

О СОХРАНЕНИИ ПАМЯТНИКОВ КУЛЬТУРЫ (Мысли натуралиста)

К.П.Флоренский

В кн.: «Памятники Отечества». Кн. 2. М., Современник, 1975 г.

Что имеем не храним,
Потерявши — плачем!
(Поговорка)

Человечество живет, развивается и воспитывается в определенной среде жизни, неразрывно с ней. Эта среда жизни, обычно называемая нами «природой», точнее биосферой, уже давно перестала быть девственной «природой» прошлого, которая формировалась без активного вмешательства человека. Биосфера переходит в «сферу разума» — ноосферу*, учение о которой создано акад. В.И.Вернадским. Современный ландшафт не мыслим без следов той или иной деятельности человека, и мысли всего человечества сейчас обращены к тому, чтобы эти следы не были следами разрушения и опустошения, а несли в себе признаки разумного управления создаваемой среды жизни — ноосферы.

Современная эпоха, эпоха научно-технической революции, создает базу для коренного удовлетворения потребностей человека. Совершенно очевидно, что внимание общества, которое сейчас сосредоточено на элементарных потребностях — пища, одежда, жилище, по мере их удовлетворения все больше будет обращаться на более глубокие, духовные потребности человека. Жизнь должна быть не только удобной, но и красивой.

Важно отметить, что стремление к красоте заложено в человеке гораздо глубже, чем это обычно представляется, и является одной из **физиологических** потребностей.

Развивающаяся сейчас наука о поведении животных — этология — убедительно показывает, что зачатки эстетики проявляются в животном мире и, следовательно, заложены уже в эволюционной природе человека. Уже в простейшей одежде первобытных людей стремление украсить себя и защитить тело прослеживается одновременно.

* От «ноос» (греч.) — разум.

«Закон о сохранении природы», принятый недавно и более старый, и потому менее совершенный, «Закон о сохранении памятников старины и культуры» являются по существу разными частями одного и того же «Закона о сохранении среды обитания», который надлежит сформулировать в будущем. Эти законы, являясь важными свидетельствами заботы Партии и Правительства о благе народа и глубоком понимании его потребностей, по существу вызваны тем, что человек слишком часто не обращает внимания на отдаленные последствия своей деятельности, хотя каждый стремится сделать «как лучше», имея в виду ближайшее окружение и себя в настоящий момент. «Настоящее» является диалектическим единством «будущего» с «прошлым» и совершенно очевидно, что чем дальше мы заглядываем в будущее, стремясь его активно преобразовать, тем глубже мы должны опираться на прошлое, используя его опыт. Так дерево, по мере роста своей кроны, все глубже опирается корнями в землю, чтобы его не повалила первая буря.

Несмотря на то, что важность сохранения культурного наследия ни у кого не вызывает сомнения и мысль об этом является обязательным условием развития **любой** культуры, вопрос этот недостаточно разработан теорией. Остается неясным — **что именно** надо сохранять и **как** надо сохранять. Вообще ясно, что при этом надо исходить из диалектики развития жизни: с одной стороны, нельзя строить жизнь без опоры на «прошлое»; с другой — нельзя, чтобы это «прошлое» заполняло жизнь настолько, чтобы мешало смотреть далеко вперед и творить «будущее».

Однако, конкретное решение, как правило, зависит от настроения, личного вкуса и общего культурного уровня небольшой группы людей, которые волевым образом и определяют судьбу конкретного памятника или предмета.

К сожалению, достаточно часто мысль о том, что **любое** произведение человеческих рук является памятником большего или меньшего значения вообще даже не возникает, и объект ликвидируется «за ненадобностью», если заранее он не был возведен в категорию «памятников истории и культуры», мемориальных предметов или раритетов, которые защищают представители соответствующих организаций или общественного мнения.

Русская равнина бедна камнем. Можно отметить, по крайней мере, два исторических следствия этого.

Во-первых, **все** древние постройки имеют важное, исключительное значение в истории развития культуры. Во-вторых — вековая привычка к деревянному строительству, подверженному постоянным пожарам, требующему частых переделок и ремонтов, не способствовала у нас развитию чувства уважения к старине, так явно проявляющемуся в районах исконно-каменного строительства — например, Армении, Грузии, Прибалтике.

Легкомысленные переделки, надстройки и перестройки зданий прослеживаются во все времена, начиная с XVI века. С эпохи Петра I, с XVIII века правящей немецкой кликой дополнительно всячески внедрялось чувство собственной исторической неполноценности русского народа и преклонение перед границей. Лишь после Отечественной войны 1812 г. русский патриотизм начал завоевывать признание правящих классов, приобретая права гражданства лишь после падения крепостного права и балканских освободительных войн. Все это не способствовало сохранению памятников старины в царское время. Тем большая ответственность ложится на наше поколение.

Вот что писала в своем первом обращении Комиссия по охране памятников искусства и старины Троице-Сергиевой Лавры, образованная в 1919 г. на основе декрета, подписанного В.И. Лениным: «С ноября 1919 г. в Сергиевом Посаде начала работать Комиссия, которую в обиходе называют Комиссией по охране Лавры.

За тысячелетнее свое существование русский народ много создал прекрасного и ценного, много мы получили от трудов и творчества народного, и мы обязаны не только сами пользоваться, узнавать, наслаждаться, но должны сберечь и передать будущим поколениям эти памятники искусства и старины...

