

دهکده اقامتی - بوم گردشگری الموت

• نما در معماری ایران • ضوابط نما در تهران، شیراز، مشهد، رشت و تبریز • معرفی کانون وکلای دادگستری اصفهان، کار مهندسان مشاور پلشیر و کارهایی از استیون هال، پیتر زامتور و ... • از انجمن آرشیستکتهای دیپلمه تا جامعه مهندسان معمار • از ایران: نما در دوره قاجار، خانه طباطبایی‌ها در کاشان و ...



نماد دوپهلو: برج شهید/ میدان آزادی

DOUBLE-EDGED ICON: KINGS' MEMORIAL TOWER/ FREEDOM SQUARE

فریار جواهریان / ترجمه آریتا ایزدی

Faryar Javaherian/ Translated by Azita Izadi

رویای شاه، که به گمان خود می‌توانست آن را عملی کند، بنای دوباره ایران در قالب تمدن بزرگ بود. اما این رویا مبهم و ضد و نقیض می‌نمود؛ او از یک سو می‌خواست از نیروهای ایران باستان کمک بگیرد، چون ادعا داشت که از اعقاب بی‌واسطه کوروش کبیر است، و از سوی دیگر برای تمدن بزرگ به دنبال الگوهایی همچون فرانسه و انگلستان بود. مقایسه ایران با کشورهای اروپای غربی در دهه ۶۰ و ۷۰ میلادی، اشتباهی تاریخی و کاملاً غیرواقع‌بینانه بود. اما رویاهای سلطنتی بیشتر وقت‌ها ماهیتاً دست نیافتنی‌اند و برای عامه مردم بیش از حد جاه‌طلبانه.

معماری، مهندسی و طراحی شهری، به عنوان عناصر ضروری برای تحقق این رویای شاهانه، در دوران پهلوی دوم شکوفا شدند، اما همانند آن رویا، دچار دوگانگی بودند، از یک سو بر مدرنیسم پای می‌فشردند و از سوی دیگر به عظمت فرهنگ ایران باستان و ایران اسلامی روی می‌آوردند.

شاه هنگام سخن گفتن از تمدن بزرگ، از «دروازه‌ای» هم که به آن منتهی می‌شد یاد می‌کرد. بنابراین ساختن «دروازه‌ای» جدید در دستور کار قرار گرفت تا آرزوی شاهانه در قالب یک بنای یادبود برآورده شود. شورای جشن‌های ۲۵۰۰ ساله در آبان ۱۳۳۸ به ریاست سناتور جواد بوشهری تأسیس شد. برج شهید یکی از پروژه‌های متعدد این شورا بود که در واقع، هم از نظر تخصیص بودجه و هم دامنه تأثیر، پروژه‌ای کوچک به شمار می‌رفت. در سال ۱۳۴۳ سناتور بوشهری، به دستور شاه، سفارش ساخت دروازه یادبود را به دفتر معماری بنیان داد که مدیرعامل آن امیرنصرت منقح بود.

چند ماه بعد طرحی برای یک دروازه نمادین -تاق نصرت- که کار مشترک گروه منقح، شریعت‌زاده، میرحیدر و محمد تهرانی بود، با هزینه تقریبی ۶ میلیون تومان به دفتر بوشهری ارائه شد. گرچه این طرح اولیه که شبیه تاق پیروزی بود همه شرایط لازم را داشت؛ منحصر به فرد، تأثیرگذار، به یادماندنی و در نهایت نمادین بود، اما با پافشاری سپهبد یزدان‌پناه و سپهبد جهانبانی، نظر شاه درباره این بنای یادبود عوض شد. رویای شاه ابعاد بزرگ‌تری پیدا کرد تا این بنا نه تنها یادبود خود او، بلکه نیاکان سلطنتی‌اش هم باشد.

بنابراین ناگهان طرح بنیان با این توجیه که «به اندازه کافی عظمت ندارد» رد شد. در همین حال برگزاری جشن‌های ۲۵۰۰ ساله شاهنشاهی ایران هم ابعاد عظیم‌تری یافت. این دروازه جدید، که بهرام فره‌وشی -ایران‌شناس زرتشتی- آن را شهید نامید، می‌بایست نه تنها بنای یادبود سلطنت پهلوی، بلکه نشان عظمت پادشاهان گذشته امپراطوری ایران باشد. بدون شک بوشهری با نظر شاه موافق بود که طرح بنیان را نپذیرفت. پس از آن به درخواست جامعه معماران و اصرار سرلشکر جهانبانی - مشاور نزدیک شاه- قرار شد برای انتخاب طرح این پروژه یک «مسابقه ملی» برگزار شود.

در دهم شهریور ۱۳۴۵، آگهی مسابقه در ستون کوچکی در روزنامه اطلاعات چاپ شد. شرکت در این مسابقه برای همه معماران آزاد بود.



