

Von dem verborgenen (Geist) der Adobe zum Wesen der Lehmbauten in der Persischen Architektur

Die Lehmarchitektur im Iran ist durch Menschen geschaffen, die viele verschiedene Gedanken und Denkweisen hinter sich haben, wie zum Beispiel die *Weisheit des Khosravani* (die königliche Weisheit) des altertümlichen Iran, die iranischen Gefolgsleute der Aristotelischen Weltsicht, der *Weisheit der Illuminaten* die in Shahab-e-din Sohravardis Gedanken zu finden ist und den mystischen Gedanken von Attar in „*Haft Shahr-e-Eshgh*“. Nach relativer Stabilität in der Safavid Periode fand der berühmte iranische Philosoph Sadrol-Moteallehin (Mola Sadra) seine *transzendente Weltsicht* durch Verbindung und Selbstvergleiche vergangenen iranischen Gedankenguts. Dieser Bericht bezieht sich auf die nicht greifbare Qualität von Adobe, welche die iranischen Menschen im Geiste besitzen.

1. Eine Einführung über den verborgenen (Geist)

Verborgen steht im Gegensatz zu offensichtlich und ist sinnbildlich. Wenn wir uns „das offenkundige als einen Teil einer jeden Existenz vorstellen, welcher direkt durch die Sinne wahrnehmbar ist, und wenn diese besondere Existenz eine andere Existenz, höher als ihre offenkundige, besitzt, dann ist dies ihr Verborgenes, was der unsichtbare Aspekt von ihr ist“. Der heilige Koran sagt:

*Aber Sein Befehl, wenn Er etwas vorsah, ist allein zu sagen: Sei! Und es ist.*¹

Aus diesen Worten können wir schließen, dass die Wahrheit der Dinge dem Göttliche Befehl folgt, wie das, was wahrnehmbar ist, *offenkundig* ist und das nicht Wahrnehmbare das *Verborgene*².

2. Die Wahrnehmung des Verborgenen von Adobe

Wie andere Dinge auch hat Adobe etwas Offenkundiges und etwas Verborgenes. Die Tatsache, dass das Verborgene in der nicht greifbaren Welt angesiedelt ist, umfasst verschiedene Aspekte. Wenn wir einige Ebenen des Verborgenen der Adobebauweise definieren wollen, wäre die höchste Ebene letztlich der göttliche Befehl, wonach ein Archetyp (ewige Erscheinung) in Adobe geschaffen wurde. Dieser Archetyp selbst ist bekannt als einer der Aspekte des Verborgenen der Adobebauweise. Der andere Aspekt der Adobebauweise ist ihre Form, die aus der Welt der Intelligenz stammt und in die Welt des Ähnlichen übergeht (eingeht).

Nach der islamischen Weltsicht und Philosophie herrscht die Vorstellung, wonach Gottes Befehl in der Welt des Ähnlichen gemessen wurde und schließlich in der Welt der Darstellung verwirklicht wurde. Dieser Schaffensprozess erfolgt auch bei Adobe. Mit einem Verweis auf die Begriffsbildung sagt der heilige Koran:

„Und wir sandten es nicht nieder in vereinbartem Maße“³

In diesem Prozess der Erschaffung aus Wasser und Erde, wurde Adobe ein Begriff und transformierte sich unter Beibehaltung seiner Lehmcharakteristik in Geometrie. In der Tat erreichte es damit eine höhere Ebene als Lehm. All dies ist offensichtlich, folgt man den Poemen:

*Das Wesen der Wahrheit ist verborgen hinter der Lüge,
wie der Geschmack der Butter im Geschmack des Joghurts.
Die Lüge ist der Lehmkörper,
die Wahrheit ist himmlische Seele. (Rumi)⁴*

*Jene, die Erde (Lehm) in Gold verwandeln,
Wird sie jemals unser Auge erblicken? (Hafez)⁵*

In der stofflichen Dimension hat die Geometrie es erreicht, der Mischung aus Erde und Wasser eine neue Bestimmung zu geben. In der Persischen Architektur wird Geometrie als wichtiges Instrument der Anordnung der Welt angesehen. Schon lange sind die Iraner zur geometrischen Ausdrucksweise übergegangen. Zahllose Beispiele der geometrischen Komposition, verbunden mit den vier Elementen (Wasser, Wind, Erde und Feuer), sind in der altertümlichen Persischen Welt zu finden. Je nach Erfordernis haben die Iraner gelegentlich dem Wasser eine organisierte geometrische Form gegeben und so ihre Gärten dekoriert. Selbst das Feuer, ein heiliges Element, wurde in eine geometrische Form gegeben und im Zentrum von „*Atashkadeh*“ (einer heiligen Feuerstätte im alten Iran) platziert. Auch die Erde hat eine neue Form erhalten. Seit langem haben die Iraner bei der Erschaffung von architektonischen Räumen die Notwendigkeit eines Materials wie Adobe gesehen, um eine größere Ordnung in ihre geometrischen Formen zu bringen.

2.1. Die Wichtigkeit des Wesens von Adobe

Die Adobebauweise ist ein Ergebnis der geometrischen Formung von Lehm, von Hand oder mit einer Form. Lehm wiederum ist ein Produkt aus Erde (die geeignete Mischung aus Ton,

From the hidden (spirit) of adobe to the essence of earthen structures in Persian architecture

Earthen architecture in Iran is created by people who have absorbed many different thoughts and ways of thinking, such as the *Khosravani Wisdom* (kingly wisdom) of ancient Iran, the Iranian followers of Aristotelian Wisdom, *the Illumination Wisdom* found in Shahab-e-din Sohrawardi's thoughts and the mystic thoughts of Attar in "*Haft Shahr-e-Eshgh*". After relative stability in the Safavid period, the famous Iranian philosopher Sadrol-Moteallehin (Mola Sadra) found his *Transcendental Wisdom* by association and self-comparison with past Iranian thoughts. This paper refers to the intangible qualities of adobe, which is in the perception of the Iranian people.

1. An introduction to the hidden (spirit)

'Hidden' is the opposite of 'manifest' and is conceptual. If we imagine the manifest as that part of every entity that is directly perceptible by the senses, and if that particular entity has another existence, higher than its manifest one, this is considered to be the 'hidden', which is the invisible aspect of it. "The Holy Quran says:

*But His command, when He intendeth a thing, is only that he saith unto it: Be! And it is.*¹

From this verse we can deduce that the truth of matter follows and is subsequent to divine command, so that what is perceptible is *the manifest* and what is not is *the hidden*."²

2. Cognition of 'the hidden' of adobe

Like other entities, adobe has a manifest and a hidden part. Because the hidden is set in the intangible world, it encompasses different aspects. If we wish to define some levels for the hidden of the adobe, the highest level would actually be divine command, after which an archetype (eternal appearance) has been created in adobe. This archetype in itself is known as one of the aspects of the adobe's hidden. The other aspect of the adobe is its form; this originates from the world of intelligence, moves (descends) into the world of similitudes.