Но не достаточно только сохранить под ключом те сокровища, которые веками сохранялись в стенах Лавры. Нужно показать и объяснить народу это искусство; возможно шире и глубже сделать доступным культурное богатство Лавры... Реставрационные работы открывают во всем величии и красоте лучшие памятники прежних веков.

Десятки лет народ воспитывался в школах и в обстановке, лишавшей, по возможности, понимать и ценить свое лучшее достояние. Систематически отравлялся вкус его, затемнялось понимание его и только недавно стало возвращаться понимание сперва древнерусской архитектуры, а затем и живописи. Но предстоит еще грандиозная работа, к участию в которой призван весь русский народ, чтобы художественно перевоспитаться, восстановить художественные силы народа...».

Однако, ценность памятника культуры не ограничивается его эстетическим значением, а определяется весьма многими качествами, из которых обычно учитывается лишь некоторая часть, часть просто остается вне внимания исследователя и реставратора, а часть вообще не может быть оценена при современном состоянии культуры и науки и вызывает обостренный интерес лишь впоследствии.

Объективных научных показателей, определяющих ценность памятника культуры по совокупности свойств, к сожалению, нет. Разные его свойства требуют различного, часто противоречивого подхода к его сохранению. Невозможность взглянуть на памятник глазами

потомков заставляет быть особенно осторожным при всяком вмешательстве в изменение состояния памятника.

Попробуем искусственно расчленить некоторые свойства памятника, применительно к требованиям его охраны.

Эстетическое значение складывается из художественной значимости памятника, его эмоционально-исторического смысла, внешнего и внутреннего состояния и соответствия с окружающей обстановкой. Необходимо обратить внимание на важность определенной эмоциональной подготовки зрителя к восприятию памятника, которая, кроме всего прочего, зависит от степени подлинности памятника и величины произведенных в нем замен и от гармонии между современным положением и использованием сооружения и его назначением. Здесь художник-реставратор обычно имеет наибольшую свободу действий, и в то же время наблюдаются грубейшие ошибки и искажения, замечаемые лишь впоследствии. К сожалению, именно эти свойства, которые почти лишены объективности, признаются доминантными в вопросах реставрации, что превращает многие исторические памятники в их муляжи-макеты, или просто подделки, или превращают памятник в новостройку в соответствии со вкусом реставратора. Последнее особенно типично для «реставрации» прошлого века.

В то же время крайне тягостное впечатление оставляет явно разрушающееся или сознательно запущенное сооружение, как, например, колокольня с проломленным куполом, свалка в непосредственной близости от памятника старины или использование культового сооружения под склад мяса или вонючих химикатов. Интересно, что совершенно иное восприятие дают руины здания в «романтическом стиле» или памятники войны, которые и предназначены внушать горькое чувство утраты.

Мемориальное и воспитательное значение может резко колебаться в историческом памятнике в зависимости от общей оценки события, связанного с памятником. Стремление унижить, загадить или уничтожить памятник может чередоваться с периодами полного равнодушия или превращения его в святыню. Практически все древние памятники архитектуры в процессе бурных исторических событий были свидетелями подобной перемены в отношении к ним. Последнее массовое осквернение исторические памятники нашей Родины испытали во время немецко-фашистской оккупации в 1941–1943 гг. Мемориальный памятник важнейшего значения может не иметь никакого отношения к красоте.

Памятники культуры вовсе не всегда являются «островами красоты», т. е. призваны не только сохранять наивысшие достижения культуры прошлого, но и показывать прошлое

со всеми его особенностями, могут отражать и наиболее типичное, рядовое действие общества, как, например, ясли, улица или берестяные грамоты Господина Великого Новгорода или культура «кухонных отбросов» Швейцарии, так и прямо отрицательное явление, которые могут быть назидательным уроком для будущих поколений, как, например, каторжные тюрьмы царской России, развалины Сталинграда и Варшавы или концентрационный лагерь Бухенвальд в ГДР и др.

Можно быть уверенным, что девушка, упавшая в обморок, глядя на изделия из выделанной человеческой кожи, острее почувствует звериную сущность фашизма, чем человек, проштудировавший всю историю Второй мировой войны. С этой стороны, вероятно, можно пожалеть, что на нашей территории не сохранилось ни одного военного кладбища фашистов, которое могло бы служить памятником-уроком оккупантам всех мастей.

Не менее важны мемориальные памятники, связанные с деятельностью отдельных лиц, значение которых получило признание. В мемориальных памятниках очень важно восприятие вещи, как подлинной. Всякая переделка, копирование или должно игнорироваться сознанием, или резко снижает эмоциональность восприятия объекта. В музеях всегда можно видеть лица, жадно вглядывающиеся в какой-либо предмет и разочарованно отворачивающиеся от него после прочтения подписи «муляж», как бы совершенен он не был. Одно сознание того, что ты проходишь именно по тем же истертым плитам пола, по которым проходил Иоанн Грозный, стуча своим железным посохом, совершенно меняет восприятие всего собора Василия Блаженного. При этом важна не столько сама подлинность, как вера в нее. Наивысшего выражения это достигается в отдельных реликвиях — будь то палка Пушкина, земля Сталинграда или даже «слезы Марии Магдалины», или бутылочка с «тьмой Египетской». Малейшее сомнение в подлинности может полностью уничтожить ценность реликвии.

С этой точки зрения вполне оправдана практика сохранения отдельных поделочных камней, вделываемых в специальную рамку⁴ среди подновленного пола или стены сооружения.

