

П.А. Спышнов

Фонтаны

**Москва
«Книга по Требованию»**

УДК 528
ББК 38.2
П11

П11 **П.А. Спышнов**
Фонтаны / П.А. Спышнов – М.: Книга по Требованию, 2023. – 176 с.

ISBN 978-5-458-24708-5

Редкая книга о фонтанах. Описание конструкции, расчет. Множество иллюстраций фонтанов.

ISBN 978-5-458-24708-5

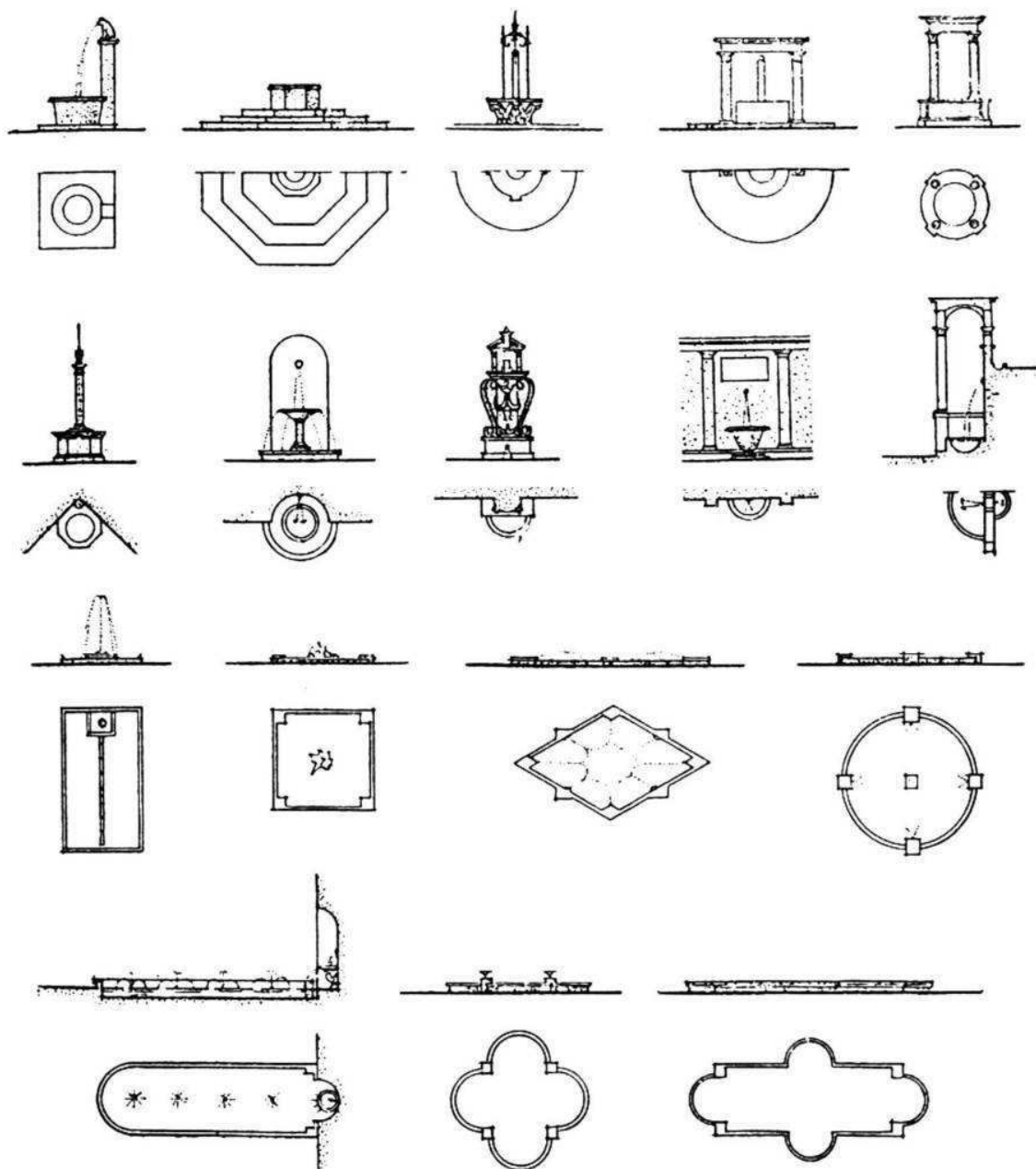
© Издание на русском языке, оформление
«YOYO Media», 2023
© Издание на русском языке, оцифровка,
«Книга по Требованию», 2023

Эта книга является репринтом оригинала, который мы создали специально для Вас, используя запатентованные технологии производства репринтных книг и печати по требованию.

