв., как выходящих за хронологические рамки данной статьи, остановлюсь, кроме сказанного, на одном моменте, имеющем принципиальное значение. Не встретив в своих пяти разрезах более чем пятикилометровой стены Афрасиаба остатков «поздних построек, мусорных ям и бадрабов» и упуская из виду, что в археологии «нет — не всегда значит не было», наш автор сделал ответственный вывод, что она «во все время своего существования поддерживалась в сохранности». Между тем, это не совсем так.

Античный Самарканд, пережив пору расцвета, видимо, уже с конца III — начала IV вв. вступил в полосу некоторого упадка в связи с переживавшимся всей Средней Азией кризисом рабовладельческого общества. Очевидно, процесс перехода к феодальным отношениям не протекал здесь безболезненно, а, как и в других местах, сопровождался упорной борьбой общинников с начавшими захватывать силой их земли представителями нарождающегося нового класса дехкан из числа наиболее экономически мощных землевладельцев. По мере усиления владельцев крупных усадеб с их укрепленными замками, в которых они жили постоянно в окружении слуг и рабов, падала прежняя роль городов в общественной жизни страны. Их постепенное захирение в некоторых случаях было частичным, в других — полным, даже с утратой имени, так что возникавшие спустя некоторое время на их месте новые по существу уже феодальные города получали и новые наименования, как Ташкент, Бухара, Кеш и др.

Город Мараканда — Смараканда — Самарканд, видимо, легче перенес этот кризис, осложненный вдобавок новым нашествием кочевников, сохранив в основном свое древнее название, лишь слегка видоизмененное под влиянием развития живой речи в Согде на протяжении последних 2500 лет. Однако некоторое запустение на городище Афрасиаб в эту эпоху археологически стало выявляться уже давно, в частности на оказавшейся на какое-то время полузаброшенной его внешней стене. В ее пахсовом основании на западном фасе в дореволюционное время были обнаружены единственные тогда для территории городища три небольших групповых захоронения маздеистического типа в прямоугольных оссуариях ящичной формы. Они были найдены в разных пунктах, расположенных на некотором расстоянии друг от друга, начиная от обрыва до площади бывшего лесного базара и далее на север. Если бы внешняя стена городища Афрасиаб выполняла свои фортификационные функции вплоть до 1220 г., то городские власти не допустили бы производства в ней таких захоронений. Очевидно, они начались в пору, когда окраины городища пустовали, а окружающая их стена находилась в

заброшенном состоянии без всякого поддержания и надзора. Такова и судьба стены городской округи рабовладельческого Самарканда Дивари-Кыямат. Это подтверждается обнаружением мной в 1921 г. на одном из сохранившихся тогда ее отрезков близ Рабат-и Газиян могилы оригинального устройства, верхняя часть камеры которой была обложена двумя рядами примазанных плашмя специальными, продолговатыми, тонкими кирпичными плитками ($42 \times 24 \times 7,5$ см), очень хрупкими из-за плохого обжига²⁷. Исходя из наблюдений Южно-Туркменистанской археологической комплексной экспедиции при раскопках парфянского некрополя на городище Новая Ниса, где в верхнем слое были встречены подобные же кирпичные плитки, могилу, устроенную внутри Дивари-Кыямат, можно датировать IV в. или несколько более поздним временем.

Итак, все сказанное подтверждает, что Самарканд существует как город уже не менее 2500 лет.

В заключение кажется уместным привести сравнительно недавнее высказывание академика П. Л. Капица: «Когда в какой-либо науке нет противоположных взглядов, нет борьбы — тогда эта наука идет по пути к кладбищу; она идет хоронить себя... Ошибка не есть еще лженаука. Лженаука — это непризнание ошибок»²⁸. Перекликается с ним и 20-е положение моего сгедо, послужившего основой среднеазиатской археологической школы, в котором сказано, что «за археологом-исследователем, добросовестно служащим науке, сохраняется при любых условиях право честной ошибки»²⁹.

Остается только пожелать успеха и новых достижений исследователям, впервые за последние годы ведущим раскопки на городище Афрасиаб в столь крупных масштабах.

²⁷ М. Е. Массон. Могила с одиночным погребением в сидячем положении в стене Дивари-Кыямат в Самарканде, Известия Туркестанского отдела Русского географического общества, т. XVII, Ташкент, 1924, стр. 161 и сл.

²⁸ П. Л. Капица. Приглашение к спору, ж. «Юность», 1967, стр. 80.

²⁹ М. Е. Массон. Среднеазиатская археологическая школа ТашГУ, Археология Средней Азии, VII, Труды Ташкентского Государственного университета им. В. И. Ленина, вып. 295, Ташкент, 1966, стр. 11.

Л. И. Ремпель

ОБ ОТРАЖЕНИИ ОБРАЗОВ СОГДИЙСКОГО ИСКУССТВА В ИСЛАМЕ

(К вопросу о культах Шахи-Зинда, Хазрет-Хызра и Ходжа-Данияра
в Самарканде)

Самарканд — город легенд. Здесь каждый бугор, овраг или водоем — живое сказание о былом, каждый памятник старины — свидетель действительных или воображенных событий, каждое старое дерево связано с какой-нибудь притчей, каждый квартал города (гузар или махалля) хранит, как родословную, свою легенду. Иногда эти легенды сплетаются между собой и перерастают в циклы. Роем гудящих пчел носятся легенды над старым городом, то опускаясь на насиженные места, то взмывая и охватывая с высоты прошлое Самарканда в целом.

Но чаще эти легенды локализируются в местах исторических событий, чем-то памятных самаркандцам. Прибежищем особого цикла легенд служит Афрасиаб — огромное, безжизненное городище, похоронившее в своих недрах остатки разрушенного монголами Самарканда.

На южном фасе городища приютились мечеть Хызра и несколько поодаль от нее некрополь Шахи-Зинда с гробницей Кусамы ибн Аббаса. Мечеть Хазрет-Хызра выстается в проезде былых городских ворот, разрезавших городскую стену со стороны оживленных предместий (к югу лежал старый рабад); комплекс Шахи-Зинда спускается живописной группой купольных мавзолеев, расставленных вдоль узкого коридора и крутой кирпичной лестницы, идущей с севера на юг. Разрезая ту же городскую стену, она выходит высоким порталом на большую дорогу, что огибает Афрасиаб извне, соединяя слабо изогнутой дугой мечеть Хазрет-Хызра и комплекс Шахи-Зинда.

На северном фасе Афрасиаба, у обрыва над речкой Сиаб, лежит мазар Данияра — унылое позднее строение, вытянутый корпус которого служит футляром для непомерно длинного надгробия. Других памятных мест вам на Афрасиабе сейчас уже едва ли назовут.

Кто же они — подвижники мусульманских преданий Шахи-Зинда,

Хазрет-Хызр и Ходжа-Данияр, осевшие почему-то на древнем Афрасиабе?

Кусам ибн Аббас был современником пророка Мухаммеда. В качестве двоюродного брата Мухаммеда Кусам во время управления эмира Алия был хакимом Мекки, а после кончины Алия в правление халифатом Маовия был назначен с небольшой частью войск в Самарканд для утверждения мусульманства и введения основ шариата.

По словам Ал-Белазури («Китаб футхал-Булдан»), Кусам ибн ал-Аббас ибн Абд-ал-Мутталиб был участником похода Са'ида ибн Османа в Мавераннахр и скончался в Самарканде «или, как говорят, был там убит»¹. По Ал-Я'Куби, Кусам ибн ал-Аббас Абд-ал-Мутталиб умер в Мерве². Вскользь упоминают о Кусаме Ат-Табари и Наршахи.

Легенда утверждает, что близ Самарканда Кусам выдержал до семидесяти сражений с местным населением, «неверными», которые дважды возвращались к вере «тарсо», но после многочисленных казней оставшиеся жители были насильственно обращены в мусульманство. В 56 г. хиджры (676/7 г.) «язычники», обитавшие в Пянджикентских горах, неожиданно напали на Самарканд. Мусульмане, занятые отправлением намаза, не оторвались от моления и все были перебиты в местности Намазгах (к западу от городища Афрасиаб), погиб при этом и Кусам ибн-Аббас, пораженный стрелой. По другой версии, Кусам в этот день не испил вина мученичества, минбар под ним раскололся, и он, пройдя в образовавшуюся щель, скрылся с глаз неверных. Еще по одной легенде, Кусам, отбиваясь от врагов и получив массу ран, достиг колодца Шаабан и скрылся в нем, где и продолжает жить³. Отсюда якобы и образное название всего комплекса мавзолеев, расположенных вблизи мазара Кусам ибн Аббаса, Шахи-Зинда, т. е. «Живой царь». Еще при Бабуре (XV—XVI вв.) могилу Кусам называли «Мазари Шах»⁴.

Народная этимология рисует, однако, Кусам не царем, а царевичем (шах-заде), притом юным. В народе его знают как «Шохи-Джуванон», и многие самаркандцы, по наблюдениям О. А. Сухаревой, называют «Живого царя» только «Царем юношей», но никак не Кусамом.

Пр-видимому, наряду с официальной легендой, выдвинутой мусуль-

¹ Материалы по истории туркмен и Туркмении, Труды Института востоковедения АН СССР, т. 1, М., 1939, стр. 71.

² Там же, стр. 80.

³ Г. А. Панкратьев. Исторические памятники Самарканда, Самарканд, 1910, стр. 13.

⁴ В. В. Бартольд. Туркестан в эпоху монгольского нашествия, Соч., т. 1, М., 1963, стр. 143.

манским духовенством, существует народное предание, возможно, более древнее, которое называет мазар Кусам убежищем «Царя юношей».

Хазрет-Хызр в легендах, связанных с «Живым царем», выступает в роли его спасителя: он укрыл Кусам, бежавшего из Намазгаха, в глубоком колодеце. Легенда о чудесном спасении Кусам разукрашена различными подробностями. Так, сообщают, что Кусам, взяв в руки свою отрубленную голову, спустился в колодец, где получил бессмертие, испив «живой воды», а паук заткал паутиной отверстие колодца, чтобы скрыть беглеца⁵ и пр. Существует и рассказ о том, как во времена Тимура один из его воинов, спустившись по повелению эмира в колодец Кусам, убедился, что Кусам и Хазрет-Хызр живы, вместе с Ильясом (Ильей) они восседают в светозарном дворце среди зеленого цветущего сада и правят душами предков, летающих сюда на своих конях⁶. Существуют многочисленные записи этой легенды, сделанные исследователями Туркестана главным образом со слов мулл Шахи-Зинды. Один из авторов этих записей заметил, что «речь муллы (со слов которого велась запись) текла слишком гладко, чтобы не заметить в этом рассказе уже давно затверженных оборотов»⁷.

В. Л. Вяткин записал эту легенду со слов Мирзы Наима, причем отметил, что «основной мотив этой легенды встречается в очень старых туземных сборниках; о Тимуре в них еще не упоминается, а действующими лицами являются местные языческие цари»⁸.

С именем Хазрет-Хызра в Самарканде связан несколько особый цикл преданий, обычно Хызра называют «патроном путешествующих». Святой этот «жив», как и Кусам, и невидимкой бродит по дорогам, покровительствуя путникам и оберегая их от разбойников⁹.

Ходжа-Данияра одни считают пророком Даниилом, другие — сподвижником Кусам ибн Аббаса. Автор «Самарии» Абу Тахир-Ходжа в 30-х годах XIX в. писал: «Простонародье считает этот мазар за могилу пророка Данияла (Даниила), однако могила пророка Данияла в Мосуле. Некоторые же утверждают, что этот мазар принадлежит ходже Да-

⁵ С. А. Лапин. Шахи-Зинда и его намогильный памятник, Справочная книга по Самаркандской области, вып. IV, 1896, отд. IV, стр. 39 и сл.; А. П. Хорошкин. Листки из памятной книжки, Сборник статей, касающихся до Туркестанского края, СПб., 1876, стр. 187.

⁶ В. Л. Вяткин. Самаркандские легенды (Еврейский мудрец. Чупан-ата. Дархан. Шейх-Мотырид. Шахи-Зинда), Справочная книга по Самаркандской области, вып. V, 1897, стр. 234 и сл.

⁷ В. А. Жуковский. «Живой царь», Легенда, Литературное приложение к ж. «Нива», 1898, № 2, стр. 235 и сл. См. также: А. П. Федченко. Топографический очерк Зерафшанской долины, Заметки о соседних бекствах и памятники Самарканда, М., 1870.

⁸ В. Л. Вяткин. Самаркандские легенды., прим. к стр. 230.

⁹ А. П. Хорошкин. Листки., стр. 191.

ниялу, бывшему сподвижнику Кусамы ибн Аббаса и похороненному в Самарканде на том месте, где теперь мазар». Еще по одной указанной там же версии, Тимур привез останки пророка Данияла из Севаса, дабы поднять духовное значение Самарканда. Рядом с могилой Ходжа-Данияра тот же автор отмечает целебный источник. Мавзолей над могилой (цепочка куполов) сооружен в начале XX в.¹⁰ Необычайно длинное надгробие Ходжа-Данияра связывают с рассказами о святом, который продолжал еще недавно расти в могиле, отчего его кости достигли якобы исполинских размеров¹¹. Высказывались предположения о связи культа Данияра с захоронением каких-то гигантских костей ископаемого¹².

Сопоставляя самаркандские предания о Кусаме, Хазрет-Хызре и Ходжа-Данияре мы замечаем, что среди различных версий, обязанных широкому толкованию библейских сказаний и мусульманских апокрифов, прослеживается определенная, местная тенденция: в сказаниях об этих трех святыях, во-первых, проявляется одна общая им идея — идея бессмертия (Живой царь, бессмертный Хызр и растущий в земле Данияр), во-вторых, все они приурочены к одной исторической эпохе, когда в Самарканде насаждался ислам. В первые века утверждения ислама эмиссары багдадских халифов-аббасидов проводили в Средней Азии специфическую аббасидскую пропаганду, конец которой положило утверждение в Самарканде и Бухаре местной династии Саманидов (IX—X вв.).

Прежде чем искать истоки этих легенд важно выяснить, насколько в них сохранены элементы исторической правды и что говорят о дошедших до нас святилищах археологические вскрытия.

Обстоятельства, при которых эти святилища приобрели важное для аббасидской пропаганды значение, видны отчасти из исторических хроник, повествующих о разрушении древних «языческих» капищ и возведении первых мусульманских культовых зданий в Самарканде.

Согласно «Кандии малой» первой мечетью, основанной в Самарканде, была мечеть в южных воротах города. «Некоторые ученые говорят, что кирпичи этой мечети сложены были святым Хызром, а столбы ее возведены им же по ночам». «В настоящее время,— продолжает автор хроники, восходящей к XII в.,— мечеть эта называется Ходжа-Хызр»¹³. Под тем же названием существует она и сейчас. Мечеть эта

¹⁰ «Туркестанский курьер», 2. III, 1913, № 64; В. Быков, Ю. Яралов. Ансамбли Ходжа-Абди Дарун и Ходжа-Данияр, «Архитектура СССР», 1944, № 6; П. Захидов. Самаркандская школа зодчих, Ташкент, 1965, стр. 95—98.

¹¹ Вид надгробия Ходжа-Данияра до возведения над ним существующего здания дан в фотоальбоме Г. Панкратьева «Исторические памятники Самарканда», Самарканд, 1910, фото № 20.

¹² Борский. Святой Данияр или мамонт, газ. «Самарканд», 1921, № 21.

¹³ В. Л. Вяткин. Кандия малая. Перевод краткой редакции на персидском языке арабского труда Абу Хафса Наджмеддина Умара б. Мухаммед ан-Насафи ас-

расположена, как мы уже отмечали, на гребне стен Афрасиаба, на месте бывших Больших или Кешских ворот (Кандия малая называется их Железными¹⁴). Здесь же, за воротами у подножия стен мечети находился ров. Через него еще в домусульманское время был проложен «арзиз» — мощный акведук со свинцовым ложем (или трубой). По нему вода из канала Джигардиза перебрасывалась через низину и попадала в верхний город, орошая его в большей части. Топографические съемки подтвердили возможность существования «арзиза» близ мечети Хазрет-Хызр, ибо по условиям местности иного доступа арычной воды на Афрасиаб не могло быть¹⁵.

Местоположение мечети Хазрет-Хызра представляется, таким образом, исключительно важным: здесь в древности находились двойные укрепленные ворота, через которые прибывали наиболее частые и крупные караваны из Бактрии, Индии и Ирана. Здесь же пролегалла жизненная артерия города — акведук, обеспечивавший его водой. Массивные плиты из обожженной глины, найденные в 1947 г. на территории, где, как можно было ожидать, проходил «арзиз», относят к этому акведуку. Значение «арзиза» для древнего Самарканда видно уже из того, что арабы, заняв город в VII в., освободили зороастрийскую общину от податей при условии, что она будет поддерживать «арзиз» в исправности. Возможно, обслуживание «арзиза» и раньше было предметом особых забот служителей культа.

«Кандия малая» называет мечеть Хазрет-Хызра «местом нахождения мусульманских знамен». Под мечетью находилась якобы пещера и была устроена «сумаа». В другом месте той же хроники мечеть Хазрет-Хызра фигурирует, как «мечеть с катакомбой Мухаммеда сына Васы»¹⁶, сподвижника Хузаймы; он же именуется «строителем первой мечети»¹⁷. Кажется, тот же Ходжа Мухаммед Васа упоминается и в «Насаб-Наме» в качестве одного из великих «Баба-ата» — достойнейших проповедников ислама, как человек, сыгравший видную роль в мусульманской пропаганде в Бухаре после прихода арабов¹⁸.

Самарканди, Справочная книжка Самаркандской области, вып. VIII, Самарканд, 1906, стр. 246. Ср. Перевод «Кандии малой» В. Л. Вяткина, «Туркестанские ведомости», 1906, № 19.

¹⁴ В домонгольское время Железные ворота помещались на западной стене города. Автор «Кандии малой» называет Южные ворота Железными, возможно, потому, что еще в X в. при перестройке они были обиты железом, но более вероятно, что мы имеем дело с редакцией текста, отвечавшей обстановке XV в., когда напротив южного въезда на Афрасиаб в городской стене, возведенной Тимуром, помещались одноименные ворота (Аханин, т. е. Железные).

¹⁵ В. В. Бартольд. Туркестан в эпоху..., стр. 136.

¹⁶ «Кандия малая», стр. 260.

¹⁷ Там же, стр. 245.

¹⁸ Н. С. Лыкошин. «Насаб-нома» родословная, как исторический материал, «Туркестанские ведомости», 1886, № 67.

Одним из первых деяний проповедников ислама было, как известно, уничтожение древних капищ. При разграблении одного из них рабу Мухаммед ибн Васы достался серебряный идол в 24000 золотников весом, помимо драгоценностей¹⁹. Вероятно, речь идет о капище идолов в цитадели, где «идолы» были разбиты и перевернуты вниз головой, а само капище превращено в сборную мечеть мусульман²⁰, однако в том же источнике говорится, что «в Самарканде было много капищ».

Существующее в наши дни здание мечети Хазрет-Хызра перестраивалось неоднократно, последний раз совсем недавно. Судя по фотографии из альбома Панкратьева, снятой в 1895 г., у мечети Хазрет-Хызра в это время еще не было портика со световым фонарем²¹. В кратком изложении «Самарии» В. Л. Вяткин отметил, что «в правление амира Музаффера мечеть Хызра была заново отстроена» (т. е. в 1860—1885 гг.)²². Нынешнее здание перестроено на старых фундаментах в середине XIX в. и в последующие годы несколько раз обновлялось и ремонтировалось (на здании начертаны даты строительных работ — 1854, 1884, 1899 и 1919 гг.)²³.

В 1965 г. было предпринято археологическое обследование мечети Хазрет-Хызра. Следов катакомбы или бывшего «капища идолов» под нею не обнаружено²⁴. Историческая достоверность сведений «Кандии малой» о мечети Хазрет-Хызра, таким образом, поколеблена.

Обратимся к сведениям того же источника относительно могилы Кусамы. По словам «Кандии малой», здесь также находилась катакомба и спуск в «чилля-хану» мазара.

Катакомбы мечети Хызра и Шахи-Зинда были связаны как общим преданием, так и ритуалом переосмысленного мусульманами культа. Религиозные предписания требовали начинать поклонение (зиарат) в катакомбе Мухаммеда ибн Васы и следовать оттуда по лестнице и вдоль «порогов усыпальниц» мимо кипарисового дерева, «на месте расхождения трех путей», «в катакомбу под землей и в чилля-хану мазара царевича (Кусамы)»²⁵. В настоящее время восстановить этот маршрут по остаткам позднейших зданий трудно.

¹⁹ «Кандия малая», стр. 249.

²⁰ Там же, стр. 250.

²¹ Г. А. Панкратьев. Исторические памятники., фото № 40.

²² Абу Тахир Ходжа. Самария. Перевод В. Л. Вяткина, Справочная книга по Самаркандской области, вып. VI, 1898, Самарканд, 1899, стр. 167.

²³ П. Захидов. Из творчества народного узбекского зодчего Абдукадыра Бакиева (мечеть Хазрет-Хызр в Самарканде), Академия наук УзССР, Научные работы и сообщения, кн. II, Ташкент, 1961, стр. 284 и сл.

²⁴ Исследования вели Н. Б. Немцева, И. Е. Плетьев, Ю. З. Шваб.

²⁵ «Кандия малая», стр. 262.

Еще в 1925 г. В. Л. Вяткин и Б. Н. Засыпкин предложили версию, по которой между северной группой мавзолеев Шахи-Зинда и мечетью Хазрет-Хызра проходил «западный коридор» с усыпальницами XI—XII вв. Археологическими работами Н. Б. Немцевой, осуществленными в «западном коридоре» в 1961—1964 гг., установлено, что усыпальницы «западного коридора» воздвигнуты не раньше XIV в. Следовательно, к домонгольским усыпальницам, о которых пишет автор «Кандии», эти мавзолеи не имеют отношения. Остается предположить, что мы имеем дело с поздней редакцией «Кандии» (она дошла до нас в рукописи XVII в.), где описание зиарата (пути поклонников) приведено уже в соответствии со сложившимся в первой половине XV в. ансамблем. В таком случае, все становится ясным, и маршрут поклонения, включая возвращение из мазара и чилля-ханы Кусамы «на место расхождения трех путей» (у верхнего чортака), восстанавливается Н. Б. Немцевой с полной достоверностью²⁶.

Археологическое вскрытие могилы Кусамы показало, что никаких следов «пещеры» или «катакомбы» здесь, как и в мечети Хазрет-Хызра, нет²⁷. Останки самого Кусамы также не обнаружены. Давнее предположение В. В. Бартольда, что здесь (в Шахи-Зинда), еще до ислама была какая-нибудь могила, почитавшаяся туземцами, и культ этой могилы был перенесен на мусульманского святого²⁸, пока прямого подтверждения не нашло.

Значит ли это, что «Кандия малая» вообще лишена исторического значения и содержит одни измышления? Нет, конечно. Она сохраняет значение источника, в котором отражено существование некрополя двух эпох: XI—XII и XIV—XV вв. Комплекс Шахи-Зинда развивался вначале от основного узла построек XI—XII вв. у мавзолея Кусамы на юг к городской стене, затем в IV—V вв., — на запад, в сторону мечети Хазрет-Хызра, и от верхнего чортака снова на юг, с выходом за гребень городской стены.

Но «Кандия малая» — источник не только исторический, но и фольклорный. Народные предания переплелись в нем с историческими фак-

²⁶ Н. Б. Немцева. Исследования в «западном коридоре» архитектурного ансамбля Шахи-Зинда. История материальной культуры Узбекистана, вып. 5, Ташкент, 1964, стр. 123 и сл.

²⁷ Н. Б. Немцева. Раскопки на ансамбле Шахи-Зинда в Самарканде, «Советская археология», 1964, № 1, стр. 337—338. Ю. З. Шваб высказывает предположение, что, «может быть, удлиненное здание (с минаретом XI—XII вв. в углу) — остатки «катакомб», упоминаемых в «Кандии» вместе с чилля-ханой царевича Кусамы?» (И. Е. Плетнев, Ю. З. Шваб. Формирование сложных архитектурных комплексов у мавзолея Кусам ибн Аббаса и Гур-Эмир. Сб. Материалы и исследования по истории и реставрации архитектурных памятников в Узбекистане, вып. I, Ташкент, 1967, стр. 46).

²⁸ В. В. Бартольд. Туркесан в эпоху монгольского нашествия ..., стр. 143.

тами и легендами, далеко выходящими за хронологические рамки существования действительной или мнимой могилы Кусамы. Связь обычаев, переданных традицией, с местами древних культов общезвестна. Сами легенды часто отражают события прошлого вполне реальные, только оторванные от породившей их почвы, или ставшие выражением неких общих, широко распространенных идей. К ним мы и обратимся, имея в виду общий источник этих легенд — древние мифы и возможное отражение их в местном домусульманском искусстве.

Образ Хызра, широко распространенный во всем мусульманском мире, повсюду имел свои особенности. Библейско-мусульманские легенды о Хызре отмечены арабскими географами еще в X в. Ат-Табари в «Хронике о пророках и царях» (IX в.) отождествил Хызра со св. Георгием²⁹, автор «Суфийской терминологии» Камал-Уд-Дин Абуль Ганаим сравнивал его с Ильясом, а Фирузабади (XIV в.) полагал, что Хызр и Георгий (Джирдиз) одна и та же личность. Одним из исследователей была высказана мысль, что Хызр («зеленый») тождествен с персидским «себз» и на этом основании Хызр был приурочен к Фригийскому Сабазису и отсюда к Митре³⁰. Такая этимология сомнительна, но вообще образ Хызра близок Сабазию: как подметил и Н. С. Лыкошин, согласно преданиям, с появлением Хызра в мертвой до того пустыне все кругом покрылось свежей и зеленой растительностью³¹. Намек на ту же функцию Хызра имеется и в «Кандии малой», где фигурирует «зеленое небесное одеяние Ходжа-Хызра»³².

С другой стороны, у казахов Кыдр или Хызр (Илья) представляется разъезжающим по небу: он гремит, насылает людям дождь — капли живой воды³³.

У киргизов образ Хазрет-Хызра или Кыдра смешался с представлением о духе предков Арваке, вытеснил его, но сохранил общие с этим культом черты³⁴. Существующее на Кавказе тюрское предание о Хыдр-Зинде утверждает, что было три брата: Хыдр-Зинда — покровитель и обладатель сущего, Хыдр-Ильяс — покровитель всех вод и Хыдр-Набе — покровитель ветра и воздуха³⁵.

²⁹ Мусульманское сказание о св. Георгии по Ат-Табари в его «Хронике о пророках и царях», т. II, сер. I, стр. 795—813, перевод и комментарии М. Аттая, «Этнографическое обозрение», 1895, № 3, стр. 122 и сл.

³⁰ Там же, стр. 134.

³¹ Н. С. Лыкошин. Дивана-и Машраб, Самарканд, 1915, стр. 107.

³² «Кандия малая», стр. 239.

³³ Н. Пантусов. Материалы к изучению казак-киргизского наречия, вып. 3. Казань, 1908, стр. 4.

³⁴ Ф. Поярков. Из области киргизских верований. «Этнографическое обозрение», 1891, № 4, стр. 35.

³⁵ Б. А. Пахомов. Беш Бармак, Известия Азербайджанского археологического комитета, вып. 2, Баку, 1926, стр. 10 и сл.

Для самаркандских представлений о Хызре характерно почитание Хызра «бессмертным», «оби хайят», т. е. испившим живой воды. Ягелло приводит, без указания источника, эпитет Хызра Амир аби хайван — царь водяных животных³⁶. Хотя в Самарканде Хызра и сравнивают с Ильясом, как покровителем вод, все же эта его функция затуманена, видимо, более поздним истолкованием его роли, как вечного странника, приносящего избранным людям (особенно дарящим милостыню) — богатство, счастье, удачу в торговле. Последнее говорит за мусульманскую переработку легенды о Хызре в ту пору, когда интересы торгового города отодвинули на задний план связь Хызра с водой. В. В. Бартольд полагал, что «в образе Хызра слились в одно целое легенды различных времен и народов, от вавилонского Гильгамеша до ветхозаветного Еноха и Ильи; с Ильей (по арабски Ильяс) Хызр иногда сливается в одно лицо (отсюда «Хадерильяс» в Ашик-Керибе Лермонтова), иногда Хызр и Илья упоминаются рядом, причем Илье приписывается власть над пустынями, Хызру — над водами и культурными землями»³⁷. Очевидно, этим и объясняется расположение мечети Хазрет-Хызра в Самарканде в одном урочище с «арзизом», снабжавшим город водой.

В легенде о Хазрет-Хызре есть и другая линия, которую имел в виду Табари, отождествляя Хызра с Джирдизом, т. е. св. Георгием, которому приписывают разрушение капищ идолов.

Мотив сооружения храма и разрушения капища идолов принадлежит к числу легенд, распространенных как в христианском, так и мусульманском средневековье. Один из исследователей культа св. Георгия указывал, что «к числу исторических общих мест принадлежит и разрушение Георгием идолов. Распространение христианства вело за собой разрушение капищ, и, кроме того, многие ревностные христиане стремились доказать тщету язычества, оскорбляя святыни язычников без боязни небесного мщения. Уничтожение идолов в житиях и апокрифах проявляется в разнообразных формах: святой разбивает бездушные кумиры,

³⁶ И. Ягелло. Полный персидско-арабско-русский словарь, Ташкент, 1910, стр. 145.

³⁷ В. В. Бартольд. Ислам. Соч., т. VI, М., 1966, стр. 116. По Е. Э. Бертельсу, наоборот, Хызр помогает путникам на суше, Ильяс — на море. Е. Э. Бертельс пишет о Хызре: «Происхождение этого образа до сих пор уточнить не удалось. Хотя несомненно, что он восходит к какому-то древнему божеству растительного мира, у которого под ногами все зеленеет и расцветает, но на это представление наслаивается множество других черт...» (В частности, он указывает на эпизоды с поисками живой воды Гильгамешем и на сплетение имени Хызра и Александра, которое по легенде, записанной И. С. Андреевым, до сих пор связывают с весенним пробуждением природы), см.: Е. Э. Бертельс. Роман об Александре и его главные версии на Востоке, Избранные труды, т. 4, стр. 290—291, 326.

причем куски их раздает бедным, такое разорение предшествует мучению и мотивирует его»³⁸.

С таким толкованием легенды о разрушении Георгием капища идолов и раздаче идолов бедным как будто согласуется и мусульманская легенда, принятая «Кандией» в отношении мечети Хызра и капищ, разрушенных мусульманскими проповедниками³⁹.

Образ самаркандского «Царя юношей» (Шахи-Зинда), видимо, тоже собирательный. Его составные части различаются с трудом. Прежде всего отметим его связь с Наурузом и культом Сиявуша. В Бухаре в день Науруза (Новый год) ему, Сиявушу, приносили в жертву петуха⁴⁰. Науруз был древним домусульманским праздником, отмеченным в согдийском календаре как первый месяц нового года. В Самарканде «в этот день ели птицу», устраивались мистерии, где разыгрывались сопровождаемые песнопениями и плачем сцены поиска останков Сиявуша⁴¹, посещали протекавший вблизи Шахи-Зинда арык Оби Машад⁴². В. В. Бартольд связывал это название (Аби-Мешхед) с «местом мученичества» (мешхед) двоюродного брата пророка⁴³. Но еще Н. Ханыков заметил, что это наименование, трактуемое как «Вода места мученичества», было распространено главным образом «среди простолюдинов»⁴⁴. Это позволяет предполагать, что в образе вечно живого юноши-мученика перед нами встает нечто близкое другим порождениям древнейших земледельческих культов. За эпическим образом героя скрывался, видимо, более древний миф об «умирающем и воскресающем» боге. Но птица (петух) была атрибутом не только Сиявуша, но и двух других обожествленных юношей, имевших отношение к древним мифам, а затем и к культу мертвых. Здесь мы вступаем, как заметил еще Е. Э. Бертельс, «в какую-то неизвестную нам подпочву» древних мифов и преданий⁴⁵.

Драматическая ситуация легенды о том, как Кусам, спасаясь от преследования неверных, спустился, по указанию Хызра, в колодец (или

³⁸ А. Кирпичников. Святой Георгий и Егорий Храбрый, Журн. Министерства Народного Просвещения, СПб., 1878, стр. 270—271.

³⁹ В грузинской версии о Варлааме и Иасафе фигурирует свой Шахи-Зинда, и о нем также говорится, что он поселился в пещере на месте, где раньше стояли низверженные идолы. (Записки Восточного Отделения Русского Археологического Общества, т. XIII, стр. 126—127).

⁴⁰ Мухаммад Наршахи. История Бухары, Ташкент, 1897, стр. 33.

⁴¹ Kugakichi Shiratori. A Study au su-tê-or Sogdiana Memoirs of the research departement of the Javo Buneo (the oriental Library, N 2).

⁴² В. В. Бартольд. К истории орошения Туркестана, Соч., т. III, М., 1965, стр. 190.

⁴³ В. В. (Вяткин). Науруз в Самарканде, «Туркестанские ведомости», 1897, № 14.

⁴⁴ Н. Ханыков. Описание бухарского ханства, СПб., 1843, стр. 99.

⁴⁵ Е. Э. Бертельс. Космические мифы в газели Баба-Кухи, Доклады Российской Академии Наук, 1925, стр. 44—45.

пещеру), имеет много общего с одним из преданий главного памятника зороастризма — Авесты⁴⁶.

В седьмом яште Авесты говорится, что борьбу за озеро Вурукаша — небесный дождевой хауз — вело божество в виде прекрасного юноши, который олицетворен также и в образе белого коня с золотыми ушами и золотыми поводьями. Имя его Тиштрия (Сириус). В согдийском календаре ему был посвящен тринадцатый день месяца⁴⁷. Борьба Тиштрия с демоном Апаоша олицетворяет две силы в природе: приносящего благо дождя и демона засухи. В восьмом яште Тиштрия рисуется небесной влагой и конем.

Черты Тиштрия-Сириуса, как бога утренней звезды, дополняются чертами его близнеца Сраоша, или Срауша — бога утренней зари. В согдийском календаре ему был посвящен семнадцатый день месяца⁴⁸. Срауш — также прекрасный юноша; его главная функция — борьба с вражескими силами духа, с Эшма — девом, именуемым демоном похоти. Срауш — крепкий, храбрый, быстрый юноша, он представляется воином, вооруженным копьем, едущим на четырех белых конях, блестящих, золотых, золотокопытных. В яштах Авесты подчеркиваются нравственные функции Срауша как олицетворения непорочности. Срауш — «нравственный юноша» и, подобно кавказскому Хыдру, он — «девственник».

Срауш имел близкое отношение к культу мертвых. Отсюда и отмеченный в Авесте обычай совершать в доме умершего молитвы и приношения в честь Срауша, который был одним из верховных судей в загробном мире. Он доставлял душу умершего на суд, который вершили: сообща Митра, Срауш и Рашну. Сверкающие палаты Срауша, поддерживаемые тысячью колонн, находятся, согласно Авесте, на Эльбурзе;

⁴⁶ В 19-м яште Авесты описана борьба Фарра (т. е. светлого начала, славы и доблести, как переводят этот термин) с драконом (олицетворявшим вражеские силы). Дракон одерживает верх, и Фарр, носитель доблести и славы, укрывается в озере Вурукаша, где Сын Вод Апани-Напат принимает его под свою защиту. Дракон «злой туранец Фран-Хразиан» (Афрасиаб), преследуя Фарра, бросается за ним в озеро. Но озеро вздымается и дает Фарру возможность уплыть дальше. Грижды вздымается озеро и помогает Фарру избежать преследования. Фарр приносит народу плодородие, богатство, а царю — уважение, славу.

Легенда о Кусаме повторяет ту же ситуацию: Кусам борется с преследующими его вражескими силами. Под покровительством Хызра Кусам укрывается в колодце (или пещере). Враги забрасывают колодец землей, думая умертвить в нем Кусамз, но земля вздымается из глубины ямы и выбрасывается вон. И подобно тому, как в Авесте озеро Вурукаша олицетворяет бессмертие, так и колодец (т. е. тоже Воды) дарует Кусаму бессмертие, благодаря которому он и слывет живым, неумирающим, вечно юным царевичем, или «царем юношей». Как Фарр принес народу плодородие, так и «Живой царь» приносит своим почитателям богатство, счастье, плодородие.

⁴⁷ А. А. Фрейман. Согдийский рукописный документ астрологического содержания (календарь), «Вестник древней истории», 1938, № 2/3, стр. 40.

⁴⁸ Там же, стр. 41.

изнутри они светятся собственным светом, а снаружи их блеск подобен блеску звезд.

Все, что авестийская легенда относит к Сраушу, повторяется и в мусульманской легенде о «Живом царе», начиная с того, что оба они «нравственные юноши», «девственники». Срауш — судья умерших душ, и его святилище располагается посреди древнего некрополя. Вспомним, как по мусульманской легенде некий бесстрашный воин, спустившись в колодец Кусам, «увидел, что внутренность колодца освещена, как земля в ясный день... Дворец, снаружи и внутри сплошь украшенный драгоценными камнями, горел, как солнце в летний день, и бросал во все стороны разноцветные лучи света»⁴⁹. Из дворца он попал в сад, в котором были цветущие растения и зеленые луга, всех видов плоды и птицы. На лугу он увидел 200 тысяч оседленных коней. Дворец заполнила толпа людей, одетых в белое и зеленое. На троне сидел сам Кусам, рядом с ним восседали Хызр и Ильяс. Сюда, к их трону, слетались со всего мира на своих конях души умерших и нерожденных людей...

Этой картине вторит сцена суда на известном фрагменте оссуария Ташкентского музея, где дано изображение Рашну с «весами духов, которые не уклоняются ни на волос в угоду какому-нибудь человеку». Здесь изображена фигура сидящего судьи в короне, в его протянутой руке — весы. Справа к судье направляется другая фигура, которая ведет за собой еще одну (отломившуюся) и держит перед собой курильницу⁵⁰. Это Срауш ведет душу усопшего на суд Рашну. Он в длинном платье, голова его украшена оригинальным головным убором с тремя загибающимися в стороны концами (рис. 1).

Дальнейшая судьба души умершего, ее прохождение через «мост Цинват» (яшт 22) имеет полную аналогию в мусульманском «Пули Сырат». Наконец, представление о «пришествии царства», когда Срауш свяжет дьяволов и бросит их в горячий поток, зафиксированное Бахман-яштом в Бундехеше, вполне согласуется с легендами о том, что Шахи-Зинда (по другим версиям Хызр) появится среди мусульман в тот час, когда враги опустошат страну, наступит «пришествие царства», воскреснут павшие и пр. Можно назвать и другие произведения искусства самаркандских короoplastов доарабского времени, на которых присутствует царственный юноша, схожий с изображением на оссуарии Ташкентского музея истории, но уже, видимо, в другой присущей ему роли. Так, в Самаркандском музее и Государственном Эрмитаже находятся терракотовые плитки с Афрасиаба, изображающие юношу в венце, стоящего под аркой (в наиске) и держащего в левой руке птицу (рис. 2, 3).

⁴⁹ В. Л. Вяткин. Самаркандские легенды, стр. 232.

⁵⁰ А. А. Потапов. Рельефы древней Согдианы как исторический источник. «Вестник древней истории», 1938, № 2/3, стр. 130.



Рис. 1. Фрагмент оссуария с изображением сцены суда. Музей истории народов Узбекистана.

Плитки эти были оттиснуты с разных матриц и предназначались, видимо, для массового распространения. Судя по атрибутам (на плитке из Эрмитажа над аркой изображены небесные светила), перед нами некое астральное божество⁵¹. Фрагмент схожей плитки с изображением юноши, державшего в руке птицу, был найден в 1940 г. Г. В. Григорьевым на городище с. Челек под Самаркандом (рис. 4). Полагают, что именно в Челеке и находился храм, посвященный богу Дэси, где стояла большая золотая статуя божества — гонителя злых духов, «которому поклоняются, — как гласит старая китайская хроника Бейши и Суйшу, —

⁵¹ Г. А. Пугаченкова, Л. И. Ремпель. История искусств Узбекистана, М., 1965, рис. 154. Головной убор этого юноши трактуют также как венец Сиявуша (Г. А. Пугаченкова. Некоторые изобразительные сюжеты на памятниках искусства древнего Согда, Известия отделения общественных наук АН ТаджССР, вып. II, 1952, стр. 62—63).



Рис. 2. Юноша в венце на плитке с Афрасиба. Самаркандский музей.



Рис. 3. Юноша в венце на плитке с Афрасиба. Государственный Эрмитаж.

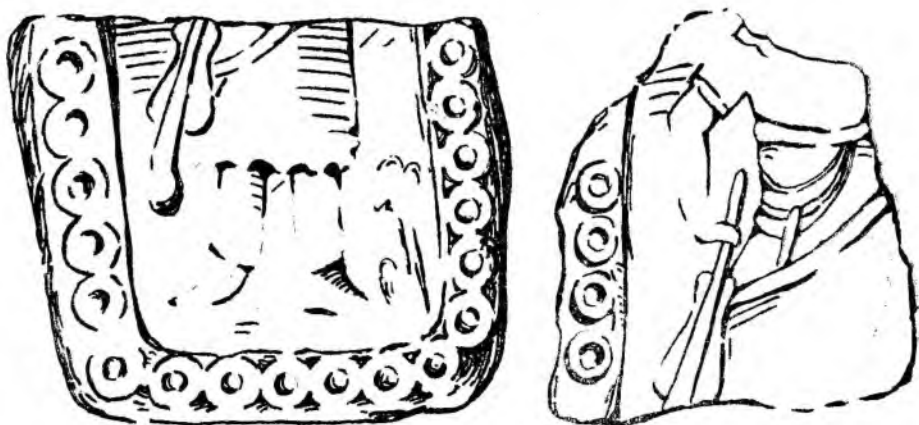


Рис. 4. Фрагменты плиток с изображением юноши с птицей из Челека и с Афрасиаба.

во всех владениях, лежащих от западного (Каспийского) моря на восток во всем крае»⁵².

Давно высказывалось мнение, что храм Дэси был посвящен древнему зороастрийскому божеству утренней зари Тиштрии⁵³. Г. В. Григорьев относил этот храм к богу утренней звезды Сраушу. Именно петух был спутником Срауша, врагом дэвов, своим пением повергающим их якобы в бегство (Бундахиш, XIX, 33).

Некоторые образы мусульманских преданий настолько сложны, что их прямое отождествление с определенным зороастрийским божеством невозможно. Как уже отмечалось, в образе Хазрет-Хызра слились в одно целое легенды различных времен и народов. Черты древних богов различаются в Хазрет-Хызре довольно смутно. И все же, на местной самаркандской почве Хазрет-Хызр обнаруживает определенную связь с культом Вод. Уже тот факт, что с именем Хызра мусульманская легенда связала в Самарканде древнее место у главных городских ворот, где находилось сооружение, питавшее город водой, говорит за близость образа Хызра древним мужским божествам — охранителям источников и вод. В тесной связи с культом Вод стоял в доарабское время Апанм-Напат. Ему были посвящены в согдийском календаре десятые дни месяца («день вод») ⁵⁴.

⁵² Н. Я. Бичурин (Иакинф). Собрание сведений о народах, обитавших в Средней Азии в древние времена, т. II, М.—Л., 1950, стр. 275, 287.

⁵³ W. Tomaschek. Centralasiatische Studien, I, Sogdiana, Wien, 1877, s. 77.

⁵⁴ А. А. Фрейман. Согдийский рукописный документ., стр. 40.

О связи культа Хазрет-Хызра с древним домусульманским культом Вод говорит и тот факт, что еще в IX в. термезский суфий Мухаммед ибн Али (ум. в 869 г.) бросал свои сочинения в Аму-Дарью для того, чтобы древняя река доставила его жертву Хазрет-Хызру. С другой стороны, Хазрет-Хызр имеет отношение и к вакхическим культам древности (не отсюда ли представления о Хызре как «веселом» старике, в отличие от его двойника «серьезного» Ильи).

Вакхические культы отразились и в изображениях силенов и сатиров с венками цветов на голове⁵⁵. К ним же относятся хорошо известные в изделиях из глины и металла «лысые старцы», иногда с виноградной кистью в руке или бурдюком вина⁵⁶. Эти образы возникли на почве восточного эллинизма еще в античное время, но продолжали существовать и в изделиях VII—VIII вв. Весьма возможна их связь с осенним праздником виноградной лозы Михрджан⁵⁷.

В образе Хазрет-Хызра черты этих и других близких ему древних божеств уже стерты и почти неразличимы. Внешний облик героев древнесогдийской мифологии со временем изменялся. В раннем средневековье мифические герои растворялись в образах, подсказанных эпосом. Но старые сюжеты не забывались. И когда с утверждением ислама доступ в изобразительное искусство был для них стеснен, а затем и вовсе закрыт, они продолжали существовать в форме устных легенд.

Итак, культы самаркандских святых на Афрасиабе сложились давно. В них различимы разные пласты: древневосточный (общий всему древнему миру) с его широко распространенными культами умиравших и воскресающих богов, олицетворявших явления природы; авестийский полуастральный, отраженный в образах согдийского изобразительного искусства доарабского времени; раннемусульманский, вызванный захватом Самарканда в 712 г. арабами, разграблением древних местных святилищ, и второй мусульманский пласт, вызванный новой политикой аббасидов, которые вслед за уничтожением языческих святилищ стали наделять богов и героев древней согдийской мифологии доблестями мусульманских святых и выдавать их за своих поборников. Древние согдийские культы были при этом реформированы, старые святилища превращены в святыни ислама, а древние легенды и предания вплетены в мусульманские апокрифы и «Жития святых».

⁵⁵ Г. А. Пугаченкова, Л. И. Ремпель. История искусств Узбекистана, рис. 172, 128.

⁵⁶ Там же, рис. 169, 121.

⁵⁷ Михрджан (Михрган) — шестой день месяца Михра — праздник осеннего равноденствия. Науруз — весенний праздник начала нового года. Согласно доисламским преданиям, праздник Михрджан установлен мифическим царем Аферидуном в память победы над Захаком; Науруз установлен Джемшидом.

Антихалифатские освободительные движения сыграли важную роль в сложении новой политической обстановки в первой столице Саманидов Самарканде. Этим была подготовлена почва для той «перестройки в умах», которая привела к появлению уже в XI в. мазара Кусамы, ставшего средоточием всего комплекса Шахи-Зинда.

Внесенные исламом представления сплетались со старыми языческими элементами. И, как давно заметил И. Гольдциер, в этой амальгаме из язычества, гностицизма и ислама исламская оболочка не более, как признак, отличающий некоторую разновидность основного языческого культа, дающий только имя языческим религиозным взглядам. «...Так как лица священной семьи (пророка) были вознесены в сферу божественности, то они легко могли послужить олицетворением для старых представлений о боге, скрывавшихся под переработанной на исламитский лад номенклатурой»⁵⁸. Культ Кусамы и был следствием такой переработки старых мифов. Не случайна и связь Хазрет-Хызра с суфизмом. «Легенды о Хызре,— писал В. В. Бартольд,— встречаются везде, где были суфии»⁵⁹. Именно суфизм был питательной средой, консервировавшей в исламе языческие образы древности.

Безусловно, раннемусульманские культы, как и другие, служили интересам религиозной пропаганды. Тем важнее разглядеть под покровом мусульманских апокрифов живое народное творчество, уходящее корнями в древнюю мифологию и эпос.

Народное предание не умирает не потому, что оно истинно и достоверно. Оно переживает века потому, что на его старом стволе в каждую из эпох обновляются ветви и народное воображение творит нечто новое.

⁵⁸ И. Гольдциер. Лекции об исламе, СПб., 1912, стр. 229.

⁵⁹ В. В. Бартольд. Ислам. Соч., т. VI, М., 1966, стр. 116.

М. С. Булатов

**АРОЧНО-СВОДЧАТЫЕ ФОРМЫ В ЗОДЧЕСТВЕ
СРЕДНЕВЕКОВОГО САМАРКАНДА**

Изумительные архитектурные памятники Самарканда поражают не только градостроительными замыслами зодчих, богатством архитектурно-декоративного искусства, высоким качеством работ мастеров-керамистов, но и красотой — гармонией архитектурных форм и пропорций, плавными очертаниями стрельчатых арок и сфероконических куполов.

Стрельчатые арочно-сводчатые формы в зодчестве Самарканда — общие для архитектуры всего Средневекового Ближнего и Среднего Востока. В связи с этим для более полного раскрытия темы рассмотрим доступные нам материалы по архитектуре Мавераннахра и сопредельных стран.

Вопрос о происхождении арок стрельчатой формы спорный. Существует мнение, что эта форма возникла в Средней Азии раньше, чем в Европе¹. Одни историки архитектуры возводят ее к прототипам древнего Рима, другие — Ирана, третьи — Сирии. Не углубляясь в разрешение этого спора, отметим, что появление арочно-сводчатых конструкций стрельчатого очертания в зодчестве Средней Азии связано с бескружальным возведением арок и сводов из сырца на глиняном вяжущем растворе, а это потребовало определенного угла подъема у замка арки и свода. В дальнейшем, когда жженный кирпич заменил сырцовый, а алебастровое вяжущее — глину, бережливое отношение к лесоматериалам сохранилось, как и сохранился бескружальный метод возведения арок и сводов. Если это положение правомерно, то, следовательно, стрельчатая форма могла возникнуть самостоятельно в некоторых безлесных районах, где экономия леса была существенным фактором в строительстве.

Исследованию кривых арок стрельчатой формы посвящена обширная литература — почти нет историка архитектуры, который не уделил

¹ О. Шуази. История архитектуры, т. 2, М., 1937, стр. 88; К. А. С. Greswell. Early Muslim Architecture, pt. II, Oxford, 1940, p. 43—45; Л. И. Ремпель. Мавзолей Измаила Саманида. «Академия архитектуры», 1939, № 5, стр. 33.

бы внимания этому вопросу. Кривые арок архитектуры Ближнего и Среднего Востока изучали Маусс, Дьелафуа, Кресвелл, Флетчер, Годар, Вильбер и многие другие². Двух-, трех- и четырехцентровые кривые арочно-сводчатых конструкций в архитектуре Средней Азии нашли отражение в трудах советских ученых — Б. Н. Засыпкина, Л. И. Ремпель, Г. А. Пугаченковой, В. Л. Ворониной, В. И. Пилявского, А. М. Прибыtkовой, В. А. Нильсена, Л. Ю. Маньковской, К. С. Крюкова, И. Е. Плетнева, В. Филимонова, Ю. З. Шваб и др.³, где выявлены различные приемы построения их стрельчатой формы.

Проведены также исследования кривых арочно-сводчатых конструкций в азербайджанской архитектуре. Г. М. Ализаде в обобщающей статье «К вопросу изучения арок» приводит более девяноста разновидностей очертаний арочно-сводчатых кривых и пять способов их геометрического построения⁴.

Несколько иного взгляда на этот вопрос придерживался М. А. Мауэр, по мнению которого стрельчатые арки представляют собой отрезки двух пересекающихся эллипсов. Его мысли подтвердились в единичных примерах анализов кривых сводчато-арочных конструкций мавзолея Гур-Эмир, мечети Биби-ханым и мавзолея Ишрат-Хана⁵. Автор исследо-

² Б. и Б. Ф. Флетчер. История архитектуры, СПб, 1914, табл. 290; О. Шуази. История архитектуры, т. 2, стр. 109—110; Wilberg. The architecture of le-Khanid Iran, New-York, 1955, pp. 68—71.

³ Л. И. Ремпель. Мавзолей Измаила Саманида, «Академия архитектуры», 1936, № 5; Он же, Архитектурный орнамент, Ташкент, 1961, стр. 416 и др.; Т. С. Страцова. Формы и детали феодальной архитектуры Узбекистана, Труды САИИ, вып. 4, Ташкент, 1939, стр. 9; Ш. Е. Ратия. Мечеть Биби-Ханым, М., 1950, стр. 59; В. Л. Воронина. Неизвестные памятники Средней Азии, Материалы по истории и теории архитектуры Узбекистана, вып. I, М., 1950, стр. 95; Она же. Некоторые данные о памятниках зодчества Узбекистана, «Архитектурное наследство», 1953, № 3, стр. 111, 127; А. К. Писарчик. Строительные материалы и приемы мастеров Ферганской долины, Среднеазиатский этнографический сборник, вып. I, АН СССР, Труды Института этнографии, нов. сер., т. XXI, М., 1954, стр. 286—287; А. М. Прибыtkова. Памятники архитектуры XI века в Туркмении, М., 1953, стр. 91, 100; В. А. Нильсен. Монументальная архитектура бухарского оазиса XI—XII вв., Ташкент, 1956, стр. 111, 112; Г. А. Пугаченкова. Архитектурная характеристика мавзолея Ишрат-Хана, сб. Ишрат-Хана, Ташкент, 1958, стр. 73—78; Б. Н. Засыпкин. Своды в архитектуре Узбекистана, «Архитектурное наследство», 1961, № 13, стр. 142—166; Л. Ю. Маньковская. К изучению приемов среднеазиатского зодчества конца XIV в., «Искусство зодчих Узбекистана», Ташкент, 1962, стр. 133; И. И. Ноткин. Строительные приемы и конструкции в архитектуре Хивы, «Искусство зодчих Узбекистана», Ташкент, 1965, стр. 112, 115 и др.

⁴ Известия Академии наук АЗССР, 1949, № 7, стр. 54—80.

⁵ Б. Н. Засыпкин. Научный отчет по реставрации мавзолея Гур-Эмир, Архив Управления охраны памятников материальной культуры Министерства культуры УзССР; Ш. Е. Ратия. Мечеть Биби-Ханым в Самарканде, М., 1950, стр. 58—59; Г. А. Пугаченкова. Архитектурная характеристика мавзолея Ишрат-Хана, сб. Ишрат-Хана, Ташкент, 1958, стр. 73—78.

ваний арок мавзолея Ишрат-Хана Г. А. Пугаченкова впервые обосновала свои выводы, совпадающие с взглядами М. Ф. Мауэра, как математическим анализом их построения, так и данными истории средневековой математики.

Несмотря на огромную работу, проделанную по исследованию кривых арок, сводов и куполов, изучены еще не все аспекты проблемы, не совсем ясна связь построения кривых с уровнем развития средневековой математической науки, архитектурно-художественными, конструктивными идеями, эстетическими воззрениями зодчих. Более того, если построения двух-, трех- и четырехцентровых арок, установленные многими исследованиями, подтверждаются сообщениями Гиаседдина ал-Каши⁶ и практикой узбекских народных мастеров, то вопрос о применении кривых эллипса для построения форм арок и куполов до последнего времени остается открытым⁷, и ему посвящено данное исследование.

Применение кривых эллипса для стрельчатых очертаний арочно-сводчатых конструкций в зодчестве Средней Азии вызывало у автора большие сомнения по следующим соображениям:

1. Кривые эллипса и корбовая кривая близки между собой, в связи с чем возможны ошибки в выводах исследователей.

2. М. Ф. Мауэр говорил о наличии кривых эллипса в арках мавзолея Саманидов, однако это не подтвердилось. Проверочный анализ показал, что они построены из двух центров с радиусами $7/12$ пролета для купола, $5/8$ пролета для арок яруса тромпов и $2/3$ пролета для арки входа⁸. Эти приемы использовались и в XIV—XV вв.⁹

3. История мирового зодчества не знает применения кривых эллипса для построения арок стрельчатого очертания.

4. Ал-Каши, описывая приемы построения арок, употреблявшихся зодчими XIV—XV вв., о кривых эллипса не упоминает.

5. Построение эллипса сложнее, чем построение кривых с постоянными радиусами, а мастера-ремесленники, очевидно, стремились к простоте геометрических построений.

Все эти обстоятельства вначале не позволяли верить в возможности использования отрезков кривых эллипса для построения стрельчатых арок и сфероконических куполов. Убедиться в обратном, как это ни парадоксально, помогли результаты анализа строения формы бронзового котла Тимура из мечети Ходжа Ахмада Яссави. Котел весом около 2 т, вместимостью 3000 л — произведение высокохудожественного бронзового литья 1399 г.

⁶ Дж. Г. ал-Каши. Ключ арифметики, М., 1956, стр. 162—165.

⁷ Л. И. Ремпель. Архитектурный орнамент Узбекистана, стр. 589, прим. 120.

⁸ М. С. Булатов. Построение архитектурной формы мавзолея Саманидов, «Искусство зодчих Узбекистана», Ташкент, 1962, стр. 67, 68.

⁹ Дж. Г. ал-Каши. Ключ арифметики, стр. 162—165.

работы азербайджанского мастера Абдль Азиза из Табриза. Кривая его чаши оказалась отрезком кривой эллипса $\frac{x^2}{a^2} + \frac{y^2}{b^2} = 1$ с параметрами:

$$\text{большая полуось } a = D = d\sqrt{5} = 242 \text{ см,}$$

$$\text{малая полуось } b = \frac{D}{\sqrt{5}} = d = 108 \text{ см,}$$

$$\text{ } c = \frac{2D}{\sqrt{5}} = 2d = 216 \text{ см}$$

при D , равном диаметру чаши, и d , равном диаметру основания котла (рис. 1 и 2).

Членения котла по вертикали соразмерны:

$$\text{высота котла } H = \frac{3D}{2\sqrt{5}} = \frac{3d}{2} = 162 \text{ см,}$$

$$\text{высота подставки } h = \frac{D}{2\sqrt{5}} = \frac{d}{2} = 54 \text{ см,}$$

$$\text{высота чаши } h_1 = \frac{D}{\sqrt{5}} = d = 108 \text{ см,}$$

высота до линии большой оси эллипса

$$H_1 = \frac{D\sqrt{5}}{4} = \frac{5d}{4} = 135 \text{ см,}$$

возвышение кромки чаши над линией большой оси эллипса

$$h_{\text{в}} = \frac{D}{4\sqrt{5}} = \frac{d}{4} = 27 \text{ см,}$$

а диаметр верха подставки (d_1) представляет собой малый отрезок при делении диаметра основания в среднем и крайнем отношении, т. е.

$$d_1 = \frac{D(\sqrt{5}-1)}{2\sqrt{5}} = \frac{d(\sqrt{5}-1)}{2} = 66,7.$$

Небольшой экскурс в область истории математики позволяет утверждать, что средневековые мастера и зодчие могли иметь прекрасное представление о методах построения кривых эллипса и параболы.

Капитальные исследования древнегреческих ученых, посвященные коническим сечениям, были переведены на арабский язык еще в IX в. Среди них особого внимания заслуживают «Конические сечения» Аполлония Пергского (около 200 г. до н. э.), переведенные Сабитом ибн Коррой и ал-Химси¹⁰. Кроме переводной литературы, появляется и «Трактат об удлинённом круге», принадлежащий перу ал-Хасана ибн Мусы ибн Шакира,

¹⁰ С. А. Краснова. К истории геометрических построений, Ученые записки Коломенского педагогического института, т. VIII, Коломна, 1965, стр. 199.



Рис. 1. Бронзовый котел 1399 г.

который, основываясь на учении Аполлония о постоянстве суммы фокальных радиусов — векторов эллипса, рекомендует способ его построения. Сущность этого метода сводилась к вычерчиванию эллипса путем натяжения пишущим инструментом нити, прикрепленной концами в фокусах и равной по длине большой оси эллипса (рис. 3, а). Ибн Синан (908—946) в «Книге о построении трех сечений» приводит способ, основанный на построении ординат эллипса $\frac{x^2}{a^2} + \frac{y^2}{b^2} = 1$ по их абсциссам с помощью циркуля и линейки путем деления ординат точек окружности $x^2 + y^2 = a^2$ в отношении $b:a$ (рис. 3, б)¹¹.

Исследования С. А. Красновой «Трактата об описании конических сечений» ас-Сиджизи (951—1024), трактатов «О совершенном циркуле» и «О совершенном циркуле и свойствах черчения с его помощью» ал-Кухи (X в.) позволили ей дать описание и реконструкцию «совершенного циркуля», которым пользовались для вычерчивания эллипса параболы

¹¹ С. А. Краснова. К истории..., стр. 200.

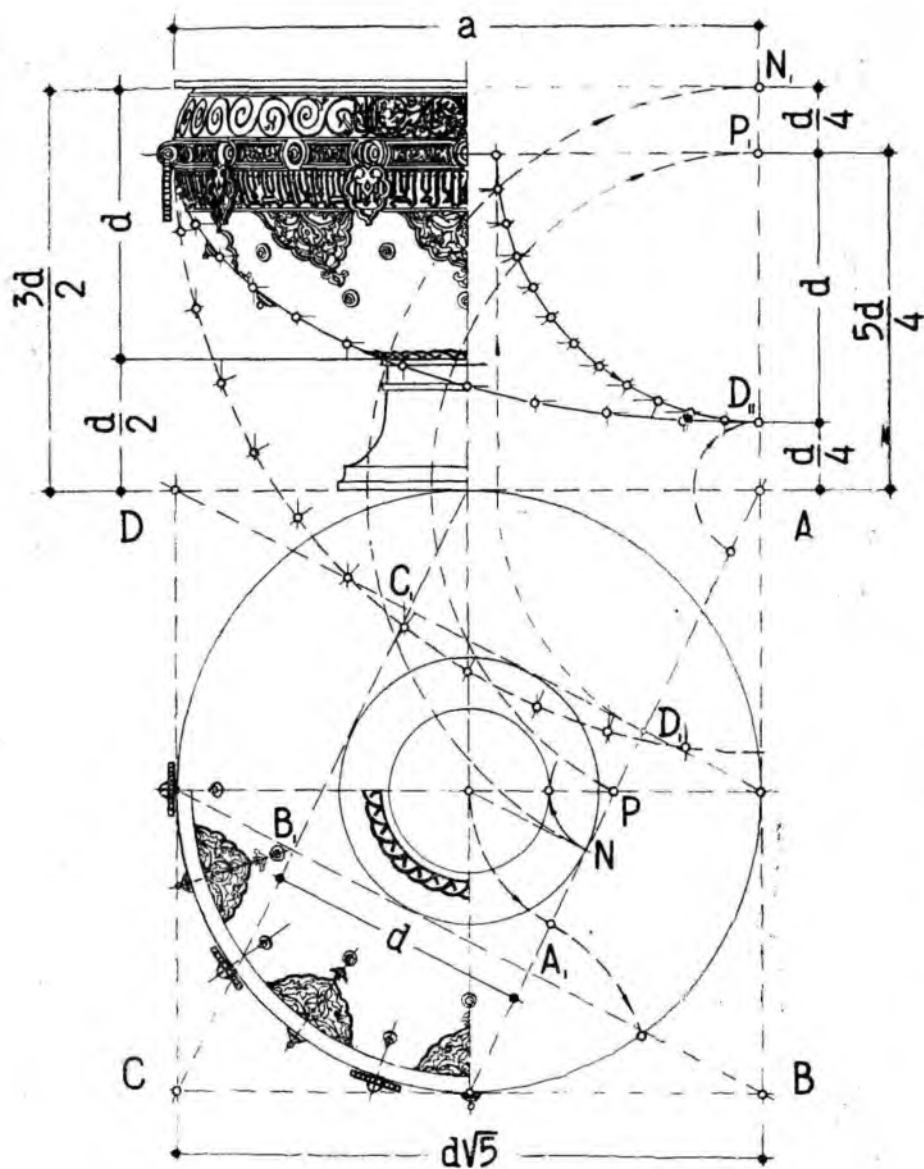


Рис. 2. Бронзовый котел 1399 г. Анализ построения.

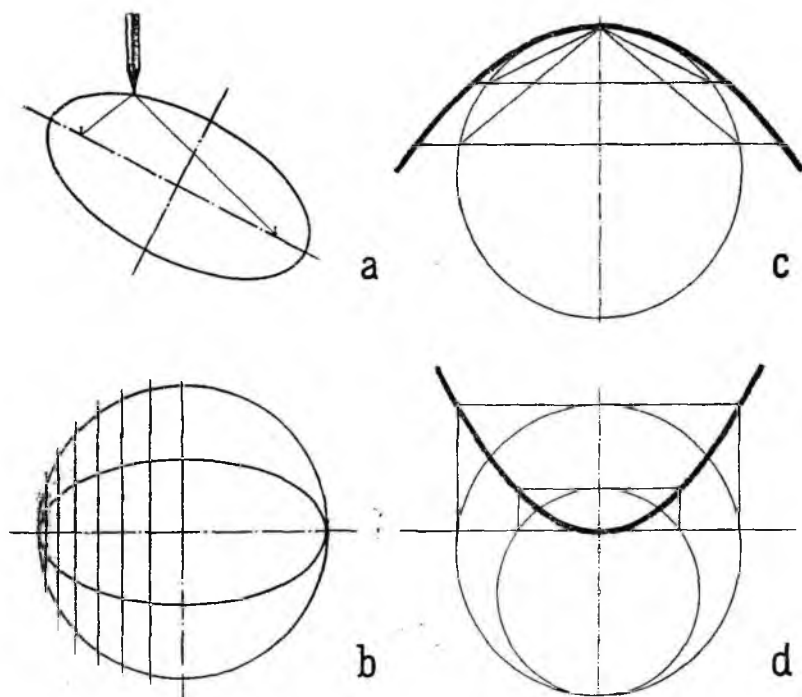


Рис. 3. Построения:
 а — эллипса по ал-Хасану ибн Муса; б — эллипса по Ибн Синану;
 в — параболы по Бузджани.

и гиперболы средневековые ученые, а возможно, и ремесленники. «Для построения конического сечения ножка циркуля без карандаша устанавливается под постоянным углом к плоскости чертежа, а ножка с карандашом устанавливается под углом β к ножке без карандаша и вращается вокруг нее, причем длина ее изменяется таким образом, что карандаш все время касается бумаги. Тогда при вращении ножки с карандашом она описывает поверхность круглого конуса, а карандаш опишет сечение этой поверхности плоскостью чертежа. Это сечение при $\alpha > \beta$ является эллипсом, при $\alpha = \beta$ является параболой, а при $\alpha < \beta$ является одной из ветвей гиперболы»¹².

¹² С. А. Краснова. К истории..., стр. 200—201. На основании приведенного описания нами также сконструирован и на одном из предприятий г. Ташкента изготовлен несколько модернизированный «совершенный циркуль», см. рис. 4.

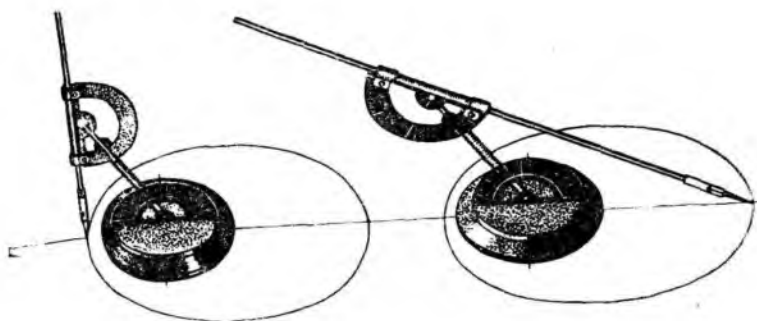


Рис. 4. «Совершенный циркуль». Реконструкция.

Огромный интерес средневековых математиков Среднего и Ближнего Востока к коническим сечениям был обусловлен не только чисто научными интересами — решениями при их помощи кубических уравнений¹³, но и практическими целями. Не случайно Абу-л-Вафа Бузджани (940—998) приводит два метода построения шаблонов парабол, необходимых для устройства зажигательных зеркал¹⁴ (рис. 3, с и d).

Итальянский теоретик архитектуры Серлио (1475—1554) в труде, посвященном геометрии, перспективе, античным и современным зданиям, приводит методы построения эллипса и несколько способов построения формы ваз (рис. 5), из которых видно, что мастера эпохи итальянского возрождения строят форму, пользуясь как модульными, так и геометрическими отношениями величин, в частности, применяя кривые эллипса¹⁵ — прием, давно известный древним грекам (рис. 6) и с успехом использованный азербайджанским мастером Абдаль Азизом Табризи при создании бронзового котла Тимура в Средней Азии¹⁶.

Здесь площадь круга основания котла и площадь круга чаши или описанные около этих кругов квадраты относятся как 1:5. Следовательно, мастер Абдаль Азиз оперировал не только линейными отношениями, но и отношениями площадей и при этом, вполне возможно, ру-

¹³ Б. А. Розенфельд, А. П. Юшкевич. Омар Хайям, М., Изд-во «Наука», 1965, стр. 49—55 и др.

¹⁴ Абу-л-Вафа Бузджани. Книга о том, что необходимо ремесленникам из геометрических построений (на арабском яз.), Библиотека Айя София в Стамбуле, инв. № 2754 (2753), стр. 15—16. Перев. С. Н. Красновой.

¹⁵ Serlio di Sebastiano. Libro primo d'architettura in Venetia, 1600, p. 12—13.

¹⁶ М. С. Булатов. Шедевр мастера Абдаль Азиза, «Советская археология», 1969, № 2, стр. 225—235.

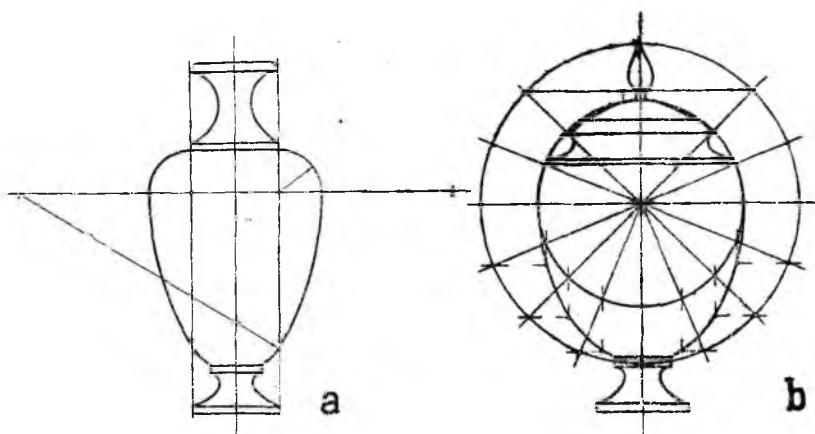


Рис. 5. Построение формы вазы по Серлио.

ководствовался графическим методом решения задачи уменьшения или увеличения заданного квадрата в пять раз по Бузджани¹⁷ (рис. 7).

Этот прием геометрического построения, приводимый Абу-л-Вафа Бузджани (940—998) в его «Книге о том, что необходимо ремесленникам из геометрических построений», очевидно, был хорошо известен мастеру Абдаль Азизу. Кроме того, как видно из анализа, в построении формы котла фигурирует $\frac{\sqrt{5}-1}{2}$, т. е. деление отрезка в среднем и крайнем

отношении, получившее широкое распространение в теории и практике зодчих Самаркандской архитектурной школы XIV—XV вв.¹⁸

Выявленные соразмерности и приемы построения формы котла были находкой, значение которой трудно переоценить, поскольку становится вероятным, что азербайджанский мастер Абдаль Азиз, создатель бронзового котла, руководствовался не только трактатами Абу-л-Вафа

¹⁷ Абу-л-Вафа Бузджани. Книга о том..., стр. 60.

¹⁸ М. С. Булатов. Искусные геометрические приемы в зодчестве Самарканда конца XIV — начала XV вв., Искусство зодчих Узбекистана, вып. IV, Ташкент, Изд-во «Фан», 1969, стр. 64—106.

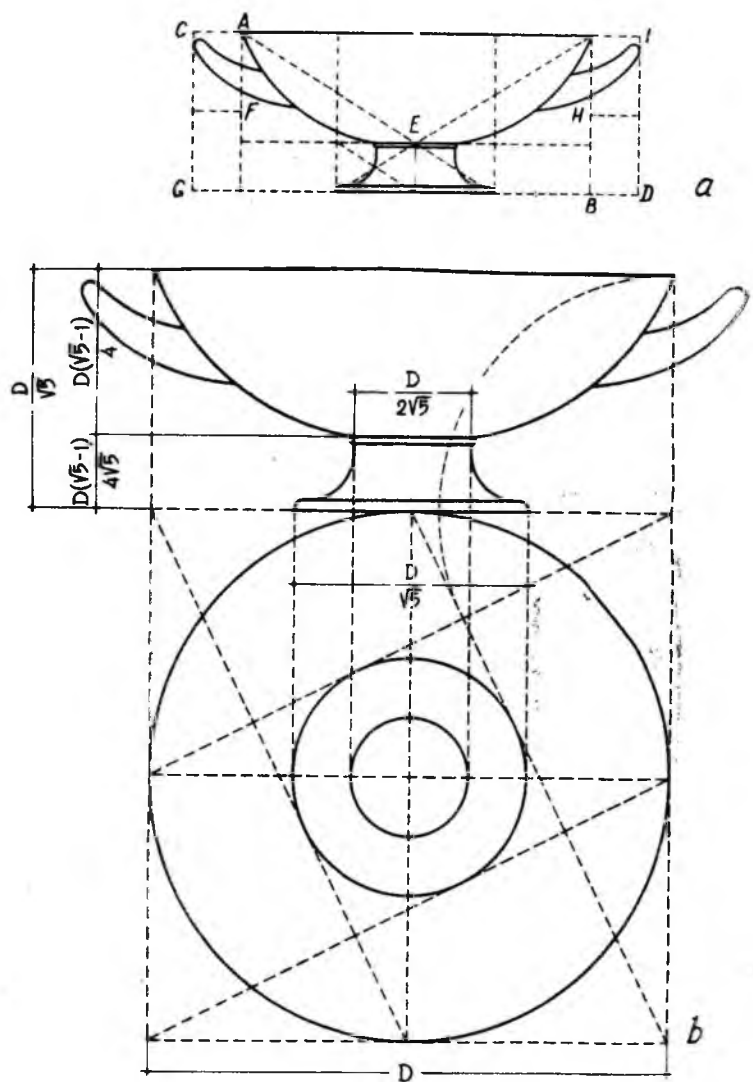


Рис. 6. Древнегреческая чаша:

a — анализ композиции по Д. Хембидж; *б* — анализ построения формы чаши автором.

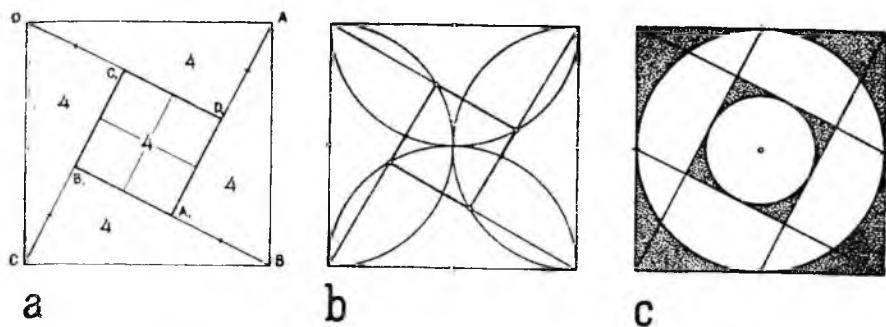


Рис. 7. Графический способ увеличения и уменьшения квадрата по Бузджани.

Бузджани, но и других математиков, для чего надо было быть образованным человеком, во всяком случае обладать элементарными математическими познаниями. Косвенный ответ на вопрос о познаниях зодчих дают упоминавшиеся математические трактаты Абу-л-Вафа Бузджани и ал-Каши, предназначавшиеся для ремесленников, сведения летописца Рашид-ад-Дина о зодчих, умеющих делать чертежи¹⁹. Более полные данные сообщает Ибн Халдун (1332—1406), который, обобщая сведения предшественников и на основании собственных наблюдений, утверждал, что определенное знание проблем геометрии было необходимо для практики архитектуры, хорошее знакомство с теорией конических сечений было обычным в таких практических искусствах, как плотничье ремесло и архитектура, и для развития совершенных форм от помысла к исполнению нужно хорошо разбираться в законах пропорций²⁰.

Наличие письменных источников и косвенные данные о математических познаниях зодчих потребовали тщательного исследования геометрической гармонизации архитектурных форм, в том числе и кривых арок и сводов.

Нами выполнены анализы более 50 кривых арочно-сводчатых конструкций памятников Среднеазиатского зодчества XII—XV вв., где обнаружены кривые эллипса. Исходным материалом для анализа служили обмеры, хранящиеся в фондах Управления охраны памятников материальной культуры Министерства культуры УзССР, фотоснимки, выполненные анфас с большого расстояния, и графические материалы фиксации кривых арок и куполов, опубликованные в специальной литературе.

¹⁹ Рашид-ад-Дин. Сборник летописей, т. III, М.—Л., 1946, стр. 225—226.

²⁰ Les Prolegomenes d'Ibn Khaldoun, Paris, 1934, II, p. 375, 378; III, p. 143.

Первые арки стрельчатой формы, построенные на основе двух пересекающихся отрезков эллипса, мы находим в памятниках зодчества XII в.²¹ К этому времени рукописные тексты трактатов ал-Хасана (IX в.), Ибн Синана (X в.), ал-Кухи (X в.), Абу-л-Вафа Бузджани (X в.), ас-Сиджизи (X—XI в.) и других, посвященные кривым второго порядка, о которых говорилось выше, очевидно, были уже достоянием не только ученых-математиков, но и ведущих зодчих. К таким зодчим принадлежал Мухаммад сын Атсыза, создатель грандиозного мавзолея султана Санджара в Мерве, обладавший высоким профессиональным мастерством и талантом. Мавзолей султана Санджара — кульминация творческого пути зодчего.

Анализы соразмерностей мавзолея Санджара не составляют сомнений, что зодчий Атсыз хорошо владел искусными геометрическими построениями («Илли ал-хйял»), которые, по утверждению Фараби, являлись основой зодчества²².

Возникает вопрос — какими же закономерностями руководствовался зодчий Атсыз при определении очертаний кривых стрельчатых арок?

На ранних этапах наших исследований этот вопрос был решен нами путем подбора кривых четырехцентровых построений²³. В настоящее время констатируем близость очертаний этих арок с кривыми эллипса, выраженного параметрами в арках восьмерика:

$$a = 9, b = 6, c = 3\sqrt{5} \text{ при пролете арки } L = 10.$$

В арках четверика $a = 3, b = 2, c = \sqrt{5}$ при пролете арки $L = 4$.

Рабочий метод построения кривой арки восьмерика, очевидно, заключался в следующем: пролет его был поделен на 10 частей, за большую полуось эллипса был принят $\frac{9L}{10}$, за малую $\frac{6L}{10}$. Построение кривой эллипса выполнялось или по методу Ибн Синана, при этом нахождения местоположения фокуса не требовалось, или по методу ал-Хасана, поскольку абсолютные размеры арки и эллипса были невелики. Определение местоположения фокуса — [REDACTED] (с) эллипса выполнялось простым геометрическим построением (рис. 8).

В арках ниш четверика пролет арки был поделен на четыре части, за большую полуось эллипса был принят $\frac{3L}{4}$, а половина пролета — за малую. Кривые арок четверика и восьмерика подобны друг другу, однако различаются своими пропорциями: кривые арок четверика приземисты, а восьме-

²¹ Кривые эллипса, возможно, применялись для построения стрельчатой формы арок значительно раньше, однако нашими исследованиями охвачен период начиная лишь с XII в.

²² Ихсан ил-улум (Классификация наук) ал-Фараби, Каирское изд., стр. 88 — 90 (на араб. яз.).

²³ М. С. Булатов. Мавзолей султана Санджара, в сб. Архитектурное наследство, М., 1964, № 17, стр. 167—176.

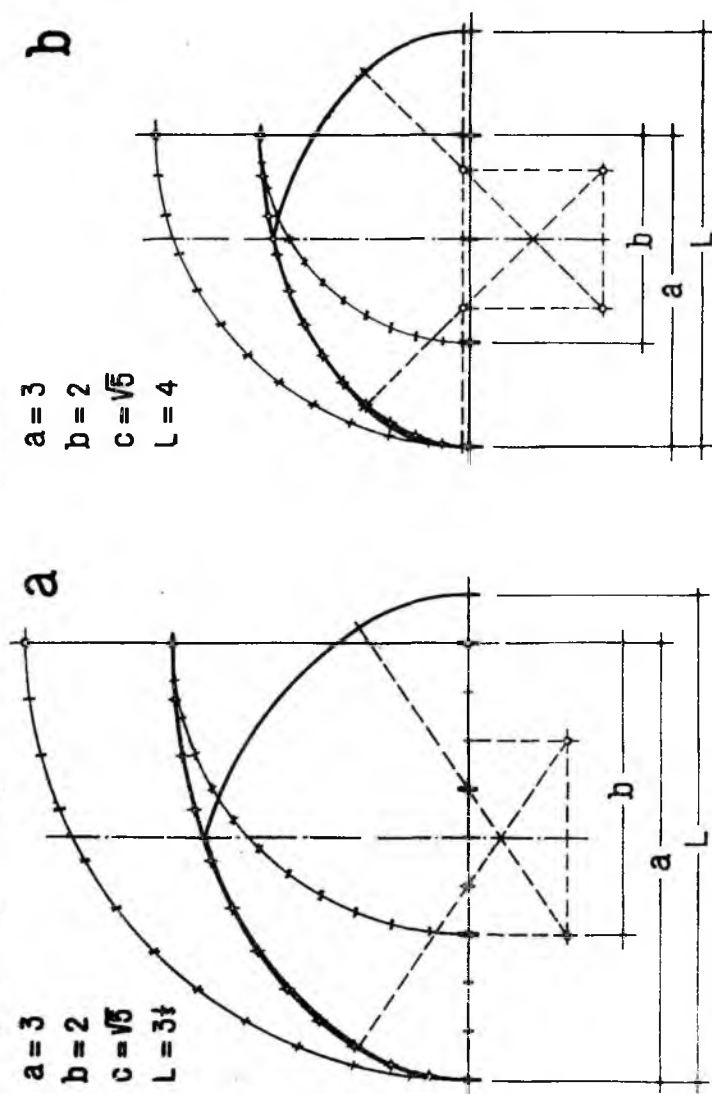


Рис. 8. Мавзолей Султана Санджара:
 а — анализ построения арки восьмерика; б — анализ построения арки четверика.

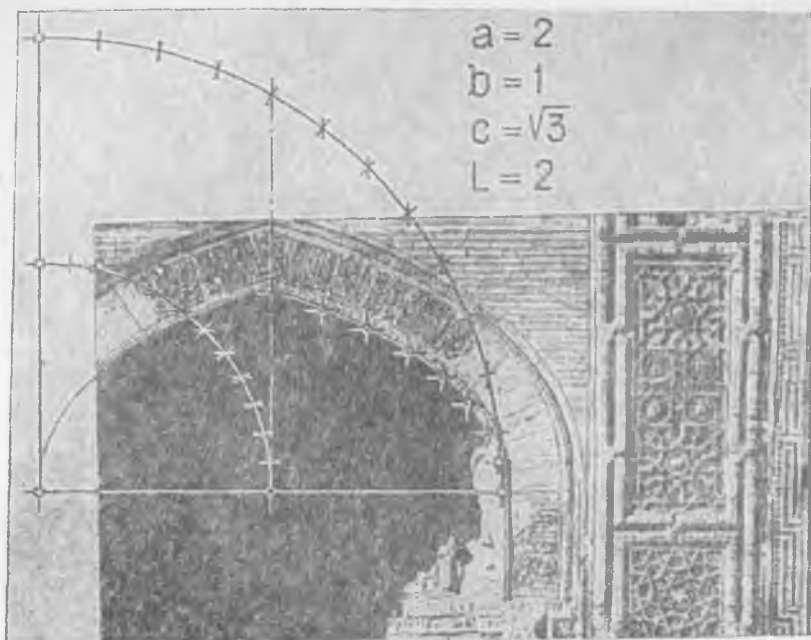


Рис. 9. Мечеть Магоки-Аттари. Портальная арка. Анализ построения.

рика — более стрельчатой, что достигнуто хитроумным приемом — увеличением или уменьшением пролетов арки относительно большой полуоси эллипса. Этот прием в дальнейшей практике зодчих получил широкое распространение.

Привлекают внимание исследователя плавные мягкие очертания кривых арки портала мечети Магоки-Аттари в Бухаре — памятника XII в. Анализ кривых арки позволяет утверждать, что она построена пересечением кривых эллипса с параметрами: $a = 2$, $b = 1$, $c = \sqrt{3}$ при пролете арки $L = 2$ (рис. 9).

Третьим памятником зодчества, где мы также находим кривые эллипса, является мавзолей Текеша (XII—XIII вв.) в Ургенче. Здесь параметры эллипса, использованного для построения арки входного портала и восьмерика в интерьере, выражены целочисленными треугольниками:

$a = 5$, $b = 3$, $c = 4$ при пролете $L = 5$ (рис. 10, а).

Памятник зодчества первой трети XIV в. мавзолей Наджмеддина Кубра, построенный в том же Ургенче, имеет порталную стрельчатую

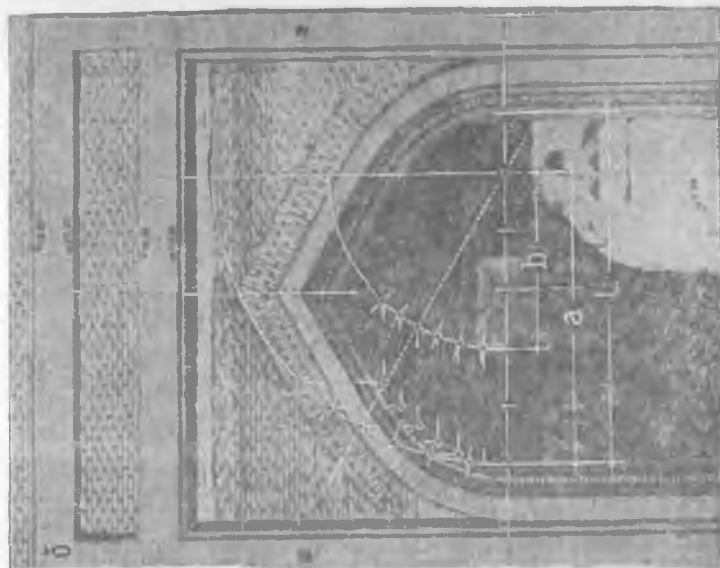
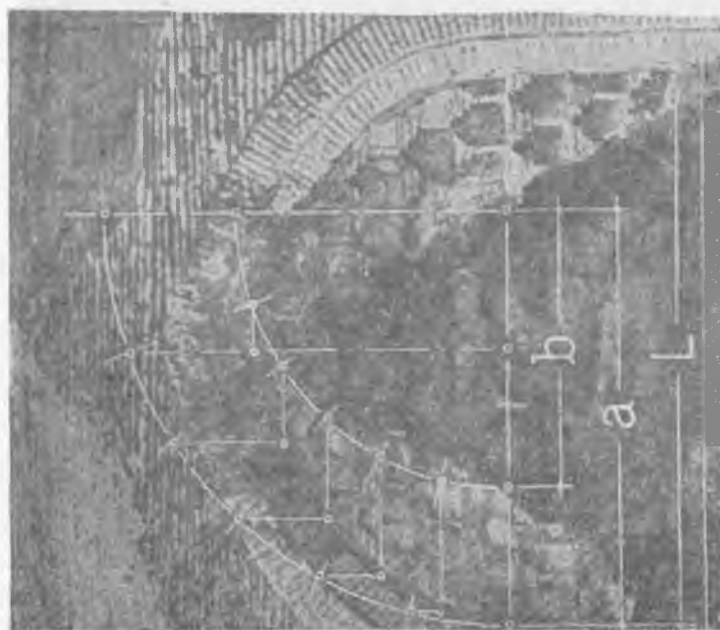


Рис. 10. Мавзолей Текеша (а). Портальная арка. Анализ построения; Мавзолей Тюрбек-ханым (б). Портальная арка. Анализ построения.