Однако, мемориальное значение памятников не является постоянной величиной и может резко меняться в силу внешних причин. Так, до совершения подвига личные вещи Зои Космодемьянской или Юрия Гагарина не представляли, казалось бы, никакого интереса, а после него — вдруг стали общенациональным достоянием, хранящимся в музеях. Можно привести тысячи подобных примеров появления внезапного интереса к определенным людям, предметам или просто местам, связанным с чем-то.

Научно-историческое значение памятников проявляется в том, что они являются первоисточниками, способными осветить самые разные стороны своей, часто многовековой истории, являются как бы аккумуляторами исторических событий.

Особенности этой, также как и научно-технической стороны памятника, является то, что он потенциально хранит в себе ответы не только на задаваемые, но и на еще не заданные вопросы, которые могут прийти со временем. В то же время переделка, даже простой ремонт может полностью уничтожить такую возможность. Так, достаточно просто протереть тряпкой ручки двери, чтобы уничтожить отпечатки пальцев преступника.

В этом отношении показательны археологические раскопки XIX века, которые были произведены на недостаточно высоком, с нашей точки зрения, уровне документации, и при всем богатстве найденного материала лишили нас возможности исследовать многие стороны быта древних скифов. В данном случае наибольший интерес представляет возможность проследить и датировать наслоения различных эпох в жизни памятника и сохранить их для последующих поколений по возможности в нетронутом состоянии или же так отметить все произведенные изменения, чтобы они были ясно различимы в натуре.

Для исторических работ имеют большую важность реставрации-расчистки, восстанавливающие ранние конструкции сооружения, при условии, что они проведены частично и не стирают возможности прочесть дальнейшую историческую судьбу сооружения.

Научно-техническое значение тесно смыкается с историческим, но отличается от него тем, что решает круг вопросов, связанных не столько с гуманитарными, сколько с техническими и естественно-историческими науками, хотя границы между ними условны и расплывчаты. «Впоследствии, — как писал К.Маркс, — естествознание будет включать в себя науку о человеке, подобно тому, как наука о человеке будет охватывать естествознание, обе станут одним, будет одна наука»^{*}.

Древнее сооружение представляют собою датированный стенд, на котором прошли многолетние испытания устойчивости разнообразные материалы и конструктивные решения. Одновременно здесь же можно проследить изменение окружающей среды за строго определенное время. Как известно, испытания на долговечность являются одними из наиболее трудно моделируемых и наименее достоверных.

На старинных сооружениях можно проследить непосредственное и многолетнее действие различных физико-механических и физико-химических условий, не доступных для

^{*} К.Маркс и Ф.Энгельс. Из ранних произведений. М., Госполитиздат, 1956, стр. 596.

изучения в лаборатории. Материал проходит многолетнее натурное испытание. В ряде случаев особенно существенно изучение **местных** событий, связанных как с окружающей средой, так и самим сооружением, ползучести грунта под фундаментом, влияния капиллярных увлажнений, химических загрязнений среды, стихийных событий, таких как наводнения, ураганы, сейсмические подвижки и т. п.

К этому же кругу вопросов относятся сравнение и восстановление различных технологических рецептов и технических решений, прошедших многолетние испытания.

Можно установить взаимодействие различных материалов и проследить исторические пути развития разных материалов. Сюда добавляются постоянно вновь возникающие вопросы, появление которых нельзя предвидеть заранее. Достаточно сослаться на несколько примеров.

Радиоуглеродный метод определения абсолютного возраста был апробирован на деревянных изделиях древнего Египта. Изучение годовых колец настилов деревянных мостовых Новгорода дало возможность судить о колебаниях климата и солнечной активности в средние века. Свинцовые крыши готических соборов оказались незаменимыми экранами для тончайших измерений радиоактивности при изучении ядерных реакций. Изучение химического состава древнейших бронзовых сплавов было использовано при прогнозировании поисков оловянных руд, т. к. определяло самостоятельные центры производства металла и т. д.

Условием для решения научно-технических задач является минимальная переделка исторических памятников с четким ограничением произведенных изменений. Для работ этого плана существенны не только древнейшие части сооружения, но и сравнительно новые постройки XVIII–XX веков, которые позволяют выяснить влияние технологии изготовления кирпича, надежность разных антикоррозийных методов защиты металла, устойчивость гипса и других относительно новых связующих материалов или лакокрасочных покрытий, влияние неоднородностей разного масштаба, влияние влажностного режима и его изменений и т. п.

В учебно-показательном плане памятник должен с достаточной ясностью иллюстрировать одно из положений учебного плана по архитектуре, технике строительства, истории и т. п. и иметь значение наглядного учебного пособия. Могут демонстрироваться как положительные, так и отрицательные стороны, подлинники или макеты, и общим пожеланием является множественность объектов и их разнообразие, обеспечивающее достаточный выбор примеров разного типа. Наглядность примера и сила общего впечатления, производимого памятником, являются важным элементом учебы.

Памятник как объект массового туристического осмотра должен иметь хорошо запоминающиеся особенности учебно-показательного типа, хороший доступ и общее расположение, обеспечивающее удобство осмотра и цельность впечатления, которая является важным элементом объекта. Усиливает впечатление «налет старины» и отсутствие явных новоделок, но и запущенность памятника и прилегающей территории недопустима. Важна увязка памятника с конкретными историческими событиями мемориального или анекдотического типа. При более глубоком осмотре подчеркивается одно из вышеперечисленных значений памятника. К сожалению, массовый туризм в ряде западных стран допускает прямую подделку «под старину» без глубокого исторического анализа, что и привело к произвольным «реставрациям» и глубокой порче многих исторических памятников.