According to Islamic wisdom and philosophy, it is believed that God's order has been measured in the world of similitude and eventually materializes in the world of representation. This process of creation also applies to adobe. With reference to the formation of concept, the Holy Quran says: "And we send it not down save in appointed measure."³

In its process of creation from water and soil, adobe becomes a concept and while retaining its earthen characteristics, it has been transformed into geometry. In fact it has acquired a quality higher than mud. All of this is clearly apparent in the following verses.

*The essence of truth is hidden behind the lie,
As the taste of butter in the taste of yogurt.
That lie is the earthen body,
The truth is heavenly soul. (Rumi)*⁴

*Those who turn soil (earth) to gold,
Will they ever our sight behold? (Hafez)*⁵

In the material dimension, geometry has managed to give new order to the mixture of soil and water. In Persian architecture, geometry is considered to be an important tool in the formation of the world. For a long time the Iranians have turned to geometric expression. Countless instances of geometric compositions, pertaining to the four elements (water, wind, soil and fire) can be seen in the ancient Persian world. When required, the Iranians have occasionally given water an organized geometric shape and have thus decorated their gardens. Even fire, a sacred element, was contained by a geometric form and placed in the centre of "*Atashkadeh*" (a sacred place for preserving fire in the ancient Iran). Soil has also appeared in a new form. For a long time in the creation of architectural spaces, the Iranians have found the need for a material like adobe to bring a greater order to their geometric concepts.

2.1. The Importance of adobe's essence

The adobe is the result of the geometric forming of mud, by hand or mould. Mud in turn is a product of the soil (the appropriate, mixture of clay, sand, limestone, sulphates, ferrous compositions, growing material, etc.) and water.

The Worship of the land and the sanctification of the soil have deep roots for the ancient Iranians and dates back to the Mithraism period. During this period the four elements of creation were gathered in the Carousel of Mithra. At times each of these elements (water, wind, soil and fire) obtained the highest levels of sanctity. With regard to the sanctity of water, it is simply enough to refer to its flowing presence in Persian gardens. This reminds one of the Anahita temple (Goddess of water), in the ancient city of Bishapour in Iran.



Sand, Kalk, Sulfaten, Eisenoxiden, Pflanzenmaterial, etc.) und Wasser.

Die Verehrung des Bodens und Heiligung der Erde haben tiefe Wurzeln im alten Iran und gehen zurück auf die Zeit des Mithraskultes. In dieser Zeit waren die vier Elemente der Schöpfung im Karussell des Mithras vereinigt. Zu dieser Zeit hatten alle diese Elemente (Wasser, Wind, Erde und Feuer) den höchsten Grad der Heiligkeit erreicht. In Hinblick auf die Heiligkeit des Wassers, reicht es, die fließende Präsenz in den Persischen Gärten zu betrachten. Es sei erinnert an einen der Anahita-Tempel (Göttin des Wassers) in der altertümlichen Stadt von Bishapour im Iran. Adobe ist in einem solch bedeutsamen Kontext von Begriffen und Bedeutungen entstanden. Sie mischten Erde und Wasser, um Lehm zu produzieren; einen Lehm aus dem sie Lehmsteine herstellen konnten und aus dem sie selbst früher geschaffen worden waren. Der heilige Koran sagt:

„Wahrlich, wir erschufen den Menschen aus einem Produkt feuchten Lehms.“⁶

2.2. Die Wahrnehmung des mehr greifbaren Aspektes von Adobebauweisen

Nachdem dies alles so weit beleuchtet ist, ist die Aufmerksamkeit für die physikalischen Charakteristiken von Nutzen. Trotz seiner einfachen Erscheinung hat die Adobebauweise eine einzigartige Charakteristik, die sie sich von ähnlichen Materialien wie Ziegel und Lehm unterscheidet. Durch die Veränderungen der Geschichte ist diese Form der Architektur untergegangen. Heute hat die Adobebauweise ihre Glaubwürdigkeit verloren.

Früher bemerkten wir, das in Folge der Entwicklung in der Verwendung von Lehm und ähnlichem Material und deren Anwendung beim Bauen Adobe eine geometrische Form bekam. Natürlich hat diese Entwicklung die Form der Bauwerke mit der Zeit beeinflusst. Wir möchten auch auf die Beziehung zwischen der rechteckigen Form von Räumen und der Adobe in der iranischen Architektur verweisen. Adobe und Mörtel lassen sich tatsächlich gut vermischen, da sie aus ähnlichem Material sind. Eine Schicht aus Lehm und Heu wird verwendet, um die Lehmsteine zu überdecken und so vor Feuchtigkeit zu schützen. Das Verhalten und die innere Reaktion der Lehmsteine zeugt von deren elastischer Qualität.

3. Studie iranischer Architektur als eine Basis zur Entwicklung von Adobebauwerken

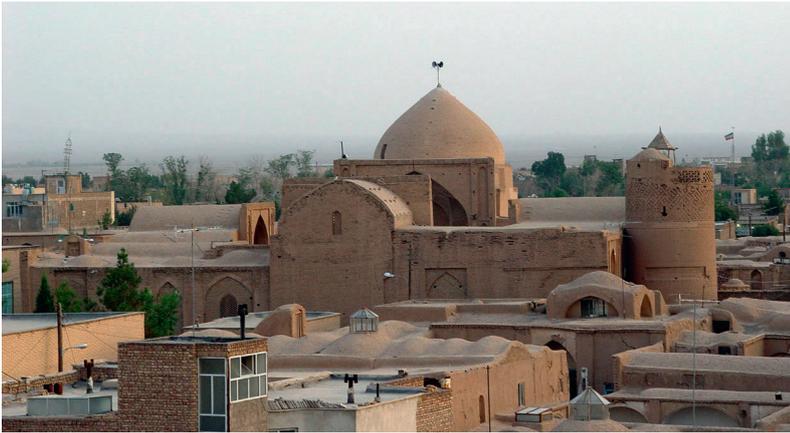
Bei der Anstrengung eine verborgene oder offensichtliche Verbindung zwischen dem Verborgenen der Adobebauweise und dem Wesen der Lehmarchitektur zu erreichen, ist es für uns notwendig, über die verschiedenen Aspekte dieses Wesens nachzudenken. Die iranische Architektur sowohl vor als auch nach dem Auftreten des Islam und seit der Bildung der ersten Persischen Regierung hat Prinzipien erreicht, die eine Ordnung zur Erschaffung von Räumen gebracht haben.