арку. Судя по первоначальным очертаниям арки, лучше сохранившимся у щипца, она построена пересечением двух эллипсов с параметрами:

$a = 7, b = 5$ при пролете $L = 10$.

В определении этих параметров зодчий, очевидно, исходил из производных квадрата, а именно:

за малую полуось принята сторона квадрата $b = 1$,

за большую полуось — диагональ квадрата $a = \sqrt{2}$,

при пролете арки $L = 2$,

тогда $c = 1$.

Иррациональные величины с известными погрешностями, возможно, были заменены числами 5, 7, 10.

В мавзолее Тюрабек-ханым (XIV в.), представляющем новое направление в зодчестве Ургенча, и в построении кривых арок внесена новая тема. Здесь параметры эллипса, выраженные целыми числами:

$a = 5, b = 3, c = 4$ при пролете $L = 6$,

использованы в новом качестве, т. е. в сочетании с прямой вставкой у замка арки (рис. 10, в), что было не случайно и вытекало как следствие заложенных в проекте параметров эллипса и пролета арки. В данном случае большая полуось эллипса меньше пролета арки ($a < L$), что неизбежно влечет к приземистым формам арки. Зодчий прекрасно знал это положение и скорректировал пропорции арки внесением нового элемента — прямой вставки у замка под углом 30° к горизонту, что имело, конечно, и конструктивное значение, так как облегчало бескружальное возведение арки.

Стрельчатые арки с отрезками эллипса с прямой вставкой у замка, часто встречающиеся в декоре дворца Ак-Сарай в Шахрисабзе, свидетельствуют об общности в кривых этих двух памятников архитектуры. Это становится понятным, если вспомнить, что в строительстве дворца Ак-Сарай принимали участие хорезмийцы.

Из более чем тридцати различных построений кривых арочно-сводчатых конструкций мавзолея Ходжа Ахмеда Яссави, исследованных Л. Ю. Маньковской, мы остановимся лишь на двух сфероконических куполах над казанлыком и гурханой²⁴.

Купол над казанлыком имеет трехцентровое очертание с параметрами:

$$r = 1, R = 1 + \sqrt{2} = 2,41,$$

но он мог быть построен и двумя отрезками эллипса с параметрами:

$$a = 2, b = \sqrt{2}, c = \sqrt{2}$$

при диаметре $D = 2$ (рис. 24, V).

²⁴ Л. Ю. Маньковская. К изучению приемов среднеазиатского зодчества конца XIV в., «Искусство зодчих Узбекистана», Ташкент, 1962, стр. 133. Кривая купола над казанлыком (рис. 15, 8) и гурханой (рис. 15, 16).

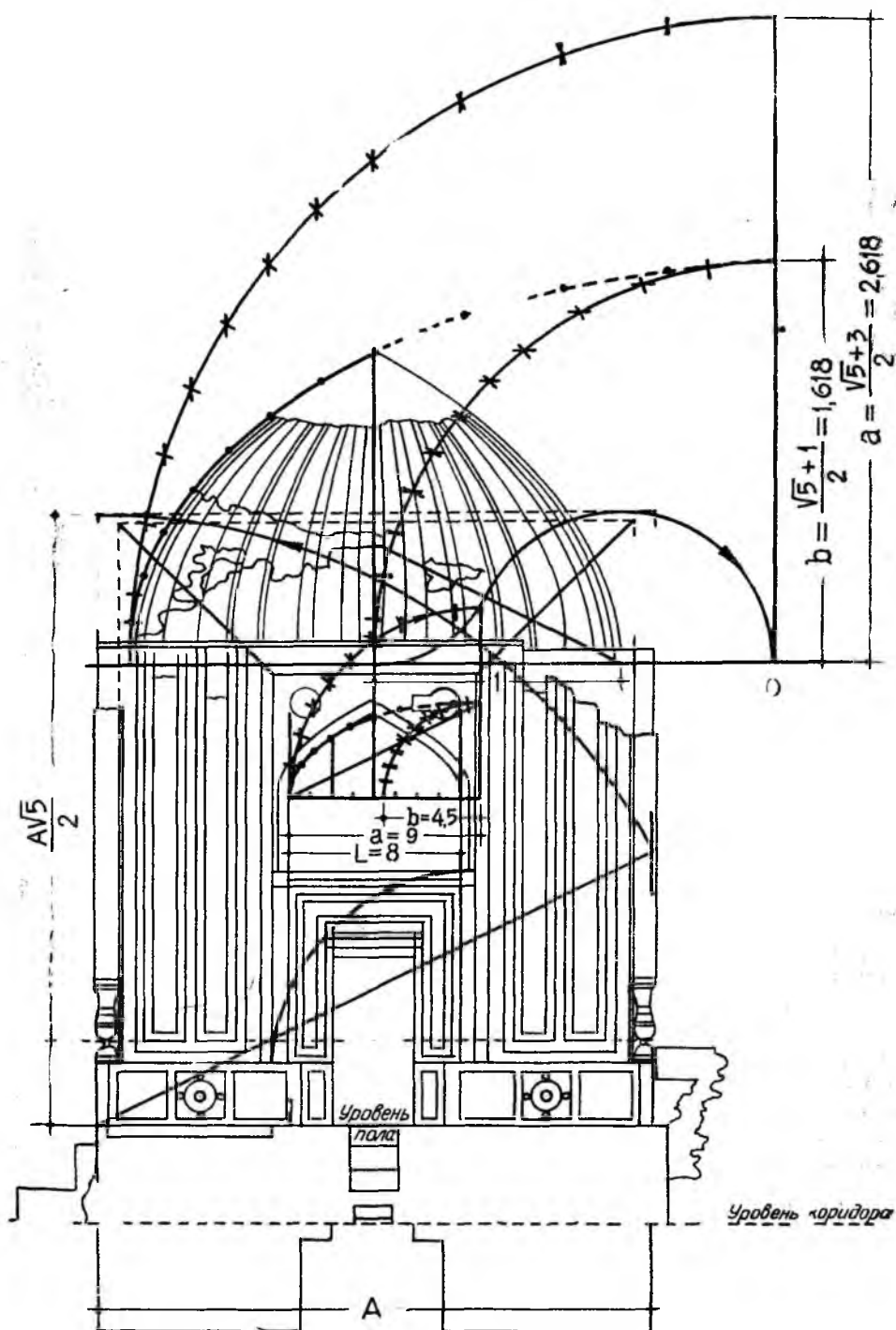


Рис. 11. Мавзолей Туркан-ака. Анализ построения: а — кривая порталной арки; б — кривая купола.

Четырехцентрированная кривая купола над гурханой (по данным Л. Ю. Маньковской) имеет параметры:

$r = \frac{7D}{16}$, $R = \frac{7D}{16} + \frac{9\sqrt{2}D}{16} = \frac{D(7 + 9\sqrt{2})}{16}$, однако эта кривая могла иметь очертания двух пересекающихся эллипсов с параметрами:

$a = 3$, $b = 2$, $c = \sqrt{5}$ при диаметре $D = 3$ (рис. 24, II).

Между сравниваемыми очертаниями куполов разница незначительная, однако кривая эллипса более плавная, упругая, непрерывная, не имеет «перелома», характерного для трех и четырехцентровых кривых. Какой из приемов выбрал зодчий, установить не удается, так как время искажило формы куполов, к тому же они неоднократно ремонтировались. Однако одно несомненно — выбор метода был связан с эстетическими воззрениями, математическими познаниями, вкусом и профессиональным мастерством главного зодчего.

Во всех рассмотренных нами случаях между пролетом (L) арки и величиной большой полуоси (a) эллипса отношения выражены простыми числами, однако порталная арка мавзолея Туркан-ака (1371) представляет исключение. Здесь параметры двух пересекающихся эллипсов составляют:

$a = \sqrt{5}$, $b = \frac{\sqrt{5}}{2}$ (рис. 11) при пролете арки $L = 2$.

В этом, конечно, проявился индивидуальный почерк зодчего, предложившего иррациональную зависимость между пролетом (L) арки и большей полуосью (a) эллипса, которая в графическом построении не представляла никакой сложности — диагональ полуквадрата, построенного на пролете арки, давала величину большой полуоси эллипса; если принять пролет арки за восемь единиц, то большая полуось может быть выражена девятью с погрешностью 0,007.

Геометрическая закономерность использована также для определения высоты арки от ее пят до начала кривой, которая соразмерна $\frac{2L}{\sqrt{5}}$. У замка арки имеется прямая вставка.

В интерьере мавзолея Туркан-ака в простых числах выражены большая и малая полуоси ($a = 3$, $b = 2$) двух пересекающихся эллипсов арок яруса парусов при пролете (L) арок, равном 4.

Зодчие мавзолея Туркан-ака, придерживаясь единого принципа в построении стрельчатых кривых, основанных на пересечении отрезков двух эллипсов, пользуются этим и для создания сфероконической внешней формы купола. Он рубчатый, но кривые образующей плавные, с высокой стрелой подъема. В результате анализа установлены следующие параметры пересекающихся эллипсов:

$a = 13$, $b = 8$ при диаметре $D = 10$.

Рабочий метод построения кривой купола мавзолея Туркан-ака на чертеже представляется нам в следующем виде: радиус ($R=1$) основания купола, очевидно, был принят за исходную величину, поделен в среднем и крайнем отношении (рис. 11), продолжением большого отрезка $0,618R$ получена точка O . За большую полуось эллипса принята величина, равная сумме $2R+0,618R=2,618R$, а за малую полуось — сумма $R+0,618R=1,618R$. Необходимость модульной координации, обязательная для построения эллипса методом Ибн Синана, при диаметре купола равном 10, позволила выразить большую полуось (a) через 13, а малую — через 8. Необходимость создания высокой стрелы подъема сферо-конической формы потребовала, чтобы большая полуось (a) была значительно больше (почти на треть) диаметра купола.

В геометрической гармонизации формы внешнего купола мавзолея Туркан-ака зодчий проявил большую изобретательность, тесно связанную, однако, с пропорциональным строем всего сооружения в его трех измерениях ²⁵.

Из огромного количества арок мечети Биби-ханым сохранились лишь немногие и то в руинах, в связи с этим материалы, привлекаемые нами для анализа, весьма скудны. Как уже говорилось выше, арки мечети Биби-ханым были исследованы Ш. Е. Ратия, однако мы вынуждены вернуться к этому вопросу в свете построения эллипса методом Ибн Синана, который не был известен Ш. Е. Ратия. Арка портала главной мечети Биби-ханым представляет собой два пересекающихся эллипса с параметрами:

$$a = 5, b = 3, c = 4$$

при пролете арки $L = 5$ (рис. 12), т. е. они выражены простыми кратными отношениями малых величин целочисленного треугольника, и ранее встречавшихся в построениях кривых арок. По мысли Ш. Е. Ратия, кривая арки мечети Биби-ханым вычерчивалась натяжением нити, равной по длине большой оси (около 35 м), прикрепленной концами в фокусах эллипса.

Более простым представляется вычерчивание отрезка эллипса — шаблона кривой арки по методу Ибн Синана, на что указывают как простота членения ординат ($b : a = 3 : 5$), так и относительно малая площадь тахмина — выровненной площадки из ганча для вычерчивания шаблона в натуральную величину.

О мраморной арке входа в мечеть, рухнувшей во время землетрясения в 1897 г., можно судить лишь по фотографиям и разрозненным фрагментам, хранящимся во дворе мечети. По форме эта арка представляла собой два пересекающихся эллипса с параметрами:

²⁵ М. С. Булатов. Искусные геометрические приемы..., стр. 65—68.

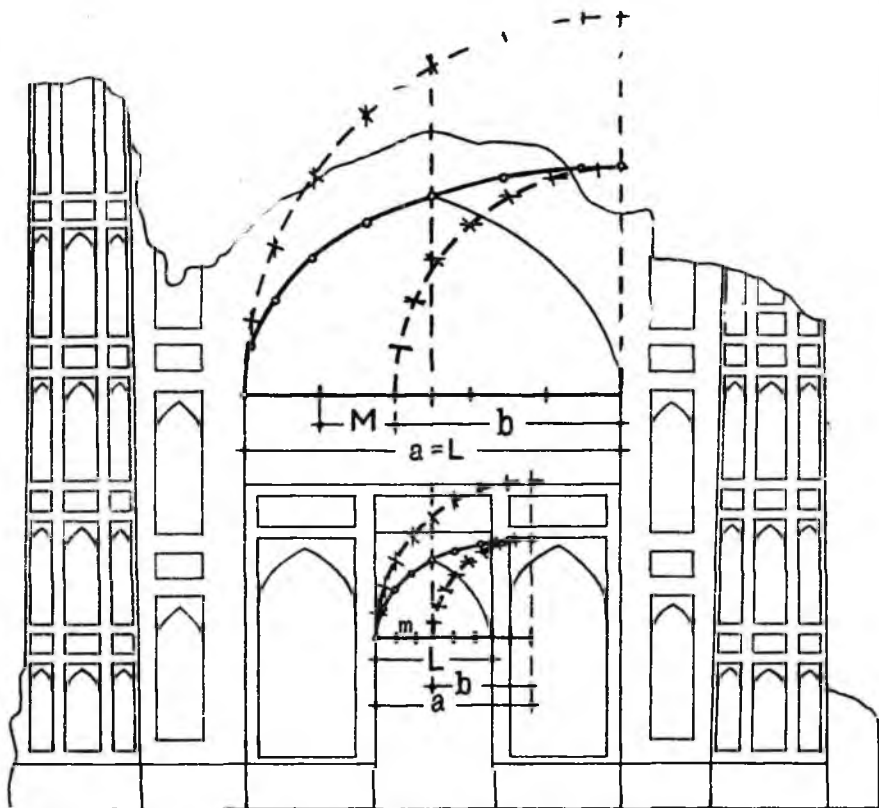


Рис. 12. Мечеть Биби-ханым. Анализ построения арки портала.

$a = 3$, $b = 2$, $c = \sqrt{5}$ при пролете арки $L = 3$. Арка входа стройнее, чем арка портала главной мечети, хотя в обоих случаях пролеты и большая полуось эллипса равны между собой. Стройность достигнута отношением большого и малого полуосей эллипса. В арке входа $a:b=3:2=1,5$, а в портале главной мечети $a:b=5:3=1,666$, следовательно, при равенстве a и b , чем меньше это отношение, тем стройнее очертание арки²⁶.

Следует отметить, что большие размеры перекрываемых стрельчатыми арками пролетов в мечети Биби-ханым не внесли новшеств. В

²⁶ Арки малых мечетей Биби-ханым не имеют эллиптических кривых, они четырех-центровые.

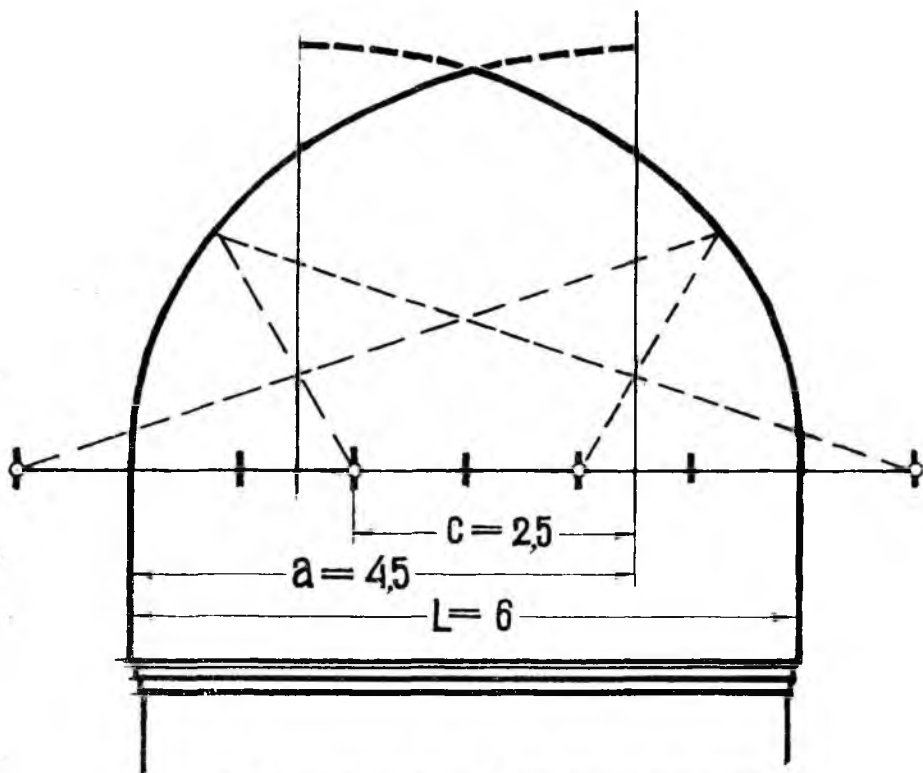


Рис. 13. Мавзолей Гур-Эмир. Фасад. Анализ построения.

построении арок, в их пропорциях еще сохраняются выработанные ранее приемы и отношения без каких-либо существенных изменений.

Знаменитый рубчатый купол сфероконической формы мавзолея Гур-Эмир дошел до нас в несколько деформированном состоянии, поскольку подвергался неоднократному ремонту. Поэтому во время капитальной реставрации купола в 1948 г. восстановление первоначальной его формы было одной из самых серьезных проблем, подлежащих разрешению. Реставрация мавзолея Гур-Эмир в те годы проводилась под руководством Б. Н. Засыпкина, лучшего знатока среднеазиатской архитектуры. Было разработано несколько вариантов кривых сфероконической формы, в частности, трехцентровая и состоящая из двух пересекающихся эллипсов. Принятая к осуществлению кривая, как наиболее близкая к натурным очертаниям купола, имела следующие параметры эллипса:

$a = 4,5$, $c = 2,5$ при диаметре $D = 6$ (рис. 13). Она, очевидно, строилась средневековыми зодчими по методу ал-Хасана без ^{*}исчисления *величины малой полуоси эллипса $b = \sqrt{14}$. Эта кривая эллипса единственная в своем роде и больше нигде в архитектуре Средней Азии не встречается.

Необычная форма купола мавзолея Гур-Эмир, вероятно, была обусловлена требованиями заказчика. Известно, что Тимур, недовольный малой высотой мавзолея Гур-Эмир, приземистыми его формами, потребовал переделки. Это повеление было исполнено за десять дней ²⁷. За такой малый срок, очевидно, был разобран лишь внешний купол, увеличена высота барабана, а также купола за счет устройства вертикальной вставки в его нижней части, для двух же пересекающихся эллипсов были приняты такие параметры, чтобы кривые оказались достаточно выпуклыми и тем самым купол казался выше.

Арки интерьера также составлены из двух пересекающихся эллипсов и имеют параметры:

для арок четверика (рис. 14, а)

$$a = 3, b = \sqrt{5}, c = 2 \text{ при } L = 4;$$

для арки восьмерика (рис. 14, б)

$$a = 5, b = 3, c = 4 \text{ при } L = 4.$$

Кривая арки входных ворот мавзолея Гур-Эмир обычная, уже встречавшаяся ранее с параметрами:

$$a = 3, b = 2, c = \sqrt{5}$$

при $L = 3$. Однако она примечательна тем, что ее параметры находятся в строгой математической взаимозависимости с пропорциями арочного проема, в частности, высота пят арки фиксируется на отметке $\frac{L\sqrt{5}}{2}$ (рис. 15).

Графический анализ кривых арок мавзолеев Туман-ака, Казы-заде Руми, мечети Туман-ака, медресе Улугбека в Самарканде и Бухаре позволяют утверждать, что они также построены с применением двух пересекающихся эллипсов.

Интересна закономерность построения порталных арок медресе Улугбека в Бухаре (1417) и Самарканде (1420). Арка Бухарского медресе по своим пропорциям стройнее, чем арка Самаркандского, хотя их кривые составлены из отрезков двух геометрически подобных пересекающихся эллипсов. Параметры кривых эллипса арок следующие:

²⁷ Рюи Гонзалес де Клавихо, Дневник путешествия ко двору Тимура в Самарканд в 1403—1406 гг., СПб., 1881, стр. 315.

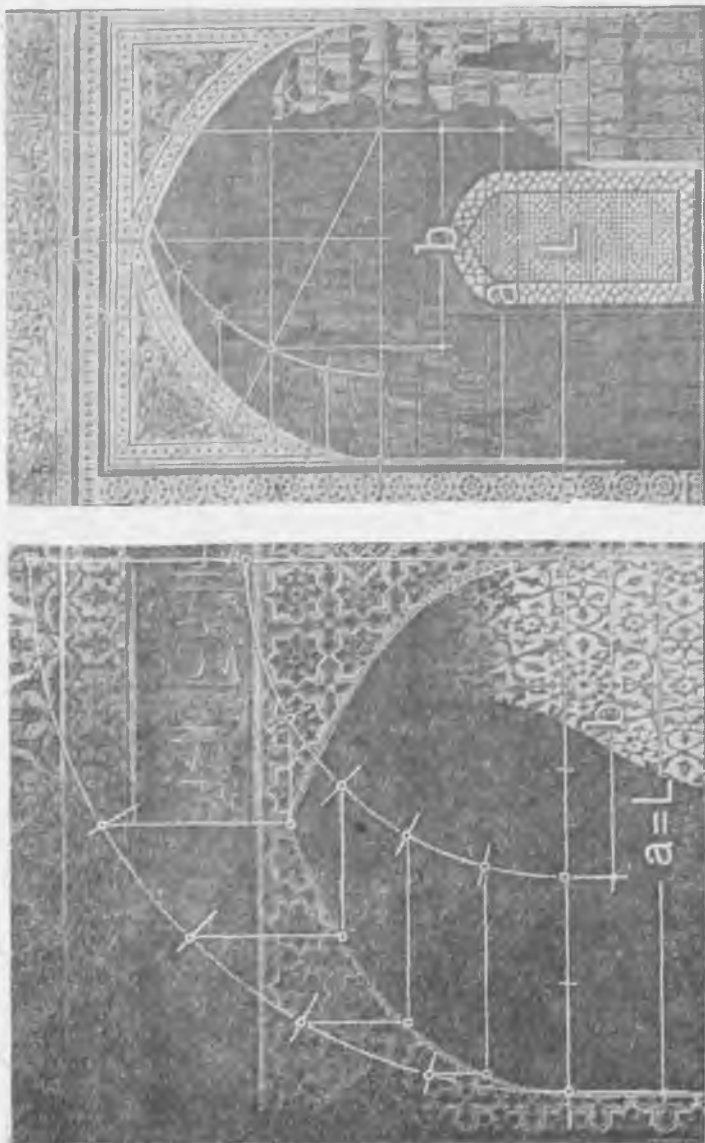


Рис. 14. Мавзолей Гур-Эмир:

a — анализ построения арки четверика; *b* — анализ построения арки восьмерика.

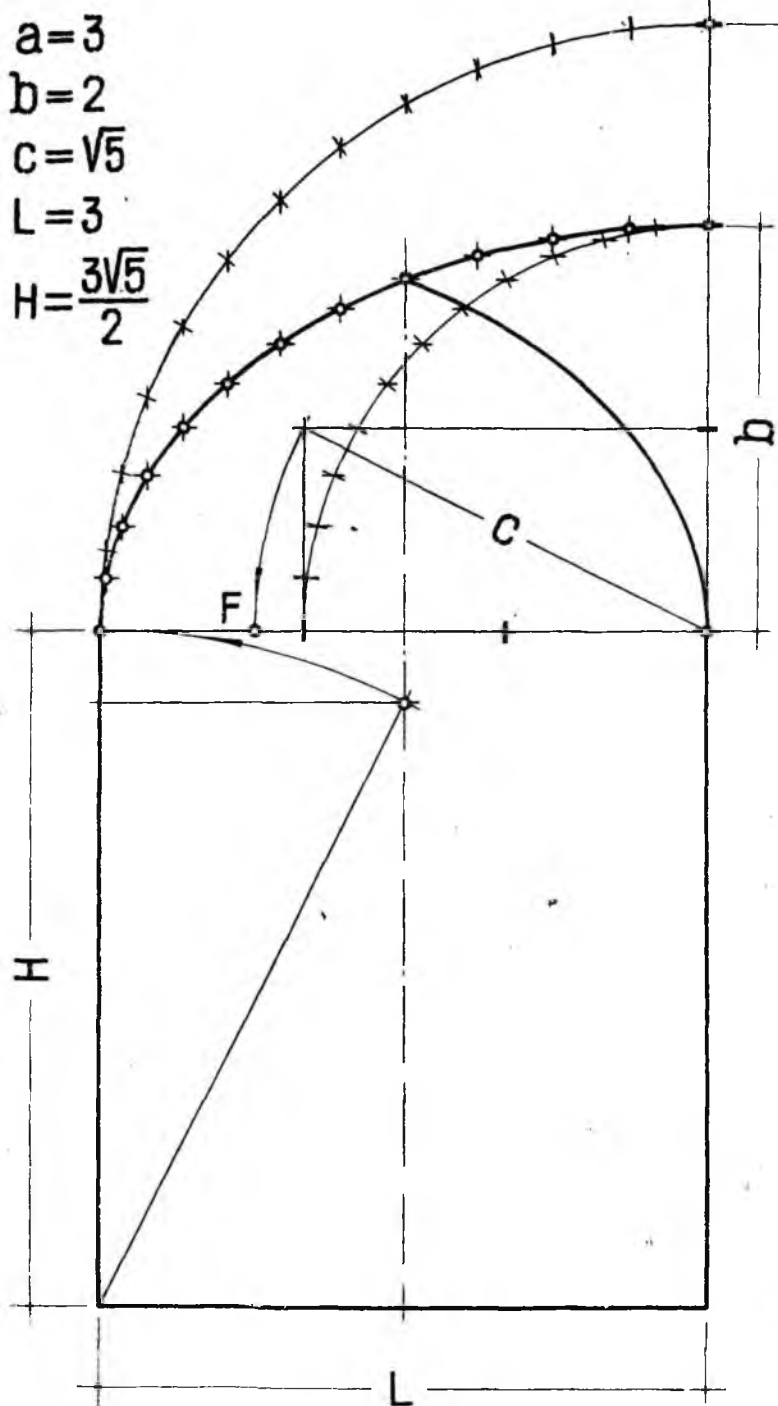


Рис. 15. Входная арка двора мавзолея Гур-Эмир. Анализ построения.

медресе в Бухаре

$$a \approx 5, b = 3, c = 4$$

при пролете $L = 4$,

медресе в Самарканде

$$a = 5, b = 3, c = 4$$

$L = 5$,

т. е. пропорции их разнятся пролетами арок (рис. 16).

Арка айвана во дворе медресе Улугбека в Бухаре геометрически подобна арке входного портала, но, по Л. И. Ремпелью, она четырехцентровая²⁸. Автор не дает математического анализа, однако из приведенного им чертежа следует, что при пролете арки L малый радиус $r = \frac{L}{2}$, большой радиус $R = \frac{L}{2} (3\sqrt{2} + 1)$.

Поскольку пролет арки $L = 635$ см, то $R = 1663$ см. Из анализа явствует, что $R > r$ более чем в пять раз, следовательно, в местах сопряжения отрезков кривых малого и большого радиусов должны были быть заметные «переломы», между тем их нет, в натуре кривые этой арки плавные. Кроме того, построение кривой с радиусом, превышающим 16,5 м, представляло бы большую сложность, чем построение кривой эллипса с простыми параметрами целочисленного треугольника 3, 4, 5.

Несколько особняком стоят построения пересекающихся эллипсов арок мавзолея Ишратхана. Здесь, как видно из анализов Г. А. Пугаченковой, эллипсы выражены параметрами

для арки главного портала:

$$a = 4, b = \sqrt{7}, c = 3 \text{ при } L = 4;$$

для малых арок на крыльях здания:

$$a \approx 3, b = \sqrt{5}, c = 2 \text{ при } L = 4.$$

Примечательно, что малые оси (b) эллипса в обоих случаях выражены иррациональными величинами $\sqrt{7}$ и $\sqrt{5}$. Следовательно, построение таких эллипсов методом Ибн Синана исключается, но они с успехом могли быть построены методом ал-Хасана. Метод построения, предложенный Г. А. Пугаченковой²⁹, вполне возможен, основан на современном уровне наших познаний о свойствах астрономического эксцентриситета:

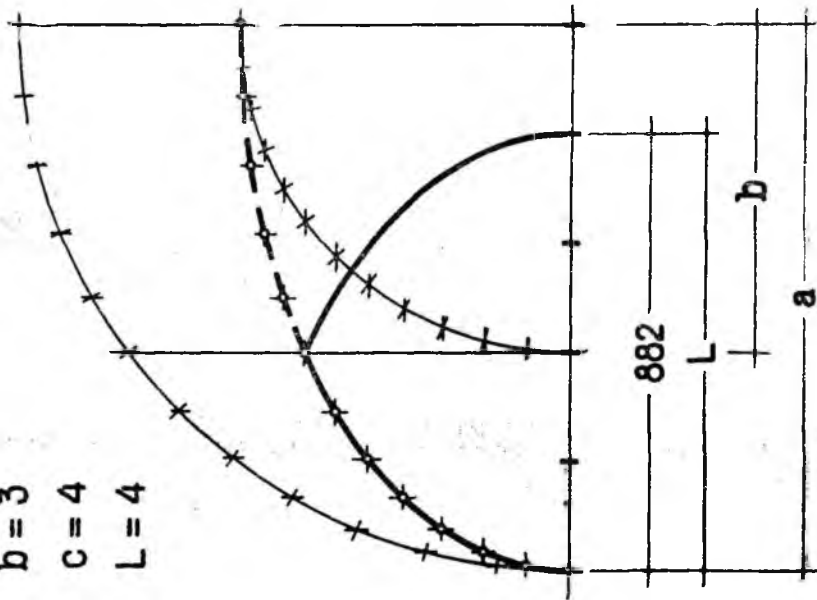
$$e = \frac{c}{a}.$$

²⁸ Л. И. Ремпель. Архитектурный орнамент..., стр. 415—416.

²⁹ Г. А. Пугаченкова. Архитектурная характеристика мавзолея Ишрат-Хана, стр. 73—78.

$a = 5$
 $b = 3$
 $c = 4$
 $L = 4$

a



$a = 5$
 $b = 3$
 $c = 4$
 $L = 5$

b

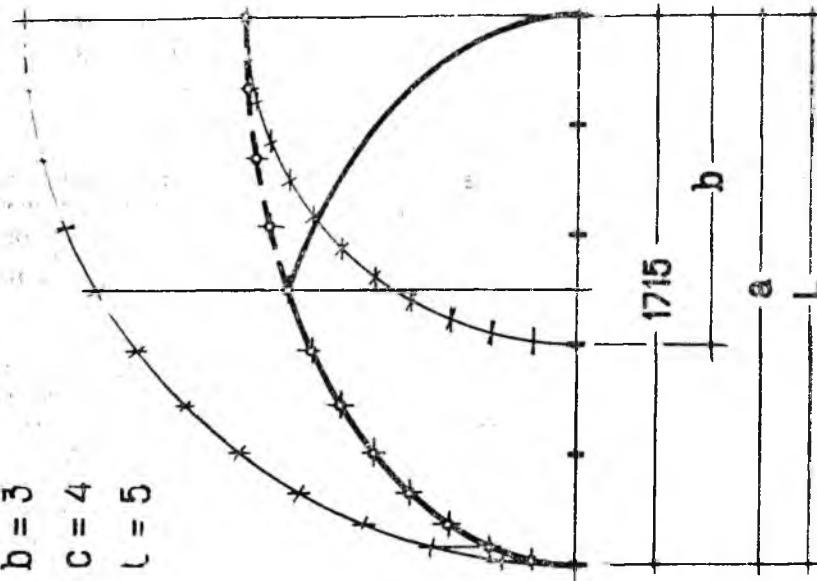


Рис. 16. Анализ построения арок медресе Улугбека в Самарканде и Бухаре.

Способ этот, пока не обнаруженный нами в восточных средневековых источниках, может быть, и не был известен зодчим Самарканда XV в. В связи с этим вновь вернемся к анализу кривых арок мавзолея Ишратхана. Этот анализ позволил выявить очень близкие к натуре очертания двух пересекающихся эллипсов с простыми отношениями величин большой и малой полуосей.

Параметры эллипсов для арки портала:

$$a = 13, b = 8 \text{ при пролете арки } L = 13.$$

Аналитические построения на обмерном чертеже фасада мавзолея Ишратхана (рис. 17) подтверждают сказанное выше и позволяют установить математическую взаимозависимость параметров эллипса с соразмерностями арочной ниши портала в ее горизонтальных и вертикальных членениях, а именно: малая полуось — это не что иное, как большой отрезок при делении пролета (L) арки в среднем и крайнем отношении $\frac{L(\sqrt{5}-1)}{2}$, а пяты арки портала фиксируются на высоте, равной двум большим отрезкам, т. е. $L(\sqrt{5}-1)$.

Разность большого и малого отрезков дает величину входного проема по оси портала и т. п.

Последним по времени архитектурным памятником Средней Азии, где в арках еще встречаются кривые эллипса, является медресе Мир-Араб и Ханак Надира Диван-беги (XVI в.) в Бухаре. Здесь параметры эллипса: $a = 12$, $b = 7$ при пролете $L = 12$, что соответственно может быть выражено $1, \frac{1}{\sqrt{3}}, 1$ (рис. 18).

Архитектурная практика последующего времени уже не знает отрезков кривых эллипса, их окончательно заменили трех- и четырехцентровые стрельчатые арки.

Приведенные анализы характеризуют теорию и практику геометрической гармонизации форм арочно-сводчатых конструкций, основанных на применении кривых эллипса в зодчестве Средней Азии. Однако они были присущи и архитектуре Ближнего и Среднего Востока. Опубликованные обмерные данные Дьелафуа и Кресвелла, а также С. А. Дадашева и М. А. Усейнова позволяют в какой-то степени поднять завесу над интересующей нас проблемой.

Кресвелл проанализировал построение стрельчатой арки входных багдадских ворот Ракка, датируемых 772 г. н. э. (рис. 19, б). К. Кресвелл сообщает, что «приводимая схема тщательно вычерчена с увеличенной фотографией этого свода и центры расположены примерно так, как указано на чертеже. Ясно, что в основном эта арка обычного двухцентрово-



6-154



Рис. 18. Ханака Надира Диван-беги. Фасад. Анализ построения.

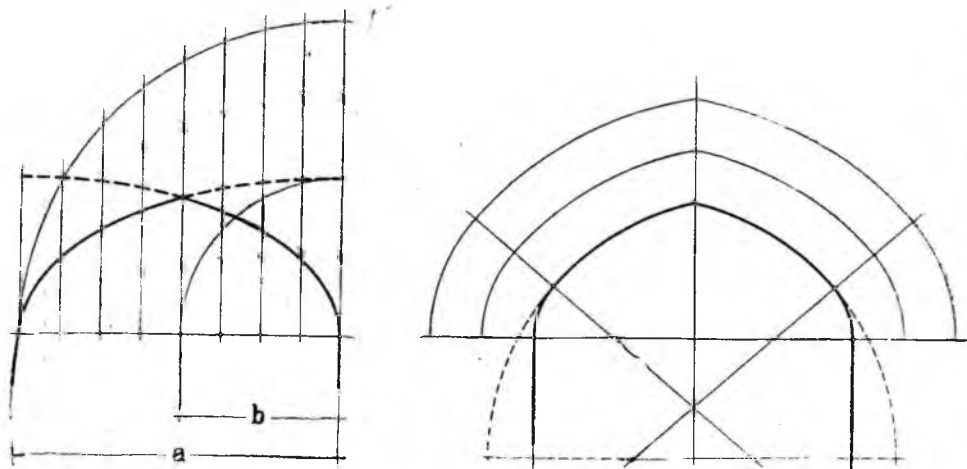


Рис. 19. Арка багдадских ворот Ракка:

а — анализ построения автора по методу Ибн Синана; б — анализ построения по Кресвеллу.

го типа, но та часть ее, что находится ближе к опоре, выполнена более круто благодаря резкому уменьшению изгиба»³⁰. Как видно из текста, исследования К. Кресвелла не сопровождаются математическим анализом и даже не ясно, что является исходным параметром — пролет арки или мнимый пролет «обычного двухцентрового типа», показанный на чертеже пунктиром. Однако следует констатировать, что рассматриваемая кривая арки багдадских ворот Ракка (772 г.) близка к кривой эллипса с параметрами:

$$a = 2, b = 1, c = \sqrt{3} \text{ при пролете } L = 2.$$

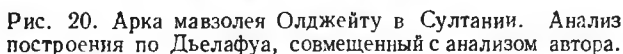
Построение кривой такого эллипса могло осуществляться просто — делением ординат круга $x^2 + y^2 = a^2$ пополам³¹.

Один из крупных ориенталистов Дьелафуа первым проанализировал кривые арок мавзолея Олджейту в Султаннии (1308—1316). Установленные им приемы построения арок вошли во все учебники истории архи-

³⁰ К. А. С. Creswell. Early., р. 43.

³¹ Применение кривых эллипса для построения стрельчатой арки багдадских ворот Ракка в 772 г. позволяет выдвинуть гипотезу о связи с традициями сасанидского Ирана, где зодчие пользовались эллиптическими и параболическими очертаниями для построения арочно-сводчатых конструкций, ибо труды Аполлония Пергского о конических сечениях появились на арабском языке позже строительства багдадских ворот, т. е. в IX в.

А может быть, существовали переводы этих трудов на сирийский и персидский языки, о которых мы не знаем?! Возможно, именно этими переводами пользовались в сасанидском Иране?



Для верхней части арки С центр определяется довольно сложно: строится квадрат $OABC$ и половина пролета делится на шесть равных

³² По А. М. Прибытковой, кривые трех арск мечети Талхотан-баба (XI в.) имеют такие же построения. А. М. Прибыткова. Памятники архитектуры XI века в Туркменинии, М., 1955, стр. 100.

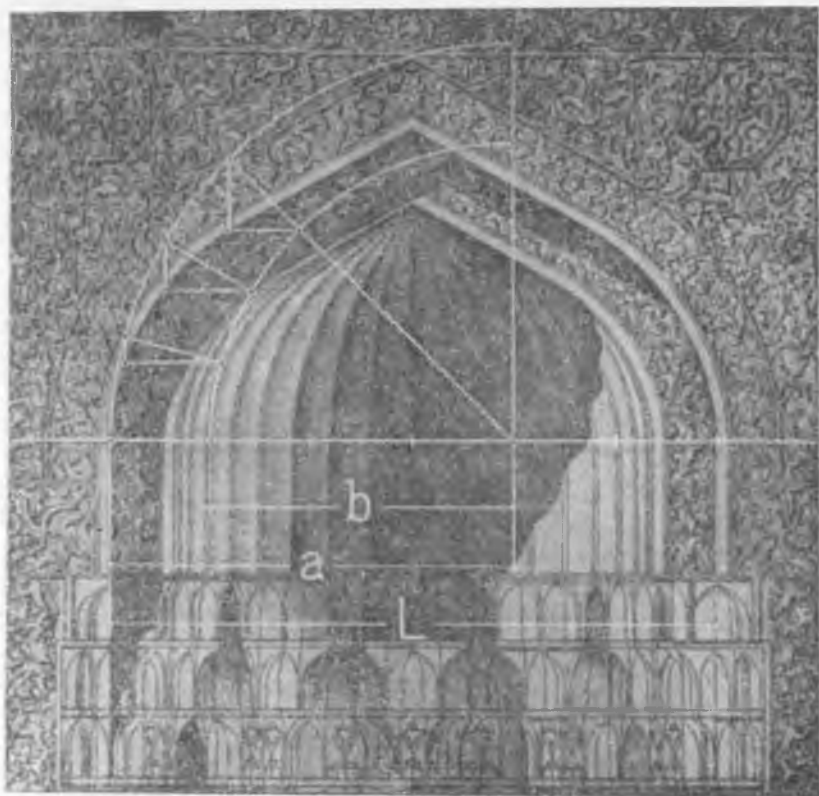


Рис. 21. Арка Диван-ханэ в Баку. Анализ построения.

частей (точки 1—6), затем проводится линия В1, которая, будучи продолжена на расстояние, равное ее длине, определяет центр Р верхней части арки³³.

Построения Дьелафуа чрезмерно сложны, не поддаются простым математическим выражениям, ибо как видно из чертежа (рис. 20):

$$r = \frac{4,5}{12}$$

$$R = r_1 + r = \frac{L}{12}(66,25 + 4,50) = \frac{L}{12}(8,14 + 4,50) = \frac{12,64L}{12}, \text{ между тем кривые}$$

этих арок представляют собой два пересекающихся эллипса с параметрами:

$$a = 12 \quad b = \frac{12}{\sqrt{3}} \text{ при пролете } L = 12.$$

³³ О. Шуазив. История архитектуры, т. 2, стр. 110.

Анализ кривых арки портала Диван-ханэ в Баку дал любопытные результаты — кривые оказались отрезками двух пересекающихся эллипсов с параметрами:

$a = 4$, $b = 3$ при пролете $L = 6$ (рис. 21). Прямая вставка у замка имеет уклон к горизонту равный $30^{\circ 34'}$.

Кривые арки портала гробницы Ширван Шахов (1335—1336) — это также два пересекающихся эллипса с параметрами целочисленного треугольника:

$a = 5$, $b = 3$, $c = 4$ при пролете $L = 4$.

Арка входа имеет параметры эллипса:

$a = 8$, $b = 5$ при пролете $L = 10$ (рис. 22, а).

Эти параметры кривой эллипса, очевидно, были связаны иррациональными отношениями величин, т. е. определены геометрически делением большой полуоси (a) в среднем и крайнем отношении и для облегчения перенесения проекта в натуру были выражены простыми числами 8,5 и 10.

Арка ворот ханского дворца в ансамбле имеет также два пересекающихся эллипса с параметрами:

$a = 4$, $b = 3$ при пролете $L = 5$ (рис. 22, б).

О применении кривой эллипса или параболы для построения большой архитектурной формы на средневековом Востоке мы не располагаем данными специальных исследований, однако в научной литературе отмечается, что некоторые арки архитектуры Ирана кажутся эллипсоидными³⁴. Параболическими представляются формы азербайджанского мавзолея Мелик Аждара (XII—XIII вв.)³⁵. Опубликованные материалы обмеров мавзолея Мелик Аждара (план и разрез), к сожалению, не снабжены показателями размеров, но тем не менее позволяют выдвинуть гипотезу о применении его зодчими эллипса для построения формы силуэта сооружения. План мавзолея обычный: по внешнему абрису восьмиугольник с круглым помещением, относительно тонкими стенами при общей высоте сооружения более 11 м.

Силуэт здания с некоторыми допусками вписывается в кривую эллипса с параметрами:

большая полуось $a = A \sqrt{2}$,

малая полуось $b = \frac{A}{2}$,

³⁴ Приводимые анализы кривых арок Диван-ханэ, мавзолея Ширван Шахов и ворот Ханского дворца выполнены на основе опубликованных обмерных чертежей и фотографий, см.: С. А. Дадашев и М. А. Усейнов. Памятники Азербайджанской архитектуры в Баку, М., 1938.

³⁵ D. Wilber. The architecture of N-Khanid Iran New-York, 1955, p. 69.

³⁶ М. Усейнов, Л. Бретаницкий, А. Саламзаде. История архитектуры Азербайджана, М., 1963, стр. 102.

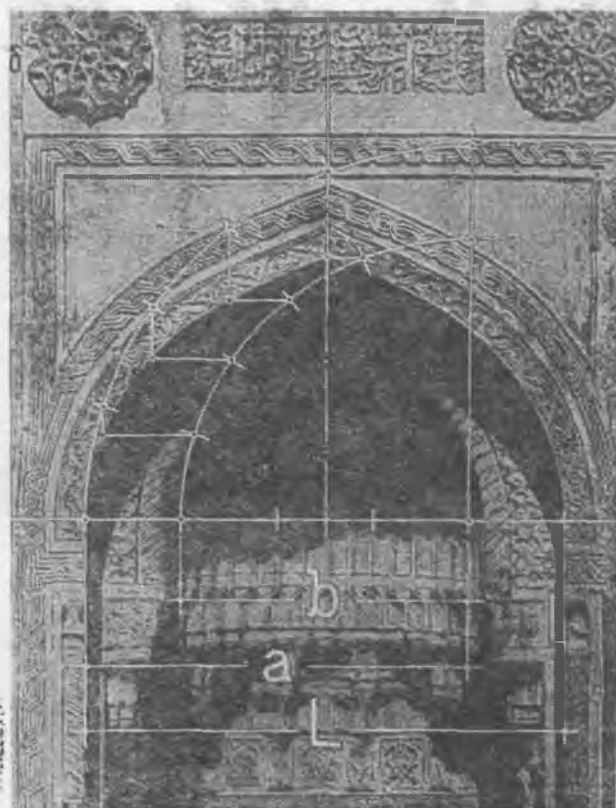
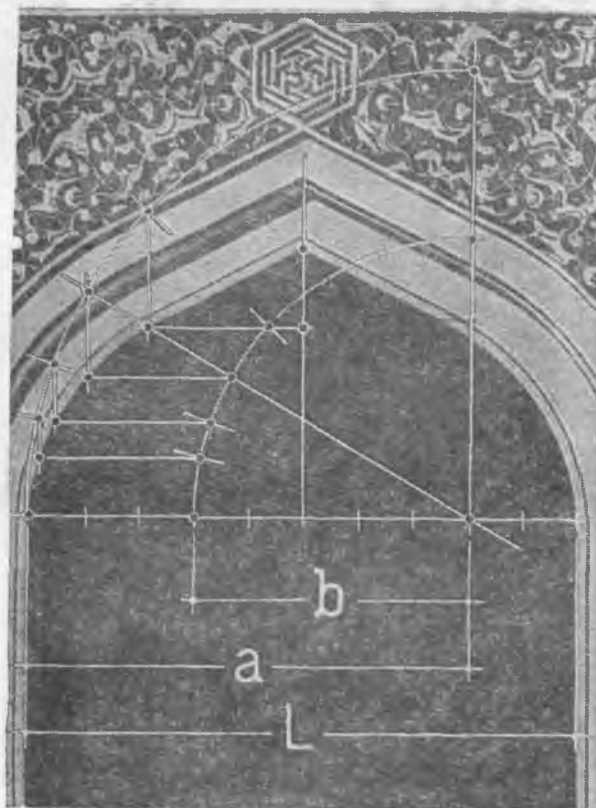
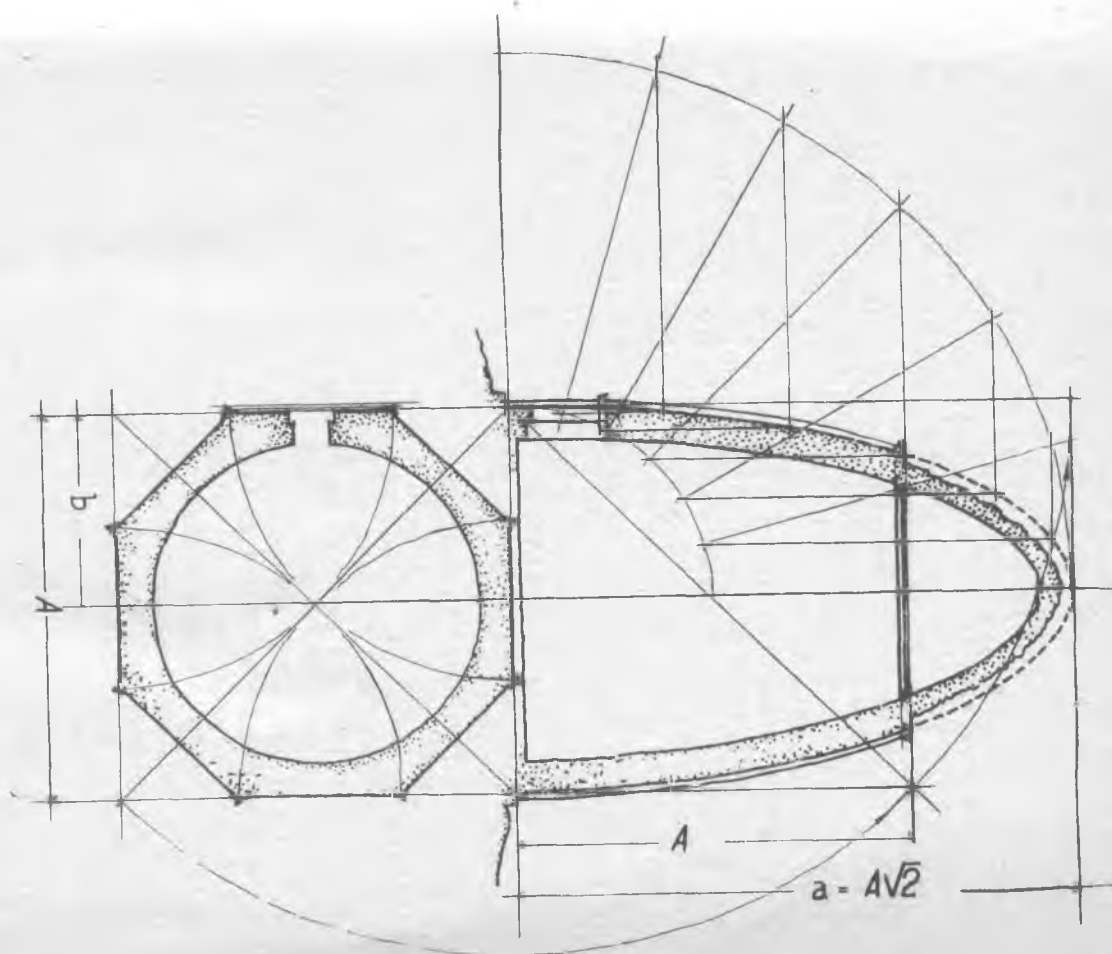


Рис. 22. Анализ построения арок гробницы Ширваншахов и ворот Шахского дворца Баку:
 а — анализ построения арки входа гробницы Ширваншахов в Баку; б — анализ построения арки ворот
 Шахского дворца в Баку.

Рис. 23. Мавзолей Аждара в Азербайджане. Анализ построения архитектурной формы.



при А, равной диаметру окружности, вписанной в восьмиугольник плана (рис. 23). Нахождения фокальных расстояний эллипса, очевидно, не требовалось, так как здесь для построения формы зодчий пользовался методом Ибн Сина.

Создавая необычную архитектурную форму этого мавзолея, зодчий не смог отказаться от традиционного членения объема на «восьмерик» и купол, при этом «восьмерик» подчеркнут карнизом на высоте, равной А от обреза цоколя, по ребрам его — пилястры. В интерьере пилястр нет, но на той же высоте — карнизная тяга.

Фактический материал анализа, приведенный выше, не оставляет сомнений в том, что для построения форм стрельчатых арок наряду с применением трех- и четырехцентровых кривых зодчие Средней Азии и Азербайджана пользовались и отрезками эллипса. Однако возникает вопрос, почему появилась такая необходимость применения кривых эллипса для построения стрельчатой арки, кто мог разработать и предложить такие приемы построения архитектурной формы?

Натурное построение шаблонов трех- и четырехцентровых арок просто и удобно для малых пролетов и значительно сложнее для больших, когда длина большого радиуса измеряется десятками метров. Возможно, не это явилось причиной для перехода на кривые эллипса, а соображения красоты линии кривой стрельчатой арки. Существенным недостатком трех-четырехцентровых арок является наличие «перелома»³⁷ в местах смыкания кривых разных радиусов, которые тем заметнее для глаза, чем больше разница между малыми и большими радиусами, благодаря чему арка перестает казаться упругой.

Это обстоятельство, быть может, выдвинуло перед зодчими задачу устранения нежелательного «перелома» кривой арочно-сводчатых форм, чтобы кривая арки была плавная, непрерывная, гармоничная, упругая.

Вероятно, эта задача не могла быть решена самими строителями и, очевидно, на помощь практике пришла наука — появились трактаты, посвященные кривым второго порядка, о которых говорилось выше. Особо следует осметить роль Ахмада ал-Фергани (IX в.), уроженца Средней Азии, проявившего себя во многих областях науки, известного в Европе под латинизированным именем Альфрагана или Алфраганиуса — крупнейшего ученого Средневековья, математика и астронома³⁸, занимавшегося также и вопросами зодчества.

Теоретически осмысляя архитектурную практику, Ахмад ал-Фергани, очевидно, разработал различные приемы построения кривых стрель-

³⁷ Г. А. Пугаченкова. Архитектурная характеристика мавзолея Ишрат-Хана, стр. 73.

³⁸ Г. П. Матвиевская. К истории математики Средней Азии, Ташкент, 1962, стр. 47. Пользуясь случаем, приношу благодарность Г. П. Матвиевской за ряд существенных замечаний и советов по данному исследованию.

чатых арок, как трех- и четырехцентровых, так и эллиптических в помощь ремесленникам, подобно Абу-л-Вафа Бузджани, написавшему книгу по геометрии построений. Не случайно ал-Фергани приписывается создание стрельчатой арки ниломера в Фустате (861 г.), впервые появившейся в арабском зодчестве Египта ³⁹, хотя эта форма бытовала на Востоке значительно раньше и к VIII в. приобрела характерные для нее очертания.

Анализы построения форм значительного количества арочно-сводчатых конструкций стрельчатого очертания позволили выявить несколько характерных кривых эллипса, применявшихся для их построения. Они классифицируются по параметрам (рис. 24):

Параметр	I	II	III	IV	V	VI	VII
a	2	3*	4	5	7**	8***	12****
b	1	2	3	3	5	5	7
c	$\sqrt{3}$	$\sqrt{5}$	$\sqrt{7}$	4	$\sqrt{24}$	$\sqrt{39}$	$\sqrt{95}$

Встречаются также кривые с параметрами:

- *) $a = 3$, $b = \sqrt{5}$, $c = 2$,
- **) или $a = \sqrt{2}$, $b = 1$, $c = 1$,
- ***) или $a = 1,618$, $b = 1$, $c = 1,271$
- ****) или $a = \sqrt{3}$, $b = 1$, $c = \sqrt{2}$.

Анализ более пятидесяти кривых арочно-сводчатых конструкций показал, что наибольшее количество очертаний характеризуется кривыми эллипса с параметрами $3,2, \sqrt{5}$, $5,3,4$ и $12,7, \sqrt{95}$. Реже встречаются кривые с параметрами $4,3, \sqrt{7}$, $8,5, \sqrt{39}$ и $2,1, \sqrt{3}$. Разнообразие форм стрельчатых арок достигалось не только разными кривыми эллипса, но и расстановкой двух пересекающихся отрезков эллипса: при более близком их расположении очертания арки получались приподнятыми, при широком — приземистыми.

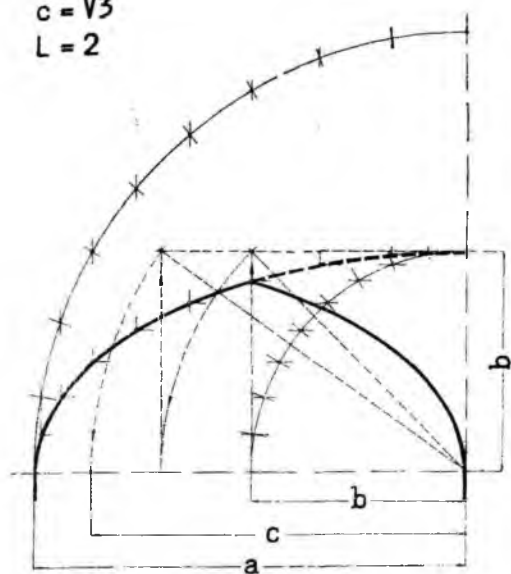
Теория построения кривых арочно-сводчатых конструкций была связана главным образом с устойчивостью и удобством безкружального их возведения. Если последнее требовало стрельчатую форму с отказом от полуциркульных очертаний, то вопросы статики требовали осуществления принципа: чем больше пролет перекрываемого пространства, тем больше должна быть крутизна арочно-сводчатых конструкций.

Это положение, вытекающее из письменных источников⁴⁰, опровергает установившееся в научной литературе мнение, что «форма арки не

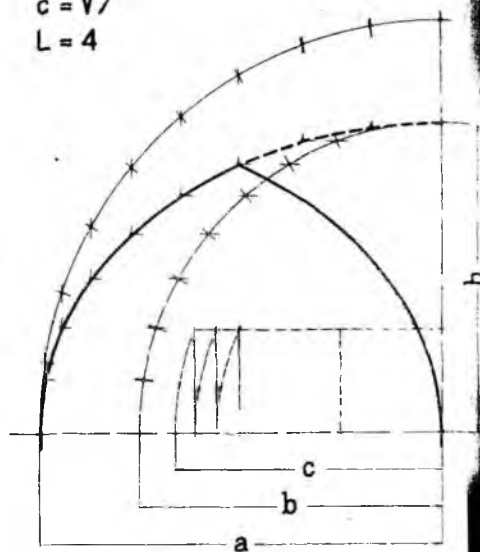
³⁹ К. А. С. Creswell. Early..., pp. 292, 302—303. Г. А. Пугаченкова. Мавзолей Араб-Ата, «Искусство зодчих Узбекистана», II, Ташкент, 1963, стр. 31.

⁴⁰ Дж. Г. ал-К а ш и. Ключ арифметики, стр. 162—164.

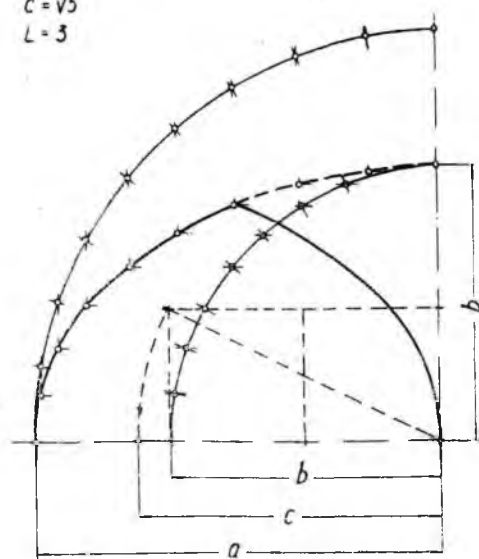
$$\begin{aligned} a &= 2 \\ b &= 1 \\ c &= \sqrt{3} \\ L &= 2 \end{aligned}$$



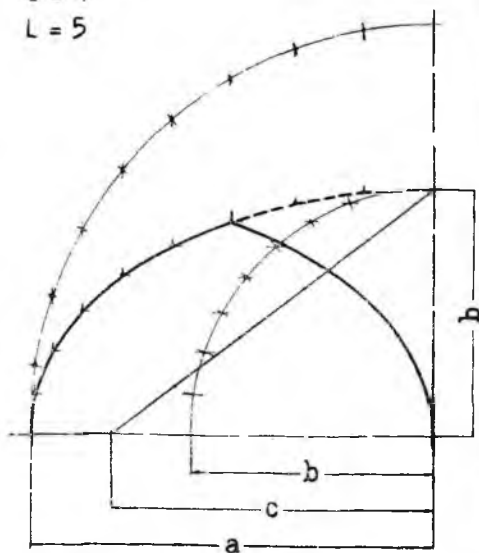
$$\begin{aligned} a &= 4 \\ b &= 3 \\ c &= \sqrt{7} \\ L &= 4 \end{aligned}$$



$$\begin{aligned} a &= 3 \\ b &= 2 \\ c &= \sqrt{5} \\ L &= 3 \end{aligned}$$



$$\begin{aligned} a &= 5 \\ b &= 3 \\ c &= 4 \\ L &= 5 \end{aligned}$$

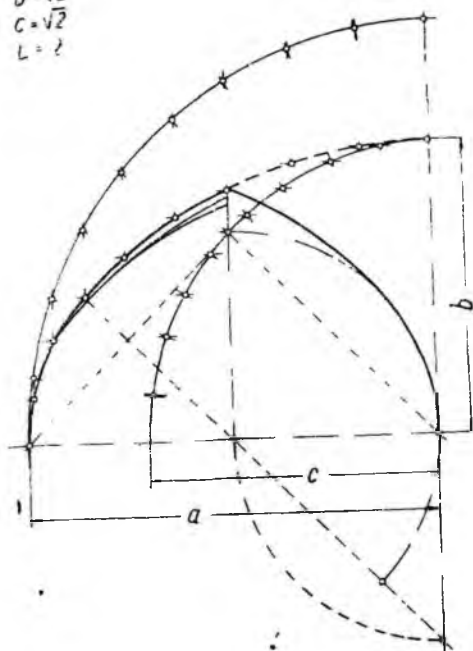


IV

Рис. 24. Классификация арочно-сводчатых кривых, построенных на основе эллипса.

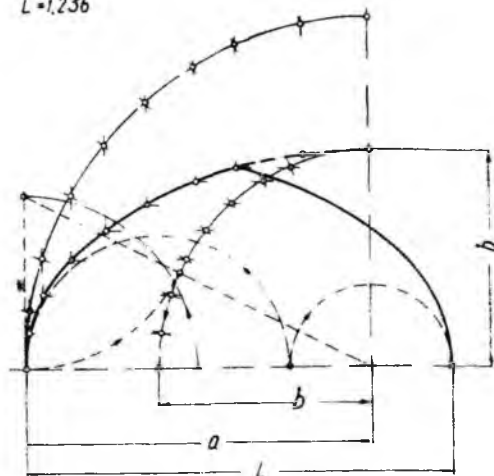
$$\begin{aligned} a &= 2 \\ b &= \sqrt{2} \\ c &= \sqrt{2} \\ L &= ? \end{aligned}$$

V



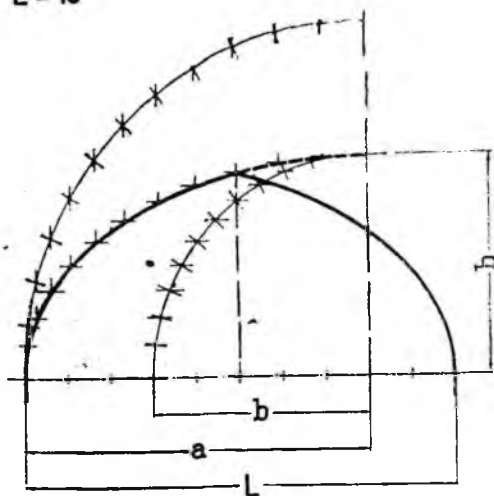
$$\begin{aligned} a &= 1,000 \\ b &= 0,618 \\ L &= 1,236 \end{aligned}$$

Vla



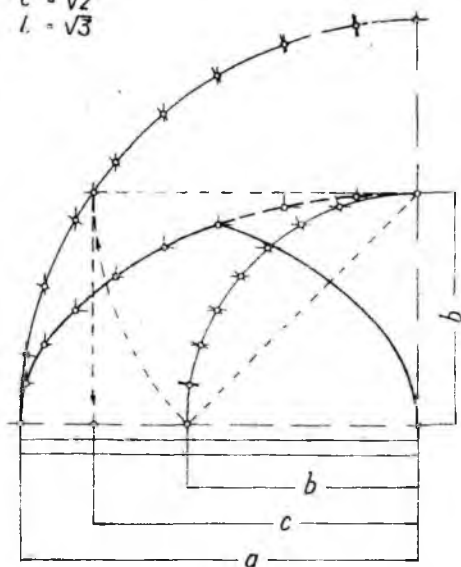
$$\begin{aligned} a &= 8 \\ b &= 5 \\ L &= 10 \end{aligned}$$

VI



$$\begin{aligned} a &= \sqrt{3} \\ b &= 1 \\ c &= \sqrt{2} \\ L &= \sqrt{3} \end{aligned}$$

VII



находится ни в какой связи с размером перекрываемого ею проема»⁴¹, хотя и имелись случаи его нарушения.

Крутизна внешних сфероконических или конических покрытий, как правило, больше крутизны внутренних. Этот принцип был обусловлен также требованиями статики — уменьшения распора внешнего купола на барабан, однако и в данном случае зодчие стремились придавать им красивые формы, мягкие, плавные очертания, иногда в сочетании с декором, присущим той или иной архитектурной школе.

Мы пока не располагаем письменными сведениями о методах определения сечений арочно-сводчатых конструкций средневековыми зодчими Средней Азии. Ал-Каши в приводимых им детальных расчетах-рекомендациях уделяет большое внимание методам определения площадей поверхностей арок сводов куполов и их объемов, обходя молчанием строительную механику. Хотя зодчие средневековой Средней Азии еще не знали статических расчетов в современном понимании, однако это не значит, что вопросы механики не имели теоретического осмысления. Анализы конструкций мавзолея Саманидов (IX в.) в Бухаре показали, что зодчие руководствовались принципом устойчивости, равновесия и равнопрочности сооружения. Если прочность нижних частей мавзолея Саманидов достигалась за счет массы кирпичной кладки толстых стен (180 см) четверика на глиняном вяжущем, то верхние части с утонченными сечениями облегченных конструкций выкладывались на более прочном алебастровом вяжущем. Этот принцип — чем выше, тем тоньше и легче конструкции сооружения, — проходящий красной нитью во всей архитектурно-строительной практике зодчих Средней Азии, несомненно, был связан с требованиями сейсмостойкости, так как способствовал снижению центра тяжести сооружения.

Прослеженные нами единые приемы в построении архитектурной формы, в том числе кривых стрельчатых арок и сфероконических куполов в Средней Азии и Азербайджане, Иране и Афганистане, — результат широкого культурного обмена между зодчими этих стран. Более того, этот обмен в виде обсуждения, споров вокруг вопросов построения формы происходил и среди самих ремесленников с привлечением ученых-математиков, что видно хотя бы из следующего текста. «Мудрец — прекрасный и совершенный Абу-л-Вафа Бузджани сказал: «Я присутствовал на собрании, где во множестве находились искусные мастера и геометры, у которых спросили, каким образом они сделают один квадрат из трех равных» и т. д.»⁴²

⁴¹ Г. М. Ализаде. К вопросу изучения арок, Известия АН АзССР, 1949, № 7, стр. 65.

⁴² M. F. Woerpcke. Analyse et extrait d'un recueil de constructions géométriques par Abûl Wafâ, Journal Asiatique, Avril 1855, p. 349.

При Тимуре проекты зданий составлялись несколькими зодчими сообща, обсуждались перед тем как получить высочайшее утверждение⁴³. Если в странах Запада в эпоху готики приемы пропорционирования превратились в цеховые секреты⁴⁴, то здесь такого, очевидно, не было. Может быть, этим объясняется широкое распространение теории геометрической гармонизации архитектурных форм в зодчестве Средней Азии и сопредельных стран.

Средневековые ведущие зодчие и мастера-ремесленники пользовались кривыми параболы и эллипса как для шаблонов зажигательных зеркал, так и для вычерчивания кривых плавных очертаний, необходимых для построения формы арочно-сводчатых конструкций, а также таких объектов прикладного искусства, как бронзовый котел Тимура из мечети Ходжа Ахмада Яссави.

Пронизвание прикладного искусства — котел 1399 г. и архитектура этого времени являются достоянием материальной и духовной культуры одной эпохи, и между творческим методом художника-литейщика и художника-зодчего было много общего. Это обстоятельство хорошо прослеживается, в частности, в методах и приемах построения формы чаши котла, стрельчатых арочно-сводчатых конструкций.

Применение эллипса для построения архитектурной формы отражает расцвет прикладной математики и является возрождением традиций сасанидского Ирана, где применение параболических и эллипсовидных очертаний для арочно-сводчатых конструкций было явлением достаточно распространенным⁴⁵.

В нашем исследовании мы попытались доступными нам средствами поднять завесу над вопросом применения отрезков эллипса для построения кривых арочно-сводчатых конструкций не только Самарканда, но и других культурных центров Ближнего и Среднего Востока. Многочисленные приемы построений двух-, трех- и четырехцентровых кривых, получившие более широкое применение в практике зодчих и уже освещавшиеся в научной литературе, нами не затронуты. Более широкий охват проблемы геометрической гармонизации архитектурных форм — задача дальнейших исследований, обещающих немало интересного для характеристики творческой направленности и деятельности Самаркандской школы зодчих XIV—XV вв.

⁴³ А. Ю. Якубовский. Мастера Ирана в Средней Азии при Тимуре, Иранское искусство и археология, III Международный конгресс, Доклады, М.—Л., 1939, стр. 27.

⁴⁴ Г. Д. Гримм. Пропорциональность в архитектуре, М.—Л., 1935, стр. 13.

⁴⁵ О. Шуазн. История архитектуры, т. I, М., 1937, стр. 124, 125.

Л. Ю. Маньковская

НОВОЕ В ИЗУЧЕНИИ МЕЧЕТИ БИБИ-ХАНЫМ

(по работам 1967 г.)

В связи с подготовкой первой в истории мечети Биби-ханым крупной реставрации возникла необходимость в проведении полного комплекса архитектурных, археологических и инженерных изысканий, начатых Специальным научно-реставрационным проектно-сметным бюро Министерства культуры УзССР в 1967 г.

Хорошо, казалось бы, изученный объект, освещенный в капитальных трудах¹, оказался лишенным первичных исходных данных к проектированию. Гигантский ансамбль ни разу еще не подвергался полному архитектурно-археологическому обмеру, включающему горизонтальные сечения сооружений на характерных уровнях, осевые разрезы со взглядом на все стороны, фасады и развертки облицовок, уникальные фрагменты архитектурного декора. Наиболее крупный обмер 1939—1940 гг. содержал лишь планы сооружений и три чертежа Большой мечети, вошедшие в монографию Ш. Е. Ратия. Слабо отражены в литературе данные об археологических вскрытиях 1896 и 1939 гг. на территории галереи и в подземных частях зданий². Не подвергались лабораторным испытаниям многочисленные группы строительных растворов, обозначаемые во всех

¹ М. Е. Массон. Соборная мечеть Тимура, известная под именем мечети Биби-ханым, Ташкент, 1929; Ш. Е. Ратия. Мечеть Биби-ханым, М., 1950; Г. А. Пугаченкова. К вопросу о научно-художественной реконструкции мечети Биби-ханым. Труды САГУ, нов. сер., вып. XLIX, Гуманитарные науки, кн. 6, Ташкент, 1953, стр. 99—130; Б. Н. Засыпкина. Памятники архитектуры в Средней Азии и их реставрация. сб. 1, ЦГРМ, «Вопросы реставрации», М., 1926; Н. Б. Бакланов. Три сооружения Тимура, Труды всероссийской академии художеств, т. 1, 1947, стр. 61—66; М. М. Денисова. Памятник архитектуры эпохи Тимура, в сб.: Искусство Средней Азии, М., 1930, стр. 74—80; В. В. Бартольд. Мечеть Биби-ханым, «Русский Туркестан», 1899, № 34 (Соч., т. IV, стр. 116—118); Н. Веселовский. Мечеть Биби-ханым, «Туркестанские ведомости», 1899, № 9, 16 и пр.

² Н. Н. Щербина-Крамаренко. По развалинам Средней Азии, ж. «Зодчий», 1896, стр. 22—38; Н. Н. Щербина-Крамаренко. По мусульманским святыням Средней Азии, СКСО, вып. IV, 1896, стр. 106—111; Ш. Е. Ратия. Мечеть Биби-ханым, стр. 67 и сл.

источниках единым наименованием — ганч. Не было ясности и в вопросе о геологическом строении оснований под фундаментами мечети. Фрагментарное изучение, естественно, приводило к разноречивым историко-архитектурным реконструкциям, и к произвольным толкованиям причин и серьезности деформаций. Поэтому для комплексного изучения памятника были выдвинуты задачи научно-прикладного характера, связанные с консервацией и частичной реставрацией сооружений и благоустройством территории охранной зоны памятника.

В течение 1967 г. были выполнены следующие работы по изучению памятника в натуре:

осуществлен архитектурно-археологический обмер Северной и Южной малых мечетей, северо-западного минарета (3 горизонтальных, 8 вертикальных проекций, детали), развертки облицовок на скошенных и цилиндрических поверхностях входного портала и Большой мечети, их планы, детали мозаики, майолики и резного камня (ташкентская бригада архитекторов в составе Л. Нефедова, В. Сабирова, Ю. Саночкина, Г. Чернова, руководитель Л. Маньковская);

начат фотомаркшейдерский обмер фасадов и разрезов Большой мечети и Входного портала (московская архитектурно-геодезическая бригада);

начата детальная документальная фотофиксация сооружений и раскопок (Е. Н. Юдицкий);

проведена первая серия исследовательских зондажей штукатурок; по результатам архитектурно-археологического изучения памятника выполнены исследовательские акты технического состояния четырех объектов ансамбля, фиксирующие деформации, утраты, наслоения и остатки древних форм; разработано проектное задание на реставрацию Северной и Южной малых мечетей (Л. Маньковская);

заложено одиннадцать археологических шурфов у фундаментов Большой и Северной мечетей и Входного портала для выяснения конструкций фундаментов и уточнения стратиграфии района. Проведены археологические раскопки на половине территории галереи для установления уровней и материалов выстилок, уточнения форм дворовых аркад, галереи и наружной ограды, выявления этапов обживания и разрушений памятника (ташкентская бригада археологов, руководитель Ш. Ташходжаев);

проведены лабораторные и химические анализы первой партии строительных растворов из древних и ремонтных кладок, отобранных из подземных, надземных и высотных частей трех сооружений ансамбля (ташкентская бригада технологов, руководитель Н. С. Гражданкина);

заложена серия геологических шурфов для выяснения глубины залегания, агрессивности грунтовых вод и степени просадочности грунтов (самаркандская бригада геологов, руководитель А. В. Крюков).

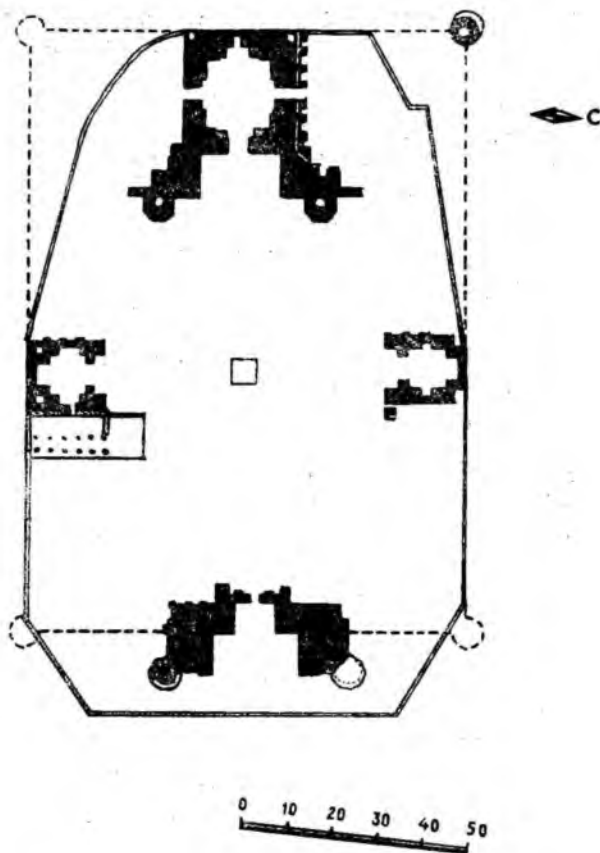


Рис. 1. Генеральный план ансамбля мечети Биби-ханым.
Современное состояние.

В нашей статье отражены результаты работ 1967—1968 гг. в их архитектурной части.

Неожиданные и наиболее интересные результаты дало изучение ранее не исследованных Северной и Южной малых мечетей и отдельно стоящего минарета, отмечавшего северо-западный угол наружной ограды двора. Здесь оказались ключи к реконструкции архитектурных форм наружных и дворовых фасадов галереи и ее утраченных куполов, к истории ремонтов и наслоений комплекса.

Малые мечети. Особенности композиции. Здания, условно называемые малыми мечетями, располагаются на поперечной оси (север — юг) соборной мечети Биби-ханым (рис. 1). Мечеть городского значения, предназначенная для пятничных богослужений, представляла собой крупнейший комплекс построек, сгруппированных вокруг обширного двора. Продольная ось комплекса на востоке отмечена гигантским входным пештаком, на западе — главным зданием Большой мечети. По периметру двора шла многоколонная купольная галерея, во двор раскрытая аркадой, извне замкнутая стеной. Наружные углы комплекса отмечали минареты. К малым мечетям в древности с востока и запада примыкали крылья галереи. Свободными для обзора оставались лишь высотные части, дворовые и уличные фасады малых мечетей, органически входившие в композицию в первом случае дворовых аркад, во втором — наружной кирпичной ограды и выполнявшие при этом функции декоративных и смысловых архитектурных акцентов.

Малые мечети — портално-купольные постройки, своеобразно трактующие характерные для тимуровского строительства архитектурные формы. Сейчас малые мечети представляют собой отдельно стоящие объемы. Кубообразный четверик высотой 10 м несет на себе восьмигранный ярус арочных парусов, на котором покоится двойной купол (рис. 2). Пазухи угловых парусных арок заполнены четвертями сомкнутого свода, благодаря чему ярус парусов выявляется вовне в виде малого четверика высотой 3,4 м со скошенными уголками, стоящего на основном четверике с отступом от фасадных плоскостей (до 1 м по бокам и до 2,5 м со стороны задних фасадов). Отступ малого четверика облегчает конструкции, обеспечивает доступ к высотным частям и круговой обход вокруг малого четверика для строительных, а ныне для ремонтных работ. По верху малого четверика обход невозможен: диаметры цилиндрических барабанов наружных куполов равны стороне квадрата малых четвериков, барабаны совпадают с их сторонами по центрам граней. При этом диаметр барабана купола Южной мечети составляет 11,2 м, Северной — 11,65 м. По сравнению с другими крупными постройками Тимура это были довольно большие купола. Так, наружный диаметр уже существовавшего в то время ребристого двойного купола над гурханой Ходжа Ахмада Яссави в Туркестане равнялся 10 м, а строившегося купола мавзолея Мухаммад-Султана (позже Гур-Эмир) — 14 м.

Общая высота малых мечетей, считая от древнего уровня основания стен, в современном состоянии, т. е. без скуфьи наружных куполов, равна 21 м (что соответствует высоте современного шестиэтажного жилого дома). Первоначальная же высота малых мечетей, при мысленной достройке куполов, была около 30 м. Если учесть, что размеры зданий Северной мечети в плане составляли $17,6 \times 15,2$ м, а Южной — $17,7 \times 16,6$ м, то пропорции их объемов явно высотные, с четко выраженной

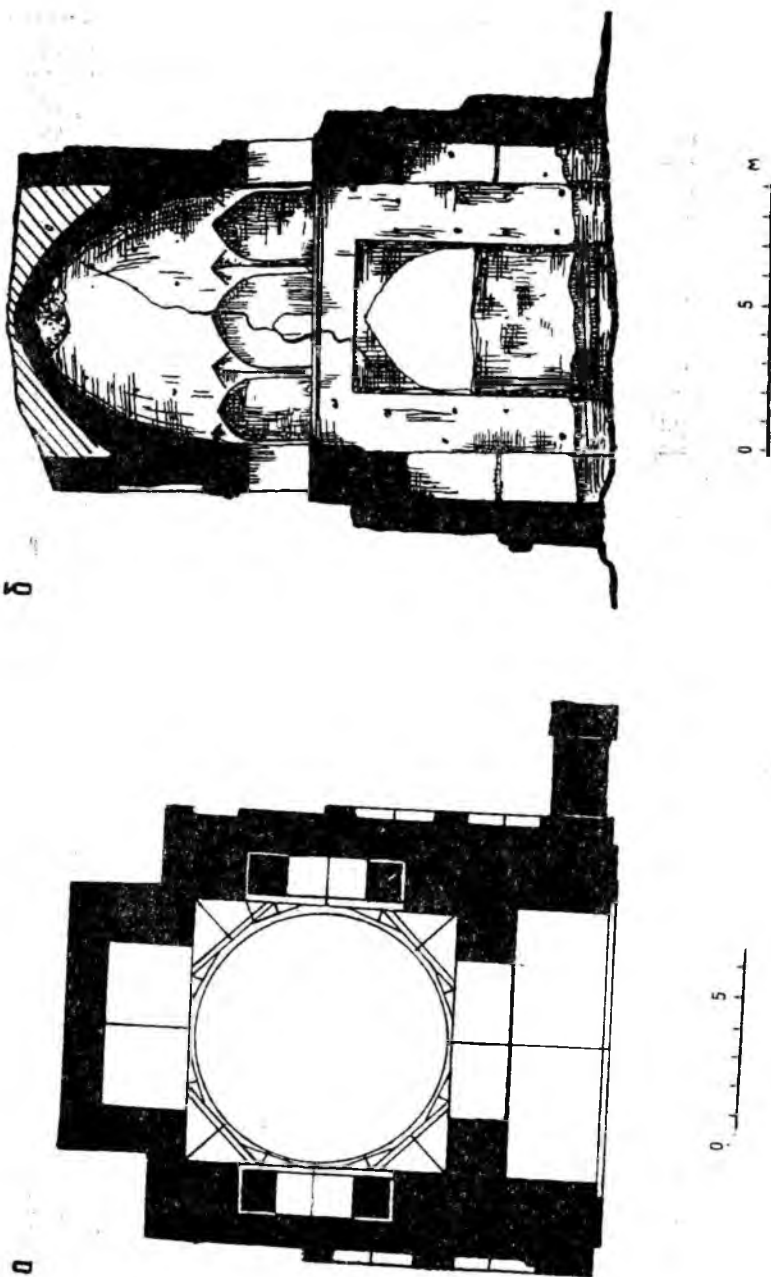


Рис. 2. Обмер Северной малой мечети:
а — разрез, б — план.

вертикальной координатой, почти вдвое превышающей горизонтальные размеры оснований.

Прямоугольные в плане здания имели по одному квадратному залу со стороной 8,9 м для Северной и 8,6 м для Южной мечетей. Стены помещений прорезаны широкими арочными нишами, пролетом 5,3 м, что составляет около 0,6 м от стороны помещения и, следовательно, заметно превышает размер традиционной стороны разбитого в данном квадрате восьмигранника, к которой в дотимуровском и тимуровском зодчестве приравнивались пролеты ниш в помещениях с арочными парусами³. Входные же арки повторяют размеры и форму ниш, но в отличие от них не имеют щипцовых стен и раскрыты непосредственно во двор широкими приглашающими входами, характерными для общественных комплексов крупного масштаба. В мавзолеем строительстве небольшие входные арки выкладывались в щипцовых стенах порталных ниш, не совмещаемых с нишами интерьера. Здесь же опущена сама форма четвертой ниши интерьера и за счет ее пропуска сокращена длина здания (рис. 2).

Особенностью архитектуры и конструкций малых мечетей является попытка придать им относительную облегченность, избавление от привычных для среднеазиатского зодчества X—XIV вв. излишних массивов кирпичных кладок: сравнительно тонкие стены (до 1,2 м), «пустотелые» угловые пилоны, примыкающие к уличным фасадам, заключающие в себе шахты лестниц, легкие по отношению к пролету арки устои порталов (соотношение членений устоев и арки 1:3:1) и, наконец, упомянутое расширение пристенных ниш в интерьерах. Эти приемы были ростками новых тенденций в архитектуре Средней Азии, полностью развившихся лишь к середине XV в. В тимуровских памятниках уже улавливаются ростки идей, позже положенных в основу конструкций на системе пересекающихся арок и щитовидных парусов. Один из первых случаев их применения в чистом виде в Средней Азии и есть мечеть Биби-ханым, во всех зданиях которой щитовидные паруски введены между восемью несущими арками парусов, переводя восьмигранник к 16-граннику, плавно переходящему к основанию купола. Вогнутые щитки выложены «в елку», оканчиваются поверху тупой стрелкой. Более энергичной формы щитовидный парус зафиксирован в той же мечети Биби-ханым в остатках кладок галереи на южном фасаде Большой мечети. Следы такого же паруса прослеживаются в остатках интерьерных форм галереи на отдель-

³ Сторона восьмигранника, вписанного в квадрат со стороной a , исчисляется как разность стороны и двух отрезков, составляющих разность стороны и полудиagonalей квадрата $a - 2a\left(1 - \frac{\sqrt{2}}{2}\right) = 0,42a$. Соответствие ширины пристенных ниш этому размеру прослежено М. С. Булатовым, В. М. Филимоновым и другими авторами на мавзолеях Саманидов (конец IX в.), Биби-ханым (первая половина XV в.), Гур-Эмир (конец XV в.), казанлык мавзолея Ахмада Яссави (конец XIV в.), Шахи-Зинда и др.

но стоящем сейчас, за пределами поздней ограда, северо-западном минарете. В тимуровской архитектуре, судя по сохранившимся памятникам, встречались лишь плоские щитовидные паруса в вальмовых сводах помещений входной группы мавзолея Ахмада Яссави, склепах мавзолеев Биби-ханым, Гур-Эмир. Дотимуровские постройки со щитовидными парусами известны и по памятникам первой половины XIV в. ильханидского периода в центральном Иране⁴. Примечательная деталь парусов — фигурные, стесанные сверху пять угловых парусных арок.

Архитектурные членения интерьеров Северной и Южной малых мечетей тождественны, если не считать разницы в обрамлении пристенных ниш: в Северной ниши заключены в прямоугольные рамы, оформленные штукатурными тягами (полочка-выкружка-полочка), спускающимися ниже пят, рамы заглублены от плоскости стен на 15 см; в Южной подобные креповки стен отсутствуют, прямоугольные рамы выделены лишь живописью. Кроме того, боковые ниши Северной мечети сужены и понижены закладками, а в Южной закладки отсутствуют. Верх четверика в обеих мечетях подчеркнут широкой (1 м), чуть выступающей полосой, предназначенной для живописного эпиграфического фриза. Четверик четко отделен от яруса парусов выступающей горизонтальной тягой (выкружка-полочка). Следующий по вертикали горизонтальный пояс организуется чисто живописными средствами — повторяется эпиграфический пояс, но уже в цилиндрической части основания купола.