Эти различные стороны восприятия памятника культуры невозможно разделить в жизни, и памятник представляет собой единое и неповторимое целое, хранящее в себе единство эмоционального и рационального содержания. Всякое искусственное нарушение его является прямым нарушением принципа всеобщей охраны, воплотившегося в общеобязательную, принудительную форму закона об охране памятников. При этом всегда следует помнить, что это эмоционально-рациональное единство распадается и ослабляется по мере отхода памятника от первоначального состояния. Можно утверждать, что общественная ценность любого исторического памятника падает почти пропорционально произведенным в нем переделкам, образуя естественный и непрерывный ряд: сохранившийся подлинник — реставрированное сооружение — здание, подвергшееся подновлениям и перестройкам — скопированный и возведенный заново памятник (новостройка, макет или муляж). Нужно быть крайне чутким художником и внимательным исследователем одновременно, чтобы найти действительно необходимое соотношение работ, обеспечивающих как сохранность настоящей старины, так и цельность внешнего ансамбля сооружения.

Итак, общим правилом развития культуры должно являться, что ни одна культурная ценность не должна уничтожаться, если это не является непреодолимым требованием дальнейшего течения жизни. При этом планирование нового строительства любых масштабов (от реставрации до градостроительства) следует вести с учетом максимального сохранения существующих ценностей. Уничтожению подлежат только вещи, действительно входящие в непримиримое противоречие с требованиями жизни, так как сам принцип выделения охраняемых памятников (или их частей) является функцией культурного развития и общественного сознания и может очень резко меняться при разной оценке одного и того же факта.

Сложившийся памятник культуры часто неожиданно получает новое значение, не учитываемое современниками, но очень важное для потомков или даже для круга лиц, стоящих в стороне от группы, непосредственно решающей судьбу памятника.

Памятник культуры проходит сложную жизнь и редко доходит до нас в своем первоначальном состоянии. Многочисленные переделки, сделанные с самыми лучшими намерениями, осложняют его структуру. При этом, в зависимости от конгениальности и таланта строителей, сооружение может как совершенствоваться и приобретать полноту звучания, так и обезобразиваться нелепыми пристройками или приобретать противоречивую структуру.

Перед реставратором, инженером и художником, задавшимся целью именно «реставрировать», т. е. «восстановить» здание с неизбежностью, встает труднейший вопрос: **что** именно подлежит восстановлению, т. е. в каком виде сооружение было наиболее совершенным? Здесь не место вдаваться в теорию реставрации, которой посвящена обширная и дискуссионная литература*, вероятно, достаточно вспомнить старинную

* Можно сослаться на книжку Е.В.Михайловского — Реставрация памятников архитектуры. М., 1971, где приведен список литературы; на высказывания В.Гюго, приведенные им в «Соборе парижской Богоматери», А.Франса («Пьер Мозьер»), статью И.В.Трофимова — О принципах реставрации Троице-Сергиевой Лавры (Советская археология, 1970, №4), где также есть цитаты и т. д.

(Дополнение к примечанию)

Приведем некоторые высказывания, которые нужно иметь в виду при обсуждении этого вопроса.

«Красота никогда не бывает так ярка и видна, как в контрасте... находясь во власти тонкого, высокого вкуса, он — первое условие всего и действует равно на всех... Чем более в городе памятников разных видов зодчества, тем он интересней, тем чаще он заставляет осматривать себя с наслаждением на каждом шагу» (Н.В.Гоголь. Полн. собр. соч. Т. 6. М., 1972, стр. 64).

«Если бы у нас с читателем хватило досуга проследить одно за другим все те разрушения, которые отпечатались на этом древнем храме, мы бы заметили, что доля времени здесь ничтожна, что наибольший вред принесли люди и, главным образом, люди искусства. К векам, к революциям, разрушавшим по крайней мере беспристрастно и величаво, присоединилась туча присяжных зодчих, ученых, признанных, дипломированных, разрушавших сознательно, с разборчивостью дурного вкуса... Так древний засыхающий дуб точат, гложут, кромсают гусеницы...» (В.Гюго. Собор Парижской Богоматери).

русскую поговорку — «недосол на столе, пересол на спине», т. е. если произведен необходимый минимум бесспорно необходимых работ, то всегда остается возможность дополнить его впоследствии, а любая работа, связанная с необязательным разрушением части памятника может привести к невозвратимым потерям старого и перестройкам сооружения, сложившегося постепенно в течение веков. Представление о том, что наиболее древнее является и наиболее интересным, в общем, справедливо, но далеко не всегда.

Во-первых, глядя на сооружение (или ансамбль их), мы можем видеть как бы серию его портретов, относящихся к разному возрасту здания. Представьте себя в положении человека, который из всех портретов любимого, снятого в разном возрасте, выбирает **один**, а все остальные должен уничтожить навсегда. Всегда ли будет это портрет новорожденного?

Здесь не место вдаваться в теорию реставрации, ей посвящена обширная и дискуссионная литература. Достаточно вспомнить слова Дж.Раскина:

«Проявите больше заботы о ваших памятниках, и вам не нужно будет их реставрировать... Несколько листов свинца, положенных вовремя на крышу, несколько сухих листьев и сучьев, удаленных вовремя из водосточного желоба, спасут и крышу, и стену от разрушения. Охраняйте старое здание с сердечным участием, оберегайте его как можно лучше и любой ценой от всякого влияния времени. Пересчитывайте его камни словно драгоценности в короне, поставьте около него охрану, как у ворот осажденного города, связывайте его железом там, где оно распадается; поддерживайте его подпорками там, где оно валится; не смущайтесь незначительности помощи: лучше костыли, чем деревянная нога».