Сначала мы отсканировали каждую страницу оригинала этой редкой книги на профессиональном оборудовании. Затем с помощью специально разработанных программ мы произвели очистку изображения от пятен, клякс, перегибов и попытались отбелить и выровнять каждую страницу книги. К сожалению, некоторые страницы нельзя вернуть в изначальное состояние, и если их было трудно читать в оригинале, то даже при цифровой реставрации их невозможно улучшить.

Разумеется, автоматизированная программная обработка репринтных книг – не самое лучшее решение для восстановления текста в его первоизданном виде, однако, наша цель – вернуть читателю точную копию книги, которой может быть несколько веков.

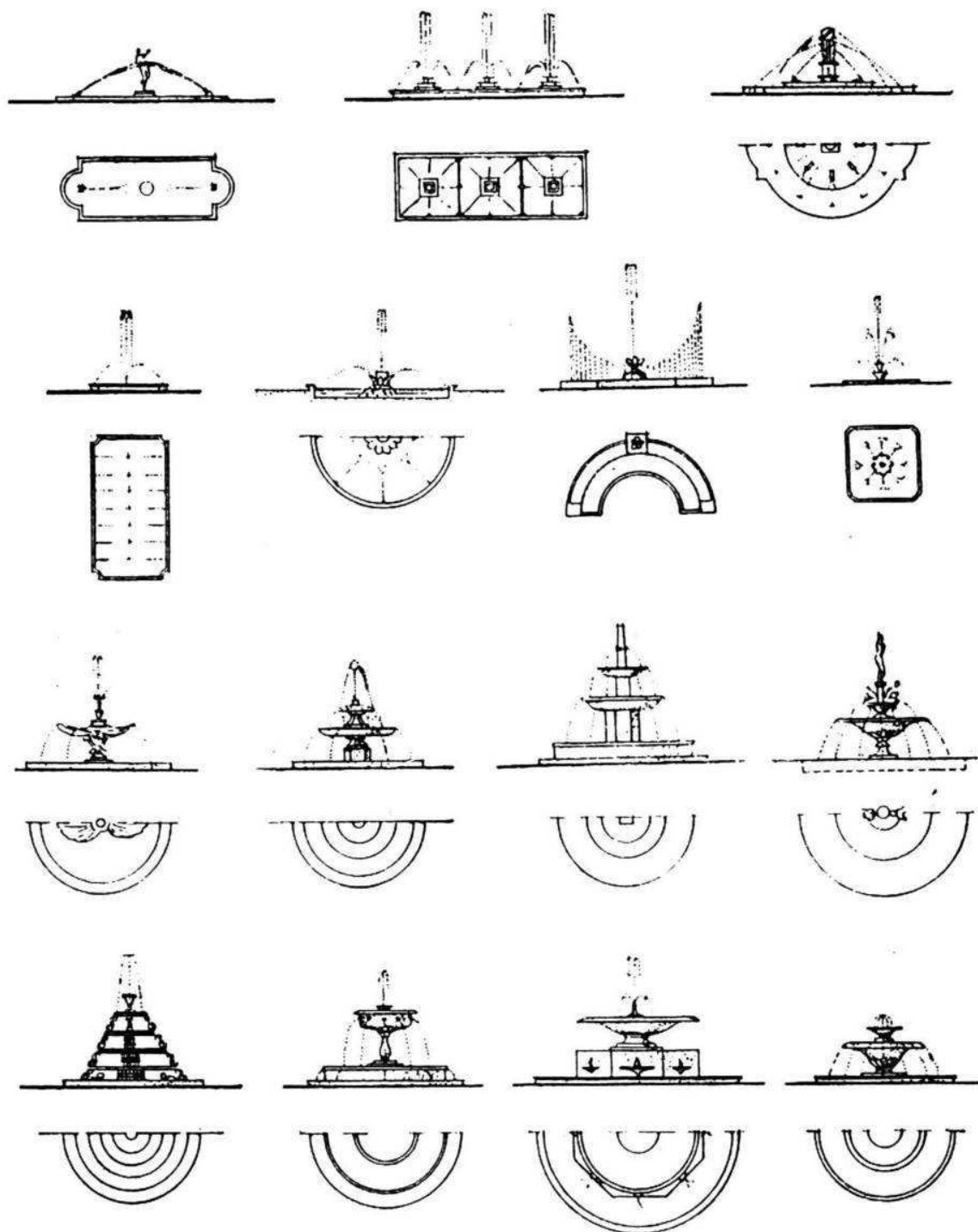
Поэтому мы предупреждаем о возможных погрешностях восстановленного репринтного издания. В издании могут отсутствовать одна или несколько страниц текста, могут встретиться невыводимые пятна и кляксы, надписи на полях или подчеркивания в тексте, нечитаемые фрагменты текста или загибы страниц. Покупать или не покупать подобные издания – решать Вам, мы же делаем все возможное, чтобы редкие и ценные книги, еще недавно утраченные и несправедливо забытые, вновь стали доступными для всех читателей.