Mohammad Karim Pirnia, welcher der erste war, der spezifische Prinzipien in der iranischen Architektur einfuhrte, sprach von fünf solcher Prinzipien. Diese waren: Volkstümlichkeit, Vermeidung der Ineffektivität, Abgeschlossenheit, Beachtung der Statik und Ortsbezogenheit.⁷ Unter diesen Prinzipien definiert die Volkstümlichkeit die kulturellen, sozialen und menschlichen Aspekte, während die Abgeschlossenheit sich auf räumliche und prototypische Aspekte der Architektur bezieht. Weiterhin bezieht sich die Statik auf den baulichen Aspekt der Architektur und Ortsbezogenheit auf die Lage, das Material und Bautechniken. „Vermeidung von Ineffizienz“ bezieht sich schließlich auf ökonomische und kulturelle Aspekte.

Mohammad Mansour Falamaki spricht von bekannten Definitionen, die sinnvoll sind bei dem Verständnis der alten iranischen Architektur. Einige dieser Definitionen sind folgende: Einheit von Form und Funktion; vier symmetrische Ecken und Seiten, die den gleichen Abstand zu den Hauptachsen haben; Bedenkzeit, um einen effizienten, sicheren Baukörper zu erhalten; die symbolische Rolle der Architektur; die Gegenwart von Harmonie und Ausgeglichenheit zwischen Gestaltungsgedanken und Baumaterialien mit anatomischer Gründung des Gebäudes und seiner tragenden Struktur.⁸

Diese zwei Theorien, die wir hier benannt haben, zeigen Prinzipien für Lehm-, Ziegel- oder Steinbauwerke, ebenso wie die iranischen Architekturräume. Mit Lehmbauten meinen wir architektonische Kompositionen von Räumen, Formen und Symbolen in den folgenden zwei Arten: Bauwerke, die aus Adobe erstellt sind oder in denen Adobe eine Schlüsselrolle spielt; Teile von Stadtstrukturen, wie traditionelle Basare oder altertümliche Komplexe, wie die alte Stadt von Bam.

1 Fin Garten, konzeptionelle Präsenz von Wasser
Fin garden, conceptual presence of water



Adobe is formed in this significant context of concepts and meanings. They mixed soil and water to produce mud; the mud from which they could make adobe and from which they themselves were once created. The holy Quran says:

*“Verily we created man from a product of wet earth.”*⁶

2.2. Understanding the more tangible aspect of adobe

Besides all that has been addressed so far, attention to the physical characteristics of adobe would be beneficial. Despite its simple appearance, adobe has a unique characteristic, namely, that it is quite different from similar materials such as brick or mud. Due to the transformations that the creation of architecture has undergone, adobe has nowadays lost its credibility.

Earlier we observed that, subsequent to the evolution in the use of mud and similar materials and their use in structures, adobe has evolved to have a geometric shape. Naturally, this evolution has influenced the form of structures throughout time. We should also address the relationship between the rectangular shape of spaces and adobes in the Iranian architecture; in fact adobe and mortar blend well because they are of similar material. A layer of mud and straw is used to cover adobe, protecting it from moisture. Adobe’s inner actions and reactions give evidence to its elastic quality.

3. Study of Iranian architecture as a base for shaping of adobe structures

In an effort to achieve a hidden or apparent link between the hidden aspect of adobe and the essence of earthen structures, it is necessary for us to learn about the various aspects of this essence. The Iranian architecture, both before and after the emergence of Islam and since the formation of the first Persian government, principles have been arrived at, which have brought about an order for creating spaces.

Mohammad Karim Pirnia, who was the first to introduce specific principles for Iranian architecture, talks of five principles. These principles are: vernacularism, avoiding the ineffective, introversion, attention to the static, and localisation.⁷ Among these principles, vernacularism defines the cultural, social and humane aspects, while introversion refers to spatial and prototypical aspects of architecture. Furthermore, the static refers to the structural aspect of architecture, and localisation to loca-

tion, material and building techniques. Finally, ‘avoiding the ineffective’ refers to economic and cultural aspects.

Mohammad Mansour Falamaki talks of known definitions that are useful in the understanding of ancient Iranian architecture. Some of these definitions are as follows: Unity of form and function; having four symmetrical corners and the sides being equidistant from the major axes; considering time to be a fluent and non-threatening existence; the symbolic role of architecture; the presence of harmony and balance between design considerations and building materials with the anatomical foundation of building and its static structures.⁸

The two theories which we just mentioned, offer principles for earthen, brick or stone structures, as well as Iranian architectural spaces. By earthen structures we mean the architectural composition of spaces, forms, and symbols in the following two forms: Structures built from adobe and structures in which adobe has been a key element; Parts of the city fabric, such as traditional bazaars or ancient complexes such as the ancient city of Bam.

4. Understanding the essence of earthen structures

Besides the principles of Iranian architecture already mentioned, other more specific features can be named. What follows this is an attempt to formulate these principles.

4.1. An eternal journey for achieving unity

“Man, through his art forms, emulates these orders by creating geometric forms which are symmetrical with respect to their centre and which symbolize *“unity within unity”*, the first principle of Islam (tawhid). The complementary system is nature in its profusion of rhythms expressed in infinite patterns - simultaneous, staggered, or harmonious cycles with no beginning and no end - a system symbolising the inexhaustible multiplicity of creation, the effusion of Being that emanates from the One: *“multiplicity within unity”*. Revealed symbols are particular symbols that have been sanctified by different traditions of the world and that vary according to the language and form in which they are revealed. Within the Islamic tradition, the word itself, in the form of sounds, letters, and corresponding numbers, assumes the primary role and is essentially the language of the intellect. Numbers, in particular, become a powerful kind of symbolism,

2 Zavareh, Alte Stadt im Iran
Zavareh, old city in Iran.

3 Lehmbauten in Yazd, Iran
Earthen architecture, Yazd, Iran



4. Wahrnehmung des Wesens von Lehmbauwerken

Neben den Prinzipien, die für die iranische Architektur erwähnt wurden, können weitere spezielle Merkmale genannt werden. Es folgt ein Versuch, diese Prinzipien zu formulieren.