Живопись, сохранившаяся следами в обеих мечетях, играла важную роль в архитектонике интерьеров, строго соподчиняясь архитектурным формам. Нижний из эпиграфических поясов проходил на высоте человеческого роста. Поле стены над ним было заполнено мелким орнаментом сетчатого характера. Сетчатым рисунком покрыты осевые парусные арки, в угловых же сплошь нанесены разнообразные звездчатые гирихи. Звездчатым орнаментом сплошь была расписана чаша сфероконического внутреннего купола. Мечети освещались, кроме крупного входного проема, еще и окнами в щипцовых стенах арок четверика и осевых арках яруса парусов (последние служили скорее для вентиляции из-за небольшой своей площади).

Заслуживают внимания и внешние формы малых мечетей. Их скромные порталы не выделены в композиции двора ни размерами, ни декором, явно соподчиняясь гигантским пештакам главного входа Большой мечети. Пролет порталных арок почти равен стороне помещения и составляет 9,3 м в Северной и 9,0 м Южной мечетях. Форма портала упрощена, это — выделенная креповкой П-образная нерасчлененная рама, прорезанная неглубокой аркой шириной 3,2 м, что по отношению к пролету составляет чуть более одной трети.

⁴ Например, в мавзолее Олджейту в Султании.

Принципиальное отличие в ролях порталов Малых мечетей и пештака Большой мечети — это соподчинение порталов куполам. Порталы Малых мечетей не довлеют в композиции зданий и почти не заслоняют богато декорированных барабанов куполов, в то время, как крупный купол Большой мечети был скрыт со стороны главного восточного фасада гигантским пештаком, и лишь разрушение щипцовой стены позволяет сейчас видеть в просвете арки сохранившиеся облицовки барабана и майоликового карниза купола. Возможно, в этом, последнем из крупных тимуровских комплексов, кроме обычной идеи величия, проявилось стремление выделить ориентированные на восток пештаки как гигантские, отовсюду видимые михрабы. Оба приема соотношения портал-купол имелись в предыдущем тимуровском строительстве. Пештаком был скрыт и гигантский купол казанлыка мавзолея Ахмада Яссави в Туркестане (1391—1399 гг.). Там же использован и второй прием — подчинение второстепенного северного портала композиционной доминанте заднего фасада — ребристому куполу над гурханой шейха. Прием этот известен по мавзолеям Шахи-Зинда (Шади-Мульк-ака, Ширин-бека-ака, Туман-ака).

В декоративном убранстве Малых мечетей преобладает кирпичная мозаика. Портальная рама, тимпаны, щеки и соффиты, щипцовая стена портала сплошь облицованы шлифованным кирпичом в парной горизонтальной выкладке, со вставками голубых, синих и фигурных тесаных керамических плиточек, образующих очень легкий и живой рисунок с шахматным чередованием этих же цветов. По сторонам портальной рамы тянутся вертикальные дорожки с остатками иного декора — резного камня в виде бордюра и ленты с надписью (рис. 3, а).

В нижних частях боковых фасадов мечетей сохранились остатки пилястр и арок галереи, выложенных вместе со зданиями. Верхняя половина четвериков над уровнем перекрытия галереи, судя по сохранившимся фрагментам на боковых фасадах, была облицована тем же мотивом парной кладки с цветными вставками, что и порталы. Грани малых четвериков членены на пять плоских стрельчатых панно, из которых среднее занято оконным проемом, а боковые заполнены эпиграфическими и орнаментальными композициями из кирпичной мозаики, напоминающими узоры четверика казанлыка мавзолея Ахмада Яссави, но без той строгости чередования гирихов и цветовых сочетаний, которые характеризуют туркестанский памятник. Панно разделены плоскими лопатками и замкнуты поверху горизонтальной тягой, затканной крестиками кирпичной мозаики. Угловые скосы оформлены, в соответствии с общими членениями, узкими панно.

Верхняя из сохранившихся форм — барабаны наружных куполов, уцелевшие до уровня первых рядов сталактитового майоликового карниза. Членение их также напоминают барабан ребристого туркестанского купола. По кругу барабаны обходит крупная кораническая надпись, вы-

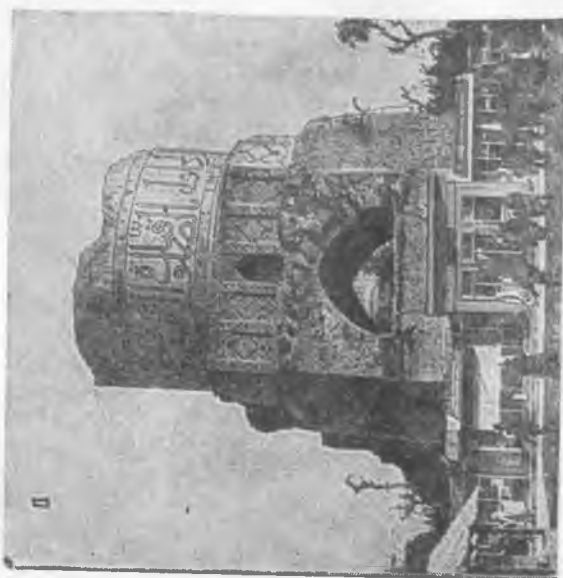


Рис. 3. Разрушения и утраты малых мечетей:
а — Северная мечеть, *б* — Южная мечеть.

ложенная кирпичной мозаикой (сине-бело-синие буквы на фоне горизонтальных рядов шлифованных плиток). Почерк надписи — стилизованный сульс в духе фриза фасадов туркестанского мавзолея (строгий куфический шрифт ребристого туркестанского купола воспроизведен на барабане купола Большой мечети Биби-ханым). Поверху и понизу надпись опоясана майоликовыми бордюрами с чередованием удлиненных и шестигранных фигур, оправленных в терракотовые рамки. Над бордюром — остатки майоликового пояса надписей (плиты 50×50 см в 2 ряда) и удлиненные вертикальные элементы майоликового сталактитового карниза.

Конструкции. Деформации. Причиной разрушения мечети Биби-ханым до сих пор считают неумеренное завышение размеров. В этом ли дело? Крупнейший в Самарканде купол Большой мечети, можно сказать, сохранился до наших дней (лишь в 1896 и 1946 гг. во время землетрясений большая часть скуфьи обрушилась, но и сейчас уцелел один большой сектор), а относительно скромные купола малых мечетей были полностью утрачены задолго до русского завоевания. В том же Самарканде уцелел довольно крупный купол мавзолея Гур-Эмир на арочных парусах⁵, сохранились двойные купола мавзолеев Шахи-Зинда и лишь мавзолей и малые мечети Биби-ханым потеряли свои голубые «шлемы».

Утраты малых мечетей значительны: кроме разрушения скуфьи наружных куполов, отпали наружные стены угловых лестниц Северной мечети, рухнул свод портала Южной мечети. Сильно накренилось к западу здание Северной мечети (рис. 4, а). По предположению археологов (Я. Г. Гулямов, Ш. С. Ташходжаев), за территорией мечети начинался овраг и, возможно, северо-западный угол Северной мечети был основан на насыпных слоях. Цокольные части стен ушли в толщу культурных наслоений на глубину до 1 м, а надземные кладки, не защищенные водоотводящими отмостками, выщерблены от постоянной сырости, несмотря на неоднократные ремонты. Сырость прежде всего повлияла на растворы кладки и облицовки, содержащие, как показали лабораторные исследования Н. С. Гражданкиной, гипсовую основу⁶. Фундаменты мечетей, по крайней мере Северной, находятся в сухих условиях (грунтовые воды обнаружены на глубине 30 м). Глубина заложения фундаментов невелика — 0,5—0,6 м от древней подошвы стены. Фундамент сложен из плит

⁵ По размерам большие самаркандские купола начала XV в. можно расположить в такой последовательности: Большая мечеть Биби-ханым ($D_n = 18$ м, $d_{вн} = 14,6$ м), Гур-Эмир ($D_n = 14$ м, $d_{вн} = 10$ м), малые мечети Биби-ханым ($D_n = 11,2—11,6$ м, $d_{вн} = 8,9$ м).

⁶ Основной раствор древних кладок — глино-гипс прочностью 40—70 кг/см², раствор древнего ремонта — слабый ганчхак; облицовки сложены на очищенном глино-гипсе (4—5% лесса) с добавками золы прочностью 90—140 кг/см² и чистом гипсе прочностью 65 кг/см².

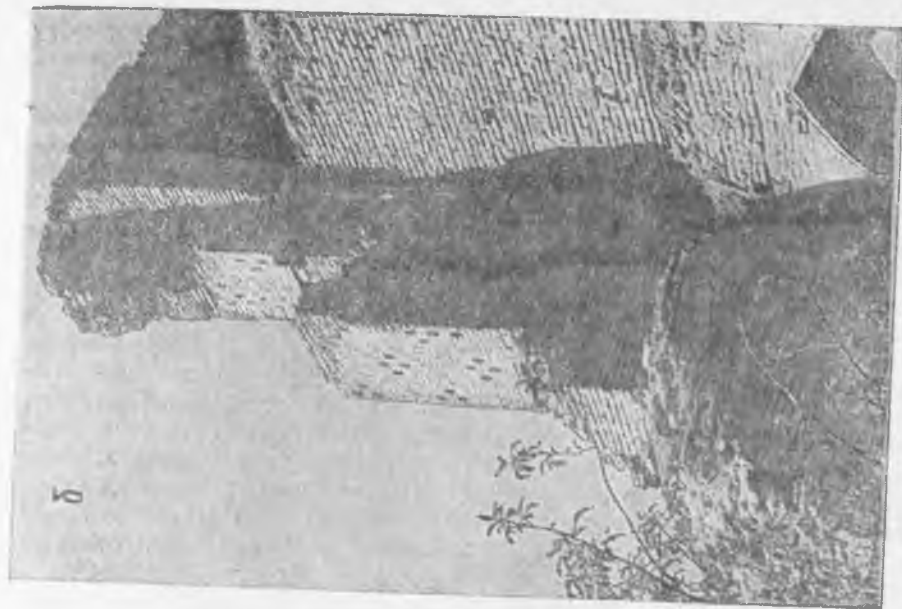
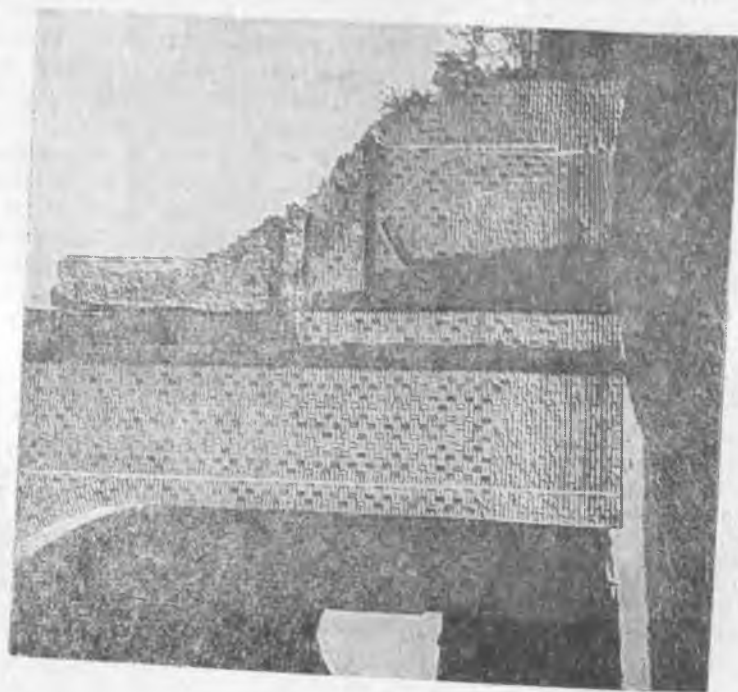


Рис. 4. Наслоения двух этапов строительства на фрагменте дворовой аркады Северной малой мечети:
 а — закладка арки и коффа (вид с юга); б — облицовка граней арки второго яруса (вид с севера)

рваного чупанатинского камня размером по лицу $60-80 \times 25$ см на том же растворе, что и кладка⁷.

Конструктивные стены обеих мечетей, особенно Северной, расколоты сквозными трещинами по центрам стен с усилением деформаций по оси восток — запад. Трещины рвут стены по нишам (т. е. в ослабленном сечении) снизу доверху, через паруса и купол, то теряясь, то выходя сбоку. Это явление может свидетельствовать об осадке по разному нагруженных частей — дворовых, связанных с массивными пилонами порталов, и фасадных, более легких, с пустотелыми пилонами лестничных клеток. Над замками несущих арок отмечается трапецеидальное расслоение кладки, в куполах — сеть радиальных трещин, мелкие косые капиллярные трещины пронизывают стены по сторонам от арок ниш по направлению действия распорных усилий. На восточном и западном фасадах Северной мечети заметно выпучивание кладки со следами перекалки раздавленных участков в древности тем же кирпичом. Все эти симптомы указывают на расслоение внутри кладок. Очевидно, свою роль сыграли и сейсмика, и осадка, и циклы замораживания и оттаивания. Срез и скол тимпанов портала Северной мечети явно сейсмического происхождения.

Внутренние купола мечетей сфероконические, отсырели в зените, утрачена ганчевая штукатурка с живописью и видна конструктивная кольцевая кладка куполов. Обнажена кладка и в угловых пазухах парусов из-за отсутствия гидроизоляции со стороны кровли, густо заросшей травами на завалах строительного мусора, образовавшихся от падения декоративных куполов. Разломы, разомкнувшие кладки цилиндрических барабанов, позволяют проследить способ смыкания наружных куполов с внутренними: внутренний купол был целиком заключен внутри наружного барабана (рис. 4, б), их кладки не перевязаны между собой. Опираие барабана на купол начинается на небольших ступенчатых отступах, расширяясь по мере сокращения толщины купола на подъеме кривой; при этом толщина стенки барабана наращивается постепенно (от 30 до 60 см), наибольшая зафиксированная на уровне сталактитового карниза, видимо, и составляла толщину скуфьи купола в основании. Остатки барабанов, и это особенно заметно на Южной мечети, отслоились сейчас от куполов и выпучились наружу под действием массы строительного мусора от разрушенных куполов, заполняющего пазухи между внутренними куполами и барабанами. Для купола диаметром 11,2—11,6 м конструкция составляла всего $1/10$ пролета, т. е. купола малых мечетей были облегчены до предела, до пустотелой оболочки (если вспомнить ребристый купол в Туркестане, то там при диаметре 10 м на кладку приходится $1/5$ пролета, толщина купола в основании 1 м).

⁷ В фундаментах Большой мечети, разнообразных по кладкам, в забутке встречается чистый лесс, а при переходе к надземным частям — кирпич.

На переходе к пологой части купола малых мечетей Биби-ханым древние строители начали выкладку традиционных ребер жесткости — радиальных контрфорсов, ведя ее, видимо, вперевязку с кладкой наружного купола. Ребра жесткости выложены обычной толщиной в 2 кирпича (около 50 см), длина их основания 2 м. Создается впечатление, что именно облегченность скуфьи купола в основании в сочетании с общей высотностью объема и были причинами утраты куполов в связи с сотрясением при сейсмических толчках, как бы срезавших по горизонтали части неравноценного веса — основной объем и его пустотелую верхушку.

Свод северной ниши Северной малой мечети обрушен, как бы срезан по косой линии, вплоть до пят, вместе с тимпаном щипцовой стены этой ниши, получившей при этом такой изгиб наружу, что дождь, проникая в пролом, смывает остатки древней росписи стенки. Щипцовая стена северной ниши потеряла связь со зданием в углах: образовались сквозные глубокие трещины шириной до 30 см, заложенные при ремонте в XIX в. кирпичом «солдати» на цементном растворе⁸. Обрушенный свод северной ниши позволяет проследить скрытые конструкции: в надарочной части выложен ряд пустотелых каналов шириной в один кирпич, перекрытых наклонными кирпичами и служивших для облегчения пазух.

Значительны (до 50%) утраты облицовок. Конструктивно облицовки малых мечетей как правило однослойны, т. е. приморожены без «рубашки» непосредственно к стенам. Толщина облицовочного слоя 10—12 см вместе с подстилающим раствором. Кое-где имеется слой «рубашки» в виде застройки стены толщиной в полкирпича, на который крепится облицовка и общая толщина двух слоев достигает 26 см (участки боковых фасадов Южной и западного фасада Северной мечетей). Характер деформаций облицовок обычный в таких случаях: выпучивание и выгиб облицовочного пласта вверх из-за разбухания раствора в результате увлажнения. Наилучшая сохранность облицовок наблюдается, как обычно на среднеазиатских памятниках, на северных и восточных фасадах, менее подверженных замораживанию и оттаиванию в холодное время года.

Из анализа деформаций пока выпадает наиболее острый момент: работа арочных парусов при опирании их на стены прямо над пятами расширенных в этом памятнике против обычного ниш четверика. Этот новаторский прием оправдал себя 570-летним испытанием. Тем не менее факт его применения оставляет не решенными два вопроса, которые на данном этапе можно выдвигать как рабочие гипотезы:

⁸ Ремонтная закладка трещин в углах русским кирпичом привела Ш. Е. Ратия к ошибочному мнению, будто северная стена ее обвалилась и восстановлена в начале XX в. См.: Ш. Е. Р а т и я. Мечеть Биби-ханым, стр. 49.

1) не объясняется ли расширение ниш подготовкой всех зданий мечети Биби-ханым под совершенно иной тип подкупольных конструкций — балочные паруса, блестяще примененные непосредственно перед тем в трех залах туркестанского мавзолея. Если в Туркестане казанлык готовился под перекрытие арочными парусами, а затем, в порядке гигантского эксперимента, замысел в процессе строительства был изменен⁹, то в Самарканде, решив повторить балочные паруса, могли отказаться от них впоследствии из-за сейсмичности, в Туркестане не играющей существенной роли;

2) какие симптомы уже в ходе строительства вынудили произвести сужение пристенных ниш в Большой и Северной мечетях (здесь заложены две из них — восточная и западная) и оставить при этом без закладок ниши Южной мечети? Сказалось ли в этом опасение за работу арочных парусов в непривычных условиях? Или, как считалось до сих пор¹⁰, закладка ниш была реакцией на уже начавшиеся деформации? Более естественно принять первое предположение, тем более, что обнаружены и другие наслоения, свидетельствующие о смене архитектурного замысла в ходе строительства и дающие пищу для дальнейших размышлений о методах проектирования и производства в тимуровском зодчестве.

Кладки, древние формы декора, наслоения. В ходе архитектурно-археологического изучения кладок малых мечетей и других объектов ансамбля выявлены два этапа строительных работ и четыре ремонтных. Одновременно с закладкой боковых ниш Северной мечети, которым придали вид более стройной арки, повторившей извне контур ниши, были заложены наглухо и стрельчатые окна в щипцовых стенах этих ниш. Окна выходили наружу над крышей галереи. С фасадов заложены окна ныне воспринимаются целиком (они не скрыты облицовкой, закладка выступает вперед от плоскости стены); внутри же закладка была скрыта слоем штукатурки, и лишь в ней обозначаются контуры, показывающие, что арочное завершение окон заслонено закладкой ниш.

Замеры кирпича основных стен и закладок показали, что резкой разницы в стройматериалах двух этапов строительства нет. Жженный плиточный кирпич в обеих частях сборный, неоднородный в размерах (сторона 26—29 см, толщина 6—7 см). Существенная разница, по данным Ш. С. Ташходжаева, имеется лишь в подземной части: под закладкой ниш выложен более глубокий фундамент, чем под основными стенами. В обеих частях встречается укрупненный кирпич, имеющий по лицеву размеры 30—33 см, т. е. близкий к формату «караханидского» кир-

⁹ Л. Ю. Маньковская. Исследования архитектурного комплекса мавзолея Ахмада Яссави в городе Туркестане и вопросы его реставрации, Автореферат канд. дисс., Ташкент, 1963, стр. 10.

¹⁰ Ш. Е. Ратия. Мечеть Биби-ханым, стр. 36—54.

пича. Эти экземпляры в малых мечетях не случайны: крупноразмерный кирпич встречается и в цокольных частях интерьера и фасадов Большой мечети, причем размеры его здесь составляют 30—40 см. Таким образом, неожиданно выяснилось, что при строительстве соборной мечети Тимура был использован стройматериал, полученный путем разборки каких-то более ранних строений. Стены и закладки выложены на одном и том же крепком ганчевом растворе (глино-гипс) розоватого цвета, кладка имеет крупные швы; «норма» кладки 10 р. + 10 ш. = 81—85 см. Это не совпадает с нормой облицовки, колеблющейся на разных участках от 61 до 70 см. Размеры плиток кирпичной мозаики на фасадах малых мечетей стандартны: 5 × 5,5 × 11,5 и 5 × 17,5 см, на барабанах наружных куполов они несколько отличаются.

По последовательности возведения особенно интересным оказалось примыкание с востока к Северной мечети отростка дворовой аркады галереи. Здесь внизу сохранилось одно ее звено — глухое арочное панно, облицованное, как и фасады малых мечетей, парной кладкой с цветными вертикальными вставками. Вся облицованная стенка арки (с ремонтным заложенным проемом по центру) была встроена в уже отделанный облицовкой арочный проем. Облицовка та же, парная, просматривается в боковых швах граней арки. Это свидетельствует об изменении в замысле уже в ходе строительства.

Подтверждением «рабочего проектирования» служит и примыкание дворовой стенки к portalу (рис. 4). Верхняя вертикальная часть стенки примыкает к порталной раме с сильно расширяющимся кверху (до 10 см) швом. Это расширение можно объяснить общим уклоном мечети к западу при сохранении вертикальности самой стенки. Внутри шва видна облицовка боковой грани портала, застроенная этой дворовой стенкой. Облицовка в шве та же, что и на портале, отлично сохранившаяся. При внимательном просмотре верхнего участка становится очевидным, что дворовая стенка аркады могла иметь второй и даже третий ярусы, отличные по формам от нижнего, глухого. Нижний был отчеркнут выступающим по горизонтали поясом кирпичной мозаики, равным по ширине обрамляющим лопаткам. Поверх него был проложен резной каменный бордюр, от которого на портале осталось лишь соответствующее по ширине гнездо, зажатое сверху узким вертикальным каменным бордюром с растительным орнаментом. Вторая дорожка резного камня, судя по двум сохранившимся фрагментам, содержала эпиграфический мотив. Буквы на этих фрагментах не завершены. Очевидно, рядом по вертикали, уже на дворовой стенке, через шов следовал второй ряд каменных плит, дополнявших надпись сверху, а край их ограничивался таким же узким бордюром, как и на портале. Итак, порталы малых мечетей по краям имели чудесную оправу из резного камня.

Логика построения архитектурных форм и сами остатки гнезд и фрагментов древнего декора подсказывают, что каменный эпиграфический бордюр в обрамлении узких дорожек с растительным орнаментом поворачивал от порталов в обе стороны и, как утверждал Ш. Е. Ратия¹¹, очеркивал по горизонтали нижний ярус дворовой аркады. О развитии каменного фриза в верхних частях говорить труднее, так как по кладке углов и верха портала невозможно пока представить себе ни П-образного поворота фриза на портал, ни его перехода на верх третьего яруса аркады.

Остатки дворовой стенки у северного портала позволяют размышлять над формами дворовой аркады, представление о которой сейчас меняется, хотя в рабочих гипотезах мы отталкиваемся пока только от полевых наблюдений.

В процессе обмера отмечено отсутствие облицовки в центре закладки арки дворовой стены галереи. Оказалось, что здесь было сквозное арочное оконце. На северный фасад арки оконце выходит в несколько иной форме — крупнее и сдвинуто с центра. Грани оконца смяты последующей ремонтной перекладкой.

Наличие окна в глухой закладке арки наводит на мысль, что первоначальный замысел архитекторов о пространственно раскрытой аркаде по периметру двора был изменен в ходе строительства, причем на втором его этапе, современном устройству закладок ниш в мечетях, галереи были превращены в замкнутые пространства и лишь для освещения оставлены окна в центре каждого звена. Гипотеза эта подтверждается и археологическими наблюдениями.

Ш. Е. Ратия по поводу глухих звеньев аркады высказывал иную мысль: «Примыкавшие к portalу стены выполняли и конструктивные функции: они служили контрфорсами для восприятия распора порталных арок и, таким образом, конструктивно заменяли угловые минареты»¹². Вряд ли это предположение убедительно, если учесть, что большинство порталов среднеазиатских памятников, даже более крупных, сохранились без подобных «подпорок» по сторонам.

Что касается верхних ярусов дворовой аркады, то, судя по нависанию бордюра и выступу рядов кладки, на уровне обрушения стенки, совпадающем с горизонтальным срезом угла портала, помещалась пята арки второго яруса аркады. Арочки третьего яруса лишь домысливаются по нависанию фрагментов кладки верха портала (рис. 4, б). Если при детальном исследовании других объектов комплекса будут обнаружены ответы этим формам, то двор можно представить в новом качестве, в отличие от реконструкции Ш. Е. Ратия, — в обрамлении трех

¹¹ Ш. Е. Ратия. Мечеть Биби-ханым, стр. 50.

¹² Там же.

ярусной аркады, включающей боковые порталы на одной или близкой с ними высоте. Однако вероятнее всего, что здесь, подобно мечети Ходжа Юсуфа в Мерве, мечети в Анау или памятникам Афганистана и Ирана, был ступенчатый переход от боковых порталов к одноэтажной аркаде.

Наличие двух этапов строительства в течение 1399—1405 гг., идентичность их кладок и облицовок подтверждается и еще одним важным обстоятельством, заставляющим пересмотреть выводы Ш. Е. Ратия о «пристройке» к Большой мечети с севера «...массивной стены высотой до 6,0 м, фасад которой обработан кирпичной аркатурой, перекрывающей неглубокие ниши... Эту стену, возведенную, когда здание было уже выстроено, надо рассматривать как средство укрепления основной стены. При возведении этой контрфорсной стены был сломаан один ряд колонн галереи, примыкавший к главному зданию мечети»¹³. Это мнение решительно опровергается анализом разрезов конструктивных кладок в северном боковом проходе Большой мечети. Стенки прохода прорезаны двумя швами. Внутренний из них отделяет закладку северной ниши, наружный — пристройку с фасада стены с кирпичной аркатурой. Как показали замеры, кирпич в основной стене и стене галереи одинаковый (25×5—26×7 см), растворы идентичны, а, главное, обе эти части облицованы кирпичной мозаикой, единым рисунком, плавно переходящим с одной стороны на другую (рис. 5, а). Норма облицовки здесь 10 р. + 10 ш. = 72 см. Таким образом, кирпичная мозаика соффитов, т. е. древняя форма, современная строительству самой мечети — началу XV в., и датирует пристроенную аркаду временем самого строительства и позволяет считать ее фрагментом галереи, толщина которой здесь была по каким-то причинам наращена.

На юге подобной массивной пристройки нет, и композиция облицованной кирпичной мозаикой части соффита (рис. 5, б) иная — замкнутая рамкой, с нормой облицовки 50—51 см (здесь применен иной, более мелкий стандарт облицовочных плиток, представляющий для этого памятника исключение). На отрезках соффитов обоих боковых проходов, лежащих в плоскости закладки ниш интерьера Большой мечети, читаются гнезда звездчатого гириха, некогда выполненного кашинной мозаикой с каменными резными вставками.

В ходе архитектурно-археологического изучения были разрешены некоторые спорные или совершенно незатронутые еще вопросы относительно древних форм декора комплекса.

Так, при раскрытии древних цоколей стен установлено, что их низ отстоит на разном расстоянии от единой нулевой линии, отбитой на памятниках при обмере 1967 г. — $\nabla + 712$ м от уровня Балтийского

¹³ Ш. Е. Ратия. Мечеть Биби-ханым, стр. 45, 47.

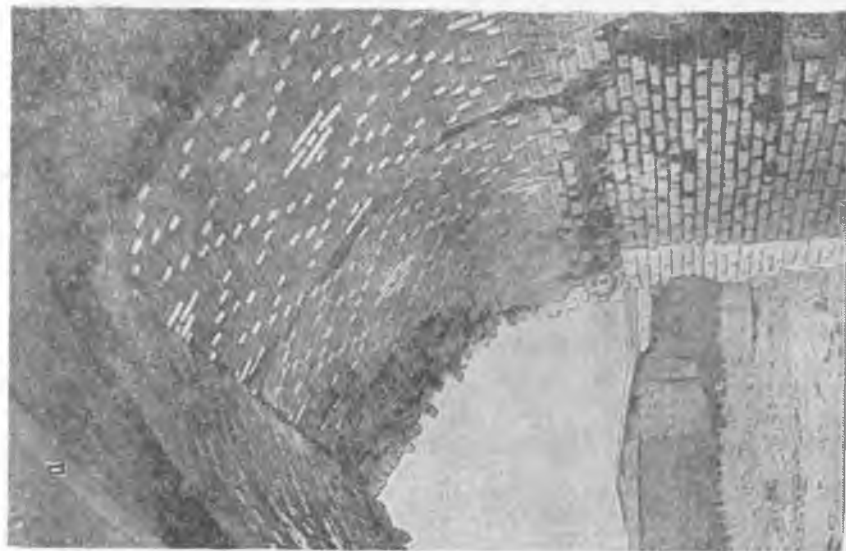


Рис. 5. Разрезные швы и обкладки софитов боковых проходов Большой мечети:
 а — северный проход, б — южный проход.

моря. На Северной мечети нижняя отметка цоколя — 280, на Южной — 210 см, что свидетельствует о перепаде древнего рельефа территории с понижением к северу, где предполагается упомянутый овраг. Сличение отметок высотных архитектурных членений показало, что они в обеих мечетях не идентичны. Стремясь выравнять силуэты зданий, древние мастера пошли на изменение высотных соотношений мечетей (в м).

<i>Высота</i>	<i>Северная мечеть</i>	<i>Южная мечеть</i>
Основной четверик	10,6	10,9
Малый четверик	3,8	3,6
Барабан с карнизом	7,4	6,9
Общая, до основания купола	21,6	21,3
Разница оснований	—70	+70
Разница верхушек	—30	+30

Разница высот оснований куполов в 30 см могла свестись к нулю, при построении шаблонов, по которым выводили кривые куполов.

При обмере кровли Северной мечети в завалах строительного мусора студенты-архитекторы Ю. Саночкин и В. Сабиров обнаружили два крупных фрагмента голубой керамической черепицы. Такой же фрагмент найден при раскопках северо-западного участка галереи. Под суфой — завалинкой в северной нише Северной мечети — нам попался обломок лекальной плитки шириной 8, длиной 12, толщиной 3 см такого же типа, как голубые плитки фона ребер купола гурханы Ахмада Яссави в Туркестане. Все эти находки свидетельствуют о том, что купола малых мечетей были ребристые, и подтверждают гипотезу Ш. Е. Ратия, опровергавшуюся в свое время Г. А. Пугаченковой¹⁴.

Из сопоставления с известными ребристыми куполами можно предварительно вывести и количество ребер для куполов малых мечетей Биби-ханым. Известно, что при диаметре барабана 10 м туркестанский купол содержит 52 ребра; разделив длину окружности $10\pi = 31,4$ м на 52, получаем диаметр ребра, равный 60,4 см, т. е. размер, почти тождественный размеру газа, положенного в основу проектирования туркестанского мавзолея — 60,6 см¹⁵.

Почти одновременно с мечетью Биби-ханым в Самарканде возводился ребристый купол мавзолея Мухаммад Султана (Гур-Эмир). При наружном диаметре барабана 14 м на его куполе размещено 64 ребра, диаметр ребер составляет $\frac{14 \times 3,14}{64} = 68,9$ см. Возможно, этот размер может внести

¹⁴ Г. А. Пугаченкова. К вопросу о научно-художественной реконструкции мечети Биби-ханым, Труды САГУ, вып. LXIX, 1953, стр. 122.

¹⁵ Л. Ю. Маньковская. К изучению приемов среднеазиатского зодчества конца XIV в., «Искусство зодчих Узбекистана», вып. I, 1962, стр. 121—122.

ясность в довольно запутанный вопрос о метрической единице, использованной на мавзолее Гур-Эмир. Одни авторы приравнивают ее 101, другие— 66,4 см¹⁶.

Вопрос о гязе, положенном в основу построения мечети Биби-ханым, не менее сложен, здесь дискутируются размеры 72—73 см, найденные Ш. Е. Ратия, и 60 см, выводимые К. С. Крюковым. За исходные принимаются размеры колонн галереи в гязах, упоминаемые в исторических летописях, причем натурный размер колонн берется либо без капители (ни одной древней капители на мечети Биби-ханым пока не найдено), либо с чужой капителью, известной по обсерватории Улугбека. Решение осложняется и тем, что оба размера (60 и 72) кратны между собой и потому, естественно, оба удовлетворяют габаритам отдельных частей мечети при попытках наложить на них ту или иную модульно-масштабную сетку в пятиричной или шестиричной системе.

В самом деле, при шаге галереи, равном 365 см, количество гязов при $\Gamma = 72\text{—}73$ см составляет 5, а при $\Gamma = 60\text{—}61$ см равно 6, в помещении Большой мечети при 14,6 м количество гязов соответственно 20 и 24.

Если этот анализ применить к куполам малых мечетей, то при гязе 73 см на Северной мечети разместится 50 ребер ($\frac{11,6 \times 3,14}{73}$) на Южной — 48 ($\frac{11,2 \times 3,14}{73}$), а при гязе 60,6 см — соответственно 60 и 58 ребер.

Вопрос о количестве ребер и величине гяза до завершения полной архитектурно-археологической фиксации и раскопок контуров комплекса мы намеренно оставляем открытым, как частный, решаемый лишь в связи с общим построением комплекса.

В связи с метрологией заметим лишь, что принятый Ш. Е. Ратия размер полной высоты галереи 7,1 м, установленный по следам на стенах Большой мечети и приравненный к 10 гязам, упомянутым Шерефедином ал-Йезди, нуждается в серьезной корректировке. Так, на малых мечетях этот размер (с учетом мысленной достройки купольного перекрытия галереи и древнего уровня пола) колеблется от 6,0 до 6,6 м, чему не соответствует предложенный Ш. Е. Ратия¹⁷ гяз. Между тем, именно формы остатков пилястр галереи на боковых фасадах малых мечетей могут стать ключом к выявлению форм и ее перекрытия, кото-

¹⁶ М. С. Булатов. Построение архитектурной формы мавзолея Саманидов, «Искусство зодчих Узбекистана», вып. I, 1962, стр. 73; К. С. Крюков. Модуль в памятниках среднеазиатского зодчества, «Архитектурное искусство», 1964, № 17, стр. 158.

¹⁷ Ш. Е. Ратия. Мечеть Биби-ханым, стр. 85.

рое, на наш взгляд, могло иметь плоскую кровлю, используемую для размещения молящихся на втором ярусе.

«480 столбов из тесаного камня длиною по 7 гязов были поставлены и высокий потолок и чудесный пол были покрыты мраморными тесаными плитами так, что высота от пола до потолка равна приблизительно десяти гязам», — писал Шерефеддин ал-Йезди¹⁸, и это описание дает возможность толкования «потолка из тесаных мраморных плит» как каменного настила поверх перекрытия галереи. К мысли о возможности такого перекрытия галереи подводит не только описание историка и отсутствие капителей колонн. Существенным кажется то, что слишком уж небольшой (всего 0,5 м) промежуток остается между настенными арками ниш галереи и окнами в боковых нишах четвериков малых мечетей. Совершенно застроенными при купольном перекрытии оказались бы узкие стрельчатые окна на лестничных клетках в углах малых мечетей. Из элементов опирания перекрытия на стены зданий можно указать на следы каменных дуг второго яруса на восточном фасаде Северной мечети и выпуск консольного камня 40×10 см на уровне замков пристенных ниш галереи на западном фасаде Северной мечети. При этом сразу же над арками ниш начинается выкладка черной «рубашки» в полкирпича, на которой покоится облицовка боковых фасадов, видимая с крыши и улицы.

Декор верха четвериков боковых фасадов малых мечетей пока не отмечался в научной литературе, хотя это немаловажная деталь, оформляющая галерею и наружную ограду ансамбля. Верхняя часть стен, высотой 3,3—3,5 м, облицована той же шлифованной парной выкладкой с цветными вставками, что и порталы малых мечетей, и обрамлена синей лентой глазурованных плиток, которая П-образно обходит тимпаны окон четверика и огибает стрельчатую арочку окна на лестницу (необычный прием, зафиксированный нами на восточном фасаде Южной мечети, над айваном).

Внутренние поверхности стен галереи, как показывают остатки пристенных ниш на боковых фасадах, были облицованы слоем шлифованного кирпича, без цветных вставок. Выкладка облицовочного слоя обычная — цепной кладкой. Стандарт облицовочного кирпича иной, чем в кладке, он однороднее, размеры $23\text{—}24 \times 5$ см по лицу, норма облицовки 10 р. + 10 ш. = 70 см. Глубина ниш до 50 см. При раскрытии подошвы стен в основании пилостр заподлицо со шлифованной облицовкой был обнаружен серомраморный бордюр, составленный из плит размером $60\text{—}100 \times 40$ см. Бордюр не огибает контура ниш, но идет в плоскости пилостр. Цокольные части стен свободны

¹⁸ Абу Тахир Ходжа. Самария, пер. В. Л. Вяткина, СКСО, 1898, вып. VI, Самарканд, 1899, стр. 233.

от слоя шлифованного кирпича; не исключено, что здесь понизу шла облицовка мраморными плитами панелей, небольшие остатки которых фиксировались на пилястрах западного фасада Южной мечети.

В процессе исследования подтвердилась высказанная Г. А. Пугаченковой¹⁹ догадка об украшении глухих наружных стен зигзагообразным орнаментом. Мысль эта не раскрыта ею в тексте и требует пояснений.

Наружная ограда мечети полностью утрачена, и воссоздание ее форм (ширина, высота, декор) возможно лишь по косвенным данным. Одно из них — упомянутая возможность обзора боковых облицованных фасадов малых мечетей со стороны улицы с уровня, подсказанного высотой древней ограды. Высота ограды на уличном фасаде Южной мечети отмечается горизонтальным бордюром, набранным кирпичной мозаикой с рисунком встречных синих и голубых мадохилей (рис. 6, б), ниже которого зигзагообразно опускаются голубые и синие полосы. Эта же композиция повторена на западном, уличном фасаде Большой мечети (рис. 6, а). Рисунок составлен необычным приемом — цветными плитками-«двойками», поставленными вертикально. Фоном служат не облицовочные плитки, а полные кирпичи с подшлифованной поверхностью, уложенные в промежутке по два. Зигзагообразная облицовка наружных фасадов еще не говорила бы о распространении этого мотива на поверхность наружной стены галереи, если не нашлось третьего фрагмента зигзага — на восточном отростке наружной стены, отходящем от углового северо-западного минарета (рис. 6, в). Здесь — и пояс мадохилей, и знакомая выкладка с горизонтальными парами шлифованного кирпича.

Таковы известные на сегодняшний день сведения об основном периоде строительных работ. Далее следовали ремонты. Первый и наиболее древний из них отмечается на боковых фасадах Северной мечети (перекладка расслоившихся и вывалившихся участков стен, консервация облицовочного слоя аркады галереи), на цоколях малых мечетей и Большой мечети (перекладка выщербленных кладок заподлицо с облицовочным слоем фасадов и древней расписной штукатуркой в интерьере Большой мечети). Ремонт произведен тем же сборным кирпичом, набранным, возможно, из разрушившихся частей этого же ансамбля, но на ином растворе — очень слабом, рыхлом ганчхаке.

Дата ремонта точно не установлена, но возможна в пределах XVI—XVII вв. Второй крупный ремонт был проведен в связи с пристройкой с востока к зданию Южной мечети айвана на деревянных колоннах. При этом использовался мелкоплиточный, четко формованный кирпич с размерами сторон $21 \times 21 \times 3,5$ см. Этим кирпичом отремонтированы цоколи

¹⁹ Г. А. Пугаченкова. К вопросу..., стр. 122.

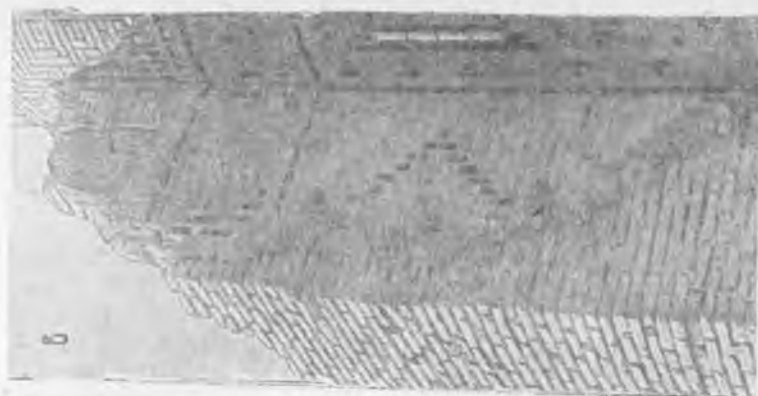


Рис. 6. Сохранившиеся фрагменты зигзагообразного орнамента наружной ограды ансамбля:
 а — на западном фасаде Большой мечети, б — на южном фасаде Южной мечети, в — на отрожке
 наружной ограды у северо-западного минарета.

уличных фасадов Большой и Южной малой мечетей и выложена массивная обкладка, подперевшая каменный цоколь накренившегося северо-западного минарета. При возведении летнего колонного айвана восточный фасад Южной мечети был полностью застроен стенкой из мелкоплиточного кирпича толщиной 3,5 см. С севера и юга айван замкнули более тонкие стенки, причем южная выполнена как отрезок наружной ограды территории комплекса. По центру летнего айвана в новой стене была выложена прямоугольная михрабная ниша глубиной 104 см, украшенная сталактитовым полукуполом. Очевидно, айван служил летней мечетью из-за неуверенности в безопасности использования для молений самих аварийных зданий.

Несколько позднее, как показали результаты наших исследовательских зондажей, на месте михраба был пробит сквозной прямоугольный проход в Южную мечеть. При этом прорубались одновременно и древняя, и ремонтная стенки, разделенные под скрывшей их штукатуркой швами, обозначившимися сейчас в виде трещин на боковых гранях прохода. По отношению к интерьеру Южной мечети проем этот попал в случайное место, не связанное ни с одним архитектурным членением.

Время пробивки двери в восточной стене Южной мечети — это уже третий этап ремонтных работ. Одновременно с ним к западной стене Южной мечети пристроили в грубых формах накладной михраб, впервые превратив Южную мечеть в молельный зал, хотя по первоначальному замыслу эта функция для «малых мечетей» не была предусмотрена, ибо древних михрабов в этих помещениях нет. Это обстоятельство заставляет отказаться от условно принятого в научной литературе наименования этих зданий «мечети». Их сооружению придавался чисто образный, композиционный смысл.

Простые, огрубленные формы деревянных колонн айвана, суховатые сталактиты михрабной ниши позволяют датировать айван концом XVIII — первой половиной XIX вв. Употребление мелкоплиточного кирпича, схожего по формовке со стандартом медресе этого времени в г. Карши²⁰ (медресе Шарапходжи по ул. Тельмана, по ул. Комсомольской, 39, медресе Ходжа Курбан по ул. Ахунбабаева, 19), подтверждает возможные пределы датировки второго и третьего ремонтных периодов.

Четвертый небольшой ремонт относится к концу XIX в. — это уже упомянутая расшивка, закладка кирпичом русского стандарта («солдати») на цементном растворе и обмазка цементом трещин в углах се-

²⁰ Медресе обследованы автором в 1967 г., см.: Л. Ю. Маньковская. Научный отчет об обследовании архитектуры памятников Кашкадарьинской области в октябре 1967 г., Рукопись, Архив Ин-та искусствознания, № 506.

верной ниши Северной малой мечети, в местах отрыва щипцовой стены от щек. Там же выложена невысокая суфа-завалинка.

Последующие ремонты были также локальными и небольшими: подкладка выщербленных цокольных кладок в интерьере Южной малой мечети сырцовым кирпичом 34×9 см на глине, 4—5 слоев ремонтных штукатурок в нижней части интерьера Южной мечети в период ее эксплуатации; к 1939—1941 гг. и к началу 50-х годов XX в. относится фрагментарная перекладка цокольных участков стен плиточным кирпичом на главном фасаде Большой мечети и входного портала (работа самаркандского реставрационного участка, мастер И. Шермухамедов).

Выявленная в процессе исследования в 1967 г. картина наслоений надземных частей далеко неполна и в целом завершится лишь по получении данных археологических вскрытий территории галереи и углубленного изучения сооружений комплекса в ходе реставрации.

А. А. Асанов

МЕЧЕТЬ БИБИ-ХАНЫМ

(Краткая характеристика конструкций и перспективы их укрепления)

От одного из крупнейших памятников архитектуры Средней Азии — соборной мечети Тимура Биби-ханым в Самарканде (1399—1405) сохранились отдельные сооружения: пилоны главного, входного портала, здание «Большой мечети» со своим порталом, объемы двух «Малых мечетей» и угловой, северо-западный минарет. Закрепление этих величественных руин, обеспечение их дальнейшего существования — насущная задача сегодняшнего дня. Для ее решения наряду с реконструкцией первоначального вида необходимо точно определить конструктивную структуру каждого из элементов комплекса, установить взаимосвязь и взаимное влияние отдельных конструкций, выяснить причины, вызвавшие те или иные повреждения и разрушения. Нужно знать не только игру сил и напряженное состояние конструкций, но и последовательность развития деформаций и разрушений во времени.

Основанием для проведения конструктивного анализа памятника послужили некоторые исторические сведения, отдельные данные о гидрологии, климатических факторах, свойствах использованных строительных материалов и т. п., а главное — обмерные чертежи и более или менее достоверные (в геометрическом и конструктивном смысле) сведения об утраченных частях зданий¹.

¹ М. Е. Массон. Соборная мечеть Тимура, известная под именем мечети Биби-ханым, Ташкент, 1926; Ш. Е. Ратия. Мечеть Биби-ханым в Самарканде. Исследование и опыт реставрации, М., 1950; Г. А. Пугаченкова. К вопросу о научно-художественной реконструкции мечети Биби-Ханым, Труды САГУ, вып. XLIX, кн. 6, Ташкент, 1953; Отдельные обмерные чертежи, акты технического состояния и некоторые материалы исследования мечети выполнены в 1967 г. бригадой под руководством Л. Ю. Маньковской, предварительные результаты этих работ см. в статье Л. Ю. Маньковской в настоящем сборнике.

Исторических сведений об абсолютном характере и последовательности разрушений памятника на протяжении пяти с половиной веков его существования осталось мало. Сообщения современников Тимура и послетимуровской эпохи слишком общи и пристрастны. Более подробных данных за последние 100—120 лет также немного². Из материалов, собранных в книге Ш. Е. Ратия, следует, что мечеть начала разрушаться с первых дней своего существования и к середине XIX в. уже находилась примерно в том же состоянии, что и сейчас. В конце XIX в. стал энергично разрушаться купол Большой мечети, произошли существенные повреждения входного портала, развивалась осадка северной Малой мечети, дополнительно разрушились некоторые минареты. За последние 30 лет принципиальных изменений не произошло — продолжает разрушаться главным образом облицовка.

Сведений о природно-климатических факторах, свойствах грунтов и использованных строительных материалах еще меньше — здесь пришлось применять в основном метод аналогий и результаты предварительных исследований, например, данные некоторых проб строительных растворов, выполненных Н. С. Гражданкиной³.

Для статического расчета использованы чертежи Ш. Е. Ратия (1939 г.) с коррективами их по материалам обмеров бригады архитекторов, руководимой Л. Ю. Маньковской (1967 г.) и съемки В. А. Моргена⁴. К сожалению, эти обмеры выполнены как обычно только для фиксации внешнего вида и не содержат достаточных сведений ни о конструктивном строении памятника, ни о характере его деформаций, поэтому даже для мелкомасштабных чертежей, необходимых для расчетов в первом приближении, пришлось провести большую работу по их корректировке и дополнению.

Габариты и сечения утраченных частей устанавливались также на основе реконструкции, предложенной Ш. Е. Ратия, с некоторыми допу-

² Г. А. Пугаченкова в указанной выше статье перечисляет ряд исследований и документов, которые могли быть полезными, но они либо труднодоступны, либо в значительной мере утрачены.

³ Сведения о физико-химических и прочностных показателях отдельных строительных материалов, полученные в лабораторных условиях, вне конкретной конструкции и конкретных температурно-влажностных условий далеко не всегда показательны. Их действительные прочностные и деформативные характеристики могут быть получены или опытным путем на крупных образцах (до 0,5—1,0 м³), или из сопоставления расчетного напряженного состояния с фактически наблюдаемыми в натуре. При этом, чем проще расчетная схема и чем больше ее совпадение с натурой, тем достовернее результат.

⁴ В. А. Морген. Технический отчет по геодезическим и фототеодолитным работам, выполненным для архитектурных обмеров мечети Биби-ханым в г. Самарканде, Трест «Ташкентгеология», 1966 г.

щениями и дополнениями. В частности, пропорции главного входного портала приняты такими же, как и пропорции портала Большой мечети. Исходя из формы и размеров существующих остатков запортальных конструкций (рис. 4), их первоначальная высота в надпилонной части взята до верха тимпанной стенки, а в средней части — до верха щипцовой стенки главной ниши. Конструкция и пропорции внешних куполов Малых мечетей приняты аналогичными куполу Главной мечети, но с половинным числом внутренних ребер жесткости. Высота угловых минаретов определена из условия, что орнамент ствола имел целое число модулей (каждый модуль равен 5,1 м). В этом случае первоначальная высота минарета равна 30—32 м, что хорошо согласуется с рисунком Лемана⁵.

Статический анализ напряженного состояния конструкций нередко применяется для изучения сооружений и сам по себе не нов. Для изучения памятников архитектуры он до сих пор использовался редко. При этом допускалась грубейшая ошибка — смешивались два понятия: современный уровень теоретических знаний, применение которых всегда правомерно, и оценка прочности и деформативности сооружения с точки зрения современных нормативных документов, что совершенно недопустимо. Эти критерии в каждом отдельном случае могут быть разными в зависимости от материалов, архитектоники, возраста памятника и могут оцениваться лишь относительно. Так, одним из значительных природных факторов, влияющих на сооружение в условиях большинства районов Средней Азии, являются сейсмические силы: в соответствии с современным уровнем знаний⁶ величина сейсмических инерционных сил зависит от массы сооружения, силы землетрясения в данном месте, динамических свойств конструкций и их материала. При этих условиях не только нельзя пользоваться нормативными свойствами материала или нормативными конструктивными параметрами, — нельзя применять и нормативную сейсмичность территории, так как она, осредненная, определена на основании обобщения данных за периоды значительно меньшие, чем время существования многих памятников, учитывает требования, предъявляемые к современным, а не к древним сооружениям и т. п.

На основании сказанного, дальнейшее изложение построено так, чтобы при сравнительном изучении однородных конструкций иметь возможность путем элементарной статистической обработки получить не только относительные, но и некоторые абсолютные данные, а также из

⁵ Ш. Е. Ратия. Мечеть Биби-ханым..., стр. 32. Этот рисунок, при всей своей схематичности и условности в деталях, достаточно точно передает степень сохранности памятника и его пропорции.

⁶ Инструкция по определению расчетной сейсмической нагрузки для зданий и сооружений, М., 1962, стр. 3—10.

анализа наиболее простых элементов в первом приближении получить необходимые сведения для рассмотрения более сложных конструкций. В первую очередь анализируются наиболее простые, линейные элементы — минареты, затем — плоскостные — портално-арочные системы, наконец — пространственные — сводчатые и купольные конструкции. В заключение рассматриваются некоторые детали, закономерность процесса разрушения и определяется круг необходимых мероприятий по обеспечению сохранности памятника.

Минареты

В мечети Биби-ханым отдельно стоящих минаретов нет, все они являются составной частью комплекса: в виде четырех угловых элементов одноэтажной галереи, парных башен, фланкирующих главный входной портал и портал Большой мечети.

Первоначальная высота цилиндрических, вернее, слегка конических угловых минаретов была около 31 м, из них на 24—25 м они возвышались над уровнем кровли и стен галереи. В настоящее время сохранилась примерно половина северо-западного минарета с остатками примыкавших стен. Минарет сильно наклонился на запад и удерживается от падения массивной ремонтной кирпичной обкладкой — своеобразным контрфорсом. С южной стороны просматривается часть первоначальной каменной облицовки цоколя. Кладка за облицовкой сильно разрушена, раствор в значительной мере потерял сцепление и связность; на камнях облицовки видны следы раздавливания, свидетельствующие о больших сжимающих напряжениях (рис. 1, а).

На упомянутом рисунке Лемана видно, что в 1842 г. были целы и северо-восточный и северо-западный угловые минареты комплекса, хотя последний имел уже значительный наклон.

Из минаретов главного портала с первоначальной высотой около 51 м в настоящее время частично сохранился только южный. Минарет цилиндрический, трехчетвертной, с большей конусностью, чем угловые, в верхней части на значительном протяжении отделен от пилона трещиной шириной 4—5 см, имеет наклон (вместе с пилоном) на 0,5—0,8 м на юго-восток. Облицовка минарета на довольно толстой «рубашке» частично утрачена, а в верхней части на уровне сохранившегося пилона ствол минарета имеет систему пересекающихся косых, вернее спиральных трещин (рис. 1, б). Цокольная часть кладки — ремонтная (предположительно 1939 г.), но со следами раздавливания — об этом свидетельствуют вертикальные волосные трещины, проходящие по швам и целому кирпичу. Время обрушения верхней части уходит за 1842 г., косые трещины появились, видимо, позднее, во всяком случае после обру-

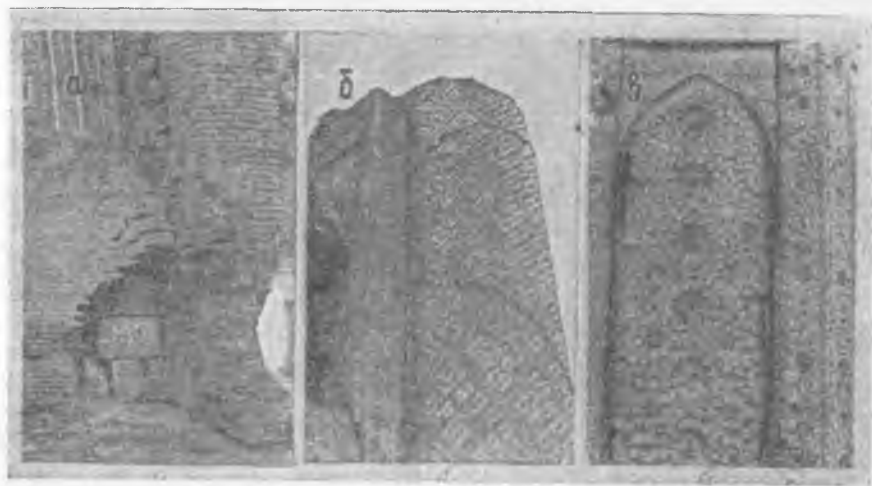


Рис. 1. Деформации минаретов мечети Биби-ханым:

а — цоколь северо-западного углового минарета; *б* — косые трещины в южном минарете входного портала; *в* — рапирование облицовки в северном минарете Большой мечети.

шения верхней части. По характеру они похожи на трещины, которые образуются в жестких сооружениях во время землетрясений.

Северный минарет разрушался дважды: первоначально примерно до существующего уровня южного пилона, а затем упала нижняя часть (после 1842 г.). Интересна форма плоскости обрушения, похожая на поверхность скольжения неустойчивых откосов. Это, во-первых, свидетельствует о том, что, несмотря на одновременное возведение кладки минарета и пилонов (какие-либо следы рабочих швов отсутствуют), в статическом отношении минареты могут представлять самостоятельную систему. Во-вторых, потеря устойчивости зависит не только от действия внешних сил, которые в данном случае изменялись в небольших пределах (табл. 1), но и от размеров сечений и свойств материалов, которые были явно неблагоприятны. На обломе видно (рис. 2, *а*), что весь пилон, за исключением одного-двух наружных слоев кладки, сложен в основном из боя и половняка, без каких-либо признаков систематической перевязки⁷, о чем свидетельствуют многочисленные вертикальные трещины (но уже не раздавливания, а усадки, так как напряжения здесь невелики, а трещины проходят только по швам!). Для изменения размеров

⁷ На рис. 2, *б* для сравнения дан характерный облом кладки при наличии перевязки в месте примыкания щипцовой стенки с запада к северному пилону главного портала.

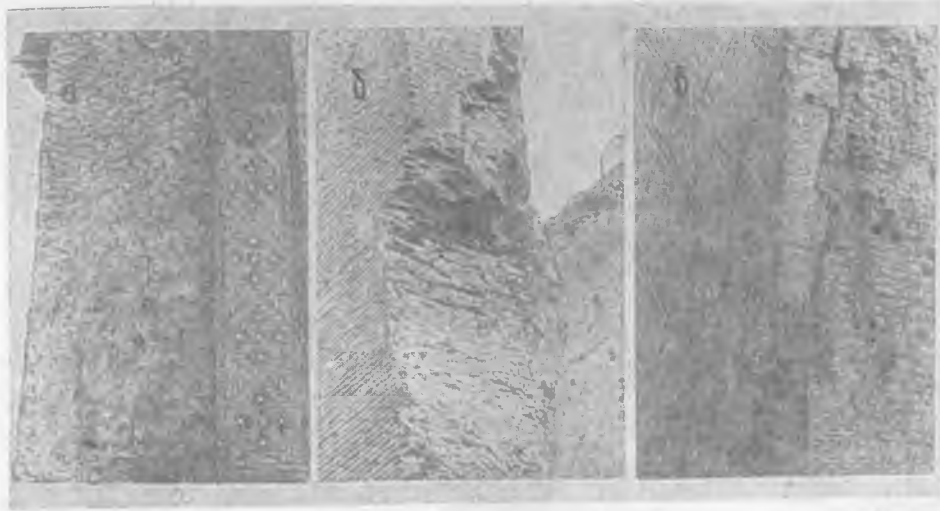


Рис. 2. Детали кладки северного пилона главного входа:

а — облом на месте примыкания утраченного минарета; *б* — облом на месте примыкания западной щипцовой стены; *в* — сползание облицовки на щековой стене.

сечения достаточно разрушиться цокольной части минарета (а это неизбежно — свидетельством чему являются многочисленные ремонтные кладки цоколей на всех сооружениях комплекса), после чего центр равновесия откоса перемещается внутрь и при недостаточной связи минарета с пилоном он теряет устойчивость. Такая же судьба ожидает и южный пилон.

Минареты Большой мечети трехчетвертные, граненые, первоначальная их высота около 43 м, имеют богатую, хорошо сохранившуюся облицовку. Внутри минаретов проходят винтовые лестницы. Оба минарета лишились верхних частей еще до 1842 г. Позднее на северном минарете разрушилась значительная часть ствола. Состояние южного минарета несколько лучше (правда, он вместе с пилоном немного наклонился на юг), что, видимо, объясняется большей сохранностью запортовых конструкций. Наружная часть цоколя минарета ремонтная.

В нижней части северного минарета, примерно, на высоте 10 м, наблюдается своеобразное распирание кладки ствола, которое обнаруживается по раскрытию вертикальных швов в облицовке (рис. 1, *в*). Это явление может быть объяснено резким падением несущей способности и последовавшим за этим развитием пластических деформаций в ядре кладки. Примерно на том уровне, где заканчивается зона пластических деформаций, на северной стороне минарета имеется сильное разруше-

ние облицовки, сопровождающейся ее расслоением и отходом от дела минарета — это зона явных местных перенапряжений. Очевидно, здесь возникла опора для оставшейся, как бы нависающей, части минарета после того, как в нижней ее части произошли пластические деформации, безусловно, сопровождавшиеся осадкой.

В табл. 1 даны результаты подсчета сил и напряжений для перечисленных минаретов в их первоначальном состоянии, промежуточных этапах разрушения и современном положении. При расчетах минареты порталов рассматривались как отдельностоящие — это вполне возможный и наиболее неблагоприятный для них случай. Но здесь не учитывались частные случаи, например, упомянутые пластические деформации и отклонения от вертикали, поскольку на общую первоначальную картину они существенного влияния не оказывают.

При подсчетах объемный вес кладки был принят $\gamma = 1,8 \text{ т/м}^3$, при определении веса и площади сечений учитывалось наличие полостей винтовых лестниц.

Для получения более достоверных данных, хотя расчет и проводился по упругой стадии, учитывалась способность кладки работать только на сжатие. Тогда при расчете на внецентренное сжатие величина предельного эксцентриситета ограничивается размерами ядра сжатого сечения. При изменении сжатой площади примерно от $2/3$ до целого круга этот размер составляет около $1/8$ диаметра. (Отношение момента от внешних сил к продольной сжимающей силе в данном сечении есть эксцентриситет). Принимая величину внешнего момента как долю момента от собственного веса, приложенного горизонтально, можно записать:

$$\frac{kM}{N} = e_0 \leq \frac{d}{8}, \text{ откуда } k = \frac{Nd}{8M}, \quad (1)$$

где N — продольная сила (Т),

M — изгибающий момент от собственного веса, приложенного горизонтально (M_m),

d — диаметр сечения (м),

k — доля фактической горизонтальной составляющей,

e_0 — эксцентриситет (м).

Для сейсмических сил (см. сноску 6)

$$k = k_c \beta \eta \quad \text{или} \quad k = \frac{k}{\beta \eta}, \quad (2)$$

где k_c — коэффициент, определяющий сейсмичность данной территории,

β — коэффициент, зависящий от динамических свойств сооружения в целом,

η — коэффициент, зависящий от местоположения рассматриваемого сечения.

Таблица 1

№ схемы	Коэффициент сейсмической силы			Усилия в расчётном сечении			Напряжение в кладке с учётом сейсмике, кг/см ²			
	к	к _с minim	к _с	N т	Q _с т	M _с тм	δ _{ср}	δ _{тах}	τ	δ _{гл.растяг.}

Угловой северо-западный минарет

1	0,060	0,021		120	7,2	51	2,0	3,6	0,20	0,02
2	0,042		0,038	282	11,9	138	2,4	3,9	0,15	0,01
3	0,081		0,074	162	13,1	79	1,4	1,8	0,09	0,03

Угловой северо-восточный минарет

4	0,036	0,033		358	12,9	177	2,8	5,6	0,23	0,02

Южный минарет главного портала

5	0,074	0,019		420	31	264	2,5	4,8	0,32	0,05
6	0,051		0,019	732	51	478	4,0	7,4	0,35	0,03
7	0,039		0,010	1900	74	1560	5,8	11,5	0,38	0,04
8	0,130		0,037	312	40,5	203	1,7	2,7	0,26	0,05
9	0,052		0,047	1480	77,0	1200	4,5	6,9	0,21	0,02

Северный минарет главного портала

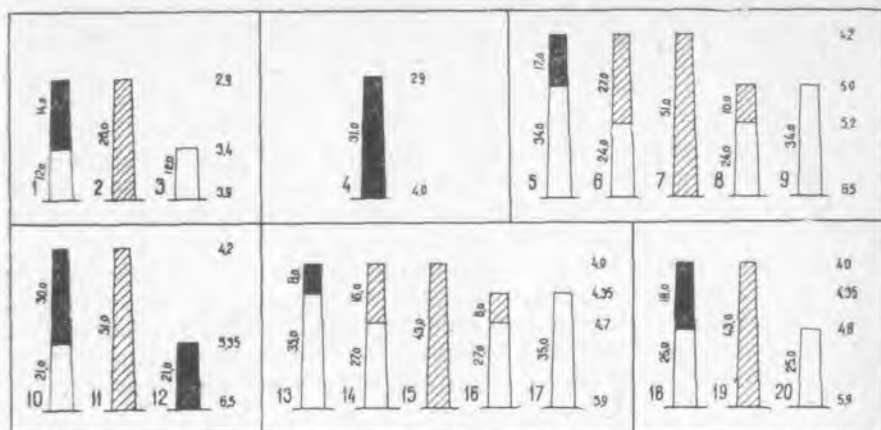
10	0,049	0,019		852	41,0	575	3,8	7,6	0,37	0,04
11	0,039		0,010	1900	74	1560	5,7	11,4	0,38	0,04
12	0,086		0,078	1048	90	850	3,2	4,2	0,09	0,01

Южный минарет Большой мечети

13	0,136	0,037		155	21	84,5	1,3	2,4	0,30	0,07
14	0,078		0,023	344	27	202	2,4	4,5	0,32	0,05
15	0,041		0,037	1415	58	1400	5,2	8,9	0,15	0,01
16	0,147		0,040	189	28	111	1,3	2,0	0,21	0,04
17	0,048		0,019	1260	61	926	4,6	9,1	0,22	0,01

Северный минарет Большой мечети

18	0,071	0,021		398	28	239	2,2	4,5	0,32	0,05
19	0,041		0,037	1415	58	1400	5,2	8,9	0,25	0,01
20	0,059		0,017	1017	60	750	3,7	7,4	0,37	0,04



Расчетные состояния минаретов

Примечание.

Цифры на схемах—высота участков, цифры справа от схем—диаметр ствола в рассматриваемом уровне; закрашенная часть на схемах—обрушившаяся часть минарета, штриховая—возможный вариант обрушения, свободная—современное состояние.

Для жестких сооружений⁸, к каковым относятся рассматриваемые минареты, $\beta\eta$ меняется от 1 до 3,8.

Вычислив из (1) значение k и подставив соответствующее рассматриваемому сечению произведение $\beta\eta$ в (2), можно в первом приближении определить k_c . Из табл. 1 видно, что для случаев разрушения среднее значение $k_{c \min} = 0,025$, для неповрежденных $k_{c \max} = 0,031$, т. е. для того, чтобы вызвать наблюдаемые разрушения, достаточно $k_c \approx 0,025 = \frac{1}{40}$, что соответствует 7 баллам и совпадает с исходными данными сейсмического районирования территории СССР, по которым Самарканд отнесен к семибальной зоне⁹. Обрушение большинства сохранившихся остатков минаретов возможно только при $k_c \geq 0,031$, т. е. при землетрясении силой больше 7 баллов.

Напряжения в сечениях вычислены по общеизвестным формулам строительной механики, причем для случаев разрушения горизонтальные силы

⁸ Инструкция по определению расчетной сейсмической нагрузки, стр. 24.

⁹ Сейсмическое районирование СССР, Сборник под ред. С. В. Медведева, М., 1968.

определялись по расчетным данным, а для остальных случаев коэффициент k принимался из условия:

$$k_c \leq \frac{1}{40}, \text{ т. е. не более 7 баллов.}$$

Отметим некоторые особенности. По схеме 12 (табл. 1) значения всех напряжений получены самые минимальные, что полностью подтверждает высказанное выше предположение об обрушении северного минарета главного портала независимо от действия внешних сил.

Сопоставляя схемы 6 и 8, видим, что повреждения южного минарета в уровне верха пилона главного портала могли появиться в обоих случаях. Но основным фактором здесь остается величина главных растягивающих напряжений, которые в случае 8 относительно больше и способны вызвать именно такие косые трещины, какие имеются в натуре.

Таблица 2

Вид напряжения, $кг/см^2$	Случаи разрушения		Сохранившиеся минареты	
	предельн.	средн.	предельн.	средн.
Центр. сжатие	1,3 — 3,8	2,2	1,4 — 5,8	4,0
Внецентренное сжатие	2,4 — 1,6	4,35	1,8 — 11,5	6,98
Сдвиг	0,09 — 0,37	0,26	0,09 — 0,38	0,25
Главные раст. напряжения	0,02 — 0,07	0,04	0,01 — 0,05	0,03

Напряжения сжатия меняются в значительных пределах (табл. 2) и не могут быть причиной разрушения, поскольку в сохранившихся сооружениях они достигают еще большей величины — 10—12 $кг/см^2$, что, видимо, тоже не является пределом прочности.

Сдвигающие напряжения имеют значительно меньшую величину и меньший разброс. Хотя они не превышают 0,4 $кг/см^2$, но и это значение уже предельно для ряда сечений и может служить критерием прочности кладки.

Еще меньшую величину имеют главные растягивающие напряжения — до 0,07 $кг/см^2$, но они явно предельные, так как хорошо согласуются с фактически наблюдаемой картиной разрушений и объясняются особенностями кладки, о которых говорилось выше.

Из описания и краткого анализа состояния минаретов следует:

фактическая сила землетрясений, которые испытывали конструкции мечети Биби-ханым на протяжении своего существования (во всяком случае, после 1842 г.), не превышала 7 баллов;

материалы, используемые при сооружении мечети, обеспечивают достаточный предел прочности кладки: напряжение на сжатие не менее

8—12 $\kappa\Gamma/\text{см}^2$, сопротивляемость кладки сдвигу не более 0,4—0,5 $\kappa\Gamma/\text{см}^2$, а главные растягивающие напряжения — 0,03—0,05 $\kappa\Gamma/\text{см}^2$. Это обстоятельство следует учитывать при дальнейшем изучении памятника, особенно при выборе методов ремонта и укрепления;

результаты предварительного анализа сил и напряжений совпадают с теми явлениями, которые наблюдаются в натуре, что позволяет принятый метод считать достоверным, а характер разрушений закономерным и поддающимся изучению.

Порталы

Главный, входной портал мечети (рис. 3) представлял собой внушительное сооружение шириной и высотой около 45 м, глубиной 18 м, фланкированное по бокам минаретами, о которых говорилось выше. С восточной стороны в портале имеются две следующие одна за другой сводчатые ниши: пролет и глубина первой из них 18,8 и 10 м, второй — соответственно 9,4 и 6,8 м. Пилоны портала до уровня пят сводов представляют почти сплошные массивы кирпичной кладки. Выше идут тимпанная и боковые стенки, поддерживаемые развитыми многоярусными запортальными конструкциями. С фасада, внутри ниш и на боковых плоскостях портала имелась богатая облицовка, тыльная сторона пилонов была выполнена в простой кладке под расшивку.

Основная кладка выполнена настолько неточно, что для установки облицовки понадобилось устройство специальной выравнивающей кладки — «рубашки», толщиной 0,5 м на фасаде северного пилона и 1,0—1,2 м на щечковых поверхностях ниши. Такая неточность не может объясняться одной небрежностью. Видимо, в момент строительства не было окончательного замысла или он на ходу изменялся. Во всяком случае, предположение об умышленном наклоне стен с художественной или конструктивной точек зрения проблематично¹⁰.

В настоящее время от портала остались два отдельно стоящих пилона, из которых менее разрушенный южный пилон несколько наклонился наружу на Ю—В. На пилонах частично сохранились облицовка и остатки первого яруса запортальных конструкций (рис. 4). Время и причины обрушения тимпанной стенки и свода большой ниши установить трудно, вероятно, это произошло до XIX в. Щипцовая стенка и свод малой ниши полностью разрушились в 1897 г.¹¹

Кладка, особенно на участках утраченной облицовки, местами сильно повреждена. Большое количество вертикальных трещин (отчасти из-

¹⁰ Ш. Е. Ратия. Мечеть Биби-ханым., стр. 61.

¹¹ Ш. Е. Ратия приводит (стр. 46) фотографию мраморного портала этой стенки, на которой видна тень от малого свода.

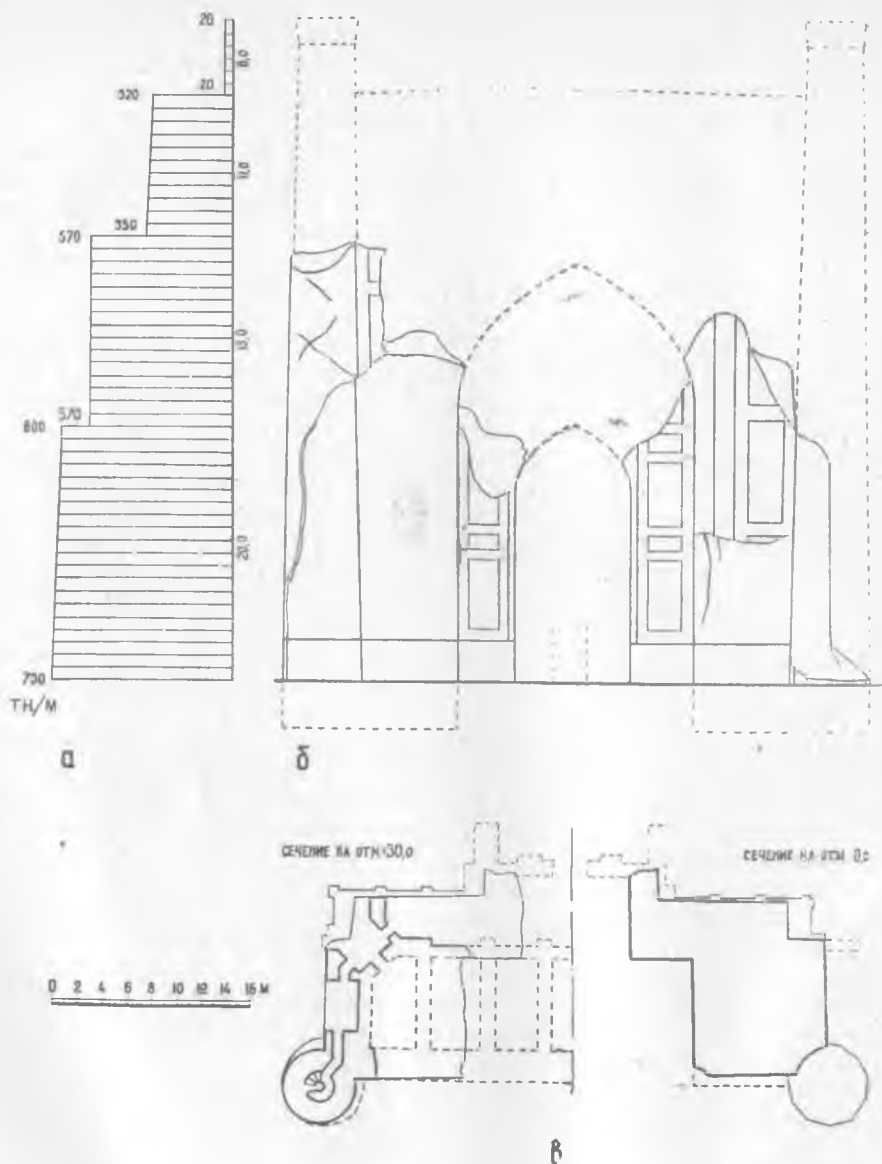


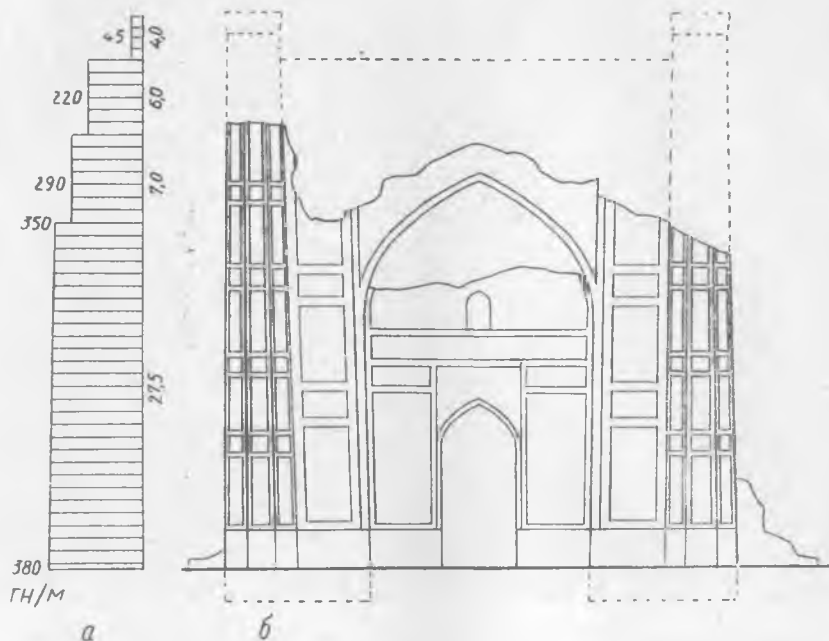
Рис. 3. Главный, входной портал:
 а — эпюра материалов, б — восточный фасад; в — план.



Рис. 4. Тыльные конструкции входного портала (фото Л. Ю. Мамьковской).

за отсутствия надлежащей перевязки) имеется у отверстий, в которые были заделаны деревянные «пальцы», удерживающие тяжелые «рубашки». Обычно в таких сооружениях в массивных кладках закладывались деревянные связи, здесь же таких связей пока не обнаружено. Имеются значительные, преимущественно на северной щековой плоскости, участки «сползающей» кладки (рис. 2, в), которая находится в состоянии неустойчивого равновесия — $k_c \cong 0,021$, т. е. при землетрясении силой 6—6,5 баллов или повреждении кладки цоколя она может обрушиться. Большая часть цокольной кладки, особенно по наружному периметру, ремонтная.

Восточный портал Большой мечети (рис. 5) — независимое от нее сооружение (между порталом и зданием мечети прослеживаются четкие конструктивные швы), имеющее такую же конструкцию, как и главный портал, и лишь несколько меньшее по размерам — пролет свода ниши 18 м, глубина 10 м. В отличие от главного портала щипцовая стена здесь принадлежит строению мечети. Южный пилон отклонен на юго-восток,



Сечение на отм. +35,0

Сечение на отм. 0,0

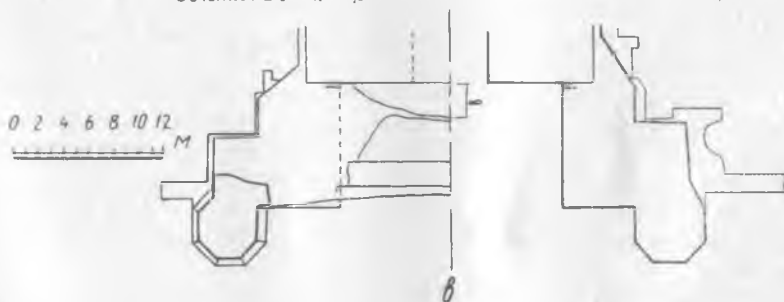


Рис. 5. Портал Большой мечети:

а — эюра материала; б — восточный фасад; в — план.

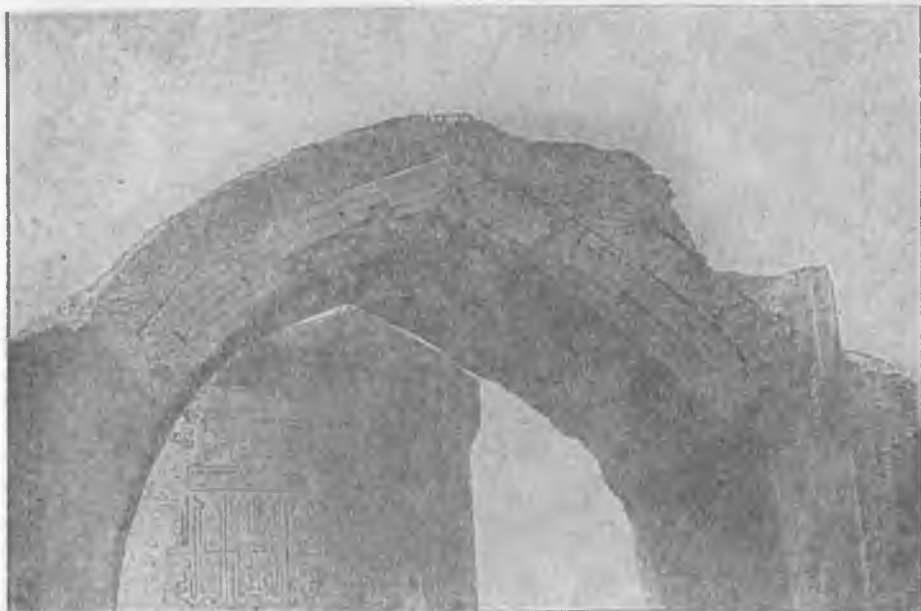


Рис. 6. Свод портала Большой мечети.

но в целом портал сохранился лучше: остались почти вся облицовка и свод ниши, хотя и со значительными повреждениями; верх щипцовой стенки обрушился.

Две трети свода (рис. 6) выполнены вертикальными отрезками, причем передняя его часть на $1/3$ глубины — в 6 перекатов, задняя — в 4 переката. В своде имеются поперечные трещины и отдельные расслоения, параллельные его образующей. Картина повреждения соответствует той, которая бывает при смещении пяты — линия давления переходит вверх, а нижние слои арки, если они не обрушиваются, создают свою распорную цепь. Разрушение задней части свода (рис. 11) объясняется смещением пяты и соответствующей этому смещению осадкой свода относительно щипцовой стены. Зона скола свода тем шире, чем больше разность осадка. Поскольку наибольшие осадки в средней части свода, значит и разрушение здесь должно быть сильнее, что и наблюдается в натуре. Нарушение связи щипцовой стены высотой 13 м и толщиной 1 м со сводом и привело в конечном итоге к ее разрушению. Для этого было достаточно землетрясения с $k_c \cong 0,011—0,008$, т. е. силой 5—6 баллов.

По сохранившимся на своде остаткам передней, тимпанной стенки можно предположить, что ее толщина вместе с облицовкой была около

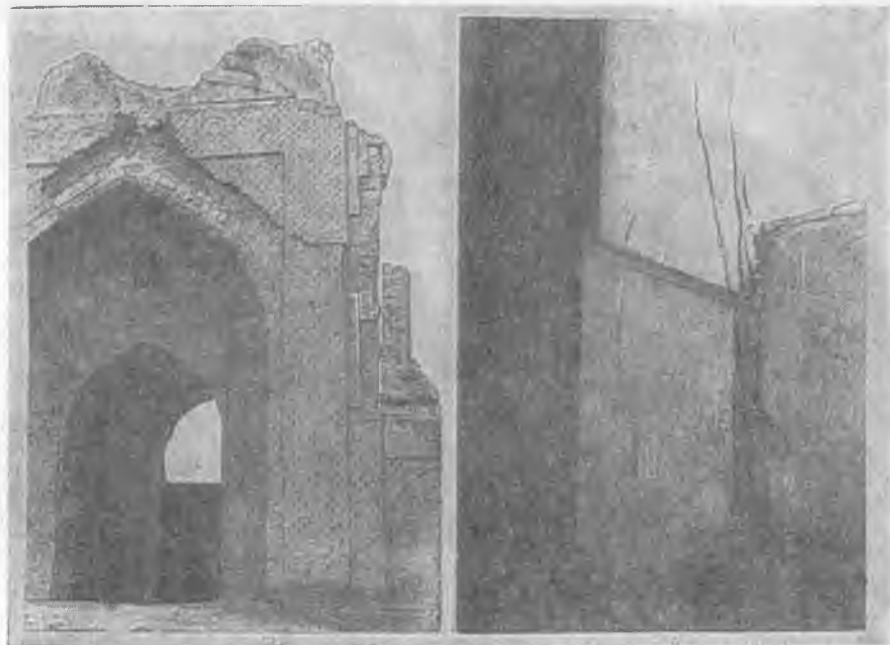


Рис. 7. Северная Малая мечеть:

а — Главный фасад, виден общий наклон мечети на запад; б — деталь северной ниши (фото Л. Ю. Маньковской).

2,0 м. При такой толщине у основания стенка кверху обычно делалась тоньше, а ее устойчивость дополнительно обеспечивалась небольшими контрфорсами без специально развитых запортальных конструкций. В случае расположения над аркой более сложных конструкций, стена была бы тоньше и почти одинаковой толщины по всей высоте.

Порталы малых мечетей являются органической составной частью конструкций четвериков и имеют совпадающие с ними относительно небольшие габариты, так, порталные ниши имеют пролет около 9 м и глубину 4 м. Тем не менее свод портала северной мечети сильно поврежден (рис. 7, а), а свод портала южной мечети полностью разрушен¹². Причина повреждения свода (а также шипцовой стены) северной мечети та же, что и свода Большой мечети — смещение пяты из-за общей неравномерной осадки, усугубленной камнепадом во время обрушения верхнего купола.

¹² См. рис. 3, а и 3, б к статье Л. Ю. Маньковской в настоящем сборнике.

Разрушение свода портала южной мечети объяснить труднее: возможно, повлияло обрушение купола и барабана, остатки которых падали преимущественно на север, видимо, сказался и климатический фактор, так как прослеживается определенная тенденция — более сильные разрушения происходили на северной стороне (большее повреждение северного минарета Большой мечети, обрушение северного минарета главного портала, разрушение северного фасада северной мечети). Этот вопрос требует дальнейшего изучения.

Детального исследования конструкций фундаментов не производилось, а имеющиеся данные отрывочны и взаимно не связаны. В первом приближении можно принять, что фундаменты в основном выполнены из естественного камня с заложением на 1,0—4,5 м в габаритах, не выходящих за пределы стен, и даже суживаются книзу. Разную глубину заложения и сужения следует расценивать как чисто «экономический», а не конструктивный прием. Предположительное увеличение сейсмостойкости за счет сужающихся книзу фундаментов¹³ требует серьезного подтверждения, но даже в случае положительного ответа эта конструкция была бы эффективна для небольших, массивных, центрических сооружений. Сужение фундаментов книзу для сооружений со сложным планом резко уменьшает их несущую способность и увеличивает деформативность, что является непреложным фактом современной теории фундаментостроения.

Выполнение фундаментов заподлицо с контурами стоящих над ними стен, не говоря уже об их уменьшении, означает, что средние сжимающие напряжения под подошвой достигают 7—8 кг/см². Даже в самых благоприятных условиях эта величина является пределом прочности для обычных среднеазиатских лессовидных суглинков. Очевидно, несчастно произошел наклон именно южных пилонов, так как даже ничтожный избыток влаги в грунте, имеющийся на южной стороне, ведет к нарушению равновесия¹⁴.

Результаты изучения напряженного состояния основных порталов в первоначальном и существующем состояниях приведены в табл. 3. Кроме того, для главного портала рассмотрен случай с обрушившимся тимпаном, но сохранившимися арками. Поскольку в предыдущем разделе предполагалось, что минареты могут рассматриваться отдельными элементами, то расчет произведен для двух случаев: с учетом и без учета минаретов. Определены также дополнительные усилия и напряжения от сейсмики (7 баллов). Эпюры распределения материала по высоте соору-

¹³ Н. М. Бачинский. Антисейсмика в архитектурных памятниках Средней Азии, М.—Л., 1949, стр. 20.

¹⁴ Нужно иметь в виду, что речь идет не о замачивании грунта и связанной с этим просадкой, а только о разности осадки за счет изменения модуля деформативности.