«Когда-то они (архитекторы) разрушали, чтобы омолодить, а ныне разрушают, чтобы состарить. Памятник восстанавливают таким, каким он был при возникновении. Больше того: строению придают тот вид, какой он должен был бы иметь... Ставят себе задачу поистине превышающую человеческие силы: восстановить какой-нибудь замок или собор согласно их первоначальному плану, хотя этот план на протяжении веков подвергался изменениям, а чаще всего вовсе не осуществлялся. Жестокое намерение!» (А.Франс. Пьер Мозьер. Собр. соч. Т. 3. М., 1960, стр. 637).

И.В.Трофимов пишет: «...Реставратору необходимо проявлять ту же чуткость, которая была свойственна самим собирателям ансамбля... Лишь насильственно, вопреки логике его развития ансамбль может быть возвращен к определенному году или моменту своего прошлого. Нельзя “повернуть колею истории вспять”. Обязанность реставратора заключается в другом — сохранить все ценное, но не в виде бессвязного набора элементов, а в виде частей органического целого» (Сов. археология. 1970, №4, стр. 76).

Очевидно, нет, и если предложить эту задачу **разным** людям, каждый остановится на портрете того периода, в который он ощутил наибольшую близость к этому человеку. Следовательно, сама постановка задачи предопределяет необъективность решения. Во-вторых, в ряде случаев перестройка сооружения связана с его конструктивными недостатками или органически охватывает большое число элементов. Реставрация одного из них с необходимостью тянет за собою значительное количество ненужных перестроек. Как пример, можно привести позакомарное перекрытие, которое родилось в более южном климате, не приспособлено к снеговым заносам и требует величайшей тщательности в кровельных работах. Четырехскатные кровли более рациональны. При их установке соответственно была изменена пропорция и форма куполов и, во многих случаях, весьма гармонично.

Восстановление старых форм технически нерационально и нарушает все пропорции без соответствующей перестройки всего облика здания, в которой нет прямой необходимости. Еще раз подчеркнем, что ценность памятника далеко не исчерпывается его внешностью. Например, уместен вопрос, правильного ответа на который я просто не знаю — не связан ли отказ от медных и свинцовых кровель храмов с использованием их для перевооружения русской армии при Петре I, который, как известно, перелил многие колокола в пушки? Сама постановка такого вопроса представляет определенный исторический интерес. Я уже не говорю о важности изучения технических вопросов, связанных с перестройкой кровель и перераспределением нагрузок сводов.

А что достоверного мы знаем об эволюции формы крестов, венчающих купол, на которых изображен то ли повергнутый полумесяц Ислама, то ли чаша, собирающая в себя благодать символа вечной жизни? Многие требования логической символики, которая была глубоко понятна строителям храма, могут быть нарушены при перестройках просто по невниманию к ним и породить органическую несовместимость символов разного времени, непонятную нам.

Итак, в борьбе за историческое наследие предков перед нами стоит два независимых круга задач.

Задачи первоочередной важности составляют вопросы **сохранения** наследия в любом виде и обычно формулируются как задачи консервации памятников. Они требуют постоянного внимания и небольшого, но постоянного наличия средств для текущего, косметического и противоаварийного ремонта сооружений. Они первоочередны потому, что не терпят никакого отлагательства. В книжном деле аналогичную роль имеют библиотеки. Но их организация не представляет труда при современных тиражах книги, в то время как

произведение архитектуры выпущено в одном, **единственном** экземпляре и соответствует рукописи в архиве.

Благородной (но часто неблагодарной) задачей является **восстановление** (собственно реставрация) памятников и их наиболее выразительных форм, что составляет круг, может быть, даже более важных, но всегда **второочередных** проблем, т. к. может быть отнесено к будущему времени. Диалектика жизни такова, что говоря принципиально, чем позднее поставлена эта задача, тем лучше она может быть решена; тем более широкий и глубокий круг вопросов она может охватить. Исключение составляют действительно разрушающиеся памятники, ремонт которых непосредственно граничит с их восстановлением. Работам по **восстановлению** должна предшествовать большая научно-исследовательская и искусствоведческая работа, и **проект** реставрации составляет наиболее важную часть задачи, ибо при современных технических средствах создать тот или иной макет сооружения в общем не представляет труда, если нет полной ясности того, **что именно** воспроизводится и с **какой** целью. Здесь возможны все ступени «восстановления» от муляжа и прямой подделки до научного показа всей истории здания, что требует как глубоких знаний, так и высочайшего вкуса архитектора с сохранением большой его скромности, т. к. реставратор по обязанности является выразителем **чужих** идей, т. е. как бы переписчиком чужого труда с сохранением авторства на комментарии к нему, которые только и являются мерилom эрудиции толкователя.

Проект любой реставрационной работы должен включать в себя по крайней мере три части:

1. Анализ причин, приводящих к разрушению здания.
2. Указание ясной цели, во имя чего производится работа и что именно подлежит восстановлению, с ясным пониманием того, что **всего** восстановить невозможно.
3. Средства, применяемые для достижения этой цели.

В чем же кроются основные причины разрушения и как с ними бороться с наименьшим вредом, приносимым зданию?