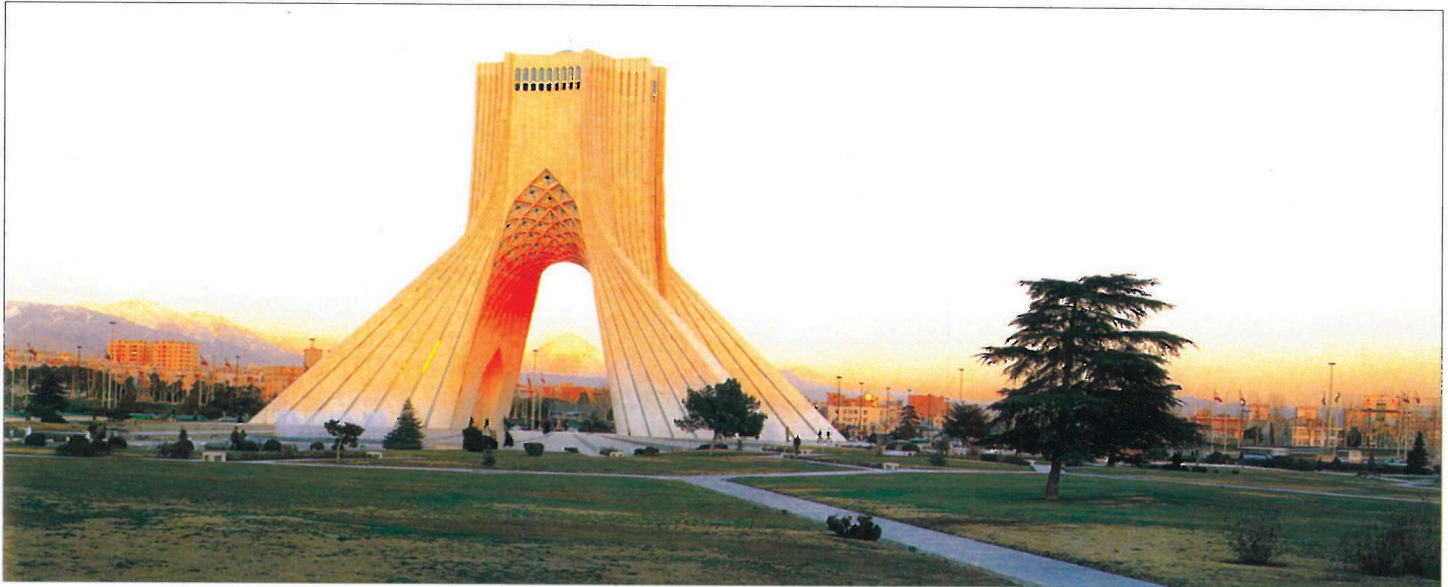
زمینی که به این طرح اختصاص یافت، در تقاطع محور شرقی- غربی اصلی تهران، بلوار آیزنهاور که به فرودگاه منتهی می‌شد، با جاده خاکی شمال به جنوب قرار داشت که آن زمان سواره فرودگاه نام داشت و پونک را به امامزاده داود متصل می‌کرد. این مسیر بعدها به بزرگراهی که تهران را به ساوه متصل می‌کند، تبدیل شد. ۱۲۲،۳۷۵ مترمربع زمین که برای طرح در نظر گرفته شد، آن را به یکی از بزرگ‌ترین میدان‌های دنیا تبدیل می‌کرد. سایت پروژه بیضی شکل بود و می‌بایست بزرگ‌ترین میدان تهران باشد. در حال حاضر ۷۰ هزار مترمربع از این زمین به مسیر سواره و ۵۰ هزار مترمربع دیگر به محوطه‌سازی پیرامون

اختصاص یافته است.

مقاله‌ای در روزنامه اطلاعات سال بعد، با عنوان «بزرگ‌ترین میدان جهان» افتتاح شهید را همزمان با جشن‌های ۲۵۰۰ ساله شاهنشاهی اعلام کرد. همه رهبران جهان، رئیس‌جمهورها و پادشاهان، دانشمندان ایران‌شناس و بسیاری از شخصیت‌ها به این مراسم دعوت شده بودند و چون اغلب آن‌ها از فرودگاه مهرآباد وارد می‌شدند، برج شهید، می‌بایست به عنوان دروازه ورودی شهر تهران عمل کند و اگر معماری آن می‌توانست مفهوم نمادین تاق پیروزی را که مقرر شده بود به تمدن بزرگ منتهی شود، به مدعوی منتقل کند، تأثیری ماندگار بر آن‌ها می‌گذاشت.