4.1. Die ewige Reise zur Erlangung der Einheit

„Durch seine Kunstformen ahmt der Mensch diese Ordnung nach, indem er geometrische Formen schafft, die symmetrisch zum Zentrum angeordnet sind und die eine *Einheit in der Einheit* symbolisieren, das erste Prinzip des Islam (tawhid). Das ergänzende System ist die Natur in ihrem Überfluss an Rhythmen, die sich in endlosen simultangemusterten, schwankenden oder harmonischen Zyklen ohne einen Anfang und ein Ende darstellen und die unerschöpfliche Vielfalt der Schöpfung symbolisieren, den Überschwang des Seins, der von dem Einen ausgeht: *Vielfalt innerhalb der Einheit*. Offenbart sind besondere Symbole, welche durch verschiedene Traditionen der Welt geheiligt worden sind und die sich je nach Sprache und Form in der sie offenbart sind, unterscheiden. Innerhalb der islamischen Tradition ist das Wort selbst, in Form von Klängen, Briefen und entsprechenden Zahlen, von vorherrschender Rolle und die grundsätzliche Sprache des Intellekts. Zahlen im Besonderen erhalten einen starken Symbolwert, der in verschiedenen Formen durch alle Sinne wahrnehmbar ist ... diese Art des Symbolismus zeigt die *Einheit in der Vielfalt*“.⁹

Durch seine Merkmale, wie etwa die Einfachheit es mit Mörtel zu mischen, wird die Adobe (Lehmsteinbauweise) ein bedeutendes Symbol der Verwandlung von Vielfalt zur Einheit. Diese Verwandlung von einer Komponente zum Ganzen ist die bedeutendste Charakteristik der Lehmbauwerke. Außerdem ist dies eine der wichtigsten Verbindungen zwischen der Seele und dem Wesen solcher Bauwerke.

4.2. Lehmbauten als territoriale Elemente

Adobe wurde als lokalverfügbares Material die Grundlage zur Errichtung von Bauwerken. Dies ergab sich aus den territorialen Bedingungen ihres Umfeldes. Wo auch immer sie eingeführt wurde, übernahm diese Architektur die lokale Erdfarbe und den lokalen Geschmack des Wassers und offenbart die Charakteristiken ihres Ursprungs.¹⁰ Konsequenterweise spiegeln die Lehm-bauwerke die Natur und die Bedürfnisse der Menschen der Gebiete wieder, in denen sie auftreten.

4 Altstadt von Zavareh, Iran: Vielfalt innerhalb der Einheit
Old city of Zavareh, Iran: multiplicity within unity

4.3. Organische Erscheinung – geometrische und organisierte Formung

Es ist offensichtlich, dass es eine wichtige Wechselwirkung zwischen der organischen Entscheidung von Lehmbauten und der geometrischen Form ihrer Elemente gibt, die zur Perfektion führt. Während diese Bauten ihre Form durch formale Aspekte und beständige Definitionen erhalten haben, sahen deren Erbauer nicht nur diese Aspekte sondern auch die Funktionen, Beziehungen usw.

Aminodoleh Timcheh (im Kashan Bazaar) zum Beispiel ist so sanft und organisch von außen, dass die Stadt es restlos eingenommen hat und im Inneren so elegant und rein mit einem geometrischen Design, das sein Geist eine Verbindung zu dem Geist der Menschen hat.

Nader Ardalan schreibt: „Durch die Nutzung der Geometrie und Mathematik schafft ein lebendiger Raum eine Struktur von geometrischen Volumen, durch welche die Seele der Stadt fließt, wie ein Fluss, der Furchen in die Erdkruste zieht. Die eingeschnittenen Räume sind ursprünglich, symmetrisch und geordnet. Die Anordnung ist, wie die der Kristallpartikel, die durch den Magneten polarisiert sind. In der traditionellen Stadt ist der Magnet das lineare Zugangssystem des Basars und die Partikel sind die Shops, Karawansereine, *Madaris* (tradit. Schulen), Moscheen und Badehäuser.“¹¹

In diesem Modell, das sowohl organische Entwicklung als auch geometrische Formung beinhaltet, „sind die Oberflächen innerhalb der Stadt wie die Haut gebildet, welche die Struktur darunter sowohl verbirgt als auch offenbart, ... oder wie die glatte Oberfläche des Granatapfels. Wie auch in diesem Fall, offenbart sich der Reichtum der Stadt erst im Inneren, wo die wohlschmeckenden Samen seines Lebens und seiner wirklichen Farbe liegen.“¹²

Bei dieser Art der Erschaffung von Räumen wirken die Regeln wie etwa: Hierarchie, räumlicher Rhythmus, Beständigkeit, Beachtung der Ausrichtung etc.

4.4. Wandel, Evolution und Beständigkeit

Nach unserer Meinung gibt es zwei Arten von architektonischen Strukturen. Die eine ist unabhängig (das Bauwerk) und die andere ist wie ein städtischer Komplex. Die letztere kann Makrostruk-

5 Altstadt von Zavareh, Iran
Old city of Zavareh, Iran



which can be found in different forms perceivable by each of the senses... This kind of symbolism reflects *unity within multiplicity*⁹

Through its qualities, such as the ease with which it blends with mortar, adobe becomes a significant symbol of the progression from multiplicity to unity.

This progression from a component to the whole is the most important characteristic of earthen structures. Furthermore, it is one of the most important links between the soul and the essence of such structures.

4.2. Earthen structures as territorial elements

Adobe, as a localised material, has become the basis for the formation of structures. It has resulted from the territorial requirements of its context. Wherever introduced, this type of architecture assumes the local earth colour and the local taste of water, and it reveals the characteristics of its place of origin.¹⁰ Consequently, earthen structures reflect the nature and needs of the people of the lands in which they appear.

4.3. Organic formation – geometrical & organized shaping

It is clear that there is an important interaction between the organic formation of earthen structures and the geometrical shaping of their elements, leading to perfection. Whereas these structures have found their shape from formal aspects and ascendant definitions, their creators have attended not only to these aspects but also to their functions, relations, etc.

For example, Aminodoleh Timcheh (in Kashan Bazaar) is so soft and organic from the outside that it nestles restfully within the city and, from the inside, so graceful and pure, and with a geometrical design that has a spirit that connects with the spirit of people.

Nader Ardalan writes: “Through the use of geometry and mathematics, a vital positive space carves a hierarchy of negative, geometric volumes through which the soul of the city flows like a river that has furrowed channels in the crust of the earth. The spaces carved out are pristine, symmetrical, and ordered. The order is like that of crystalline particles polarised by a magnet. In the traditional city, the magnet is the linear movement sys-

tem of bazaar, and the particles are shops, caravanserais, *madaris* (traditional schools), mosques, and bathhouses.”¹¹

In this model that includes both organic formation and geometrical shaping, “Surfaces within the city are developed like the skin, which both hides and reveals the structure beneath it, or like the plain surface of a pomegranate. Just as in these cases, the richness of the city appears only on the inside, wherein lie the delicate seeds of its life and its true colour.”¹²

In this kind of organisation of the creation of space, the rules affect such concepts as: hierarchy, spatial rhythm, continuity, attention to direction, etc.

4.4. Change, evolution and continuity

In our opinion, there are two kinds architectural structure. One is the independent structure and the other is structure as an urban complex. The second can create super structure in interaction with others. We called them “*structure*” because they organise a lot of architectural spaces around themselves. The bazaar, with its surrounding complexities, is the best example of these structures.