Вид усилия и напряжения		Главный входной портал			
		с минаретами	без минаретов	с минаретами	без минаретов
Свод					
1	Вертикальная реакция (R)	863 (207)*		401	
2	Горизонтальный распор (H)	489 (48)		240	
3	Среднее σ ($\parallel$ оси арки)		4,0 (1,6)		1,9
4	Среднее $\tau_{\max}$ ($\perp$ оси арки)		2,22 (1,81)		0,98
Нижнее сечение пилона					
5	Вертикальн. составл. (N)	13176	11241	10489	8989
6	Изгибающий момент (M)	17980	13050	9040	5400
7	Среднее σ	6,5	6,6	5,2	5,3
8	$\sigma_{\text{наружн.}}$	9,9	9,3	6,9	6,4
9	$\sigma_{\text{внутр.}}$	3,2	3,1	3,5	3,7
10	$\tau_{\max}$	0,40	0,48	0,20	0,24
11	$\sigma_{\text{гд. растяг.}}$	0,03	0,04	0,02	0,03
12	Сейсмический момент ($\pm M_c$)	8800	7650	11680	10400
13	Сейсмич. перерез силы (Q_c)	756	658	588	514
Дополнительные напряжения сейсмики					
14	$\pm \sigma_{\text{наружн.}}$	1,65	1,57	2,19	2,13
15	$\pm \sigma_{\text{внутр.}}$	1,63	2,00	2,16	2,76
16	$\tau_{\max}$	0,56	0,58	0,43	0,45

* В скобках приведены данные для малого свода.

** Моменты, направленные к центру, даны со знаком минус.

Портал Большой мечети

					
с минаретами	без минаретов	с минаретами	без минаретов	с минаретами	без минаретов
—		706		372	
—		447		247	
	—		3,5		2,0
	—		1,14		0,85
9774	8274	6749	5334	5402	4331
5950	2640	—3340**	7750	—4400	4110
4,8	4,9	6,3	6,65	5,1	5,4
5,9	5,4	5,0	12,1	3,4	8,33
3,7	4,2	8,1	2,6	7,3	3,24
0	0	0,63	0,84	0,35	0,66
0	0	0,06	0,10	0,03	0,04
6675	5950	3920	3410	6150	4775
428	374	360	308	280	238
1,25	1,12	1,47	2,43	2,31	3,4
1,23	1,58	2,0	1,8	3,17	2,5
0,31	0,33	0,50	0,57	0,39	0,45

Цифры на схемах — отметки пят арок.

Силы даны в T , моменты — Tm , напряжения — $кг/см^2$.

жения (рис. 3 и 5), необходимые при определении величины сейсмических сил, сами по себе представляют интересную конструктивную характеристику сооружения. Из табл. 3 видно, что распор и напряжения в сводах входного портала и портала Большой мечети (табл. 3, п. 1—4) имеют одну величину, следовательно, их прочность была примерно одинаковой, и объяснить с этой точки зрения сохранность одного и обрушение другого свода нельзя. Усилия в упавшем своде малой ниши входного портала были значительно меньше. При рассмотрении нижних сечений (п. 5, 6) видно, что усилия в пилонах главного портала почти в 2 раза больше, чем в пилонах Большой мечети, к тому же портал Большой мечети почти уравновешен — разница в краевых напряжениях в основании пилон очень мала. В то же время в пилоне главного портала краевые напряжения отличаются в 3 раза.

Минареты в главном портале, особенно если учесть пластические свойства кладки, почти не влияют на распределение сил и величину напряжений. В портале Большой мечети, даже в существующем состоянии без учета минаретов, разница в краевых напряжениях увеличивается до 2—2,5 раз (табл. 3, п. 8 и 9, схемы 4 и 5).

Абсолютные значения напряжений в кладке пилонов для всех рассмотренных случаев невелики и лежат примерно в тех же пределах, что и для минаретов (табл. 4).

Таблица 4

Напряжение, кг/см^2	Первоначальное состояние (схемы 1 и 4)	Существующее состояние (схемы 3 и 5)
$\sigma_{\text{средн.}}$	6,3 — 6,6	4,8—5,4
$\sigma_{\text{тах.}}$	2,6 — 12,1	3,2—7,3
$\tau_{\text{тах.}}$	0,4 — 0,84	0—0,46
$\sigma_{\text{гл. растяг.}}$	0,03— 0,10	0—0,04

Сдвигающие и главные растягивающие напряжения в порталах, особенно в их первоначальном состоянии, больше, чем в минаретах, и, видимо, находятся на пределе.

Влияние сейсмики на устойчивость пилонов несущественно, особенно в первоначальном состоянии, когда весь портал работает как единая рама. Правда, при этом в сводах, щипцовых и тимпанных стенках возникают значительные сдвигающие силы (до 1,0—2,0 кг/см^2).

Напряжения сжатия в пилонах за счет сейсмических сил изменяются на 25—30%, но не выходят за пределы 10—12 кг/см^2 и не переходят в растягивающие. Однако сдвигающие напряжения почти удваиваются по сравнению с существующими от распора и при неблагоприятных

условиях (уменьшение сечения в цоколе) могут вызвать существенные повреждения.

Наиболее невыгодные случаи 2 и 5, когда в арке образуются шарниры, но она из работы портала не исключается, а пилоны превращаются в консоли. Краевые напряжения с учетом сейсмики при этом возрастают на $\pm 40\text{—}60\%$, но не превышают $12\text{—}14 \text{ кг/см}^2$. Прочность и устойчивость отдельно стоящих пилонов (случай 3) даже с учетом сейсмики опасений не вызывает.

Таким образом, величина напряжений в кладке порталов, несмотря на большие масштабы сооружений и их более сложную конструкцию, чем минаретов, в целом не отличается от ее прочностных показателей, определенных в предыдущем разделе. Даже с учетом действия сейсмических сил средние сжимающие напряжения не превосходят $12\text{—}14$, сдвигающие — $1,0\text{—}1,3$ и главные растягивающие — $0,03\text{—}0,1 \text{ кг/см}^2$.

Ни один из факторов (распор сводов, учет или неучет совместной работы минаретов и пилонов, сейсмика, податливость основания) сам по себе не может вызвать наблюдаемые повреждения и разрушения. Причину нужно искать в тех явлениях или их совокупности, которые способствуют смещению пят арок, без этого, например, обрушение малой арки главного портала необъяснимо.

Особое внимание следует уделить изучению работы кладки с учетом ее неоднородности и пластических свойств, поскольку от этого зависит дальнейшее существование деталей и всего сооружения в целом.

Мечети

Центральный объект комплекса — Большая мечеть (рис. 8), с конструктивной точки зрения — традиционное, квадратное в плане, перекрытое куполом помещение. По композиции и размерам оно напоминает сохранившийся до сегодняшнего дня уникальный памятник XII в. — мавзолей Султана Санджара в Мерве. Однако в противоположность ему Главная мечеть имеет значительные и, на первый взгляд, хаотические повреждения.

От внешнего, декоративного купола диаметром 18 м остался небольшой фрагмент на северо-восточной стороне, аналогичный фрагменту в мавзолее XIV в. Тюрябек-ханым в Куня-Ургенче. У внутреннего купола обрушились середина и с юго-восточной стороны часть нижней его зоны вместе с фрагментом барабана. Оставшаяся часть и окружающий ее барабан прорезаны крупными вертикальными трещинами (рис. 13). Внутренний и внешний купол в начале XIX в. уже были повреждены, однако на фотографии конца XIX в.¹⁵ еще видны большая половина внешнего купола, ребра, его поддерживающие, и весь барабан.

¹⁵ Ш. Е. Ратия. Мечеть Биби-ханым., рис. 49.

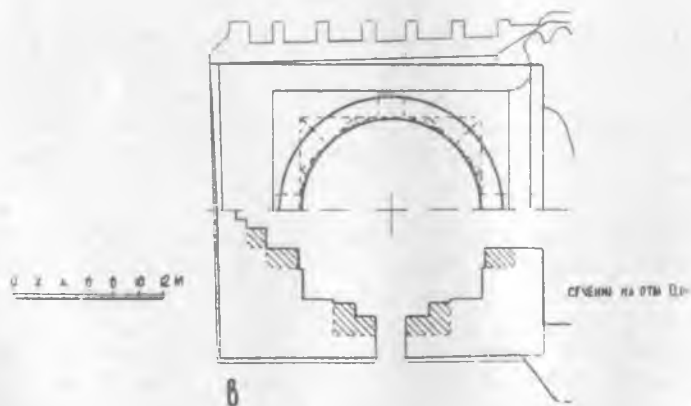
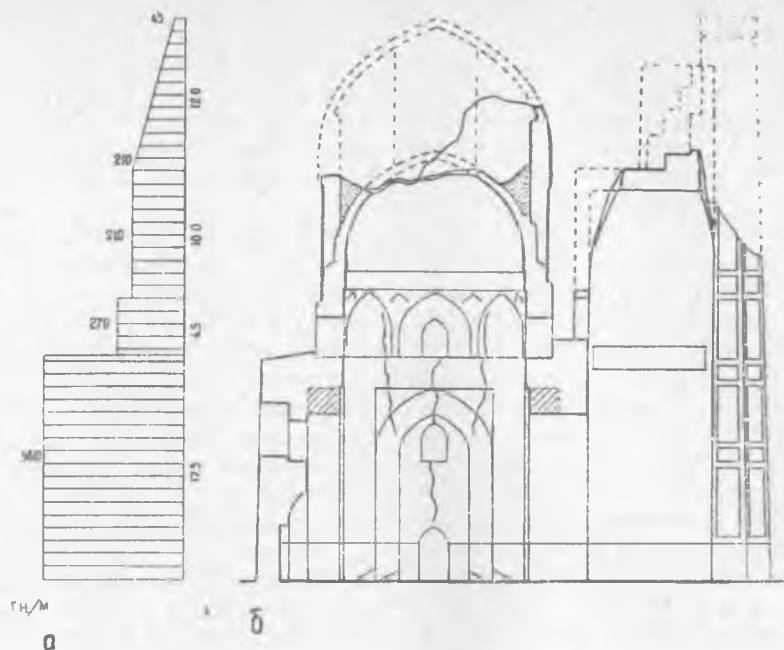


Рис. 8. Большая мечеть:
а — эпю а материала; б — разрез З — В; в — план.

Арки и стены восьмерика, особенно в углах, сильно повреждены вертикальными и косыми трещинами, а в четверике (в надарочной части и стенках ниш) имеется несколько больших сквозных вертикальных трещин. Сильно повреждены трещинами и подкрепляющие арки в нишах (рис. 9, а). Пилоны четверика заметно расперло. Например, юго-восточный пилон не только отклонился на восток, но даже повернулся относительно некоторого центра, и его сторона, примыкавшая к юго-западному пилону, поднялась на 10—15 см, а противоположная, примыкающая к portalу, опустилась (рис. 10). Средние участки стен, ограниченные вертикальными трещинами, выпучились наружу. Значительные участки наружной облицовки и венчающей кладки на четверике и восьмерике отсутствуют. Повреждена наружная и внутренняя кладка в цокольной части.

Конструкции Большой мечети имеют ряд особенностей. С северной стороны мечети, на уровне высоты галереи имеются конструкции, выходящие за пределы объема четверика и пилона портала и явно не связанные с ними. По мнению Ш. Ратия¹⁶, это — позднейшая пристройка для подкрепления основной стены. Не имея возможности ответить на вопрос, почему подкрепление сделано только с севера, и забегая вперед, отметим, что по характеру напряженного состояния пилонов деформации в четверике начались уже с момента завершения строительства и кака-либо защитная стенка не смогла бы их остановить. В то же время лучшая сохранность северной стороны по сравнению с южной позволяет предполагать о существовании здесь остатков более раннего и значительного сооружения, во всяком случае его фундаментов. Дополнительное изучение этого вопроса имеет не только теоретический, но и значительный практический интерес.

Нагрузка от арок восьмерика, барабана и куполов передана на арки четверика, тем самым они поставлены в тяжелые условия работы, слабы (вернее, более напряженны) и сами арки восьмерика, несмотря на то, что конструктивно они даже «вклинились» в нижний купол (рис. 11).

Внешний, декоративный купол в конструктивном отношении ложный, так как нагрузка от него передается не на барабан, а на систему внутренних ребер. Это происходит не только потому, что находящийся под ним барабан сам не имеет надежной опоры — он как бы «прилеплен» к кромке внутреннего купола и воспринять распора не может, но и потому, что ребра вызывают в лежащей на них оболочке значительные местные изгибающие моменты из плоскости и резко снижают ее прочность и устойчивость по сравнению с истинными куполами. В свою очередь, это увеличивает нагрузку, а следовательно, и распор во внутреннем куполе. Что касается барабана, он не только не устойчив, но и не имеет

¹⁶ Ш. Е. Р а т и я. Мечеть Биби-ханым..., стр. 47.

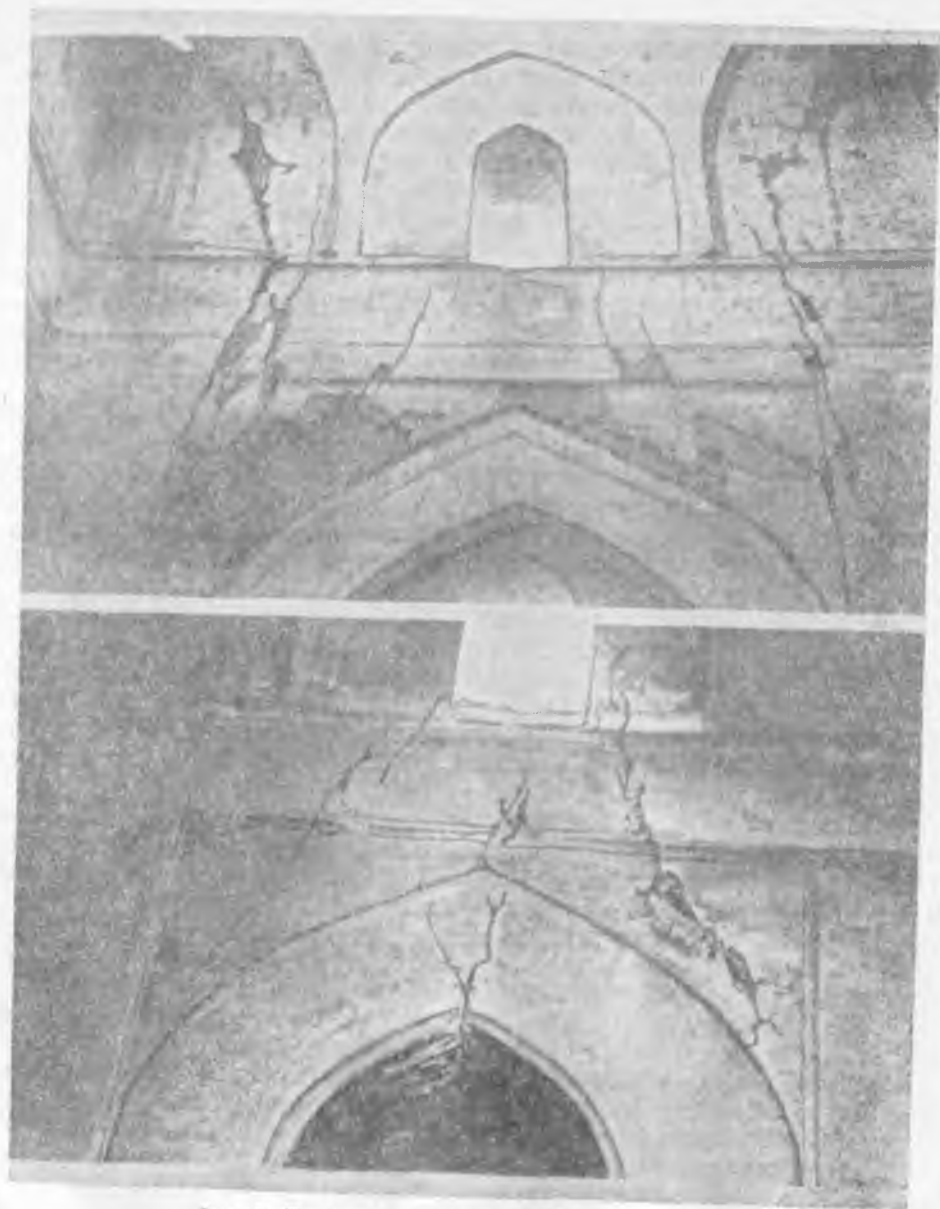


Рис. 9. Повреждения стен мечетей (вид изнутри):
а — южная стена Большой мечети; *б* — западная стена Северной малой мечети.



Рис. 10. Фрагмент фасада южной стены Большой мечети — разрыв и сдвиг пояска, свидетельствующий о повороте юго-восточного пилона; трещины от распора восьмерика и разрушение облицовки в зонах «камнепадов».

достаточной прочности, даже для того, чтобы удержать напор от обломков внешнего купола, попавших в пазухи между внутренним куполом и барабаном.

Малые мечети (Северная и Южная) являются почти точной копией Большой мечети, уменьшенной в два раза (рис. 12). Отличие лишь в том, что порталы в них, как это уже сказано выше, составляют одно целое с четвериком, а при общей, значительно лучшей сохранности у них разрушены (и давно — задолго до 1840 г.) внешние купола. С точки зрения конструктивной эти купола аналогичны куполу Главной мечети, только ребер жесткости в них меньше — 6—8 шт., но это не могло вызвать такой разницы в скорости и степени разрушения. Более быстрое разрушение маленьких куполов, стоящих на надежном основании, по сравнению с большим, стоящим на сильно деформированном основании, с точки зрения сейсмоки необъяснимо. Для того, чтобы понять это явление, нужно проследить весь ход разрушения таких куполов. Как



Рис. 11. Сопряжение барабана и купола Большой мечети. Характер состояния кладки, находящейся в зоне активного выветривания (фото Л. Ю. Маньковской).

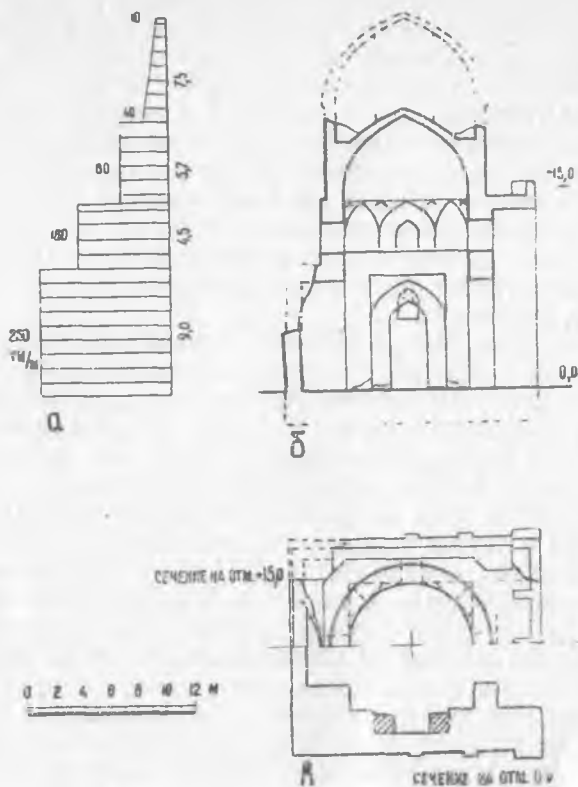


Рис. 12. Северная малая мечеть:
а — эпюра материала; б — разрез С — Ю; в — план.

правило, разрушение начинается на юго-западной стороне, где сначала выветривается и вымораживается облицовка, затем под действием влаги начинает разрушаться конструктивная оболочка.

Влага снижает прочность, повышает пластичность кладки, и она постепенно сползает внутрь¹⁷. Отверстие разрастается, и временами неустойчивые кромки обрушиваются значительными кусками, увлекая за собой участки барабана. Обычно наибольшие куски теряют устойчи-

¹⁷ Все стадии этого процесса можно увидеть на примере памятников Куня-Ургенча, или, например, в ансамбле Чар-Бакр в Бухаре.

вость, когда отверстие занимает от 1/6 до 1/4 части купола и, следовательно, их падение происходит в основном на юг и запад; это подтверждают и «вырывы» на барабанах¹⁸. Интересно, что большинство участков утраченной облицовки и поврежденных конструкций в мечети Биби-ханым находятся также на юге и западе, т. е. именно в зоне «камнепадов» от разрушающихся куполов. Если за основу принять эту схему разрушения, не зависящую ни от размера конструкций, ни от сейсмичности, то придется сделать вывод об ином характере облицовки куполов Малых мечетей, менее стойкой к действию климатических факторов: либо эта облицовка содержала значительное количество неглазурованного кирпича, либо качество работ было хуже или была иная фактура поверхности, например, ребристая.

Внутренние купола Малых мечетей сохранились удовлетворительно и имеют единичные радиальные трещины в нижней зоне — зоне растягивающих, тангенциальных усилий. Арки и стены восьмерика находятся в более лучшем состоянии. В арках и стенах четверика имеются отдельные повреждения и следы заложенных проемов, а в восточной и западной нишах Северной мечети сделаны подкрепляющие арки, подобные аркам главной мечети (рис. 9, б). Судя по разной сохранности кладки в цоколях пилона и устоев подкрепляющих арок можно думать, что последние выполнены гораздо позднее. Почему подкрепление сделано только в одном направлении и только в Северной мечети, трудно сказать; вероятно, пока существовала галерея, она создавала активный подпор боковых стен мечетей. В меридиональном же направлении пилоны, несмотря на большую жесткость, чем в поперечном, из-за деформации осадки стали расходиться, поэтому для уменьшения распора были поставлены подкрепляющие арки. Если это не случайное совпадение, то можно удивляться тонкому пониманию работы конструкций и экономичному, можно сказать, тактичному решению вопроса.

В толще задних пилонов Малых мечетей имелись квадратные в плане лестничные клетки. У Северной мечети наружные стены этих лестничных клеток не сохранились, обрушился и свод задней ниши (это случилось не ранее второй половины XIX в.). Попытки объяснить это повреждение большими распорами, сейсмикой, падением внешнего купола (а он падал преимущественно на юг и запад!), ничего не дали. Наиболее достоверно, видимо, объяснение, как и в разрушении свода и щипца портала Большой мечети, за счет разности осадок (рис. 13, а). Действительно, в натуре (рис. 7, б) наблюдается большая осадка северных пилонов по сравнению с задней щипцовой стенкой, которая сопровождается косыми трещинами в пилонах и отклонением самой стенки на север

¹⁸ Ср. рис. 13 и рис. 3, а в статье Л. Ю. Маньковской, помещенной в настоящем сборнике.

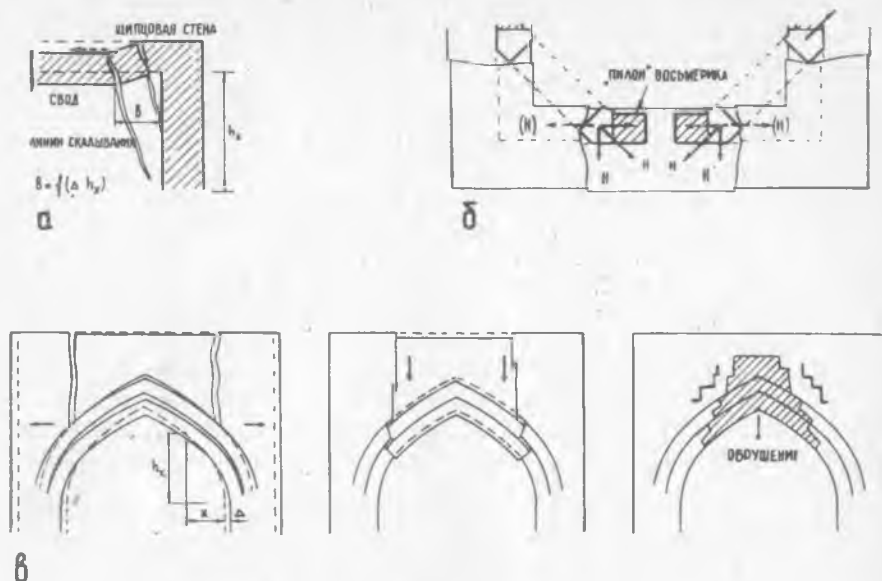


Рис. 13. Схемы деформаций:

а — на участке сопряжения свода со щипцовой стеной; б — распор в восьмиерике и его последствия; в — типы разрушения арок и сводов за счет смещения опор (I), недостаточной прочности кладки арки на срез (II), выключения арки из работы (III), пунктиром обозначено первоначальное состояние.

(следствие отпора оторвавшейся части свода на второй стадии его разрушения).

Особенность Северной мечети — не только значительная и неоднородная осадка, но и сильный наклон всего сооружения на запад вследствие осадки. Это хорошо видно по раскрытию шва между стенкой четверика и фасадной стенкой галереи, примыкавшей к ней с востока (рис. 7, а). Согласно предварительным геологическим изысканиям, на запад от мечети находился глубокий (до 12 м) овраг, засыпанный к моменту строительства¹⁹. Этим, возможно, и объясняются наклон и та неравномерность осадки, в результате которой пострадали арки и их щипцовые стены северного и южного фасадов. Уместно остановиться на характерных повреждениях арок, имеющих в мечети Биби-ханым. При всех прочих равных условиях (форма, относительные размеры сечений, малопрочный материал, обладающий значительными пластическими

¹⁹ Сообщение инженера-геолога А. В. Крюкова.

свойствами, игнорирование влияния изгибающих моментов и работы забутки пазух над арками и т. п.) можно отметить три характерных типа разрушений арок: от смещения опор, перегрузки и выключения арки (рис. 13, в). О смещении опор уже говорилось при рассмотрении порталов Большой и Малой Северной мечетей. Картина разрушений от перегрузки видна на арках четверика Большой мечети, в которых сдвигающие напряжения оказались значительно больше несущей способности кладки. Не помогли и арочные подкрепления, хотя они снизили напряжения сдвига почти в 1,5 раза. В конечном итоге, мечеть от разрушения спасли щипцовые стенки ниш, на которые в значительной степени легла тяжесть всей вышележащей массы. Наиболее парадоксальный случай — повреждения от выключения арки из работы, что вытекает из самой сущности арки: если нет нагрузки, нет и арки как таковой. Ярким выраженным примером этого случая является арка в восточной нише Северной мечети, где за счет распора в восьмерике, напряжения в лицевой части кладки арки оказались равными нулю, а роль подкрепляющей арки свелась к поддержанию выпадающей части вышележащей кладки.

Подсчет нагрузок и напряжений показал, что картина повреждений конструкций мечетей в целом довольно закономерна (табл. 5). Так, повреждение в нижней зоне внутренних куполов неизбежно, особенно в главной мечети (сами по себе значительные растягивающие усилия за счет частичной передачи на купол распора от восьмерика оказались увеличенными почти в 1,5—2 раза, табл. 5, п. 3), кладка купола, даже с учетом работы кладки барабана, воспринять их не в состоянии.

В тяжелых условиях оказались и арки восьмерика — сечение их явно недостаточное (табл. 5, п. 8, 9), и это прекрасно знали строители, заполнившие четыре арочных проема кладкой и превратившие их таким образом в сплошные «пилоны». Правда, строители оказались непоследовательными — угловые арки остались слабыми (в мавзолее Султана Санджара, например, эти арки в целях усиления сделаны перспективными).

Распор арок восьмерика взаимно не уравнивается и дает результирующую силу, направленную наружу (рис. 13, б). Хотя заполнение четырех пролетов восьмерика и уменьшило напряжения в арках почти в 5 раз, но распор оно не погасило — краевые напряжения в поперечном сечении кладки пилона оказались различными и снаружи достигали 8—10 кг/см^2 (табл. 5, п. 12).

В наиболее тяжелых условиях находятся арки четверика Большой мечети (рис. 14, табл. 5, п. 14—17). Помимо громадной, измеряемой сотнями тонн, вертикальной нагрузки, на них, в конечном итоге, перешел и весь неуравновешенный распор от восьмерика и купола. Подкрепление их дополнительными арками снизило силы, действующие в плоскости

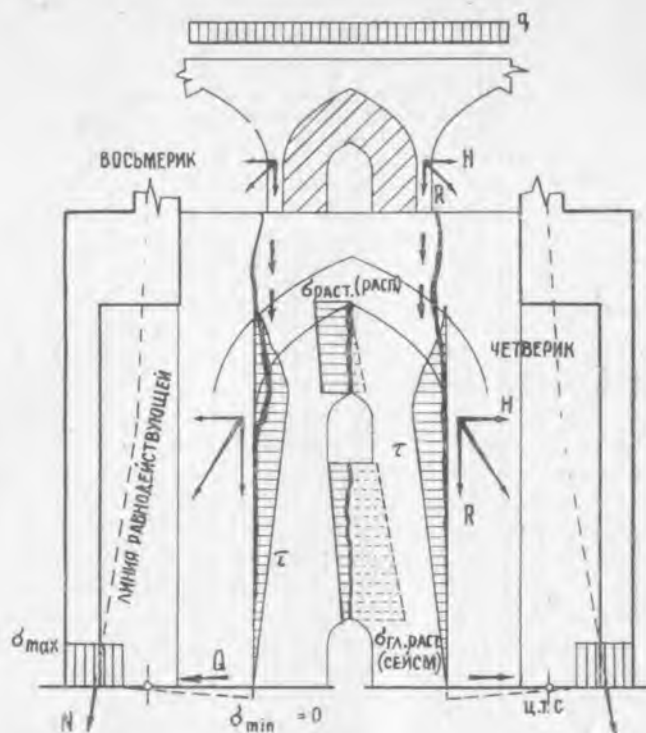


Рис. 14. Схема усилий и деформаций в четверике.

стен примерно в 1,5 раза, а величина напряжений осталась еще велика, и деформации, хотя и замедлились, но продолжались. Даже если учесть, что кладка арок выполнялась на растворе повышенной прочности (из технологических соображений применялся почти чистый гипс), то напряжения сжатия в $15\text{--}30 \text{ кг/см}^2$ и напряжения сдвига в $4\text{--}5 \text{ кг/см}^2$ для нее оказались предельными. Памятник постигла бы печальная судьба, если бы не включились в работу щипцовые стенки ниши²⁰. После отклонения пилонов в стороны, среза конструктивных и подкрепляющих арок значительная доля нагрузки перешла на эти стенки, что вызвало в углах ниш характерные вертикальные трещины, которые имеют макси-

²⁰ Отсутствие щипцовой стены со стороны входа компенсируется влиянием пилонов портала.

Таблица 5

	Вид усилия и напряжений	Большая мечеть			Малая мечеть	
		первоначальное состояние	с учетом подкрепления	влияние сеймики	первоначальное состояние	влияние сеймики
Внутренний купол						
1	Нагрузка (q), T/m ²	7,8			4,8	
2	σ радиальн.		3,1		1,1	
3	σ тангенц.; σ раст. дополи.		-1,9 (-3,2)		-0,8 (-1,2)	
4	$\tau_{\max}$		—	1,1		0,4
Арка восьмерика						
5	Нагрузка (q), T/п. м.	66,6			24,1	
6	Опорная реакция (R)	216			43,5	
7	Распор в плоскости (H)	176			35,5	
8	σ (у пяты)		11,1	в замке	6,6	в замке
9	$\tau_{\max}$ (у пяты)		10,4	4,5	3,8	1,25
«Пилон» восьмерика						
10	Нагрузка (N)	976			238	
11	Распор из плоскости (H')	250			51	
12	σ краевые (поперек)		7,2/4,8		10,0/0,0	
13	$\tau_{\max}$		—	0,69	—	0,47
Арка четверика						
14	Нагрузка (q), T/п. м.	131	140		49,6	
15	Опорная реакция (R)	750	553		166	
16	Распор (H)	710	546		155	
17	σ (у пяты)	19,9	15,0	в замке	10,5	в замке
18	$\tau_{\max}$ (у пяты)	8,9	6,25	4,7	4,77	1,6
Пилон четверика						
19	Вертикальная составл. (N)	3560	3560		849	
20	Изгибающий момент (M)	14280	10250	1880 3760	184 446	
21	Перерезывающая сила (Q)	1253	1020	192	269	46
22	σ средн.	7,6	7,6		3,5	
		530	79	3,7	17,5	0,97
23	$\sigma_{\max}$. (наружный угол)	314	46,6	7,5	10,4	2,35
24	$\tau_{\max}$.	4,0	3,25	0,61	1,28	0,28

Примечания. Силы даны в T ; моменты — Tm ; напряжение — $кг/см^2$, растяжение обозначено знаком минус.

В п. 12 в числителе даны напряжения на наружной поверхности, в знаменателе — на внутренней; в п. 20 и 23 в числителе — моменты и напряжения от сеймики при расчетной схеме четверика в виде рамы, в знаменателе — при расчетной схеме в виде консолей; в п. 23 (без учета сеймики) в числителе — напряжения, вычисленные по упругой стадии, в знаменателе — по предельному состоянию.

мальные размеры в зоне пят арок, а у цоколя сходят на нет. Горизонтальный распор способствовал выпучиванию срезанных средних участков стены.

Неравномерная осадка в зоне четверика привела к повреждению стен восьмерика и барабана, хотя собственные напряжения в этих элементах значительно меньше.

Появление средней трещины, которая имеет наибольший размер в самом верху, объясняется разрывом кладки при растяжении по линии наименьшего сопротивления, ослабленной проемами. Эта трещина появилась на первой стадии наклона пилонов — после деформации среза она появиться уже не могла бы. Причиной возникновения такой трещины могла бы стать сейсмика, однако в этом случае максимальное разрушение было бы внизу.

Результаты расчета напряжений в пилонах полностью подтверждают гипотезу активной работы щипцовых стен. Если бы нагрузка от арок полностью передавалась на пилоны, то краевые напряжения в цокольном сечении кладки доходили бы до $300\text{--}500\text{ кг/см}^2$, даже при надежном подкреплении они были бы порядка $50\text{--}80\text{ кг/см}^2$ (табл. 5). Но ни одна, даже современная кирпичная кладка, а тем более лессовые грунты не в состоянии вынести такие напряжения, — значит, фактически они были много меньше и, следовательно, пилоны воспринимали только часть вертикальной нагрузки и распора. Характерно, что в Малых мечетях, где нет таких повреждений, хотя напряжения в кладке восьмерика такие же, как и в Большой мечети, в кладке пилонов они значительно меньше и не превышают $10\text{--}17\text{ кг/см}^2$, т.е. в пределах фактической несущей способности. Наличие таких больших напряжений в пилонах Большой мечети, если даже учесть, что они снижены за счет включения в работу других элементов и развития пластических деформаций в кладке, говорит о том, что большая часть цокольного сечения должна находиться в состоянии растяжения. Это хорошо подтверждается слабостью кладки на углах пилонов со стороны помещения и положением центра поворота юго-восточного пилон, который, даже при самом приближенном подсчете, оказывается именно в районе нейтральной линии сечения, разделяющей сжатую часть сечения от растянутой.

Дополнительные напряжения от сейсмических сил, как сдвигающие, так, особенно, и сжимающие, невелики и составляют очень малую долю от основных напряжений — не более $5\text{--}20\%$. В первоначальном состоянии, до развития трещин в арках и стенах, сейсмические моменты, а следовательно, дополнительные напряжения в пилонах четверика были вдвое меньше, чем в существующем состоянии: вначале конструкция работала как единая рама, а теперь как группа шарнирно связанных консолей, моменты в которых при всех прочих равных условиях всегда больше (табл. 3 и 5).

Эпюры распределения материалов по высоте сооружения (рис. 3, 5, 8 и 12) показали, что в порталах верхняя часть легче нижней. Еще более разительным оказалось это соотношение в мечетях, где в верхней половине высоты сосредоточено только 23—24% всей массы сооружения! Это имеет большое значение, так как существенно повышается устойчивость и сейсмостойкость конструкций, но, вероятно, главными здесь были чисто технологические и экономические соображения — поменьше поднимать материала наверх и меньшей ценой создать большее впечатление. Несмотря на такие прозаические стимулы, они заставляли строителей совершенствовать свое мастерство²¹.

Из сказанного выше следует:

1. Главной причиной повреждений зданий мечетей являются недостатки и явные ошибки в конструкциях, которые особенно ясно видны благодаря механическому повторению их в разных масштабах. Это зависело от индивидуальности строителей и отнюдь не характеризует общий уровень развития строительной техники того времени. Известно, что в более ранних сооружениях древние мастера умели не только правильно определять игру сил (мавзолее Исмаила Саманида), но и вносить надлежащие коррективы в масштаб (мавзолей Султана Санджара). Даже в рассмотренных сооружениях мечети Биби-ханым чувствуется рука мастера, например, в уравновешенной конструкции портала Большой мечети или в системе арочных подкреплений, сыгравших положительную роль и прошедших проверку временем.

2. Чтобы понять наблюдаемую картину повреждений, важно знать не только величины фактических сил и напряжений в то или иное время, которые можно определить расчетом, но и последовательность их воздействия. Например, для Главной мечети эта последовательность должна быть следующая: деформации от распора, срез и осадка арок и стен, действие сейсмических сил, а для Северной мечети несколько иная: осадка основания, распор, сейсмика. При этом характерно, что хотя порядок и разный, но влияние сейсмики проявляется в последнюю очередь.

3. Средние прочностные характеристики материалов, особенно в отдельных элементах конструкций мечети, выше, чем в сплошных кладках, и согласно проведенному статическому анализу составляют: на сжатие — $15 \div 20 \text{ кг/см}^2$ Σ , на срез — до $4 \div 6 \text{ кг/см}^2$, на растяжение не более $1,0 : 1,5 \text{ кг/см}^2$ (Σ главн. растяг.).

²¹ Это обстоятельство оправдывает исходное допущение о приближенности реконструкции первоначального вида — для расчетов общей прочности и устойчивости в первом приближении влияния тех или иных завершающих здание деталей мало существенно, если вообще удельный вес всей верхней части невелик. Другое дело при расчете отдельных конструктивных элементов — здесь влияние отдельных деталей может оказаться решающим.

В то же время при подобных показателях кладки плохо сопротивляются действию климатических факторов, о чем, например, свидетельствует обрушение куполов. И сейчас поверхностные слои кладки, особенно на горизонтальных участках, из-за действия климатических факторов имеют меньшую прочность, доходящую до нуля. Все это требует особого внимания при выборе материалов для восстановительных работ.

Галерея

Величину усилий, действующих в конструкции галереи, можно определить на основе реконструкции Ш. Е. Ратия²², принимая условно минимальную толщину покрытия 40 см (свод в один кирпич + выстилка).

Галерея состоит из трех основных конструктивных элементов: собственно галереи — купольно-арочного перекрытия на колоннах, стоящих с шагом $3,65 \times 3,65$ м, наружной ограждающей стены и аркады со стороны двора. Наружная стена высотой около 7 м имела максимальную толщину 1,0 м; аркада той же высоты имела сечение пилонов не более $1,4 \times 1,8$ м (большой размер — из плоскости). Максимальный диаметр круглых каменных колонн 0,5 м. Суммарный распор в арке галереи по 2,8 т (в том и другом направлении). Результаты расчетов приведены в табл. 6.

Таблица 6

Элемент сооружения	N, T	Распор		Сейсмика		
		$M_{расп.}$ Тм	σ_{max} кг/см ²	$M_{сейсм.}$ Тм	k_c'	k_c''
Стена	46	17,2	5,1	3,8	0,024	0,007
Устой аркады	48	17,2	3,2	20,4	0,020	0,031
Колонна галереи	15	—	(7,7)	—	—	—

В табл. 6 рассматривается устойчивость и прочность участка стены длиной 3,65 м (один пролет) при нагрузке ее из плоскости, одной колонны галереи и одного устоя аркады (тоже из плоскости). Напряжение для колонн показано только от вертикальной нагрузки (которое здесь для камня совершенно несущественно), однако воспринимать распор, даже если он будет значительно меньше учета, эта конструкция сама не в состоянии, поэтому в остальных графах поставлены прочерки. В графах «сейсмика» приведена величина дополнительного сейсмического момента, который может быть воспринят названными конструкциями при условии, что максимальное напряжение в кладке (по предельному состоянию) не будет превышать 15 кг/см^2 . Из рассмотрения мечетей видно,

²² Ш. Е. Ратия. Мечеть Биби-ханым., стр. 86.

что при благоприятных условиях это напряжение можно принять за верхний предел прочности.

Два значения полученного сейсмического коэффициента характеризуют возможную силу землетрясений, которую способен выдержать рассматриваемый элемент: K_c^* — для конструкции, взятой самой по себе, а K_c^{**} — с условием передачи на нее сейсмической нагрузки от 4 пролетов галереи. Эти коэффициенты показывают, что аркада более сейсмостойка и могла в любом случае выдержать 7 и даже 8 баллов. Однако собственная прочность стены едва выдерживает 7 баллов, а с учетом пригрузки от галереи ее сейсмостойкость выходит за пределы шкалы и не превышает 5—5,5 баллов. Кстати, пристенные колонны относительно небольшого сечения по сравнению с массивом стены или аркады, да к тому же выполненные из другого материала, не увеличивали сейсмостойкости стены.

Вначале после возведения галерея обладала определенной устойчивостью и, поскольку она примыкала к сооружениям мечетей и порталов, передавала на них свой распор и в какой-то мере их подкрепляла. Подсчет показал, что удерживающий момент, приходящийся на один пилон Малой мечети, был около 50 *Тм* против опрокидывающего момента от распора арок равного 1265 *Тм* и составлял всего 3,3%, для Большой мечети эти цифры соответственно 70 и 12500 *Тм*, т. е. менее 0,6% (см. выше о подкрепляющей роли северной пристройки к Большой мечети!).

Итак, конструкция галереи в целом обладала достаточной прочностью и устойчивостью, но была чувствительна к факторам, нарушавшим ее равновесие: в первую очередь к нарушениям прочности кладки в основании ограждающих наружных стен и землетрясениям сравнительно небольшой силы. Опасность усугублялась тем, что разрушения должны были развиваться по принципу цепной реакции. Когда это произошло и какой из этих факторов привел к разрушению?

Вероятность повторения землетрясений для Самарканда не установлена, но если землетрясения силой 7 баллов происходили раз в 2—3 столетия, то землетрясения силой 5—6 баллов, при которых могла разрушиться галерея, были 1—3 раза в столетие²³.

Ослабление кладки, главным образом из-за увлажнения в цокольной части,— обычное явление, и при надлежащем внимании к сооружению оно своевременно устранялось. Однако при ослаблении надзора такие повреждения могли принять массовый характер и привести к катастрофе. Учитывая сказанное, можно предполагать, что полное разрушение галереи произошло не позже XVI — начала XVII вв.

²³ С. В. Медведев. Инженерная сейсмология, М., Госстройиздат, 1962, стр. 17.

Влияние же галерей на весь комплекс в целом ничтожно — и с точки зрения активного воздействия, как это видно из изложенного выше, и с точки зрения средства защиты от увлажнения, ввиду ее сравнительно недолгого существования.

Прошлое и будущее

Исходя из эapur распределения материалов и учитывая даже скудные сведения о сроках и степени повреждения тех или иных элементов во второй половине XIX—XX вв., можно достаточно достоверно определить абсолютную степень разрушения памятника в целом. В табл. 7 даны веса отдельных сооружений комплекса, определенные по чертежам,

Таблица 7

Сооружение	Вес, T			
	1400 г. первонач.	1840 г.	1897 г.	1968 г.
Главная мечеть	14270	12930 (90)	12250 (86)	11530 (81)
Портал Главной мечети минаретами	13430	10720 (80)	—	9620 (72)
Северная мечеть	3340	3040 (91)	—	2740 (82)
Южная мечеть	3340	3000 (90)	—	2700 (81)
Главный портал с минаретами	23170	20380 (88)	18100 (78)	15010 (65)
Галерея	13700	500(3,5)	500(3,5)	500(3,5)
Угловые минареты	1430	720 (50)	—	240 (17)
В целом по мечети	72700 (100)	51290 (71)	—	42380 (58)

Примечание. В скобках указан процент к первоначальному весу, прочерк означает отсутствие данных.

и указан процент их сохранности, подсчитанный по натурным обмерам и фотографиям. Интересна картина первоначального состояния, из которой виден удельный вес отдельных элементов в общем объеме: почти 40% приходится на Главную мечеть, более 30— на главный портал, около 20— галерею, около 10— малые мечети и 2%—угловые минареты. Общий физический объем кладки (не считая фундаментов) составляет около 40000 м³— величина очень большая и по современным масштабам.

Первоначальная наружная площадь стен, на которых могла быть декоративная облицовка — около 18600 м², существующая —9400 м², в том числе площадь сохранившейся наружной облицовки —6000 м², или 32% от первоначальной и 64% от существующей площади стен. Эти цифры говорят о меньшей сохранности декора по сравнению с конструк-

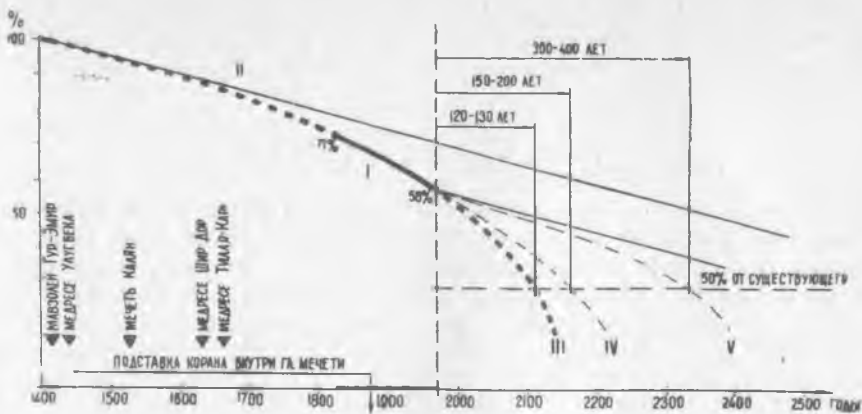


Рис. 15. Закономерность разрушения комплекса мечети во времени:

I — участок, определяемый по имеющимся документарным данным; II — более древний период; III — предположительная закономерность разрушения без консервационных мероприятий; IV — предположительная закономерность разрушения при выполнении текущего ремонта; V — закономерность разрушения при доведении прочности сооружения и защитных мероприятий до степени, соответствующей первоначальному состоянию памятника в момент окончания его строительства.

циями и свидетельствуют не в пользу климатического фактора. (Подсчет площадей произведен по разверткам всех стен с учетом реконструкции Ш. Е. Ратия).

Нанося полученные цифры на ось времени и пренебрегая тем, что разрушения, вообще говоря, происходят неравномерно, зачастую скачкообразно, а также не учитывая ремонты, получаем осредненный график общей закономерности процесса разрушения комплекса (рис. 15). На графике участок I определен по данным табл. 7, участок II достаточно достоверно описывает прошлое памятника, участок III прогнозирует закономерность разрушения в будущем. Закономерность эта не утешительна. В первое время существования мечети она разрушалась со скоростью 4—5% в столетие, в последний период — 10—15% в столетие. Очевидно, в будущем скорость разрушения еще более увеличится, и примерно лет через 200 от мечети Биби-ханым ничего не останется. Во всяком случае через 120—150 лет останется не более половины того, что есть сейчас.

Теоретически есть два пути консервации памятника: либо зафиксировать существующий темп разрушения (IV), либо восстановить первоначальный (V)²⁴. Полностью избавиться от влияния времени невозмож-

²⁴ Есть и третий путь — восстановить памятник целиком, т. е. полностью повторить весь процесс, но этот вариант не имеет смысла с историко-художественной точки зрения и нереален с экономической стороны.

но, этого не позволяет ни природа строительных материалов, ни характер эксплуатации.

Первый путь сводится к обеспечению статус-кво, т. е. укреплению явно аварийных участков, устранению разрывов и трещин, через которые воздух и влага непосредственно воздействуют на конструкции и т. п. Такие минимальные меры, безусловно, экономичны, даже в какой-то мере необходимы, но мало эффективны, как и все предыдущие текущие, поверхностные ремонты, следы которых видны и поныне. Если так можно выразиться, срок «полураспада» при этом может увеличиться лишь на 30—70 лет.

Из сказанного выше видно, что повреждения памятника произошли от ряда основных причин, по разному действовавших во времени: вначале сказались неудачные конструктивные решения, по мере разрушения сооружений возрастала отрицательная роль осадок основания и сейсмичности, постоянным и равномерно действующим во времени фактором был климатический. В последний период появился новый, достаточно опасный фактор — микроколебания и вибрация от городского транспорта и т. д. С этой точки зрения, для обеспечения начального темпа разрушения памятник нужно перевести как бы в исходное состояние по отношению степени воздействия на него перечисленных факторов. Это означает: исключение влияния неудачных конструктивных решений надлежащими компенсирующими устройствами, за счет усиления прочности и устойчивости грунтов и восстановления нарушенных связей свести к минимуму влияние осадок и сейсмичности, а действию климатического фактора противопоставить полностью восстановленную внешнюю защитную облицовочную или эквивалентную ей оболочку. В этом случае процесс разрушения будет замедлен в 2—3 раза, т. е. процесс «полураспада» займет уже 150—200 лет²⁵. Очевидно, этот вариант потребует значительно больше средств и остро поставит вопрос о тщательности исследований и изысканий наиболее прочных и эффективных технических решений задачи.

Для обеспечения дальнейшей максимальной сохранности комплекса представляется необходимым выполнить следующие работы:

по Б о л ь ш о й м е ч е т и — довести до конца первоначальную идею подкрепляющих арок четверика, прочность которых оказалась недостаточной (именно их прочность, а не прочность или устойчивость пилонов). По-видимому, новое подкрепление должно быть безраспорным. Для

²⁵ Скорость разрушения характеризуется наклоном касательной к кривой общей закономерности, так что если провести через точку сегодняшнего дня линию параллельную касательной в самый благоприятный момент существования памятника, то она ограничит максимальный, теоретически возможный срок существования памятника, тем самым наглядно демонстрируя высказанную выше мысль о том, что влияние времени полностью ликвидировать нельзя никакими средствами.

ликвидации последствий разрушений и погашения распора восьмерика в уровне верха четверика необходима надлежащая система обвязок и затяжек. Внутренний купол и барабан следует полностью восстановить и укрепить системой обвязок для обеспечения их прочности и устойчивости. Для подкрепления остатков внешнего купола наиболее целесообразно его полное восстановление, хотя бы вчерне. При этом должен быть погашен его распор и соответственно укреплен барабан.

По portalу Большой мечети основной задачей является обеспечение полной совместной работы пилонов и минаретов, так как в этом случае он будет наиболее уравновешен. С этой целью следует укрепить цокольную часть минаретов и установить дополнительные связи в 2—3 уровнях по высоте. Для обеспечения устойчивости существующей арки нужно срочно под ее северную пятую подвести усиленную опору, трещины заполнить раствором, а для ее защиты от неблагоприятных воздействий и как средство страховки над ней необходим дополнительный железобетонный свод.

По главному portalу основные мероприятия должны быть направлены на укрепление цокольной части, подкрепление сползающей облицовки и обеспечение связи оторвавшегося юго-восточного минарета с южным пилоном. Последнее целесообразно выполнить за счет надлежащей анкеровки в уровне запортальных конструкций.

По Северной мечети главная задача — выявить и устранить причину осадки. Следует также предупредить дальнейшее развитие наклонных путем постановки затяжек в направлении восток-запад и, в случае необходимости, — подведения фундаментов, а также, как и в Большой мечети, восстановить и укрепить барабан купола.

По Южной мечети единственная работа, необходимая с точки зрения консервации, — восстановление и укрепление барабана декоративного купола.

Общей для всех сооружений является необходимость усиления в конкретных случаях основания и повсеместного устройства гидроизоляции и надежного водоотвода. Все горизонтальные поверхности, а также купола должны иметь надежную гидроизоляцию и водоотвод, причем, поскольку в комплекс климатического фактора входят не только влага, но и ветер, и температура, над всеми массивными участками новая кладка должна быть восстановлена не менее, чем на 0,5 м.

Наконец, во всех местах с утраченной облицовкой, особенно где над ними имеются участки сохранившейся облицовки, должны возводиться защитные стенки; анкера и нагеля могут быть использованы только для сохранения устойчивости облицовок и защитных стенок. Применение их в качестве несущих элементов для поддержания нависающих участков недопустимо в силу пластичности и неоднородности кладки.

Выполненная работа наглядно показала, что даже в самом сложном, на первый взгляд хаотическом, случае местоположение, степень и характер повреждений и нарушений отдельных элементов и сооружений в целом оказываются вполне закономерными и в зависимости от полноты учета различных факторов поддаются точному расчету и анализу. В то же время, имея общую картину повреждений, можно достаточно достоверно определить неблагоприятное влияние каждого из факторов и найти пути наиболее эффективных и экономичных мер «лечения» и профилактики. В ряде же случаев расчетом можно обосновать не только возможность, но и необходимость укрепительно-восстановительных работ.

Сравнительный статический расчет напряженного состояния конструкций позволяет уже в первом приближении установить минимальные прочностные характеристики древних строительных материалов, использованных в том или ином сооружении. Этим производится не только абсолютная оценка их качества, но и приобретает рабочий инструмент для точных последующих расчетов. Последнее очень важно, так как в большинстве случаев такие данные прямыми лабораторными исследованиями определить невозможно.

Наиболее неблагоприятное воздействие на сооружения с точки зрения их долговечности оказывают главным образом слабость основания, сейсмика и климатический фактор. Из-за осадки оснований (или, возможно, неумения или нежелания считаться с ними) происходит повреждение и разрушение заведомо уравновешенных сооружений или сооружений со значительно меньшими нагрузками и напряжениями. Слабое основание может проявиться в любой момент существования объекта.

Сейсмические силы наиболее сильно сказываются на консольных конструкциях (типа минаретов, колоннад, стенок), которые либо оказываются вообще несейсмостойкими, либо разрушаются в первую очередь. Поскольку со временем в процессе повреждения здания связность между его элементами нарушается, появляются новые участки типа консольных и общая сейсмостойкость здания существенно уменьшается. Однако для массивных конструкций, в частности для мечети Биби-ханым, влияние сейсмики очень мало — гораздо меньше, чем влияние осадок фундаментов.

Наиболее неблагоприятным и по суммарному результату, и по постоянству действия является комплекс климатических факторов: увлажнение снизу и сверху, замораживание и перегрев, выветривание и т. д. Об этом свидетельствует, например, значительно меньшая степень сохранности наружной облицовки. При относительно лучшей сохранности облицовок на северной стороне крупные конструктивные элементы (пи-

лоны и минареты порталов, своды) повреждены здесь сильнее. Этот парадоксальный факт явно климатического происхождения, но на данном этапе он не нашел удовлетворительного объяснения.

Оценка уровня знаний и мастерства древних строителей — задача более сложная, чем поиск причины разрушения памятника: то ли это был «конструктивный кризис», то ли «недоброкачество кладки стен»²⁶. В мечети Биби-ханым имеется ряд блестящих инженерных решений: уравновешенность порталных конструкций, облегчение веса сооружения с высотой, простое и эффективное решение подкрепления арок — все это для своего времени было явным шагом вперед. С другой стороны, такие факторы, как заведомая перегруженность арок четверика Главной мечети из-за механического подхода при изменении масштаба конструкции, неудовлетворительное решение галереи, небрежность в производстве строительных работ, казалось, дискредитируют их мастерство. Но если учесть, что работы велись в период средневековья, по приказу правителя, прославившегося своей жестокостью и честолюбием, в условиях крайней спешки, интриг, трудно сказать, где кончались инженерные ошибки и где начинались волевые решения. Но в итоге нужно поставить строителям только в заслугу, что, несмотря на все трудности, за пять с лишним веков своего существования памятник в основных частях пострадал всего на 20—30%.

²⁶ Ш. Е. Ратия. Мечеть Биби-ханым..., стр. 58.

З. Б. Баситханов

СПОСОБЫ ПОСТРОЕНИЯ НЕКОТОРЫХ ГИРИХОВ В ПАМЯТНИКАХ XIV—XVII вв.

Памятники архитектуры Узбекистана приковывают внимание изяществом и монументальностью форм, филигранностью многокрасочной декоративной отделки. Нас восхищает высокое мастерство и художественный талант древних зодчих, создавших удивительные творения архитектуры Самарканда — ансамбль Шахи-Зинда, мечеть Биби-ханым, мавзолей Гур-Эмир, медресе Улугбека, Ширдор и Тилля-Кари на площади Регистан.

Одним из существенных компонентов целостного художественного образа этих памятников является орнамент. Сверкающая на солнце сочной разноцветностью глазури мозаика, сочетаясь со спокойным тоном шлифованного жженого кирпича, придает памятнику еще большую красоту и изящество. Вот уже на протяжении многих столетий люди восхищаются и отдают дань уважения огромному художественному таланту и вкусу народных мастеров и зодчих средневековья.

В процессе длительного становления и обогащения опытом художники-монументалисты выработали различные приемы и вариации декоративной отделки каждого элемента архитектурного сооружения. Так, барабаны куполов в основном оформлены строгим геометрическим орнаментом, определенный ритм которого разбит стройными линиями надписи почерком куфи. Богатством мотивов и композиций отличаются мозаика, сложная вязь резьбы по дереву, оконные решетки-панжары, исполненные из ганча, мозаичных плит или мрамора. Резной орнамент наносился и на мраморные плиты, которыми покрывалась цокольная часть зданий. Все это в сочетании со стройностью минаретов, монументальными формами фасадов и куполов образует произведение искусства большой силы воздействия.

Декоративная отделка архитектурных памятников рациональна и универсальна. Особое значение мастера и художники придавали правильному сочетанию красок, определению размеров и мотивов композиций в соответствии с архитектурными формами и участком здания, а также тому, чтобы все элементы и части орнаментов создавали единое целое, сохраняя при этом свое звучание. Убедиться в вышесказанном можно, обратившись к памятникам. Так, на фасаде здания в основном встречаются лазурь, кобальт синий, зеленый, охра светлая. Это не случайно — данные краски созвучны с цветом земли и неба, сочетаясь с общим тоном здания, которым обычно является охристый цвет кирпича, эти цвета, дополняя и оттеняя друг друга, создают воздушную перспективу.

Орнамент Средней Азии независимо от техники исполнения и места его приложения делится на два вида: растительный — «ислими» и геометрический — «гирих».

В архитектурном орнаменте Самарканда значительное место занимает гирих, это отмечается при первом же знакомстве с памятниками.

Что такое гирих? Дословно это — узел, сплетение линий. В искусстве — основанный на определенных законах построения сложный, геометрический орнамент. В отличие от ислими гирих очень универсальный орнамент. Это качество определяется тем, что какой бы сложности орнамент ни был, в нем выявляется составляющий этот орнамент элемент. Мастера называют его раппортом. Для того, чтобы варьировать размерами орнамента, необходимо в соответствии с правилами расчертить раппорт. Раппорты гириха разнообразны и вписываются в квадрат или прямоугольник. Если раппорт гириха — прямоугольник, то пропорции сторон могут быть различными в зависимости от характера орнамента.

Каким бы сложным и замысловатым ни был этот вид орнамента, постепенно раскрываются его секреты, выявляются принципы построения и характерные особенности. Значительный вклад в решение данного вопроса внес Л. И. Ремпель в своем капитальном труде «Архитектурный орнамент Узбекистана».

Гирих применяется повсюду — в резьбе по дереву, ганчу, мрамору, в терракоте, кирпичной кладке, мозаике, майолике и настенной росписи.

В данной статье мы попытаемся проанализировать некоторые гирихи из Самарканда, которые еще не введены в научный обиход.

В архитектурных памятниках Самарканда наиболее широкое распространение получил гирих, исполненный на майоликовых плитках в различных вариантах. Линии гириха могут быть вертикальными, горизонтальными, под углом 45°, а порой — 30 и 60°.

Построение гириха начинается с простейших элементов, а затем постепенно усложняется и совершенствуется. С изменением рисунка орнамента, меняется и его название. Типы гириха зависят от его харак-

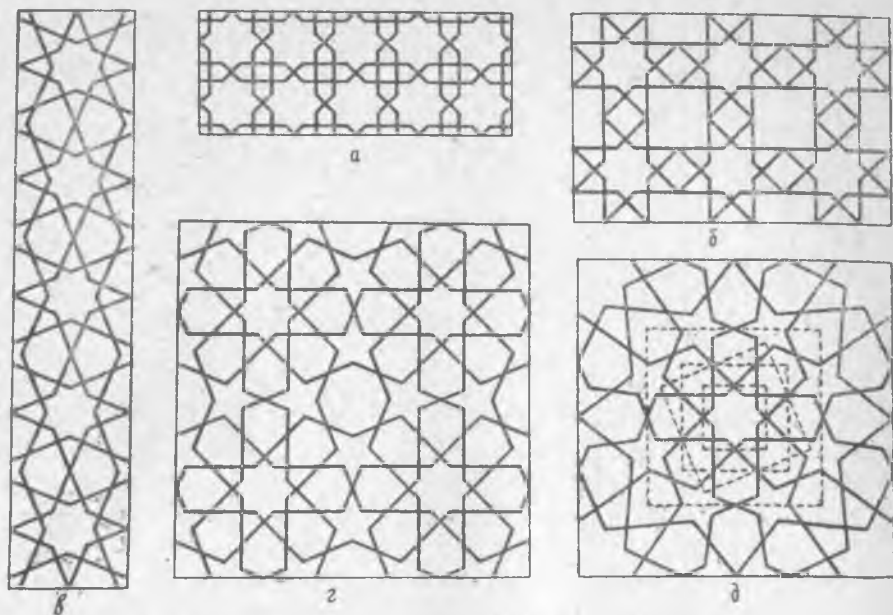


Рис. 1. Построение гириха с элементами пяти- и десятиконечных звезд.

терных особенностей. Например, если составными элементами композиции являются пятиконечные и десятиконечные звезды, то гирих именуется «пяти-десятиугольный гирих», в другом случае — «восьми-двенадцатиугольный гирих».

Так, если на рис. 1, а продолжить линии восьмиконечных звезд, то получится новый орнамент б. Композиция в в принципе та же, и лишь три угла восьмиконечной звезды примыкают к сторонам квадрата, а остальные продолжены, и линии их, пересекаясь, срезаются сторонами квадрата. Для создания орнамента г достаточно было «привить» каждому завершению восьмиконечной звезды половинки пятиконечной. Можно эти звезды взять целостно, тогда восемь их конечностей будут стыковаться с верхними углами двенадцатиконечной звезды, а остальные восемь образуют восемь незавершенных звезд. Полученный таким образом орнамент д самый сложный и называется «пяти-восьми-двенадцатиугольный» гирих. При необходимости механически можно проделать обратный процесс (рис. 1, д).

Иногда, даже в случае одинакового в принципе построения, получаются настолько различные гирихи, что порой трудно определить их

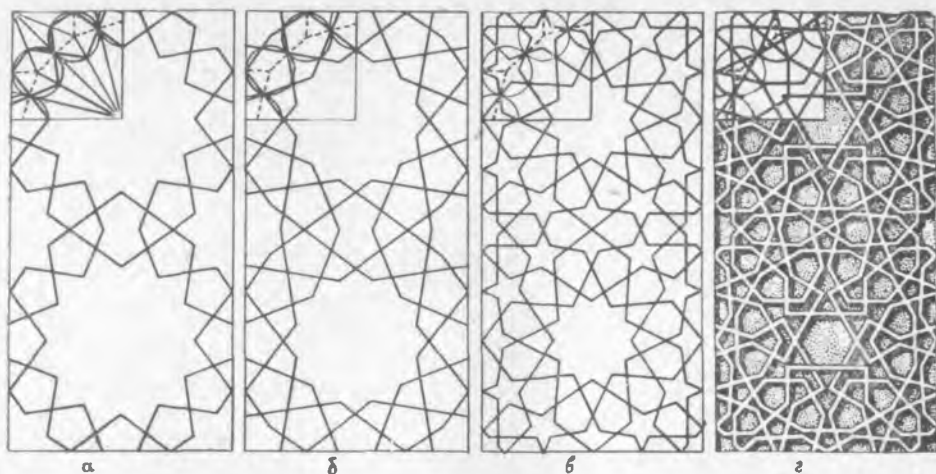


Рис. 2. Построение гириха в круге с элементами пяти- и двенадцатиконечных звезд.

тождество. Так, в рис. 2,а круги делятся на пять частей и соединяются между собой прямыми линиями. В орнаменте 2,б эти прямые линии продолжены, в результате чего получились ромбические фигуры. А в некоторых случаях в кругах можно поместить пятиконечную звезду (рис. 2, в).

Рис. 2, г такой же, как и 2, в но только верхние углы звезд острее и толщина линий гириха взята по одну сторону оси. В области двенадцатиконечной звезды толщина линий выходит за пределы оси.

Толщина гириха берется по обе стороны линии эскиза (абриса рисунка), но при окончательной отделке мастер, сообразуясь с рисунком композиции и его местоположением, может переходить границы линий эскиза вправо или влево. Нередко встречается орнамент, толщина линий которого не соответствует начертаниям эскиза.

Рис. 2, г в принципе тот же, что и 2, в, но линии, образующие звезды, пересекаются в своем продолжении, а толщина их взята по одну сторону от эскизных линий и даже не соответствует им, поэтому эти варианты зрительно различаются между собой.

Гирях можно сильно видоизменять путем изъятия отдельных элементов орнамента (рис. 3). Рис. 3, а, б, в, представляют собой многолучевой орнамент, вписанный в квадрат. В центре орнамента образуется равносторонний восьмиугольник. В рис. 3, а лучи кругового узора выходят за пределы квадрата, 3, б — углы квадрата и лучей рисунка стираются, а сохранившиеся части их образуют новый вариант гириха, 3, в —

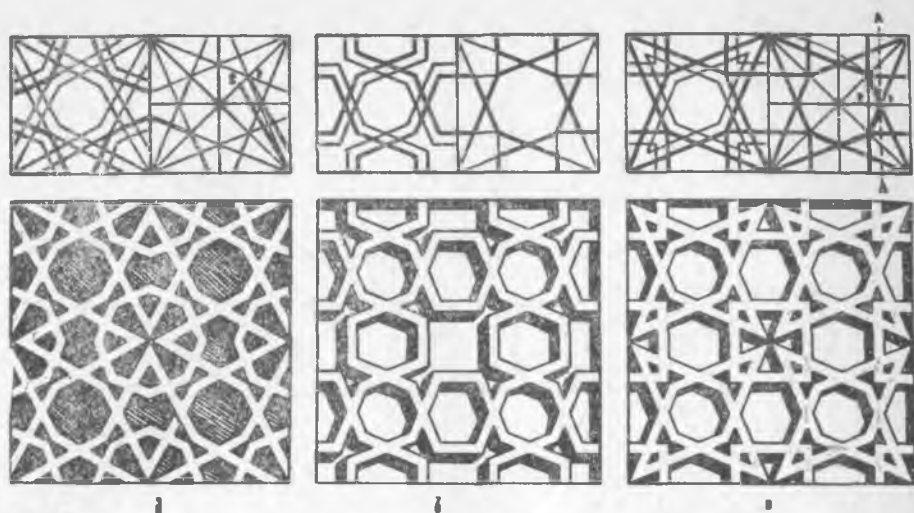


Рис. 3. Построение многолучевого орнамента, вписанного в квадрат.

квадрат заменяется равносторонним восьмиугольником. Однако не следует забывать, что толщина линий гириха определяется спецификой композиции.

Вновь обратимся к рис. 3, а: прямая А — А, пересекая линию чертежа, дает нам точку 1. Соединив два угла равностороннего восьмиугольника прямой, в ее пересечении с вспомогательными линиями, получим точку 2. Проведя от этих двух точек параллельные линиям чертежа, определим толщину линий орнамента. Всмотревшись внимательно, увидим, что в орнаменте *в* сама линия рисунка пересекает под углом линии чертежа. Такое встречается редко.

Как уже отмечалось, рисунок гириха вначале простой, затем постепенно усложняется. Но наблюдения показали, что нередки гирихи, которые прошли обратный процесс — от сложного к простому (рис. 4). Если из сложной композиции пяти-десятиугольного гириха механически изъять составляющий его простой элемент, то сам гирих станет совершенно новым, но упрощенным. И если в свою очередь изъятый элемент последовательно повторить несколько раз, то получится еще один вариант гириха. Составленный из этих простых элементов гирих мы встречаем часто, но не допускаем и мысли, что это — механически изъятая часть сложного гириха пяти-десятиугольного; подобных же примеров можно найти много.

Из гириха, составленного из шестнадцати- и восьмиконечных звезд (рис. 5, а), можно механически изъять определенную часть, и, комбини-

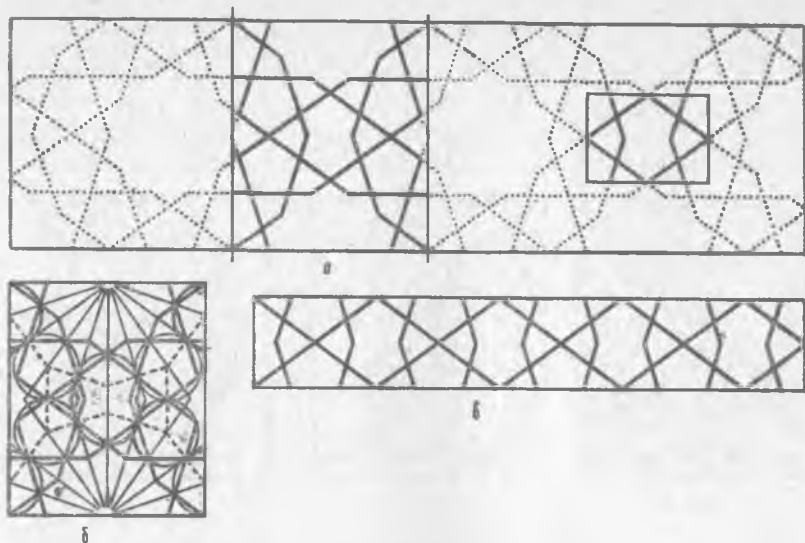
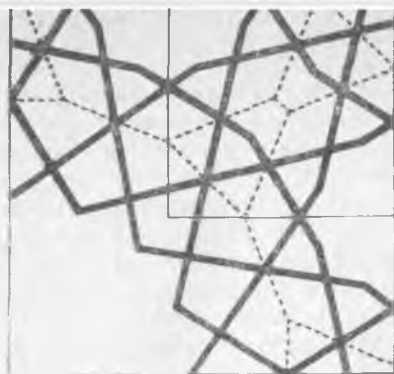


Рис. 4. Построение простейшего гириха путем изъятия элементов из сложной композиции пяти- десятиугольного гириха.

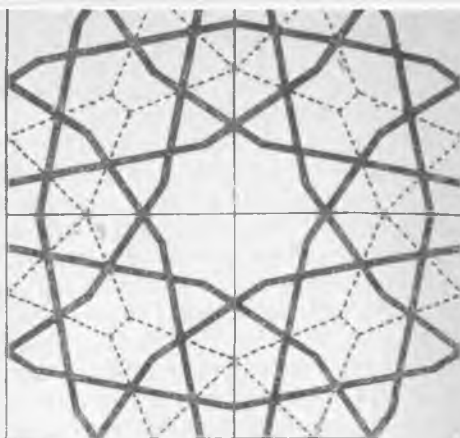
руя ее, получить новую композицию — гирих «восемь на восемь». Таким орнаментом оформлена угловая трехчетвертная колонна медресе Улугбека на Регистане.

При внимательном рассмотрении нетрудно определить аналогию в рис. 5, а, б и в. Все три орнамента построены на одной основе, что можно проследить по этапам создания рис. 5, в. Вначале из рис. 5, а изъятую часть начертим отдельно и проведем диагонали квадрата. Точку пересечения линии сетки определяющей части гириха обозначим буквой О, а второй конец линии сетки — С. От точки О начертим дугу радиусом, равным отрезку ОС, и пересечение дуги с диагональю даст точку В. Опустив перпендикуляр с точки В на сторону квадрата, найдем А. Вершину угла, направленного к восьмиконечной звезде, обозначим буквой Д. И если теперь рисунок, заключенный в АВСД по диагонали квадрата (прочерчен жирной линией), повторим путем поворота, как это показано в рис. 5, г, образуется новая незавершенная композиция. Линии гириха надо продолжить по их направлению, при этом некоторые из них пересекаются со вспомогательной линией, делящей на две части ромб, образованный линиями сетки. Остальные линии сливаются со сторонами сетки.

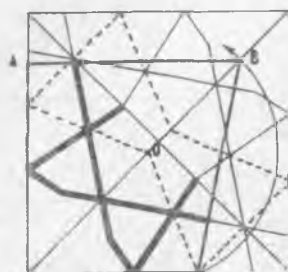
Кривая ОВ в АВСД (рис. 5, г) также сливается со сторонами сетки. Остальные линии сетки не берутся во внимание и уничтожаются. В



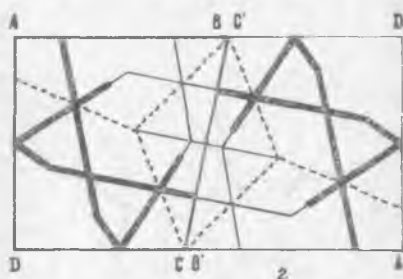
a



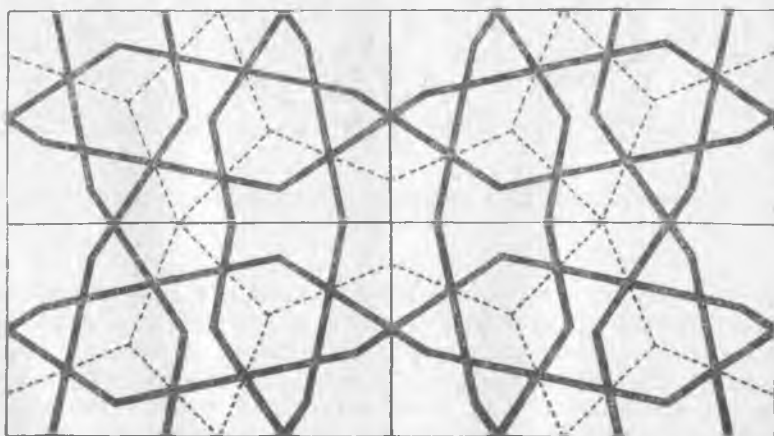
б



в



г



д

Рис. 5. Построение гриха «восемь на восемь».

результате вышеуказанных вариаций линии сетки первоначального рисунка значительно изменяются. В рис. 5, *д* мы видим повторное разделение, данная композиция значительно отличается от первоначального образца и получает новое наименование.

В композиции парное соединение двух незавершенных ромбов, составленных сторонами сетки, образует рисунок «бантик». Поэтому, согласно правилам наименования гирихов, данную композицию назовем: «восемью восемь, бантик». Этот орнамент использован в оформлении входа в арку мавзолея Туман-ака в ансамбле Шахи-Зинда.

Как показало сопоставление и исследование орнаментов, в рис. 5, как и в рис. 1, при многократном повторении механически изъятых из композиции элемента получен новый орнамент. Так, в рис. 5, *а* это — исходный образец, повторением которого получен орнамент 5, *б*.

Некоторые гирихи бывают настолько сложными, что порой даже опытные мастера не сразу могут определить исходный рисунок. Рассмотрим один из видов подобных гирихов.

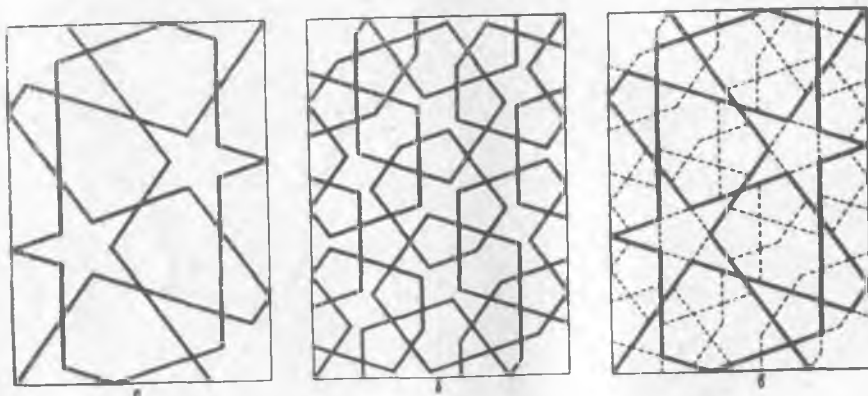


Рис. 6. Сопоставление двух гирихов из оформления архитектурных памятников Самарканда.

Гирьх *а* в рис. 6 широко распространен и в декоративном оформлении памятников архитектуры Средней Азии. Фигура 6, *б* представляет собой настенную роспись внутренней отделки мавзолея Гур-Эмир в Самарканде. Трудно кого-либо убедить в тождественности этих двух орнаментов из-за множества линий в фигуре 6, *б*. На первый взгляд они кажутся совершенно различными. На самом же деле фигура 6, *б* — это продолженная и дополненная фигура 6, *а*. Чтобы убедиться в этом, наложим на фигуру 6, *б* переснятый на кальку рис. 6, *а*, и сразу становится

ясным, что в основе они идентичны и фигура 6, б образована в результате продолжения линий фигуры 6, а (см. рис. 6, в). На рис. 6, в жирными линиями показана фигура 6, а, а тонкими — 6, б. При внимательном рассмотрении фигуры 6, в увидим, как соединяются углы пятиконечных и десятиконечных звезд. Если же в месте соприкосновения нижней половины рисунка с верхней убрать х-образный рисунок, то получится орнамент 6, б. Следовательно, при изъятии из композиции х-образного элемента образуется новый элемент гириха — соединение двух треугольников со сторонами ромба. В этом и заключается секрет образования нового орнамента, вводивший нас в заблуждение.

Гирих — удивительный орнамент, художественные возможности которого безграничны. Глубокое, внимательное изучение гириха и на основе этого интерпретация и применение его в современной архитектуре — проблема интересная, требующая скорого разрешения.

ИЗОБРАЗИТЕЛЬНОЕ И ПРИКЛАДНОЕ ИСКУССТВО

М. С. Булатов, В. Г. Долинская

ПРОПОРЦИИ РУКОПИСНЫХ КНИГ СРЕДНЕГО ВОСТОКА

XV—XVI вв.

В эпоху расцвета средневековой культуры Ближнего и Среднего Востока математические закономерности проникли во многие области искусства: теория музыки считалась одной из математических дисциплин, ритмика в стихосложении объяснялась числовыми отношениями, искусные геометрические приемы являлись основой зодчества. Математический метод творчества завоевывает место и в прикладных искусствах. Им, очевидно, руководствовались также каллиграфы-книгописцы и художники-миниатюристы.

Рукописные книги в продолжении последнего столетия тщательно изучаются востоковедами, историками, философами, математиками, искусствоведами как первоисточники истории народов, их культуры, науки и искусства, приносящие все новые сведения. В результате исследования содержания книг, миниатюрной живописи, каллиграфии, художественного оформления книг, искусства переплета выявлены художественные школы и их периодизация.

В настоящей статье делается попытка исследовать пропорции рукописных книг, с освещением некоторых вопросов, касающихся общественного положения книгописцев-каллиграфов, художников миниатюристов, степени участия каллиграфов в создании архитектурной эпиграфики и творческого их содружества с зодчими.

Каллиграфы Средневекового Востока общее образование получали в медресе, студенты с хорошим почерком и художественным вкусом обучались и совершенствовались в каллиграфии у мастеров этого вида искусств. Каллиграфией занимались высшие слои феодального общества, представители правящих династий, визири, чиновники и секретари диванов, ученые, теологи, ремесленники и даже рабы¹.

¹ Кази-Ахмед. Трактат о каллиграфах и художниках. М.—Л., 1947.

Каллиграфы и ремесленники, причастные к производству рукописной книги, в XV—XVII вв. в большинстве работали в мастерских при дворцовых библиотеках. Они окружали свое ремесло тайной, что вызывало насмешку интеллигентных современников².

В создании рукописных книг участвовали ремесленники разного профиля с четким разделением труда: кязгзоры — бумагоделатели, лощильщики, гладильщики, книгописцы, художники-орнаменталисты, живописцы-миниатюристы, переплетчики, мастера по художественной обработке кожи, позолотчики и др. Общественное положение рядового книгописца мало отличалось от положения средневекового ремесленника и характеризуется словами: «Красивый почерк — достоинство для бедного, украшение для богатого и совершенство для ученого»³.

По характеру деятельности каллиграфы были знакомы с рукописной литературой и принадлежали к культурному кругу средневекового общества, а искусство письма было связано с широким распространением прикладной математики на средневековом Востоке, ибо каллиграфы считали, что «письмо — геометрия духа» (выражение, приписываемое Платону)⁴.

Производством — писанием книг занимались главным образом те каллиграфы, для которых этот вид искусства был источником существования. Средневековая традиция считает выдающегося географа Якута, раба абассида Мустасима (XIII в.), учителем каллиграфов⁵.

Отражая мировоззрение культурного круга своего времени, Казиахмед утверждает, что Якут достиг совершенства, красоты, изящества, тонкости и ясности письма не потому, что придерживался установившихся основ и правил, а занимался творческим поиском и прежде всего усовершенствовал орудие труда каллиграфа — калам, дав ему другую очинку, а «что касается сути письма, она та же, что изобрел Ибн Мукла, из окружности и точки»⁶ (разрядка наша.— М. Б., В. Д.). Казиахмед, характеризуя мастерство каллиграфа Ходжа Абдалхая, изобретателя почерка «талики», прежде всего отмечает, что «он нашел пропорции, изящество и основы» этого почерка⁷.

Проблема пропорций в каллиграфии восходит еще к X—XIII вв., когда закономерности почеркового стиля тяготели к математическим приемам построения целых букв и их отдельных элементов.

² Средневековый трактат по живописи «Ганун ос-совар» Садиг бека Афшара. Баку, 1963, стр. 71.

³ Казиахмед. Трактат..., стр. 59.

⁴ Средневековый трактат..., стр. 59.

⁵ Там же, стр. 59.

⁶ Там же, стр. 65.

⁷ Там же, стр. 89.

Кази-Ахмед о пропорциях книг сообщает слишком мало. Очевидно, вопросы определения формата книги для каллиграфа XVI в. были настолько общеизвестны, что автор не считал нужным детальное их освещение. Однако общее содержание трактата свидетельствует, что проблема пропорций книг существовала, форматы книг определялись не случайно, книгописцы считали необходимым установление определенных соотношений между шириной, длиной, а иногда и толщиной формата книги. Так, еще во времена Ибн Сина были в ходу тетради из бумаги большого, так называемого, фараонского формата, о чем упоминает Абу-Убайд Джузджани⁸. Кази-Ахмед сообщает о списке Корана, хранившемся в мазаре баба Мутфуллах Имад ад-Дина⁹, работы Байсункура — сына Шахруха, выполненном в формате два зара длины и полтора зара ширины, т. е. с соотношениями сторон 4 : 3.

Пропорции форматов миниатюры или джадвала (рамки, оконтуривающей на странице текст) из ряда рукописных книг стран Среднего Востока характеризуются данными, полученными в результате анализов размеров, почерпнутых из литературных источников, а также натуральных обмеров (табл.)¹⁰

В описаниях рукописных книг, приводимых в научной литературе, размеры формата листа и джадвалов даются округленно, с точностью до полсантиметра. Размеры джадвалов — более надежный источник, чем размеры листа, которые при обрезке, реставрации книги могли измениться. Интересен графический анализ пропорции джадвалов книг на фотокопиях следующих рукописей и миниатюр:

«Борьба двух всадников» около 1400 г., Стамбульский музей, живопись в прямоугольнике $\sqrt{2}$ (рис. 1);

«Ильхан Оготай с сыном» (из «Летописей» Рашид-ад-Дина, XIV—XV вв.), Национальная библиотека в Париже, джадвал с отношением сторон 1 : 1,382 (рис. 2);

«Хамса» Низами, 1490 г., Государственный музей искусств народов Востока в Москве. Если ширину джадвала принять за единицу, то его длина

$$FF_1 = 1 + \frac{2}{\sqrt{5}} = 1,894,$$

$$\text{длина среднего живописного поля } AE_2 = 1 + \frac{1}{\sqrt{5}} = 1,447,$$

$$\text{ширина верхней и нижних полос } F_1E_3 = BF = \frac{1}{2\sqrt{5}} = 0,2235.$$

⁸ И. (С.) Брагинский. Двенадцать миниатюр, М., 1966, стр. 94.

⁹ Кази-Ахмед. Трактат., стр. 77—78.

¹⁰ Натурные обмеры рукописей, находящихся в библиотеках Москвы, Ленинграда, Тбилиси, Ташкента, приводимые в таблице, выполнены В. Г. Долинской.