برنامه‌های متنوعی هم در سالن‌های زیرزمین شهید برای مهمانان تدارک دیده شده بود؛ بازدید از تونل تاریخی، نمایشگاه تحقیقات ایرانیان و برنامه‌های سمعی و بصری. به این ترتیب مسابقه گسترده‌تر و بخش‌های دیگری هم به آن اضافه شد، از جمله موزه ۲۵ قرن شاهنشاهی، یک تونل تاریخی، سالن سمعی و بصری به شکل نقشه ایران، سالن VIP و بسیاری فضاهای دیگر که فراتر از یک تاق پیروزی ساده می‌رفت و بودجه‌ای ۴۰ میلیون تومانی می‌طلبید.^۲

برای درک معماری برج شهید، باید نگاهی به گرایش‌های هنری رایج در ایران سال‌های ۱۳۴۰-۱۳۳۰ بیاندازیم؛ که با آزادی نسبی و رفت و آمد بسیاری از ایرانی‌ها به کشورهای غربی همراه بود. در این دوران، هنرمندان ایرانی در واکنش به دانش و علوم در غرب، بر آن شده بودند که با مخالفت با الگوهای غربی و تأکید بر ریشه‌های فرهنگی خود، به آثارشان هویت ملی تازه‌ای بخشند. هویت ملی دیگر نه صرفاً یک مسئله سیاسی، بلکه زمینه اصلی مباحثات هنری بود. در موسیقی، ابوالحسن صبا آنچه را که وزیری شروع کرده بود، تکمیل کرد، یعنی تغییر پرده دستگاه‌های ده‌گانه موسیقی سنتی ایران به نت‌نویسی غربی. صبا بهترین شاگرد کلنل علینقی وزیری و در نواختن چندین ساز استاد بود. او با ارتقاء نت‌نویسی‌های وزیری، آن‌ها را با روشی گسترش داد که هر ساز بتواند نت خود را بنوازد و به این ترتیب موسیقی ایرانی در قالب ارکسترآسیون قابل اجرا باشد. او همچنین قطعاتی از موسیقی کلاسیک غربی را هم برای سازهای ایران تغییر پرده داد. او در برنامه



عکس از کتاب تهران

Historical Background

The Shah had a vision for his nation which he believed he could fulfill: re-building Iran into a Great Civilization. But this vision was somehow blurry and ambivalent: He wanted to tap the energies of Iranian Antiquities - he claimed for himself a direct lineage to Cyrus the Great on the one hand- and on the other the Models he sought for this Great Civilization, were France and England.

Comparing Iran to West-European countries in the 1960's and 70's was quite anachronistic and unrealistic. But royal visions are often unattainable and seem overambitious to common mortals.

As sine qua non elements of this royal vision, Architecture, Engineering and Urban Planning flourished during the Second Pahlavi Rule, but just like the vision itself, they had a double edge: one aspect stressed modernization, while the other referred back to the grandeur of the culture of old and Islamic Iran.

When the Shah talked of this "Great Civilization," he also often mentioned "The Gateway" which would lead to it. Therefore, semantically the task was set for creating a new Gateway, and it only took some administrative steps to transpose this royal will into an architectural monument.

The Committee for the 2500 Years' Celebrations was established in November 1959. The building of Shahyad Tower was one of this committee's many projects.

The royal vision was enlarged so that this new Gateway was not only a Memorial Tower for the Pahlavi Rule, but was also meant to glorify all preceding Kings of the Persian Empire. Therefore it was determined that this project would be pursued through a National competition.

On September 1st, 1966, the Competition was announced in a very brief article in the daily Etelaat, and submission was open to all architects.¹

A site was allocated to this project at

the crossroad of Tehran's main East/ West axis, and 122,375 square meters of land were set aside for the project that was going to be the largest plaza in the world. The project site had an oval shape and was meant to become the major Meidan - plaza or square - of Tehran. Today, 70,000 square meters of this land is occupied by automobile circulation and 50,000 are left for the landscaping around the project.

An article in Etelaat of the following year, entitled "The Largest Square in the World", announced the opening ceremony of the construction by their Majesties, and compared it to the Naghshe-Jahan square which is only one-third of the size of Shahyad Square! The article also predicted the end of construction to coincide with the 2500 years' celebrations of that year.

All the rulers of the world, whether Kings or Presidents, all Iranian scholars, and many dignitaries were invited to join these Celebrations. Since most of these would arrive from Mehrabad Airport, the location of the Shahyad Tower would act as an entry gateway into Tehran. If its architecture could convey the symbolic meaning of a Triumphal Arch leading to the Great Civilization, then it would leave an indelible impression on all the invitees.

In the course of time the program of the competition was greatly expanded to include a museum space glorifying 25 centuries of Imperial Rule, a "historic tunnel", an audio-visual corridor representing a map of Iran, a VIP lounge and many other spaces which were quite beyond the scope of a simple Triumphal Arch, and its budget was blown up to forty million Toumans.²

During this period, Iranian artists in all domains were searching for their cultural roots, to give a new national identity to their creations. In architecture we see a bipolar situation where the nationalists confront the internationalists who were mesmerized by Western technology and the International Style. The nationalists

looked to Godard, Siroux, and their successor, Seyhun, who had a tremendous impact on the education of a new generation of architects. Seyhun insisted on discovering the intrinsic values of vernacular architecture hitherto ignored by the profession, and infusing into his students this sense of belonging to a culture. In a way, Seyhun's approach to architecture was a post-modern stand, long before the style became internationally established. Hossein Amanat was one of his most prominent students.