In these structures, many parts and stages are formed through a period of time and, by this process, these spaces are finally formed. Adobe is therefore the perfect element for changing and evolving, so that, because of its softness and plasticity, it has made it possible to perfect Persian architecture. It is the same as the growing of living organisms. We organised these thoughts under the title, “change, evolution and continuity” to show the permanent association of Persian spaces with change and evolution. This change and evolution is based on extension and organic growth and emphasises formation through the time.

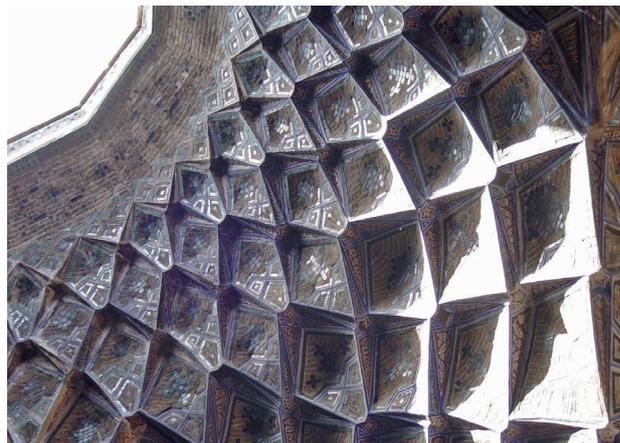
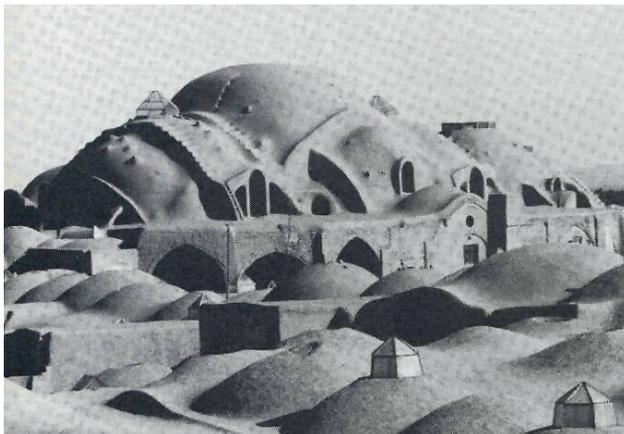
5. Essay through persuasions and thoughts

In order to connect the two previous subjects, it is necessary to proceed in a way that relates to both of them. For this, we must consider the two following topics:

5.1. Fotovatnameh – affidavit of masons

“*Fotovatnameh*” or the “letter of chivalry” is an executive and ideological guideline to regulate the communication of masons

6 Zarandoiye tower, Kerman, Iran
Organische Formen: geometrische Formgebung
Organic formation- geometric shaping



turen erschaffen in Wechselwirkung untereinander. Wir nennen sie „Struktur“, da sie viele architektonische Räume um sich herum anordnet. Es scheint, dass der Basar mit seinen umgebenden Komplexen das beste Beispiel für diese Struktur ist.

In diesen Strukturen sind viele Teile und Stufen mit der Zeit entstanden und durch ständiges Überdenken dieser Räume in ihre schließliche Form gebracht worden. So ist Adobe das perfekte Element zur Veränderung und Entwicklung, welches mit seiner Weichheit und Formbarkeit die Möglichkeit geschaffen hat, die Persische Architektur zu perfektionieren. Es ist dasselbe wie das Wachsen eines Lebewesens. Wir brachten dies unter diesem Titel unter (Wandel, Evolution und Beständigkeit), um den dauerhaften Prozess der Veränderung und der Entwicklung Persischer Architektur zu zeigen. Diese Veränderungen und Entwicklungen basieren auf Erweiterung und organischem Wachstum und betonen die Herausbildung mit der Zeit.

5. Ein Essay zu Überzeugungen und Gedanken

Um zwei vorhandene Themen zu verbinden, ist es notwendig, einen Weg zu gehen, der einen Bezug zu beiden hat. In diesem Fall nutzen wir die folgenden Bezugspunkte:

5.1. Fotovatnameh (Richtlinie) von Baumeistern

„Fotovatnameh“ ist eine leitende und ideologische Richtlinie, um zum Einen die Kommunikation zwischen ihnen und die Beziehung zur Gesellschaft zum Anderen zu regeln¹³. Dieses Papier galt für Baumeister. Wir möchten einen Ausschnitt daraus erwähnen, um die Überzeugungen der persischen Baumeister zu beleuchten.

Bei der Studie dieses Schreibens (Fotovatnameh) wollten wir angepasste Beziehungen zwischen der Adobe und den Lehmbauten herausfinden, indem wir die Gedanken der Lehmbaumeister verstehen. Schließlich fanden wir folgende Inhalte, die im Bezug zu Adobe stehen:

5.1.1. „und wenn sie fragen: welchen Vers sagst du, während du einen Stein über den andern setzt?, dann sage: Wenn die Erde sich schüttelt zu ihrem (letzten) Beben.“¹⁴ ¹⁵

Über diesen Vers sagt der späte Allameh Mohammad Hossein Tabatabai, der Philosoph und Interpret des heiligen Koran:

„In diesem Abschnitt wird vom Chaos und dem Erwachen der Menschen gesprochen und es werden einige Merkmale des Chaos benannt. Eines dieser „Zeichen“ ist das Erdbeben und andere sind die Geschehnisse, die es mit sich bringt.¹⁶

5.1.2. „und wenn sie fragen: Wenn du den Lehm in die Form gibst, welchen Vers sagst du? Dann sage: Schreiend: Jammer über uns! Wer hat uns aus unserem Schlaf gerissen?“¹⁷ ¹⁸

Zur Erläuterung diese Verses steht geschrieben: Das Wort „Ba`atha“ bedeutet Ansehen und Aufstieg und das Wort „Marqad“ bedeutet Grab und Ruhestätte. Nach den Worten: „Oh Yavailana“ und der Frage, wer sie aus ihren Gräbern auferstehen lies, werden sie sich erinnern, dass in der materiellen Welt die Propheten immer Gerechtigkeit und das Jüngste Gericht versprochen haben, sie beteuern die Wahrheit dieser Versprechen und wiegen sich selbst in Gottes Glauben...¹⁹

5.1.3. „Und wenn sie fragen: woher kam die Form? Dann sage: Dies ist Holz aus dem Paradies, es ist Holz vom Buchsbaum.“²⁰

5.1.4. „Und wenn sie fragen: Was sagst Du, wenn du den Stein in zwei Teile zerteilst? Dann sage: Gesegnet sei Allah, der Beste aller Schöpfer!²¹, gepriesen sei Allah, Herr der Welten.“²² ²³