Часто можно слышать, что здание разрушается просто от «старости» или от «сырости». Но каждый материал вполне устойчив в условиях своего образования, и вредным оказывается не время или вода сами по себе, а конкретные условия взаимодействия окружающей среды с любым материалом, т. е. условия службы материала или конструкции. Наглядным примером этого может служить вполне здоровый, отобранный по качеству белый камень, из которого строили храмы Владимиро-Суздальской Руси и сооружения белокаменной Москвы. Как известно, постройки XII–XIII веков уже реставрировались

неоднократно, а многое, возведенное в XVIII и даже в XIX веке уже обнаруживает заметные следы разрушения.

Будем считать, что одна тысяча лет является хорошим примером устойчивости камня в сооружении. Однако, этот известняк образовался на дне моря каменноугольного периода около трехсот миллионов лет тому назад, и с тех пор находился в земле в условиях полного водонасыщения так называемой «горной влажности», которая признается особенно вредной в строительном материале.

Если подойти к такому камню с масштабами человеческой жизни, то это будет выглядеть так, что вполне здоровый шестидесятилетний человек, помещенный в новые для себя условия, внезапно падает в агонии и умирает через полминуты. Такая внезапная смерть, более быстрая чем удушение, требует воздействия внешних причин страшной поражающей силы, вроде бушующего моря огня, удара молнии или ужасного яда, и не имеет никакого отношения к «старости». А мы считаем подобную агонию камня его «нормальной службой» и выказываем некоторое беспокойство лишь тогда, когда в принятых масштабах (человеческой жизни) камень разрушается в доли секунды, что подобно гибели от взрыва бомбы, разорвавшейся под ногами. Продолжая пример, мы должны спросить у врача — возможно ли продлить среднюю человеческую жизнь на несколько минут — (все, что мы пока желаем от камня в принятых масштабах) и он, рассмеявшись, скажет, что это не составляет проблемы и достаточно проявить чуточку внимания, чтобы своевременно принять профилактические меры, т. к. проблема продления жизни охватывает годы и десятки лет, а не минуты.

Меня можно упрекнуть в некоторой тенденциозности взятого примера*. Однако он ярко показывает, что камень в сооружении является местом сосредоточения сил большой мощности, и достаточно незначительно изменить условия, в которых он находится, чтобы срок его службы изменился в десятки (в сотни!) раз. Климатические условия не являются чем-то фатальным, т. к. в руках строителя, меняющего влажностный и температурный режим сооружения, имеются все средства фактического изменения микроклимата здания. Весь вопрос сводится к изучению условий действия поражающих сил и рациональному противодействию им.

* Строго говоря, естественная **жизнь** камня кончается с момента его обнажения или добычи. Далее идет уже вторая «посмертная» жизнь, подчиняющаяся иным законам. Это скорее должно рассматриваться как посмертное разложение организма.

Самым существенным здесь является то, что весьма малые изменения условий, произведенные профилактически, с ясным пониманием процесса, дают решающие результаты. Определяет дело правильный диагноз намечающегося заболевания.

Средневековые строители, конечно, имели богатый эмпирический опыт и секреты мастерства, передававшиеся поколениями, но часто просто прибегали к высокому качеству работ с большим запасом прочности и долговечности. Качество реставрационных работ слишком часто определяется чисто внешними эстетическими критериями, что и вызывает их недолговечность, в ряде случаев приводящую к усиленному разрушению конструкции, вместо увеличения ожидаемого срока службы.

Часто факторы разрушения камня («выветривания», как говорят геологи) сводят к трем типам процессов: физические, химические и биологические. Обычно они действуют совместно, и такое разделение удобно применительно к детальным методам их лабораторного изучения. Архитектурное сооружение, внедряясь в окружающую среду, резко нарушает установившиеся природные равновесия и является тем местом, где противоречивые процессы сталкиваются с особой силой, т. е. как бы узлом противоречий, ареной, на которой природные стихийные процессы развиваются особо остро.

В этой работе не место описанию деталей возникающих физико-химических процессов и их параметров; а изложение явлений так, как они проявляются при непосредственном наблюдении, удобнее рассмотреть именно как процессы, связанные с четырьмя стихиями древней философии.

Земля взаимодействует с зданием прежде всего через фундамент, являясь его опорой. Сейчас сложился несколько странный взгляд, что архитектура и строительное дело могут не рассматриваться как единое целое. Архитектура, наряду с ваянием и живописью, относится к разделу изобразительных искусств, а строительное дело — чисто инженерная область знания. Изучение свойств грунта прямо не входит в обязанность ни архитектора, ни строителя, и в новостройках производится геологическими организациями как заказная работа по достаточно узкой, но обязательной программе. В реставрации детальное изучение свойств грунта часто просто выпадает из сферы внимания архитектора и, во всяком случае, не имеет обязательной программы. Отчасти это связано с тем, что в странах, богатых камнем, которые и являлись древнейшими центрами каменного строительства, скальные выходы распространены достаточно широко. Они имеют прочность, значительно превышающую прочность сооружения, которое и возводится непосредственно на скальном основании, не вызывая дополнительной заботы. Таким образом, богатый строительный и реставрационный опыт Западной Европы, Закавказья, Прибалтики и Ближнего Востока не

применим к условиям Русской равнины, где в основании сооружения обычно лежат рыхлые грунты.

Грунтоведение рыхлых грунтов, как самостоятельная научная дисциплина, сформировалось только в тридцатых годах текущего века и получило развитие у нас в связи с индустриальным строительством пятилеток. Естественно, что вековое изменение свойств грунта требует специального наблюдения.