The Competition

The competition called for a monument in any style the architect wished, its height not exceeding 45 meters. Never has there been an architectural competition described as vaguely as this one, clearly showing that no professional staff was involved in the preparation of the competition criteria.

According to Eshragh, editor of Honar-o-memari architectural magazine, 21 contestants' submitted schemes, which was quite a large number for that period.

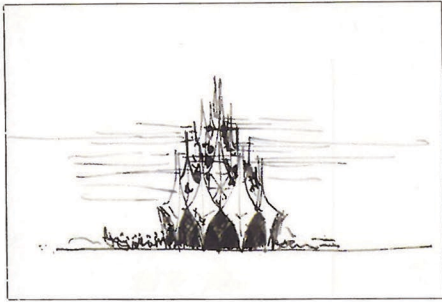
Among the Jury members were Mohsen Foroughi, the most prominent Iranian Architect and former Dean of the School of Fine Arts of Tehran University, and Houshang Seyhun, who had now replaced Foroughi as Dean.

The winner was Hossein Amanat, a 25 years old architect who had just graduated from Tehran University's School of Fine Arts.

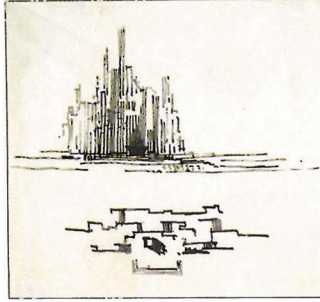
The concept

Unfortunately except for one small image, none of the early sketches made by Amanat for the competition have survived, so that it is now difficult to trace the process of design from its conceptual inception to its formal realization.

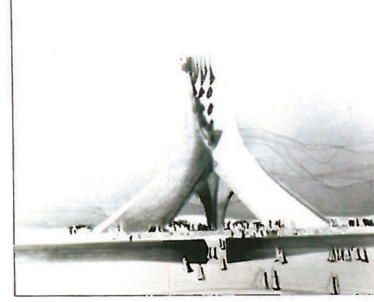
The main concept of Shahyad's design is the chahar-tagh or four-vaults which is the primordial paradigm of



Three of the many sketches Sadri had drawn for a Kings' Memorial tower



سه نمونه از طرح‌های متعدد صدی برای برج یادبود



پایان نامه‌های دانشجویی سال ۱۳۴۳ با موضوع شهید
Students' theses project from 1964 for Shahyad

شد، در گوشه‌ای، بسیار موجز و با حروف ریز اعلام می‌کرد که همه معماران می‌توانند در مسابقه شرکت کنند و در انتخاب سبک، متناسب با میدان آزاداند، فقط ارتفاع بنا نباید بیش از ۴۵ متر باشد. هیچ مسابقه معماری‌ای تا آن زمان چنین مبهم و نامشخص اعلام نشده بود، و آشکارا نشان می‌داد نویسنده متن کاملاً غیر حرفه‌ای بوده است. به گفته عبدالمجید اشراق، سردبیر مجله هنر و معماری، ۲۱ شرکت‌کننده که در آن زمان تعداد قابل توجهی بود، طرح‌هایشان را ارائه دادند. باید به یاد داشته باشیم که سازمان برنامه و بودجه در سال ۱۳۴۱ به تازگی انجمن مهندسان مشاور را تأسیس کرده بود. مشاوران بنیان دوباره طرح قبلی خود را در این مسابقه ارائه دادند. سردار افخمی یک تاق پیروزی جالب و پیچیده طراحی کرده بود که مورد توجه فروغی، از اعضای هیئت داوران قرار گرفت.

۲۱ پروژه، هر یک روی دو تابلوی بزرگ، در یکی از ساختمان‌های سعدآباد برای هیئت داوران به نمایش گذاشته شد که به گفته منوچهر ایران‌پور عبارت بودند از: محسن فروغی، معمار برجسته و رئیس سابق دانشکده هنرهای زیبای دانشگاه تهران، هوشنگ سیحون که اکنون جانشین فروغی و رئیس دانشکده بود و ۳ عضو دیگر، یعنی محمدکریم پیرنیا، تاریخ‌نگار معماری، سناتور صادق، معمار و محمدتقی مصطفوی، تاریخ‌نگار. اما به گفته حسین امانت، هیئت داوران شامل فروغی، سیحون، غیائی، کوهنگ (از سازمان برنامه و بودجه) و شروین (از شهرداری تهران) بود.