Diese Verse zu erklären, wird gesagt: „dass Gott rein und gütig ist, heißt ihm große Wohltätigkeit zuzusprechen, welche auf seine Diener ausstrahlt und, wie bereits erwähnt, Schöpfung bedeutet, diese große Wohltätigkeit ist von seinem Ausmaß. Dies bedeutet, dass die Erschaffung von Existenzen und die Kombination ihrer Teile in einer Art, dass alle dieser Teile symmetrisch sind und zu anderen Existenzen kompatibel sind, der Grund dieser großen Wohltätigkeit sind... Wenn er sagt: „Er ist der beste Schöpfer“ ist dies so zu verstehen, dass die Schöpfung nicht auf ihn begrenzt ist, was wahr ist, „weil ... Schöpfung Verteilung bedeutet und Verteilung bedeutet zwei Dinge zu vergleichen, was nicht auf Gott begrenzt ist, in Ergänzung zu „seinen eigenen Worten: die Schöpfung ist an andere gegeben...“²⁴

Wenn wir diese vier Empfehlungen ansehen, können wir die Absicht der Erbauer der Lehmbauten verstehen. Ebenso erkennen wir ihre Gedanken, welche Abbilder ihrer handgefertigten Räume sind.

7 Aminodoleh Timcheh & Bazaar in Kashan, Iran
(Ref:Nader Ardalan, Laleh Bakhtiar, the Sense of Unity)

8 Aminodoleh Timcheh in Kashan, Iran

among themselves on one hand and their relationship to their society in the other hand.¹³ This fotovatnameh was for masons. We must consider part of this affidavit in order to understand the persuasions of Persian space creators.

In studying this fotovatnameh, we are attempting to find an appropriate relationship between adobe and earthen structure by understanding the thoughts of earthen space creators. The end of this fotovatnameh pointed to the following items, which relate to adobe:

5.1.1. *“And if they ask, ‘While putting an adobe on another one what verse do you say?’ Then say, ‘When Earth is shaken with her (final) earthquake’¹⁴ 15*

About this verse, late Allameh Mohammad Hossein Tabatabai, the philosopher and interpreter of the holy Quran said: “This Surah (chapter) talks about the Pandemonium and waking people up to be questioned. It also points to some of Pandemonium’s signs. One of those is the earthquake and the other is about the events which occurred during it.”¹⁶

5.1.2. *“And if they ask, ‘While you put mud to mould, what verse do you say?’ Then say, crying, ‘Woe upon us! Who hath raised us from our place of sleep?’¹⁷ 18*

To explain this verse it is written: the word (Ba’atha) means ‘standing and rising’, and the word (Marqad) means ‘grave’ and the ‘place of rest’. After saying oh (Ya-vailana) and asking the question who has raised them from their graves, they would remember that, in the world (of material bodies), prophets always promised justice and the existence of judgment day, they affirm the truth of those promises and save themselves in God’s charity and...¹⁹

5.1.3. *“And if they ask, ‘From where has the mould come?’ Then say: that its wood is from paradise, it is the wood of box (a kind of tree).”²⁰*

5.1.4. *“And if they ask, ‘While you cut the adobe in two, what do you say?’ Then say, ‘So blessed be Allah, the Best of Creators!’²¹, praise be to Allah, Lord of the Worlds.”²² 23*

To explain these verses it is said, “... that God is Pure and gracious means that great charity is attributed to him, which radiates out to his servants and, as already mentioned, creation means that

this great charity is of his magnitude. This means the creation of beings and the combination of their parts in such a way that all the parts are symmetrical and compatible with other beings. That his great charity comes from him and extends out from him and, as it has been said, “he is the best creator”, it must be understood that creation is not limited to him, which it is true, because ... the dispensation of creation means to compare two things, which are not limited to God, and furthermore, in his own words, creation is given onto others ...”²⁴

If we regard these four recommendations, we can understand intentions of the creators of the earthen structures. Thus we can know their thoughts which are patterns for their handmade spaces.

In the first recommendation, they have a vision of the resurrection. If we accept that putting adobe together achieves unity, it follows that adobe is a manifestation of “multiplicity within unity”.

In the second recommendation, which is related to the shaping of mud to form blocks, one is speaking of rising from death and the beginning of eternal life. Thus we can compare adobe to humanity as another earthen existence.

In the third recommendation, which talks about the origin of the adobe mould, a heavenly tree is referred to, by which the meaning of adobe and working with it is expressed.

In the fourth recommendation, cutting the adobe into two parts appears to represent the highest level of working with it; this refers to generosity of the greatest of creators, who is God. From the meaning of the verse it follows that our masters in adobe building have made their buildings with respect to and in imitation of God, and in their work they always have always looked to a higher level and to the unique architect of existence.

5.2. The theory of substantial movement of Mollasadra Shirazi
Contrary to the old philosophers, Mollasadra believes that creation is being renewed at every moment and that all existence is following an ascendant motion and its essence and substance is moving ... all existence is looking for the perfection and at every step of the ascendant motion and evolution it will lose one of



In der ersten Empfehlung haben sie eine Vorstellung der Auferstehung. Wenn wir annehmen, dass Lehmsteine zusammen zufügen zu einer Einheit führt, können wir sagen, dass der Begriff Adobe eine Erscheinungsform der „Vielfalt innerhalb der Einheit“ ist.

In der zweiten Empfehlung, die sich darauf bezieht, Lehm zu Steinen zu verarbeiten, wird von Auferstehung vom Tod und dem Beginn unbegrenzten Lebens gesprochen. So können wir Adobe mit dem Menschen als eine andere irdische Existenz vergleichen.

In der dritten Empfehlung, welche vom Ursprung der Lehmsteinform spricht, verweist man auf einen Himmlischen Baum, wodurch man die Bedeutung der Adobe und der Arbeit mit ihr demonstrieren will.

In der vierten Empfehlung scheint die Zweiteilung des Lehmsteines den höchsten Grad der Arbeit mit ihm darzustellen, durch die Erwähnung der Güte des besten Schöpfers, welcher Gott ist. Von der Bedeutung dieses Verses kommt es, dass unsere Lehmbaumeister ihre Gebäude mit Achtung und in Nachahmung Gottes geschaffen haben und mit ihrer Arbeit immer nach einer höheren Ebene und zum einzigartigen Architekten der Existenz gesehen haben.