1. Схемы колодцев, родников и бассейнов

Небольшие фонтаны с круглыми чашами, с мягким журчанием падающей воды более всего подходят к замкнутым пространствам садов и парков. Они создают среди массы зелени спокойную лирическую обстановку, способствующую отдыху уставшего от городского шума человека.

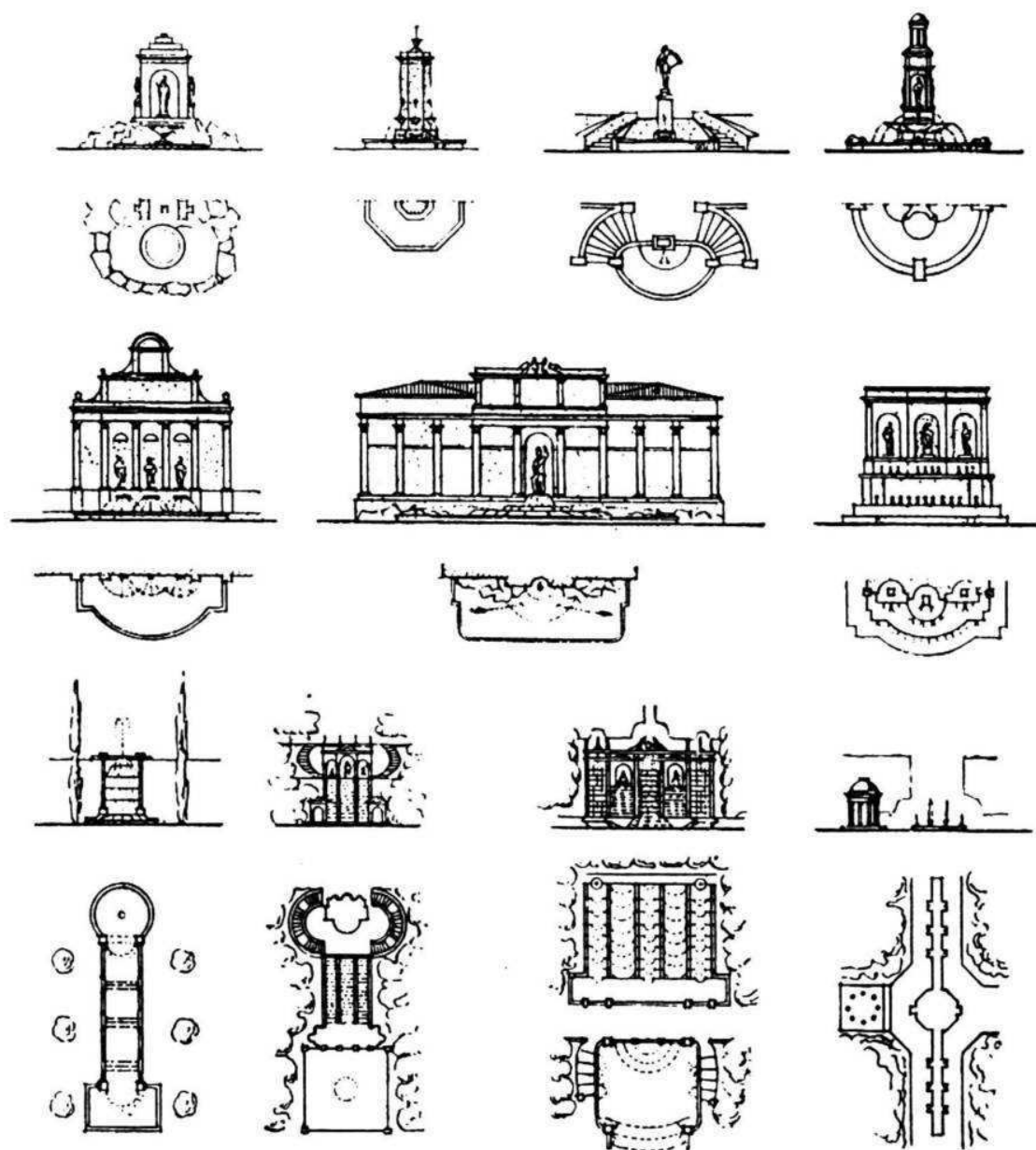
Проявляющееся в течение последних лет у некоторых архитекторов стремление создать в таких уголках мощные фонтаны с обилием шумно падающей воды, высокими вертикальными струями, со сложной композицией водяных эффектов, с обильной пластикой, сложным и дорогим инженерным оборудованием следует признать ошибочным. Такие архитектурные формы в данном случае нарушают гармонию и даже функциональное значение садов и парков.