Рыхлый грунт всегда в той или иной мере пропитан водой и представляет собой сложную систему, свойства которой непосредственно связаны с влажностью. Особенно это касается таких свойств, как ползучесть (пластическая деформация) и объемные изменения грунта (усыхание или разбухание), влияние которых проявляется во времени и прямо связано с режимом влажности строительного участка, который может сильно меняться, особенно под влиянием вмешательства человека, т. е. так называемых антропогенных факторов. Можно без преувеличения сказать, что основная часть трещин, которые мы видим на старинных зданиях, связана именно с неравномерностью из-за осадки под влиянием пластических деформаций грунта. Естественно, что в таких условиях всевозможная заделка трещин без соответствующего укрепления грунта и лежащего в нем фундамента является лишь временной мерой, не устраняющей разрушающие силы. Может оказаться бесполезным любое укрепление фундамента и рассредоточение нагрузки сооружения, если весь несущий грунт подвергается деформации, почти независимой от данного конкретного сооружения. Можно привести без труда сколько угодно примеров влияния состояния грунта, начиная от знаменитой Пизанской башни и кончая зданием Манежа или церкви Георгия на псковской горке в Москве, или стен монастыря в Истре. Таким образом, любым реставрационным работам должно предшествовать тщательное изучение геологических и гидрогеологических особенностей грунта, с учетом тех изменений, которые внесла и внесет в ближайшем будущем деятельность человека.

Эти данные должны составлять неотъемлемую часть проекта реставрационных работ, а в охранную зону памятника должна входить подземная охранная зона, размеры (и глубина) которой определяются конкретной геологической и гидрогеологической обстановкой.

Важным, но запущенным разделом исследовательских работ следует признать геологическую и петрографическую характеристику камня, находящегося в сооружении, и установление карьеров добычи природного камня, использованного при строительстве памятника. Это имеет большое значение не только при реставрации, но и как фактические данные по долговечности камня разных карьеров для его использования в новом строительстве. Одновременно могут быть получены важные сведения по истории экономики районов строительства.

Вода обладает целым рядом особенностей по сравнению с другими телами биосферы. Ее физические, физико-химические и биологические особенности очень специфичны, и ее роль в выветривании пород огромна. Вода является всеобщим катализатором, и общая скорость природных процессов при полном отсутствии воды замедляется в десятки и сотни тысяч раз. Здесь можно лишь напомнить о некоторых особенностях воздействия воды, которые должны постоянно учитываться в процессе службы сооружения и проведения профилактических работ.

Источником влажности могут являться воды, находящиеся в грунте, воды атмосферных осадков и вода, конденсирующаяся за счет атмосферной влажности. Общий режим влажности определяется при этом равновесием между поступающей и испаряющейся водой, что обычно приводит к неравномерному увлажнению различных участков сооружения. В результате в толще стен возникают направленные капиллярные потоки воды, которые постоянно действуют в течение сотен лет.

Общеизвестно, что при замерзании вода расширяется так, что объем образующегося льда больше приблизительно на 10%. Однако, при неполном заполнении пор и достаточно медленном охлаждении часть воды успевает вытесниться в свободные поры камня или на его поверхность, а пластичный лед не способен создать слишком высоких давлений. При резком охлаждении выдавливание возникающего избыточного объема не успевает произойти, особенно при полном заполнении пор камня, и возникают громадные внутренние напряжения с предельной силой до 22000 кг/см^2 , разрывающие камень*. Усилие, достаточное для разрушения пор, может быть существенно меньшим, чем определяемая прочность камня, вследствие расклинивающего действия точечных напряжений. Расклинивающее действие оказывает и вода, замерзающая в щелях и других дефектах монолитности камня. Понятно, что наибольшему разрушению подвергаются быстро охлаждаемые, выступающие части сооружения, а пористые, теплоизоляционные обмазки, замедляющие промораживание камня, резко увеличивают его сохранность.

При наличии перепада температур в камне влага в его порах не остается неподвижной, а мигрирует в наиболее холодные зоны. Суммарное насыщение каждой зоны водой определяется сложным равновесием между процессом такой миграции влаги, ее испарением с поверхности и процессами смачивания камня; последние могут идти через капиллярный подсос, прямое смачивание водой (например, через испорченную кровлю) и

* См., например, Б.В.Залесский и К.П.Флоренский. О некоторых принципах испытания камня на морозостойчивость. Сб. трудов НИИ по строительству. Исследования. Каменные конструкции. Изд-во по строительству и архитектуре. М., 1955.

конденсационное увлажнение из атмосферы. Наиболее типичным является концентрация влаги в охлаждаемой с поверхности зоне камня, что приводит к морозному шелушению или растрескиванию камня. Очевидно, что любое уплотняющее покрытие, затрудняющее испарение (например, масляная краска или обмазка цементом) может оказать вредное воздействие при наличии общей влажности камня.

В ряде случаев такое же разрушающее действие оказывает и герметизация поверхности грунта (например, асфальтовым покрытием), в результате чего появляется усиленное направленное движение капиллярной воды к фундаменту здания, работающему как своеобразный фитиль, через который и идет все испарение грунтовой воды.

Результаты морозного разрушения по своей распространенности не нуждаются в особых примерах.