5.2. Die Theorie der substantiellen Bewegung von Mollasadra Shirazi

Entgegen den alten Philosophen, glaubte Mollasadra, dass die Schöpfung sich in jedem Moment erneuert und alle Existenzen ihren Aufstieg vorüber gehen sehen, ihr Wesen und ihre Substanz sich bewegt ... alle Existenzen suchen nach Perfektion und verlieren in jeder Stufe dieser aufsteigenden Bewegung und Evolution einen ihrer Mängel und erlangen eine neue Perfektion.²⁵ Diese Bewegung ist substantiell, ohne Verlust des Wesens der Existenz. In der substantiellen Bewegung wandert die Existenz von einer Ebene der Substanz zu einer anderen Ebene von ihr und alle Ebenen, die durch die Existenz durchlaufen wurden, sind Wesensebenen, die nicht vom Substantiellen zu einer anderen Wirklichkeit führen.²⁶

6. Die letzten Worte

Am Ende dieses Berichtes über das Verborgene der Adobe sollten wir uns einen verborgenen Aspekt hinter dem Äußerlichen

der Adobe in Erinnerung rufen, welcher verschiedene Ebenen hat. All diese Ebenen, von der höchsten bis zur niedrigsten, nennt man das Verborgene der Adobe und aus verschiedenen Gründen sprachen wir von der Bedeutung der Adobe. Auf der anderen Seite versuchten wir, einige Aspekte der Persischen Architektur bezüglich des Themas zu beleuchten, um das Wesen der Lehmbauwerke zu verstehen.

Um eine Beziehung zwischen diesen zwei bedeutenden Dingen zu finden und zu sagen, wonach wir in diesem Bericht suchen, versuchten wir, zwei Arten der virtuellen Räume zu erkennen, bezugnehmend auf die *Richtlinie von Baumeistern* und die *Theorie der substantiellen Bewegung* im Rahmen der transzendenten Weltansicht der „Philosophie des Mollasadra“, welche das Ergebnis des philosophischen und mentalen Prozesses herausragender iranischer Persönlichkeiten bis zur Safavid-Periode und der Erschaffung der Isfahan-Schule im Persischen Denken, der Kunst und der Architektur ist.

Erstens: Es ist der virtuelle Raum der Maurer und Lehmbaumeister, die mit ihrer Hingabe, Reinheit und Achtung zu Gott arbeiteten. Sie wollten ritterlich sein.

Zweitens: Der weite Gedankenraum, der sich aus der Kombination und Abgeschlossenheit von einigen Dingen ergibt, wie etwa:

- Die Weisheit der Wanderlehrer und ihrer weitläufigen Anhänger.
- Die Weisheit der Erleuchtung, die ihren Anhängern das reine Licht Gottes gezeigt hat, um die Wahrheit zu erkennen.
- Der persische Mystizismus, dessen Anhänger nicht wie die Philosophen die Wahrheit suchen, sondern versuchen, sie zu verbinden.
- Die Islamische Religion.

Dieser Gedankenraum, der in der transzendenten Weltansicht von Mollasadra und durch die Theorien wie die substantielle Bewegung von ihm erschlossen wurde, hat jedoch schon immer als ursprüngliche Quelle existiert.

In dieser geistigen Welt, höher als die irdische, ist ein würdiger Raum gleich dem formalen Aspekt, der den irdischen Leib wiedererweckt und jenseits davon ein Geist, der als unsterblich zu verstehen ist. Es ist nichts als ein Symbol seiner höheren Ebene



its imperfections and attain a new perfection.²⁵ This motion is occurring substantially, without any fading of the essence of entity. In substantial movement, the entity moves from one level of substantiality to another and each of the levels that the entity passes is one of the levels of substantiality but it does not move from substantiality to another truth.²⁶

6. The last words

At the end of this paper about the hidden of adobe, we should be reminded of a hidden aspect beyond the manifest of adobe, which has different levels. All of these levels from the highest to the lowest are called the hidden of the adobe and, for several reasons, we talked about the importance of adobe. On the other hand we tried to recognize some aspects of Persian architecture relating to the topic, in order to understand the essence of earthen structures.

In order to find a relationship between these two important subjects and explain what we were looking for in this paper, we tried to recognise two types of virtual spaces by referring to the *affidavit of masons* and the *theory of substantial movement* in the framework of the transcendental wisdom of the “philosophy of Mollasadra”, which is the result of philosophical and mental processes of outstanding Iranian people until the Safavid period and creation of the Isfahan school of Persian thought, art and architecture.

First is the virtual space of masons and the creators of earthen architecture who work through their love, purity and regard to God. Their aim is to be chivalrous.

Second is deep-thought space, which results from the combination and closeness of several constituents, such as:

- Peripateticist wisdom and its discursive followers
- Illumination wisdom, whose followers have recognised the pure light of God as a reason to know the truth
- Persian mysticism, whose followers want to connect with it, unlike philosophers who try to know the truth
- Islamic religion

This thought space which, though offered in the transcendental wisdom of Mollasadra and by theories such as substantial movement, has always existed as a primordial source.

In this mental organisation, higher than an earthen body, there is a worthy space that is the same as the formal aspect but which revives the earthen body to live on beyond this as a spirit that will be understood to be deathless. It is not just a symbol of its higher levels and, of course, a conceptual element like adobe is necessary to explain such concepts.

*In your sharp eye whatever is nice,
If you think well, is his (The Lord's) picture.
When you see the picture, hurry to the origin (of the picture),
Because the Origin has more originality (Jami)²⁷*

So, in Persian architecture, we see many spaces in transformation and evolution. Their bodies are just one of many different aspects that are trying to revolve and to transcend. Through this, we understand that Iranians prefer the transcendence and definition of architectural spaces to their material body. They have chosen soil and adobe, which, beside all its other capabilities, can endure the effects of these definitions and meanings. Great philosopher “Mollasadra” composed:

*My intellect is treasure and my body is ruins,
My soul is treasure and my body is habitation.*

*Putting the treasure in the soil (earth) is intellectual,
Immortalization of soil (earth) is ignorant. (Molla Sadra)²⁸*

und natürlich ist ein begriffliches Element wie die Adobe nötig, um solche Konzepte zu erläutern.

**„Was auch immer schön ist, vor deinem scharfen Auge,
wenn Du es gut bedenkst, ist es sein (des Herrn) Bild.
Wenn Du das Bild siehst, suche dessen (des Bildes) Ursprung,
denn der Ursprung hat mehr Originalität“ (Jami)²⁷**

Wir sehen also in der Persischen Architektur viele Dinge im Wandel und der Entwicklung. Als ein Aspekt unter vielen verschiedenen Aspekten versucht man sich zu verändern und weiterzukommen. Dadurch verstehen wir, dass die Iraner die Höherentwicklung und Definition der Architekturräume durch ihren Körper bevorzugen. Sie haben Erde und Adobe ausgewählt, die neben all ihren Entwicklungsmöglichkeiten die Bedeutung dieser Definitionen und Meinungen überdauern kann. Der große Philosoph Mollasadra verfasste:

**Mein Verstand ist der Schatz und mein Körper ist Ruine
Meine Seele ist der Schatz und mein Körper ist die Wohnstätte.**

**Den Schatz in die Erde (den Lehm) zu bringen ist intellektuell,
die Erde (den Lehm) unsterblich zu machen, ist unwissend.
(Mollasdra)²⁸**