2. Схемы струйных фонтанов и чаш

Весьма уместны в садах пруды, бассейны, каналы; они желательны не только по эстетическим соображениям, но и по санитарно-гигиеническим и инженерным требованиям.

В южных городах такие водные поверхности увлажняют воздух и улучшают микроклимат; они способствуют дренированию территории и одновременно могут служить запасными водоемами для противопожарных целей.



3. Схемы монументальных фонтанов и каскадов

На водной поверхности таких прудов и бассейнов (главным образом на юге) рекомендуется устанавливать специальные насадки, разбрызгивающие воду, особенно в тех случаях, когда происходит регулярное пополнение водоемов из городского водопровода. Такие насадки увлажняют воздух и создают приятное ощущение прохлады.

Насадки конструируются с любой степенью распыления воды — от мельчайшей пыли до крупных капель. Сердечники и спирали различных форм, помещенные внутри насадок, создают конус распыления воды в $30-90^\circ$. В ясные дни конусы распыляемой воды, отражая солнечные лучи, играют всеми цветами радуги.

Фонтаны, являющиеся существенным элементом декоративного оформления, в зависимости от их архитектуры и композиции водяных струй, могут быть разделены на шесть основных типов:

1. Колодцы и родники, декоративно оформленные с привлечением средств архитектуры и пластики.

Такие отдельно стоящие колодцы могут быть красивым декоративным пятном на площади или на улице небольшого поселка или районного центра. В местностях с наличием высоко расположенных родников и ключей подвод воды к такому колодцу может осуществляться самооттеком. Место излива воды в чашу колодца можно оформлять простым водометом или маскаронном, используя для их установки ниши и углы общественных зданий.

2. Простые водоемы спокойных геометрических форм с зеркальной поверхностью, отражающей кроны деревьев, архитектуру памятников и сооружений.

В некоторых случаях, например при расположении водоемов на площадях и в партерах парков, зрительное впечатление может быть усилено введением одной или нескольких вертикально бьющих мощных струй, рельефно выделяющихся на фоне сооружений или темной зелени парков.

В замкнутых пространствах скверов, на внутриквартальных озелененных площадках для усиления архитектурной выразительности этих бассейнов достаточна одна небольшая центральная струя.

3. Фонтаны со сложной композицией водяных струй, бьющих из глади водоемов и создающих динамический силуэт на фоне зелени, с незначительным привлечением пластики и широким использованием технических средств для подсвечивания струй в ночное время.

Такие фонтаны требуют сложного и дорогого инженерного оборудования и квалифицированного ухода. Их место — на центральных площадях, в общественных парках и на выставках.

4. Фонтаны в виде одной или нескольких чаш, стоящих в центре небольшого водоема, в который стекает из этих чаш вода.

Форма чаш может быть весьма разнообразной; вода с них может сливаться кристальной пеленой (при гладкой обработке поверхности борта) или несколькими струйками (в лепестковых чашах). Впечатление от таких фонтанов усиливается введением композиции водяных струй.

Благодаря спокойным благородным формам диапазон применения этих фонтанов весьма широк. Их можно устанавливать в скверах, парках, садах, на городских площадях и т. д.

Место установки таких фонтанов определяется степенью богатства их декоративного оформления.

5. Скульптурные фонтаны, в которых доминирует пластика, а композиция водяных струй играет лишь подчиненную роль.

Синтез архитектуры и пластических форм в сочетании с динамикой воды усиливает художественный образ фонтана. Место таких фонтанов — на городских площадях и перед общественными зданиями.

К этой же группе могут быть отнесены мемориальные фонтаны, а также фонтаны, оформляющие фасады архитектурных сооружений.

6. Каскады в виде многоступенчатых переливов воды с богатым декоративным оформлением или в виде нескольких чаш, входящих в архитектуру сходов или подпорных стенок. Каскады чаще всего находят применение в парках и садах со значительным падением рельефа местности.