متأسفانه جلد سوم کتاب «بزم اهریمن، جشن‌های ۲۵۰۰ ساله شاهنشاهی» به روایت اسناد ساواک و درل» (که شامل همه اسناد و مدارک مربوط به شهید است)، در مورد هیئت داوران مدرکی ارائه نداده است. و سرانجام: حسین امانت، معمار ۲۵ ساله که به تازگی از دانشکده هنرهای زیبای دانشگاه تهران فارغ‌التحصیل شده و یکی از دانشجویان مورد علاقه سیحون بود برنده اعلام شد. ۴۰ سال بعد سیحون می‌گوید: «به عنوان داور، از طرح امانت واقعاً دفاع کردم و سهم بزرگی در برنده شدنش داشتم.»^۳

حسین امانت در سال ۱۳۳۹ وارد دانشگاه تهران شد و سپس در آتلیه غیائی ثبت‌نام کرد. سیستم دانشکده هنرهای زیبا در آن زمان از «بوزار» فرانسه اقتباس شده بود: دانشجویان یک استاد را انتخاب و ۶ سال تحصیلی را در آتلیه او کار می‌کردند. متأسفانه

معماران نقش فوق‌العاده تأثیرگذاری داشت. او دانشجویانش را در سفرهای آموزشی به گوشه و کنار ایران می‌برد تا نه تنها با بناهای تاریخی بلکه با معماری بومی که هنوز به عنوان میراثی با ارزش شناخته نشده بود، آشنا شوند. سیحون بر کشف ارزش‌های ذاتی معماری بومی که تا آن زمان معماران حرفه‌ای آن را نادیده گرفته بودند، تأکید می‌کرد و سعی داشت حس تعلق به جوه فرهنگی را که هنوز بکر مانده و تحت تأثیر مدرنیسم قرار نگرفته بود، به دانشجویان القاکند. دانشجویان در این سفرها نمی‌توانستند از تأثیر این میراث معماری، که مبتنی بر قوانین طبیعت، نیازها و غرایز انسانی و در عین حال آگاهی و شعور بود، بگریزند. گرچه بسیاری از آن‌ها به مدرنیسم گرایش داشتند، اما خلاقیتشان تحت تأثیر حس الفت به معماری سنتی ایرانی قرار می‌گرفت و ناخودآگاه، این تأثیر در کارهای‌شان آشکار می‌شد. به عبارتی، نگاه سیحون به معماری حتی خیلی پیش از آنکه این سبک در دنیا شناخته شود، نگاهی پست‌مدرن بود.

در میان این گروه از شاگردان سیحون، می‌توان از فریور صدی، ایرج کلانتری، علی‌اکبر صارمی، حسین شیخ‌زین‌الدین، حسین امانت و کیوان خسروانی به عنوان چند تن از برجسته‌ترین آن‌ها نام برد. روند احیای معماری ایرانی که سیحون پیشگام آن بود، با حمایت فرح پهلوی و حضور روزافزون او و تصمیم‌گیری‌هایش در زمینه‌های هنری، تقویت شد.

به‌هر حال، گرایش مشابه دیگری هم، در همین دوران، در کارهای گروهی کوچک از معماران تحصیل کرده در آمریکا و اروپا که به معماری سنتی ایران علاقمند بودند دیده می‌شد، با این تفاوت که کار آن‌ها فاقد آن ارتباط حسی گروه اول بود. این گروه شامل نادر اردلان، کامران دیبا و علی سردار افخمی، آگاهی واقع‌بینانه‌تری از معماری ایرانی داشتند تا گروه اول که با معماری ارتباطی حسی برقرار کرده بودند. عزیز فرمانفرمائی‌ان را هم می‌توان در این گروه گنجانده که گرچه از نسل قبلی بود، اما بین سبک بین‌المللی (ساختمان وزارت کشاورزی) و احیاء معماری ایرانی (غرفه نمایشگاه مونترال که از رباط ملک دوره سلجوقی الهام گرفته بود) در نوسان بود.