Fussnoten

- 1 Der Heilige Koran, Surah Ya-Sin, Vers 182
- 2 Seyed Mohammad Beheshti, Hidden and Manifest in Persian Architecture, Second Congress of the History of Iranian Architecture and Urbanism, Volume 2, Iranian Cultural Heritage Organization. 1999, Seite 359.
- 3 Der Heilige Koran, Surah Hejr, Vers 21.
- 4 Molana Jalaluddin Mohammad Rumi ,Great Persian Poet, 1200's
- 5 Khajeh Shamseddin Mohammad Hafez Shirazi ,Great Persian Poet, 1300's
- 6 Der Heilige Koran, Surah Momenoun (The Believers), Vers 12.
- 7 Mohammad Karim Pirnia, Persin, Architecture Styles.
- 8 Mohammad Mansour Falamaki, Formation of the Architecture in Iranian and Western Experiences, Faza Publishing, Tehran, 1992, Seite 255-256.
- 9 Nader Ardalan, Laleh Bakhtiar, the Sense of Unity, the University of Chicago Press, 1975, Seite 6.
- 10 Mohammad Mansour Falamaki, Formation of the Architecture in Iranian and Western Experiences, Faza Publishing, Tehran, 1992, Seite 12.
- 11 Nader Ardalan, Laleh Bakhtiar, the Sense of Unity, University of Chicago Press, 1975, Seite 17.
- 12 Gleiche Quelle
- 13 Ali Akbar Khanmohammadi, Fotovat Nameh Banaian, Soffeh, No. 5, 1992, Seite 10.
- 14 Der Heilige Koran, Surah Zelzal (The Earthquake), Vers 1.
- 15 Ali Akbar Khanmohammadi, Fotovt Nameh Banaian, Soffeh, No. 5, 1992, Seite 15.
- 16 Seyed Mohammad Hossein Tabatabaie, Tafsir-E-Almizan, Volume 20, Seite 786.
- 17 Der Heilige Koran, Surah Ya-Sin, Vers 52.
- 18 Ali Akbar Khanmohammadi, Fotovt Nameh Banaian, Soffeh, No. 5, 1992, Seite 15.
- 19 Seyed Mohammad Hossein Tabatabaie, Tafsir-E-Almizan, Volume 17, Seite 155.
- 20 Ali Akbar Khanmohammadi, Fotovt Nameh Banaian, Soffeh, No. 5, 1992, Seite 15.
- 21 Der Heilige Koran, Surah Momenoun (The Believers),Vers 14.
- 22 Der Heilige Koran, Surah Fateha (The Opening), Vers 2.
- 23 Ali Akbar Khanmohammadi, Fotovt Nameh Banaian, Soffeh, No. 5, 1992, Seite 15.
- 24 Seyed Mohammad Hossein Tabatabaie, Tafsir-E-Almizan, Volume 15, Seite 28.
- 25 Seyed Hosein Nasr, Preface of correction of Three Origins letter by Sadrol-Motealehin Shirazi (Molla Sadra), Tehran university, 1961,. Seite 22-23
- 26 Haj seyed Abolghasem Hoseini Qazvini, Biography of Sadrol-Motealehin Shirazi and about substantial movement, In memory of molla Sadra, Tehran University, 1961, Seite 13.
- 27 Abdorrahman Jami, „Great Persian poet, 1400's A.D
- 28 Sadroddin Mohammad Shirazi, Sadrol-Motealehin ,Great Persian philosopher

Footnotes

- 1 Holy Quran, Surah Ya-Sin, Verse 82.
- 2 Seyed Mohammad Beheshti, Hidden and Manifest in Persian Architecture, Second Congress of the History of Iranian Architecture and Urbanism, Volume 2, Iranian Cultural Heritage Organization. 1999, Page 359.
- 3 Holy Quran, Surah Hejr, Verse 21.
- 4 Molana Jalaluddin Mohammad Rumi , Great Persian Poet, 1200's
- 5 Khajeh Shamseddin Mohammad Hafez Shirazi , Great Persian Poet, 1300's
- 6 Holy Quran, Surah Momenoun (The Believers), Verse 12.
- 7 Mohammad Karim Pirnia, Persin, Architecture Styles.
- 8 Mohammad Mansour Falamaki, Formation of the Architecture in Iranian and Western Experiences, Faza Publishing, Tehran, 1992, Page 255-256.
- 9 Nader Ardalan, Laleh Bakhtiar, the Sense of Unity, the University of Chicago Press, 1975, Page 6.
- 10 Mohammad Mansour Falamaki, Formation of the Architecture in Iranian and Western Experiences, Faza Publishing, Tehran, 1992, Page 12.
- 11 Nader Ardalan, Laleh Bakhtiar, the Sense of Unity, University of Chicago Press, 1975, Page 17.
- 12 Same Reference
- 13 Ali Akbar Khanmohammadi, Fotovat Nameh Banaian, Soffeh, No. 5, 1992, Page 10.
- 14 Holy Quran, Surah Zelzal (The Earthquake), Verse 1.
- 15 Ali Akbar Khanmohammadi, Fotovt Nameh Banaian, Soffeh, No. 5, 1992, Page 15.
- 16 Seyed Mohammad Hossein Tabatabaie, Tafsir-E-Almizan, Volume 20, Page 786.
- 17 Holy Quran, Surah Ya-Sin, Verse 52.
- 18 Ali Akbar Khanmohammadi, Fotovt Nameh Banaian, Soffeh, No. 5, 1992, Page 15.
- 19 Seyed Mohammad Hossein Tabatabaie, Tafsir-E-Almizan, Volume 17, Page 155.
- 20 Ali Akbar Khanmohammadi, Fotovt Nameh Banaian, Soffeh, No. 5, 1992, Page 15.
- 21 Holy Quran, Surah Momenoun (The Believers), Verse 14.
- 22 Holy Quran, Surah Fateha (The Opening), Verse 2.
- 23 Ali Akbar Khanmohammadi, Fotovt Nameh Banaian, Soffeh, No. 5, 1992, Page 15.
- 24 Seyed Mohammad Hossein Tabatabaie, Tafsir-E-Almizan, Volume 15, Page 28.
- 25 Seyed Hosein Nasr, Preface of correction of Three Origins letter by Sadrol-Motealehin Shirazi (Molla Sadra), Tehran university, 1961, Page 22-23
- 26 Haj seyed Abolghasem Hoseini Qazvini, Biography of Sadrol-Motealehin Shirazi and about substantial movement, In memory of molla Sadra, Tehran University, 1961, page 13.
- 27 Abdorrahman Jami, ,Great Persian poet, 1400's A.D.
- 28 Sadroddin Mohammad Shirazi, Sadrol-Motalehin ,Great Persian philosopher