Для снабжения каскадов водой служат перехваченные родники, ключи или вода, использованная в струйных фонтанах, расположенных на верхних террасах (над каскадами).

Эскизы архитектурных и конструктивных форм фонтанов в соответствии с указанной классификацией приводятся на рис. 1—3.

Настоящая книга содержит два раздела. В первом разделе дано краткое описание наиболее интересных образцов старых и современных фонтанов.

Из фонтанов, построенных в России до Великой Октябрьской социалистической революции крупнейшими архитекторами, скульпторами и фонтанных дел мастерами, наиболее подробно описаны фонтаны Петергофа (ныне Петродворца) — блестящие образцы искусства, имеющие мировое значение.

В качестве примеров фонтанного строительства в СССР использована главным образом практика Москвы, а из национальных республик — Армении.

Из старых зарубежных образцов описаны представляющие художественную ценность несколько фонтанов эпохи Ренессанса и барокко (Рим, Версаль).

Второй раздел настоящей книги посвящен описаниям конструкций и расчетам фонтанных устройств.

ОПИСАНИЕ ФОНТАНОВ

ФОНТАНЫ РОССИИ

В России с начала XVIII века вода, эта „душа садов“, становится излюбленным композиционным элементом садово-парковой архитектуры, классическим примером которой являются фонтаны Петродворца.

С этого же времени русские архитекторы начинают отдавать предпочтение фонтанам при оформлении городских площадей и дворянских усадеб.

Художественно оформленные фонтаны, построенные во многих городах, служат не только украшением города, но и предназначаются для чисто утилитарной цели — снабжения водой населения. Примерами таких сооружений могут служить фонтаны, построенные в XIX веке в Москве.

Ограниченный объем данной работы не позволяет нам остановиться на таких прекрасных образцах садово-паркового искусства, как Софиевка, начатая строительством в конце XVIII и законченная в первой половине XIX века, с ее сложными гидротехническими сооружениями, каскадами, гротами и фонтанами, на фонтанах г. Пушкина, на значительном количестве других интересных сооружений, возведенных в течение почти 200 лет во многих русских дворцах и усадьбах.

Холодный климат средней полосы России, расположение городов на берегах больших рек, обилие естественных водных бассейнов, высокий уровень грунтовых вод и равнинный рельеф местности — все эти условия не способствовали строительству фонтанов в России в средние века. Воды было много, получать ее было легко, без применения каких-либо сложных механических приспособлений для подъема, и население в городах брало воду непосредственно из рек или из колодцев.

Развитие русской техники в это время было на достаточно высоком уровне. Об этом свидетельствует хотя бы тот факт, что еще в XI веке в Новгороде, например, имелся водопровод. Это наиболее древний из известных в России водопроводов, открытый раскопками 1937—1938 годов на территории Ярославова дворища. Состоял он из круглых деревянных труб с внутренним диаметром от 18 до 28 см, сделанных из двух выдолбленных внутри бревен и обложенных в три слоя широкими пластами из бересты. В местах поворотов трубопровода имелись деревянные колодцы в виде срубов.

Водопроводная система каптировала воду обильного источника и, повидимому, снабжала ею княжеский двор, отводя излишек в реку Волхов¹.

Наличие сложной для того времени водопроводной системы свидетельствует о высокой технической культуре Новгорода конца XI и начала XII веков.

Фонтаны в то время только еще зарождались. Большие водосвятные чаши, устанавливаемые перед некоторыми соборами, были их первыми прообразами.

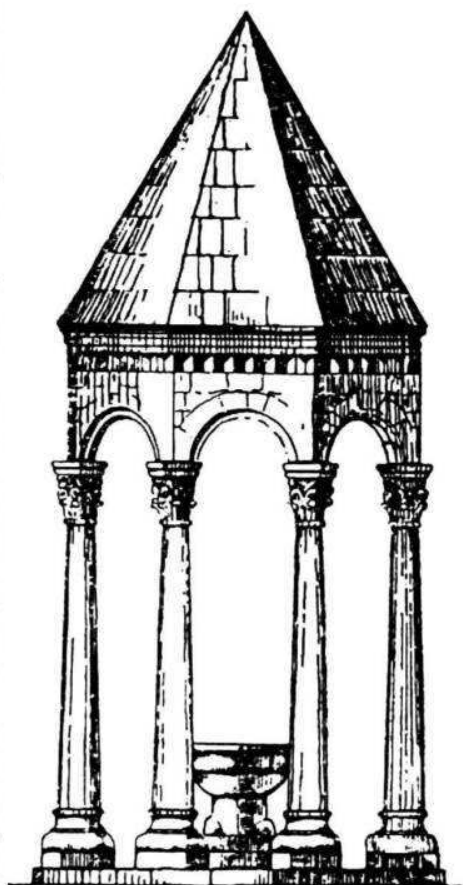
В 1165 году перед дворцовым собором Рождества Богородицы, построенным князем Андреем Боголюбским, находился шатровый киворий, в центре которого на круглом пьедестале была белокаменная чаша (рис. 4) с освященной водой². Никаких остатков водопровода в Боголюбске не обнаружено; повидимому, чаша периодически наполнялась водой из ближайшего колодца.