Вода, находящаяся в порах камня, никогда не является химически чистой водой, а несет в себе то или иное количество растворенных солей. Из-за наличия вековых направленных потоков капиллярной воды, в промываемых частях стен происходит частичное растворение и вымывание материала, а в зоне испарения — его насыщение выпадающими из раствора солями. Различные соли выпадают в разных зонах сооружения и оказывают различное воздействие на материал. Так как растворы солей, как правило, обладают повышенной гигроскопичностью, то их концентрация затрудняет просыхание камня и меняет все равновесие воды в порах. Соли, которые появляются на поверхности в виде выцветов, известны под общим названием «ямчуга» и хорошо знакомы всем реставраторам. Наиболее вредное воздействие среди солей оказывают сернокислый натрий и магний (сульфаты), которые обладают свойством кристаллизоваться, присоединяя к себе разное количество молекул воды. Образующиеся кристаллы могут то поглощать, то терять воду при обычных изменениях температуры и влажности воздуха, которые происходят даже в течение суток. При этом резко меняется объем образующихся соединений, что и разрушает камень, фреску или кирпич. Процесс разрушения может идти с катастрофической быстротой и полностью уничтожить фреску за несколько лет. Источником таких солей могут быть как грунтовые воды или загрязненный воздух, так и сам материал сооружения. Сульфатное выветривание широко распространено по всему Подмосковию и усиливается на восток, например, во Владимире, Суздале, Юрьеве-Польском, где грунтовые воды обогащены сульфатами.

Меры борьбы с ними сводятся к улучшению общего влажностного режима памятника, удалению запасов скопившихся солей или приведению их в нерастворимое состояние*.

Благоприятное влияние оказывает побелка камня или рыхлые штукатурные покрытия, которые и служат местом концентрации растворимых солей, защищая строительный камень. Для уменьшения вредного влияния влажности целесообразно также употреблять связующее, имеющее пористость, которая приближается к пористости основного материала. Это создает монолитность сооружения и равномерность условий увлажнения, не допуская локализации капиллярных путей движения воды.

Повышенная влажность способствует появлению разного рода организмов, разрушающих камень биологическим путем.

Воздух содержит в себе различные примеси, вредящие сооружению. Опасен влажный воздух, загрязненный дымовыми отходами промышленных предприятий, среди которых можно назвать сернистый газ, углекислый газ и сажу. Особенно вредное воздействие на памятники культуры оказал воздух в конце XIX и начале XX века, в период массового развития использования каменного угля. В нашей стране проводится активная борьба за чистоту воздуха в городах, и влияние вредных примесей существенно меньше, чем в городах Западной Европы, Северной Америки и Японии. В связи с принятыми решениями об охране окружающей среды можно надеяться, что вредное влияние загрязнения воздуха будет уменьшаться и в дальнейшем.

К вредному влиянию влажного воздуха следует отнести разрушение камня вокруг железных стержней, которые увеличивают свой объем при ржавлении.

Огонь как стихия проявляется достаточно редко и его действие всем понятно. Важнее напомнить о влиянии тех изменений температуры, которые действуют постоянно в пределах обычных климатических колебаний. Для однородного сухого строительного материала колебания температуры в обычных пределах практически безвредны. Доказательством этого может служить большая свежесть поверхности образцов пород, доставленных с Луны и находившихся в условиях абсолютной сухости в течение десятков миллионов лет, при суточных колебаниях температуры, достигающих 200–250° С. Роль термического выветривания неоднократно подчеркивалась для резко континентального климата горных

* См.: В.Я.Степанов и К.П.Флоренский. Наблюдения над характером разрушений белокаменных памятников архитектуры Владимиро-Суздальской Руси XII–XIII вв. Тр. ИГН АН СССР, вып. 146, стр. 76–101, 1952; В.Я.Степанов, К.П.Флоренский и М.В.Рудько. Опыт борьбы с разрушением камня в памятниках архитектуры XII–XIII вв. Сб. «Памятники культуры. Исследования и реставрация», вып. 2, АН СССР, стр. 209–230, 1960.

пустынь на Земле, но в этом процессе, как нам кажется, недостаточно учтено значение конденсационной воды, которая может содержаться в порах камня и иметь важное значение для морозного выветривания, описанного выше.

По-другому идет процесс в неоднородном материале, имеющем резко различную теплопроводность и коэффициент линейного расширения, как, например, на контакте камня с металлом или бетоном, где обычно наблюдается разрушение. Оно частично относится за счет усиления морозного выветривания вокруг деталей с повышенной теплопроводностью, ускоряющей промерзание, и недостаточной пористостью, нарушающей «дыхание» камня. При употреблении длинных железных стяжек, скрепляющих стены сооружения, или сплошном бетонировании стен, разница в коэффициентах линейного расширения может создавать значительные напряжения, достаточные для разрушения камня.

Уже по этому краткому очерку стихийных процессов, разрушающих памятники, можно судить о том, какие сложные процессы разыгрываются в сооружении, разрушающе действуя на камень. Многие из них поняты и изучены не до конца и требуют натурного изучения на памятниках различного типа.

Для рационального сохранения и реставрации памятника надо тщательно разобраться в конкретных причинах его разрушения, и в соответствии с этим вести дальнейшие работы. В составе реставрационных мастерских, очевидно, должны быть группы соответствующих специалистов, снабженных необходимым научным оборудованием и способных дать объективную оценку состояния памятника и обосновать методику дальнейших работ. Лишь при таком подходе к памятнику, как единому объекту, включенному в окружающую среду в физико-химическом, геологическом, историческом и эстетическом его понимании, мы можем понять его истинное значение и сохранить для потомков памятники человеческого быта, труда и вдохновения.