Название	Дата	Формат рукописи, миниатюры или джадвала, мм	Пропорция	Погрешность, мм	Хранение	Замер миниатюры или джадвала
1	2	3	4	5	6	7

Герат и Средняя Азия

«Хамса» Низами	1406 г.	117 × 169	7:10	2	Британский музей	Миниатюра
«Шах-Наме» Фирдоуси	1429 г.	154 × 230	2:3	1	Тегеранский музей	Джадвал
« »		152 × 138	11:10	1	«	«
« »		140 × 226	1:1,618	—	«	«
« »		171 × 213	4:5	—	«	«
« »		145 × 216	2:3	1	«	«
« »		143 × 199	5:7	1	«	«
« »		174 × 234	3:4	2	«	«
« »	1440 г.	127 × 160	4:5	2	«	Лист
« »	1450 г.	190 × 270	7:10	1	«	Миниатюра
«Хамса» Низами	1486 г.	155 × 230	2:3	1	Британский музей	Джадвал
« »		148 × 130	9:8	3	«	Миниатюра
«Бустан» Саади	1489 г.	131 × 178	3:4	3	Каирская биб-ка	«
« »		128 × 176	1:1,382	—	«	«
«Хамса» Низами	1493 г.	94 × 136	7:10	1	Британский музей	«
« »		75 × 133	1:√3	3	«	«
«Бустан» Саади	1493 г.	85 × 130	2:3	1,5	Рукоп. фонд. Азербайджана	Джадвал
«Четыре дивана»	Конец XV в.	270 × 385	7:10	—	Рукоп. фонд Ин-та востоковедения АН УзССР	Лист
«Чудеса детства» Навои	Конец XV в.	150 × 210	5:7	—	«	«
«Диван» Навои	Конец XV в.	150 × 295	5:8	5	«	«
«Диван» Навои	XV в.	225 × 340	2:3	2	«	«
«Диван юности» Навои	XV в.	165 × 250	2:3	2	«	«
«Диван юности» Навои	XV в.	165 × 250	2:3	2	«	«
«Зафар-Наме» Шерифеддина Али-Йезди	XV в.	350 × 495	2	—	«	«
«Хамса» Дехлеви	XV в.	200 × 295	2:3	5	«	«
«Диван» Касими	XV в.	180 × 275	2:3	+5	«	«
«Тимур-Наме» Хатефи	XV в.	83 × 140	1:√3	—3	«	«

Название	Дата	Формат руко- писи, миниа- тюры или джадвала, мм	Пропор- ция	Пог- реш- ность, мм	Хранение	Замер ми- ниатюры или джад- вала
1	2	3	4	5	6	7
«Калила и Димна»	XV в.	198 × 146	1,382:1	3	Тегеранский музей	Миниатюра
« «		198 × 141	7:5	1	«	«
« «		202 × 129	8:5	—4	«	«
«Диван» Дехлеви	XV в.	88 × 180	1:2	2	Британский музей	Джадвал
«Завтрак в саду»	XV в.	134 × 212	8:5	—2	Каирская биб-ка	Джадвал
«Хамса» Дехлеви	XV в.	108 × 186	1:√3	1	«	Миниатюра
«Диван» Физули	1531 г.	160 × 240	2:3	—	Рукоп. фонд Ин-та восто- коведения АН УзССР	«
«Диван детства» Навои	1551/52 г.	140 × 240	1:√3	2	«	«
«Открытие двух свя- щенных областей»	1572/3 г.	155 × 230	2:3	2	Рукоп. фонд Ин-та восто- коведения АН УзССР	Миниатюра
«Диван детства» Навои	XVI в.	155 × 245	5:8	2	«	«
«Тухфат ал-ахрар» Джа- ми	60-е гг. XVI в.	118 × 215	5:9	2	Гос. публичн. биб-ка им. Салтыкова- Щедрина	Миниатюра
« «	«	126 × 208	3:5	1	«	«
« «	«	210 × 207	1:1	3	«	«
«Диван» Дехлеви	XVI в.	155 × 270	1:3	2	Рукоп. фонд Ин-та восто- коведения АН УзССР	«
«Диван» Саведжи	XVI в.	150 × 240	5:8	—	«	«
Казвин						
«Золотая цепь» Джами	Серед. XVI в.	210 × 315	2:3	—	Гос. публичн. биб-ка им. Салтыкова- Щедрина	Джадвал
«Скрижали» Джами	70-е гг. XVI в.	93 × 169	5:9	1	«	«
« «	XVI в.	95 × 168	1:3	3	«	«
« «	XVI в.	93 × 169	5:9	1	«	«

Название	Дата	Формат руко- писи, мини- атюры или дждвала, мм	Пропор- ция	По- греш- ность, мм	Хранение	Замер мини- атюры или дждвала
1	2	3	4	5	6	7
«Скрижали» Джами	XVI в.	95 × 172	5:9	1	Гос. публич. биб-ка им. Салтыкова- Щедрина	Дждвал
«Четки праведников» Джами	XVI в.	80 × 78	1:1	2	«	«
«Четки праведников» Джами	XVI в.	97 × 150	2:3	3	«	«
«Четки праведников» Джами	XVI в.	97 × 152	2:3	4	«	«
«Четки праведников» Джами	XVI в.	72 × 132	5:9	1	«	«
«Четки праведников» Джами	XVI в.	75 × 134	5:9	1	«	«

Шираз

Персидская антология	1410 г.	163 × 264	1:1,618	1	Собр. Гул-бенкиана	Дждвал
«Четки праведников» Джами		140 × 210	2:3		«	Миниатюра
«Четки праведников» Джами		160 × 263	1:1,618	3	«	«
«Четки праведников» Джами		143 × 226	5:8	—3	«	«
Персидская антология	1410 г.	144 × 226	5:8	—4	Собр. Гул-бенкиана	Миниатюра
Персидская антология	1420 г.	140 × 209	2:3	1	Собр. Берлинского музея	Дждвал
«Юсуф и Зулейха» Джами	1539/40 г.	94 × 91	1:1	3	«	Миниатюра
«Юсуф и Зулейха» Джами		52 × 95	5:9	2	Гос. публич. биб-ка им. Салтыкова- Щедрина	«
«Четки праведников» Джами		101 × 170	3:5	2	«	«
«Четки праведников» Джами		92 × 135	2:3	3	«	«
«Четки праведников» Джами		85 × 120	1:2	1	«	«
«Юсуф и Зулейха» Джами	80-е гг. XVI в.	94 × 160	3:5	2	«	«
«Четки праведников» Джами		110 × 146	3:4	—	«	«
«Четки праведников» Джами		108 × 146	3:4	1	«	«
«Четки праведников» Джами		115 × 145	4:5	1	«	«
«Четки праведников» Джами		122 × 120	1:1	2	«	«
«Хафт авранг» Джами	1598 г.	102 × 137	3:4	1	«	«
«Четки праведников» Джами		100 × 155	2:3	5	«	«
«Четки праведников» Джами		101 × 155	2:3	3	«	«
«Четки праведников» Джами		101 × 110	10:11	1	«	«
«Четки праведников» Джами		100 × 136	3:4	2	«	«
«Четки праведников» Джами		100 × 90	10:9	—	«	«

Название	Дата	Формат руко- писи, миниа- туры или джадвала, мм	Пропор- ция	По- греш- ность, мм	Хранение	Замер миниа- туры или джадвала
1	2	3	4	5	6	7
«Хамса» Низами	XV в.	160 × 122	4:3	2	Собр. Картье	Джадвал
«Бустан» Ширази	XVI в.	140 × 205	2:3	3	«	Миниатюра
« «	«	240 × 360	2:3	—	«	«

Мешхед

«Золотая цепь» Джами	50/60-е гг. XVI в.	167 × 240	7:10	1	Музей Восто- чных культур, Мо- сква	Миниатюра
« «	XVI в.	155 × 205	3:4	1	«	«
«Юсуф и Зулейха» Джами	«	127 × 207	0,618:1	1	Гос. публичн. биб-ка им. Салтыкова- Щедрина	«
« «		127 × 208	0,618:1	1	Гос. публичн. биб-ка им. Салтыкова- Щедрина	Миниатюра
« «		126 × 208	3:5	1	«	«
« «		128 × 210	3:5	2	«	«

Тебриз

«Хамса» Джами, худ. Каши Али	1522 г.	112 × 168	2:3	—	Собр. Картье	Миниатюра
« «		126 × 197	5:8	3	«	Джадвал
« «		110 × 168	2:3	2	«	Миниатюра
«Хамса» Низами	1525 г.	135 × 194	7:10	1	Музей Мет- рополитен	Джадвал
«Диван» Хафиза, худ. Султан Мухаммад	1535 г.	157 × 255	0,618:1	—	Собр. Картье	«
«Хамса» Низами, худ. Мир-Сейид Али	1539 г.	199 × 296	2:3	2	Британский музей	Миниатюра
«Скрижали» Джами	40-е гг. XVI в.	173 × 264	2:3	3	Гос. публичн. биб-ка им. Салтыкова- Щедрина	«
« «	XVI в.	174 × 260	2:3	1	«	«
«Хамса» Низами	XVI в.	193 × 291	2:3	1	Британский музей	Джадвал
« «		163 × 252	2:3	4	«	«
«Зафар-Наме» Шереф- феддина Али-Йезди	XVI в.	140 × 174	4:5	1	«	Миниатюра

Название	Дата	Формат руко- писи, миниатюры или джадвала, мм	Пропор- ция	По- греш- ность, мм	Хранение	Замер мини- атюры или джадвала
1	2	3	4	5	6	7
«Зафар-Наме» Шерефед- дина Али-Йезди	XVI в.	140 × 160	10:11	1	Британский музей	«
« «		135 × 171	4:5	2	«	«
« «		140 × 170	4:5	4	«	«
Миниатюра из альбома	XVI в.	184 × 132	7:5	1,5	«	«
Миниатюра из альбома		187 × 136	7:5	2	«	Миниатюра
« «		184 × 133	7:5	1,5	«	«
« «		188 × 136	7:5	1,5	«	«
«Портрет девушки»	XVI в.	101 × 167	0,618:1	2	Собр. Картье	Миниатюра
«Дракон на дереве», худ. Иноят Аллах Исфгани	XVI в.	110 × 174	5:8	1	Коллекция Кеворкиана	«
Пейзаж с животными, худ. Устад Мухам- мед	XVI в.	192 × 126	3:2	2	Коллекция Кеворкиана	Миниатюра
«Портрет девушки»	«	37 × 114	1:3	1	Бостонский музей	«
«Портрет девушки»	«	38 × 121	1:3	5	Коллекция Картье	«
«Портрет юноши»	«	39 × 110	1:3	2	«	«
Миниатюра худ. Моха- мади (копия)	XVI в.	178 × 271	2:3	3	«	Джадвал

Этот прием построения встречается редко. Он связан с тем, что мастер-каллиграф, определявший пропорции джадвала и членение живописного поля, должен был знать геометрию в объеме «Начал» Евклида. Аналогичные закономерности построения отмечены в членениях входных ворот комплекса мавзолея Гур-Эмир (1405), бухарском медресе Улугбека (1417) и мечети Калян в Бухаре.

Миниатюра работы Бехзада «Молодость и юность» и из коллекции Кеворкиана построена на квадрате и его производных. Если ширину джадвала принять за единицу, то длина его будет $\sqrt{2}$, диаметр центрального живописного поля по внутреннему контуру круга $\frac{\sqrt{2}}{2}$, ширина круговой каймы $\frac{\sqrt{2}-1}{4}$, сторона восьмиугольника $\sqrt{2}-1$.

«Приготовление к завтраку в саду» (1500 г.) работы Бехзада из коллекции Бостонского музея — отношение сторон джадвала 5:8.

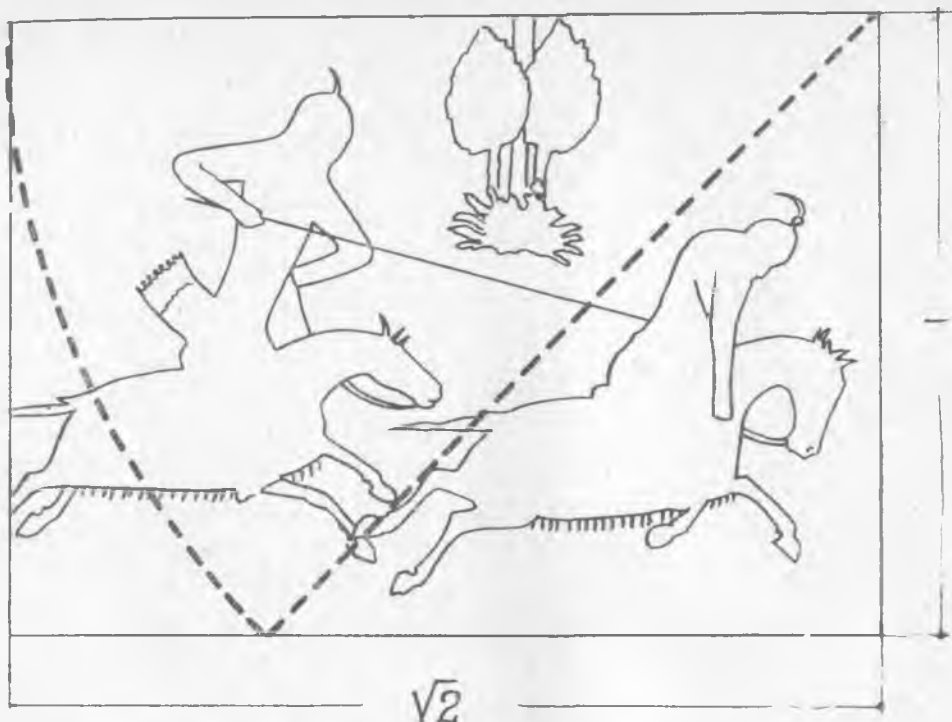


Рис. 1. «Борьба двух всадников», 1400 г. Стамбульский музей.

Миниатюра «Султан Хусейн Мирза в саду» (около 1485 г.) работы Бехзада (собрание Тегеранского музея)— отношение сторон джадвала $1:1,86$, что близко к пропорции $5:9$. Но живописное поле представляет собой прямоугольник с отношением сторон $1:\sqrt{3}$. В пределах джадвала (вверху и внизу) образовались две полосы, не заполненные ни живописью, ни надписями. Все это могло произойти или потому, что художник выполнил композицию заранее в пропорции $1:\sqrt{3}$ и вписал симметрично в заданный каллиграфом джадвал, или полосы были задуманы для надписей и по каким-либо причинам остались незаполненными.

Пропорции ковра, изображенного в верхней части живописного поля, выражены прямоугольником $1:\sqrt{5}$, при этом его длина соразмерна половине ширины джадвала.



Рис. 2 «Ильхан Оготай с сыном» из летописей Рашид-ад-Дина,
XIV — XV вв. Национальная библиотека в Париже.



Рис. 3. «Иосиф и женщины Египта», двойная миниатюра из «Хамсы» Джами (левая часть, 1522 г., Тегеранский музей).

«Мистики в саду» (1485 г.) работы Касем Али (собрание Британского музея) — отношение сторон в джадвале 4 : 5; правая сторона его подрезкой на правом верхнем углу членится на неравные части с отношением 2 : 1; высота картуша равна одной пятой высоты джадвала.

«Меджнун в пустыне» из «Хамсы» Низами (1494 г.) работы Касем Али (собрание Британского музея) — в джадвале отношение сторон равно 2 : 3.

«Иосиф и женщины Египта» — двойная миниатюра из «Хамсы» Джами, 1522 г. (собрание Тегеранского музея). Правая и левая части композиции в джадвалах имеют отношение сторон 2 : 3 (рис. 3).

«Продавец фруктов» (1490 г.) из «Хамсы» Низами (Государственный музей искусств народов Востока в Москве). Пропорция сторон текста рукописи и живописи в джадвале равна 1 : 2.

«Попойка» из «Дивана» Хафиза (1517—1540 гг.) работы Султана Мухаммеда (собрание Британского музея), отношение сторон джадвала 5 : 7.

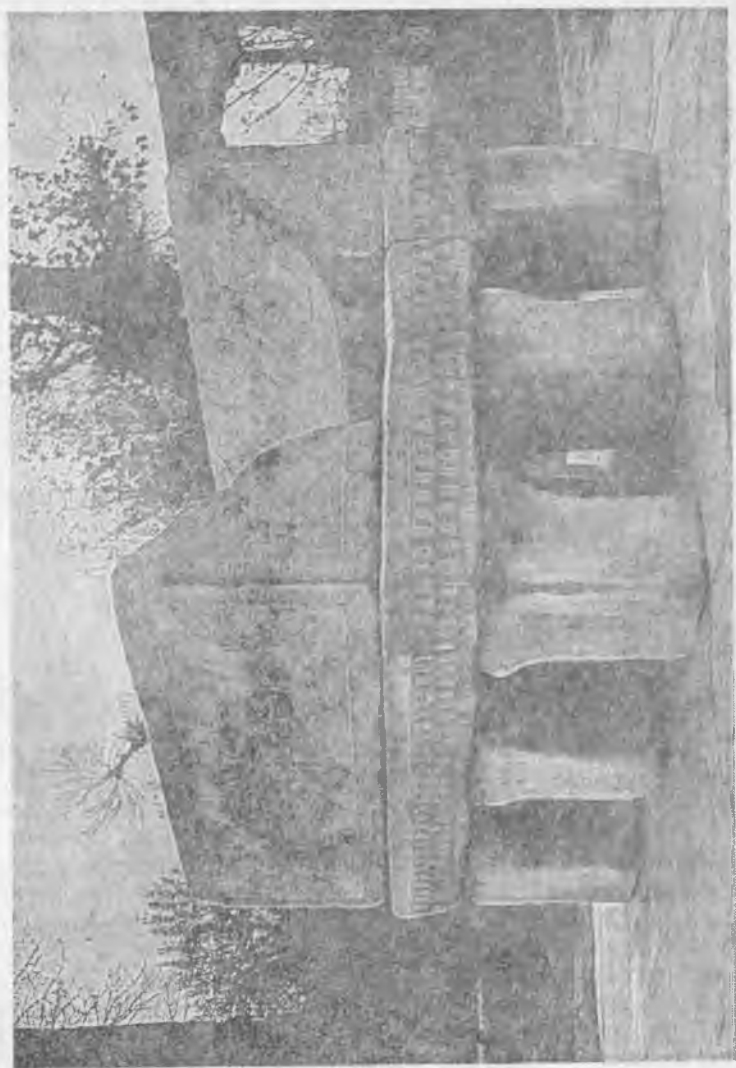


Рис. 4. Мраморный попитр XV в., г. Самарканд.

«Алишер Навои со своим секретарем» работы художника Али (Собрание Тегеранского музея), миниатюра вписана в джадвал с пропорциями 2 : 3.

«Портрет Алишера Навои» работы художника конца XV в. Махмуда Музахиба (Собрание Тегеранского музея) вписан в прямоугольник джадвала, стороны которого выражены отношением 1 : $\sqrt{5}$.

Каллиграфы участвовали и в создании архитектурного эпиграфического орнамента. Таких мастеров называли кунденависами или машшаками-крупнописцами. Участие каллиграфов в росписи зданий свидетельствовало об их высоком мастерстве. Кази-Ахмед особо подчеркивал, что пятеро из шести учеников Якута — выдающиеся «мастера ситте» (шести классических почерков) писали на зданиях. Один из них Сейд-Хайдар превзошел по мастерству своего учителя Якута, и его называют «Кунденависом». Ученики «мастеров ситте» и каллиграфы последующих поколений, достигшие высокого совершенства в своем искусстве, также писали на зданиях, а талантливый каллиграф и крупнописец Абдаллах Сейрафи вначале был мастером по производству глазурованных плиток¹¹.

Судя по сообщениям источников, кунденависы или машшаки являлись не только создателями архитектурной эпиграфики, но и архитектурного орнамента. По словам Кази-Ахмеда, они расписывали здание «ц е л и к о м... внутри, по внешней части, вверху, внизу и портал», совершая «чудеса и чародейство»¹². Письменные источники о каллиграфах и строительные надписи дополняют друг друга. Так, на фасаде мавзолея Туман-Ака (1405) в Шахи-Зинда написано: «Начертание [письмо] Шейх Мухаммеда сына Ходжи орнаменталиста Тугрописца из Тебриза». Примечательно, что Шейх Мухаммед подчеркивает прозвище своего отца каллиграфа Тугрописца-виртуоза, который был и орнаменталистом. О мастерстве, таланте и познаниях Шейх Мухаммеда можно судить по его великолепному творению — мавзолею Туман-Ака со стройными и утонченными пропорциями и чудесным орнаментальным убранством. Здесь сочетаются хитроумные гирихи, растительные мотивы и надписи изящным сульсом, выполненные в полихромной керамике, где глаз ласкает чарующая цветовая гамма белого, синего, черного, голубого и желтого цветов.

Мраморный пюпитр, находящийся во дворе мечети Биби-ханым в Самарканде, датируемый временем Улугбека (1394—1449), был предназначен для Корана, который выносили и укладывали на пюпитр в дни торжественных богослужений (рис. 4). «Ложке» пюпитра, очевидно, было

¹¹ Кази-Ахмед. Трактат., стр. 68—70 и др.

¹² Там же, стр. 70.

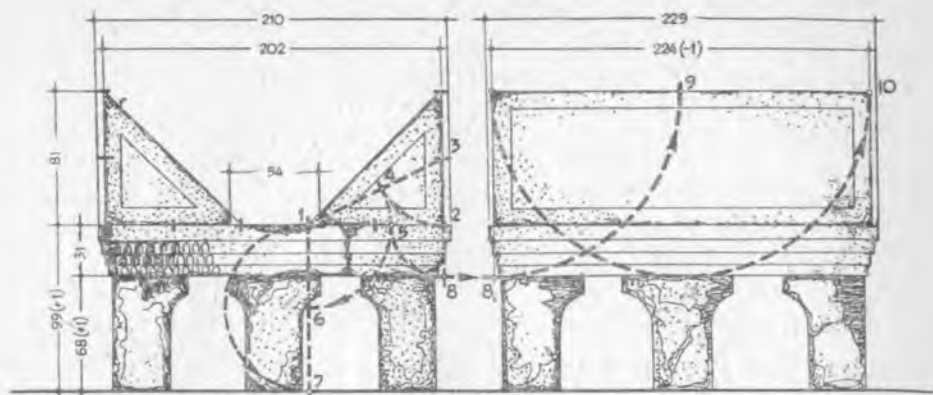


Рис. 5. Анализ построения формы мраморного пюпитра XV в., г. Самарканд.

рассчитано для книги в пропорциях $1 : 2 : 4$, т. е. при толщине 54, ширине 110 и длине 220 см.

Пюпитр на девяти подставках состоит из горизонтальной плиты и двух треугольных призм, образующих «ложе» для раскрытой книги. Пропорции пюпитра выражены математическими закономерностями. Так, если катеты прямоугольных треугольников оснований призм (рис. 5) принять за исходную величину $a = 81$ см, то общая ширина «ложа» будет соответствовать

$$\frac{5a}{2} = 81 \times 2,5 = 202,5 \text{ см.}$$

Общая высота (H) подставки и плиты соразмерны удвоенному большому отрезку при делении величины катета (a) в среднем и крайнем отношении

$$H = a(\sqrt{5} - 1) = 81 \times 1,236 = 100 \text{ см}$$

(натурные размеры 99 см, погрешность 1 см).

Высота (h) плиты соответствует малому отрезку при делении величины катета (a) в среднем и крайнем отношении

$$h = \frac{a(3 - \sqrt{5})}{2} = 81 \times 0,382 = 31 \text{ см}$$

(натурные размеры 30 см, погрешность 1 см).

Длина (b) призмы соответствует двум высотам пюпитра (без подставки):

$$b = 2a \left(\frac{3 - \sqrt{5}}{2} + 1 \right) = (5 - \sqrt{5})a = 2,764 \times 81 = 224 \text{ см}$$

(натурные размеры 223 см, погрешность 1 см).

Орнаментальный декор пюпитра по стилю близок к оформлению рукописных книг и является, очевидно, результатом содружества каллиграфа и мастера-каменотеса; в пропорциях пюпитра отразилось влияние самаркандской школы зодчих времени Улугбека.

Приведенный выше анализ пропорций форматов рукописных книг, изготовленных в Герате, Самарканде, Бухаре, Ширазе, Табризе и других городах Средневекового Востока, а также графический анализ джадвалов живописных миниатюр позволяют выявить математические закономерности в пропорциях, выраженных прямоугольниками: 1:1, 2:1, 3:2, 4:3, 7:5, 8:5, 9:5. Наряду с этими простыми отношениями малых величин применялись и геометрические отношения $1:\sqrt{2}$, $1:\sqrt{3}$, $1:\sqrt{5}$, $1:\frac{\sqrt{5}+1}{2}$, характерные для зодчества Средней Азии IX—XV вв. Таким образом, каллиграфы, как и зодчие средневекового Востока, очевидно, считали необходимым установление гармоничных пропорций книг, выраженных математическими закономерностями.

Ш. С. Ташходжаев

ВОПРОСЫ ИСТОРИЧЕСКОЙ КЛАССИФИКАЦИИ ПОЛИВНОЙ КЕРАМИКИ АФРАСИАБА

Одна из задач Самаркандского отряда Узбекистанской искусствоведческой экспедиции — изучение керамики средневекового Афрасиаба, в частности, установление ее хронологических границ и выявление периодов эволюции.

В течение десяти лет нами велись археологические работы различных масштабов — от небольших разведок до раскопов значительных площадей. На этой основе была подготовлена монография «Художественная поливная керамика Самарканда IX — начала XIII вв.» (Ташкент, 1967). Однако полученный после того материал позволяет уточнить историческую классификацию поливной керамики Афрасиаба.

В 1959 г., работая в отряде В. Д. Жукова в составе Самаркандской археологической экспедиции АН УзССР, мы вскрыли керамическую мастерскую в центральной части Афрасиаба. Эта мастерская, производившая терракотовые очажки и крышки котлов, была датирована шестью хорезмскими монетами от середины XII в. до начала XIII в. (чекан Мухаммеда б. Текеша). Рядом в жилье керамиста был добыт комплекс поливной керамики. В том же сезоне на четвертом стратиграфическом раскопе, производимом М. Пачосом, в западной части Афрасиаба под слоем XI—XII вв. был расчищен древний колодец, из которого извлекли комплекс поливной керамики, датированной шестью саманидскими монетами, преимущественно Мансура I б. Нуха (961 — 976 гг.) и Нуха б. Мансура (976—997 гг.).

Имея две твердые отправные точки, с целью получения новых комплексов нами было осуществлено вскрытие 12 древних колодцев и бадрабов в западной части Афрасиаба. Получен обильный материал разного времени, часть которого датирована монетами. По времени керамические комплексы распались на три группы, две из которых были идентичны поливной посуде из керамической мастерской и четвертого раскопа, а третья определена, предварительно, по стиливым признакам. Таким образом, в результате первого года полевых исследований удалось выде-

лить для афрасиабской керамики три хронологических периода: 1) вторая половина X в., 2) XI— первая половина XII вв., 3) вторая половина XII— начало XIII вв.

В осеннем сезоне 1959 г. раскопками Г. В. Шишкиной в западной части Афрасиаба и разрезом на западном фасе четвертой городской стены, производившимся М. Пачосром, получены большие комплексы поливной керамики, датированные монетами второй половины X в. В них были представлены те же типы поливной керамики, что и упомянутые выше, полученные нами в различных разведочных раскопках, относящихся ко второй половине X в.

Для выяснения порядка залегания поливной керамики в стратиграфической последовательности нами были заложены в 1960 г. три шурфа в разных частях Афрасиаба — два в восточной части городища, третий в западной. Мощные средневековые слои в четко разделяемых трех горизонтах дали три комплекса поливной керамики, распадающиеся по времени на три периода, из которых два последних датированы монетами второй половины IX— конца X вв. Соответственно керамические комплексы шурфов датируются: 1) второй половиной VIII— началом IX вв., 2) второй половиной IX — началом X вв., 3) второй половиной X в.

Осенью 1960 г. в связи с расширением пролегающей через Афрасиаб дороги на аэропорт подлежал сносу большой холм в западной части городища. Для спасения его для науки по распоряжению В. А. Шишкина все научные сотрудники были направлены на вскрытие этого холма, при этом он был разделен на части. Нами в северной части холма было вскрыто несколько комнат какого-то общественного здания с остатками росписи и ганчевых украшений. Здание имело два периода обживания, не считая периода строительства. Перестройки его на основании двух монет датируются пределами второй половины X — первой половины XI вв. Добытый керамический материал обоих периодов оказался идентичен как по формам, так и по орнаментации с упомянутыми материалами разведок и трех шурфов.

Для исследования подстилающих здание слоев в разных частях его заложили шурфы, показавшие, что оно построено на слоях конца IX— начала X вв. Под ними имеется более ранний слой с керамикой второй половины VIII в., датруемый монетами.

Результаты полевых работ 1960 г., помимо подтверждения на основе работ всей экспедиции правильности выделенного нами для афрасиабской керамики периода второй половины X в., позволили установить еще два периода: по-видимому, конца VIII— начала IX вв. и второй половины IX— первой половины X вв.

Осенью 1961 г. для получения комплекса керамики XI—XII вв. и данных о технике и технологии керамического производства, характера

керамических печей и мастерских автором был заложен раскоп 70×20 м в восточной части Афрасиаба, между второй и третьей стенами города, продолженный в 1962 г. Результатом явилось вскрытие двух разновременных керамических мастерских. Под небольшим перепаханным слоем местами удалось расчистить остатки пола из жженого кирпича ($42 \times 41 \times 21$ — 22×7 см), но стены не сохранились. Ниже этого слоя осенью 1962 г. были обнаружены две керамические печи и рабочее помещение мастерской.

Верхняя мастерская датируется второй половиной XI—первой половиной XII вв., так как находится между двумя горизонтами. Нижний слой датирован шестью монетами первой половины XI в.—он дал другую керамическую мастерскую. Верхний слой аналогичен по материалу (размеры кирпича и фрагменты керамики) упомянутому раскопу В. Д. Жукова и датируется второй половиной XII—начала XIII вв. Фрагменты же поливной керамики верхней мастерской аналогичны фрагментам посуды, добытой В. Д. Жуковым в 1960 г. под раскопом при проверке нижнего слоя, который в свое время датировался тремя монетами второй половины XI—первой половины XII вв. По сумме данных стратиграфии, наша мастерская датируется второй половиной XI—первой половиной XII вв. Она дала обильный керамический материал.

К северу от этой мастерской и ниже в 1961 г. нами были расчищены другая мастерская с четырьмя печами, рабочими помещениями, жильем керамиста и часть городской улицы (ширина 3 м, в длину на 15 м), вымощенной рваным чупанатинским камнем.

В общей сложности добыто свыше 5 тысяч фрагментов поливной керамики: в рабочих помещениях, отвале, печах, жилой части. Фиксация велась в отдельности по месту находок, но не было ни одного типа посуды, найденной только в одном месте. Концентрация всех типов посуды была одновременной. Эта мастерская датируется восемью монетами, найденными в разных ее частях (на полу жилья, у печи, в рабочей комнате). Монеты, по определению М. Е. Массона, принадлежат чекану Караханидов первой четверти XI в., но функционирование мастерской можно датировать первой половиной XI в.

Начатые еще в 1960 г. и продолженные в 1965—1968 гг. раскопки 24-комнатного дома, имеющего два периода обживания, на юго-восточном холме Афрасиаба у Ташкентской дороги, дали три комплекса поливной керамики, датируемые тремя десятками монет: 1) керамика первой половины XI в. из отвала вышеупомянутой мастерской, выбрасывавшаяся в заброшенный к этому времени дом X в.; 2) керамика из дома, датируемая второй половиной X в. и 3) керамика конца IX—начала X вв., так же добытая из дома. Восточнее этого дома нами вскрыт большой комплекс помещений VI—начала VIII вв., датированный двумя

десятками согдийских монет, а так же кладом монет VII — начала VIII вв. Наличие здесь, как и во всех предарабских слоях Афрасиаба, лишь неполивных сосудов и черепков служит веским доказательством того, что в начале VIII в. в Самарканде поливная керамика отсутствовала. В итоге десятилетних полевых работ с учетом обширных результатов работ других участников Самаркандской археологической экспедиции, автором был получен материал, который позволил наметить следующую хронологическую колонку периодизации поливной керамики Афрасиаба: 1) конец VIII — первая половина IX вв.; 2) вторая половина IX — первая половина X вв.; 3) вторая половина X в.; 4) первая половина XI в.; 5) вторая половина XI — первая половина XII вв.; 6) вторая половина XII — начало XIII вв.

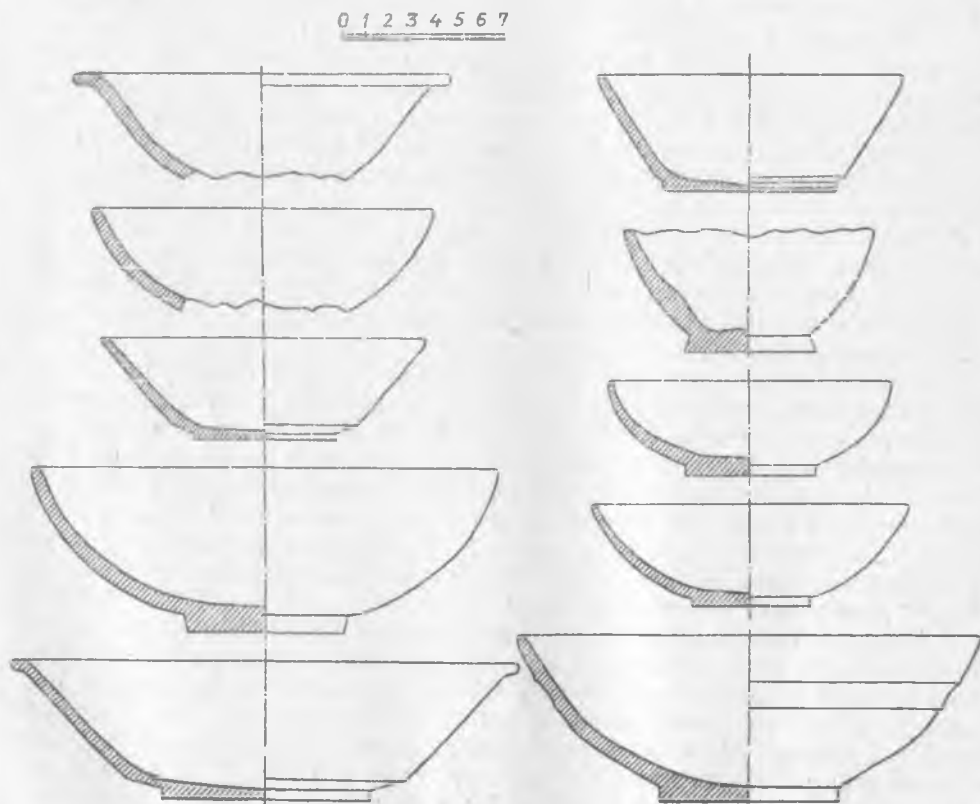


Рис. 1. Формы открытой посуды IX в.



Рис. 2. Фрагменты керамики под свинцово-оловянной поливой IX в.

Поливная керамика Самарканда конца VIII — второй половины IX вв.

Поливная керамика появляется в Самарканде не ранее конца VIII в. Керамика рассматриваемого периода покрывалась свинцово-оловянной поливой и расписывалась голубовато-зеленой, реже желтой, а к концу периода и коричневой красками. Украшались открытые формы (миски, чаши, тарелки, лаганы, рис. 1), первоначальная орнаментация состояла из опливов красок, стекающих с бортов линий, из отдельных кружков. По-видимому, в самом начале IX в. орнамент обрисовывается двумя линиями, заполненными мелкими точками. В орнаментации применяются растительные (пальметты, розетты), геометрические (круги, треугольники) элементы декора. Анализ керамики указывает на ее связь по форме и технике орнаментации с художественным металлом Согда V—VII вв. (рис. 2).

Поливная керамика Самарканда IX — первой половины X вв.

При классификации керамика этого периода подразделяется нами по типу глазури, цвету фона и внутри групп — по ведущему орнаменту.

IX — начало X вв. являются временем возникновения так называемой «афрасиабской керамики». Ведущие формы — пиала, блюдца, чаши, тарелки, лаганы, кувшинчики. Открытые формы бывают конусовидными или полусферическими. Кувшинчик имеет яйцевидное тулово с расширяющейся горловиной.

I. Керамика со свинцовой глазурью

По типам украшения подразделяются на следующие группы:

1) эпиграфические украшения, почерк строгий, куфи; надписи опоясывают сосуды закрытых форм, в открытых формах располагаются в концентрической или радиальной композициях;

2) растительная орнаментация представлена растительными побегами с пальметтой и полупальметтой. Побег с пальметтой украшал внутреннюю поверхность открытых форм. Количество пальметт зависит от размера посуды. Побег с пальметтами обычно в двух концентрических кругах наносится на борта чаши и тарелки, а для уравнивания композиции на дно ставятся небольшое пятно или две полупальметты в S-образном соединении;

3) пятнистая роспись покрывала чаши открытых и закрытых форм. Первоначально роспись была густая, постепенно она становится менее перегруженной и фон выступает как яркая белая основа. Открытые чаши под пятнистой росписью имеют гравированное украшение растительного и геометрического характера в секторной или концентрической композициях.

II. Медно-свинцовая полива

Покрывает посуду открытых и закрытых форм; первые дополнительно украшаются гравировкой. Применяется концентрическая или радиальная композиция или сочетание обеих. Орнамент чаще всего дается в виде клеток, кругов, листьев.

III. Оловянно-свинцовая полива

Покрывает тяжелую, толстостенную посуду. Орнамент из линейных узоров выполняется голубовато-зеленой краской.

Поливная керамика Самарканда второй половины X в.

Наряду с многочисленными открытыми формами в эту пору большое распространение получают кувшины, кувшинчики, вазы, горшкообразные сосуды, сиёхдоны, кринки, черпалки и чираги (рис. 3); их богатая орнаментация является вариантом украшения открытых форм.

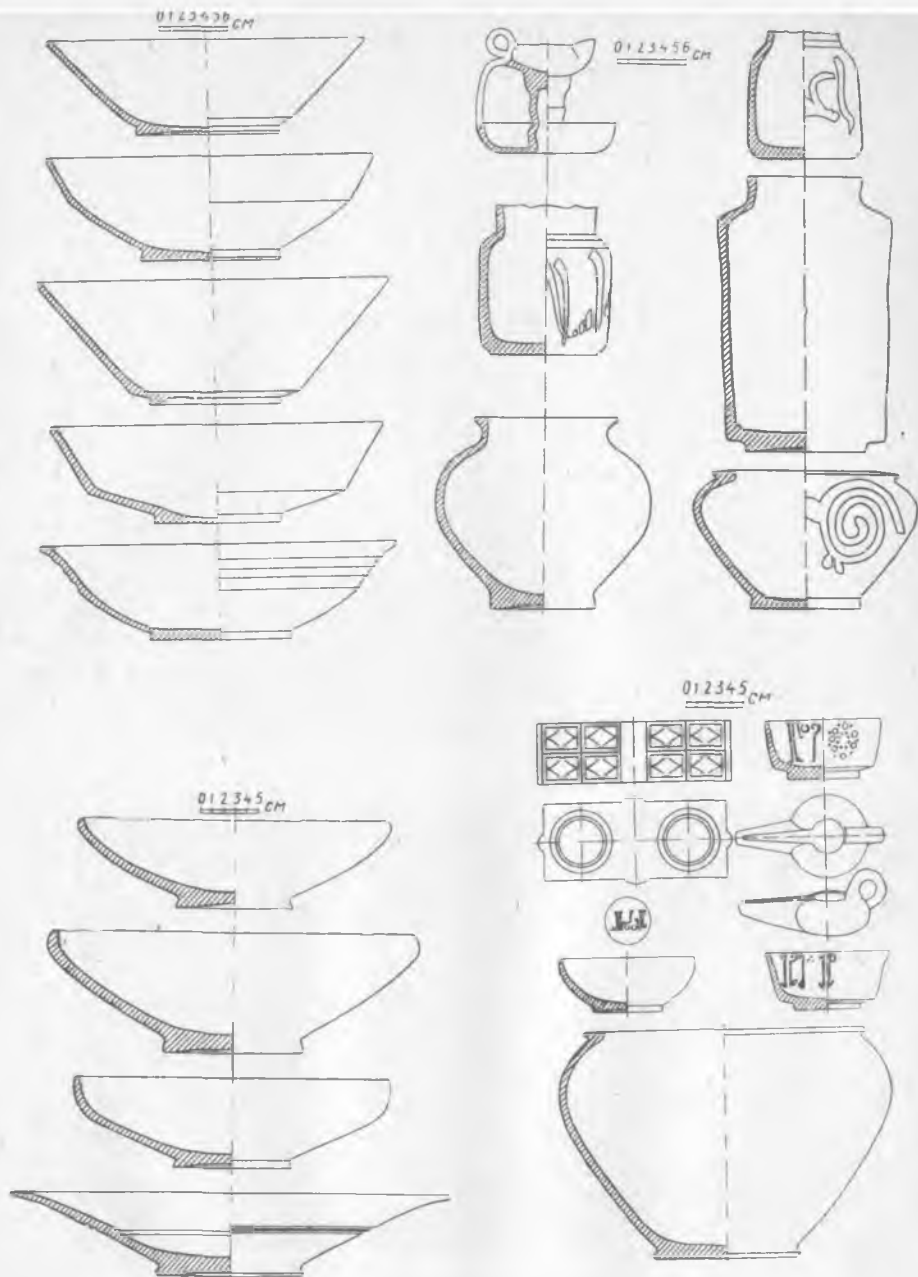


Рис. 3. Формы керамики 1-й половины X в.

Эпиграфические украшения выполнены почерками простой куфи, куфи с расщепами, цветущий куфи и наиболее распространенным художественным насхи. Надписи по содержанию подразделяются на благопожелательные и неимеющие определенного содержания (рис. 4, а, б).

Точечная орнаментация состоит из различных фигур, созданных тонкой линией и заполненных точками. Форма фигур зависит от расположения между линейными или эпиграфическими украшениями. Фигурные линии, заполненные точками, создают резервом пышные розы, пальметты и т. д., применяются в сочетании с треугольниками, звездами, многолучевыми розеттами, лентой «мадохиль», различными сплетениями (рис. 5).

Пятнистая роспись покрывает почти все формы, в открытой посуде под росписью техникой сграффито выполняются надписи, птицы, лилии, тюльпаны, круги, квадраты, треугольники (рис. 6).

Падающая волна — ее эволюция прослеживается до превращения в небольшие обрывки, встречается с надписями, concentрическими кругами и другими линейными узорами. Трехцветная тесьма широко применяется в формах полусферической группы. Тесьма выписывает

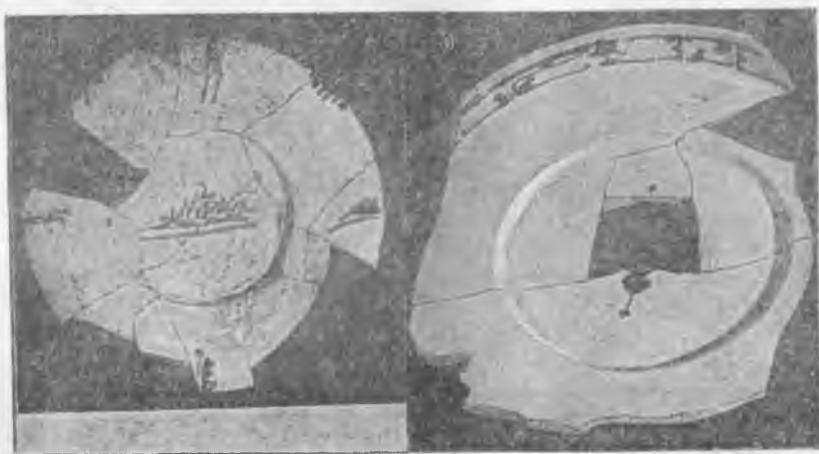


Рис. 4. Лаганы второй половины X в.



Рис. 5. Сосуд с точечным украшением второй половины X^в.

круги, овалы, восьмерки в одном или двух кольцах, сочетается с листьями, меандрами, ромбами и треугольниками.

Фестончатые арочки в мелких формах заменяют многолепестковые цветы — медальоны.

Гранат — символ изобилия природных сил и плодородия, трактуется реалистично, иногда в полулопнувшем виде с показом зерен, сочетается со своим цветком, гранатовой веткой и тюльпаном.

Узлы с кольцами: два concentрических круга или меандры с помощью темно-коричневых узлов, продетых в кольца, членят поверхность посуды на отдельные рамы, заливаемые красной краской. После этого на красной поверхности процарапываются мелкие точки до белого ангоба. Созданный таким способом орнамент покрывает плечо кувшинов и борта чаши.

Мелкие кружочки выступают на заштрихованном фоне как имитация плодов, обычно встречаются на блюдах конусовидной формы.



Рис. 6. Сосуд закрытой формы второй половины X в.

2. Керамика с красным фоном

Эпиграфические украшения, почерки простой куфи с расщепами и художественный насхи. Надписи по содержанию те же, что и на керамике со светлым фоном.

Меандры украшают открытые формы в концентрической и секторной композиции в сочетании с завитками и цветками.

3. Керамика с черным фоном

Эпиграфические украшения, почерк художественный насхи. Надписи те же, что и на посуде со светлым фоном.

Плетение, концентрические круги которого в виде восьмерки с продетыми кольцами встречаются на посуде полусферической формы.

Розетка украшает дно открытых форм, обычно ее лепестки закрашиваются. Встречается в сочетании с кругами меандры.

Зооморфные мотивы, отмечаемые на керамике различных фонов,— голубь, утка, петух, орел, конь, козел-архар, тигр, лев, различные виды рыбы.

Антропоморфные мотивы: мужская голова под крылатой короной, сцена охоты на тигра.

II. Керамика под свинцово-медной поливой

Свинцово-медная полива покрывает почти все формы сосудов, закрытых только снаружи и открытых только изнутри, последние под глазурью имеют гравированные изображения: лилии, бутоны с листьями, полупальметты, ветки граната, фестончатые арочки, несторианский крест и круг.

III. Керамика под свинцово-оловянной глазурью

По орнаментации распадается на два вида: украшение оттеками, кружочками, клетками и т. д. или растительным побегом, звездами, медальонами, листьями, подражая керамике под свинцовой глазурью.

Поливная керамика Самарканда первой половины XI в.

В этот период продолжает бытовать большинство форм предыдущего периода с некоторыми изменениями линий профиля: загиб венчика внутрь в посуде полусферической формы уменьшается.

I. Керамика под свинцовой поливой

Появляется люстровидная керамика как подражание люстровой посуде, которое, однако, ограничивается достижением переливающейся глазури.

1. Посуда со светлым фоном

Эпиграфические украшения получают широкое распространение, надписи теряют заложенный в них смысл, превращаясь в элемент декора. Надписи только благопожелательные: «благополучие», «обеспеченность» (рис. 7, 8).

Трехцветная тесьма усложняется, в цветопостроении преобладает зеленый цвет. В концентрический круг вписываются квадрат с восьмеркой или переплетение из трех овалов, «бантик», в большинстве случаев встречаются бесконечные переплетения геометрических фигур: треугольников, квадратов, кругов.

Вихревая розетка сочетается с надписями, растительными узорами, обычно украшает дно посуды, зачастую обводится двумя кругами отдельных лепестков.



Рис. 7, 8. Эпиграфические украшения первой половины XI в.

Сердцевидные листья украшают закрытые и открытые формы, сочетаются с кругами, звездами, лентами перлов, гранатом и т. д. Встречаются в центрической или секторной композициях как главный или заполняющий фон элемента декора. Эта группа относится к люстровидной керамике.

Пятнистая роспись — результат того, что керамисты в этот период научились «руководить» стеканием красок в процессе обжига. Создалась возможность украшать посуду сразу тремя способами: пятнистой росписью, резервом и гравировкой. Так создаются трилистники, четырехлистники и различное несложное плетение. Новый способ украшения применяется только в открытых формах.

Линейный орнамент — условное название орнамента, встречаемого пока только в блюдах первой формы. Он, видимо, специально предназначался для небольших сосудов: две пересекающиеся темно-коричневые полосы создают четыре сектора, в которые вписаны красные и черные подковообразные полукруги.

2. Керамика с красным фоном

Эпиграфические украшения посуды с красным фоном аналогичны со светлофоновыми.

Четырехлистник — на дне чаши между его лепестками в треугольнике вмонтированы белые сердцевидные узоры с отростком. Орнаментация завершается меандровой полосой. В посуде больших размеров дополнительно вводятся ленты перлов, пояс кружочков (рис. 9).

Шестилистник — между его лепестками в основе композиционного узла располагаются тонкие сердцевидные листья с отростками. Они замыкаются белой линией в многогранник, выше них — лента перлов, затем пояс сердцевидных листьев и завершающая лента перлов. В других вариантах данной композиции вместо сердцевидных листьев помещается пояс трилистников или цепь мелких медальонов с многолепестковыми цветами.

Цветочки из пятен образуются белыми горошками вокруг крупного темно-коричневого пятна. Располагаясь в концентрической композиции, они заполняют чаши.

Медальоны составляют основу орнаментальной композиции украшения группы посуды с красным фоном. На дне чаши вокруг ромба полусферической формы располагаются четыре круглых медальона, которые замыкаются концентрическим кругом. Ромб заполняется спиралевидным завитком, а медальоны — цветочками из пятен, листовидными пальметтами, надписями. Вся орнаментация создается тонкими белыми линиями, занимая почти всю внутреннюю поверхность чаши, и завершается лентой перлов.



Рис. 9. Украшения открытых форм первой половины XI в.

3. Керамика с черным фоном

Эпиграфика в виде благопожелания (альюмн) встречается на бортах и дне тарелочек, чаш.

Четырех-пяти-шестилистник и лента перлов: орнаментальным узлом композиции на посуде является четырехлистник или



Рис. 10. Украшения открытой формы первой половины XI в.

пяти-, шестилистник. Их отличие от встречаемых на краснофоновой посуде проявляется в участии лепестков в создании нового орнамента. Один из многолистников заключается в концентрический круг, из которого между лепестками опускаются полукруглые линии, которые вместе с двумя лепестками создают узор, напоминающий цветок граната в отдельном секторе, а в целом создается впечатление бесконечного чередования цветков граната. Вокруг данного узора располагается лента перлов, а по борту — различные орнаментальные пояса (те же, что и на посуде с красным фоном). Иногда многолистник заключается в пятилучевую звезду, созданную лентой перлов. Лентой перлов завершается орнаментация.

Зооморфные мотивы ограничиваются обобщенными и стилизованными изображениями пернатых; в этот период происходит процесс отделения крыльев от туловища птицы (рис. 10).

II. Керамика под свинцово-медной глазурью

Свинцово-медная полива покрывает все формы афрасиабской керамики. Открытые формы дополнительно украшаются в секторной или

центрической композициях процарапанным орнаментом клеток, кругов, листьев и др.

III. Керамика под свинцово-оловянной глазурью

Толстостенная тяжеловесная посуда, покрытая свинцово-оловянной глазурью, в этот период встречается редко. Орнаментация голубовато-зеленого и коричневого цветов. В ней, помимо оплизов, клеток, кружочков, встречаются пальметты, полупальметты, растительные побеги, треугольники и т. д.

IV. Керамика под свинцово-оловянной глазурью

Данной глазурью бирюзового цвета, появившейся в это время и еще не получившей широкого применения, покрываются чираги на высоких подставках.

Поливная керамика Самарканда второй половины XI — первой половины XII вв.

Продолжают существовать те же типы посуды, что и в предыдущем времени, но закрытые формы становятся приземистыми, венчики полу-сферических форм выпрямляются (рис. 11, 12).



Рис. 11, 12. Закрытые формы XI — XII вв.

1. Керамика под свинцовой поливой

1. Посуда со светлым фоном

Пропеллеровидный орнамент бывает двух- и трехлопастным, от простого линейного построения до сложного, включающего фигуры птиц, розетки и надписи.

Венковые медальоны, которые считаются происшедшими от индийского лотоса, сочетаются с надписями, птицами и др.

Пятнистая роспись широко применяется в трехслойном рисунке, где над вычурными чешуйчатыми узорами резервом создаются различные плетения.

2. Керамика с красным и черным фоном

Посуда с красным фоном в количественном отношении оттесняет на второе место керамику со светлым фоном; посуда с черным фоном встречается в единичных экземплярах, причем в тех же композициях и с тем же рисунком, что и керамика с красным фоном, и поэтому в отдельную подгруппу не выделяется.

Эпиграфические украшения применялись в виде бесконечного повторения трех букв концентрическим кругом по борту чаши или введения их между различными узорами в секторной композиции и по диагонали сосуда.

Пернатые встречаются в стилизованно-обобщенной форме с отдельно прорисованными крыльями.

Головки птиц как самостоятельный элемент украшения сочетаются с надписями, медальонами, растительными узорами. Головки птиц превращаются в узор подтреугольной формы, применяемый в различных орнаментах.

Птичьи крылья сочетаются с надписями, головками птиц, медальонами, участвуют в создании цветов, звезд.

На материалах керамики X—XII вв. прослеживается тот процесс стилизации образа пернатого, когда отдельные его части превращаются в самостоятельный узор — мотив «тус-тупи».

Плетения различные, среди них встречаются построенные по принципу равноуменьшающихся цифр: 12:6:6 или 12:3:3, бывают и 6:6:6. Обнаружен гирих, аналогичный гириху на портале мечети Магоки-Аттари.

«Узел счастья» — символический орнамент, видимо, воспринятый из Китая.

II. Керамика под свинцово-медной поливой

Как и в предыдущие периоды, свинцово-медная полива покрывает почти все формы глазурованной керамики Самарканда. В открытых формах изнутри под поливой сохраняются различные рисунки, выполненные техникой сграффито. Наблюдается однообразие элементов украшений: внутренняя поверхность чаши двумя линиями разделяется на четыре, шесть частей, в каждую из которых помещается по листу.

III. Посуда под свинцово-оловянной глазурью

Керамика этого типа очень однообразна.

IV. Керамика под свинцово-оловянно-медной глазурью

Поливой бирюзового цвета продолжают покрывать чираги на высокой подставке. Новшеством для этого периода является покрытие этой поливой мискообразных форм, изнутри полностью, снаружи — до поддона. Имеются попытки глазуровать изнутри котлы.

Поливная керамика Самарканда второй половины XII — начала XIII вв.

Встречается вырезная техника, которая применяется в зависимости от конструктивных особенностей части формы. Фон на бортах углубляется, на дне вырезается, орнамент становится рельефным, приобретая форму налепа (рис. 13).

I. Свинцовая полива

Как и прежде, она занимает главенствующее положение в украшении керамики, но ее качество снижается: приобретает то сероватый, то желтоватый оттенок. Кроме того, покрываемая ею поверхность имеет некоторую шероховатость.

Пятнистая роспись, пережиточно сохранившаяся, украшает посуду старых форм, но с некоторым изменением их профилей: уменьшается загиб венчика, усложняются гравированные узоры, в росписи преобладают зеленые оттенки, ярко-желтая краска темнеет, фиолетовая чернеет; исчезает чистота фона, полива становится грязноватой.

Эпиграфика встречается реже, в основном в виде пояса повторяющейся надписи «обеспеченность» на борту у венчика.

Большое значение имеет обнаруженная нами надпись почерком типа аюбидский насхи или, как его еще именуют, прямой насхи. Этот почерк

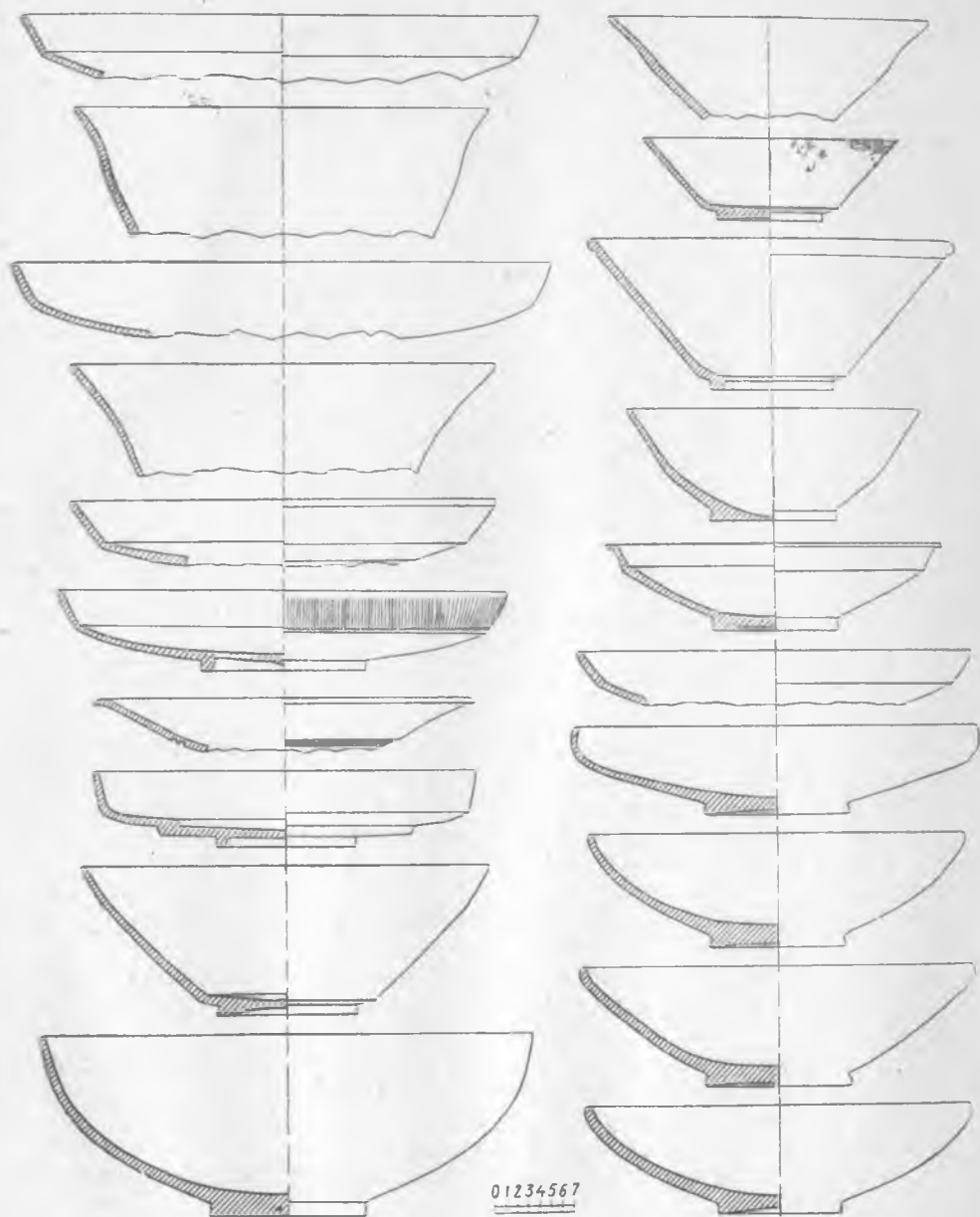


Рис. 13. Формы открытых чаш XII — нач. XIII вв.



Рис. 14. Украшения открытой формы XII — нач. XIII вв.

до сих пор встречался только на предметах торевтики средневекового Ближнего Востока. Обнаружение его на афрасиабской керамике расширяет ареал этого шрифта и позволяет предположить, что афрасиабская керамика несет на себе все виды художественной эпиграфики той эпохи.

Геометрическая орнаментация в виде переплетений создает впечатление вписанных друг в друга бесконечных треугольников. В целом она составляет как бы пышную розу с лепестками разного цвета, ее сердцевинной является геометрический узелок.

Резервирование основного орнамента — две параллельные криволинейные линии создают плетение, овалы, большие цветы; свободная часть закрепляется.

Дискобразные узоры, в которые сердцевидно вписываются листья и полулистья. Борт остается свободным.

Букеты — по борту располагаются разноцветные букеты, связанные между собой тонкой линией (рис. 14).

Пернатые — обобщенные и стилизованные, в большинстве фантастические.

II. Оловянно-свинцовая полива

Ею покрываются тяжеловесные полусферические формы. Орнаментация выполняется только по белому фону голубовато-зеленой краской. Это сетка с точками, а также различные линейные узоры. Хотя орнаментацией покрывается вся внутренняя поверхность, но по отношению к фону она занимает незначительное место.

III. Свинцово-оловянно-медная полива

Это полива бирюзового цвета, пришедшая на смену свинцовой глазури с медной окисью, покрывает миски, чаши и чираги на высоких стойках. Посуда с бирюзовой поливой иногда бывает рельефно орнаментирована в виде елочек. Со временем художественные вкусы изменялись, что влекло за собой сдвиги в оформлении посуды. Это выражалось в эволюции цветовых сочетаний от монохромии (VIII — начало IX вв.) к яркой полихромии (X—XI вв.), от не имеющих полутонов раскрасок к мягкому цветовому сочетанию (XII — начало XIII вв.).

Произошла и эволюция орнаментации — от простых геометрических фигур к сложным эпиграфическим надписям, изображению пернатых, к элементам повествовательности и через них — к чисто декоративным украшениям.

Художественная керамика Самарканда изучаемого периода указывает на процесс эволюции художественных идеалов и установление эстетических воззрений, оформлявшихся в прикладных искусствах в эпоху развитого средневековья.

Г. А. Пугаченкова, Л. И. Ремпель

САМАРКАНДСКИЕ ОЧАЖКИ

Орнаментированные терракотовые очажки составляют особую группу керамических изделий средневекового Самарканда. Большие коллекции их фрагментов, собранных в дореволюционное и советское время в основном на Афрасиабе (хотя они попадаются и в других районах города) В. Л. Вяткиным, М. А. Столяровым, Б. Н. Кастальским, хранятся в Самаркандском музее и Государственном Эрмитаже, отдельные образцы — в Музее истории Узбекистана (Ташкент) и на кафедре археологии Ташкентского Государственного университета. Число очажков значительно пополнилось благодаря раскопкам на Афрасиабе в послевоенные годы.

Средневековые орнаментированные очажки обнаружены археологами и на многих других городищах Мавераннахра, Шаша, Ферганы, но они грубее по выделке и беднее по оформлению. Художественная сторона их невысока, в то время как орнаментация очажков из Самарканда поражает разнообразием мотивов и мастерством их сочетаний.

Первое описание самаркандских очажков, с характеристикой материала, форм, основных декоративных мотивов принадлежит В. Л. Вяткину¹. Орнаментацию их лицевых стенок самаркандский археолог сравнивал с порталными устоями зданий мусульманского зодчества, в общей композиции очажков усматривал форму архаических круглых жилищ с передачей их внутреннего архитектурного оформления; стилизованные колонки на очажках он возводил к формам колонн домусульманского периода, а в составе орнаментальных мотивов выделял «колосья», зерна пшеницы и винограда, а также птиц. Назначение очажков

¹ В. Л. Вяткин. Афрасиаб — городище былого Самарканда, Ташкент, 1926, стр. 52 и сл.

В. Л. Вяткин считал возможным связывать с культом огня и установкой в них светильников с неугасимым огнем.

М. Е. Массон при изучении зарафшанского резного дерева привлек изображения стилизованных колонок на очажках, стиль которых, по его мнению, во всех существенных деталях повторяет стиль колонок Искодарского михраба².

По предположению Г. В. Григорьева, очажок — это зороастрийская икона, перед которой возжигался жертвенный огонь, воспроизводящая обнесенный глинобитной стеной сад (возможно, рай-фирдаус). Исходя из форм колонок, изображенных на очажках, формирование самих среднеазиатских колонн он связывал с переносом в архитектуру мотива какого-то растения, а в орнаментах, заполняющих очажки, видел символы четырех стихий зороастрийской религии³.

В. Ф. Гайдукевич усматривал в очажках художественно обработанные бытовые очаги⁴.

Анализ архитектурных элементов на очажках — арок, колонн, настенных «гофр», карнизов — в их связи с эволюцией форм средневековой архитектуры послеарабского Согда содержится в статье Г. А. Пугаченковой, где сами очажки рассматриваются как предмет, имеющий отношение к местному культу домашнего очага, пережиточно сохранявшемуся еще в период исламизации Средней Азии⁵.

Л. И. Ремпель один из типов самаркандских очажков из коллекции Б. Н. Кастаньского связывал с «домом огня»⁶. Рассмотрев архитектурные формы и орнаментальные мотивы символического характера⁷ (древо жизни, лунницы, птицы, плоды, сосуды и др.), он основную массу очажков определил как «собирателей мотивов народного декора и специально архитектурного орнамента».

К заключению о связи очажков с культом огня, на основании привлечения некоторых этнографических параллелей, почерпнутых в быту среднеазиатского населения, пришла и М. Аминджанова, предполагавшая также, что орнаментированные археологические очажки Афрасиаба

² М. Е. Массон. К вопросу о происхождении памятников древней деревянной архитектуры, открытых М. С. Андреевым в горах Самаркандской области, Ташкент, 1927, стр. 16—17.

³ Г. В. Григорьев. Тус-тупи, «Искусство», 1937, № 1, стр. 136 и сл.

⁴ В. Ф. Гайдукевич. Работы Фархадской археологической экспедиции в Узбекистане в 1943—1944 гг., КСИИМК, вып. XIV, 1947.

⁵ Г. А. Пугаченкова. Элементы согдийской архитектуры на среднеазиатских терракотах, в кн.: Материалы по археологии и этнографии Узбекистана, т. II, Ташкент, 1950, стр. 8 и сл.

⁶ Л. И. Ремпель. Изображение «дома огня» на двух терракотовых плитках с Афрасиаба, «ДАН ТаджССР», вып. IX, 1953, стр. 25 и сл.

⁷ Л. И. Ремпель. Архитектурный орнамент Узбекистана, Ташкент, 1961, стр. 126 и сл., 174 и сл.

одевались в виде особого художественного футляра на очажки бытовые в свободное от приготовления пищи время⁸.

Таким образом, самаркандские очажки уже вошли в научную литературу, но обобщающей характеристики этой своеобразной группы памятников материальной и художественной культуры средневекового Самарканда пока нет.

Благодаря развороту за последние годы археологических исследований на городище Афрасиаб, на раскопочных площадках сектора археологии АН УзССР и Института искусствознания им. Хамзы найдены новые очажки, причем некоторые из них обнаружены в хорошо датированных стратиграфических слоях.

Очажки изготавливались из глины с большим количеством инертной добавки — речного песка, придававшего массе огнеупорные свойства. Форма очажков разомкнутая, подковообразная. Изделие выполнялось из общей глиняной полосы, с оттянутой из нее горизонтальной полочкой поверху и вертикальными прямоугольными стенками по фасаду. Внешние стенки и внутренняя поверхность очажка иногда просто заглажены, но зачастую богато орнаментированы. Узор рельефный, выполненный в основном оттиском с матриц, реже нанесенный от руки несложной резьбой. На верхней полке очажков порой бывают два-три штампа или нанесенные у края насечки. Низ и тыльная сторона не обработаны. Это показатель того, что они не были рассчитаны на обозрение и очажок либо приставлялся к стене, либо был вмазан в пристенный выступ.

Археологические исследования на Афрасиабе подтвердили это предположение. Неорнаментированный очажок с противнем у стены жилого помещения был обнаружен И. А. Сухаревым, позднее другой подобный же — В. А. Шишкиным, а в 1967 г. уникальная композиция из двух очажков и противня с богатейшим декоративным оформлением открыта на раскопе Ш. С. Ташходжаевым у сырцово-глиняной стены жилого дома саманидского времени (описание этого объекта, имеющего принципиальное значение для нашей темы, приведено ниже).

На очажках нередко следы копоти, но не сплошь, а как бы языками; нет сплошной прокаленности и на противнях. Очевидно, здесь не разводилось пламя, как в бытовых очагах, но ставились светильники или курильницы.

Размеры очажков варьируют. Наиболее типичный пролет внутреннего подковообразного пространства 30—35 см, высота 23—25 см, лицевые стенки 10—12 × 23—25 см, встречаются и меньшие по размеру.

⁸ Средневековые терракотовые «очажки» в собрании кабинета археологии САГУ. Сборник студенческих работ Среднеазиатского Государственного университета им. В. И. Ленина, вып. XV, Ташкент, 1956, стр. 61 и сл.

В процессе работы мастера пользовались широким набором матриц для оттисков узоров, варьируя их сочетание подобно тому, как это доныне делают мастера набойки. Этим достигалось исключительное разнообразие декора очажков.

Художественные мотивы на самаркандских очажках можно свести в несколько тематически единых групп: архитектурные, символично-изобразительные, орнаментально-символические, геометрические, изредка эпиграфические. Композиция орнаментов следует определенной системе. В оформлении фасадных стенок очажков и их вогнутой поверхности имеются отличия, хотя сами орнаментальные мотивы нередко совпадают.

При всем разнообразии убранства основных типов самаркандских очажков немного. Это позволяет вместить обширный материал в небольшое число таблиц, на которых представлены почти все выявленные типологические образцы. Существуют варианты схожих мотивов или их комбинаций, но они не меняют существа.

На рис. 1 — шесть очажков, из них очажок типа 1, а простой выделки. На его стенках выдавленные округлой палочкой парные продолговатые листики, между ними штампиками — полукруги вертунов и четырехдольчатые розетки. Сходно убранство и верхней плоскости очажка: здесь нажим той же палочкой оставляет как бы след шнура, обегаящий очажок спереди и по кругу. Весь цикл украшений имеет орнаментальный характер. Очажок этот относится к простейшим типам, распространенным и вне Самарканда по всему среднеазиатскому Междуречью.

Изделия типа 1, б просты по исполнению, но сложнее по идее. Внешние стенки оформлены спереди двумя округлыми башенками. Узор из вмятин, срезов и кружков исполнен палочкой и полой камышинкой. Посредине внутренней стенки, отвесно, даны полоски и кружки; по сторонам — кусты или деревья. Очажок такого типа извлечен археологом М. К. Пачосом из-под внешней городской стены Афрасиаба (слой XI в.). Во внешней композиции очажка, видимо, передана идея стены, фланкированной полукруглыми башнями, характерными для крепостной архитектуры Средней Азии X—XII вв. (городские стены Султан-калы — средневекового Мерва⁹, Даргана¹⁰ и Кават-калы¹¹ в Хорезме и др.) и для укрепленных усадеб и караван-сараев той же эпохи (Ильгельды, Дая-Хатын¹² и др.).

⁹ Г. А. Пугаченкова. Пути развития архитектуры Южного Туркменистана поры рабовладения и феодализма, Труды ЮТАКЭ, т. VI, М., 1958, стр. 192.

¹⁰ М. Е. Массон. Средневековые торговые пути из Мерва в Хорезм и в Мавераннахр, Труды ЮТАКЭ, т. VI, Ашхабад, 1966, стр. 222 и сл.

¹¹ В. А. Лавров. Градостроительная культура Средней Азии, М., 1950, рис. 184.

¹² Там же, рис. 187, 188.

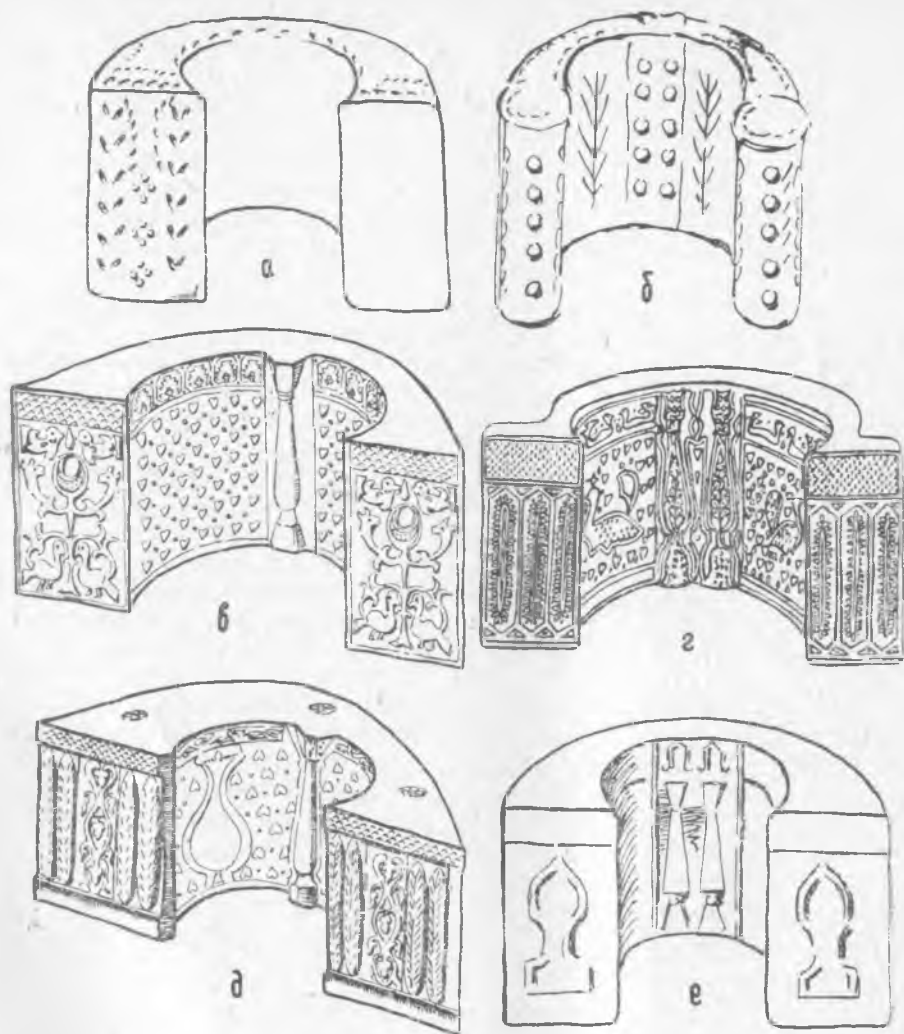


Рис. 1. Основные типы очажков из Самарканда.

Далее на рис. 1 идут очажки, которые можно назвать «самаркандскими, по преимуществу», ибо найдены они в основном в этом городе.

Тип 1, *в* представлен очажками Государственного Эрмитажа и Самаркандского музея в двух вариантах. Исполнены они хорошо выделанными матрицами. На лицевых стенках изображено, видимо, древо жизни. Ствол его венчают две загнутые вверх ветви, прорастающие в головки рогатых животных (коров?). Под ними стоят повернутые к стволу дерева две птицы, хвосты которых сплетаются с опущенными ветвями. Над птицами — другая пара ветвей. Верхушку дерева венчает крупный лунный диск с зернью и горошиной посредине. Еще выше, в «небесах», парят два сенмурва (собако-птицы), между ними — падающая капля. Фриз оформлен рядами ромбиков. Посредине внутренней поверхности очажка между вертикальными цепочками сердечек изображена фигурная колонна. Справа и слева, во всю стенку, рядами — снова сердечки и горошины. В другом варианте имеется фриз из уступчатых зубцов.

На очажках типа 1, *г* на лицевых стенках даны выпуклые валики с заостренными концами и рифленой поверхностью, стоящие по три в ряд; фриз оформлен ромбами, внасечку. На внутренней поверхности, посредине, — пара фигурных колонок, по сторонам — величавые птицы (павлины?), парами, клюв к клюву, на фоне сплошного ковра из сердечек и горошин. Скопление зерни образует между птицами подобие кисти винограда; зернью покрыто отчасти и оперение птиц.

На лицевых стенках очажков типа 1, *д* также имеются заостренные в концах валики, между ними спускаются узорные дорожки; фриз выполнен насечкой. На внутренней поверхности, посредине, — фигурная колонна, по сторонам на фоне сердечек — рельефный сосуд (кувшин?) с головками вместо ручек либо стилизованный плод граната. Фриз заполнен мотивом бегущей лозы.

Очажки типа 1, *е* имеют два варианта. На лицевых стенках — либо фигурные арки, либо фигурные колонки; фриз состоит из фигурных зубцов. На внутренней поверхности, посредине, даны две фигурные колонны, по ним и по фону идут мелкие горошины-зернь, по сторонам сплошным ковром — лепестки накрест и горошины; на фризе — стилизованные зубцы, под ними (и вдоль колонн), дорожкой, — опять лепестки и горошины.

Окидывая общим взором описанную группу очажков, мы замечаем, что изделия типа 1, *а* и 1, *б* имеют простой архаизирующий узор, принятый и для грубой посудной керамики. На очажках типа 1, *а* архитектурные мотивы отсутствуют, а на последующих их роль возрастает.

На лицевых стенках очажка 1, *в* развивается символично-изобразительная тема: древо жизни, птицы, коровы (?) и сенмурвы. Внутри очажка — тематика архитектурных форм: колонка, зубчатый карниз.

На очажке 1, *г* архитектурная тема охватывает и лицевые стенки. На них представлены рельефные валики, свободно варьирующие мотив

гофрированных стен. Внутри очажка, на его стенках, как на своеобразной диараме, разворачиваются мотивы, сходные с настенной росписью и рельефным декором раннего средневековья.

На очажке 1, д «гофры» на фасаде потеснились, уступив место узорной дорожке с растительным орнаментом. На внутренних стенках господствуют растительные формы, под которые стилизуется цветочная ваза или кувшин.

Очажок 1, е весь во власти плоского орнамента. Здесь царит архитектурный декор: фигурная арка, лепестки, горошины, декоративные зубцы, фигурные колонны, но все плоские, усыпаны зернью вровень с фоном. Очажок нарядный, узорный, декоративный.

Нами названы главные виды очажков. Безусловно, приемов оформления очажков больше, но другие мотивы по сходству убранства входят в состав перечисленных образцов.

В изобразительном репертуаре можно выделить мотивы: архитектурные (гофры, колонны, зубцы), символично-изобразительные (животные, звери, птицы, реже человек), символично-орнаментальные (древо, лунный диск, лунный серп и пр.), собственно-орнаментальные (точечные, штриховые, сетчатые), а также растительные и геометрические арабески.

На рис. 2 представлен оригинальный очажок из раскопа Ш. С. Ташходжаева (Афрасиаб, 1966 г.), обнаруженный в слое X в. Это своего рода сервиз из трех самостоятельных предметов: крупный очажок, внутри него (вровень с подом или ступенькой ниже) малый и впритык к его лицевой стенке — полукруглый, с вырезом противень (или поднос). Вырез в противне был заложен плоским камнем и приходился против малого очажка. Весь этот своеобразный комплект умещался, видимо, на специальном округлом возвышении.

Лицевая стенка большого очажка (сохранилась одна) имеет четкое архитектурное членение. Вверху — продолговатая полоса в рамке, заключающая эпиграфический мотив — «псевдонадпись» по мотивам куфического письма. Главное поле включает полуциркульную арку; посредине и в основании ее — система меандра, образующего в нижнем поле два динамических креста (свастики) и перерастающего в две ветки с орнаментально-стилизованной листвой. В основании стенки — род «цоколя», заполненного мотивом крупного волнообразного побега. Мотив этот напоминает широкие орнаментальные каймы, заполненные сочным побегом, в основании больших живописных панно доарабских дворцов Афрасиаба¹³ и Варахши¹⁴. Чисто архитектурными являются и мотивы полуциркульной арки и эпиграфическое панно: в среднеазиатской архи-

¹³ В. А. Шишкин. Новые памятники искусства. Тогда, «Искусство», 1966, № 1, стр. 62.

¹⁴ В. А. Шишкин. Варахша, М., 1963, табл. III, IV, VI—XI.

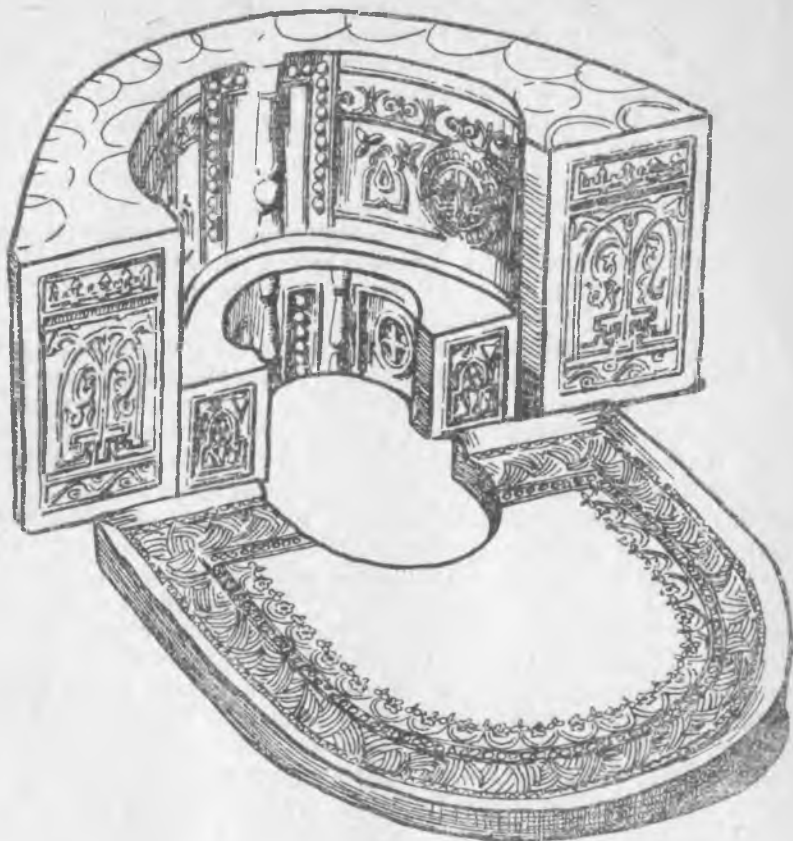


Рис. 2. Очажок из раскопа Ш. С. Ташходжаева, Афрасиаб, 1966 г.
(с частичной реконструкцией).

тектурной орнаментике X—XI вв. встречался подобный геометриз-
ванный куфи, отличающийся от так называемого «керамического курси-
ва», господствовавшего в ту пору в самаркандской керамике. Внутри
очажка, на оси, — фигурная колонка в раме из перлов; по сторонам от
нее, под фризом из трилистников, — большие круги перлов и пятилопаст-
ные арки с килевидным замком. Под арками дана миндалевидная фигу-
ра, а в кругах — легко и гармонично скомпонованный мотив двух кистей
винограда и двух мясистых, заостренных на конце листьев. Эта тема плю-
ща и виноградной лозы восходит еще к репертуару античной орна-
ментики.

На лицевых стенках малого очажка в овально-килевидной арочке изображены крупные перлы, падающие капли и небольшие скобки; в тимпанах арочек — непонятные трехконечные фигуры. Внутри очажка, по середине стенки, — две фигурные колонки с полосками перлов, а по бокам — круг с вписанным в него прямым крестом.

Противень имеет форму полуовала и украшен по контуру широким тисненным бордюром по мотивам сильно стилизованной штриховой «волны», в обрамлении из перлов. По округлой стороне проходит также фестончатая бахрома с трехлопастным завершением фестонов, обращенных внутрь, и шестилепестковыми цветочками меж ними.

Орнаментация самаркандских очажков, как видим, сложна и требует специального рассмотрения.

На рис. 3 представлены лицевые стенки ряда очажков. В их оформлении преобладают вертикальные валики, поверхность нередко разбита нарезной штриховкой «в елочку», вкось нанесенной сеткой, выпуклыми ромбиками. Сама стенка при этом композиционно расчленена на невысокий гладкий цоколь, вертикальное поле валиков и венчающий, обычно орнаментированный парапет или карниз из зубцов. Валики (от трех до пяти) покрывают стенку очажка то сплошь, то парами с разрывом посередине, заполненным стилизовано-растительным орнаментом.

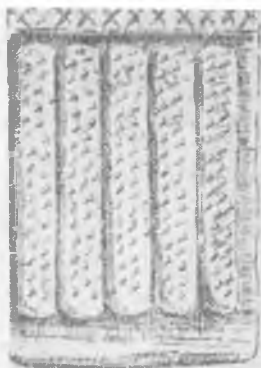
В. Л. Вяткин, исходя из внешнего подобия вкось заштрихованных валиков, определял их, как «колосья»¹⁵, Г. В. Григорьев — как «полуколонки — обычный до настоящего времени мотив в орнаментовке глинобитных заборов Самарканда»¹⁶. В действительности валики на лицевых стенках очажков условно-обобщенно воспроизводят стену, оформленную теми сомкнутыми полуколоннами-гофрами, которые столь типичны для архитектуры феодальных замков-кешков и укрепленных усадеб Средней Азии VI—X вв. В XI—XII вв. гофры в монументальном зодчестве постепенно исчезают, но пережиточно сохраняются вплоть до XX столетия в оформлении загородных самаркандских усадеб-хаули.

Характерно, что валики-гофры бывают лишь на лицевых стенках очажков и никогда не встречаются на их внутренней поверхности. Этим как бы подчеркивается их связь с приемами оформления наружных стен.

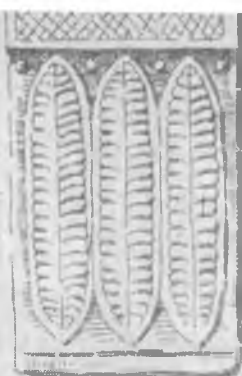
Системой орнаментального оформления валиков керамисты—изготовители очажков, видимо, пытались условно воспроизвести фактурные кладки кирпича. Косые насечки передают кладку «в елку» (таковы, например, гофры минарета в Джар-Кургане), а косые ромбовидные сетки — фигурные кирпичные кладки, отмечаемые, например, в гофрах мечети Магоки-Аттари в Бухаре.

¹⁵ В. Л. Вяткин. Афрасиаб..., стр. 55.

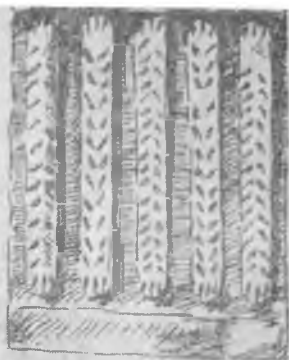
¹⁶ Г. В. Григорьев. Тус-тупи, стр. 136.



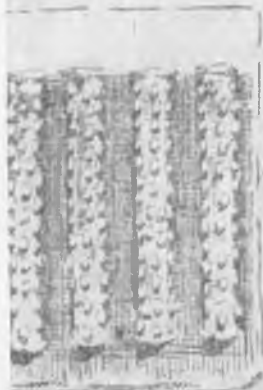
а



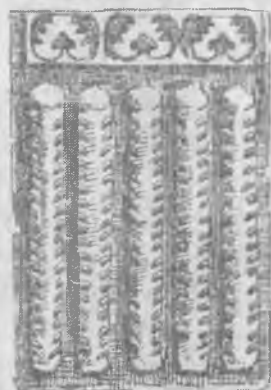
б



в



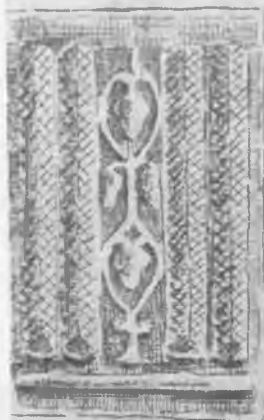
г



д



е



ж



з



и

Рис. 3. Символично-изобразительные мотивы на очажках и плитках.

Связь композиций с гофрами на стенках очажков с реальными архитектурными формами укрепленных раннефеодальных кешков подтверждается и тем, что иногда над ними проходит зубчатый парапет. В других случаях парапеты имеют орнаментальное оформление — в косую сетку или ромбическим узором, очевидно, воспроизводя фактурные облицовки из диагонально поставленных кирпичей.

Условность же разделки валиков на лицевых стенках очажков — под «колос» (рис. 3, б, в), под стручки с горошинами (рис. 3, г) — свидетельствует об общем стремлении мастеров-орнаменталистов придать реальным предметам форму растения (рис. 3, б, д). При этом сами «гофры» превращались в подобия стеблей растения, между ними помещались вьющиеся лозы (рис. 3, е, ж); иногда стебли смыкались арочкой и под ними располагались крупные сердечки (рис. 3, з) или место стеблей занимали как бы пронизки семян (рис. 3, и).

Искать в каждом случае прообраз всех мотивов — дело малопродуктивное, ибо общая тенденция стиля была направлена на преднамеренное взаиморастворение реальных форм архитектуры и мотивов растительного царства. Но это было не зашифровкой образа, а скорее его свободной интерпретацией в узоре. Следовательно, сама задача мыслилась как нечто противоположное описательно достоверной передаче натуралистических мотивов, и этим «нечто» было поэтическое иносказание в узоре. Оно определяло линию развития всего среднеазиатского искусства IX—XII вв., взявшего курс на открытую декоративность, отчетливо определившуюся и в архитектурном убранстве, и в предметах прикладного искусства.

Процесс перестройки образов прошлого и возникновения на очажках нового стиля декора, осмысленного архитектурно, можно проследить на деталях их убранства.

Мотиву арки посвящен рис. 4, на котором даны разнообразные варианты начертания. Встречаются арки полуциркульные; повышенно-коробовые с килевидным заострением замка по внешнему контуру; стрельчатые, сужающиеся к пятам, образуя тот абрис, который широко известен в архитектуре Средней Азии под названием «даурипая» (один из его вариантов — трехлопастное завершение контура); фестончатые, о пяти уступах, в одном случае с внешним килевидным контуром. Все эти арочные формы соответствуют реально существовавшим в средневековой архитектуре Средней Азии, но их генезис был неоднороден: одни имели глубокие местные корни, другие возникли не без внешних влияний.