Подобная же водосвятная чаша была установлена около 1260 года перед главными дверями церкви Марии в городе Холм. Чаша была красного мрамора со скульптурными изображениями змеиних голов, изваянными по ее краям.

Самотечные водопроводы были известны в Москве еще в XV веке. Так, летопись свидетельствует, что по приказу Ивана III Петр Фрязин построил две отводные стрельницы с тайниками, в подземельях которых были устроены „на основаниях каменных, водные течи (водопроводы), аки реки, текущие через весь Кремль-град, осадного ради сиденья“.

Первый напорный водопровод, построенный русскими мастерами Трефилом Шарутиным и Антоном Константиновым в 1631 году для подачи воды в царскую поварню, просуществовал около двух лет. В 1633 году был построен новый, большей производительности водопровод, выполненный из свинцовых труб.

Забелин упоминает об одном из составителей хронографов, с восторгом отзывающемся о строительной деятельности при царе Михаиле и, в частности, о том, как в 1633 году мастера „хитростройными художествами возвели воду из Москвы реки на царский двор ради великого потребления“³. В башне был устроен колодец, в который вода по трубе поступала из Москвы-реки. Насосом, приводимым в действие лошадиной тягой, вода подавалась в свинцовый бассейн на верху башни, откуда и разводилась на дворцовые нужды. Эта водоподъемная машина,



4. Шатровый киворий перед собором в Боголюбске (реставрация А. Н. Воронихина)

¹ А. А. Строков. Отчет о раскопках древнего русского водопровода. „Новгородский исторический сборник“, вып. VI, 1939.

² Н. Н. Воронин. Памятники владими́ро-суздальского зодчества XI—XIII веков. Изд. А. н. СССР, 1947.

³ И. Забелин. История города Москвы. 1905.

построенная мастером Христофором Галовеем и установленная в Водовзводной башне на берегу Москвы-реки, около 75 лет снабжала Кремль водой. В 1706 году, по указу Петра I, свинцовые трубы от башни до сада были разобраны и перевезены в строящийся Петербург.

На южном скате Кремлевского холма были разбиты так называемые нижние и верхние сады; здесь же были теплицы, оранжереи и небольшие фонтаны — „воды взводные“, к которым вода подводилась по свинцовым трубам. В 1681 году в Кремлевском саду устроили пруд, выложенный свинцовыми плитами. Вода в пруд также подавалась из Водовзводной башни.

Схема кремлевского водопровода к концу XVII века по реконструкции проф. Н. И. Фальковского имела вид, представленный на рис. 5.

В XVII веке, с дальнейшим развитием гидротехники, появляются профессии мастеров водовзводных дел, плотинных дел, водосточных дел. Встречаются имена Ерохова Ивана — водовзводных дел мастера, опаивавшего свинцовыми досками государеву мыльню; Ивана Корела — водосточных дел мастера, чинившего „водяные колеса“ в Ново-Иерусалимском монастыре; целой семьи Костоусовых — каменных дел подмастерьев, соорудивших вместе с плотинных дел подмастерьем Андреем Фоминым в 1667 году плотину на Виноградном пруду в Измайлове; Галактиона Гикитина — водовзводных дел мастера, покрывшего в 1685 году свинцовыми досками верхний сад в Кремле и производившего на год ранее водовзводные работы „на все три дворца и на конюшню и в сад...“¹; Трефила Шарутина, о котором мы уже упоминали в связи с устройством водоснабжения Кремля в 1631 году.