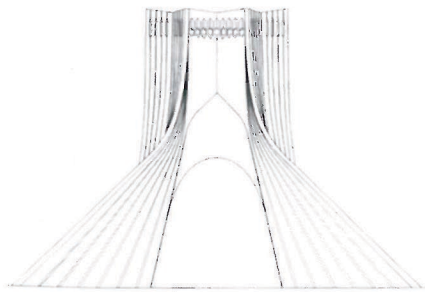
مسابقه

آگهی‌ای که در روزنامه اطلاعات شهریور ۱۳۴۵ چاپ

«گل‌ها» که به ابتکار داود پیرنیا اشعار کلاسیک ایرانی را با موسیقی سنتی ایران تلفیق کرد، همکاری داشت. در مجسمه‌سازی، هنرمندانی چون ژاله طباطبایی و تناولی به استفاده از اشیایی ایرانی روی آوردند، چیزهایی مثل قفل، طلسم، علم و کُتُل و اشیایی که ریشه‌های مذهبی هم داشتند. آثار آن‌ها را که به‌طور خاصی ایرانی بودند، می‌توان هنر مدرن سنتی یا پاپ‌آرت معنوی نامید. در نقاشی، هنرمندانی چون زنده‌رودی، عربشاهی، اویسی، تبریزی، قندریز و چند تن دیگر، با الهام از هنر خوشنویسی و حروف عربی به کار رفته در آثار مذهبی و اشیای دست‌ساز، آثاری خلق کردند که بعدها کریم امامی آن‌ها را سبک سقاخانه و سیلوش ارمجانی آن‌ها را هنر شاه‌عبدالعظیم نامیدند. در همین زمان، اولین گالری‌های هنری ایران، قندریز، سیحون، بورگز و صبا افتتاح شدند.

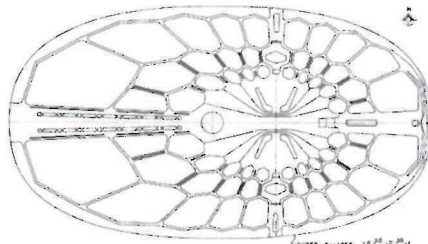
در ادبیات و به خصوص شعر، بازگشت به ریشه‌های ایرانی در آثار اخوان ثالث، شاملو و نادرپور بسیار دیده می‌شود، در همین حال آل‌احمد به غرب‌زدگی روشنفکران ایرانی اعتراض کرد و سیمین دانشور سووشون را نوشت که یک رمان کاملاً ایرانی بود. در فلسفه، سیدحسین نصر و هانری گرن، در فلسفه پیش از اسلام و فیلسوفان ایرانی مسلمان کندوکاو کردند. شاگرد این دو، داریوش شایگان، کار آن‌ها را ادامه داد. در تئاتر، بیضایی به ایران باستان روی کرد و غلامحسین ساعدی و اکبر رادی به سراغ ریشه‌های فرهنگ مردمی ایران رفتند. در سینما هم، فرخ غفاری، ابراهیم گلستان، داریوش مهرجویی، فرمان‌آرا و شهید ثالث در همین راه قدم گذاشتند.

و بالاخره معماری در آن دوران دو قطبی شد: ملی‌گرا (ناسیونالیست‌ها) در مقابل انترناسیونالیست‌ها قرار گرفتند که در واقع پیشگامان جهانی شدن بودند. معماران شیفته تکنولوژی غرب و سبک بین‌المللی که میس ون در روهه آن‌ها را پایه‌گذاری کرده بود، ساختمان‌هایی از آهن و شیشه ساختند که برج‌های نیویورک، یا در مقیاسی کوچک‌تر، ویلاهای سبک ریچارد نوترا را تداعی می‌کرد که در آن دو دهه معمار مد روز بود و از کارهایش تقلید می‌شد. اما ملی‌گراها از گودار، سیرو، و جانشین آن‌ها، سیحون پیروی کردند. در این دوره نفوذ هوشنگ سیحون که در سال ۱۳۴۰ ریاست دانشکده هنرهای زیبای دانشگاه تهران را به عهده گرفت، بیشتر شد. اما حتی پیش از آن هم، در دوره ریاست فروغی، سیحون در آموزش نسل جدید