На фрагменте стенки очажка из Самаркандского музея (рис. 4, а) три полуциркульных арочки вписаны друг в друга. Первая сверху увенчана парными завитками и центральным трилистником; вторая оформлена по периметру 16 кружками, видимо, имитирующими плоские диски, известные в архитектурном декоре, начиная от монументальных зданий

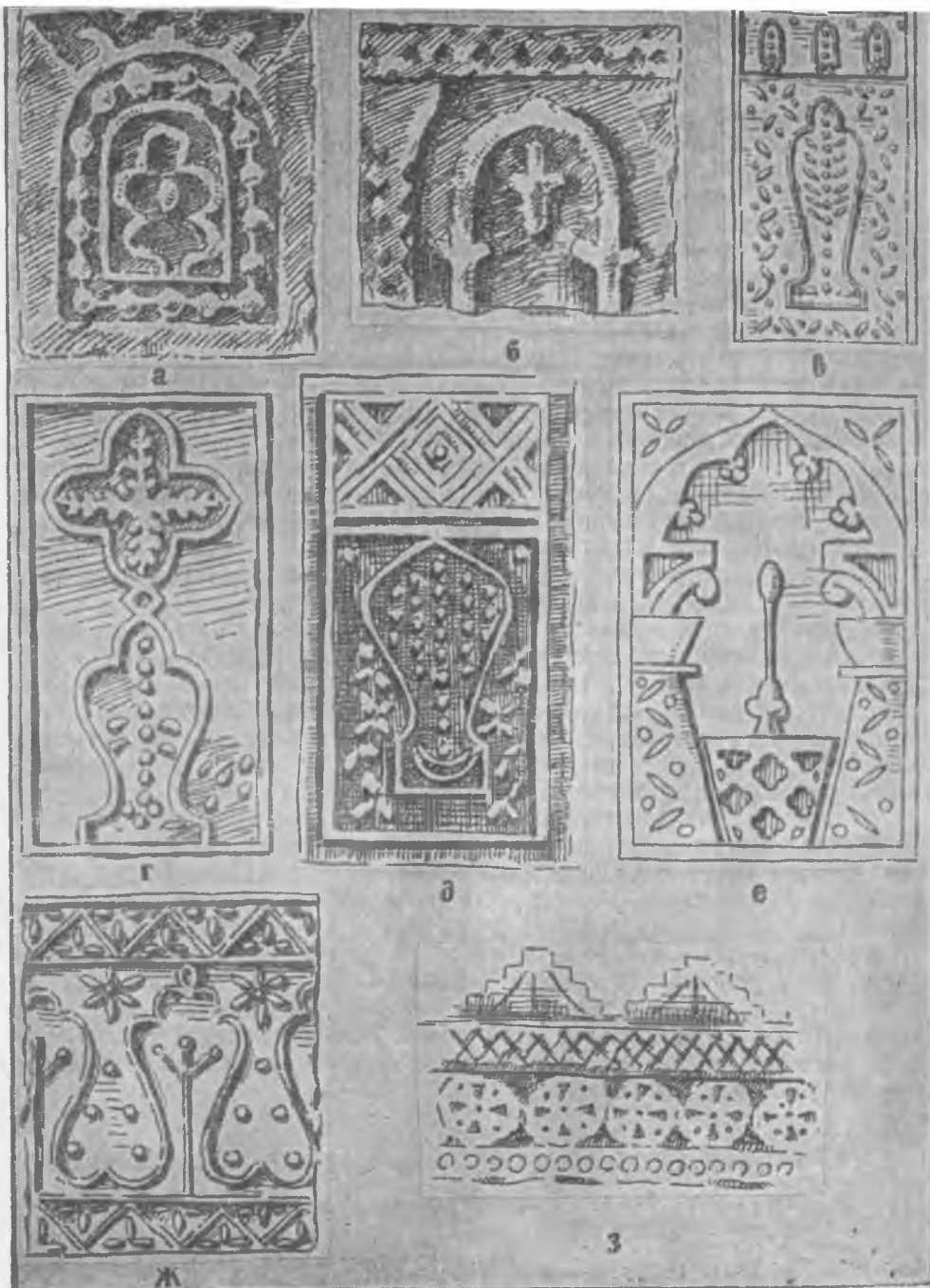


Рис. 4. Фигурные арки и венчающие стенку зубцы на очажах.

VI—VII вв. и вплоть до мавзолея Саманидов (IX—X вв.); третья — с простым ленточным обрамлением. В нее вписана пятилопастная арочка, в центре которой — небольшой рельефный овал.

Полуциркульные арки известны в античной и преарабской архитектуре Средней Азии, хотя преобладала все же форма повышено коробовая; в архитектуре IX—X вв. они уже не применяются, здесь господствуют стрельчатые арки, двух- и трехцентрового построения, хотя еще и со сравнительно слабым заострением в замке. На стенке очажка (рис. 4, а) полуциркульные арочки предстают как пережиточная форма «микроархитектуры», связанной с традициями доисламской старины.

Вместе с тем мотивы очажка можно интерпретировать как полу-круглый диск, цепочку перлов и пятилепестковую пальметку посередине, причем все это может восприниматься как символы. На то указывают и венчающие овал, похожие на крючки «рога». Смежный рисунок (рис. 4, б) читается как арка с килевидным заострением и выступающими пятнами; мотив, без сомнения, архитектурный, на что указывает и стоящая рядом колонна. Но традиция жива — под арочкой как привычный символ помещается цветок или плод.

И все же архитектурная интерпретация стенок с мотивом арок преобладающая. При общем взгляде на композицию лицевых стенок очажков с мотивом арки нельзя не отметить, что некоторые из них отвечают реальным архитектурным схемам. Здесь и схема портала-пештака монументальных зданий, и михрабная ниша, каков, например, богато оформленный резбой по глине михраб IX—X вв. с Афрасиаба¹⁷. На очажках система передана более упрощенно, но связь с прототипом, почерпнутым из монументальной архитектуры, сомнений не вызывает.

На рис. 4, в лицевая стенка четко расчленена на панно и фриз. Лейт-мотив — вписанная в прямоугольное поле фигурная арка, уже не полуциркульная или овальная, опертая на колонки, а стрельчатая с изящным утоньшением выше пят. Перед нами предстает сводчатый портал-пештак в своей основной схеме. Господствует фигурная арка, над ней — аркатура из трех арочек (подобную композицию дает мавзолей Араб-ата 978 г.)¹⁸.

В архитектурном декоре отразилась и народная символика: в стрельчатую арку вписаны привычные символы — из лунного серпа, как из отлогой чаши, поднимается ввысь дерево, но выглядит оно фонтаном перлов. Таков стиль метафор этой эпохи. Дополнительный декор образуют лепестки, распределенные по косой сетке, а под аркой — стилизованное растение или дерево.

¹⁷ Б. П. Денике. Архитектурный орнамент Средней Азии, М.—Л., 1939, рис. 26, 27.

¹⁸ Г. А. Пугаченкова. Мавзолей Араб-ата, «Искусство зодчих Узбекистана», вып. 2, Ташкент, 1963, рис. 18, 41.

На рис. 4, *д, ж* фигурные арки со вписанными в них деревьями получают дальнейшее развитие. В первом случае появляются дополнительные элементы (медальоны, каймы), как бы продолжающие рисунок по вертикали; во втором — арки повторены по горизонтали, образуя аркаду; увеличивается число рассыпанных по полю лепестков, звездочек, перлов.

Интересна стенка очажка, найденная в Багишамальском районе Самарканда (рис. 4, *е*). В прямоугольном поле изображена пара масивных полуколонок с импостами, оформленными не то акантами, не то волютами, на которых покоится пятилопастная арка. Фестоны ее завершены на концах трилистниками, внешний контур имеет слегка килевидное заострение в замке, в тимпанах арки — по три лепестка. Между колонками стоит трапециевидный, оформленный розетками постамент, из которого вырастает стержень на трилистнике, с шишечкой на конце.

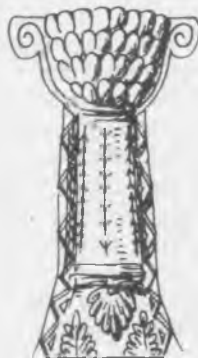
Багишамальский очажок пока уникален. Что касается изображенной на нем фестончатой арки, то можно перечислить многие аналогичные по форме арки архитектурных памятников Средней Азии с IX по XX столетие: сырцовый, оформленный резным ганчем михраб Мешхеда-Мисриана (IX в.), деревянный резной михраб из Искодара (X в.), кирпичные арки мечети Диггарон в Хазаре (XI в.), глиняный с богатой резьбой михраб из Ашта (XI в.), кирпичные, с ганчевой облицовкой арки галерей мавзолея Султана Санджара в Мерве (XII в.), декоративная арка резного деревянного надгробия Сейфеддина Бахарзи в Бухаре (XIV в.), декоративные арочки в мозаичных панно мавзолея Туман-ака (XV в.), ханаки Ходжа Зайнулдина (XVI в.), медресе Шир-Дор (XVII в.) и др., вплоть до панно резного ганча среднеазиатских жилых домов XIX—XX вв.

Но где же ранние прототипы арочки Багишамальского очажка? Поиск их в доарабской архитектуре Средней Азии, которая ныне уже хорошо известна по памятникам Самарканда, Пянджикента, Варахши и многих других мест, не дает подобной формы. Поэтому нельзя признать правомерной вошедшую в литературу реконструкцию венчания нишки одного из пянджикентских домов VI—VII вв. в виде фестончатой арки, принятую на основе аналогии с искодарским михрабом X в.¹⁹ Появление фестончатых арок в средневековом зодчестве Средней Азии пока устанавливается не ранее IX—X вв., и круг аналогий уводит нас в ближневосточный мир. Таковы кирпичные фестончатые арочки в вен-

¹⁹ В. Л. Воронина. Архитектура древнего Пянджикента, МИА, вып. 124, М.—Л., 1964, рис. 11; Она же. Городище древнего Пянджикента как источник для истории зодчества. «Архитектурное наследство», вып. 8, М., 1957, рис. 4.



а



б



в



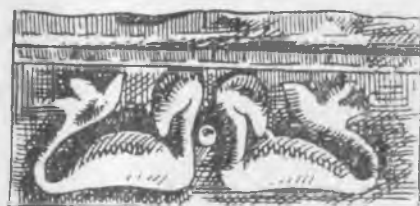
г



д



е



ж



з

Рис. 5. Колонки и фризы на очажках.

чающей аркатуры Багдадских ворот в Ракке (VIII в.)²⁰ и резанных по типу настенных ниш богатых жилых домов Самары (IX в.)²¹.

Можно полагать, что фестончатые арки появились в архитектуре Средней Азии в эпоху Саманидов в ходе внутренней эволюции стиля, под совпадавшим с этой эволюцией влиянием архитектуры и архитектурного декора Передней Азии, где эта форма утвердилась еще до того, как пустила ростки в Мавераннахре. Видимо, их появление связано с распространением здесь некоторых архитектурных форм, занесенных с исламом из арабского мира. Не случайно фестончатая форма раньше всего запечатлена в михрабах Мешхеди-Мисриана и Искодара.

Не исключено также истолкование самой арки на Багишамальском очажке как почитаемой ниши («наиска»), где помещен некий священный атрибут или символ. В данном случае изображена узорная расширяющаяся кверху подставка, на которой стоит укрепленный на трилистнике стебель и венчающий его плод. Оставляя в стороне далекую семантику этого образа, мы хотим лишь подчеркнуть процесс непрекращавшихся диффузий символично-изобразительных мотивов и собственно-архитектурных.

На рис. 5 отражена основная типология колонок, фриз и зубцов на очажках. Колонны изредка вынесены на лицевую стенку, но чаще расположены на внутренней стенке очажка — в одиночку или попарно. Их размещение полосой или в рамке из сердечек и перлов отвечает обычному в народной архитектуре Мавераннахра устройству колонных айванов, тип которых был выработан на местной почве еще в архитектуре древнего Согда. Колонны на самаркандских очажках составляют одно целое с резными деревянными колоннами верховьев Зарафшана (X—XI вв.)²². Их можно с равным основанием именовать согдийскими, зарафшанскими или самаркандскими, памятуя, что их ареал был весьма широк.

Основными на очажках были три типа колонн. Очажок из Багишамала (рис. 5, а) дает массивную в основании, крайне стилизованную восходящую к восточно-эллинистическим образцам колонну, капитель которой не то с волютой, не то с отогнутым листом аканта превратилась в импост с небольшой волютой по сторонам. Два других очажка с Афра-

²⁰ K. R. S. Cresswell. A Short Account of Early Muslim Architecture, London, 1958, p. 184, pl. 32.

²¹ H. Glück und E. Diez. Die Kunst des Islam, Berlin, 1925, s. 150; E. Herzfeld. Der Wandschmuck der Bauten von Samarra und seine Ornamentik, Berlin, 1923, Ornament 118, 137.

²² См. М. С. Андреев. Деревянная колонна в Матче, Известия РАИМК, т. IV, 1925; М. Е. Массон. К вопросу о происхождении памятников древней деревянной архитектуры, открытых М. С. Андреевым в горах Самаркандской области, Ташкент, 1927; В. Л. Воронина. Резное дерево Зарафшанской долины, МИА, т. XV. М.—Л., 1950.

сиаба дают более легкую фигурную колонну согдийского стиля, типичную для VI—X вв. (рис. 5, б, в). Ее характерные детали: раструбовидная капитель, утоняющийся кверху ствол которой внизу четырьмя листьями или лопастями охватывает шар-кузаги. Последний соединен шарниром со сложной базой в виде шара и усеченной пирамиды. Иногда на капители и стволе нанесен орнамент зерною. Этот тип колонок имеет аналогии в резном дереве Зарафшанской долины и пристенных фигурных колоннах предарабских зданий Пянджикента.

Наряду с такого рода реальной передачей колонн на очажках имеется и их стилизация под растительные формы, как бы перевоплощение в узор (рис. 5, д, е), где капитель и база преобразуются в приподнятую или опрокинутую чашечку цветка, а ствол украшают то злак, то семена.

Во фризах очажков также сосуществуют чисто архитектурные мотивы, зубчатые парапеты, аркатуры и мотивы символично-изобразительные. На табл. 5, ж переданы две обращенные друг к другу птицы, под клювами которых — два перла и капля. Распространение подобного мотива в архитектурном декоре самаркандских зданий засвидетельствовано фрагментом прекрасной росписи из Афрасиабского дворца VI—VII вв., где изображены два павлина, стоящие у чаши с плодами²³ и обращенные друг к другу. Скульптурный фриз (VII—VIII вв.) с бегущими куропатками украшал дворец Варахши²⁴. Таким образом, тема птиц на фризах очажков имела свой прототип в формах монументального искусства предарабского Согда.

Рис. 5, з передает мотив распределения S-образных фигур, чередующихся с зернышками или лепестками в том же ритме, что и парные птицы. Общая эволюция стиля продолжается в уже отмеченном направлении.

Отображение данного процесса предстает и на рис. 6, 7 и 8. Рис. 6 открывает лицевая стенка, которую заполняют одни зигзагообразные линии: на фризе они идут отвесно, ниже фриза — по горизонтали; число линий — четырнадцать, возможно, не случайно. На рис. 6, б лицевая стенка членится на фриз и три отвесно идущие полосы; две из них по сторонам украшены заоваленными зигзагами (червячками) и отделены от средней полосы крохотными розетками из семи округлых лепестков или горошин в каждой. Среднюю полосу заполняют своего рода пронизки семян, заменившие, как мы уже отмечали при описании рис. 3, и, массивные гофры.

Символично-изобразительные мотивы на лицевых стенках очажков держались довольно стойко, однако форма их преображалась настолько быстро, что часто угадывается с трудом. Так, на рис. 6, в, г, д, е — две

²³ В. А. Шишкин. Новые памятники искусства Согда., стр. 62.

²⁴ В. А. Шишкин. Варахша, рис. 82.

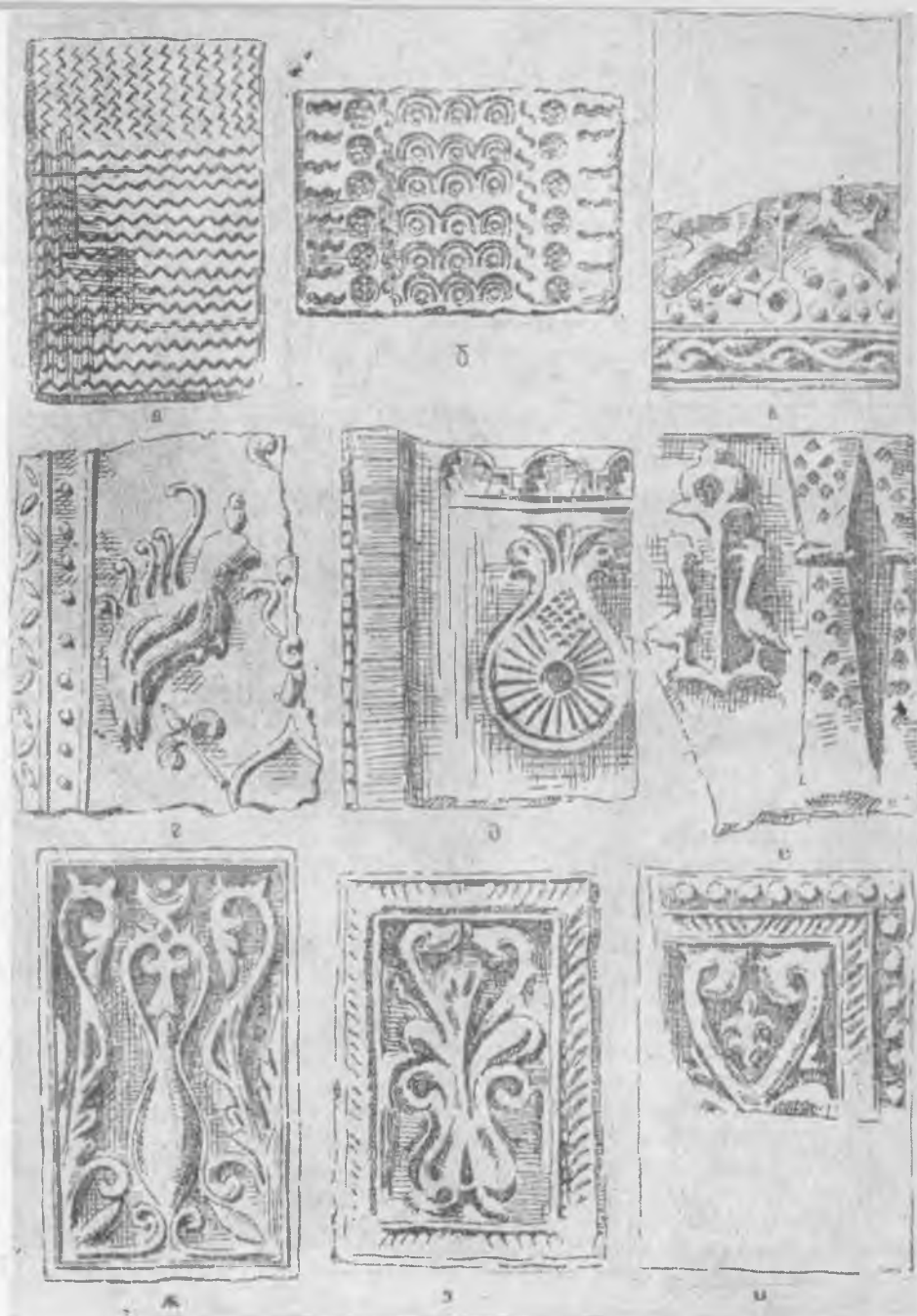


Рис. 6. Символично-изобразительные мотивы на очажках и плитках.

птицы по сторонам фигурного стебля, плода (или кувшина?) и цветка на высокой ножке. Неустанная фантазия побуждает мастера то рассыпать по семи перлов под каждой птицей, то обращать крылья птиц в языки пламени (фениксы?), то придавать плоду граната форму сосуда с ручками, похожими на головки птиц, и т. д.

При таком просторе для фантазии, питающей воображение, даже бессвязный, казалось бы, рисунок способен вызвать интерес. Если он ничего и не говорит на первый взгляд, не поясняет, то он увлекает заманчивой игрой форм. Трудно сказать, что изображено на рис. 6, *ж*, где над повисшим на стеблях трилистником застыл полумесяц с шариком посредине. На рис. 6, *з* пальметтообразная композиция стеблей и листьев своей пластикой создает игру света и тени; общий эффект ее совершенно меняется при разном освещении рельефа, все линии которого текучи и подвижны. На рис. 6, *и* тот же рисунок теряет свою подвижность: контуры его закрепились в строго найденном орнаменте и даже дополнительно введенная рамка из перлов закрепляет найденное решение.

Рис. 7 открывает лицевая стенка очажка, на котором лунница с зигзагами и вписанный в нее круг-вертун символизируют небесные светила, над ними (в небесах?) две птицы пожирают нечто. Этот мотив взят из народных представлений о мироздании и преподнесен в форме народного узора, употребляемого в ту пору и в архитектурном декоре. Прямое подтверждение связи именно с архитектурными мотивами дает широкая рама из фигурных зубцов. Рис. 7, *б* и *з* дают законченную комбинацию продольного и поперечного панно в рамках: прием обычный для архитектуры всего средневековья, но здесь мы у истоков этого приема.

В народной архитектуре Самарканда мастера резьбы и росписи по сей день помещают в малом панно поучительную надпись, в большом — вазу с цветами или цветущий куст. На очажках Самарканда этот мотив, еще при его зарождении, был осмыслен космогонически, как ярусы земли (внизу) и неба (вверху). Две птицы перед каплей с горошиной (кипарисом и светилом?) претерпевают существенную стилизацию, напоминая странных зверьков. Этот процесс сближает их с изображениями птиц на посудной керамике Афрасиаба X—XII вв. (формованной штампами и поливной) — процесс стилизации здесь тот же, хотя иконография не вполне совпадает. На рис. 7, *г*, *д*, *е*, *ж*, эти полуптички, полужверьки, а то и впрямь существа смешанного естества (сенмурвы) даны в многочисленных вариантах. На рис. 7, *е* кажется особенно наглядным возможное истолкование капли с горошиной в качестве «древа»; ветви его, как у местного кипариса — арчи, походят на задранные вверх коготки.

Особенно интересна лицевая стенка описанного выше очажка из раскопа Ш. С. Ташходжаева (рис. 7, *в*). Здесь в «небесах» место птичек занимает буквенный узор. Следовательно, тот многовековой процесс,



Рис. 7. Самаркандские очажки. Лицевые стенки с гофрами.

который мы наблюдаем в истории архитектуры Самарканда на протяжении, по крайней мере, десяти веков, прошел на очажках как бы сжатый курс в срок, исчисляемый первыми же веками своего бытования. Это новое и яркое свидетельство того исключительного значения, какое имела переломная эпоха IX—X вв. (время Саманидов) в становлении и развитии всего декоративного искусства средневекового Мавераннахра.

Смена мотивов, форм и стилей декора протекала, как всегда в подобных случаях, сообразно вкладу отдельных мастеров и не без влияния личных пристрастий и степени таланта исполнителя. Отсюда известное смешение мотивов разного происхождения. Но решала в конечном счете общая тенденция всей художественной культуры. Архитектурный декор был главным, но не единственным источником, питавшим убранство очажков. Широкое применение находили в нем и разные виды прикладного искусства. Из них заимствовались мотивы и узоры, присущие вышивкам, керамике, резьбе по дереву. Нигде больше эти источники не сливались так органически, как в народном искусстве, жадно поглощавшем новое и лучше сохранявшем все, чем располагала традиция.

Крупные, во всю стенку очажка, спирали (рис. 8, а) рождают в памяти убранство дворцовых зал античного времени (Топрак-кала). Круги из перлов со вписанным деревом или птицей (рис. 8, б, в) восходят к ссгдийско-сасанидскому декору раннего средневековья, распространенному и в доарабском Самарканде, о чем красноречиво свидетельствуют архитектурный декор афрасиабского дворца и орнаментация тканей в костюмах персонажей в росписях его стен. Куфические письма над аркой (рис. 7, в) или вазоном с цветами либо плодами (рис. 8, г) в большой мере являются порождением культуры арабоязычной Передней Азии первых веков ислама, нежели местной традиции (знавшей другие письма).

Пятерня на рис. 8, д — это условный, переменный по смыслу знак благочестия мусульманина, но сам символ бесконечно древний, входящий еще в глубины палеолита. Пока еще трудно сказать, что началось изображение на лицевой стенке очажка фигуры человека (рис. 8, ж, з) в узком кафтане, держащего в руках то кривой меч, то булаву (?). Быть может, это те стражи, о которых сообщает Беруни, повествуя о народном обычае изготавливать фигуру человека из глины или теста и ставить ее у входа в ворота, обычай, как он заметил, принятый в народе (но не в жилищах царей) и отставленный, забытый приверженцами ислама²⁵. Но, возможно, это и не стражи. Во всяком случае бросается в глаза, что в манере изображения человека и сказочных существ происходит какое-то сближение. Утраты касаются качеств как человеческого образа, так и звериного. За их счет обогащается мир на-

²⁵ Абу Райхан Беруни. Памятники минувших поколений. Избранные произведения, т. 1, Ташкент, 1957, стр. 239.

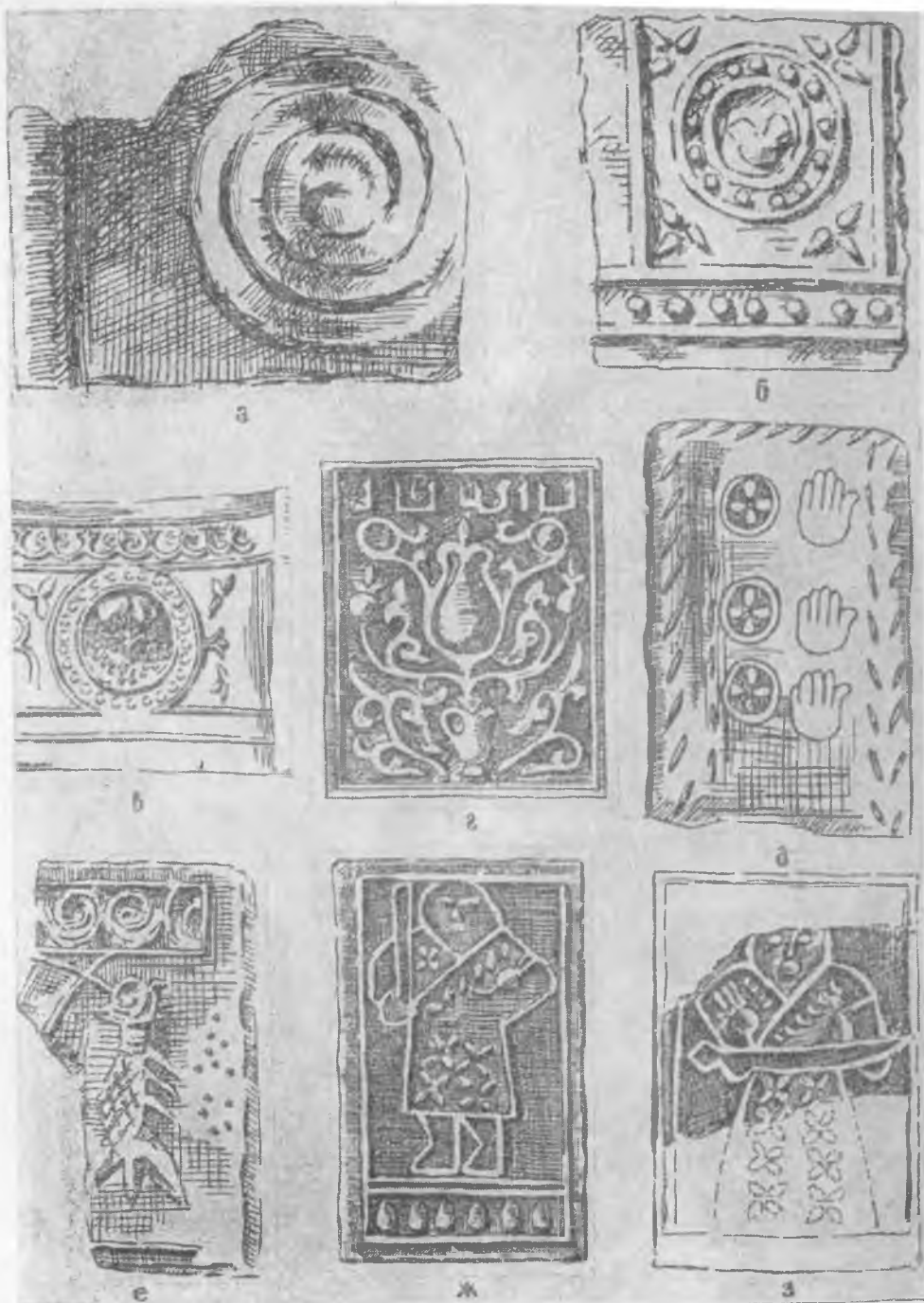


Рис. 8. Символично-изобразительные мотивы на очажках, плитках и лотках для золы.

родной сказки, трансформированной общим ходом вещей в полуотвлеченный, а то и совсем далекий от своих истоков узор.

На некоторых очажках и противнях стилизованно-растительные и геометрические мотивы поглощают мотивы символично-образные. В зигзаги каем вплетаются полосами меандры и условные изображения волны (рис. 9, а, б). Лунницы с горошиной входят в медальоны (рис. 9, д), вертуны — в каймы (рис. 9, г), круглые розетки и «капли» — в тимпаны (рис. 9, в, ж). На многих очажках растительные формы заполняют всю лицевую стенку заново скомпонованными пальметтами и трилистниками (рис. 10, а, б, в, г). Часты нанесенные штампами медальоны (рис. 10, е, ж) и крупные розетки (рис. 10, з, и). И только геометрические арабески-гирихи (рис. 10, д) встречаются реже, но они в архитектурный декор вошли главным образом в XI—XII вв. На очажках фигуры гириха заполнены S-, V-образными и другими мотивами, взятыми из арсенала древней народной символики. В архитектурном декоре смысл ее был уже утерян, что ускорило процесс стилизации элементов орнамента и консолидации их в одно стилевое целое и в иных видах прикладного искусства.

Каково назначение средневековых очажков Самарканда и других районов Мавераннахра? Они неизвестны в составе археологических предметов из Согда периода, предшествующего арабскому завоеванию, и совершенно исчезают из употребления после монгольского завоевания. Две эти даты, т. е. VII—VIII вв. и XIII в., определяют хронологические рубежи очажков, хотя сами события прямого отношения к ним не имеют.

Предположение о чисто бытовой функции подавляющей части орнаментированных очажков отпадает. Для обогрева или варки пищи они слишком малы, композиция же двух очажков из раскопок Ш. С. Ташходжаева, обнаруженных *in situ*, делает крайне неудобной установку на них котлов или горшков, выребание золы и углей. Неоправданным было бы и нанесение на вогнутой поверхности очажков богатой орнаментации, которая при постоянном воздействии сильного пламени сплошь покрывалась бы сажей. Между тем следы копоти здесь обычно незначительны, нет и заметного прокаливания поверхности.

Все внешние признаки свидетельствуют, что внутри очажков либо возжигали огонь светильника, либо воскурляли особые травы, причем в обоих случаях не в бытовых, а в ритуальных целях. О ритуальном назначении говорит и репертуар нанесенной на них богатой орнаментации.

Самаркандские очажки появились в IX в., когда другие формы проявления старых языческих верований оказались под запретом. Своего развития они достигли в пору коренной ломки старых порядков, как бы задержавшись в домашнем быту, наименее подверженном вторжению новых требований. Исчезли самаркандские очажки на пороге XII—XIII вв. Позднее им на смену пришли чирагханы — род небольших мо-

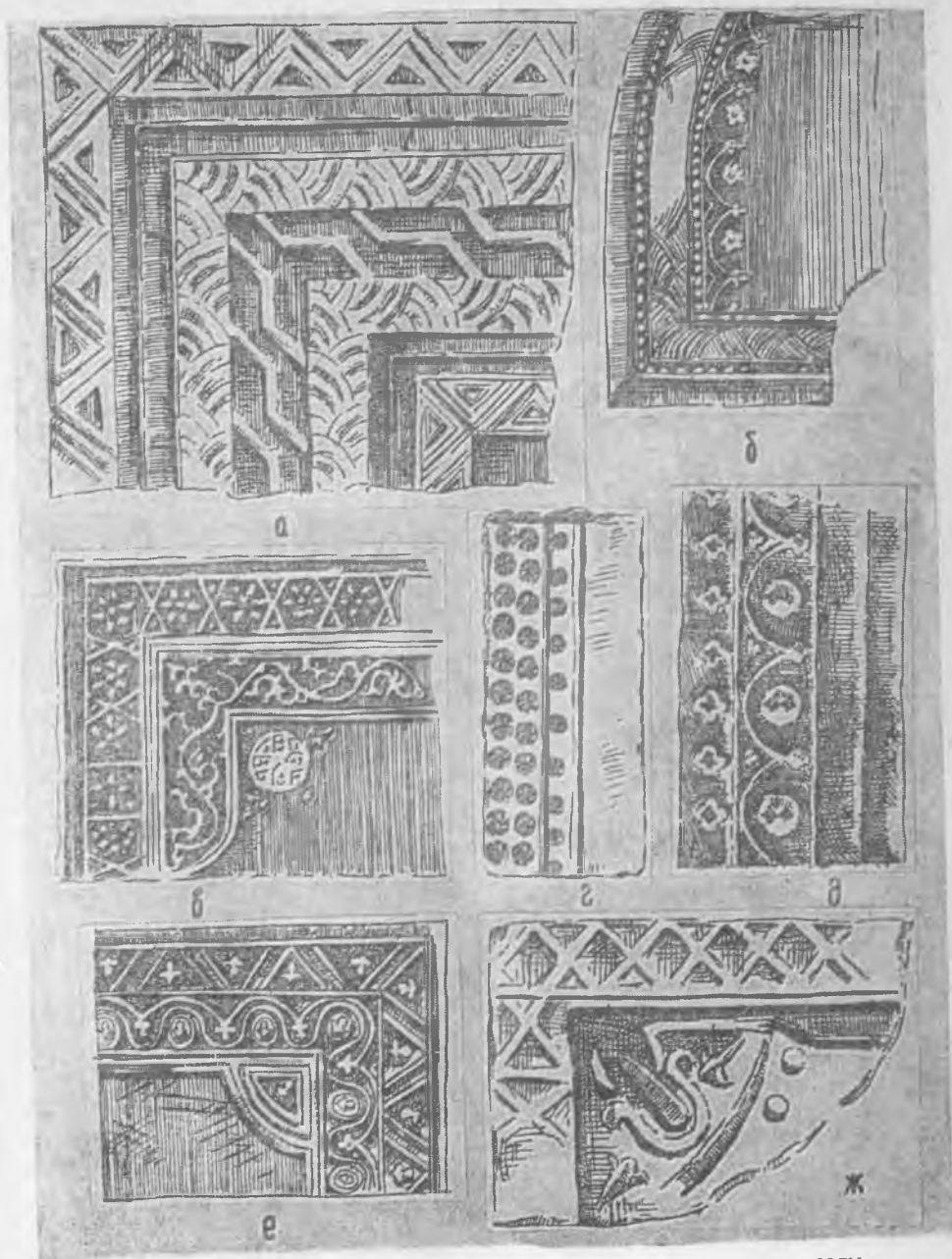


Рис. 9. Растительный и геометрический орнамент на лотках для золы.

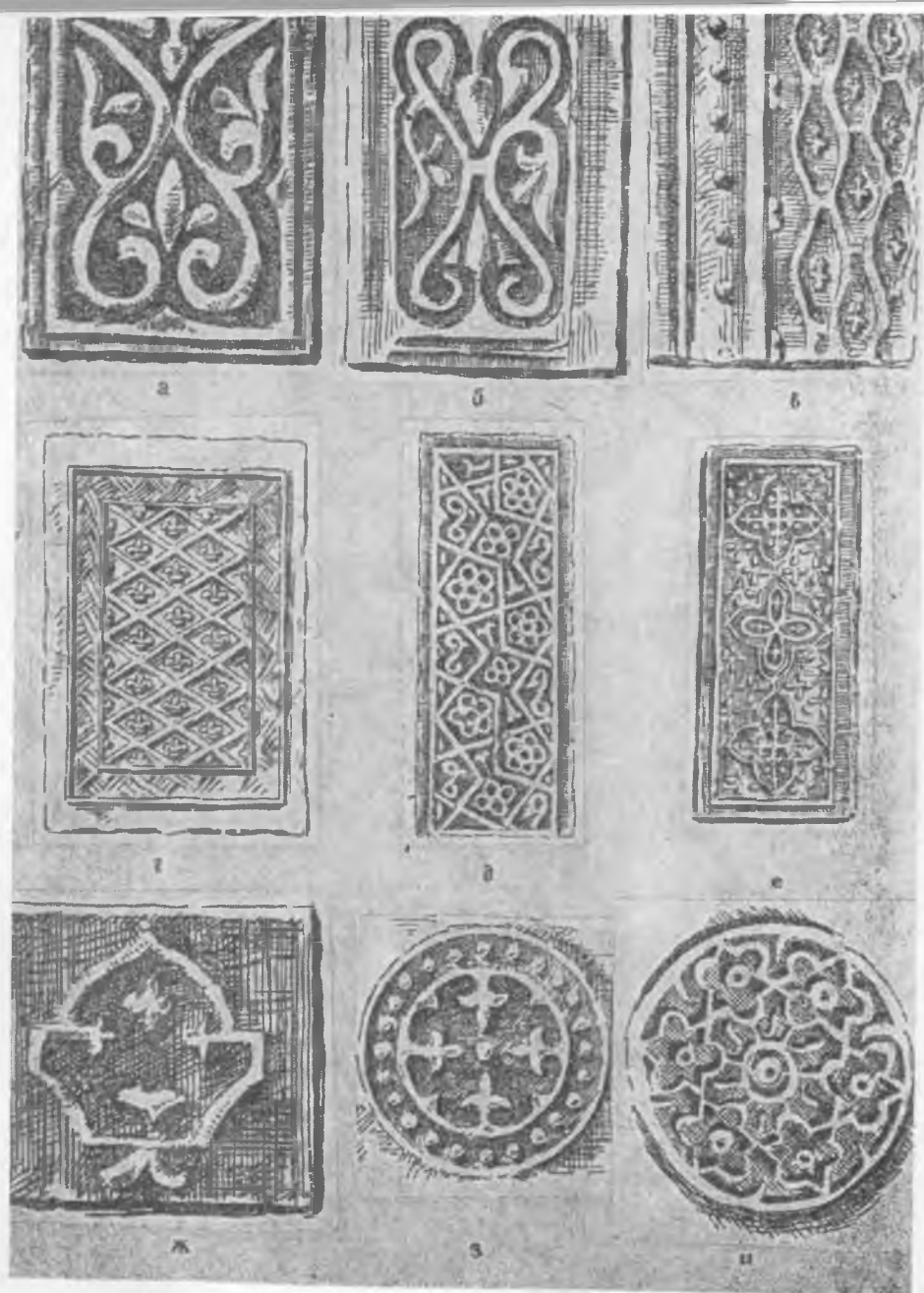


Рис. 10. Растительный и геометрический орнамент на очажках,

делей купольных зданий, изваянных из целого блока камня или сложенных из кирпича, иногда с керамической, в подражание архитектуре эпохи, облицовкой. Глубокий сводчатый айван такого здания—модели трактовался в качестве ниши, куда и задвигались зажженный чираг, промасленный фитиль или свеча. Лучшие образцы чирагхана XV—XVII вв. сохранились у мазара Абдал-Халыка близ медресе Улугбека в Гиждуване и на кладбище Ходжа Абду Дарун в Самарканде²⁶.

Если в этих чирагханах видеть слияние культов огня и предков в общем русле синтезированных исламом народных культов, то с каким же культом связаны средневековые очажки и возжигавшийся в них огонь? По ассоциации вспоминается огнепоклонство зороастризма (для Согда, возможно, следует осторожнее говорить о местной разновидности маздеизма) — отсюда высказывавшиеся предположения, что очажок являет собой зороастрийский алтарик или зороастрийскую иконку. Но остается непонятным появление данных предметов в пору угасания этой религии и все нарастающей роли, а затем и безраздельного господства в Мавераннахре ислама.

Анализ изобразительных мотивов на очажках позволяет предположить другое. Архитектурные мотивы на них связываются преимущественно с темой средневекового жилища: то это гофрированные стены жилых замков-кешков, то фланкированные башнями ворота укрепленной усадьбы, то колонные айваны городских и сельских домов. Да и тема арки на очажках (основанной на колонках или же без них), которая для X—XII вв. явно соотносится с архитектурной темой пештака и михраба, имела на почве Согда иной, более древний прототип неглубокой арочной нишки из жилого помещения. Такие нишки нередки в жилых домах Пянджикента VI—VIII вв.²⁷ Все это позволяет предполагать связь очажков с интимным культом домашнего очага, сохранявшегося и в эпоху исламизации Средней Азии, но принявшего несколько специфическую форму. Богато орнаментированные очажки как бы служили символом благополучия дома и семьи, прочности семейных устоев и домашнего благоденствия.

Что касается орнаментально-символических мотивов на очажках, то, как видно из описания, все они имеют своим главным истоком народное творчество, как бы переложенное на язык орнаментально-изобразительных форм.

²⁶ М. Е. Массон. Самаркандский мавзолей, известный под названием Ишратхана, в кн: Ишратхана, Ташкент, 1958, рис. 15.

²⁷ МИА, № 15, М.—Л., 1950, табл. 56; А. М. Беленицкий. Раскопка согдийских храмов в 1948—1950 гг.; МИА, № 37, М.—Л., 1953, рис. 7, стр. 26; В. Л. Воронина. Архитектура древнего Пянджикента, рис. 11, 12, 14.

Язык этот богат, насыщен, гибок. В его словарном составе мы найдем разные исторически возникшие напластования. Это язык домашнего ремесла и наряду с тем высоко развитых форм, выработанных всем ходом истории городского прикладного искусства; язык подчас грубоватый, простонародный, но часто и утонченно-поэтический, почерпнутый из обихода высших культурных слоев общества. Язык образов и символов, известных в архитектуре эпохи, но навеянный также развитием и других искусств. Язык на редкость созвучный широте жанров литературы, а возможно, и музыки той же эпохи. Таким образом, это язык самого широкого употребления, словарный состав которого говорит о его связях с широкими слоями населения Самарканда. Именно городская торгово-ремесленная среда была главным потребителем самаркандских очажков. Ей близок был тот круг образов, которыми оперировал гончар и которые выражали народные понятия об окружающем мире, его устоях и идеалах.

Язык художественных символов отражал глубину заложенных в народном творчестве традиций и широту присущих народному искусству связей.

Исторически своими корнями он уходит в древнейшие пласты доисторического искусства первобытно-общинных племен, несет в себе поздние отзвуки «звериного стиля» степных племен, мифологии и эпоса античности. Но его главным содержанием было древнее декоративное искусство Согда, созданное еще в доарабское время. В IX—X вв. оно получило свое переоформление, а в XI—XII вв. и новое развитие, вызванное общим взлетом искусства феодальных торгово-ремесленных городов в странах халифата.

Огромное число отмеченных нами при описании очажков мотивов таких, как вьюнки, сердечки, пальметты, астральные и цветочные мотивы строго установленных форм, геральдические сцены и композиции с участием реальных и фантастических птиц и животных, ступенчатые зубцы, фризы, фигурные арки, имели в Самарканде начертание, известное и для многих других районов и областей Среднего и Ближнего Востока. Круг распространения этих мотивов был крайне подвижен, неустойчив и то резко ограничен, то расплывчат, сообразно обстоятельствам. Едва ли уместно отстаивать приоритет Самарканда на те или иные, не только ему присущие формы. Но весь художественный комплекс, в котором эти мотивы выступают на самаркандских очажках, так же неповторим, как неповторима и самаркандская поливная керамика той эпохи.

Почему же все-таки очажки, запечатлевшие в своем изобразительном цикле столь многое от домусульманских культовых воззрений и символов, появляются как особый предмет домашнего убранства и широко распространяются в Самарканде в IX—XII вв., в ту пору, когда ислам

уже закрепился как общегосударственная религия? Думается, что объяснение этому дает сама духовная атмосфера эпохи Саманидов, отмеченная той глубинной внутренней ломкой, которая определила торжество новых тенденций над согдийской стариной.

Середина VIII в., ознаменованная сменой халифата Омейядов халифатом Аббасидов, является определенным рубежом в истории Средней Азии, уже завоеванной арабами, но еще ими не покоренной духовно. Именно в Средней Азии были одержаны начальные победы Аббасидов, а в Мерве сосредоточены нити заговора, возглавляемого Абу-Муслимом, который привел эту династию к власти. В Мерве же, этой бывлой твердыне зороастризма, зачиналась и «скверна Муканны», перекинувшаяся затем в Мавераннахр. Области Согда стали главной ареной драматических событий: борьбы, побед и поражений «людей в белых одеждах». Это широкое народное движение соединяло в себе борьбу за древние местные религиозные формы против ислама с попыткой освобождения не только от арабов, но и от гнета собственного, набравшего силу феодального сословия. Восстание было потоплено в крови, попытка оказалась исторически несостоятельной, запоздавшей по отношению к тем процессам, которые неотразимо меняли черты общественного строя, и к наиболее отвечавшей ему на новом этапе общехалифатской религии мусульманства.

После подавления восстания Муканны и полного, казалось бы окончательного, торжества ислама, все же кое-где еще теплились очаги исповедания местных культов, нередко принимавшие обновленные формы каких-то сект. Так, гебры-огнепоклонники в X в. проживали в городке Баркдизе на Мургабе²⁸. В XI в. в Мавераннахре была тайная секта последователей Муканны, которые, по свидетельству Беруни, «исповедуют его учение, но скрывают это, придерживаясь внешне ислама»²⁹. При Саманидах в области Чаганиана по Сурхандарье правительство вынуждено было вести борьбу по подавлению какого-то местного антимусульманского движения³⁰, и не случайно выдающийся поэт Дакики, пребывавший при дворе чаганианского эмирата, открыто заявлял, что из всех благ мира он избрал для себя четыре: вино, музыку, уста красавицы и веру Зороастра³¹, т. е. все то, что предавал проклятию ортодоксальный ислам.

²⁸ Извлечения из «Худуд ал-Алем», Материалы по истории туркмен и Туркмении, т. I, М.—Л., 1939, стр. 213.

²⁹ Абу Райхан Беруни. Памятники минувших поколений, стр. 217.

³⁰ В. В. Бартольд. Туркестан в эпоху монгольского нашествия, Соч., т. I, М., 1963, стр. 309.

³¹ Е. Э. Бертельс. История персидско-таджикской литературы, М., 1960, стр. 163.

786 г. стал годом, когда в огне погиб Муканна и на землях Согда навсегда погасли великие огни маздеизма, но не погасли малые огни домашних культов. Они продолжали теплиться в особых очажках в домах согдийцев, даже тех, в которых утвердился уже ислам и принята была арабская письменность — она в неграмотных, но старательно начертанных куфю благопожеланиях иногда представлена на очажках. Но в основном керамисты наносили старинные народные символы, никакого отношения к исламу не имеющие.

Давно исчезли языческие культы, исчезли и очажки. С веками к завоеваниям ислама стали относить и не им рожденное искусство и ремесло. Еще много веков спустя люди продолжали сохранять негасимый огонь не в очажках, а иначе. До недавнего времени в Палском районе Узбекистана его хранили в небольшой урне со съёмной конической крышкой и широкой дверцей на боковине, куда, как в футляр, вдвигался зажженный чираг. Столь же долговечен оказался и запас многих мотивов, запечатленных по сырой глине на простых очажках 8—10 веков назад. Народное искусство, как негасимое пламя, то горит, то тлеет, чтобы вспыхнуть вновь в памяти мастеров иных поколений.

Самаркандские очажки как произведения прикладного искусства IX—XII вв. останутся и впредь в тени иных прославленных художественных изделий искусных самаркандцев. Они не уникальны, а потому и неприемлемы для искателя художественных сокровищ. Но они остаются ценным и выразительным материалом для познания искусства подлинно народного, тесно связанного со всем укладом жизни Самарканда на историческом этапе сложения художественной культуры всего средневекового Востока.

Е. Ф. Федорович

ИССЛЕДОВАНИЯ СРЕДНЕВЕКОВЫХ ТКАНЕЙ САМАРКАНДА

Самарканд с давних времен был крупным ремесленным и торговым центром, на рынках которого можно было встретить местные изделия, а также товары из Ирана, Индии, Китая и других стран, в том числе изделия из металла, дерева, кожи, ковры, ткани и одежды. На рынках продавалось различное сырье, местное и чужеземное, использовавшееся местными ремесленниками. Об этом свидетельствуют и литературные источники. Однако технология ремесел различных периодов в них не освещена и мы не получаем такого ясного представления, какое нам дает экспериментальное исследование предметов материальной культуры.

Источниками получения древних и старых тканей являются предметы дворцового обихода в странах, имевших в прошлом многовековой династический строй; реликвии религий, имевших пышный церемониал, каковы, например, католичество и православие; материалы археологических раскопок. Так, в Японии сохранились шелковые художественные изделия V в. н. э.¹, в музеях и церковных сокровищницах Европы много предметов из старинных тканей, в музеях СССР имеются коллекции исторической одежды XVII в. и более поздней.

Средняя Азия всегда была ареной войн и бурных политических событий: горели города и гибло население, имущественные ценности расходились по рукам победителей и менее всего сохранялись текстильные изделия. Кроме того, ислам, возникнув у кочевых народов, не был религией с пышным религиозным обиходом. Одежды его священнослу-

¹ К. Hayashi, T. Isaka, G. Sudzusino. Chemical identification of vegetable dyestuffs printed in ancient Japanese silk wares. Miscellaneous reports of Research Institute for Natural Resources, 1950, N 17—18, pp. 33—42.

жителей были просты, а украшением мечетей служила архитектурная орнаментация в виде резьбы и росписи. Лишь на полах мечетей расстилались ковры, со временем истиравшиеся, как и все бытовые изделия частого пользования.

В связи с этим важным источником получения древних и средневековых среднеазиатских тканей служат материалы археологических раскопок.

Несмотря на предписания шарията, разрешавшего захоронение лишь в саванах из белого материала, дорогие ткани обнаруживаются, как показывает практика, в захоронениях знатных лиц, например, в самаркандских мавзолеях XV в. Ишратхана, Гур-Эмир, Шахи-Зинда. Ткани сильно разрушены, но при современных способах исследования их технология может быть восстановлена. Города Средней Азии славились и своими художественными текстильными изделиями — коврами, вышивками, тканями, которыми торговали с другими странами, где они, возможно, лучше сохранились. Примером могут служить согдийские ткани, обнаруженные в реликвариях Европы², а также мервские ткани, найденные в Каире³.

Древние ткани могут быть обнаружены при археологических раскопках в странах, где существовал обычай мумифицирования умерших. Как известно, в самой Индии из-за обряда сожжения при захоронении индийских тканей не сохранилось, однако в Сирии Р. Пфистер на мумиях в коптских захоронениях обнаружил индийские ткани⁴. Происхождение их было установлено на основании анализа окраски тканей и технологии ткачества. Вероятно, аналогичный случай обнаружения при археологических раскопках возможен и для среднеазиатских тканей.

В условиях захоронения лучше сохраняются шерстяные волокна. Шелк со временем становится хрупким и может превратиться в порошок. Хлопковые волокна исчезают, но рами (*Boehmeria nivea*) — священная индийская крапива, которую, по сообщению В. Н. Кононова, применяя для погребальных покровов знатных лиц, отличается большой прочностью. Однако простые бытовые ткани из растительных волокон, в которые заворачивались кладки монет или небольшие предметы, сохраняются хорошо. Нам приходилось исследовать доставленные археологами ткани из лубяных волокон (кенаф) и хлопка.

² А. М. Беленицкий, Н. Б. Бентович. Из истории среднеазиатского шелко-ткачества, «Советская археология», 1961, № 2, стр. 69 и сл.

³ В. А. Крачковская. О средневековых текстильных изделиях в Средней Азии (Мервские ткани IX—X вв.). Материалы Первой Всесоюзной конференции востоковедов в Ташкенте 4—11 июня 1957 г., Ташкент, 1958, стр. 615—620.

⁴ R. P f i s t e r. Textiles de Palmyre, Paris, 1934. Он же. Matériaux pour servir au classement des textiles égyptiens postérieure a la conquête arabe. Revue des arts asiatiques, t. X, 1936, N 1, pp. 1 — 16.

Рассмотрим ткани, найденные при археологических раскопках в Самарканде и его окрестностях, по времени их изготовления.

В лаборатории научно-художественной реставрации Института искусствознания нами исследовались ткани X в., найденные Ш. С. Ташходжаевым в 1968 г. на Афрасиабе. В них находился кладик монет, помещенный в керамический глазурованный кувшинчик. Монеты различного достоинства были завернуты в три небольших прямоугольных кусочка ткани и помещены в мешочек, завязанный шнурком. Мешочек по бокам был сшит швом вперед иглой стежками длиной 1,5 мм с расстоянием между ними 2 мм, низ мешочка разрушен. Размеры прямоугольных кусочков ткани таковы: № 1—10 × 14 см, № 2—5,5 × 11,7 см, № 3—8,0 × 10 см. Характеристика волокон и тканей следующая:

Кусочек ткани	Число нитей на 1 см ²		Диаметр нитей, мкр	
	основа	уток	основа	уток
1	25	22	16—36	19—36
2	12	12	45—70	69—85
3	21	21	36—45	35—47
Мешочек	22	24	30—40	30—60

Примечание. Шнур диаметром 1,5 мм скручен из двух нитей.

Переплетение нитей во всех образцах полотняное. Ткань не окрашена. По микроскопической картине волокно типично хлопковое, извитость его сравнительно небольшая, напоминает местный хлопок гузу. Приводим для сравнения характеристику кустарной маты (1944 г.) и современного миткаля:

Ткань	Число нитей на 1 см ²		Диаметр нитей, мкр	
	основа	уток	основа	уток
Мата	11	10	47—96	51—78
Миткаль	22	23	30—40	31—42

Сравнивая данные анализы, видим, что образцы 1, 3 и мешочек имеют фактуру, близкую к современному миткалю, а образец 2 напоминает кустарную мату.

Наибольшее число фрагментов тканей XV в. найдено в 1941 г. при раскопках в Гур-Эмире. Определение тканей производил В. Н. Кононов. Некоторые данные об этих тканях приводим по статье В. А. Шишкина⁵.

В захоронении Шахруха обнаружены остатки синего с белым шерстяного покрывала; такого же типа было покрывало на гробе Тимура,

⁵ В. А. Шишкин. Гур-Эмир. Научные труды ТашГУ, вып. 232, Археология и антропология, Ташкент, 1964, стр. 29—37.

оно было сделано из двух типов ткани — из черной шелковой, вышитой золотом, и шелковой гладкой черной; найдены фрагменты синей ткани на саркофаге Улугбека. Одежда Улугбека состояла из остатков рубашки, штанов из полушелковой ткани и шелкового пояса. Растительные волокна исчезли, видимо, они были хлопковыми. Относительно цвета одежды В. А. Шишкин сообщает, что рубашка имела золотисто-коричневый цвет и, по мнению В. Н. Кононова, первоначально была желтой; пояс был желтый с зеленым орнаментом; штаны якобы имели грязно-синий цвет, а первоначально зеленый, шелк в них был легким.

В. Н. Кононов показывал фрагмент ткани штанов автору данной статьи. По нашему мнению, зеленые нити основы толстые и, следовательно, шелк был плотным. В. Н. Кононов предположил, что зеленый цвет ткани объясняется разрушением индиго, первоначальный цвет штанов синий; видимо, это ткань китайского происхождения. Растительные же волокна полушелковых тканей, возможно, действительно были хлопковыми. В. Н. Кононов отмечал также, что, судя по волокнам савана, он сделан из рами.

Великая Отечественная война прервала исследование тканей, начатое В. Н. Кононовым. Их детальное изучение следует продолжить.

В 1958 г. В. Н. Кононов исследовал остатки савана из детского погребения в мавзолее XV в. Ишратхана⁶. Фрагмент исследованной ткани состоял из трех частей. Диаметр волокон шелка, из которых состояла нить, 8—10 мкр, ткань узорная, коричневого цвета. На основании характерных изменений ткани и отсутствия реакции на другие красящие вещества В. Н. Кононов предположил, что ткань по всей вероятности имела насыщенный розовый цвет, т. е. была окрашена сафлором⁷. Обследованную ткань В. Н. Кононов считал китайской по сходству с древними монгольскими тканями китайского производства, хранящимися в

⁶ В. Н. Кононов. Анализ ткани савана из детского погребения в склепе Ишратхана, в кн.: Мавзолей Ишратхана, Ташкент, 1958, стр. 139—141.

⁷ Лепестки цветков сафлора (*Carthamus tinctorius*) с глубокой древности использовались для окраски тканей в розовый цвет и для косметических целей. Ибн Сина упоминает о его медицинском применении. Несмотря на непрочность содержащегося в нем красителя картаммина и его малое содержание в лепестках (0,3—0,6%), сафлор пользовался большим успехом благодаря красивому розовому цвету и простоте способа крашения (окраска идет почти на холоду). Из-за дороговизны сафлором окрашивали преимущественно шелк. Сафлор культивировался в Средней Азии, Иране, Индии, Китае, Японии, Египте и многих других странах. Он применялся также как масличное растение и с этой целью культивируется и в настоящее время. И. П. Петрушевский сообщает о нем только как о масличном растении (см. И. П. Петрушевский. Земледелие и аграрные отношения в Иране XIII—XIV вв., М., 1960, стр. 192), но иранские энциклопедии содержат много рецептов крашения сафлором. Плантации сафлора в настоящее время имеются под Ташкентом в ВИРе и на богарных землях Института земледелия (Галля-арал). Имеется также сорт гератского сафлора.

Государственном Эрмитаже, и по аналогии с тканями из археологических раскопок А. Н. Бернштама и Г. И. Сосновского в Казахстане.

В лаборатории Института искусствознания им. Хамзы исследованы ткани из мавзолея XV в. Эмира Бурундука из комплекса Шахи-Зинда⁸. Они были взяты из трех мест халатика захороненного ребенка и из слежавшихся волокон материала, которым он был покрыт. Образец № 1 с подкладки халатика представляет собой тонкую гладкую ткань коричневатого-желтого цвета; № 2, с верхней части халатика, — фрагмент желтоватой просвечивающей ткани с вытканными узорчатыми полосками, состоящими из ромбиков, разделенных двумя черточками; № 3 — коричневая тонкая ткань из подшивки халатика; № 4 — волокна и нити из толстого пласта слежавшегося материала темно-желтого цвета.

Волокна всех образцов легко растворяются в 80%-ной серной кислоте, концентрированной соляной кислоте и щелочах. Следовательно, по растворимости они представляют собой шелк. При сжигании волокна плавятся, образуя характерный шарик на конце, свойственный шелку.

Ткань испытуемых образцов настолько минерализована, что после прокаливания при рассматривании золы в микроскоп она сохраняет решетку переплетенных волокон. Цвет золы при медленном прокаливании при невысокой температуре розоватый, переходящий в белый. Общее количество золы 10%. В ней имеются следы железа. В таблице даны результаты микроскопического исследования тканей.

Т а б л и ц а

Номер образца	Переплетение нитей	Число нитей на 1 см ²		Диаметр нитей, мкр	
		основа	уток	основа	уток
1	Плотняное	40	30	15—24	20—24
2	«	35—37	37—39	20—24	20—27
3	«	48	42—43	11—20	18—24
4	Вытянутые параллельные нити, в некоторых местах пересеченные несколькими поперечными волокнами	Нити разные			

Для сравнения дадим характеристику образца кустарного ташкентского шелка (1944 г.): переплетение полотняное, число нитей (на 1 см²) основы — 36, утка — 20, диаметр нитей (в мкр) основы — 45, утка — 25.

Как видим из приведенных данных, испытуемые образцы средневековой шелковой ткани были тоньше кустарного шелка 1944 г.

⁸ См. статью Н. Б. Немцевой в данном сборнике.

Возможно, в образце № 4 поперечные нити растительных волокон исчезли, как это было в тканях Гур-Эмира, и остались только продольные нити частично разрушенного шелка.

При рассматривании в микроскоп внешнего вида волокон тканей образцы № 1, 2, 3 сильно отличались от пласта слежавшегося материала. Первые имели гладкое строение, а у второго канал был окаймлен толстыми неровными стенками. Судя по толщине пласта слежавшихся волокон, это не остатки обычных тканей, а скорее всего разрушившееся шелковое или полушелковое одеяльце, заполненное шелком-сырцом или полусырцом вместо ваты.

Следующим этапом нашей работы было исследование красящих веществ на испытуемых волокнах. Прежде всего требовалось выяснить, были ли нити образцов № 1, 2, 3 первоначально окрашены в буровато-желтый и коричневый цвета или они стали такими от времени. Красильное сырье, которым окрашивали в эти цвета, было дешевым, и потому повсеместно эта окраска была символом отречения от мирских богатств. При исследовании захоронений знатных лиц следует тщательно проверить, не является ли буро-желтый или коричневый цвет ткани результатом изменения сафлора, пурпура или даже киновари (сернистая ртуть), которая, несмотря на минеральное происхождение, может встречаться на китайских тканях. Примером может служить узорный шелковый тюль из Пазырыкских курганов. Ни для Средней Азии, ни для Ирана нет описания такого способа крашения. Испытуемые образцы были просмотрены в люминесцентном аппарате ЛЮМ-1 (лампа ПРК-8). Окрашенная киноварью ткань в ультрафиолетовых лучах имела бы черный цвет, в нашем же случае буро-желтые образцы приобрели желтовато-розовый, а коричневый образец — красноватый оттенки. При параллельном рассматривании в ультрафиолетовых лучах образцов шелка, окрашенных нами сафлором, их цвет становился ярким желтовато-розовым; наш образец напоминал загрязненный сафлор.

Для получения коричневого цвета могут быть использованы протравные красители: ореховый околоплодник по алюминиевой протраве, но это ценное сырье обычно употреблялось для получения красного цвета. При наличии на волокнах красящих веществ этих видов красильного сырья они после кипячения с 2%-ной соляной кислотой для разрушения протравы извлекаются органическими растворителями: эфиром, бензолом, этилацетатом и др. Наши же испытуемые образцы тканей при кипячении с 2%-ной соляной кислотой не изменяли своего цвета, не окрашивали солянокислого раствора, и красители не извлекались органическими растворителями. Кроме того, обработанные соляной кислотой волокна только слегка темнели под влиянием щелочей и не приобретали фиолетового цвета того или иного оттенка. Следовательно, окраска мариной, кермесом и другими протравными красителями исключается.

Коричневый цвет, как мы это наблюдали на коптских образцах Эр-митажа, может явиться следствием частичного разрушения пурпура. Наши образцы № 1, 2, 3 были обработаны 10%-ным раствором аммиака с добавлением порошка гидросульфита ($\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_4$) по способу, применявшемуся Р. Пфистером. Образцы светлели, раствор становился желтоватым, но погруженные в него пробные белые нити не окрашивались и не приобретали при извлечении на воздух ни синеватого, ни фиолетового цвета. Следовательно, испытуемые образцы не были окрашены пурпуром.

Учитывая свойство окрашенных сафлором тканей приобретать в условиях захоронения буро-желтый или коричневый цвет в зависимости от интенсивности первоначальной окраски, а также полученное нами изменение цвета в ультрафиолетовых лучах, мы исследовали наши образцы на присутствие на них красителя сафлора картамина.

Характерной реакцией на картамин является растворение его в 2%-ном растворе соды (Na_2CO_3) и обратное выделение красного красителя на погруженные в раствор волокна после добавления в него уксусной или лимонной кислоты. Эта реакция используется для крашения сафлором. Кроме того, сафлор извлекается с волокон 25%-ным раствором аммиака и дает красные растворы в концентрированной H_2SO_4 . Картамин не растворяется в эфире, бензоле, этилацетате, он растворим в горячем этиловом спирте и пиридине.

Образцы № 1, 2 концентрированную серную кислоту окрашивали в оранжевый, а образец № 3 в желтовато-красный цвет. При нейтрализации этих растворов 10%-ным NaOH краситель извлекался пиридином. 25%-ный раствор аммиака и слабые растворы NaOH и Na_2CO_3 давали желтые растворы, незначительно изменяя окраску волокон. На промытой водой и спиртом остроконечной полоске фильтровальной бумаги (клин В. Н. Кононова¹⁰) при ее многократном погружении и высушивании удалось выявить две черточки — верхнюю желтую и нижнюю розовую. Последняя снова превращалась в желтую при помещении ее над парами аммиака и вновь становилась розовой при внесении в пары уксусной кислоты. Следовательно, хотя большая часть картамина необратимо изменяется, все же удается уловить его следы. Эта реакция была отчетливой на сравнительно свежем раскопочном материале, но после хранения в шкафу в течение трех лет стала слабой.

На основании этой реакции и характерного изменения цвета испытуемых образцов в ультрафиолетовых лучах мы полагаем, что на них присутствовал картамин. Однако для окончательного решения, какого цвета была ткань — розового или оранжевого, надо выяснить, не было

¹⁰ Е. Ф. Федорович. Методика исследования археологических тканей, «Советская археология», 1965, № 4, стр. 124—133.

ли на ней каких-либо желтых измененных красителей, например, куркумина. Это требует дальнейшего изучения, так как характер изменения куркумина в условиях захоронения пока неизвестен. Если удастся установить, что коричневое нерастворимое вещество — продукт изменения только одного картамина, то ткань была розовая с узором вишневого цвета. Хотя превращенный картмин найден на многих древних тканях (пещеры Мертвого моря, египетские пирамиды и предположительно в Ишратхане), но его реакции и способы извлечения с тканей недостаточно изучены.

О рецептах крашения как одним сафлором, так и в смеси с куркумой (*Cucurbita* sp.) имеются сообщения в энциклопедии таджикского автора XIX в. Ваджид-Али¹¹, которые, несомненно, восходят к каким-то традиционным древним способам. О крашении сафлором среднеазиатскими красильщиками сообщается и в дореволюционных русских источниках.

Число рассмотренных нами фрагментов средневековых тканей невелико, но даже они дают представление о высоком уровне материальной культуры средневекового Самарканда. Для более полного изучения текстильного ремесла этого периода требуются исследования материала, имеющегося в различных местах, а также расширение археологических раскопок и поисков среднеазиатских тканей за рубежом.

¹¹ В а д ж и д - А л и. Восход наук. Персидск. текст. Литограф. изд., Канпур, 1889.

Н. Б. Немцева

К ИСТОРИИ ТКАНЕЙ И ОДЕЖДЫ НАСЕЛЕНИЯ СРЕДНЕЙ АЗИИ XV В.

Во время археологического обследования¹ мавзолея Эмира Бурундука (конец XIV — начало XV вв.) из ансамбля Шахи-Зинда в Самарканде в 1963 г. на полу крестовидного в плане склепа (в западной нише) обнаружено детское погребение с остатками полуистлевшей ткани². Погребение совершено по всем правилам мусульманского обряда: на спине, ориентировано головой на север с поворотом лица на запад. Руки скрещены на животе. Скелет принадлежит ребенку лет 7—9, европейского типа, характерного для среднеазиатского Междуречья.³ Признаки пола слабо выражены, и определение костяка в этом смысле затруднено. На затылке и темени черепной коробки сохранился незначительный волосной покров из темных коричневых волос длиной до 1 см. Это может свидетельствовать о том, что погребенный скорее был мальчиком. Скелет лежал на деревянной доске, сверху до подбородка был покрыт другой доской, истлевшей до состояния рыхлой коричневой «губки».

Под детским погребением обнаружено второе, принадлежащее взрослому человеку, все основные кости скелета которого (позвоночник, ребра, таз, конечности), кроме черепной коробки, оказались непо-

¹ Полное археолого-архитектурное исследование мавзолея было проведено по линии Главного Управления по охране памятников материальной культуры МК УзССР археологом Н. Б. Немцовой и архитектором Ю. З. Шваб в связи с предполагаемой реставрацией сооружения.

² Кроме детского, в склепе было еще 8 погребений, из которых одно захоронение совершено в деревянном гробу. Костный материал других в разрозненном перемешанном состоянии был разбросан по склепу, главным образом в его северной и западной нишах.

³ Антропологическое исследование В. Я. Зезенковой.

воженными. Это более раннее погребение находилось на земляном полу склепа и по каким-то причинам не было убрано по обычаю в сторону, а лишь слегка присыпано землей. Странно также, что детское погребение совершено поверх этого костяка, а не рядом, на свободном участке пола. Как бы то ни было, но именно в результате, видимо, такой двойной изоляции детского погребения от непосредственного касания с землей (влажгой, солями) так хорошо сохранилась ткань одежды⁴, обнаруженная на костяке, хотя мягкие ткани тела, за исключением отдельных сухих кусочков кожи, полностью истлели.

Расчистка показала, что ребенок был захоронен в халате, сверху на груди до подбородка был прикрыт толстым, слежавшимся пластом (7—10 мм) «спутанной(?)» пряжи, напоминающей шелковую вату, а затем доской. Путем закрепления и реставрации халата⁵ была восстановлена его первоначальная форма, что позволило судить о размерах, покрое, характере материала.

Одежда населения Средней Азии древнего и средневекового периода изучена слабо. Редкие находки тканей, а тем более одежды при археологических вскрытиях древних и средневековых городов, поселений или отдельных погребений пока не дали возможности не только составить представление об истории костюма по вещественным документальным данным, но даже приступить к этому вопросу. Косвенным источником такого исследования для древнего и раннесредневекового периода являются скульптура, настенная живопись, терракотовые статуэтки, а для периода мусульманского средневековья — миниатюра.

На основе миниатюры Г. А. Пугаченкова проследила эволюцию среднеазиатского и иранского костюма XV—XVI вв.⁶ Это единственное исследование, где со всей доступной полнотой рассмотрены разные виды одежды в указанный период. Костюм XVII—XVIII вв. не изучен, и лишь одежда последнего времени представлена этнографическим материалом⁷. Современной одеждой Самарканда много занималась О. А. Сухарева, которая отмечает, что национальная одежда наиболее раннего периода, доступного для этнографа, сохраняет архаичные формы, поражающие примитивностью покроя, единообразием для всех полов и возрастов⁸.

⁴ Анализ и характеристика ткани даны в статье Е. Ф. Федорович в данном сборнике.

⁵ Обработка и реставрация халата произведена в реставрационной мастерской Государственного Эрмитажа в 1966 г., после чего он был возвращен в Самаркандский музей.

⁶ Г. А. Пугаченкова. К истории костюма Средней Азии и Ирана XV — первой половины XVI вв. по данным миниатюр, Труды САГУ, Археология Средней Азии, нов. сер., вып. LXXXI, Ташкент, 1956, стр. 85—119.

⁷ Народы Средней Азии и Казахстана, т. I, М., 1962, стр. 292, 474, 599.

⁸ О. А. Сухарева. Одежда населения Самарканда за 100 лет, Архив Института истории и археологии АН УзССР, Рукопись № 145, стр. 7.

Г. А. Пугаченкова также отмечает для народного костюма «известную консервативность и сильно выраженную традиционность»⁹.

Халатик из склепа мавзолея Эмира Бурундука — это как бы наглядная иллюстрация высказанным соображениям: стилистически он удивительно близок верхней одежде (халат), изображенной на миниатюрах XV—XVI вв., а также халатам, бытующим до сего времени. Детское погребение из склепа по всем данным (местоположение, сохранность) самое позднее из имевшихся там девяти захоронений, но хронологически, видимо, относится, как и большая часть погребений склепа, не позже, чем к XV в.

Значение находки нельзя переоценить. Впервые представляется возможность изучить на археологическом материале не только характер ткани XV в., качество, форму декоративной отделки, в какой-то мере известных по вскрытиям в мавзолеях Гур-Эмир¹⁰, Ишратхана¹¹, но и проследить один из видов одежды, ее покрой в натуре¹².

Покрой халата не отличается от одного из вариантов современного: длинные (65 см), широкие у проймы и узкие на концах (12 см) рукава, расширенные книзу за счет боковых расклешенных вставок для запахивания полы. Длина халата 94 см (примерно до щиколоток¹³), ширина около 2 м. Впереди разрез, круглая горловина без воротника, на груди застежка (рис. 1). Вероятно, застежка была на пуговицах, которые почему-то не сохранились, но на одной из сторон у горловины на специальной планке (длина 26 см, ширина — 4 см) имеются четыре небольших петли (длина 1 см) для пуговиц из плетеных «косичкой» нитяных шнурков. Петли через 7 см друг от друга продеты сквозь планку и закреплены на внутренней стороне халата узелками. На другой стороне — оборванные нитки от крепления пуговиц.

Характер застежки на халате из склепа, а также застежки на пуговицах, отмеченные на костюмах по миниатюрам XV—XVI вв.¹⁴, не позволяют согласиться с предположением О. А. Сухаревой, что завязывание на тесемки — более древний прием, чем застегивание на пуго-

⁹ Г. А. Пугаченкова. К истории костюма Средней Азии., стр. 85.

¹⁰ В. А. Шишкин. Гур-Эмир. Научные труды ТашГУ, нов. сер., вып. 232, историч. науки, кн. 48, Ташкент, 1964.

¹¹ В. Н. Кононов. Анализ ткани савана из детского погребения в склепе Ишратхана, в сб.: Ишратхана, Ташкент, ГИХЛ УзССР, 1958, стр. 139—141.

¹² Реставрация одежды Улугбека (рубашка, штаны) не производилась, дано лишь общее визуальное описание (В. А. Шишкин. Гур-Эмир., стр. 31—32).

¹³ О. А. Сухарева сообщает, что характерной чертой самаркандского халата «является просторный, но не широкий покрой, длинные узкие рукава и умеренная длина: по большей части халаты доходят сейчас и доходили раньше до середины икры, и только халаты мулл и богачей спускались до лодыжек». О. А. Сухарева. Одежда населения..., стр. 30.

¹⁴ Г. А. Пугаченкова. К истории костюма Средней Азии., стр. 91.



Рис. 1. Внешний вид халата из склепа мавзолея Эмира Бурундука до консервации.

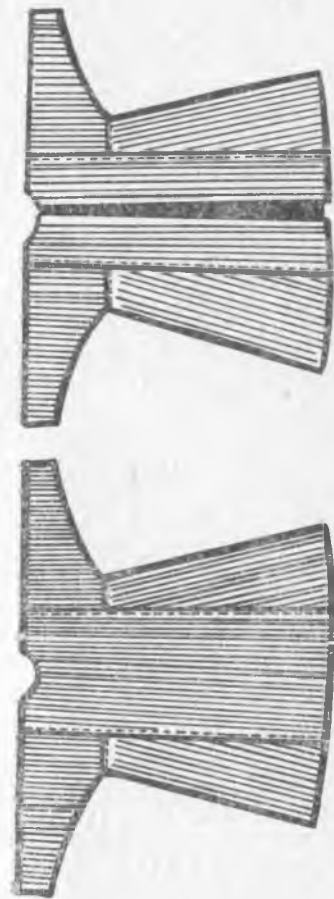


Рис. 2. Покрой халата из склепа мавзолея Эмира Бурундука (спинка и перед).

вицы¹⁵. Во всяком случае, в XV—XVI вв. оба эти способа сосуществовали.

Детский халатик шит ручным способом, темно-коричневым шелковым стежком «вперед иголку» из тонкого светло-коричневого (цвет беж) узорчатого шелка¹⁶ с тканым темно-коричневым рисунком¹⁷. Шелк плотный (число нитей основы и утка достигает 48×48 в 1 см^2), выткан простым полотняным переплетением из некрученной, волокнистой нити. Пряжа не везде равномерной толщины, в ткани имеются локальные полюсы, где нить утка значительно грубее и толще нити основы.

Орнаментальный рисунок ткани проработан путем саржевого (одним из вариантов) переплетения уточной нити по полотняному фону. Внутренняя сторона халата подбита гладко окрашенным светло-коричневым тонким шелком из некрученной нити полотняного переплетения. Рукава, полы и горловина халата с внутренней стороны обшиты узкой шелковой бейкой шириной 4—8,5 см. Шелк того же высокого качества, темно-шоколадного цвета, из некрученной нити полотняного переплетения.

Интересен орнамент наружной, верхней ткани халата, вытканной продольными тонкими (2,5 мм) полосами через 8 мм друг от друга. По золотисто-коричневому полю шел тончайший темно-коричневый геометрический рисунок, состоящий из цепочки ромбов ($5 \times 2 \text{ мм}$) в чередовании с двумя поперечными черточками. Внутри ромб заполнен четырьмя точками соответственно уголкам фигуры (рис. 3). При всей популярности полосатых кустарных тканей у местного населения и широкого их использования для пошива одежды еще до недавнего времени, подобного типа полосатая орнаментация с геометрическим рисунком неизвестна. Здесь были обычны ровные, прямые, однотонные или полихромные по цвету линии, не содержащие каких-либо фигур.

Синхронный археологический материал не дает близких аналогов. Упомянутые выше ткани, полученные при вскрытии склепов мавзолея Гур-Эмир (могилы Улугбека, Тимура, Мухаммад Султана) и мавзолея Ишратхана, гладко крашенные или имеют другой вид орнамента. Хотя покрывало с крышки гроба Тимура и было расшито поперечными полосами, но они носили совершенно иной характер¹⁸.

Узорчатые полосатые ткани декоративные (ковры, паласы) и в одежде со сложным геометрическим, растительным и эпиграфическим

¹⁵ О. А. Сухарева. Одежда Самарканда., стр. 15.

¹⁶ Атрибуция тканей халата как шелковых произведена в Государственном Эрмитаже, а также Е. Ф. Федорович.

¹⁷ Первоначальный цвет ткани, по данным Е. Ф. Федорович, был другим (см. статью Е. Ф. Федорович в данном сборнике).

¹⁸ В. А. Шишкин. Гур-Эмир., стр. 37.

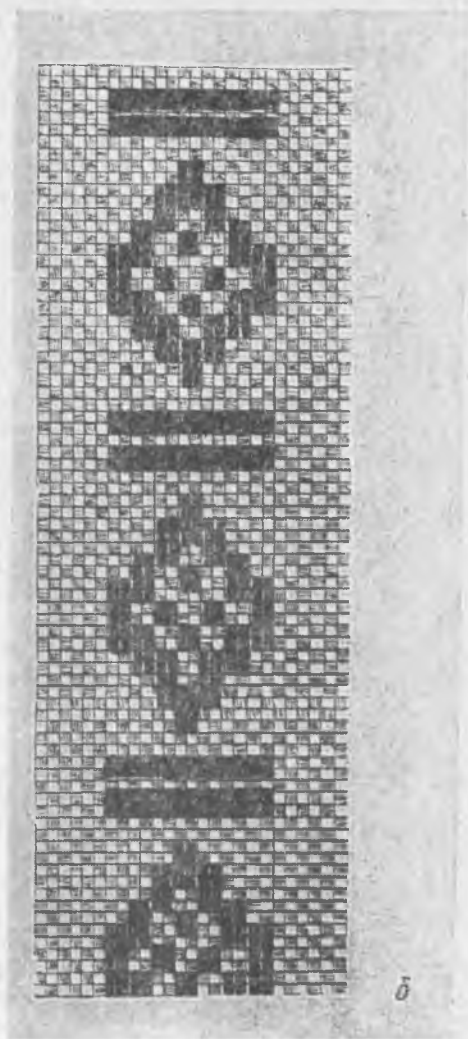
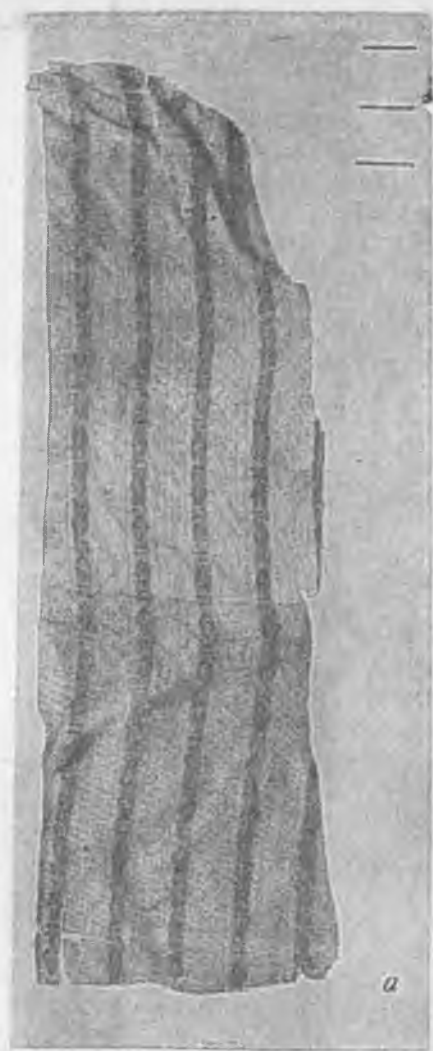


Рис. 3. Орнамент полосы верхней ткани халата из склепа мавзолея Эмира Бурундука:
а — ткань халата, *б* — схема ткацкого переплетения орнамента.

орнаментом были характерны для Ирана¹⁹. Наибольшая аналогия усматривается с центральноазиатской тканью начала XIII в. из Харахоты²⁰, где полосы составлены не ромбами, а кружками, заполненными внутри пятью точками. Плетение узора выполнено тем же способом (саржевое по полотну).

Полосатые ткани в среднеазиатской одежде известны по миниатюрам XV—XVI вв., но это как будто сплошные гладко окрашенные линии²¹. Фрагменты высококачественной полосатой ткани от одежды найдены в погребении XV—XVIII вв. в Туркмении²². Для домонгольского времени полосатая ткань зафиксирована на одном из фрагментов сосуда с погрудным изображением человеческого лица в продольно-полосатой одежде²³.

Находка тканей на горе Муг свидетельствует о том, что полосатые ткани были распространены и в доарабском Согде²⁴.

Ромбовидный (ромбический) узор в различных сочетаниях (шахматное расположение, цепочкой) — прием орнаментации, известный с древнейших времен и имеющий широкий ареал (европейская часть СССР, восточная Сибирь, Китай, Средняя Азия)²⁵. В Китае ромбические узоры на шелковых тканях были известны с XV—XI вв. до н. э. и особенно распространены в ханьский период (первые века до н. э. и после н. э.)²⁶, причем во всех случаях в ромбе имеются четыре точки по углам фигуры, как и в ромбиках на ткани халата из мавзолея Эмира Бурундука (рис. 3).

В Средней Азии ткани с ромбическим рисунком (не полосатым) в раннее средневековье известны по шелковым тканям с горы Муг²⁷ и одежде персонажей росписей Варахши²⁸, Балалык-тепа²⁹. Усложненный,

¹⁹ SPA, VII, pl. 1001, 1004, 1059 и др.

²⁰ Коллекция Государственного Эрмитажа, шифр X—23—91.

²¹ Г. А. Пугаченкова. К истории костюма Средней Азии., стр. 97, рис. 7, стр. 109, 115, рис. 26.

²² Г. Е. Марков. Средневековые кладбища Ак-депе. Труды Ин-та истории, археологии и этнографии АН ТуркмССР, т. V, 1959, стр. 223.

²³ Г. А. Пугаченкова, Л. И. Ремпель. Выдающиеся памятники изобразительного искусства Узбекистана, Ташкент, 1960, рис. 118.

²⁴ И. Б. Бентович. Находки на горе Муг (Собрание Государственного Эрмитажа), МИА, 66, М.—Л., 1958, стр. 380.

²⁵ С. В. Иванов. Орнамент народов Сибири как исторический источник, М.—Л., 1963, стр. 446—447.

²⁶ Е. Лубо-Лесниченко. Древние китайские шелковые ткани и вышивки V в. до н. э.—III в. н. э. (Собрание Государственного Эрмитажа, каталог), Л., 1961, стр. 28.

²⁷ И. Б. Бентович. Находки на горе Муг., стр. 378.

²⁸ В. А. Шишкин. Варахша, М., 1963, табл. XIV.

²⁹ Л. И. Альбаум. Балалык-тепе, Ташкент, 1960, рис. 141; Г. А. Пугаченкова, Л. И. Ремпель. История искусств Узбекистана, М., Изд-во «Искусство», 1965, рис. 115.

переработанный ромбовидный в основе рисунок имеется на ткани периода развитого средневековья из Ирана³⁰.

Наиболее близок рисунку ткани из склепа орнамент на египетском шелке XIV в. (выставочный зал Государственного Эрмитажа), где одна из узорчатых каемок содержит аналогичные ромбы в чередовании с тремя и одной поперечными полосами³¹.

Значительный интерес представляет упомянутый выше «пласт» спутанных (?) шелковых нитей, укрывавший грудь покойного из склепа шахизиндинского мавзолея. Цвет пряжи золотисто-желтый, нити тонкие, волокнистые (по цвету и структуре не отличаются от нити верхней ткани халата), некоторые со следами слабого кручения, но без признаков ткацкого переплетения, что затрудняет атрибуцию находки. Среди тонкой пряжи в небольшом числе имеются хорошо крученые нити из двух прядей того же цвета или из пряди темно-коричневой и золотисто-желтой. Крученые нити просматриваются то на одной из сторон «пласта», то среди его тонких спутанных нитей и, возможно, являются остатками вышивки, хотя положение их никакого подобия рисунку при визуальном осмотре не дало.

По поводу же происхождения шелковой ткани из склепа мавзолея Эмира Бурундука возможны лишь предположения.

В эпоху Тимура в Самарканде большим спросом пользовались китайские шелковые ткани³². Но и в Средней Азии с древнейших времен существовало высокое местное производство шелка. Центрами текстильного производства в разное время были такие города и их округа, как Мерв, Самарканд, Бухара и другие. Процветала торговля тканями. Самарканд в X в. был крупным центром шелководства, отсюда вывозили шелк-сырец и шелковые одежды³³. Китайский шелк, попав в Среднюю Азию, приобрел местное своеобразие и оригинальность (орнаментация, цвет), сохранив однако и большое сходство³⁴. Влияние Китая отмечено и для позднефеодального периода, когда кустарное производство шелка и других тканей в Средней Азии по-прежнему процветало (Ташкент, Ходжент, Бухара, Самарканд, Гиссар, Хива и пр.)³⁵.

³⁰ SPA., pl. 991.

³¹ Ткань обозначена как египетский шелк XIV в. с узором, подражающим китайским тканям.

³² Р. Г. де Клавихо. Дневник путешествия ко двору Тимура в Самарканд в 1403—1406 гг., Перев. И. И. Срезневского, СПб., 1881, стр. 328—329.