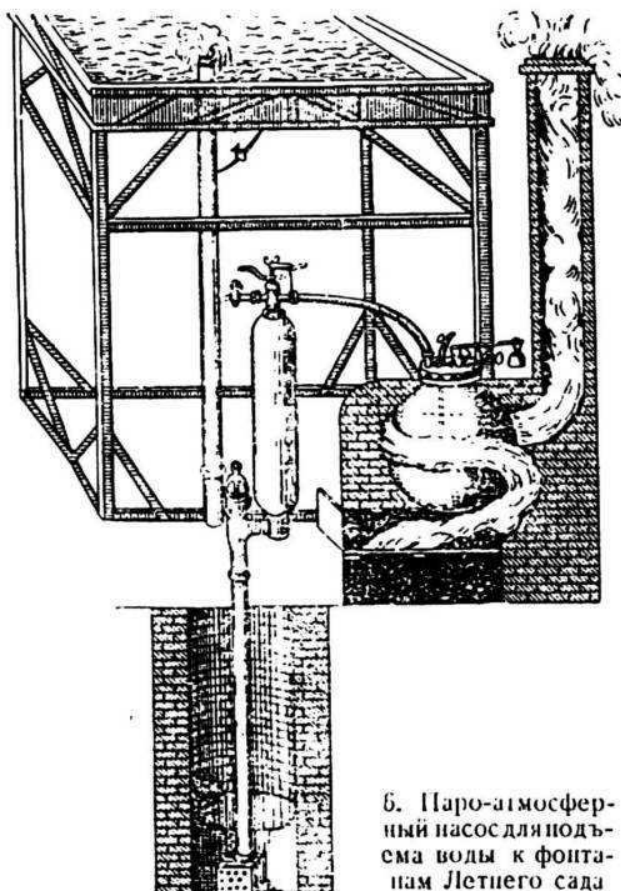
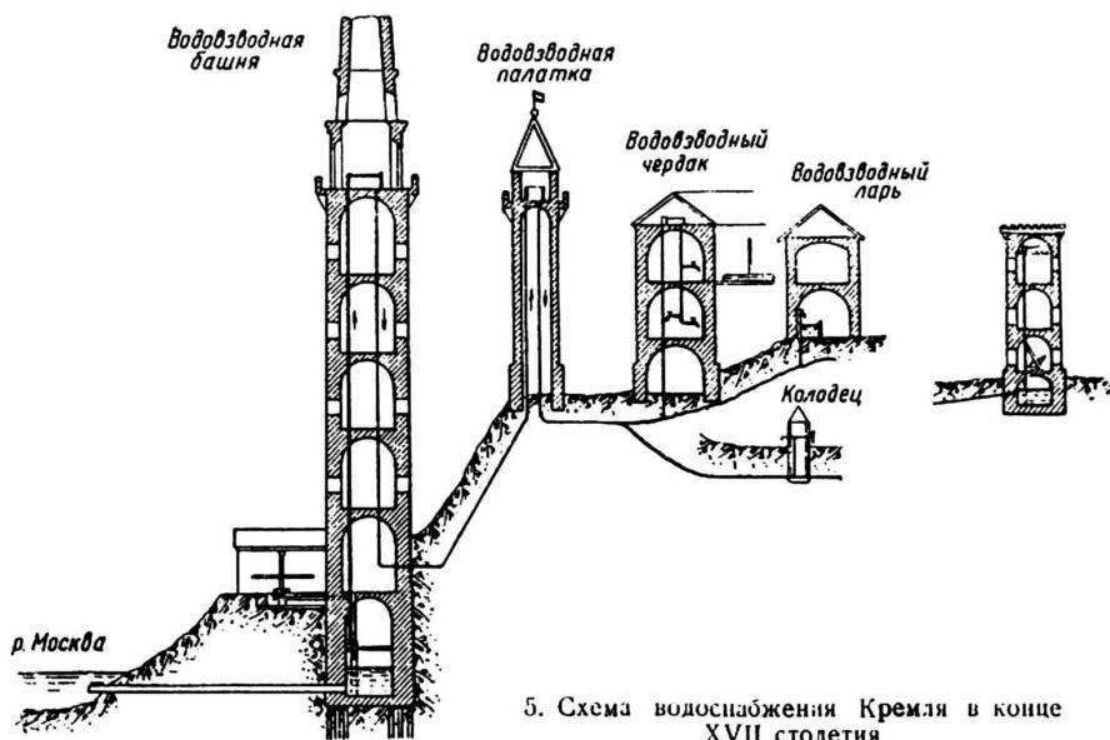
Вот далеко не полный перечень русских мастеров, работавших в XVII веке. Все это говорит о том, что работы по „водовзводным“ устройствам, по сооружению плотин и водяных колес, являвшихся основной двигательной силой на заводах и „пильных мельницах“, не были единственным явлением в то время, и что уровень гидротехнических знаний и навыков у русских мастеров был достаточно высок.