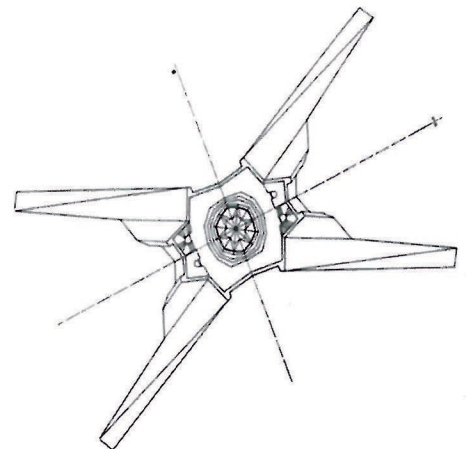
East/ west elevation

نمای شرقی / غربی



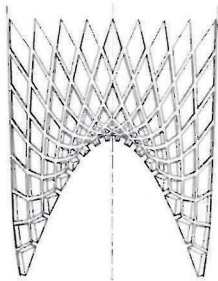
Plan of Shahyad square

نقشه میدان شهید



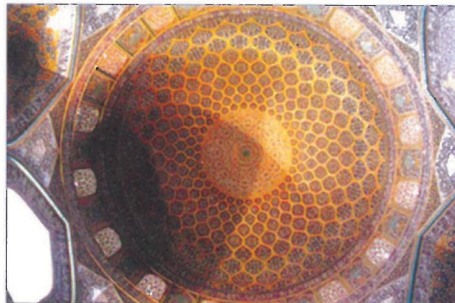
Plan of tower

نقشه برج



East/ west section through main arch

برش از طاق اصلی



Reversed ceiling plan of Sheikh Lotfollah's dome

نقشه معکوس سقف گنبد شیخ لطف‌الله

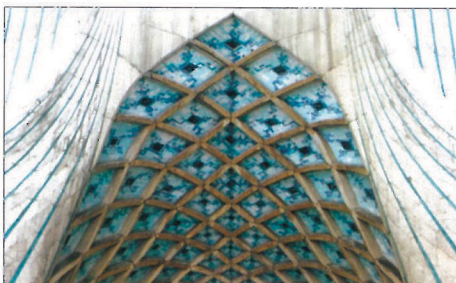
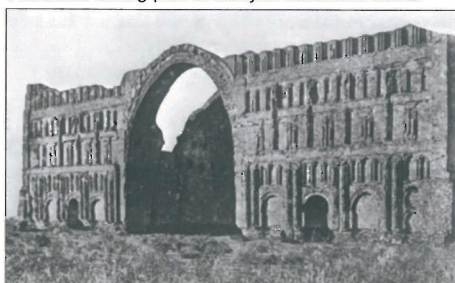


Photo by Reza Najafian

عکس از رضا نجفیان



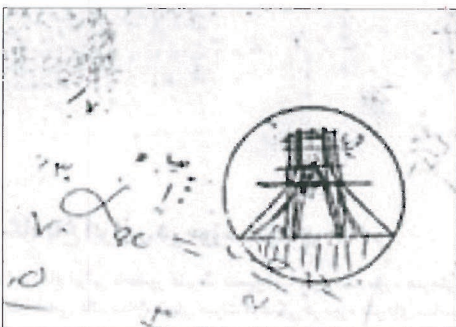
Tagh e Kasra

طاق کسری



Aerial view, Photo by Roloff Beny

منظره هوایی میدان



Early sketch by Amanat

اسکیس اولیه امانت



Gateway to Tehran University

سر در دانشگاه تهران

Persian Architecture: four pillars rise and are covered by a four-partite dome. In the case of Shahyad, the four pillars twist in a complex system of curvatures and rise to end up in a quasi square at the top.

The Design

The plan of the Shahyad tower reveals four pillars, or rather four buttresses, which are not rectangular in plan, but have a complex wrench-shape.

The plan of the square is directly derived from the ceiling plan of Sheikh Lotfollah Mosque, except that instead of a circle, it is composed of two halves of two ellipses with two different foci.

The geometric analysis of the proportions of the tower shows that it is stocky; it seems to "desire" a greater elevation. If the three horizontal circles had been matched by three vertical ones, it would certainly have a more elegant soaring effect instead of looking like a headless figure. But Amanat was constricted in his design by the 45 meter

height limitation on the tower because of its proximity to the airport. What he could not achieve in verticality, he compensated for in the horizontal spread of the pillars and the grandeur of the hollowed forms below.

The North-South elevations are quite different from the East-West ones. In the East-West axis which is along the main path from the airport into the city, the arch opening is very generous, and it was designed to remind the viewer of the Taghe Kasra, the Sassanid arch entrance to Ctesiphon Palace.

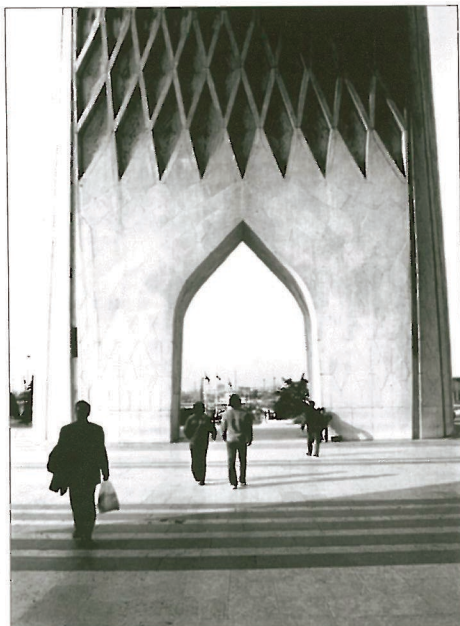
On top of the Sassanid arch is a quasi-jenaghi (wishbone) arch which is also repeated in the North-South elevation. The interesting fact about this arch is that it has absolutely no precedents in Islamic architecture, since its sides grow wider as they reach down to the ground. The treatment of the surface between these two arches whose geometry consists of a regressive series of lozenges is reminiscent of Seyhun's design for the Kamal-ol-Molk Mausoleum.

This mosaic design which has often been referred to as inspired by the peacock tail motif, is the design of Hossein Amanat. Its precedent, before Seyhoun's work, can be found in the wall decorations of the Vakil Mosque in Shiraz.