³³ М. Е. Массон. Фрагмент из истории распространения в древности шелкопряда *Вомбух тоги*, «Белек С. Е. Малову», Фрунзе, Изд-во КиргФАН СССР, 1946, стр. 49.

³⁴ А. А. Семенов. Некоторые особенности материальной культуры прошлых эпох Средней Азии, Известия Средазкомстариса, вып. 3, Ташкент, 1928, стр. 19; В. А. Шишкин. О художественном ремесле в Средней Азии V—VIII вв. по памятникам древней живописи (текстиль), КСИИМК, 80, М., 1960, стр. 25.

³⁵ А. А. Семенов. Некоторые особенности материальной культуры..., стр. 20.

Все это, при ограниченности сравнительного материала для XV в., создает трудности в определении, импортной или местной была шелковая ткань халата из склепа. Однако некоторые признаки (полосатая орнаментация, присущая среднеазиатской одежде, небрежность в выделке пряжи, отмеченная выше, вряд ли допустимая в ткани, рассчитанной на продажу) позволяют предположить, что это ткань местного среднеазиатского производства.

Детское погребение из мавзолея Эмира Бурундука интересно и с другой точки зрения. Известно, что мусульманский погребальный обряд не допускает захоронения трупа в одежде. Исключением являются «шахиды» (мученики), умершие не естественной смертью, а в результате какого-то насилия. В частности, в склепе мавзолея Гур-Эмир в одежде (рубашка, штаны, пояс) захоронен только Улугбек³⁶, погибший от рук фанатически настроенного духовенства.

В данном случае мы имеем второй и единственный для ансамбля Шахи-Зинда пример погребения XV в. в одежде, причем захоронение не взрослого человека, «мученическую» кончину которого было бы естественнее предполагать, а ребенка. Относительно причин детского погребения в одежде, видимо, также являвшегося «шахидом», можно строить только предположения, никаких исторических данных по этому поводу не имеется, так же как и о других лицах, погребенных в исследуемой усыпальнице.

Таким образом, в результате археологического обследования склепа мавзолея Эмира Бурундука в ансамбле Шахи-Зинда сделана уникальная находка из области прикладного искусства средневекового Самарканда, позволяющая судить об уровне текстильного производства, покрое определенного типа одежды и характере орнаментальной отделки ткани первой половины XV в.

³⁶ В. А. Шишкин. Гур-Эмир., стр. 31—32.

Т. А. Абдуллаев

ХУДОЖЕСТВЕННЫЕ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ ИЗДЕЛИЯ САМАРКАНДА

В течение многих веков в Самарканде были высоко развиты все виды художественных ремесел, образцы которых имеются в крупнейших музеях Советского Союза и Узбекистана. Среди них значительное место занимают художественные изделия из металла.

Наиболее интересные древние художественные изделия из драгоценных металлов описаны многими исследователями истории искусств Средней Азии и Узбекистана¹. Но не только эти древние изделия заслуживают внимания. Художественные металлические изделия Самарканда периодов развитого и позднего феодализма представлены очень интересными литыми и коваными произведениями из чугуна, бронзы, меди и серебра, украшенными штампом, гравировкой, чеканкой и инкрустацией.

Характеризуя старинные бронзовые изделия, в первую очередь необходимо назвать известные изделия из г. Туркестана работы мастера Абдул Азиза Тавризи (XIV в.), хранящиеся в Эрмитаже. Это огромный, в рост человека, бронзовый котел, украшенный чеканкой, и подсвечники со сложно профилированным корпусом, гравированные и инкрустированные серебром и золотом. Описанию этих изделий посвящено несколько специальных работ².

О высоких художественных качествах металлических произведений средневековья свидетельствуют музейные коллекции и изделия из клада,

¹ Я. М. Смирнов. Восточное серебро. СПб., 1909; К. В. Тревер. Памятники греко-бактрийского искусства М.—Л., 1940; Г. А. Пугаченкова, Л. И. Ремпель. История искусств Узбекистана, М., 1965, стр. 81—87, 145—155.

² М. С. Булатов. Шедевр мастера Абдул Азиза, «Советская археология», 1969, № 2, стр. 227—235.

обнаруженного в феврале 1969 г. при рекогносцировочном раскопе на площади Регистан в Самарканде отрядом археолога Ю. Ф. Бурякова³. В кладе было более 60 бронзовых изделий разного назначения, главным образом хозяйственной и столовой посуды (сосуды для воды, котелки, ложечки, крышки и подставки для сосудов и пр.).

Очистка и реконструкция первых экземпляров изделий показали высокое качество различных технических приемов и художественной отделки, разнообразной по традициям и стилю.

Оформление отдельных изделий несет на себе следы традиций XI—XII вв., характеризующихся применением сюжетных изображений, выполненных гравировкой и чеканкой, другие украшены богатым растительным орнаментом, сочетаемым с геометрическим. По технике производства и широкому применению нового орнаментального стиля исследователи относят клад к XIV—XV вв. н. э.

Исторические источники доносят до нас сведения о большом развитии художественного производства из металла и в XVI в. Так, в мемуарах Восифи упоминается мастер усто Камаль (XVI в.), названный автором «тончайшим специалистом по художественной отделке металлических сосудов»⁴.

Но если художественное литье из чугуна и бронзы занимало большое место в металлическом производстве XIV, XV и, может быть, XVII вв., то в последние два столетия искусство литья утратило свое былое значение. Из чугуна литейщики (дегрезы)лили главным образом предметы хозяйственного назначения, художественная продукция ограничивалась решетками, светильниками, переносными очагами и др. Среди старинных чугунных изделий встречаются интересные художественные произведения. Наряду с простейшими формами светильников, дожившими до наших дней (рис. 1, а), в XV—XVI вв. выпускались ажурные художественные светильники — подвесные (рис. 1, в) и на высокой тонкой ножке (рис. 1, б). Постепенно искусство литья из чугуна теряло свои художественные достоинства; изделия становились топорными, пропорционально плохо рассчитанными.

Литые изделия из бронзы были богаче и разнообразнее чугунных. Литейщики (рихтагары) создавали орнаментированные котлы, чаши, подсвечники, разнообразные мелкие архитектурные детали и туалетные принадлежности.

³ Ю. Ф. Буряков. Коллекция бронзовых художественных изделий XIV — начала XV в из Самарканда, «Общественные науки в Узбекистане», 1969, № 8—9, стр. 81—86.

⁴ Г. А. Пугаченкова, Л. И. Ремпель. История искусств Узбекистана., стр. 344.



Рис. 1. Святильники, литеые из чугуна:

а — «чирох» простейшей формы, *б* — светильник на тонкой ножке XV в., *в* — чугуный светильник подвесной XV в.

Архитектурные детали (фигурные накладные пластины, цепочки, петли и др.) широко применялись для отделки резных дверей общественных и богатых жилых зданий до середины XIX в. Пластины (пулакча) выполнялись чаще всего прорезной техникой, петли делались круглыми или продолговатыми и тщательно украшались чеканкой.

До конца XIX в. узбекские литейщики вырабатывали из бронзы и мелкие туалетные принадлежности — чашечки для косметики и маленькие флакончики для духов, ароматного масла, краски, миниатюрные бытовые вещи — ложечки, щипчики и пр.

Чашечки для приготовления краски для бровей из растения «усма», называемые «усмаджушак», делались на трех тонких ножках с отогнутыми ажурными бортами и длинным тонким сливом. Иногда ажурные борта чашечки украшались миниатюрными фигурками птичек (рис. 2)⁵.

Флакончики для краски, «сурмадон», встречаются разных форм — круглые и с грушевидным уплощенным туловом. Очень изящный сурмадон хранится в фондах Самаркандского музея (высота флакончика 6,3 см, подставки — 2,5 × 2,5, ширина тулова — 3,0 см). Сурмадон орнаментирован тонким растительным узором⁶.

Среди мелких литых изделий из бронзы встречаются очень редкие вещи, выполнявшиеся, вероятно, по заказу. К таким изделиям принадлежит особый держатель для клетки с перепелками, хранящийся в Самаркандском музее. Он представляет собой тонкий стерженек, длиной 14 см, в нижней части которого имеется круглая петелька, за которую привязывается клетка с перепелкой. Наверху стерженька — фигурное навершие, напоминающее схематическое изображение птицы. На головке и хвосте этой «птицы» посажены две миниатюрные фигурки птичек, изображающие, видимо, перепелок (рис. 4)⁷.

К середине XIX в. самаркандские литейщики перестали создавать художественные изделия для продажи. Искусством литья занимались некоторые ювелиры. Отдельные рихтагары, сохранившие рабочие навыки и старые формы-матрицы, работали только по заказам. Они выполняли главным образом детали кованых изделий из меди — фигурные ручки в виде змеи или дракона, отливали миниатюрные фигурки птиц, головки баранов и другие фигурки для украшения крышек медно-чеканных сосудов для воды и чая, розетки и куполки и венчики, отделяющие кончики носиков сосудов.

Из художественных металлических промыслов в конце XIX — начале XX вв. продолжали развиваться только ювелирное дело и чеканка. Оба промысла были широко развиты и имели четко выраженные локальные художественные стили⁸.

Утвердившийся к XV в. в декоративном искусстве Узбекистана пышный орнаментальный стиль прочно удержался до XX в. За этот большой период изменилась техника работы металлостов, появились многие новые формы изделий, некоторые виды художественного производства прекратили свое существование, но орнаментальный стиль оформления

⁵ Самаркандский музей истории культуры и искусства узбекского народа, инв. Э-94-64, КП-144/2.

⁶ Самаркандский музей., инв. Э-94-209.

⁷ Там же, без инв. номера.

⁸ Ювелирное искусство Самарканда специально еще не изучалось.

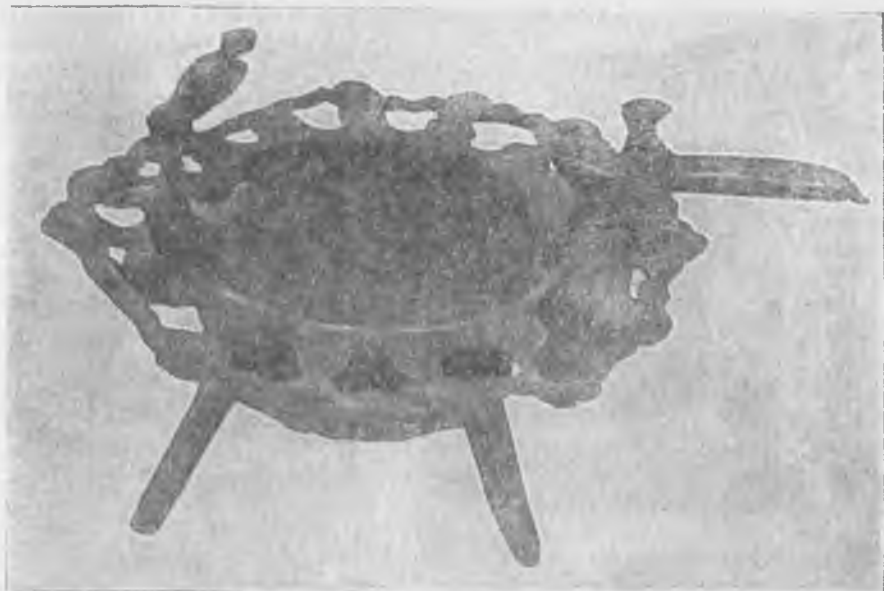


Рис. 2. «Усмджушак» — чашечка для растирания краски для бровей.

устойчиво сохранялся. Из оформления постепенно исчезали сюжетные изображения, сохраняющиеся зооморфные элементы стали сильно условными. Стилизованные изображения птиц, змей, драконов, бараньих голов и пр. появлялись в отдельных деталях медно-чеканных сосудов (на ручках, крышках, носиках), выполненные в технике литья.

Только с самого конца XIX в. металлисты городов Ферганской долины, а затем Бухары начали осторожно вводить в свои композиции сюжетные вставки, чаще всего представляющие собой архитектурный пейзаж или копии фантастических иллюстраций из литографированных книг. Самаркандские металлисты более стойко держались традиций, и сюжетные вставки появились в их произведениях только с 20-х годов XX в.

В работах, посвященных декоративному искусству Узбекистана, при высокой оценке локальных школ художественной чеканки Ферганы, Бухары и Хорезма, совершенно не упоминается о своеобразии школы художественной чеканки Самарканда. Между тем художественная чеканка Самарканда XVIII — начала XX вв. и в технике чеканки и в художественных принципах имеет много оригинальных, только ей свойственных черт.



Рис. 3. «Дулча»—сосуд для сливок.

Самаркандские медно-чеканные изделия этого периода, имеющиеся в собраниях музеев Узбекистана, представлены немногочисленными, но выразительными образцами, выполненными в одном художественном стиле. Кроме традиционных сосудов для воды и чая и подносов, в Самарканде интересны различные бытовые вещи, в наше время представляющие собой редкие изделия: сосуды для молока «дулча» с выступающим длинным тонким сливом (рис. 3), черпаки для воды «сархуми», напоминающие крынки с одной ручкой (рис. 5), медные футляры для чаш «мисгилоф». В коллекциях самаркандских медных изделий сохранились маленький украшенный чеканкой кальян для курения опиума (рис. 6), курильница для окуривания помещения ароматными травами «исрикдон», оригинальный сосуд для сладостей «контдон». Самаркандские мастера, кроме «голладонов» обычной формы (высокие круглые сосуды), служивших кассой в лавках торговцев и ремесленников (рис. 7, б), выделывали невысокие, закрывающиеся плоской крышкой, наполовину припаянной к горлышку чаши (рис. 7, а).

В собраниях узбекистанских музеев сосуды для чая «чайдиш» встречаются разных форм. Наиболее старинная форма самаркандского чайдиша — с круглым туловом. Изделия с уплощенным с боков грушевидным туловом стали выделяться самаркандскими мастерами лишь в XIX в.

Оригинальны три старинных чайдиша конца XVIII в., выкованные из красной меди и орнаментированные неизвестными самаркандскими мастерами. Форма двух чайдишей и оформление их близки друг к дру-

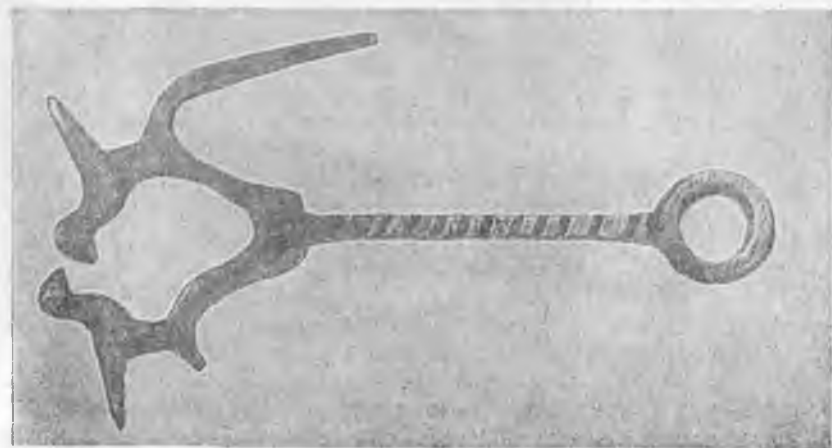


Рис. 4. Держатель для клетки.



Рис. 5. «Сархуми» — черпак для воды.

гу⁹. Круглое, утончающееся вверху тулово сосудов разделено кованым рельефным ободком на верхнюю и нижнюю части. Верхняя часть тулова и горлышко состоят из восьми вертикальных граней, орнаментированных разными вариантами растительных узоров «ним ислими» и четырехлепестковыми цветками «чорбарг». Фон обработан пунсоном. Нижняя круглая часть тулова без граней, оформлена широкой орнаментальной лентой, сверху и снизу оттененной горизонтальными каймовыми полосками. Носик сосудов маленький, начинается от ободка, отделяющего горлышко от верхней части тулова. Ручки у сосудов кованые, граненые. Третий чайдиш оформлен иначе¹⁰. Обе части тулова граненые. Грани верхней части и горлышка украшены чеканным растительным узором. В середине граней нижней части тулова выполнены кованые выпуклые круги, соединяющиеся в один ряд. Все свободное пространство между границами кругов и выступающими ободками обработано пунсоном (также обработан фон на других частях формы).

Чайдиши XIX в. по форме несколько отличаются от описанных выше. Появляются сосуды с уплощенными боками, широко распространившиеся в Ферганской долине и Бухаре. Вместо маленького носика, начинающегося от нижнего ободка на горлышке, выковывается длинный носик своеобразной формы. Нижняя часть носика, плотно прилегающая к тулову, начинается от его середины; заканчивается носик выступающим лоточком, по форме напоминающим клюв птицы. В технике же изделий новых форм и их орнаментации некоторое время сохраняются традиции XVIII в.

Типично самаркандский по технике чеканки и орнаментации хранящийся в Самаркандском музее чайдиш работы усто Тагая¹¹. Сосуд имеет тулово уплощенной формы с широкими боками и узким горлышком. На середине тулова с двух сторон — медальоны овальной формы. Ручка чайдиша кованая, граненая, выполнена прорезной техникой «шабака». Это своеобразие выполнения ручек отличает самаркандские чайдиши от изделий других районов, где ручки всегда кованые или литые.

Орнаментация строится в виде полос, стройно сочетающихся с формой тулова; полосы украшены растительным узором типа «ислими», отличающимся свободой и непосредственностью. Формы цветочных розеток и листьев пластичны и мало условны. Фон чеканного узора обработан пунсоном.

Характерен для самаркандских изделий начала XIX в. чайдиш граненой формы, выполненный усто Курбаном¹² (рис. 8). Удлиненное туло-

⁹ Г. А. Пугаченкова. К истории костюма Средней Азии., стр. 85.

¹⁰ Государственный музей искусств УзССР, кол. 5, инв. 412.

¹¹ Самаркандский музей., инв. Э-94-46.

¹² Там же, инв. Э-94-52.



Рис. «Чилим» — курительный прибор для опиума



Рис. 7. «Голладоны» — сосуды для хранения денег в лавке торговца и мастерской ремесленника;

а — сосуд с крышкой, б — сосуд без крышки.



Рис. 8. «Чайдиш» — сосуд для чая.

во чайдиша состоит из восьми граней, горлышко круглое, легкая круглая подставка соединена с туловом выступающим ободком. Ручка кованая, граненая, выполнена в технике «шабака», как ручка описанного выше чайдиша усто Тагая. В месте соединения ручки с краем горлышка чайдиша припаяна литая головка дракона с открытой пастью и птичкой на макушке. Изображение дракона у самаркандских мастеров было распространенным мотивом, и эта традиция продолжается и современными мастерами. Так, известный самаркандский керамист Умаркул Джуракулов и его ученики нередко в своих произведениях изображают драконов.

Выступающий маленький лоточек носика чайдиша напоминает клюв хищной птицы. От середины тулова начинается узкая полая часть носика, украшенная чеканкой и составляющая выразительную деталь декора.

Орнаментация чайдиша необычайно богата. Нижняя часть граней украшена овальными гладкими медальонами, в середине которых имеются накладные фигурные детали типа «дурафтори». Ниже медальонов расположены восемь выпуклых нишек — «михраб», поверхность которых орнаментирована сетчатым узором «гуличетан». В верхней части граней выгравированы очертания спаренных михрабов, а внизу каждого гладкого михраба припаяна выпуклая с тремя отверстиями шишечка, декоративно увязанная с гвоздиками нижнего медальона. Такие же спаренные михрабы имеются на горлышке чайдиша. Грани между овальными медальонами и михрабами орнаментированы растительным узором «ислими гулзор», фон обработан штрихом «кесма».

В коллекциях узбекистанских музеев хранится несколько богато оформленных кувшинов для воды «офтоба» самаркандской работы. Форма их почти одинакова: очень широкое тулово с уплощенными боками круто сужается кверху и переходит в узкое горлышко, отделяющееся от тулова широким выпуклым ободком. Носики сосудов граненые, заканчиваются одинаковой формы бортиками — «санула». Подставки, крышки и ручки у сосудов различны.

У одного из сосудов¹³ оригинальная ручка — граненая, кованая, гладкая; подставка низенькая, без отделки. Верхняя часть горлышка отгибается неширокой полоской, к которой припаян фестончатый кованый венчик «саллаб», выступающий вперед острым концом. Крышка полусферическая, с одной стороны припаяна к венчику. Форма выступающего венчика напоминает хивинскую, что привело к неправильному отнесению сосуда музеем к хивинским изделиям. Между тем особенностью самаркандской работы является техника изготовления саллаба: она делается кованой, а в Хорезме — литой.

У второго сосуда¹⁴ довольно высокая подставка, литая, граненая, фигурная ручка и граненая конусообразная крышка без выступающего венчика (рис. 9). Орнаментация обоих сосудов близка по композиции и узорам: орнамент построен концентрическими поясами вокруг медальонов, помещенных в середине уплощенных боков, узор растительный, типичный для Самарканда. Нарядно оформлены передняя и задняя стороны офтобы. Фон обработан пунсоном.

Характер орнамента и технические приемы чеканки позволяют считать эти изделия работой одного мастера, вероятно, усто Тагая, подписной чайдиш которого описан выше.

¹³ Государственный музей искусств УзССР, кол. 5, инв. 372.

¹⁴ Музей истории народов Узбекистана, инв. 1458/3.



Рис. 9. «Офтоба» — сосуд для воды.

Среди образцов самаркандских подносов, хранящихся в музеях Узбекистана, есть уникальные экземпляры. Таков поднос из собраний Государственного музея искусств УзССР¹⁵, выкованный из красной меди и датированный 1710 г. Он имеет несколько необычную форму борта, который круто поднимается вверх, а края на 1,5 см отгибаются наружу. В отличие от подносов других районов, не имеющих подставок, этот поднос имеет невысокий круглый выступающий поддон. Подобной

¹⁵ Государственный музей искусств УзССР, кол. 5, инв. 288.

формы поднос мы встречаем на самаркандских миниатюрах XVI—XVII вв.¹⁶

Орнамент выполнен на гладком фоне. Композиция орнамента состоит из небольшого круга в центре, окруженного довольно широким орнаментальным поясом. Борт блюда гладкий, заканчивающийся узкой орнаментированной полосой. Центральный круг околонтрен двумя линиями, внутри которых ритмично расположены остроконечные мадохили, имеющие вид трехлепесткового узора. В центре этого круга вычеканен небольшой многолепестковый цветок с двенадцатью небольшими рыбками вокруг него, изогнутые тела которых образуют своеобразную розетку. Подобная «вихревая» композиция популярна в декоративном искусстве Узбекистана. Она встречается и в оформлении шитов на миниатюрах XVI в.¹⁷ Орнаментальный пояс вокруг центрального круга ограничен с двух сторон разными вариантами мотивов «михраб» и «мадохил». В середине этого пояса расположены друг против друга четыре фантастические рыбы с двумя хвостами, держащие во рту цветущую ветвь; между ними вычеканены небольшие овальные медальоны. Отгибающийся край борта орнаментирован мелким узором «чашма булбул».

Интересен поднос работы мастера усто Умарбая, хранящийся в Самаркандском музее¹⁸. Оригинальна его форма: широкое плоское дно подноса поднимается довольно круто и заканчивается фестончатым узким бортом, на котором по линии фестонов вычеканены грани ребер. В основе орнаментации борта лежит восемь пятиугольников, соединенных между собой тремя-четырьмя михрабами. Выступающие углы пятиугольников создают впечатление восьмиугольной формы. Композиция центрального поля типична для подносов и других районов. Она состоит из центрального небольшого круга, окруженного рядом орнаментированных концентрических полос. В центре круга вычеканена восьмиугольная розетка. Орнаментация концентрических полос разная, в них чередуются растительные и геометрические узоры, в предпоследнем поясе даны продолговатые медальоны, содержащие арабские надписи, между медальонами — небольшие рисунки растительного характера.

¹⁶ Миниатюра «Чингизхан и его сыновья» из рукописи «Тарихи Абдулхайр», 40-е годы XVI в. (Г. А. Пугаченкова, Л. И. Ремпель. История искусств Узбекистана..., стр. 328—329); миниатюра «Пиршество у Тимура» из рукописи «Зафар-Наме», 1628 г. (там же, стр. 368—369); миниатюра «Витязь на приеме у Кейхасроу» из рукописи «Шах-Наме» Мухаммеда Мурада Самарканди (там же, стр. 344—345).

¹⁷ Миниатюра «Сражение» из рукописи «Хамса» Навои, 1521—1522 гг. (Г. А. Пугаченкова, Л. И. Ремпель. История искусств Узбекистана, стр. 312—313); миниатюра «Взятие монголами Самарканда» из рукописи «Тарихи Гузида», нач. XVI в. (там же, илл. 335); миниатюра «Сражение войск Султана Масуда Газневи с сельджуками» из рукописи «Тарихи Абдулхайр», 40-е годы XVI в. (там же, илл. 339).

¹⁸ Самаркандский музей., инв. Э-94-160.

До середины XIX в. в Самарканде выделялись традиционные кальяны «мисчилим» для курения табака и опиума. Самаркандские медники были искусными мастерами по выделке разных видов кальянов¹⁹. Оригинальной формы медный чилим для курения опиума хранится в Самаркандском музее²⁰. Кальян является карманным курительным прибором, в комплект которого входил также «хлондон» — коробочка для хранения опиума; такие кальяны брали с собой во время путешествия.

Форма кальянов точно повторяет форму миниатюрной тыквы «носковок»²¹. Орнаментация выполнена чеканкой с применением отделки фона пунсоном. Композиция декора создается путем сочетания различной ширины орнаментированных полос. Узоры полос различны. Для самаркандской школы характерен узор шейки, представляющий собой сетку из удлиненных овалов, внутри которых размещены четырехлепестковые розетки.

Круглое тулово и раструб горлышка орнаментированы типичными для мотивов самаркандской чеканки растительными узорами, состоящими из переплетенных веточек с пышными листьями.

Производство медно-чеканных изделий в Самарканде сильно сократилось к концу XIX в., что нашло отражение в собраниях музейных коллекций — в них почти отсутствуют самаркандские изделия этого периода. Интенсивное развитие городской жизни в Ташкенте, ставшем главным городом Туркестана, повлекло за собой переселение в Ташкент некоторых чеканщиков из Самарканда, чем и объясняется появление среди музейных коллекций, числящихся ташкентскими, типично самаркандских изделий.

В советское время после национального размежевания Средней Азии и образования Узбекской Советской Социалистической республики производство медно-чеканных изделий в Самарканде временно восстановилось, особенно в период, когда Самарканд стал столицей Узбекистана. В эти годы увеличилось население города, были организованы артели промысловой кооперации, выпускавшие художественные металлические изделия, открыто художественное училище с отделением прикладного искусства, готовившим и чеканщиков по меди. Самаркандские чеканщики в этот период начали выпускать разнообразные медно-чеканные изде-

¹⁹ Н. А. Кирпичников. Краткий очерк некоторых туземных промыслов в Самаркандской области, Справочная книжка Самаркандской области на 1897 г., вып. 5, Самарканд, 1897.

²⁰ Самаркандский музей., кол. 5, инв. Э-94-54.

²¹ Тыква «ковок, носковок» — традиционная культура самаркандских сельских жителей; они выращивают тыквы разных форм и орнаментируют их. Эта традиция берет начало, видимо, в глубокой древности. В настоящее время на базарах Самарканда продаются табакерки из тыкв «носкиади» разных форм, красиво орнаментированные росписью.

лия, выполняемые в разных манерах: в традиционном стиле и совершенно новом по орнаментике и формам.

Среди изделий самаркандских мастеров, выполненных в советское время, обращает на себя внимание поднос — «лаъли», украшенный сюжетным изображением. Поднос четырехугольной формы фабричной работы, с двух сторон покрыт белой блестящей полудой. На лицевой стороне вычеканено обычной техникой со штриховой обработкой фона изображение архитектурного памятника-мавзолея Гур-Эмир. С двух сторон сооружения изображены деревья, в верхних углах композиции — варианты герба «Серп и молот», под ними — надписи арабским шрифтом: «Да здравствуют трудящиеся мира!» и «Артель медников». В центре, под куполом — имя мастера Казима Ахмедова; внизу — две надписи: «Самарканд» и «Темирлан».

Документальности в изображении нет, рисунок условен, архитектурные формы искажены. Декор памятника эклектичен, отдельные детали его выполнены в стиле разных эпох: здесь и стилизация под классический «ислими», и натуралистические цветочные побеги, и изображение дракона. Но в произведении чеканщика есть художественная непосредственность, и оно подкупает высокой техникой выполнения чеканки.

После перенесения столицы Узбекистана из Самарканда в Ташкент производство медно-чеканных изделий в городе год от года начало сокращаться. Мастера выполняют редкие частные заказы и от случая к случаю — произведения на выставки.

На основе приведенных материалов можно сделать некоторые выводы. Несмотря на продолжительные периоды упадка и даже временного полного прекращения выпуска медно-чеканных изделий в Самарканде, в изделиях самаркандских чеканщиков XVIII — нач. XX вв. устойчиво сохранялись древние художественные традиции, определявшие существование самостоятельной художественной школы.

До XIX в. дожили здесь изделия старинных форм: чайдиши с маленьким носиком, круглым удлиняющимся кверху туловом, разделяющимся выступающим ободком на верхнюю и нижнюю части, различно украшенные, оригинальные сосуды для молока, курильницы, небольшие галладоны с плоской крышкой и многие другие изделия, не вырабатывавшиеся в остальных районах Узбекистана.

Приверженность самаркандских мастеров к древним образцам поразительна: фестончатые края подносов, выполнявшихся в XIX в., перекликаются с формой бронзовых подносов XI—XII вв.²²; овальные накладные медальоны, которыми украшалась поверхность чеканных сосудов в середине XIX в., точно повторяют форму литых медальонов на

²² Г. А. Пугаченкова, Л. И. Ремпель. Выдающиеся памятники изобразительного искусства Узбекистана, Ташкент, 1960, стр. 159, рис. 16.

изделиях XI—XII вв.²³; вертикальной формы борт и выступающий в виде низенькой подставки поддон подноса, вычеканенного в начале XVIII в., как было сказано выше, характерен также для подносов XV—XVI вв. Своеобразны ручки некоторых самаркандских сосудов, выполненные прорезной техникой.

Техника самаркандских медно-чеканных изделий XVIII — нач. XX вв. тоже сохраняла некоторые черты древних традиций. В то время, как в изделиях других районов к началу XIX в. повсеместно применялась обработка фона чеканного узора параллельными линиями («кесма»), самаркандские мастера обрабатывали фон не только штрихом, но и мелкой насечкой под зерно — пунсоном («чекма»), широко применяемой также местными резчиками по дереву. Эта особенность техники имеет глубокие местные корни. Пунсоном обрабатывался фон и древних металлических изделий XI—XII вв.²⁴ Параллельно с этим приемом в практику самаркандской чеканки постепенно внедрялась обработка фона штрихом. К середине XIX в. пунсон уже перестал встречаться в самаркандских медно-чеканных изделиях.

Своеобразие самаркандской чеканки проявлялось и в характере орнаментального убора. Наряду с мотивами геометрического орнамента, встречающимися во всех районах Узбекистана, в самаркандских изделиях есть только им свойственные своеобразные мотивы, позволяющие легко опознать работу местных чеканщиков. Своеобразие это сказывается в определенном предпочтении относительно крупного растительного орнамента, отличающегося большой непосредственностью и простотой. Крупный живой растительный узор самаркандских изделий не похож на утонченный, более условный узор Ферганы, Хивы и Бухары.

В орнаментальных композициях самаркандских чеканщиков часто встречается четырехлепестковый цветок. Этот узор чрезвычайно характерен для многих видов древнего самаркандского орнамента; такие же четырехлепестковые скромные розетки встречаются в орнаменте древних серебряных чаш Самарканда, в резьбе по камню, глине и дереву.

Своеобразны и узоры узких лент, соединяющих отдельные части композиций, среди них есть ряды удлиненных разнообразных форм мадохилей, фигурных треугольников, отделанных тонкими параллельными линиями, мотив выющегося побега и др.

Зооморфные изображения (драконы, птицы, змейки, рыбы и др.) встречаются в чеканном узоре на подносах и в деталях изделий XVIII — середины XIX вв., выполненных в технике литья (главным образом на

²³ Г. А. Пугаченкова, Л. И. Ремпель. История искусств Узбекистана, рис. 243.

²⁴ Ларец из тонко тисненой и гравированной бронзы (в собрании Самаркандского музея). Г. А. Пугаченкова, Л. И. Ремпель. Выдающиеся памятники изобразительного искусства Узбекистана, рис. 189—191.

ручках и горлышках сосудов). В позднейших произведениях самаркандских чеканщиков зооморфные мотивы перестали появляться, вероятно, в связи с прекращением в городе искусства художественного литья. С середины XIX в. в Самарканде ручки сосудов стали делать коваными.

Чем объяснить стойкое сохранение традиционного своеобразия в самаркандской медной чеканке? Вероятно, этому способствовали и наследственная передача промысла, и практика заучивания наизусть узоров учителя, и провинциальный характер жизни города в течение двух последних столетий.

Сокращение чеканки в Самарканде в течение последних тридцати лет, надо надеяться, явление временного характера. Чеканное искусство здесь следует возродить, ибо выполненные в своеобразном традиционном самаркандском стиле медно-чеканные произведения будут пользоваться постоянным спросом у населения города и многочисленных туристов, посещающих Самарканд — один из главных центров международного туризма на Советском Востоке.

Т. С. Вызго

АФРАСИАБСКАЯ ЛЮТНЯ

Уд — царь всех музыкальных инструментов, потому что по приятности звуков и обширности диапазона является лучшим из струнных инструментов.

Дервиш Али. Трактат по музыке.

На протяжении веков ученые и поэты славят лютню. Называя уд «царем инструментов», Дервиш Али — бухарский музыкальный теоретик XVII в. — повторяет мысль, высказанную еще в X в. великим среднеазиатским мыслителем Фараби. Лютня — излюбленный инструмент вдохновенных певцов и одновременно инструмент ученых, отвечавший требованиям точных математических расчетов, с помощью которых постигалась природа музыкального звука. Историческая судьба лютни, как и география ее распространения, сопровождавшаяся покорением многих стран Азии, Африки и Европы, — увлекательнейшая тема для исследования. Данная статья — лишь попытка поставить некоторые вопросы изучения истории лютневых инструментов в связи с археологическими находками на территории древнего Самарканда.

* *
*

Что такое лютня в современном понимании этого слова? Обратившись к «Энциклопедическому музыкальному словарю», мы узнаем, что лютня — это струнно-щипковый инструмент «восточного происхождения», имеющий выпуклый овальный корпус и короткую шейку с отогнутой назад головкой, играют на нем обычно пальцами (реже плектром); «занесенная сарацинами и маврами в Сицилию и Испанию, лютня в средние века распространилась по всей Европе», достигнув наибольшей популярности в XV—XVII вв., когда композиторы Франции, Италии, Испании создали для нее богатую и разнообразную литературу¹. В дан-

¹ Энциклопедический музыкальный словарь, М., 1959, стр. 137.

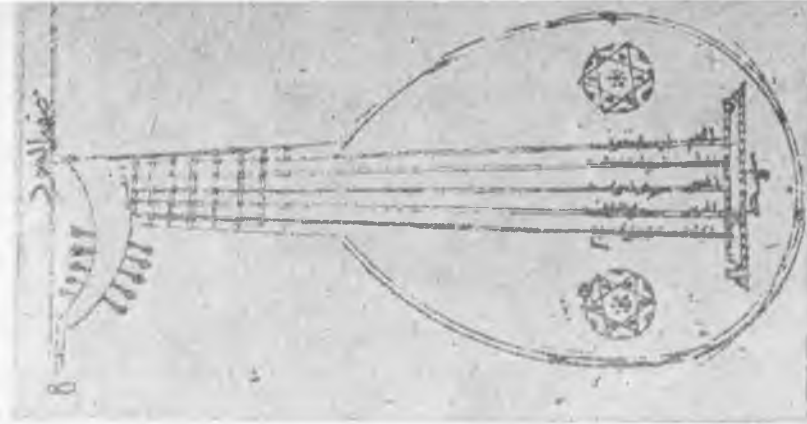
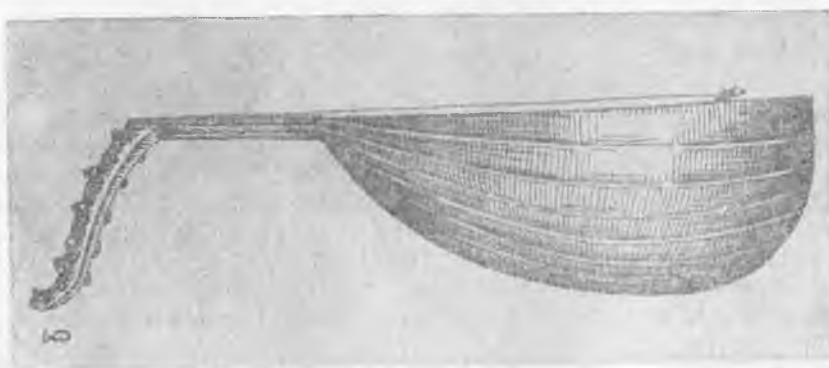
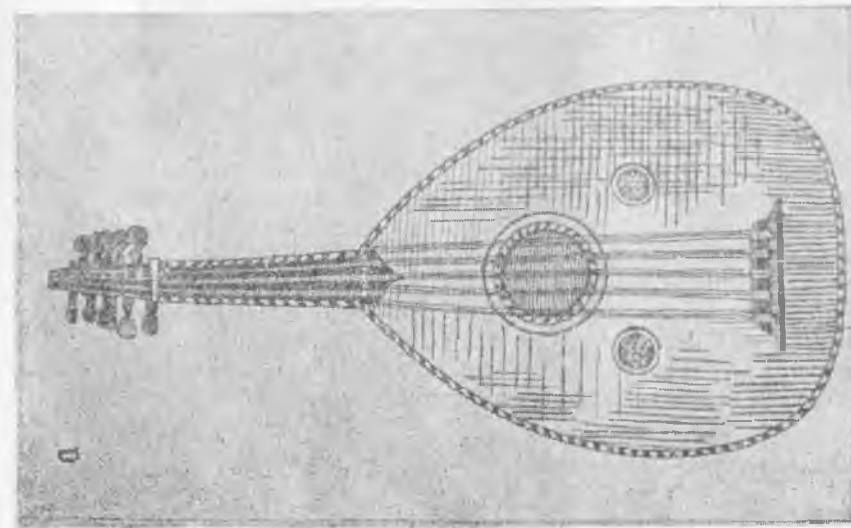


Рис. 1. Уд современный — а, б; в — чертеж ула из трактата Сафи ад-Дина, XIII в., список 1333 — 1334 гг., Государственная библиотека Оксфорда.

ной статье речь пойдет именно об этом инструменте, именуемом в некоторых музыковедческих трудах «короткой лютней» (или «лютней с короткой шейкой») в отличие от «длинной лютни», с характерной для нее шейкой больших размеров².

Войдя в музыкальный быт Европы, восточная лютня получила транскрибированные названия — производные от арабского ал'уд: в Испании — *Laud*, Франции — *Luth*, Германии — *Laute*. Очевидно, это и послужило причиной того, что инструмент стал именоваться «арабской лютней». Вплоть до наших дней это наименование встречается в солидных музыковедческих трудах³. Обобщая распространенное мнение, «Большая Советская Энциклопедия» дает лаконичную справку: «Уд (ал' уд) — древний арабский струнно-щипковый инструмент — прототип европейской лютни»⁴. Точно ли это определение? Оставляя пока этот вопрос открытым, отметим лишь, что в дальнейшем мы будем употреблять термин уд в значении «лютня с короткой шейкой» (рис. 1, а, б).

Самое раннее и обстоятельное описание уда сделал Фараби в специальном разделе своего труда «Большой трактат о музыке» («Китаб ал-мусихи ал-кабир»). Фараби говорит о чрезвычайной популярности уда, разбирает его конструкцию, вычисляет звукоряд, определяет строй⁵. Современный Фараби уд представлял собой инструмент с большим грушевидным резонаторным корпусом, переходящим в короткую шейку, заканчивающуюся отогнутой назад головкой с поперечными колками для натягивания струн. Струн было четыре, первоначально их делали шелковыми, но уже в IX в. нижние стали выделывать из кишок. Струны прикреплялись (каждая отдельно) к струнодержателю, расположенному на деке, и собирались все вместе у головки, составляя, по образному выражению Фараби, «несколько треугольников, имеющих общее основание и общую вершину»⁶.

² «Длинная лютня» — инструмент очень древнего происхождения. Ее изображение обнаружено на черепках шумерийского происхождения, датируемых серединой третьего тысячелетия до н. э. См.: К. З а к с. Музыкальная культура Вавилона и Ассирии, «Музыкальная культура древнего мира», Л., 1937, стр. 98. Этот двухструнный инструмент с маленьким корпусом и длинной шейкой по внешнему виду напоминает современный узбекско-таджикский танбур.

³ Р. И. Грубер. Всеобщая история музыки, ч. I, М., 1960, стр. 160; В. М. Беляев. Комментарий к «Трактату о музыке», Абдурахман Джами. Трактат о музыке, Ташкент, 1960, стр. 80.

⁴ БСЭ, изд. 2, т. 43, стр. 637.

⁵ R. d'E r l a n g e r. La musique arabe, II, 1. II, Paris, 1930, pp. 164 — 218.

⁶ Там же, стр. 166.

Судя по дошедшим до нас изображениям короткой лютни этого времени (см. табл. II), очертания струн за счет более широкого расположения в нижней части деки и более тесного у головки действительно напоминали ряд примыкающих друг к другу треугольников как бы со срезанными вершинами, объединенных в основаниях общей линией струнодержателя.

Несмотря на то, что за инструментом закрепилось арабское название у д, крайние из четырех струн сохранили старые персидские наименования: б а м — самая низкая, з и р — самая высокая⁷. В IX в., по свидетельству ал-Кинди, была добавлена пятая струна⁸, но в то время она еще не получила повсеместного применения. На шейку уда надвязывались лады. Фараби сообщает, что их было четыре соответственно четырем (играющим) пальцам левой руки. Уд имел кварттовую настройку. Его диапазон включал четыре кварты (почти две октавы); добавляя пятую струну, можно было получить две полные октавы.

Классический средневековый уд имел большой, сильно выпуклый в тыльной части резонаторный корпус, склеенный из тонких сегментов. Трудно сказать, когда появились первые инструменты этой конструкции, сменившие более ранний тип «короткой лютни», выдолбленной из цельного куска дерева. Но, несомненно, это изобретение было связано с развитием техники изготовления музыкальных инструментов и вообще с высоким уровнем ремесла по обработке дерева.

Фараби не оставил графического изображения уда. Мы находим его в трактате одного из последователей Фараби — багдадского теоретика XIII в. Сафи ад-Дина. Приводим это изображение, извлеченное Г. Фармером из «Книги о ритмических кругах» («Китаб ал-алвар») Сафи ад-Дина в списке XIV в. (рис. 1, в)⁹. Здесь имеются все приметы средневекового уда в его классической форме: корпус грушевидной формы, широкая дека с ажурными, резными розетками (резонаторные отверстия), короткая шейка с надвязными ладами, характерно отогнутая головка с колками, пять струн (двойных), закрепленных на держателе, установленном на деке. Пятая струна — дополнительная во времена Фараби — закрепилась теперь как равная остальным четырем, струны не собираются более «в пучок» у головки, а натягиваются почти параллельно друг другу, и число ладов на шейке инструмента увеличилось до семи. Эти усовершенствования явились естественным следствием эволюции уда в течение X—XIII вв. К этому времени стабилизировалась форма уда, в дальнейшем она уже не подвергалась существенным изменениям, сохранялся и его строй. Так, аш-Ширази — известный иранский энциклопедист XIII—XIV вв. в трактате «Жемчужина короны» подтверждает кварттовую настройку пятиструнного уда и приводит те же названия струн, что и Сафи ад-Дин (бам, маслас, масна, зир и пятая, самая высокая — хадд). Эти же данные сообщают музыкальный теоретик ал-Хусейни (XV в.) в трактате «Научные и практические правила

⁷ Groves. Dictionary of Music and Musicians, VIII, London, 1954, p. 630.

⁸ Там же, стр. 630.

⁹ H. G. Farmer. Islam. Musikgeschichte in Bildern, в. III, Leipzig, s. 97.

музыки¹⁰ и его современник, известный гератский поэт и мыслитель Абдурахман Джамини¹¹.

Скрупулезное, математически точное описание уда в трактатах средневековых теоретиков получает красочное дополнение в творениях поэтов и художников. Миниатюры на страницах богато иллюстрированных рукописей воспроизводят различные эпизоды из жизни людей. В сценах пиршеств и царских приемов встречаются изображения музыкантов, играющих на арфах, флейтах и бубнах. Среди инструментов лютневого типа част уд. Независимо от географического местоположения той или иной художественной школы (Герат, Самарканд, Бухара или Тебриз), от времени ее существования (в пределах XIV—XVII вв.) уд устойчиво сохраняет свой характерный облик. Правда, миниатюры не всегда дают представление о количестве струн или наличии ладов, но общие контуры изображений почти полностью совпадают. Это всегда инструмент с большим грушевидным корпусом и короткой шейкой, заканчивающейся отогнутой назад головкой. Таким изображает уд знаменитый гератский мастер Бехзад (рис. 2, а), таким он сохранился в работах самаркандских миниатюристов (рис. 2, в).

Сюжеты миниатюр отражали содержание иллюстрируемых произведений. Поэты воспроизводили сцены, в которых музыка занимала важное место. Богатый в этом отношении материал дает «Шах-Наме» Фирдоуси. Частое упоминание о музыкальных инструментах, причем всегда в определенном контексте, выявляет их роль и жанровое назначение. Духовые и ударные инструменты (трубы прямые и изогнутые, литавры, гонги) — непременные участники сражений, походов, спортивных игр, торжественных встреч; струнные, в сочетании с флейтой и бубнами, — участники пиршеств, интимных вечеров. Среди струнных в «Шах-Наме» чаще упоминается лютня. Нередко она выступает как инструмент, аккомпанирующий пению и танцам:

«Звон лютней, свирелей протяжный напев;
Кружится рой нежных, как лилии, дев.
Сгушается сумрак, а пир все шумней,
Вздымаются чаши за славных мужей»¹².

В академическом издании «Шах-Наме», где приведены эти строки, европейский термин лютня использован как эквивалент персидских

¹⁰ Музыкальная эстетика стран Востока, М., 1967, стр. 300, 312.

¹¹ Абдурахман Джамини. Трактат о музыке, перев. А. Н. Болдырева, Ташкент, 1960, стр. 30.

¹² Фирдоуси. Шах-Наме, т. 2, перев. Ц. Б. Бану-Лахути, М., 1960, стр. 46. (Этот перевод сделан по тегеранскому изданию «Шах-Наме» Вуллерса-Нафиси 1934—1935 гг.)

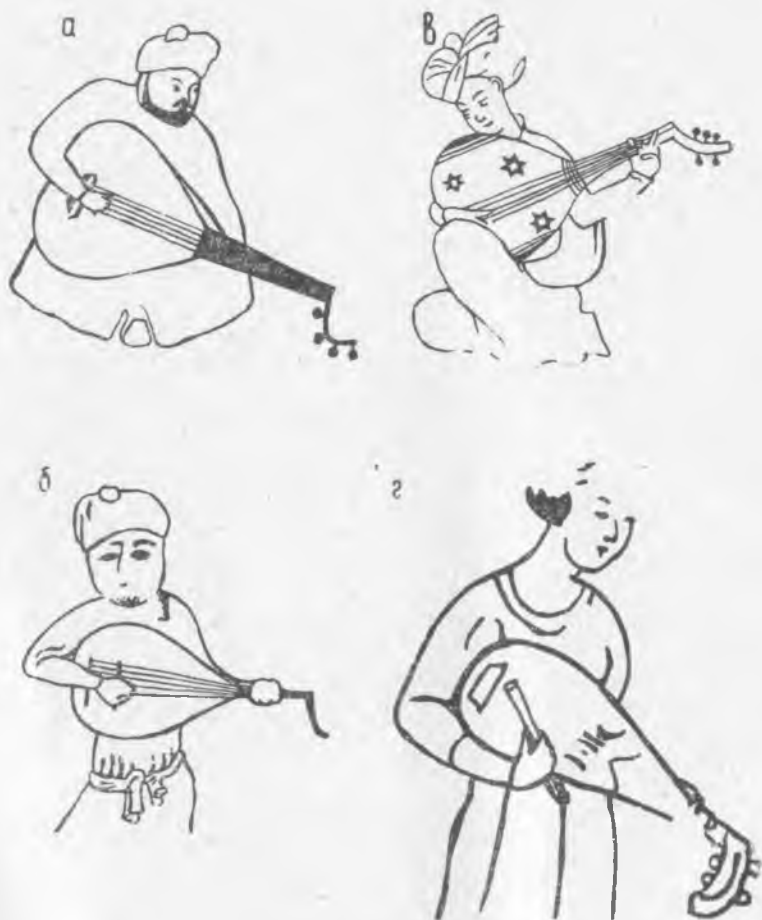


Рис. 2. Фрагменты:

а — миниатюры Бехзада, *Iran Persian miniatures*, Imperial library, New-York, 1956, pl, XVI; б — миниатюры «Шах-Наме», список 1445 г., рукопись ИКДП АН СССР, С — 1654, л. 393; в — миниатюры самаркандского художника XVII в., рукопись, Институт востоковедения АН УзССР, № 4472, л. 462; г — стенной росписи из Пянджикента, VI в., Ленинград, Эрмитаж.

терминов руд и (что реже) барбат. Иногда перевод сохраняет терминологию оригинала:

«...В руках у прелестных невольниц поют и сладостный чанг, и чарующий руд»¹³.

Итак, руд и барбат употреблены вместо уда, закрепившегося в научных (арабоязычных) трудах той же эпохи. Были ли это разные инструменты или только разные названия одних и тех же инструментов? Скорей всего второе, хотя полного подобия между этими инструментами, очевидно, не было, да, пожалуй, и не могло быть. Изменения вносила сама эволюция отдельных видов музыкального инструментария. Не исключена также возможность одновременного существования нескольких вариантов основного типа «короткой лютни». Вполне вероятно, что, наделив понравившийся инструмент названием уд (дерево), арабы хотели подчеркнуть характерную деталь его конструкции — деревянную дека в отличие от других схожих лютен, снабженных кожаной (пергаментной) декой.

Интересно свидетельство выдающегося средневекового ученого Хорезми (X в.), утверждавшего, что барбат есть уд, и объяснявшего значение термина барбат внешним сходством инструмента (если смотреть на него «в профиль») и утки (бар — грудь, бат — утка). Сходные сведения можно найти в словаре Махмуда Кашгарского (XI в.), где говорится, что барбат — это инструмент с так называемой «утиной грудью»¹⁴. Но сходство с «грудью утки» может быть отнесено и к уду (рис. 1, б).

Сопоставляя средневековые источники, Г. Фармер приходит к выводу, что вплоть до времени Ибн Сины (т. е. на протяжении примерно VI—X вв.) слово «барбат» практически было синонимом уда¹⁵. Лишь в дальнейшем, по мере усовершенствования, классический средневековый уд стал отличаться от своего непосредственного предшественника барбата. Эту точку зрения высказывает и автор статьи «Музыкальные инструменты Ирана в период ислама», напечатанной в современном тегеранском «Музыкальном журнале»; при этом подчеркивается, что уд изобретен по образцу иранского барбата¹⁶. Распространенность этого взгляда отмечает и Р. Холеги в «Очерках истории музыки Ирана»¹⁷.

¹³ Фирдоуси. Шах-Наме, т. 3, стр. 125. (Термин чанг, тоже взятый из оригинала, соответствует европейскому термину арфа).

¹⁴ М. Кашгарий. Туркий сўзлар девони, III, Ташкент, 1963, 188 бет. (Перевод на русский язык названий музыкальных инструментов из словаря М. Кашгарского сделан Ф. Инагамджановой).

¹⁵ Groves. Dictionary of Music, p. 423 — 424.

¹⁶ «Мажалис мусики», 1919, № 25, 46 бет. (Статья за подписью Г. М. переведена на русский язык Н. Баймухамедовой, Рукопись, Биб-ка Института искусствознания).

¹⁷ Р. Холеги. Очерки истории музыки Ирана, т. I, Тегеран, 1917. (Перев. на русский язык Н. Баймухамедовой, Рукопись, стр. 145, Биб-ка Института искусствознания).

В ираноязычной литературе часто употребляется и термин руд. По мнению Фармера, руд — название «старой иранской лютни»¹⁸. В пользу этого предположения свидетельствует сам автор «Шах-Наме». Поэт приводит названия струн руда, участвовавшего в пирях легендарного витязя Рустама, и эти названия (зир — самая высокая струна, бам — самая низкая) совпадают с названиями крайних струн уда, описанного Фараби¹⁹. Из поэмы мы узнаем и о шелковых струнах руда. Интересно то, что автор «Шах-Наме» пользуется преимущественно термином руд (изредка — барбат, уд не встречается совсем)²⁰, а Рудаки в аналогичных ситуациях (например, в сценах пиршеств²¹) предпочитает термин барбат. Чем это вызвано? Разницей ли во времени (Рудаки жил в IX—X вв., Фирдоуси — X—XI вв.) или в месте, где складывалась жизнь, развивалось творчество великих поэтов (Фирдоуси — преимущественно в Хорасане, Рудаки — в Бухаре)? Сказать пока трудно...

Художники-миниатюристы, украшавшие страницы рукописных списков «Шах-Наме», нередко воспроизводили образ знаменитого Барбеда — певца и придворного музыканта Хосрова Парвиза. Барбеду — уроженцу Мерва (по свидетельству Талиби) традиция приписывает изобретение музыкальной системы Ирана. И хотя она, несомненно, более древнего происхождения, нет оснований сомневаться в том, что этот выдающийся музыкант действительно «...оказал громадное влияние на сасанидскую музыку, которая явилась главным источником арабской и персидской музыки времен ислама и которая, вероятно, оставила следы вплоть до нашего времени в исламском Востоке»²².

Наиболее ранние из дошедших до нас миниатюр с изображением Барбеда датируются XIV—XV вв. В руках певца — всегда лютня, хотя и не везде однотипная. Приводимый фрагмент (рис. 2, б) представляет собой часть большой сцены, изображающей выступление Барбеда перед шахом Хосровом и прекрасной Ширин. Миниатюра датируется началом XV в.²³ Лицо музыканта сильно попорчено, инструмент же сохранился довольно хорошо. Это четырехструнная лютня грушевидной формы. Поскольку Барбед славился виртуозной игрой на барбате, можно предположить, что здесь художник воспроизвел именно этот инструмент.

¹⁸ H. G. Farmer. *Islam* ..., s. 194.

¹⁹ Фирдоуси. *Шах-Наме*, т. I, стр. 635.

²⁰ При установлении подлинных терминов оригинала «Шах-Наме» (в тегеранском издании Вуллеса-Нафиси) мы пользовались ценными указаниями переводчика поэмы Ц. Б. Бану-Лахути.

²¹ См., например, Касыду Рудаки «Мать вина» (Е. Э. Бертельс. *История персидско-таджикской литературы*, М., 1960, стр. 145).

²² A. Christensen. *L'Iran sous les sassanides*. Copenhagen, 1944, p. 484.

²³ Л. Т. Гюзальян и М. М. Дьяконов. *Рукописи «Шах-Наме» в ленинградских собраниях*, Л., 1934 (И. В. С 1654, л. 393).



Рис. 3. Фрагмент серебряного блюда, VII в., Ленинград, Эрмитаж.

Вместе с тем, форма инструмента типична и для уда (еще одно доказательство идентичности этих инструментов!). На других миниатюрах изображено выступление Барбеда на пирах шаха Хосрова. Поэтическое описание его игры дал Низами, причем лютю Барбеда он называет то рудом, то барбатом²⁴.

Художественная миниатюра XIV—XVII вв. дает ясное представление о средневековом уде. Об этом инструменте более раннего времени

²⁴ Низами. Хосров и Ширин, перев. К. Ликсперова, Баку, 1955, стр. 202—204, 343—357.

мы узнаем по его изображениям на металлических изделиях. При сравнении изображения «короткой лютни» в миниатюре XIV—XVII вв. и серебряных изделий VII—XI вв. часто обнаруживается их полное сходство. По многим признакам лютня, изображенная на серебряных изделиях, соответствует уду, описанному Фараби (вплоть до четырех струн, собираемых вместе у шейки инструмента). Особенно интересно в этом отношении блюдо из собраний Эрмитажа с изображением царя, сидящего на ковре с чашей в руке. У ног царя расположились два музыканта. Лютнист играет на четырехструнном инструменте (рис. 3). Четко выявлена грушевидная форма корпуса, короткая шейка с отогнутой назад головкой, снабженная четырьмя колками, плектр в правой руке музыканта. Словом, присутствуют характерные приметы уда. И все же, уд ли это? А может быть, барбат — предшественник уда? Так называет этот инструмент Г. Фармер, хотя и датирует блюдо VIII—IX вв., т. е. тем временем, когда в обиход уже вошло арабское название лютни уд вместо персидского барбат. Г. Фармер полагает, что на блюде изображен иранский правитель, восседающий на троне в своем дворце²⁵. Однако есть и другие точки зрения. Так, М. М. Дьяконов датирует блюдо VII в. н. э. и относит к искусству Согда, отмечая при этом, что в его сасанидском происхождении сомневался еще Я. И. Смирнов²⁶. Но если этот прекрасный образец художественного ремесла характеризует культуру Согда в эпоху, предшествовавшую арабским завоеваниям, то, следовательно, изображенный на блюде струнный инструмент — типичная согдийская лютня, вошедшая в художественную литературу под названием барбат (или руд). Эта гипотеза находит подтверждение в многочисленных образцах афрасиабской терракоты.

Дека лютни с серебряного блюда имеет необычный резонатор. Возможно, здесь изображена лютня не с деревянной, а с кожаной декой? Показательна своеобразная форма держателя струн, непохожего на узкие поперечные планочки, которыми обычно снабжены деревянные деки струнных инструментов; отсутствуют резонаторные отверстия. Есть и косвенное доказательство правомерности нашего предположения — это поэма «Ассирийское дерево», фрагмент художественной литературы Хорасана III—IV вв.²⁷ Текст поэмы построен как спор-состязание между финиковой пальмой и козой. Каждая похвастается своими достоинствами, пользой, приносимой людям. В длинном перечне достоинств, которыми гордится коза, есть и такие: «Когда в чанг, и виниг, и гиджак, и барбат, и в танбур играют — со мной поют. Единственная я, и да превзойду

²⁵ Н. Г. Фармер. *Islam.*, s. 20.

²⁶ М. М. Дьяконов. *Росписи Пянджикента и живопись Средней Азии. Живопись древнего Пянджикента*, М., 1954, стр. 138—139.

²⁷ И. С. Брагинский. *Из истории таджикской народной поэзии*, М., 1956, стр. 223—227.

тебя, о, ассирийское дерево!»²⁸ Сопоставляя эти слова с другими, в которых коза перечисляет предметы, изготавливаемые людьми из ее кожи (бурдюки для воды, ремни, пояса, барабаны и др.), можно сделать вывод, что какие-то части названных в тексте поэмы музыкальных инструментов делались из козлиной кожи. Применительно к лютням (барбату, в частности) такой частью могла быть дека.

Любопытно сравнить серебряное блюдо из Эрмитажа с серебряной вазой из Лионского музея (рис. 4). Фармер относит ее к послесасанидскому искусству (VIII—IX вв.), но тоже сохраняет за лютней старое название *барбат*²⁹. При большом сходстве инструментов между ними имеется и существенное различие: дека у лютни с вазы явно деревянная (такого рода резонаторные отверстия практически невозможны на пергаментной деке), а у лютни с блюда, возможно, кожаная. Контуры же инструментов весьма схожи.

Наряду с таким типом «короткой лютни» в художественных изделиях из серебра встречается и другой, отличающийся удлиненной и более узкой формой корпуса. Хороший образец его дает серебряная чаша из археологического музея Тегерана, датируемая VI в. (рис. 5). Четкость изображения позволяет разглядеть не только четыре струны лютни (Фармер и ее называет барбатом), но и струнодержатель — типичный для инструментов с деревянной декой. Как и на других серебряных изделиях, упоминавшихся выше, лады на шейке лютни неразличимы, но, очевидно, барбат (руд) был ими снабжен, поскольку лады уда и в арабском мире сохранили старое иранское наименование — *дастан*.

Все эти изделия из серебра в большинстве публикаций отнесены к так называемому «сасанидскому искусству». Но, думается, правы авторы «Истории искусств Узбекистана», оговаривая условность термина «сасанидского», как и пришедшего ему на смену «арабского» искусства, поскольку и то, и другое было «...порождением и общих и частных, чисто местных, успехов искусства и ремесла отдельных составлявших эти государства образования народов и стран»³⁰.

Итак, «короткая лютня» (в двух основных разновидностях ее внешней формы) широко представлена в «сасанидском» и «арабском» искусстве. Но куда ведут следы ее более раннего исторического существования? Они теряются где-то в развалинах древних городов. Глиняные статуэтки, найденные при раскопках в Сузах и датируемые VIII в. до н. э., дают нам, по-видимому, самое раннее изображение инструмента.

²⁸ И. С. Брагинский. Из истории таджикской народной поэзии, М., 1956. стр. 225.

²⁹ Н. G. Farmer. Islam., s. 24.

³⁰ Г. А. Пугаченкова, Л. И. Ремпель. История искусств Узбекистана, М., «Искусство», 1965, стр. 145.



Рис. 4. Фрагмент серебряного кувшина, VIII—IX вв.,
Лион. Музей изящных искусств.



Рис. 5. Фрагмент серебряной чаши, VI в., Тегеран, Археологический музей.

Грубо вылепленная лютня имеет здесь небольшой, сравнительно узкий корпус; струны и способ их прикрепления неразличимы³¹. По утверждению К. Закса, никаких следов «короткой лютни» не обнаружено между этим «ранним доказательством ее существования» и гандхарской скульптурой, т. е. в «промежуток времени примерно в восемь веков»³². Однако глиняные фигурки лютнистов с городища древнего Самарканда опровергают это утверждение маститого ученого. Его ошибка тем более удивительна, что за несколько лет до выхода в свет «Истории музыкальных инструментов» уже появились публикации по афрасиабской терракоте, воспроизводившие изображения «короткой лютни»³³. Но афрасиабская терракота не только заполняет белое пятно в истории лютневых инструментов. Она содержит самое раннее по времени и наиболее полное изображение того типа лютни, которая по очертаниям дает близкую параллель средневековому классическому уду.

Мелкая терракотовая скульптура — одно из наиболее массовых искусств древности, тесными узами связанное с жизнью людей, их обычаями и верованиями. Терракотовые статуэтки с городища древнего Самарканда разнообразны по тематике. Женские изображения воспроизводят образ богини-матери, олицетворявшей плодоносящие силы природы, — покровительницы мирного труда. Культовая основа не лишает изображения жизненного правдоподобия. Мастерство художника конкретизирует образ богини, наделяет чертами, выявляющими облик его современницы. Конкретизация наблюдается и в одежде: в одних случаях «богатый аристократический костюм облекает статную фигуру согди-янки» — жительницы города, в других — грубоватая сельская одежда подчеркивает коренастый силуэт женщины из деревенской (или кочевой) среды³⁴. Мужские изображения — чаще всего воины, всадники, вооруженные булавами, палицами, кинжалами. Наиболее выразительными скульптурами представлен «... тип согдийского всадника с булавой в левой руке и с рогом в правой»³⁵.

На терракотах значительное место занимают изображения музыкантов. Женщины играют на флейтах, мужчины — на флейтах, барабанах, лютнях. Особенно часто попадаются фигурки лютнистов. «Терракоты-музыканты, — пишет В. А. Мешкерис, — это небольшие штампованные статуэтки из обожженной глины, высотой в 9—10 см, неизменными атрибутами которых являются лютневые или флейтообразные му-

³¹ C. Sachs. The History of Musical Instruments, New-York, 1940, p. 251.

³² Там же, стр. 160.

³³ C. Trefe. Terracottas from Afrasiab, M. — L., 1934.

³⁴ Г. А. Пугаченкова, Л. И. Ремпель. История искусств Узбекистана, стр. 96.

³⁵ В. А. Мешкерис. Терракоты Самаркандского музея, Каталог, Л., 1962, стр. 40.

зыкальные инструменты»³⁶. Вся группа музыкантов датируется, по последним данным, кушанским временем (I в. до н. э.—III в. н. э.).

На большинстве фигурок лютия просматривается достаточно четко. Это инструмент с большим корпусом округлой формы, суживающимся в верхней части и переходящим в шейку. Лютии не стандартны. Встречаются инструменты больших и меньших размеров, линия корпуса при переходе к шейке суживается то резко, то более плавно. Это естественно. В кустарном производстве музыкальные инструменты не бывают абсолютно одинаковыми. И в наши дни дутары, танбуры, рубабы, сделанные руками народных мастеров, при общности типовых черт отличаются в деталях, а иногда и по внешнему облику. Но основные черты терракотовых лютен из Афрасиаба совпадают.

Музыканты играют стоя, прижав лютию к груди. Правая рука лежит на струнах (иногда держит плектр), левая сливается с шейкой инструмента. Большинство инструментов имеет четыре струны (некоторые — всего три). Они прикреплены к струнодержателю, имеющему вид поперечной планочки и расположенному на деке (рис. 6, а). Некоторые фигурки сделаны грубо, лютия дана в виде примитивного налета (рис. 6, з).

Интересна терракотовая лютия (рис. 6, б, д), вылепленная отдельно от музыканта. Это единственное в своем роде изображение, обнаруженное в фондах Восточного отдела Эрмитажа³⁷. Лютия, видимо, была выдолблена из цельного куста дерева. Если в фигурках музыкантов скрадывается такая важная часть инструмента, как шейка, то здесь она совершенно ясна. Видна не только шейка, но и головка для колков, характерно загнутая назад. Процарапанные во всю длину инструмента линии обозначают струны. Их три, а не четыре, как у большинства афрасиабских лютен. Другое отличие этого инструмента в том, что струны не прикреплены к так называемому «фронтальному» (расположенному на деке) струнодержателю, а протянуты до нижнего конца корпуса, где, очевидно, они и закреплялись. Как количество струн, так и способ их прикрепления указывает на особую архаичность конструкции лютии.

Костюм лютистов обычный для того времени: длинная, свободная рубаха, шаровары, заправленные в сапоги. Головы у лютистов отбиты. К счастью, они сохранились у флейтистов, одетых в такой же костюм. Их лица — овальные, с широким лбом и миндалевидными глазами, над которыми четко обозначены дуги бровей, с небольшим ртом и тяжелым

³⁶ В. А. Мешкерис. Терракотовые статуэтки музыкантов из собрания Музея истории. Труды Музея истории УзССР, вып. II. Ташкент, 1954, стр. 90.

³⁷ Воспроизводимые в данной статье терракотовые лютисты с городища Афрасиаб хранятся в фондах отдела Востока Государственного Эрмитажа. Пользуюсь случаем выразить благодарность научному сотруднику Эрмитажа В. В. Сорокину за любезное содействие в работе.

подбородком — воспроизводят этнический тип коренных обитателей Согда³⁸.

Обращает на себя внимание массовый характер этих терракот. Чем объяснить особую симпатию древних скульпторов к скромной профессии музыканта? Очевидно, прежде всего, важной ролью музыки в культовых обрядах, массовых, всенародных праздниках, ее распространенностью в быту. Мы не знаем и, очевидно, никогда не сможем узнать музыку согдийцев в ее живом звучании. Даже косвенных данных в виде каких-либо литературных источников, документирующих музыкальную жизнь Согдианы рубежа нашей эры, не сохранила история. А между тем известно, что уже в то время столица Согдианы древний Самарканд жил интенсивной экономической и культурной жизнью. Город славился изделиями из золота и серебра, медной и оловянной посудой. Жители были «... искусны в различной резьбе, в строении дворцов и зданий, в ткании шерстяных материй, в вышивании шелком», — писал в I в. до н. э. китайский историк³⁹... Можно ли допустить, что музыка не участвовала в этой жизни, не входила в состав культурных развлечений согдийцев? Конечно, нет. И одно из доказательств ее активной роли — глиняные фигурки музыкантов, очевидно, изображавшие участников культовых церемоний и народных празднеств, а в семейном быту выполнявшие функцию домашних идолов. Фигурки музыкантов олицетворяли могущественную силу искусства⁴⁰. Образ музыканта почитался, видимо, столь же глубоко, как образы мифологических божеств или эпических героев, наделенных силой, мужеством и бесстрашием.

Был ли у согдийцев свой термин для «короткой лютни»? Не является ли распространенный в иранской литературе термин руд словом согдийского происхождения? Ответить на эти вопросы пока невозможно. Памятники научной и художественной литературы Согда были уничтожены во время арабского завоевания. Уцелели лишь немногие образцы согдийской письменности, в большинстве своем — хозяйственные записи и юридические документы. А между тем согдийский язык был языком государства, по экономическому и культурному значению занимавшего в VII в. н. э. одно из ведущих мест в Средней Азии⁴¹. На согдийском языке говорили жители Чача (Ташкента) и Ферганской долины. Он проник далеко на восток от Согда — в Семиречье и оазисы Китайского Туркестана. Трудно предположить, чтобы этот развитый и широко распространенный язык не имел бы в своем словарном составе термино-

³⁸ В. А. Мешкерис. Терракотовые статуэтки музыкантов из Музея истории, Труды Музея истории УзССР, вып. 2, Ташкент, 1954, стр. 95.

³⁹ Г. А. Пугаченкова, Л. И. Ремпель. История искусств Узбекистана, стр. 35.

⁴⁰ В. А. Мешкерис. Терракотовые статуэтки..., стр. 97.

⁴¹ Б. Г. Гафуров. История таджикского народа, М., 1952, стр. 113.



Рис. 6. Терракотовые фигурки из городища Афрасиаб (I в. до н. э. — III в. н. э., Эрмитаж, фонды отдела Востока):
а — СА 383, б — СА 583, в — СА 350, г — СА 474, д — СА 474.

логического обозначения для музыкального инструмента, столь популярного и любимого в самом сердце Согда.

Среди немногих отрывков художественной литературы Согда сохранилась притча о сверлильщике жемчуга — фрагмент манихейского текста из Восточного Туркестана. В основе сюжета — спор между купцом и работником, жалующимся судьбе на то, что вместо сверления жемчуга хозяин заставляет его играть на музыкальном инструменте, отказываясь платить за это деньги. Интересно, что инструмент назван в тексте индийским термином *вин*⁴² (может быть, потому, что содержание притчи связано с популярным в то время индийским циклом «Калила и Димна»). По другой версии, владелец жемчуга заставлял работника играть на *чанге* (арфе⁴³). Это все, что упоминается о музыкальных инструментах в уцелевших литературных фрагментах. Но есть основания полагать, что в Согде музыка занимала не менее важное место, чем в соседних странах той (или близкой по времени) эпохи.

«Музыка в Бактрии, Согде и Индии играла, как и везде на Востоке, очень большую роль», — пишет К. В. Тревер⁴⁴. В сасанидском Иране, например, «сословие» музыкантов занимало одно из самых высоких мест в государственной иерархии (четвертое по счету). Сохранились названия произведений, в большинстве своем восхвалявших величие «царя царей» и великолепие его двора⁴⁵. Но существовали и другие песни: эпические, воспевающие подвиги героев, календарные, обращенные к силам природы, и среди них особенно много весенних, связанных с празднованием Навруза⁴⁶. Известно, что уже в античности Иран располагал чрезвычайным многообразием музыкального инструментария⁴⁷.

Немногочисленные данные по музыкальному искусству Согда тоже свидетельствуют о большой любви народа к музыке. Так, по словам очевидца — буддийского монаха, посетившего Самарканд в начале VII в., жители этого города «любят песни и пляску на улицах»⁴⁸, есть у них и различные музыкальные инструменты. В переводе Н. Я. Бичурина перечислены «... большие и малые бубны, гитары, пятиструнные гусли, флейта»⁴⁹. При сличении перевода с оригиналом (Бэйши, гл. 97) уда-

⁴² Эти данные нам сообщил известный советский иранолог В. А. Лившиц. Им же указаны соответствующие публикации (W. B. Henning. *Sagadian Tales*, *Bulletin of the School of Oriental and African Studies*, vol. XI, pt. 3, 1945, pp. 468 — 469).

⁴³ И. С. Брагинский. Из истории таджикской народной поэзии, М., 1956, стр. 213—214.

⁴⁴ К. В. Тревер. Памятники греко-бактрийского искусства, М.—Л., 1940, стр. 26.

⁴⁵ A. Christensen. *L'empire des sassanides*, Copenhagen, 1907, p. 104.

⁴⁶ К. А. Иностранцев. Сасанидские этюды, СПб., 1909, стр. 90—108.

⁴⁷ M. Rezvani. *Le Théâtre et la danse en Iran*, Paris, 1962, p. 215.

⁴⁸ Н. Я. Бичурин. Собрание сведений о народах, обитавших в Средней Азии в древнейшие времена, т. II, М.—Л., 1950, стр. 310.

⁴⁹ Там же, стр. 271.

лось уточнить значение этих терминов⁵⁰. Оказалось, что термин «гитара» использован как эквивалент китайского термина типа (лютня), а «пятиструнные гусли» следует заменить более близкой подлиннику пятиструнной лютней. Однако этот вопрос нельзя считать окончательно решенным, поскольку мы пока еще не имеем других доказательств существования пятиструнной лютни в Средней Азии в ранний период ее истории.

Приведенные данные помогают понять роль и место образа музыканта в терракоте Афрасиаба. Естественно, что Самарканд эпохи античности — один из самых крупных очагов художественного ремесла, а возможно, и музыкальной культуры Средней Азии, отразил в произведениях искусства глубоко укоренившийся в сознании людей той эпохи взгляд на высокое назначение музыки. Отсюда, очевидно, и своеобразие группы терракотовых музыкантов из Афрасиаба, отмеченное В. А. Мешкерис⁵¹.

Существенные отличия обнаруживаются при сравнении афрасиабских терракотовых лютен с изображениями лютни в памятниках монументальной скульптуры и живописи, обнаруженных на территории Средней Азии. Большой интерес вызывает фигура лютнистки из Халчаяна⁵². К сожалению, неполнота изображения (уцелела лишь нижняя часть корпуса инструмента) не позволяет определить тип лютни. Лучше сохранилась лютня на знаменитом айратском фризе, хотя и у нее отсутствует такая важная часть, как шейка. Хорошо видны корпус продольной формы, дека со струнами (их четыре), закрепленными на струнодержателе, а также — плектр в правой руке лютнистки⁵³. По мнению В. М. Беляева, это изображение соответствует современному рубабу, распространенному в Афганистане⁵⁴ и бытующему также в Таджикистане и Узбекистане (особенно в Бухарской и Самаркандской областях), где он носит название «афганского рубаб». Однако с мнением В. М. Беляева согласиться трудно.

Айратская лютня лишена того специфического признака, который резко отличает этот вид рубаб от других лютневых инструментов. Речь идет о своеобразной выемке на тыльной стороне корпуса, нарушающей плавную линию постепенно суживающейся деки и вызывающей появление на ней своеобразных «зубцов». В этом смысле прямую аналогию современному «афганскому рубабу» дает одна из разновидностей лютни, вос-

⁵⁰ Это удалось сделать благодаря помощи советских китаеведов — научных сотрудников Ленинградского отделения Института народов Азии АН СССР.

⁵¹ В. А. Мешкерис. Терракотовые статуэтки..., стр. 97.

⁵² Г. А. Пугаченкова. Халчаян, Ташкент, 1966, табл. XIV — «Девушка с лютней».

⁵³ Г. А. Пугаченкова, Л. И. Ремпель. История искусств Узбекистана, табл. 72.

⁵⁴ В. М. Беляев. Афганская народная музыка, М., 1960, стр. 27.

произведенная в известных скульптурных группах гандхарского искусства (рис. 7, а). Марсель Дюбуа называет ее «лютней с выемкой» (*luth échançré*) и утверждает, что в Афганистане эта разновидность «короткой лютни» бытует с первых веков нашей эры⁵⁵. Лютня с айртамского фриза иная: она имеет ровную тыльную часть, и лишь отбитый кусочек края в середине инструмента создает на некоторых фоторепродукциях иллюзию «выемки».

Более близок к интересующему нас типу «короткой лютни» — предку уда инструмент в руках лютнистки из Гандхары (рис. 7, б)⁵⁶. К сожалению, столь существенная деталь, как головка с колками, в фоторепродукциях неразличима.

Два изображения лютни содержат настенные росписи Пянджикента. В одном из фрагментов лютня выступает в составе инструментального ансамбля, вместе с арфой и флейтой Пана. Изображение сохранилось настолько плохо, что можно лишь ощутить общие контуры инструмента с сильно удлиненным корпусом, суживающимся в верхней части⁵⁷. Фрагмент другой росписи сохранил более четкое изображение струнного инструмента, весьма близкого по контурам лютне из названного ансамбля. Здесь — тоже ансамбль, но, видимо, вокально-инструментальный. Из-за стертости красочного слоя не все фигуры различимы. Но ясно видны две центральные: певица и музыкантша, очевидно аккомпанирующая пению. По мнению А. М. Беленицкого, музыкантша «...держит струнный инструмент, похожий на лютню, но играет на нем с помощью сравнительно недлинного смычка» (рис. 2, г)⁵⁸. Однако смычок ли это? Против этого предположения говорит, во-первых, сам предмет в правой руке музыкантши (он слишком короток и лишен типичных атрибутов смычка), во-вторых, форма инструмента характерно лютневого типа⁵⁹. Возможно, все дело в неточности прорисовки, вызванной стертостью деталей оригинала. Достаточно было чуть удлинить предмет в правой руке лютнистки, чтобы превратить в «смычок» характерный для той эпохи плектр (судя по многочисленным изображениям, он был значительно длиннее современного).

⁵⁵ C. Marcel-Dubois. Notes sur les instruments de musique figure dans l'art plastique de l'Inde ancienne, «Revue des arts asiatiques», t. XI, mars 1937, N 1, p. 40, fig. 1.

⁵⁶ I. Marshall. The Buddhist art of Gandhara, Cambridge, 1960, p. 41.

⁵⁷ Скульптура и живопись древнего Пянджикента, М., 1959, табл. XI.

⁵⁸ А. М. Беленицкий. Об археологических работах Пянджикентского отряда в 1958 г., Труды Института истории им. Ахмада Дониша, т. XXVII, Ташкент, 1961, стр. 91.

⁵⁹ Сомнение автора статьи разделяет А. И. Петросянец — специалист в области музыкального инструментария Узбекистана, который приводит дополнительные аргументы: лютнистка держит предмет в правой руке не как смычок, а как плектр (удисты употребляют обычно в качестве плектра орлиное перо); на инструменте с корпусом такой ширины и формы нельзя играть смычком иначе, как одновременно по всем четырем струнам, что вряд ли могло быть.



Рис. 7. Типы струнных инструментов в камне и терракоте:

а — руббист, Гандхара, I в. н. э., б — лютнистка, Гандхара, I в. н. э., Эрмитаж, в — терракота из Хотана, II — III вв. н. э., Эрмитаж.

Особняком от других стоит находка из Балалыктепа (V—VI вв. н. э.). Это единственный в своем роде случай, удивительный тем, что история сохранила нам не изображение лютни, а сам инструмент, вернее, отдельные его фрагменты⁶⁰. Судя по деталям, корпус инструмента состоял из цельного куска дерева и инструмент имел короткий гриф с колками для натягивания струн. Характерна продольная форма корпуса, постепенно суживающегося и переходящего в гриф.

Ни в находках Айртама, ни Балалыктепа и тем более Пянджикента не повторяются типичные формы афрасиабской лютни. Некоторые параллели можно найти в коропластике Восточного Туркестана, для которой мотив четырехструнной лютни с продольным корпусом очень характерен (рис. 7, в)⁶¹. Мы встречаем здесь те же пропорции, что и у лютни из Балалыктепа, ту же орнаментацию на деке, что и у айртамской лютни. Памятники монументальной живописи древнего буддийского искусства Восточного Туркестана донесли до нас и другой тип лютни — с длинным узким корпусом, завершающимся головкой с колками⁶². Аналогий этому типу лютни нет в искусстве Средней Азии.

Изображения музыкальных инструментов найдены в Туркмении при раскопках древней Нисы — столицы Парфянского царства. Однако «коротких лютен» среди них не обнаружено⁶³. Нет их и в богато представленной коропластике парфянской Селевкии на Тигре⁶⁴. Здесь, как и на ритонах из Нисы, встречается один и тот же тип лютневого инструмента с длинной шейкой и небольшим корпусом, напоминающий современный туркменский дутар⁶⁵. Интересно, что при ярко выраженной разнице инструментария, глиняные фигурки лютнистов из Селевкии датируются тем же примерно временем (III в. до н. э. — III в. н. э.), что и терракоты Афрасиаба.

Таким образом, археологические работы как советских ученых на территории Средней Азии, так и зарубежных на территории сопредельных стран позволяют внести некоторые уточнения в вопрос об историческом пути «короткой лютни». Сейчас еще нельзя сказать, где впервые появился этот инструмент, но, несомненно, самые ранние этапы развития «короткой лютни» — предка средневекового уда связаны с культурными традициями древних цивилизаций Среднего Востока. И если от-

⁶⁰ Л. И. Альбаум. Балалык-тепе, Ташкент, 1960, стр. 99—100.

⁶¹ Н. В. Дьяконова, С. С. Сорокин. Хотанские древности, Л., 1960, табл. 20, 27.

⁶² A. Grünwedel. *Alt buddhistische Kunststätten in Chinosisch Turkistan*, Berlin, 1912, fig. 63, 94, 100.

⁶³ М. Е. Массон, Г. А. Пугаченкова. Парфянские ритоны Нисы, Труды ЮТАКЭ, Ашхабад, 1959, стр. 212.

⁶⁴ W. von Ingen. *Figurines from Selencia on the Tigris*, London, 1939, pl. XXXVii.

⁶⁵ Г. А. Пугаченкова. Девушка с лютней в скульптуре Халчаяна. Культура античного мира, М., 1966, стр. 217.

дельные, единичные находки глиняных лютен в Сузах — столице древнего Элама лишь документируют существование этого инструмента в VIII в. до н. э., то массовость афрасиабских терракот позволяет видеть в столице Согда Самарканде крупный для своего времени очаг культуры инструментального исполнительства, в центре которого стояла «короткая лютня» — инструмент, пользовавшийся особой любовью согдийцев. Этот вывод подкрепляется отсутствием аналогий в коропластике и монументальном искусстве других культурных центров среднеазиатской античности, а также удивительным сходством внешнего облика афрасиабской лютни и классического средневекового уда. Имеющиеся публикации не подтверждают существования столь же активного интереса к «короткой лютне» со стороны древних коропластов, ваятелей и живописцев в сопредельных странах зарубежного Востока. В Греции же, как известно, лютня никогда не была популярным инструментом. Многочисленные памятники культуры древнего Египта свидетельствуют о бытовании там «длинной лютни», но и она, как предполагают исследователи, пришла в Египет из Азии⁶⁶.

Карл Энгель в «Каталоге музыкальных инструментов» пишет, что захватив в VII в. страны Средней Азии и Персию, арабы нашли здесь высокоразвитую культуру музыки и более совершенные инструменты, чем те, которыми располагали. Вскоре они восприняли эти инструменты, а также музыкальную систему персов, «описанную древними авторами»⁶⁷. Впрочем, с искусством Персии арабы познакомились еще до завоевания страны. Сохранились сведения, что в VI в. арабские музыканты посылались ко двору Сасанидов для обучения игре на лютне. Арабские завоевания привели к еще большему влиянию персидской музыки, и вся область халифата от Индии до Андалузии подпала под ее влияние⁶⁸.

В VIII в. на Пиринейском полуострове возникают очаги арабской культуры. Некоторые из них (Кордова, Севилья) становятся крупными научными и музыкальными центрами⁶⁹. Влияние так называемой «арабской культуры», точнее — арабоязычной, объединившей достижения науки и искусства многих народов Востока, шло и через письменную литературу (переводы трактатов), и устным путем — через поэзию и музыку⁷⁰. В европейской поэзии распространились сюжеты и образы, харак-

⁶⁶ V. Loret. Notes sur les instruments de musique de l'Egypte ancienne. Encyclopedie de la musique et dictionnaire du conservatoire. A. Lavignae, I partie, Paris, 1913, pp. 28—29.

⁶⁷ Mehdi Barkechely. L'art sassanide Base de la musique arabe, Teheran, 1947, p. 9.

⁶⁸ Е. Бертельс. Теория музыки в современной Персии. Музыкальная этнография. Сб. статей, Л., 1926, стр. 29.

⁶⁹ И. Ю. Крачковский. Арабская культура в Испании, М.—Л., 1937, стр. 8.

⁷⁰ Там же, стр. 24.

терные для арабоязычной литературы⁷¹, наметились тенденции к сложению жанров, ставших типичными для музыкально-поэтического искусства трубадуров и труверов⁷². Певцы, странствовавшие от замка к замку, от города к городу, содействовали широкому распространению в европейской музыке арабского влияния, обнаруживаемого во многих песенных формах искусства трубадуров и труверов.⁷³ Они же приносили с собой и новые приемы инструментального исполнительства. Общеизвестно, что благодаря арабам в Европу проникли и прижились многие музыкальные инструменты народов Востока. Особенно благоприятно сложилась судьба «короткой лютни», тоже занесенной арабами и ставшей излюбленным инструментом европейских странствующих музыкантов.

Памятники средневековой культовой архитектуры сохранили изображения лютни в том ее виде, в каком она распространилась в странах Европы в конце первого тысячелетия н. э. Одно из самых ранних изображений — лютня на деревянном пульте в церкви Сан-Леонардо во Флоренции (X в.)⁷⁴. К более позднему времени относится каменный рельеф работы Луи дель Гобби — Орфей, играющий на лютне (Флоренция, XV в.), где хорошо видны очертания грушевидного корпуса и четыре двойных струны (рис. 8). Превосходное изображение лютни содержится в книге о шахматах, созданной в Севилье по повелению кастильского короля Альфонса Мудрого (XIII в.). Эта богато иллюстрированная рукопись «... могла бы раскрыть интереснейшую картину путей и способов проникновения в европейский обиход целого ряда характерных восточных черт»⁷⁵. На каждой миниатюре — игра в шахматы: играют властители и их супруги, рыцари и дамы, купцы и священники, играет вся дворцовая челядь⁷⁶. Среди шахматистов есть и музыканты, например, скрипачи. На одной из иллюстраций арфист услаждает слух богато одетых молодых людей, сражающихся за шахматной доской⁷⁷. На другой — играют две знатные дамы под аккомпанемент юной лютнистки (рис. 9)⁷⁸. Образы, наряды персонажей, обстановка — все характерно для западноевропейского средневековья, точнее — для придворной ис-

⁷¹ L. E s c k e r. Arabischer, provenzalischer und deutscher Minnesang, Leipzig, 1934, s. 4.