В этом же веке (публикация К. В. Мисселя) во время застройки высоко расположенных над Днепром участков Киева для водоснабжения части Подола устраивается централизованный водопровод. Грунтовая вода собиралась дренажами, по которым она отводилась в сборный деревянный водоем, расположенный на высоте 30 м над Подолом. От водоема по деревянному трубопроводу протяжением около 500 м вода отводилась в бассейн, перекрытый куполом, опертый на колонны. В середине бассейна была фигура Самсона, раздирающего пасть льву, из которой била струя воды, падающая в бассейн. Это сооружение сохранялось до 1908 года и было закрыто во время эпидемии холеры в городе.

Резкий поворот, происшедший с начала XVIII столетия в жизни России, развитие мануфактур, большие усилия царя Петра I, стремившегося выскочить из рамок отсталости, создание сильного дворянского крепостнического государства, привело к значительному совершенствованию техники.

Сложные гидротехнические сооружения устраиваются в петровское время для подъема воды к фонтанам Летнего сада. По краям грота, который начал строить Шлютер и закончил, вероятно, Земцов, на крыше находились два водоема, куда вода накачивалась из Фонтанки насосом, установленным в особой камере; затем вода по трубам разводилась к фонтанам.

¹ И. Забелин. Домашний быт русских царей. 1872.



„Огнедействующая машина“ в виде паро-атмосферного насоса (рис. 6) была впервые применена для водоснабжения фонтанов в России. Этот насос, построенный по заказу Петра I в 1717 — 1718 годах, был установлен в одном из помещений грота. Внешний вид грота, украшенного сверху балюстрадой, приведен на рис. 7.

Повидимому, эта машина очень быстро вышла из строя, так как вскоре построили водоподъемное колесо, забиравшее воду также из Фонтанки.

В начале двадцатых годов XVIII века был прорыт Лиговский канал и сооружен бассейн, из которого вода по трубам подавалась в водовоздную башню, а из нее по перекинутым через Фонтанку трубопроводам — в систему водоснабжения фонтанов Летнего сада¹.

От грота вела широкая аллея с фонтанами, отлитыми из свинца по моделям К. Растрелли и Пино. В саду было также большое количество всевозможных водяных затей, которые так любил Петр I.

Берггольц в своем дневнике так описывает фонтаны Летнего сада в 1721 году:

„... От этой галереи начинается самая широкая аллея, в которой устроены красивые высоко бьющие фонтаны. Вода для них накачивается большою колесною машиною из канала в особые бассейны и потому ее всегда достаточно. У первого фонтана — место, где обыкновенно бывает царица со своими дамами, а у следующего стоят три или четыре стола, за которыми пьют и курят табак. Это место царя. Вправо от этой площадки стоит прекрасная статуя с покрытым лицом, у подножия которой течет или, вернее сказать, бьет вода во все стороны...

Против птичника устроен фонтан в виде вызолоченного каскада, украшенный множеством вызолоченных сосудов...“².

Летний сад неоднократно перепланировывался, перестраивался, и от его старых фонтанов до нашего времени ни один не сохранился.

Устройство фонтанов и подъем воды для них были не редкостью в те времена.

Так, по описаниям современника, в 1739 году для императрицы Анны Иоанновны, любившей всевозможные зрелища, по чертежам канцлера А. Д. Татищева был выполнен около Ледяного дома своеобразный фонтан: рядом со зданием стояла фигура слона в натуральную величину, из хобота которого била струя воды высотой в 17 м; вода к фонтану подавалась насосом; в ночное время из хобота выбрасывалась горящая нефть. Перед входом в Ледяной дом стояли два дельфина, также выбрасывавшие струи горячей нефти.

Значительные работы по сооружению фонтанов выполнил Растрелли в новом Летнем саду.

„Я велел вырыть пруд большого протяжения, расположенный близ дворца, принадлежащего к новому саду, где я устроил также большой лабиринт из зелени, состоящий из липовых аллей с изгородями из различных деревьев, местами украшенных барельефами позолоченными, с вазами, с взлетающими струями воды; вокруг этого большого бассейна было помещено несколько мраморных статуй.

... В новом саду выстроил по приказу императрицы большое ванное здание с большим залом, покрытым куполом, с большим фонтаном из многих струй...“³.

¹ Н. И. Смирнов. Марсово Поле. Изд. „Искусство“, М., 1947.

² Дневник камер-юнкера Берггольца. М., 1858.

³ Зигмунд Батовский. Новые материалы об архитекторе Растрелли. Львов, 1939.