⁷² Р. И. Грубер. Всеобщая история музыки, ч. I, М., 1960, стр. 164—165.

⁷³ H. G. F a g m e r. Clues for the Arabian Influence on European Musical Theory. The Journal of the Royal Asiatic Society of Great Britain of the Ireland for 1925, London, N 1, p. 61.

⁷⁴ C u r t S a c h s. The History of Musical Instruments, New-York, 1940, p. 252.

⁷⁵ И. Орбели и К. Тревер. Шатранг, Л., 1936, стр. 79.

⁷⁶ Alfonso X, el Salio. Das spanische Schachzabelbuch des Königs Alfons des Weisen von Jahre 1283, т. 1—2, Lpz., 1913.

⁷⁷ Alfonso X, табл. LXII (31 в.) и табл. XVII (9 ч.)

⁷⁸ Там же, табл. XLIII (22 ч.)

панской среды XIII в. Но лютня в руках музыкантши... Это и есть типичный восточный уд! Именно его описывали ученые Средней Азии, Ирана, Багдада, воспевали Рудаки и Фирдоуси, Низами и Навои, именно он воспроизведен в схематическом виде на страницах трактата о музыке Сафи ад-Дина (рис. 1, в).

На миниатюре хорошо просматриваются все детали этого классического по форме уда: грушевидный корпус, плавно переходящий в шейку, лады на ней (к сожалению, число их неразлично), характерно отогнутая назад головка с колками. Но струн здесь семь (а не пять парных, как у Сафи ад-Дина). Возможно, некоторые из них удвоенны? Рисунок не дает ответа на этот вопрос. Способ прикрепления струн (на «фронтальном» держателе), как и орнаментация розеток — круглых резонаторных отверстий у инструментов, полностью совпадают. Но так называемые «эфы» (резонаторные отверстия в виде латинского f, иногда в виде скобки) напоминают об одном из предков уда, изображенном на стенных росписях Пянджикента (рис. 2, г).

Свежая струя восточной музыки оживила искусство средневековой Европы. Воздействие арабоязычной культуры на западноевропейскую продолжалось почти 600 лет и с особой силой сказалось в Андалузии и Сицилии. Это воздействие вызвало рождение новых импульсов на почве самого европейского искусства. Освоение музыкально-поэтических жанров и форм, принесенных арабами, шло чрезвычайно активно и привело к возникновению новых видов европейского искусства, сложению новой системы музыкально-выразительных средств, характерных для Европы эпохи Ренессанса. Один из самых ярких примеров — развитие лютневого музицирования.

Расцвет лютневой музыки в Европе приходится на XVI—XVII вв., но уже самые ранние записи ее (лютневые табулатуры), относящиеся к концу XV в., говорят о большой зрелости стиля, о давних традициях лютневого исполнения⁷⁹. Более других музыкальных инструментов лютня вводит нас в повседневный быт эпохи европейского Ренессанса. Популярность ее исключительна: она звучит и в интимном кругу друзей, и в салоне придворного аристократа, и в академии на собрании ученых. На лютне играют любители и прославленные виртуозы.

XVI в. выдвинул множество прекрасных исполнителей и композиторов, сочинявших всевозможные лютневые пьесы, чаще танцы, объединенные обычно по два (медленный и быстрый), а иногда — в многочастные циклы. Сочиняли не только профессиональные композиторы, но и любители. Их произведения быстро распространялись по Европе. «Эта бытовая музыка словно принадлежала всем; отдельные страны обменивались своими произведениями (в итальянских сборниках — немецкие танцы и

⁷⁹ Т. Ливанова. История западноевропейской музыки, М.—Л., 1940, стр. 182.



Рис. 8. Каменный рельеф, Флоренция. XIV в.



Рис. 9. Фрагмент миниатюры из книги о шахматах, Испания, XIII в.

песни, и наоборот), и на страницах лютневых сборников возникали лишь лаконичные пометки — «испанская», «хороший итальянский танец», «немецкая песня» и т. п.⁸⁰

Лютню любят в Испании и Италии, Франции и Германии. Под ее аккомпанемент поют и танцуют, на ней исполняют большие, виртуозные пьесы концертного характера. Не случайно поэтому образ лютниста или лютнистки занял столь важное место в изобразительном искусстве Европы XV—XVII вв.

Итальянский художник XV—XVI вв. Ф. Франча вручил лютню ангелу, сидящему у ног Мадонны (картина «Мадонна с младенцем, св. Лаврентием, Иеронимом и ангелами», Эрмитаж). Голландский художник Гальс (XVI—XVII вв.) воспроизвел жанровую сцену, в которой участвуют музыканты: скрипач, виолончелист и лютнист (картина «Домашний концерт», Эрмитаж). Лютня изображена и на библейской по сюжету картине «Танец Соломеи», принадлежащей кисти одного из «гвоздичников» — немецких живописцев XV в., помечавших свои работы изображением гвоздики (рис. 10, а)⁸¹, и на групповом портрете «Музыкантши» нидерландского художника XVI в., имя которого осталось неизвестным (рис. 10, б). Однако, если танцу Соломеи аккомпанируют типичные для средневековой Европы музыканты-профессионалы (лютнист и арфист), то у нидерландского мастера выступает любительский ансамбль в лице трех юных девушек — певицы, лютнистки и флейтистки, музицирующих в семейном кругу. Во всех этих случаях в руках музыкантов и музыкантш мы видим европейскую лютню. Но как она похожа на восточный уд (рис. 2, а, б, в)! Правда, европейская лютня несколько меньше бежзадовского уда (чуть уже по форме). Но ведь и поза играющего стала меняться, а это в свою очередь не могло не влиять на корпус. К тому же, как можно было убедиться выше, даже в пределах одной страны и одной эпохи форма резонатора не оставалась неизменной. По основным же показателям специфических свойств инструмента лютня в произведениях европейского искусства XIII—XVII вв. и уд (руд, барбат) в среднеазиатской и иранской миниатюре XIV—XVII вв., как и в изделиях художественного ремесла предшествующего времени, чрезвычайно близки друг другу.

Восприняв восточный уд, европейские музыканты, однако, использовали его по-своему. На основе простых танцевальных форм народной музыки (итальянской, испанской, немецкой и др.) в творчестве европейских лютнистов возникал новый музыкальный стиль, положивший начало широкому развитию культуры инструментализма, сложению новых

⁸⁰ Т. Ливанова. История западноевропейской музыки, стр. 183.

⁸¹ Янош Вег. Немецкая и чешская станковая живопись XV в., Будапешт, 1967, стр. 19, табл. 27, 28.



Рис. 10. Фрагменты:

а — картины «Танец Соломеи» немецкого художника XV в., Будапешт, Музей изобразительных искусств, *б* — картины «Музыкантши» нидерландского художника XVI в., Ленинград, Эрмитаж.

форм и жанров гомофонной музыки, получившей столь пышный расцвет в искусстве XVII—XVIII вв.

История лютни во многом поучительна. Она может служить примером плодотворности тесных культурных связей разных народов нашей планеты. Афрасиабская лютня — важное звено в длинной цепи этих связей, свидетельствующее о большом культурном вкладе предков современных узбеков и таджиков в мировую художественную культуру. Терракотовая лютня, некогда вылепленная талантливыми народными умельцами — древними согдийскими коропластами, извлеченная советскими археологами из руин древнего Самарканда, как бы обретает новую жизнь в нашу эпоху. Вспомните внимательно в ее очертания,

«вслушайтесь» в ее немое «звучание», и давно замолкший голос вновь заговорит, вызывая в воображении картины далекого прошлого родной земли. Так вплетается история в современность, и Самарканд сегодняшнего дня — яркий маяк советской культуры на Востоке — обогащается еще одним историческим памятником, утверждающим выдающуюся роль столицы Согдианы в эволюции «короткой лютни» — одного из самых распространенных музыкальных инструментов, любимого народами разных стран.

И. Р. Раджабов

О МУЗЫКЕ САМАРКАНДА

Самарканд — один из древнейших центров Средней Азии сыграл огромную роль в культурном развитии всего Востока. Здесь выкристаллизовались многие отрасли культуры, науки и искусства, истоки которых, как история самого Самарканда, кроются в глубокой древности.

Сведения о музыке Самарканда встречаются в различных источниках. Создать о музыке Самарканда цельный и всеобъемлющий научный труд, всесторонне отвечающий требованиям работ этого рода, пока невозможно. Поэтому ограничимся кратким изложением отрывочных сведений о музыкальной жизни на основе доступных фактических материалов.

В некоторых восточных источниках X—XV вв., в специальных разделах энциклопедических трудов затрагиваются вопросы происхождения и развития музыки. В них, в частности, возникает музыка, связывается с периодом появления человеческой звуковой речи¹. Этим подчеркивается древность истоков музыкального искусства и у народов Средней Азии.

Музыка Самарканда развивалась в тесной связи с музыкальным искусством других оазисов и культурных центров Средней Азии и Хорасана, о чем свидетельствуют древнейшие письменные источники и памятники материальной культуры, обнаруженные советскими археологами и искусствоведами. В этих источниках мы находим важные сведения о музыкальных инструментах и танцах местных народов, в частности, Самарканда.

Особое внимание привлекают находки на городище Афрасиаб, относящиеся к первым векам до и после начала н. э. Там найдены терракотовые статуэтки музыкантов с лютней (уд), флейтой (най) и барабаном.

¹ Ибн Сина. Джавами'ал-муслики, Египет, 1956 (на арабском языке); Махмуд Ширази. Дар илми муслики. Рукопись, ИВ АН УзССР, № 816 (на персидском языке); Абдурахман Джами. Трактат о музыке, Ташкент, 1960, стр. 14—15; и др.

В Авесте — ценнейшем источнике сведений о социальной и культурной жизни народов Средней Азии — встречаются гимны, воспевающие мифических героев, которые подтверждают высокий уровень музыкального творчества народов Бактрии, Согда, Хорезма.

О большом разнообразии тематики и жанров песен согдийских и других племен свидетельствуют тексты песен трудовых (об охоте, земледелии и скотоводстве), героических (о войнах и подвигах отдельных героев), обрядовых (праздничные песни, элегии), лирических (о любви), а также дидактического характера и др. Все это подтверждает широту тематики песенного творчества среднеазиатских народов и важную роль музыки в их культурной жизни.

К числу интересных памятников относится изображение лютниста и трубача (сурнаиста) на серебряном блюде согдийского происхождения. Образы девушек-музыкантов, играющих на лютне, арфе (чанг), барабане, в стенных росписях Пянджикента (VI—VII вв.) также связаны с музыкальной культурой Самаркандского оазиса².

В средневековых письменных источниках и литературных памятниках («Шах-Наме» Фирдоуси, «История Бухары» Наршахи, «Диван тюркских наречий» Кашгари) авторы приводят любопытные сведения об Афрасиабе и его зяте Сиявуше, в частности, тексты напевов, в которых оплакивается их смерть. Имена Афрасиаба, с которым связано одноименное городище древнего Самарканда, и Сиявуша, культ которого чтился в Бухаре еще в X в., оставили глубокие следы в сердце народа, как имена легендарных героев. Сцена оплакивания изображена в настенной росписи древнего Пянджикента (VIII в.). Традиция оплакивания Афрасиаба и Сиявуша продолжала существовать и в первые века ислама. В словаре Махмуда Кашгари (XI в.)³ приводятся тексты траурных песен оплакивания Афрасиаба и Сиявуша. Судя по тому, что они состоят из четверостиший, их мелодии были простые, небольшой формы.

В Самаркандском оазисе, как и в других местах Средней Азии, наибольшее распространение имели лютня, арфа, флейта, барабан, определенные виды смычковых инструментов, металлическая тарелка, различные трубы (в виде изогнутого рога и др.) и др.

Образы музыкантов и музыкальных инструментов, отображенные в археологических памятниках, позволяют судить о применении этих инструментов, способе исполнения, отдельных эпизодах музыкальной жизни тех времен. Степень совершенства инструментов свидетельствует о

² А. Ю. Якубовский. Живопись древнего Пянджикента по материалам Таджикско-согдийской археологической экспедиции 1948—1949 гг., Известия АН СССР, сер. истории и философии, т. VII, вып. 5, М.-Л., 1950, стр. 472—491; Он же. Отчеты об итогах работ Таджикской археологической экспедиции в различных журналах.

³ Махмуд Кашгарий. Девоу луғоти — турк, I—III т., Тошкент, 1960.

достаточной развитости исполняемых на них музыкальных произведений.

И сейчас во многих районах Самаркандской области исполняются образцы древнейших дастанов. По словам известного фольклориста В. М. Жирмунского, эпическая традиция нашего времени — ключ к пониманию классического эпоса античного мира и средневековья⁴.

В Булунгурском и Нуратинском районах Самаркандской области насчитываются десятки имен представителей фольклорного искусства — исполнителей дастанов, среди которых прославились в наше время Фазыл Юлдаш-оглы (1873—1953) и Эргаш Джуманбульбуль-оглы (1870—1938). В их репертуаре были популярные дастаны («Алпамыш», «Гороглы», «Равшан» и многие другие). Исполнители, осваивая дастаны, продолжали традицию своих предков. Выдающийся фольклорист Х. Т. Зарифов, в течение долгих лет работающий в данной области, уточнил две различные школы сказителей в Самаркандской области (булунгурскую и нуратинскую) и составил две схемы, показывающие путь передачи дастанов от учителя к ученику⁵; так он восстановил более десяти поколений сказителей. Несомненно, эта традиция берет начало из глубин веков и каждое поколение вносит свой вклад в усовершенствование и развитие дастанов. Сказители были импровизаторами, сочиняли дастаны прозой и стихами, а части, связанные со стихами, исполняли на определенных простые мелодии.

В Самаркандской области, как и во многих других местностях республики, дастаны исполнялись в сопровождении двухструнного щипкового инструмента — домбры, являющейся одним из древнейших музыкальных инструментов, дошедших до наших дней⁶.

С образованием феодальных государств на территории Средней Азии наблюдается значительный подъем культуры, науки и искусства. В IX—XI вв. ученые Средней Азии создали ряд трудов по музыке, положивших начало развитию музыкальной науки на Востоке и оказавших впоследствии благотворное влияние на развитие музыкальной теории Западной Европы.

Среди авторов музыкальных трудов этого периода особенно выделялись энциклопедист Абу Абдуллах ал-Хоразми (вторая половина X в.), философ Абу Наср Фараби (871—950), философ и медик Абу Али ибн Сина (980—1037) и другие, в бессмертных трудах которых

⁴ В. М. Ж и р м у н с к и й. Среднеазиатские народные сказители, М., 1964, стр. 1; о дастанах см. также: Х. Т. З а р и ф о в. Узбек фольклори (Хрестоматия), Ташкент, 1939.

⁵ Схемы Х. Зарифова хранятся в фондах Музея литературы им. Алишера Навои АН УзССР.

⁶ О домбре и домбровой музыке см.: Ф. Кароматов. Узбекская домбровая музыка, Ташкент, 1962.

большое внимание уделено музыке. Они обосновали теорию средневековой музыки Востока, в том числе Средней Азии, и рассматривали вопросы, касающиеся музыкальной жизни той эпохи.

Фараби и Ибн Сина, выходцы из окрестностей Бухары, в своих трудах выражали музыкально-теоретические и эстетические взгляды народов и племен, населявших Самаркандский оазис. Музыку этих двух областей Средней Азии нельзя рассматривать обособленно, поскольку их музыкальная культура развивалась в теснейшем контакте, во взаимодействии.

В своем капитальном труде «Большая книга о музыке» в специальном разделе, посвященном музыкальным инструментам, Абу Наср Фараби упоминает юб инструменте шахруд, изобретенном музыкантом Ильяс Ибн Ахвас⁷—выходцем из горных местностей Самаркандского оазиса. Шахруд, по мнению некоторых исследователей, был похож на многострунный канун или современный чанг⁸ и имел вид ящика с натянутыми струнами.

В Самаркандском оазисе, кроме шахруда, изготовлялись многие музыкальные инструменты, а местные музыканты внесли достойный вклад в общую музыкальную культуру среднеазиатских народов, активно участвуя в развитии их музыкального творчества.

Говоря о музыкальной жизни Самарканда, необходимо упомянуть о выдающемся представителе музыкального искусства Средней Азии, поэте, основоположнике таджикской литературы Абу Абдуллахе Рудаки (ум. в 941 г.). Он родился в Пянджикенте, в сел. Панджрудак. В некоторых произведениях он известен под псевдонимом Рудакии Самарканди.

С детства Рудаки обучался игре на музыкальных инструментах (руд и чанг)⁹ у известного музыканта того времени Абул Аббаса Бахтияра. Владея прекрасным голосом, он начал с исполнения народных песен; впоследствии и сам стал сочинять стихи для той или иной песни. Сохранились предания о его замечательном таланте импровизатора. Под аккомпанемент музыкальных инструментов он экспромтом сочинял стихи и исполнял их с непревзойденным мастерством.

Рудаки был приглашен в Бухару во дворец саманидских правителей и служил там в качестве поэта и музыканта. Однако дворцовые реакционные круги ненавидели Рудаки и впоследствии добились его ослепления. Умер он в преклонном возрасте, посвятив всю свою жизнь поэзии и музыкальному искусству.

До нас почти не дошло письменных сведений относительно музыки Средней Азии XII—XIII вв. Во время монгольского нашествия была уничтожена основная часть ценнейших культурных памятников и пись-

⁷ R. D'Erlanger. La musique arabe, т. I, Paris, 1930, в. II. р. 42.

⁸ В настоящее время чангом называют цимбалообразный инструмент.

⁹ Термином чанг (ченг) обозначали в то время арфу.

менных источников. Господство иноземных захватчиков и последствия опустошительной войны в течение долгого времени тормозили развитие науки, культуры и искусства. Оживление в науке и культуре наблюдается лишь в последующих XIV—XV столетиях, в эпоху Тимура и Тимуридов.

Тимур, будучи ценителем науки, литературы и искусства, во время своих походов стягивал из других стран в Самарканд ремесленников, художников, архитекторов, ученых, поэтов, музыкантов и заставлял их работать в столице. Он старался превратить столицу в прекрасный город, всесторонне превосходящий любой из крупнейших городов Востока. Самарканд стал благоустроенным ремесленным, культурным и торговым центром Средней Азии и Хорасана.

При дворе Тимура работали многие представители науки, литературы и искусства, в том числе музыканты и бастакоры¹⁰. Среди них следует упомянуть известного музыканта-теоретика Ходжа Абдулкадыра Мараги (ум. в 1435 г.). Он родился в г. Мараге, по происхождению был азербайджанец, прославился под псевдонимом Абдулкадыр Нои (по одной версии флейтист, по другой — выходец из местечка Ноин в Исфахане)¹¹. Ходжа Абдулкадыр служил при дворце джелаиридов Султана Увейса и Султана Ахмеда в Багдаде, но после перехода владения джелаиридов к Тимуру и его преемникам прибыл в Самарканд. Позднее он находился при дворе сына Тимура Шахруха в Герате¹².

Ходжа Абдулкадыр был не только замечательным исполнителем и поэтом, но и превосходным теоретиком музыки. В своих трудах он развил теорию музыки Востока, изложенную в сочинениях его предшественников — Фараби, Ибн Сина, Сафиуддина Абдул-Муъмина Урмави, Махмуда Ширази и других, а также сам составил два оригинальных научных труда: «Джамийал-алхан» («Собрание мелодий») и «Макасили алхан» («Местоназначение мелодии»). В этих сочинениях отражены теоретические проблемы восточной музыки XIV—XV вв.; изложены существенные вопросы — определение тона, интервала, соотношения тонов в интервалах, строение ладообразующих частей — тетрахордов и пентакордов, консонансов и диссонансов, звукорядов, ладов. В них дано описание музыкальных инструментов, ритмов, инструментальных и вокальных произведений.

Как показывают трактаты о музыке последующих времен, музыкально-теоретические мысли этого ученого оказали огромное влияние на

¹⁰ Бастакор — сочиняющий новые мелодии и создающий варианты общепризнанных мелодий.

¹¹ E. A. Browne. *History of Persian Literature under Tatar Dominion*, Cambridge, 1920, pp. 91 и 384.

¹² А. А. Семенов. *Среднеазиатский трактат по музыке Дервиша Али (XVII в.)*, Ташкент, 1946, стр. 23—25.

дальнейшее развитие музыкальной культуры народов Средней Азии и Хорасана¹³. В сочинениях Ходжа Абдулкадыра, написанных на простом персидском языке, отразилась и музыкальная жизнь местного населения эпохи Тимуридов. В качестве бастакора Ходжа Абдулкадыр сочинил ряд инструментальных и вокальных произведений, сходных с частями макомов. Среди его сочинений особенно популярны «Пешрави дор» («Пешрав виселицы») ¹⁴, «Амали тарона» (пьеса куплетной формы), которые исполнялись в ладе макома Ирок¹⁵. По другим данным, Ходжа Абдулкадыр в своих сочинениях мастерски применял усули. В трактате Дервиша Али приведено предание о том, что этот бастакор создал произведение в крупной форме, так называемый «Миатайн» (дословно — двести), и посвятил его Тимур¹⁶.

Миатайн — это ритмическая фигура, состоящая из 200 зарбов (накров или ритмических ударов). В форме миатайн, которая, видимо, представляла собой инструментально-вокальное произведение, каждый оборот мелодии исполнялся в соответствии с 200 накрами усуля¹⁷. Не всякому бастакору удавалось сочинить произведение в форме миатайн, для его создания требовались многие годы (до 15—20 лет); в источниках упоминаются лишь два-три удачных миатайна. Все это говорит о высоком мастерстве знаменитого музыканта. Тот факт, что Ходжа Абдулкадыр жил в Самарканде и Герате, связывает его с музыкальной культурой народов Средней Азии. Своими замечательными теоретическими трудами и исполнительским дарованием он внес огромный вклад в музыку этих народов. Музыкальное наследие Ходжа Абдулкадыра должно стать объектом специального исследования.

В письменных источниках XV—XVII вв., посвященных музыке, истории и литературе, сохранились имена многочисленных музыкантов и бастакоров, живших во времена правления Тимура и Тимуридов. Представители музыкальной культуры Самарканда служили, по условиям времени, как в родном городе, так и за его пределами. В музыкальной жизни Самарканда активно участвовали и музыканты, прибывшие из других местностей Средней Азии и Хорасана.

¹³ Зайнулабидин ал-Хусайни. Канун, Рукопись, Музей литературы им. Навои АН УзССР, № 42. (Автор излагает свои доводы, сравнивая с положениями в трактатах Ширази и Ходжа Абдулкадыра); Абдурахман Джами. Трактат о музыке, Ташкент, 1960.

¹⁴ Согласно легенде, эта мелодия была сочинена Ходжа Абдулкадыром в последние минуты перед казнью и так понравилась султану, что музыкант был помилован.

¹⁵ А. А. Семенов, Среднеазиатский трактат., стр. 23—24.

¹⁶ Там же, стр. 55—59.

¹⁷ Накры — ритмические единицы, из которых составляются ритмические размеры или усули. В музыкальных трактатах накры состоят из согласных букв Т и Н. Сочетанием этих накров или букв образуются ритмические стопы, вроде тан, танан, танан, тананан, а в различном их сочетании — сами размеры ритмов.

Среди населения Самарканда, а также во дворцах тимуридских султанов были широко распространены ансамбли в составе нагора, сурная, карная, а иногда и дойры. Во дворцах эмиров музыканты жили и играли в специальных помещениях — наkkора-хона. Придворные ансамбли выполняли различные функции, участвовали в проводах эмиров на охоту или в походах, а также в их торжественных встречах. Для каждого случая ансамбли исполняли соответствующие мелодии, специально посвященные тому или иному событию.

Широко используемые во дворцах ансамбли возникли в народной среде. Они участвовали в различных народных празднествах, свадебных и других обрядах, театрално-зрелищных представлениях и пр. На музыкальных вечерах и собраниях выступали музыканты иного плана и профиля — исполнители на струнно-щипковых, струнно-смычковых, деревянно-духовых и некоторых ударных инструментах. Лучшие представители этих специальностей тоже привлекались во дворец.

Различные явления музыкальной жизни того периода ярко отразились в миниатюрах. Таковы сцены пиршества (базм), моменты слушания музыки, разнообразные виды инструментальных ансамблей, сопровождающих певцов и танцоров, а также сцены охот, сражений и различных походов с изображениями карнаистов, сурнаистов и нагорачи. Эти миниатюрные произведения воссоздают эпизоды музыкальной жизни давно прошедших времен и наглядно иллюстрируют те сведения, которые мы находим в музыкальных, исторических и литературных первоисточниках.

В период правления выдающегося ученого и общественного деятеля Улугбека (1394—1449) в Самарканде жили маститые бастакоры, музыканты-исполнители и танцоры, прославленные далеко за пределами Самарканда и даже Средней Азии. Сам Улугбек уделял огромное внимание науке и культуре, окружал себя учеными, поэтами, музыкантами и другими представителями искусства. Письменные источники, непосредственно освещающие музыкальную жизнь этого периода, отсутствуют. Однако имеются косвенные указания, что в самом Самарканде и во дворце Улугбека жили и творили многочисленные музыканты.

Улугбек часто устраивал пиршества с участием наиболее крупных представителей музыкального искусства, а также певиц и танцовщиц. Историк Гияседдин Али пишет в дневнике, что иностранные послы присутствовали на приемах во дворце, слушали музыку, знакомились с произведениями художников и других представителей искусства. Захиреддин Бабур так же описывает блестящие пиршества во дворце тимуридских султанов, где музыканты демонстрировали свое искусство.

О музыкальной жизни простого народа сведений в письменных первоисточниках почти нет. Но создателем всех культурных ценностей являлся народ. Все представители музыкального искусства выходили из среды народа, но лишь наиболее прославленные музыканты приглаша-

лись во дворцы ханов, эмиров и султанов (об этом рассказывает и Дервиш Али). Учитывая все обстоятельства, мы расскажем только о том, что зарегистрировано в письменных источниках.

Наивысшего расцвета музыка и поэзия Средней Азии и Хорасана достигла в Герате и Самарканде во второй половине XV в.— в эпоху великих представителей литературы и искусства Алишера Навои и Абдурахмана Джами.

Во время правления Султана Хусейна (1469—1506) в Герате и других крупных городах жили наряду с местными музыкантами и представители музыкального искусства Самарканда.

В бессмертных творениях Алишера Навои «Беседа утонченных», «Пять изумлений», «Возлюбленный сердец», «Жизнеописание Пехлевана Мухаммеда», Давлатшаха Самарканди «Антология поэтов», Бабура «Записки Бабура», Васифи «Удивительные события», Кавкаби «Трактат по музыке» и Дервиша Али «Трактат по музыке»¹⁸ и других произведениях, посвященных истории и литературе, встречаются многочисленные данные о музыке и музыкальной жизни народов Средней Азии и Хорасана. В них содержатся также сведения о музыкантах, певцах, бастакорах, танцорах, инструментах и музыкальной жизни тимуридской эпохи.

В источниках сообщается о жизни и творчестве самаркандских музыкантов XV в. Дервиш Ахмади Кануни играл на кануне, участвовал в вечеринках, проводимых известным ишаном Ходжа-Ахромом, у которого собирались лучшие музыканты и певцы Самарканда, и исполнял там мистические произведения¹⁹. Жизнь виртуозного исполнителя на нае Султана Ахмади прошла в нищете. Хивинский музыкант Дивонаи Хисоби (XV в.) часть жизни провел в Самарканде, сочиняя мелодии и слагая стихи. Музыкант Султан Мухаммед Удии Самарканди являлся замечательным исполнителем на уде, считался видным бастакором, а Ходжагии Джаъфари Самарканди (ум. в 1455 г.) слыл превосходным игроком на кануне. Хорезмийский музыкант Махзум Зодаи Хорезми, переселившийся в Самарканд, сочинял савты и накши, знаменитый бастакор Хофизии Чанги более всего увлекался сочинением пешравов (об этих музыкальных формах см. ниже). Музыкальные традиции эпохи Тимуридов продолжались и в последующие столетия. Музыкант, ученый, теоретик музыки Наджмуддин Кавкабии Бухори (XVI в.) имел много

¹⁸ А. Навои. Мажолисун-нафоис, Ташкент, 1961; Абдурахмон Жомий ва Алишер Навоий, Ташкент, 1966; Алишер Навои. Возлюбленный сердец, М.-Л., 1948; Захириддин Бабура. Бабура-наме, пер. М. Салье, Ташкент, 1948; Зайнуддин Вусифи. Бадоеул-вакае', 1956; Кавкаби. Трактат о музыке, Рукопись, ИВ АН УзССР, № 468/IV и т. д.

¹⁹ Не следует понимать, что Дервиш Ахмади Кануни исполнял лишь мистические произведения. Музыканты этого рода обычно являлись большими знатоками богатств народной музыки и макомов.

учеников из числа музыкантов Самарканда. Ходжа Мухаммед ибн Абулхасан Кавкаби (середина XVI в.) и Ризои Самарканди были виртуозными исполнителями, вместе с тем сочиняли мелодии в формах савтов, накшей, амалей (о них см. ниже) в ладах различных макомов. Мавлана Баки, владея прекрасным голосом, также сочинял песни в ладах макомов Рост и Сегох и т. д.

Крупный представитель музыкального искусства Амир Али Акбари Самарканди (видимо, XV в.), автор множества савтов и накшей, воспитал большое количество виртуозных музыкантов-исполнителей и бастакоров, таких как Мавлана Дарвеш, Мир Хоки, Мавлана Пир Мухаммед, Устод Тулаки Нои, Устод Абдусаттор Кануни, Устод Араб Навои Кобузи и др.

Переселенец из Бухары Хошим бин Боки, хороший игрок на кануне, являлся большим знатоком теории музыки. Хофиз Бобои Кануни из Ура-Тюбе, живший в Самарканде, сочинял савты.

Другой культурный центр — Герат имел своих крупнейших знатоков музыки. В числе их знаменитый поэт Абдурахман Джами, его брат Мухаммед Джами — большой знаток музыки и «адвара» — науки о кругах ладов и ритмов, Бинои — поэт и теоретик музыки. В области теории музыки выделялись служивший при дворе в Герате хорезмиец Абул-Вафои Хорезми, Мухаммед Али Гариби, Мавлана Шайхи, Пахлеван Мухаммед, Ходжа Абдуллох Садри и др.

В письменных источниках встречаются имена многочисленных бастакоров: Ходжа Абдуллохи Садри Кануни, Ходжа Юсуф Бурхон, Хофизи Шарбати, Сохиби Балхи, Ходжа Камолуддин Хусайн, Устод Кул Мухаммед (питомец Навои, исполнитель на многих музыкальных инструментах, в частности, уде). Из среды музыкантов Герата прославились исполнители-виртуозы Хусайн Уди (удист), Шайхи Нои (флейтист), Устод Шоди (учитель многих музыкантов), Шах Кулии Гиджаки (гиджакист), Мир Хабибулла Уди (удист), Кутб Нои (флейтист), Ходжа Камолуддин Уди (удист), Султан Мухаммед Уди (удист), Бадруддин Хилали, Дивонаи Хисоби и многие другие.

Эти краткие данные о музыкантах, их занятиях позволяют уточнить некоторые обстоятельства музыкальной жизни Самарканда, Герата и других местностей Средней Азии. В этих культурных центрах музыкальные инструменты были почти тождественны. Здесь бытовали уд, канун, чанг, гиджак, танбур, дутар, рубоб, най, кобуз, руд, балабон, чагона, сурнай, карнай, нагора, дойра. Искусство же бастакоров, характер и формы сочиняемых музыкальных произведений в этих городах в основном не отличались, хотя, возможно, и имели некоторые локальные особенности. Однако, как в Самарканде, так и в Герате, были широко распространены формы мелодий и песен — пешрав, амаль, накш, савт, та-рона, над созданием которых работали бастакоры из обоих центров и

других городов Средней Азии. То же самое можно сказать о содержании музыкально-теоретических трудов. Возможно, и в области музыкального исполнительства не было заметного расхождения.

Музыканты, певцы, бастакоры и теоретики музыки Самарканда, активно участвуя в развитии музыкального искусства, внесли огромный вклад в общую культуру народов Средней Азии и Хорасана.

В Самарканде получили образование, в частности, и в области музыки, великие представители культуры Средней Азии и Хорасана — Абдурахман Джами²⁰ и Алишер Навои. Они являлись блестящими исполнителями и бастакорами. По словам Бабура, Навои сочинял превосходные накши и пешравы²¹, Джами — накши, из которых «Накши Мулло» («Накши Мулло Джами») и «Имама» получили наибольшую известность²².

Джами (по просьбе Навои) был составлен теоретический труд «Трактат о музыке»²³. Тогда же Зайнулабидином Хусайни был создан «Канон» музыки. Оба трактата представляют огромный интерес для понимания музыкально-теоретических и эстетических мыслей народов Средней Азии и Хорасана. Хотя авторы ссылаются на музыкально-теоретические труды Урмави, Ширази и Ходжа Абдулкадыра, но и сами дополняют, развивают и конкретизируют ряд прежних теоретических положений, делая упор на вопросы, связанные с музыкальной практикой.

В трактатах Джами и Хусайни вопросы музыкальной теории — определение тонов, интервалов, тетракордов, пентакордов, звукорядов, ладов (макомов), шувба — строение ритмических фигур (усулей), как и особенности музыкальных инструментов, освещаются в связи с музыкальной практикой, привлечением наглядных примеров. Так, Хусайни разъясняет систему двенадцати макомов применительно не только к музыкальному инструменту уду, но и к дутару, в то время как его предшественники ограничивались только удом.

До нас дошло чрезвычайно мало сведений о дутаре, двухструнном щипковом инструменте, весьма популярном у народов Средней Азии, но есть известия о дутаристах XVI в. и последующих времен. В XVI в. жили виртуозы-дутаристы Ходжа Махмуд бин Исхак Шахаби и Юсуф Мавлуди Дутори. В связи с этим сведения о самом дутаре в «Каноне» ал-Хусайни приобретают особую ценность, и в то же время свидетельствуют о популярности этого инструмента в эпоху Тимура и Тимуридов.

Структура дутара XV в. несколько отличалась от современного. Число его ладов значительно меньше, чем в современном дутаре, а диа-

²⁰ В. А. Абдуллаев. Абдурахман Джами в Самарканде, ОНУ, 1965, № 3.

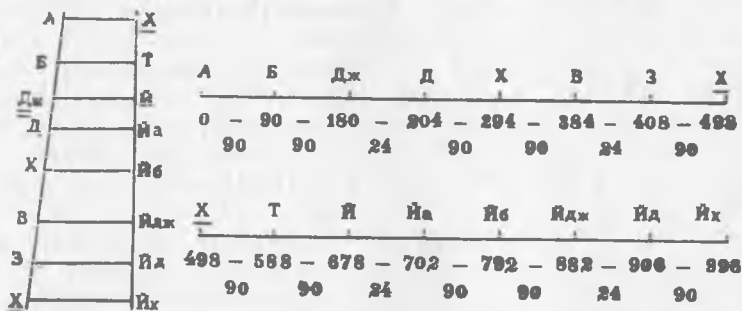
²¹ Захириддин Бабура. Бабура-Наме, Ташкент, 1949.

²² Узбек классик музикаси ва унинг тарихи, Самарканд, 1927.

²³ Абдурахман Джами. Ук. соч., Ташкент, 1960.

пазон чуть больше септимы (считая дополнительный лад). Две струны этого дутара настраивались в кварту.

Для того, чтобы дать общее представление о дутаре XV в., приводим чертеж из трактата Хусейни, сохраняя обозначение ладов буквенными знаками и дополняя их соответствующими центами.



На низкой струне (слева) лады АБ, БДж, ДХ, ХВ, ЗХ расположены так, что образуются интервалы малого полутона (90 центов), лады ДжД, ВЗ образуют комму (24 цента), АД и ДЗ — большие секунды (каждая по 204 цента), а вместе с ЗХ они составляют кварту (АХ — 498 центов).

В таком же порядке расположены лады на второй (верхней) струне (справа); промежутки между ладами здесь могут быть определены согласно ладам на низкой струне. Как видно из содержания текста, в котором ал-Хусайни приводит звукоряды макомов, применительно к ладам и струнам дутара, звуки извлекаются из каждой струны в отдельности. Таким образом, обе они являются мелодическими, в противоположность струнам современного дутара.

Можно думать, что шейка этого дутара была короткой, наподобие шейки уда или современной малой домбры, но, разумеется, тоньше шейки уда. Что касается корпуса, видимо, он был меньше, чем у уда, и больше, чем у домбры. Струны, как видно из буквенных знаков на чертеже, жилные или шелковые. Это подтверждается тем, что самый низкий звук (лад А) дает приблизительно *соль* большой октавы, что было бы невозможно на тонкой металлической струне. Играли на этом дутаре плектром (мезроб). Возможно, современный дутар возник в более позднюю эпоху, а ему предшествовали различные виды дутаров, отличающихся по некоторым деталям конструкции и способу исполнения. Исключение составляет домбра, которая тоже очень древнего происхождения.

В последующие столетия в Самарканде, Герате, Бухаре и других культурных центрах творчество музыкантов и бастакоров, опиравшихся

на опыт прошедших веков, получило дальнейшее развитие. В творчестве бастакоров XIV—XVII вв. были широко распространены музыкальные произведения, по форме соответствующие ладам или даже отдельным частям определенных макомов: пешрав, амаль, савт, накш, кор, тарона и др. Эти произведения отличались друг от друга по форме и строению, обычно создавались на основе мелодических тем главных частей макомов и исполнялись в их составе. Таким путем циклы макомов постепенно обогащались и расширялись.

В письменных источниках часто упоминается о том, что бастакоры сочиняли пьесы в форме пешров или накш. Некоторые из этих форм и ныне встречаются в определенных частях Шашмакома. Формы накш, амаль, кор, тарона в составе Шашмакома обозначаются общим термином тарона, в некоторых макомах сохранилось название накш.

В музыкальных трактатах Кавкабии Бухори (XVI в.) и Дервиша Али (XVI—XVII вв.) даны определения названным формам музыкальных произведений. Судя по этим источникам и дошедшим до нас образцам макомов, современные формы накша и тароны отличаются от тех, о которых пишут авторы трактатов. Пешравы же (дословно — движущийся вверх) сохранили свою старинную форму. В пешравах части или мелодические предложения состоят из небольших мотивов, движущихся вверх. Раньше пешравы не имели бозгуй, а состояли сплошь из хона (хона — развивающиеся и расширяющиеся части мелодии, после каждого оборота которых следует неизменяющаяся часть мелодии бозгуй — повторение). В инструментальных разделах Шашмакома мелодические строения почти всех частей имеют форму пешрава. Порой пешравы встречаются и в вокальных частях макомов.

А м а л ь (дословно сочинение) — вокальное произведение с обязательным инструментальным вступлением авджа (кульминации) в среднем регистре (урта авдж) и повторяющейся частью — бозгуй. Без этих частей подобное произведение называлось Савтул-амаль (небольшое произведение, исполняемое после амалья). Амали исполнялись под аккомпанемент любого усуля. Очевидно, поэтому они бытовали в огромном количестве. В составе Шашмакома они известны под общим названием гарона. Подобные формы встречаются во всех шуъба (частях) макомов.

С а в т (дословно тон, мотив) представлял собой вокальное произведение, состоящее из шести музыкальных предложений и не имеющее инструментального вступления, авджа в среднем регистре и бозгуй, но с обязательным применением заключения (кода) в инструментальном изложении. Это определение савта не соответствует формам савта в современном Шашмакоме, которые напоминают заключительные части отдельных шуъба и макомов, так называемый супориш.

Формы накш и тарона соответствовали четверостишиям и исполнялись под аккомпанемент легких усулей (ритмов) дойры. Эти не-

большие и несложные песни напоминают части тарона в Шашмакоме. В составе последнего нахши укрупнены и имеют развитую, по сравнению с тарона, форму.

Таким образом, со временем названные музыкальные произведения получили иную форму, а названия, функции и назначения их иногда путались. Например, термин тарона — это не только небольшая песня, но также четверостишие и соответствующая ему песня. Что касается частей тарона в Шашмакоме, то среди них есть произведения по развитости не уступающие песням самых крупных форм.

В настоящее время музыканты не различают многих форм и называют их общим термином тарона, ибо признаки строения песни, которыми отличались друг от друга разновидности тарона, уже забыты. Поэтому, хотя все упомянутые формы песни и мелодии и встречаются в современном составе Шашмакома, они не соответствуют формам, бытовавшим в XV—XVII вв.

В последующие столетия бастакоры не только продолжали традицию своих предшественников, но и разрабатывали новые приемы и способы сочинения мелодий.

В одном случае бастакор самостоятельно сочинял оригинальные произведения, подчиняясь известным правилам, применяя общепринятые приемы и способы; в другом — брал готовую тему, создавая ритмические варианты определенных мелодий в соответствии с различными условиями; в третьем — на основе песен или мелодий простых форм создавал сложные и развитые произведения, включая в их верхний регистр известные авджи (например, в Шашмакоме — авджи Зебо пари и Турк).

В вокальных разделах Шашмакома (в основных частях шуьба) применяются авджи или намуды (дословно — вид, явление), благодаря чему песня получает очень развитую форму. Термин намуд означает в данном случае определенное (обычно начальное) мелодическое построение, перенесенное в качестве авджа в другое произведение. В Шашмакоме содержится более десяти намудов²⁴.

Применяя или используя намуды и авджи в песнях, бастакоры строго соблюдали установленные правила, учитывали соответствие мелодий и включаемых авджей как по характеру движения, так и в ладо-тональном отношении. Кроме этого, бастакоры умели мастерски перекладывать на музыку стихи.

Строение Шашмакома и его отдельных частей свидетельствует о том, что за последние столетия бастакоры в своем творчестве придерживались одного из упомянутых приемов или способов сочинения. В составе отдельных макомов в Шашмакоме встречаются оригинальные произведения и их различные мелодические и ритмические варианты.

²⁴ См. Шашмаком, т. I, Бузрук, Ташкент, 1966, стр. 15—24.

Например, на основе Сарахборов создавались разделы шувба Могульча, имеющие четыре подраздела: Талкинча, Кашкарча, Сокинома и Уфар, представляющие ритмические варианты Могульча. Савты составлялись наподобие Могульча. Это были мелодические и ритмические варианты частей Талкин и Наср в первой группе шувба. Подобные случаи нередки внутри каждого макома.

Шашмаком — продукт многовековой традиции искусства бастакоров, которое передавалось от одного поколения к другому и с течением времени приобрело наиболее совершенную форму. Хотя окончательное формирование Шашмакома относится к XVIII в., почва для его возникновения была подготовлена значительно раньше, начиная с эпохи Тимуридов.

Циклы шести макомов возникли на основе всех богатств народной музыки, накопленных предками узбекского и таджикского народов в процессе исторического развития музыкальной культуры.

Шашмаком, объединяющий шесть циклических произведений профессиональной музыки, является классическим образцом музыкального творчества народа. В нем мы находим богатые интонационные и ритмические особенности, характерные для музыки всех областей Узбекистана и Таджикистана. В Шашмакоме использованы почти все усули, бытующие в музыке упомянутых народов. В формировании Шашмакома одно из почетных мест принадлежит жителям Самаркандского оазиса, хотя его родиной считается Бухара.

Из Самарканда вышли десятки знатоков макомов, которые, продолжая традиции своих предков, как в исполнительстве, так и в искусстве бастакоров добились невиданных успехов. Еще в наши дни жили и творили многие старейшие знатоки макомов — Ходжа Абдулазиз Абдурасулев, Михаил Муллаканов, Михаил Толмасов в Самарканде, Ота Гияс Абдуганиев, Ота Джалал Носиров, Домулла Халим Ибодов, Леви Бабаханов, Габриэл Муллаканов в Бухаре и Самарканде, Содирхон Ходжанди в Ходженте, Мулла Тойчи Ташмухамедов в Ташкенте, Мадьякуб и Мадьюсуф Харратовы, Матпано Худайберганов в Хорезме.

Широким признанием пользовалось творчество знаменитого музыканта, народного певца и маститого бастакора Самарканда Ходжа Абдулазиза Абдурасулева (1852—1936), который всю свою жизнь посвятил развитию и усовершенствованию цикла макомов²⁵. Ходжи Бобо внес огромный вклад не только в развитие макомов, но и всех жанров музыки, популярных в Самаркандском и Бухарском оазисах.

Ходжа Абдулазиз мастерски играл на танбуре и дутаре. В его репертуар входили популярные инструментальные части Шашмакома и

²⁵ Биографические данные см.: К. Алимбаева, М. Ахмедов. Народные музыканты Узбекистана, Ташкент, 1959, стр. 35—39.

произведения народной музыки, известные в Самарканде. Что касается песенного творчества Ходжи Абдулазиза, то он исполнял отдельные части макомов и близкие к макомам народные песни, а также произведения собственного сочинения. Он знал более двухсот мелодий и песен крупной формы, как Гулузорим, Бозургони, Абдурахмонбеги (самаркандский вариант), Савт и Абдурахмонбеги, Гуллар боги, Ушшоки Самарканд, Ушшоки Хоканд (Самаркандский вариант), Бебокча и его Уфар, Козларинг, Талкини Ушшок, Уфари Ушшок, Таронаи Ушшок и Баёт, Савти Чоргох, Савти Калон и его подразделения, Могульчаи Наво, Курбан олам, Ирок, Насруллои, Мустазоди Наво, Рост и многие другие. По словам старейших музыкантов, Ушшоки Самарканд или Ушшоки Ходжи, Бебокча, Базургони, Гуллар боги являются собственными сочинениями музыканта. Ходжа Абдулазиз, исполняя народные песни, приспособлял их к своей манере, стилю исполнения.

Ходжа Абдулазиз был замечательным импровизатором-виртуозом. По словам одного из его учеников — Р. Раджабова, Ходжа Абдулазиз любил намуды (Уззол, Ушшок, Наво), авджи Турк и Зебо пари и использовал их в своих произведениях, а также в исполняемых им народных песнях. Так, он применял в качестве авджа песни Абдурахмонбеги Намуди Наво, в свое произведение Гуллар боги включил авдж Зебо пари, а в песню Бебокча — различные варианты Намуди Наво. Песню Козларинг (старое название забыто) он иногда исполнял с Намудом Наво, а песню Ушшоки Хоканд — с авджем Зебо пари. В произведении Гулузорим, созданном им на основе Савти Ушшок, мастерски использован авдж Турк. Это совершенно новое явление в истории Шашмакома, ибо раньше разновидности Ушшок исполнялись лишь с намудами Уззол и Мухайяри Чоргох.

В народной песне Сарпарда (или Карим Кул-беги) бастакор расширил объем Намуди Ушшок и включил авджи Турк. Некоторые специалисты считают, что автором Ушшоки Самарканд является Ходжа Абдулазиз, другие, напротив, это отрицают. В действительности же заслуга Ходжа Абдулазиза в том, что он в начале песни впервые использовал Намуди Уззол, затем включил элементы Ушшок. Бастакор усовершенствовал авджи, усиливая красоту мелодии путем внесения различных мелодических оборотов, нюансов, соответствующих ее духу. Он сам исполнял Ушшоки Самарканд с непревзойденным мастерством. Поэтому произведение называлось также Ушшоки Ходжи. Во время поездки в Азербайджан Ходжа Абдулазиз выучил азербайджанскую народную песню на стихи Фузули «Курбон олам» и распространил ее в Самарканде. По словам старейших музыкантов, Ходжа Абдулазиз развил песню, включая в качестве авджа в одних случаях Зебо пари, в других — Намуди Наво. Эта песня стала популярной среди народа, а позднее была использована в качестве арии в опере «Лейли и Медж-

нун». Ходжи Абдулазиз любил и мастерски исполнял пьесы сложнейших форм и усулей: талкины, чапандозы и мустазоды.

В истории Шашмакома редко встречаются певцы, исполняющие его инструментальные части. Ходжа Абдулазиз знал и виртуозно исполнял многие инструментальные мелодии Шашмакома.

Известные в республике музыканты и композиторы — М. Ашрафи, Т. Садыков, Ю. Раджаби, М. Бурханов, Д. Закиров, И. Икрамов, Р. Раджаби, Ш. Акрамов — считают себя его учениками.

Ходжа Абдулазиз Абдурасулев — крупнейший представитель самаркандской школы, продолжатель старейших традиций в области музыкального творчества, сложившихся в течение всей истории музыкальной культуры Средней Азии. В творчестве Абдурасулева мы находим все особенности и свойства музыкальной традиции наших предков как в исполнительской практике, так и в искусстве бастакоров. В его творчестве получили яркое отражение все свойственные бастакорам качества. Он прославился как бастакор, сочиняющий оригинальные вещи, вместе с тем он обработал и обогатил многие вокальные пьесы, мастерски исполнял их с текстами на узбекском и таджикском языках.

Самарканд — большой культурный центр, откуда вышли десятки замечательных представителей музыки. Многие бастакоры и композиторы своими знаниями обязаны самаркандской школе музыки.

М. Р. Рахманов

ИЗ ИСТОРИИ ДРЕВНЕГО ТЕАТРА САМАРКАНДА

В конце XIX в. в газете «Закаспийское обозрение» появилась любопытная статья о театральной жизни Самарканда. В ней рассказывалось о весеннем празднике 1891 г., во время которого проходили разнообразные народные игрища, а профессиональные актеры старинного театра представляли различные комические сцены. Автор статьи сообщает о том, как «на ровной площадке перед палаткой туземные артисты дали представление. Низенький навес, окруженный плетенкой, служит скромной уборной артистов...» и далее, описывая представление пьесы «Охота на горного козла», автор указывает, что в нем участвовали 13 человек, игра артистов была правдоподобной, а характеры действующих лиц выразительными, действие комедии развивалось динамично, в пьесе было много юмора, и поэтому каждое движение и мимическую игру исполнителей сопровождал непрерывный хохот и громкое одобрение зрителей¹.

Такие праздники, как весенний соиль, «Навруз», «Гули сурх» или «Лола», а также праздник после сбора урожая проходили в Самарканде испокон веков ежегодно, с участием профессиональных артистов — масхарабозов, музыкантов, певцов, танцоров, акробатов, а также любителей из народной среды.

Искусство исполнителей из Самарканда было широко популярным. Интересна и статья, опубликованная в конце XIX в. в газете «Окраина». В ней говорится о том, что в 1894 г. самаркандские актеры показали ташкентским зрителям свои остро сатирические спектакли «Мираб», «Индийцы» и фарсы «Торговля ишака». В статье высоко оценивается мастерство приезжих актеров².

¹ Соиль (праздник весны), «Закаспийское обозрение», 1896, № 49.

² Азиатский Ташкент, «Окраина», 1894, № 21, 22, 23.

Как раз в это время в Ташкенте находился один из русских путешественников Е. Марков. Ему привелось увидеть представление самаркандских актеров в Шайхантауре. Е. Марков пишет об этом так: «Наш спутник Садык посоветовал нам пойти на представление в сартовский театр. Над зрителями открытое небо, трепещущее мириадами звезд, утлые загородочки прилеплены к громадным, в небо уходящим стволам чинар и акаций. Вместо занавеса перед кругом зрителей натянутые несшитые куски пестрых туземных ситцев, очень затейливого узора и очень яркого колера. Две сальные свечи и одна изрядно тусклая керосиновая лампочка заменяют собой электрическое освещение...» И далее: «Это спектакль (показана была пьеса «Мираб». — М. Р.), взятый из жизни местного населения, был неожиданно естественным, исполняли его с большим юмором. Зрители без конца смеялись от непрерывного града остроумных и иронических слов. Мы тоже произвольно смеялись от души, хотя мы не знали ни единого слова, однако благодаря понятному смыслу мимики и жестов (движений) тела мы понимали содержание разыгрываемого спектакля»³.

Имеются сведения о том, что еще во времена правления Тимура и особенно при Улугбеке на пиршествах во дворцах и роскошных садах и во время различных общенародных праздников, на городских площадях и особых загородных территориях выступали актеры, певцы и танцоры, а среди них певицы и танцовщицы. Известно имя одной из самаркандских певиц и танцовщиц второй половины XV в. — Саид Ошик, а Зайнитдин Васифи пишет еще об одной знаменитой актрисе из Герата — Чакар-ханум, с начала XVI в. выступавшей в Самарканде. Она обладала высоким мастерством пения и игры на чанге⁴.

Роль женщины в самаркандском театре была значительной и в последующие века. В 1874 г. в ж. «Всемирная иллюстрация» была опубликована фотография знаменитой самаркандской певицы и танцовщицы Курбан-ханум, выступавшей во второй половине XIX в. и завоевавшей своим несравненным искусством любовь зрителей не только Самарканда, но и других городов Средней Азии⁵. Несмотря на строгие запреты ислама, она постоянно выступала на праздниках и тоях.

Что же это за театр, который еще застали в Самарканде путешественники XIX в.? Это был неугасимый факел многовековой и исключительно устойчивой традиции среднеазиатского театрального искусства, корни которого восходят к античной эпохе и который непрерывно су-

³ Россия в Средней Азии. Путешествия Евгения Маркова, т. II, СПб., 1901, стр. 484—485.

⁴ Зайнитдин Васифий. Бадаи-аль-вакаи, Перевод Муминджана Ташкина Мухамеджанова, Рукопись, Архив ИВ АН УзССР, № 3392.

⁵ «Всемирная иллюстрация», 1874, № 5.

ществовал с тех пор в Самарканде и во всей Средней Азии. Эта традиция не прерывалась и в средние века. Она развивалась и обогащалась, приспособившись к новым условиям жизни феодальной эпохи.

Обратимся к истории.

В разные периоды своего исторического бытия Самарканд являлся политическим и культурным центром Средней Азии. В древних летописях, трудах историков Греции, Китая, Индии и местных авторов о Самарканде имеется много сведений. Его восхваляли поэты и писатели, воспевали певцы. Как один из культурных центров мира Самарканд во все времена привлекал многих путешественников. Начиная от Ахеменидов (VI—IV вв. до н. э.) Самаркандом интересовались все завоеватели — греки, арабы, монголы и др.

В 329 г. до н. э. этот город своим богатством, благоустройством и культурой привлек и Александра Македонского.

Очевидно, в общественно-политической и культурной жизни обширного, благоустроенного, густо заселенного города, каким был Самарканд, театр не был на втором плане. Самарканд, как и любой город древней Греции, Переднего или Среднего Востока, не мог жить без своего самобытного театра. Возникшие из разных культовых обрядов, календарных празднеств и народных игр, самобытный театр, музыка и танцы уже на раннем этапе классового общества должны были играть определенную роль в общественной жизни города.

С установлением рабовладельческого строя для знати, очевидно, стало обычаем иметь дома шутов, музыкантов, певцов, танцоров и танцовщиц. Плутарх пишет, что во дворцах ахеменидских правителей Ирана содержались шуты. В VI—IV вв. до н. э., когда Средняя Азия входила в состав Иранской державы, ахеменидские сатрапы, правившие Самаркандом и другими городами Мавераннахра, подражая иранским шахам, также развлекались, собирая музыкантов, певцов, шутов.

С III в. до н. э. в Средней Азии существовал эллинистический театр «Масхара» (это слово происходит от греческого «ο...маскарас») ⁶. По-видимому, своеобразный среднеазиатский эллинистический театр первоначально сформировался именно в Самарканде, куда с войсками Александра, а затем и греческими колонистами проникли греческие актеры. Это усилило процесс взаимосвязи и взаимовлияния греческого и местного театра и подготовило почву для возникновения смешанного местного эллинизированного театрального искусства.

Эллинистический театр «Масхара» получил свое дальнейшее развитие в эпоху Греко-Бактрийского (250—140 гг. до н. э.) и Кушанского (I в. до н. э.— IV в. н. э.) государств. Он продолжал существовать и в

⁶ М. Р. Рахманов. Пути развития узбекского театра с древних времен до 1917 г., Ташкент, Изд-во «Фан», 1968, стр. 36—53.

эпоху раннего и позднего средневековья, сохранив не только терминологические признаки («масхара»), но и многие черты эллинистического театра, его формы, традиции и эстетические принципы, разумеется, с определенными изменениями.

Театр «Масхара» — это демократический площадный театр, для представлений которого не требовалось специальных зданий. Представления шли на улицах, базарных и городских площадях, в любых вместительных помещениях, легко превращавшихся в зрительный зал.

Театр «Масхара» не имел твердого текста. Несложные театральные аксессуары не создавали для актеров трудностей при переездах. Представления комедиантов-масхарабозов были составлены из отдельных комических и сатирических сцен, включавших монологи и живые диалоги, фарсовые бытовые эпизоды, буффонаду, шуточные сценки, сатирические рассказы и песни, комические танцы и пантомиму, музыку, различные фокусы и акробатические номера. Большое значение имела импровизация, которая позволяла актерам менять текст в зависимости от конкретных условий. Одним из важных специфических приемов актеров театра «Масхара» являлись пародия и подражание («таклид»), пантомимные представления («таклидий кизикчилик»).

Искусство мимики и пантомимы у самаркандских актеров достигло высокого исполнительского уровня и сохранялось на протяжении веков. Примером является пантомимический спектакль, разыгранный в Самарканде в конце XIX в., о котором упоминалось выше. По свидетельству очевидцев, в этом спектакле весь процесс «охоты» исполнялся актерами без единого слова, но средствами мимического искусства исполнители умели передавать чувства и переживания создаваемого ими типа⁷.

Комические персонажи театра «Масхара» в основном состояли из бытовых типов. Актеры выступали в различных масках, которые резко гиперболизировали черты лица. Костюмы комедиантов соответствовали характеру персонажей и тоже были гиперболизированы. На голову актеры надевали остроконечный колпак (рис. 1).

Идейная позиция этого театра в полном смысле слова была народной. В своих представлениях театр выражал идеологию низших слоев населения. Объектом критики и осмеяния были власть имущие, богачи, порой даже государи. Представления завершались традиционной потасовкой, в которой виновник наказывался под общий хохот зрителей.

Существование древнего театра времен среднеазиатской античности и средних веков подтверждают и материалы археологических раскопок, произведенных в Самарканде (Афрасиабе) и его окрестностях.

Среди памятников древнего изобразительного искусства, найденных в Афрасиабе, имеются терракотовые изображения комедийных актеров⁸.

⁷ «Закаспийское обозрение», 1896, № 49.

⁸ С. T r e v e r. Terracotas from Afrasiab, L., 1934, табл. X, № 145, XIII, № 186—187.



Рис. 1. Голова комедийного актера. Деталь глиняной скульптуры.



Рис. 2. Актер с маской в руке. Рельеф на оссуарии. VII — VIII вв. Самарканд.

На самаркандском оссуарии изображены четыре актера с трагедийными масками в руках⁹ (рис. 2), голова масхарабоза (II—III в. н. э., рис. 3), многочисленные фигурки музыкантов с музыкальными инструментами, танцоров и танцовщиц, относящихся к античности и раннему средневековью¹⁰.

В других районах Средней Азии обнаружены изображения участников театрализованных действий — таковы музыкантши и масхарабоз из

⁹ Н. И. Веселовский. Еще об оссуариях, Записки Восточного отделения Русского археологического общества, т. XVII, вып. IV, СПб., 1906, стр. 166 и сл.

¹⁰ В. А. Мешкерис. Терракоты Самаркандского музея, Л., 1962; Г. А. Пугаченкова, Л. И. Ремпель. История искусств Узбекистана, М., Изд-во «Искусство», 1965, стр. 33—180.



Рис. 3. Изображения масхарабозов со среднеазиатской коропластики.

Халчаяна (Северная Бактрия)¹¹, фигуры ряженных, танцоров и танцовщиц из дворца в Топрак-кале (Хорезм)¹² и др. Эти многочисленные памятники изобразительного искусства являются ценнейшими свидетельствами и неопровержимым доказательством того, что театральная жизнь Самарканда в древности была весьма насыщенной. При этом надо учесть, что тайны Афрасиаба полностью еще не раскрыты. Будущие раскопки, вероятно, еще добавят немало материалов к истории древнего театра Самарканда.

В период раннего средневековья (V—VIII вв.) международные связи театра Самарканда получили широкое развитие. Им интересовались многие сопредельные страны. В китайских хрониках приводится немало сведений о деятельности в Китае актеров, музыкантов, танцоров и танцовщиц из Кан-го (термин, обозначающий выходцев из Самарканда) и их влиянии на развитие китайского театра.

Театральные связи между Средней Азией, в том числе Самаркандом и Китаем, приняли широкий размах еще в I в. до н. э. в эпоху Кушан. Характеризуя эти связи, академик Н. И. Конрад писал: «Значение Кушанского царства в истории культуры Китая велико. Из него пришел буддизм, а буддизм был не только религией: он нес с собой литературу не только религиозную, но и светскую, с ним шли художественные ремесла — резьба по дереву и кости, художественное литье: с

¹¹ Г. А. Пугаченкова. Халчаянский масхарабоз, «Искусство», 1966, № 5.

¹² С. П. Толстов. По древним дельтам Окса и Яксарта, М., 1963, стр. 215.

буддизмом шли скульптура и живопись. В орбите буддизма существовало и театральное искусство как выработанное самим буддизмом в составе сложных и красочных обрядов, так и пришедших со стороны — из народного театрального искусства»¹³.

Непрерывный поток в Китай актеров, музыкантов, танцоров и танцовщиц из Кан-го (Самарканда) продолжался и в последующие века. Начиная с VI в. правители Туркестана часто посылали в дар китайскому императору своих самых лучших мастеров искусства. Да и китайские императоры беспрерывно приглашали актеров, музыкантов и танцовщиц, особенно из Самарканда. Актеры ездили в Китай вместе с согдийскими торговцами. В хронике «Суйшу» («История Суя») описывается среднеазиатская музыкальная культура, в частности, Самарканда (Кан-го): «Самарканд известен с того времени, когда Чжоуский император У-Ди (561—577) взял жену из северных ди и получил принадлежавших ей актеров. И благодаря этому он узнал их музыку. Из песенных мелодий была известна Цзидянь-нунхэчжэн, а из танцевальных известны были четыре мелодии: Хэ-ланб-бо-би-ши-мо-си-бо-ди-нун-хуэ-ба-би-ши-Янь-ба-ди-хуэ-ди. (Название мелодий Самарканда передано в переводе на китайский язык, но, как указывает Б. Л. Рифтин, отсутствие точек в древнекитайском тексте не дает возможности разделить названия четырех танцев.—М. Р.). Из музыкальных инструментов Самарканда имелись: ди (флейта), чжэнгу (барабан), тунба (медные тарелки)¹⁴. По китайским источникам, славился своей музыкой и пением в Китае самаркандский актер Кан-кунь-лунь¹⁵.

Во времена династий Суй (589—619) и Тан (619—907) в столице Китая при дворе постоянно работали самаркандские труппы. В музыкальном разделе книги «Суйшу» даются подробные сведения о составе самаркандских трупп, находившихся при дворе императора Кайхуан (580), а также Ян-Ди (605—606). Это были музыканты-инструменталисты, певцы, танцоры, комедианты.

Сохранившиеся источники свидетельствуют о том, что самаркандские театры были музыкальными. Так, во времена династии Суй в составе самаркандской труппы, кроме комических актеров, танцоров и танцовщиц, было семь музыкантов. Как указывает Б. Л. Рифтин, самаркандские музыканты носили головные платки из черного шелка, халаты из темно-красного шелка с расшитым воротником¹⁶.

¹³ Н. И. Конрад. О театральном искусстве Японии VII—VIII вв., Театр и драматургия Японии, М., 1965, стр. 17.

¹⁴ Б. Л. Рифтин. Из истории культурных связей Средней Азии и Китая, «Проблемы востоковедения», 1960, № 5, стр. 122.

¹⁵ Там же, стр. 132.

¹⁶ Там же, стр. 122—124.

Приток самаркандских артистов особенно усилился в эпоху Тан. Например, в 642 г. при дворе работало десять трупп, из них четыре были из Средней и Центральной Азии — самаркандская, бухарская, кашгарская, кучанская¹⁷. Эти труппы в течение VIII в. постоянно сменяли вновь приезжавшие мастера искусств из Средней Азии, главным образом из Самарканда. Судя по записям книги «Суйшу», выступления трупп происходили на эстрадах длиной 8 м, построенных посреди площадей¹⁸.

В исторических книгах «Цзо-таншу» («Древняя история Тан») и «Синь-таншу» («Новая история Тан») дается список инструментальных произведений, песен и танцев, перешедших в Китай из Самарканда и других городов Средней Азии.

Одним из наиболее развитых жанров древнего театра Самарканда на протяжении всей истории, вероятно, было хореографическое искусство, связанное с семейной и общественной жизнью местного населения. В ней отражались быт народа, его мысли, чувства, отношение к окружающей действительности. Оно отличалось разнообразием, красочностью, высокой художественностью и эмоциональностью. Самаркандское танцевальное искусство очень высокого уровня достигло в VII—VIII вв., танцоры и танцовщицы пользовались в этот период успехом на всем Востоке, особенно в Китае. В Китай они прибывали различными путями — в составе трупп масхара, вместе с торговцами, а иногда правители Туркестана направляли их в виде дара китайским императорам. Так, в книге «Цзо-таншу» и энциклопедии «Цэфу Юангуй» сообщается о том, что в 718 и 727 гг. правители Туркестана прислали к китайскому двору танцовщицу — исполнительницу знаменитого самаркандского танца вращения «Хусюань», а в 729 г. из Самарканда в Китай с послом были отправлены три исполнительницы этого танца. Число танцовщиц в представлениях составляло от одной до четырех. Им аккомпанировали две флейты, один барабан, два маленьких барабана (видимо, бубны), две медные тарелки¹⁹.

В Китае в то время были широко распространены и другие танцы Туркестана, например, «Гулуу», «Хутэнь», «Чжэчжиу» и др., но особенно славился упомянутый самаркандский танец «Хусюань». В китайских источниках восторженно описывается, как самаркандские танцовщицы исполняли этот танец и как они своим тонким и изящным искусством очаровывали китайских зрителей. А поэт Бо Цзюй-и даже

¹⁷ И. В. Гайда. Становление китайского традиционного театра, Автореферат канд. дисс., М., 1964.

¹⁸ Чжоу-и-ба. Лекции по истории китайской драмы, Пекин, 1958, стр. 13; Сото Сюку. Гэкидзэ хякк дой дайтэн, т. II, Токио, 1960—1961, стр. 27 и сл.; И. В. Гайда. Становление китайского традиционного театра, стр. 18 и сл.

¹⁹ Б. И. Рифтин. Из истории культурных связей..., стр. 128.

посвятил хвалебную оду исполнительнице танца «Хусюань», приехавшей из Кан-го (Самарканда):

Танцовщица, танцовщица!

Сердце созвучно струнам, руки покорны барабану!

Струны и барабана звук, и оба рукава вздымаются вверх,

Словно кружащийся снег, в вихре несется, вертится и носится в танце.

Влево вертится, вправо кружится, не зная усталости.

Тысяча кругов, десять тысяч вращений, и нет ему конца.

В мире людей, среди зверей не с кем ее сравнить,

Колеса мчащейся повозки медленны, вихрь от нее отстает...

В книге «Синь-таншу» указывается, что танцовщица «Хусюань» словно «стоит на мяче и вращается стремительно, как ветер».

Самаркандские танцоры носили камзолы с темно-красными расшитыми воротниками, рукава зеленые, штаны с мотней из узорчатого шелка, сапоги из красной кожи и белый пояс²⁰. Некоторые из танцовщиц надевали темно-красное шелковое платье с простроченными швами на рукавах, шаровары из голубого шелка с каймой, а также красные сапожки. Воротники и подолы платьев имели золотую окантовку.

Дж. Мэлер, основываясь на письменных источниках и найденных при археологических раскопках в Китае терракотовых фигурках и настенных росписях, доказывала, что в период Тан многие актеры «Западного края» (Средней Азии) прибывали в Китай. Среди терракот танской эпохи много фигурок комических актеров, актеров в масках, танцоров, танцовщиц, акробатов (рис. 4), музыкантов, а также музыкальных инструментов Самарканда, Бухары и др. Судя по этническим чертам и форме одежды, музыкальным инструментам, около трехсот фигурок изображают людей из Средней Азии — в большинстве тюркского типа. Китайские художники и коропласты в своих произведениях удивительно точно отображали национальный тип и характер среднеазиатских народов²¹.

Приведенные данные позволяют сделать вывод о том, что театральное, музыкальное и хореографическое искусство Самарканда в V—VIII вв. достигло высокого уровня и служило примером для театров соседних стран.

Однако этот подъем был приостановлен в VIII в. в результате вторжения арабов в Среднюю Азию и насильственного насаждения мусульманской религии. Театральное искусство было запрещено, а его представители изгнаны из городов. Этот упадок продолжался почти до IX в.

В связи с этим уместно привести сведения о кишлаке Дарх, находящемся среди ущелий и снежных вершин, к востоку от Самарканда.

²⁰ Б. Л. Рифтин. Из истории культурных связей..., стр. 126—128.

²¹ Tane Caston Mahler. The Westerners Among the figurines of the T'ang Dynasty of China, Poma, 1959, стр. 70 и сл.



Рис. 4. Изображения среднеазиатских акробатов. Терракота. VII — VIII вв.

Побывавший в нем в конце XIX в. русский путешественник С. Д. Масловский называл его «Кишлаком скоморохов»: «Кишлак Дарх представляет огромный интерес для этнографа, так как там с незапамятных времен существует оригинальный отхожий промысел: едва уберут хлеб и закончатся осенние работы, вся мужская молодежь расходится по равнинному Туркестану, распевая «во славу» веселого Дарха сложенные ими песни!...» Автор описывает «томошо» (представление), устроенное дарханцами в честь его приезда в этот кишлак²².

Кишлак Дарх с древних времен славился своим театральным, музыкальным и хореографическим искусством. Здесь пели, танцевали и потешали все — от детей до стариков.

Возникает вопрос, каким образом в одном из самых отдаленных горных районов Самарканда существовало искусство, во многом схожее с театром эллинистического характера? Не потому ли эти исполнители древних артистов Самарканда, работавших в нем до прихода арабов и изгнанных ими, но сохранивших традиции древнего театра? К такому предположению можно прийти и потому, что деятельность актеров в древности всегда была связана прежде всего с городом, развитым ремесленным производством, торговлей, с городским демократическим зрительством.

²² С. Д. Масловский. В кишлаке скоморохов, «Закаспийское обозрение», 1900, № 229.

Театр в эпоху ислама не погиб, несмотря на все гонения он сохранился в народе, который приложил все силы для спасения своего любимого зрелища и его демократических традиций. В результате этого между театральными деятелями и мусульманским духовенством возникла непримиримая распря, которая продолжалась на протяжении многих веков.

С возникновением на территории Средней Азии самостоятельных государств и развитием феодального строя, после ослабления господства арабского халифата начался экономический и культурный подъем. Пришедшая было в упадок древняя художественная культура народов Средней Азии, в том числе театральная, хореографическая и музыкальная, начиная с X в. вновь стала развиваться. Однако она не могла полностью достигнуть прежнего уровня, ибо государство Саманидов и образовавшиеся позднее тюркские феодальные государства были теократическими исламскими государствами, где мусульманская религия оставалась господствующей идеологией феодального общества.

О театральной жизни Самарканда этого периода, вплоть до конца XIV в. сведений очень мало. Но поскольку Самарканд сохранял свое значение крупного культурного центра, можно предполагать, что здесь с X по XIII вв. (до нашествия монголов) продолжали работать актеры, музыканты, танцоры и танцовщицы.

Подъем театрального, хореографического и музыкального искусства Самарканда в связи с монгольским нашествием сменился упадком и вновь наступил с формированием в Средней Азии мощного государства Амира Тимура (1336—1405). Овладев Мавераннахром, Тимур осуществил серию походов, подчинив себе юго-запад Азии — Иран, Турцию, Сирию, Египет, на северо-западе — Золотоордынское ханство в долинах Волги и Дона, вплоть до побережья Черного моря, на северо-востоке — побережье озера Балхаш и реки Или, на юго-востоке — земли до северного Индостана. Он создал поистине огромную и мощную империю, столицей которой объявил город Самарканд.

Тимур был выдающимся государственным деятелем, дальновидным политиком. Но вместе с тем и деспотом, наводившим ужас повсюду, куда бы ни вступал. О противоречиях в его деятельности К. Маркс писал: «... Он (Тамерлан. — М. Р.) дал своему новому царству государственное устройство и законы, представляющие большой контраст с теми зверствами и дикими разрушениями, которые по его приказам совершали татарские орды»²³.

Тимур вел непрерывную войну в различных странах, но одновременно уделял большое внимание государственным делам и благоустрой-

²³ К. Маркс. Хронологические выписки. Архив Маркса и Энгельса, т. VI, М., 1939, стр. 184.

ству своей столицы Самарканда. Для этого из всех областей своей державы он привозил в Самарканд различных деятелей культуры, в том числе талантливых актеров, музыкантов, певцов, танцоров, танцовщиц и других мастеров исполнительского искусства и покровительствовал им. По свидетельству Алишера Навои, «если он (Тимур) где-нибудь встречал деятеля науки, культуры и искусства, забирал к себе, оказывал им высокие почести, заботился об их воспитании, использовал их в своем высоком собрании (уз олий мажлисида) как надима и в других должностях»²⁴.

Это сообщение подтверждается на примерах Ходжа Абдулкадыра из Мараги и Сайфутдина Абдулмумина. Оба они были великие музыканты, композиторы, теоретики музыки Ближнего Востока. Абдулкадыр, по происхождению азербайджанский турк, был привезен Тимуром в Самарканд из Багдада и руководил здесь дворцовой труппой, создав свою школу музыки и воспитав много учеников. В Самарканде же он создал два трактата о музыке — «Забдатул адвор» и «Макосидул илхон», которые сыграли большую роль в дальнейшем развитии музыкальной теории в Мавераннахре. Дервиш-Али указывает, что у Абдулкадыра был также сборник музыки, посвященный Тимуру. Сайфитдин Абдулмумин жил в Самарканде и также писал книги о музыке, одна из них именовалась «Шарафия». В это время в Самарканде творили и такие знаменитые музыканты, композиторы, певцы, как Кутби-наи, Саид-Юсуп, Дервиш бек и др.

Исторические труды XV в., записи в дневниках послов, памятники миниатюрной живописи свидетельствуют о расцвете в этот период в Самарканде театрального, хореографического и музыкального искусств. Во время торжеств во дворцах и на городских площадях выступали художники слова, декламаторы, сказители; вместе с музыкантами, танцорами и танцовщицами давали представления и квалифицированные актеры — комедианты. Театр снова получил благоприятные условия для своего развития.

В Самарканде устраивались массовые театрализованные празднества — карнавалы. Празднества проходили на дворцовых площадях или в пригородной части — на территории Кан-и-гиль, специально предназначенной для этих целей.

В трудах некоторых авторов — Шерефеддина Али Йезди, Ибн Арабшаха, Клавихо и других — сохранились упоминания и описания театральных празднеств и карнавалов, состоявшихся в Самарканде. Так, в 1404 г. на празднике, проходившем в Самарканде под руководством Ходжи Абдулкадыра, на городской площади, где было установлено до 15 тысяч разноцветных шатров и палаток, в присутствии сотен тысяч

²⁴ А. Навои. Мажолисун-нафоис, Асарлар, т. XII, стр. 169.

зрителей выступали тысячи профессиональных актеров и музыкантов, танцоров и танцовщиц. В этих зрелищах участвовали и городские ремесленники — каждый цех по специальной программе показывал различные представления.

По описанию Шерефеддина, площадь для представлений «была разукрашена как покрывало, вытканное алмазами. Везде играли музыканты, пели певцы, а луноликие, стройные, красивые и кокетливые танцовщицы и танцоры своим изящным и нежным искусством очаровали всех. Исполнялись тюркские, монгольские, китайские, арабские песни и пляски. То рассказами, то своими комическими выступлениями актеры дарили зрителю бесконечную радость. Разнообразные мелодии и песни, ласковые взгляды красивых певцов и прелестные звуки, слетающие с рубиновых уст, таинственные звуки каждого музыкального инструмента доставляли наслаждение участникам празднеств. Казалось, весь мир наполнен радостью»²⁵. Далее он сообщает, что специальные исполнители, облачившись в шкуры зверей, играли, подражая им, — то они преображались в слона, то в барана, козла, медведя, лошадь, обезьяну, некоторые — в тигра, другие — во льва. Исполнители, одевшие шкуры зверей, играли словно настоящие живые звери²⁶.

Изображения комических актеров в шутовских колпаках, ряженных в маски различных зверей и дающих представления под звуки музыки, на лоне природы, встречаются на миниатюрах XV—XVII вв.²⁷ (рис. 5, 6).

На празднествах, карнавалах, зрелищах, представлениях масхарабозов-кизички трудящиеся массы, изнуренные ежедневным тяжелым трудом, находили радость и отдых. Живущие в народе традиции старинного театра «Масхара» — причина того, что они превратились в увлекательные и массовые зрелища площадного театра.

Испанский посол Рюи Гонзалес де Клавихо, увидев в 1404 г. представление дворцовой труппы Тимура, писал: «... В среду, после обеда, царь послал за посланниками. Они приехали к нему и застали его в его дворце, он сидел в галерее перед фонтаном, а с ним много вельмож и народа и шуты-комедианты, которые играли перед ним»²⁸. Хотя испанский посол из-за незнания языка не указал ни названия, ни содержания пьесы, которую исполняли актеры, он засвидетельствовал факт игры комедиантов.

²⁵ Шерефеддин Али Йезди. Зафар-Намэ. Рукописный фонд Института востоковедения АН УзССР, № 4472, стр. 462.

²⁶ Там же, стр. 462.

²⁷ R. Ettinghausen. The Dance with zoomorphic masks and other Forms of Entertainment seen in Islamic Art. Arabic and Islamic Studies in Honor of H. A. R. Gibb Leiden, 1965, s. 211 и сл.

²⁸ Рюи Гонзалес де Клавихо. Дневник путешествия ко двору Тимура в Самарканде в 1404—1406 гг. Перевод И. Срезневского, СПб., 1881, стр. 136 и сл.



Рис. 5. Изображения масхарабозов на миниатюрах XV в.

Театральная жизнь города, по-видимому, особенно процветала в период правления Улугбека (1409—1449), интересы которого не ограничивались только научными знаниями. По сообщению Алишера Навои, Улугбек был и поэтом, книга же «Тухфа туссурур» свидетельствует, что он был и знатоком музыки. В книге «Мухит ат-таворих» указывается, что Улугбек сочинил такие крупные музыкальные произведения, как «Билужи», «Шодиёна» (эта музыка дошла до нас), «Ахлоки» и «Табризи», «Усули равон», «Усули бахри» и др.²⁹

²⁹ Фитрат. Ўзбек классик музикаси. Ташкент — Самарканд, 1927, стр. 6.



Рис. 6. Изображение масхарабозов на миниатюре XV в.

При Улугбеке в Самарканде творили такие музыканты, как Дервиш Ахмади Самаркандий, Султан Ахмад Найи, Хисоми (из Каракуля), Абу вафо (из Хорезма), теоретик музыки Мавлоно сохиб балхийи, Абул Барака, Ходжа Юсуп Бурхон наққорачи — дядя Навои, знаменитый музыкант Муххамад Али Гарибий и др.

В это время во дворцах и загородных садах пиршества с участием певцов и танцоров, певиц и танцовщиц (рис. 7) и театрализованные празднества проходили пышно и в больших масштабах, с участием самых лучших творческих сил города³⁰.

Для характеристики театра «Масхара», действовавшего в Самарканде и других городах в ту пору, весьма ценны сведения Алишера Навои. Хотя Навои описывает представления гератских актеров, но мы можем сопоставить их и с самаркандскими актерами, так как в эпоху Тимуридов Самарканд и Герат в политическом и культурном отношении, в частности, в своей театральной жизни, были близнецами. Все актеры, музыканты, танцоры, танцовщицы и другие деятели искусства с конца XIV — до начала XVI вв. выступали то в Самарканде, то в Герате,

³⁰ В. В. Бартольд. Улугбек и его время. Записки Российской Академии наук, VIII, сер. по ист. фил. отд., т. XIII, № 5, 1918, стр. 94—95.

участвовали во всех увеселениях, праздниках и дворцовых церемониях в обоих городах.

В «Хайрат-ул Аброр» в главе «Место смеха в жизни общества» Навои дает очень живое свидетельство об искусстве актеров театра «Масхара»:

Улки сокол боғлабон эл кулдурур,
Кулку соқолиға ўзи келтирур.
Қилмоқ учун кўзга фузун кўркини
Бошиға маймун чу қуяр буркини.
Кулку учун келса улус қошиға.
Кулмас улус ёлғиз анинг бошиға³¹.

«Приклеив себе бороду, он («масхара») заставляет смеяться публику. И борода его вызывает смех. И чтобы показать себя еще более смешным, на голову надевает обезьяноподобную бурку, с которой приходит к публике для того, чтобы рассмешить ее, но публика смеется не только из-за его бурки».

Судя по описанию поэта, городские актеры при помощи грима и парика, подобрав внешность и войдя в образ, разыгрывали комедийные сцены, насыщенные определенным жизненно-значительным содержанием, которое затрагивало зрителей куда больше, чем комическая внешность персонажа, представлявшего в актерском исполнении какой-то комедийный эпизод. Иначе Навои не писал бы, что публика «смеется не только из-за бурки».

Свидетельства Клавихо, Шерифеддина Али Йезди, Навои подтверждают, что в XV в. древний театр «Масхара» процветал в Самарканде, Герате и других городах тимуридской державы и развивался на новой идейно-общественной основе.

В эпоху Тимуридов — период «среднеазиатского Ренессанса» — Самарканд превратился в один из самых культурных центров Востока. Искусство творивших здесь в то время актеров, музыкантов, танцоров и танцовщиц должно было отвечать высоким эстетическим требованиям своей эпохи.

После убийства Улугбека театральная жизнь Самарканда резко упала, реакционное духовенство изгнало из Самарканда профессиональных актеров и танцовщиц как «разлагающих» мусульманское общество. Гонению подвергся и театр «Масхара», который на протяжении веков был выразителем народной идеологии. В веселых, подчас грубоватых подражательных сценках, представляемых актерами, в их разговорной речи и песнях, импровизациях воплотился жизнелюбивый дух народа,

³¹ Алишер Навои. Собр. соч., т. VI, Ташкент, 1965, стр. 79.

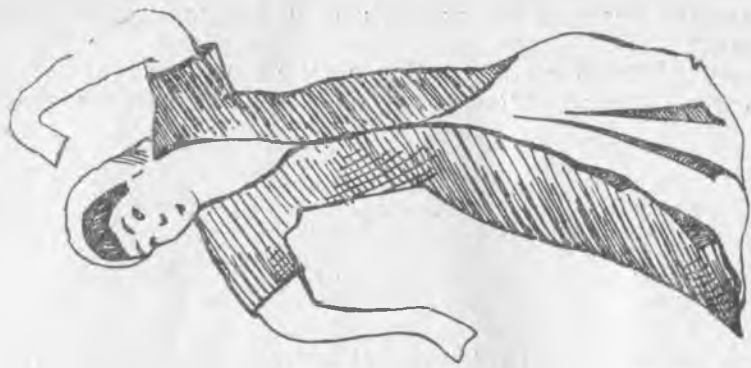


Рис. 7. Изображения танцовщиц на миниатюрах XV в. (а, б.) и XVI в. (в).

его оппозиционные настроения по отношению к существующему строю, бунтарские чувства. О тяжелых условиях жизни и творчества актеров Алишер Навои писал:

Масхараким кулку учун бож ер,
Бир драм олғунча икки кож ер.

(Масхара смешит публику, чтобы получить деньги,
С каждым грошом получая две пощечины).

Однако демократическая идейная позиция, присущая древнему театру Средней Азии, сохранялась на протяжении веков. Мы это видим и в XIX в., опять-таки в искусстве самаркандских актеров. В их репертуаре значительное место занимают сатирические пьесы, разоблачающие общественные пороки представителей эксплуататорских классов, например, упомянутая выше сатирическая пьеса «Мираб», сыгранная самаркандскими актерами.

Сюжет и фабула пьесы «Мираб» построены на общеизвестных фактах. Народы Средней Азии веками вели борьбу за воду. Эта борьба особенно усилилась в период кризиса феодализма. Справедливый раздел воды зависел от доброй воли и совести мираба — человека, занимающегося ее распределением. Но в большинстве случаев мирабы были взяточниками: воду получал тот, кто больше платил. В результате земли бедноты высыхали. Актеры в этой пьесе, как и в спектаклях «Раис», «Ростовщик» и других, разоблачали эксплуататорские классы.

Театр Самарканда в течение веков играл важную роль в развитии социальной и общественной мысли, посредством смеха, музыки, танцев вел борьбу за оздоровление общества и поддерживал в народе жизнеутверждающее отношение к действительности.

СОДЕРЖАНИЕ

ГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВО И АРХИТЕКТУРА

М. Е. Массон.	
По поводу далекого прошлого Самарканда	3
Л. И. Ремпель.	
Об отражении образов согдийского искусства в исламе .	36
М. С. Булатов.	
Арочно-сводчатые формы в зодчестве средневекового Самарканда	53
Л. Ю. Маньковская.	
Новое в изучении мечети Биби-ханым	94
А. А. Асанов.	
Мечеть Биби-ханым (Краткая характеристика конструкций и перспективы их укрепления)	119
З. Б. Баситханов.	
Способы построения некоторых гирихов в памятниках XIV—XVII вв.	161

ИЗОБРАЗИТЕЛЬНОЕ И ПРИКЛАДНОЕ ИСКУССТВО

М. С. Булатов, В. Г. Долинская.	
Пропорции рукописных книг Среднего Востока XV—XVI вв.	170
Ш. С. Ташходжаев.	
Вопросы исторической классификации поливной керамики Афрасиаба	185

Сдано в набор 25/II-1971 г.
Подписано к печати 16/XI-1971 г.
Формат 70×90¹/₁₆.
Печ. л. 21,0. Усл. печ. л. 24,57.
Уч.-изд. л. 20,6. Тираж 4000.
P.13173

Издательство литературы и
искусства им. Гафура Гуляма.
Ташкент, Навои, 30.
Договор № 148—69 г.

Отпечатано в полиграфкомбинате
Государственного комитета
Совета Министров УзССР
по печати на бумаге № 1.
Ташкент, ул. Навои, 30.
Заказ № 152. Цена 2 р. 16 к.

7
И 32

Из истории искусства великого города. (К 2500-летию Самарканда). Сборник статей. Т., Изд. лит. и искусства им. Г. Гуляма, 1972.

336 с. с илл., табл. (Ин-т искусствознания им. Хамзы. Общество охраны памятников истории и культуры Узбекистана.)

Индекс 8-1-1

7(с52) + 9(с52)