The North-South elevation is much more elongated with a much smaller arch, reminiscent of Seljuk architecture, but again unprecedented in Islamic architecture since it gets wider and wider as it reaches the ground.

The twisting of the pillar/buttresses has been designed according to strict mathematical rules as can be seen in the following graph, and yet it somehow achieves a natural or almost organic order. This is the genius of Iranian architecture present in so many masterpieces of the past, and according to some contemporary architects, only Seyhun's works have been able to achieve this sort of structural superiority.

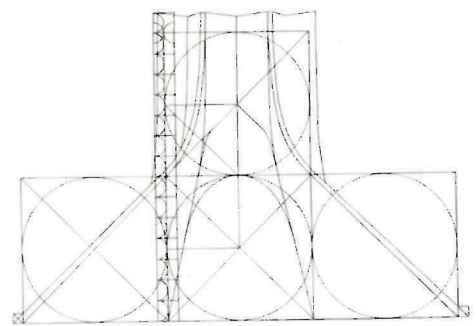
The most interesting fact about this memorial tower is that it is designed without columns or load-bearing walls, but



طاق شبه‌جناغی، عکس از رضا نجفیان
Pseudo-jenaghi arch, photo by Reza Najafian

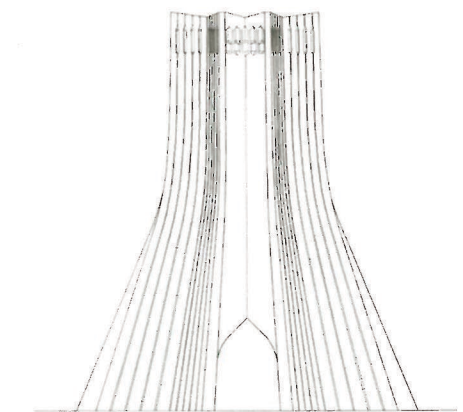


مقبره کمال‌الملک، عکس از هومن صدر
Kamal-ol-Molk mausoleum, photo by Houman Sadr



Geometric proportions

تناسبات هندسی



North/ south elevation

نمای شمالی / جنوبی

جبران کرد. نماهای شمالی- جنوبی و شرقی- غربی کاملاً متفاوت‌اند. در محور شرقی- غربی که محور اصلی از فرودگاه به شهر است، گشودگی تاق نما کاملاً

سخت‌و‌تمندانه و با الهام از تاق کسری که دروازه ورودی کاخ تیسفون ساسانی بوده، به شکل تاق سهمی طراحی شده، با این تفاوت که تاق نمای شهید در رسیدن به زمین عریض‌تر می‌شود. در بالای تاق ساسانی یک قوس نیمه جناغی هست که در نمای شمالی- جنوبی هم تکرار شده است. اما نکته جالب در مورد این تاق، که در معماری اسلامی سابقه ندارد، این است که کناره‌های تاق در رسیدن به زمین عریض‌تر می‌شوند. سطح بین این دو تاق نما، متشکل از ردیف لوزی‌های تورفته، یادآور طرح سیحون برای آرامگاه کمال‌الملک است.

طراحی کاشی‌کاری با الهام از دم طاووس، کار حسین امانت است و نمونه‌های آن را، پیش از کار سیحون، می‌توان در کاشی‌کاری‌های مسجد وکیل شیراز دید.

نمای شمالی- جنوبی، کشیده‌تر و با تاق نمای کوچک‌تر، یادآور معماری سلجوقی است، اما هیچ نمونه‌ای از آن در معماری اسلامی دیده نشده، چون در رسیدن به زمین عریض‌تر می‌شود.

چرخش ستون/پشت‌بند، بر طبق اصول دقیق ریاضی طراحی شده (نمودار صفحه ۳۷) و به گونه‌ای نظم طبیعی یا ارگانیک دست می‌یابد. این نبوغ معماری ایرانی است که در بسیاری از شاهکارهای گذشته به چشم می‌خورد و به گفته برخی معماران معاصر، فقط کارهای سیحون توانسته‌اند به این برتری ساختاری دست یابند.

جالب‌ترین نکته در مورد برج آن است که بدون ستون‌های پایه یا دیوارهای باربر طراحی شده و در واقع تندیس‌گونه‌ای متکی به خود است. مقیاس برج می‌توانست به راحتی آن را به نمونه‌ای از معماری خودکامه تبدیل کند؛ چهار ستون/پشت‌بند، هر یک به

پیچیده‌ای از خمیدگی‌ها، تاب برمی‌دارند و بالا می‌روند و در نهایت به محوطه ماندنی در بالاترین نقطه می‌رسند.

سابقه این مفهوم، در مقیاسی کوچک‌تر در سردر ورودی دانشگاه تهران دیده می‌شود که کوروش فرزانی آن را در سال ۱۳۴۴ طراحی کرد و سال ۱۳۴۶ ساخته شد.

طرح

نقشه برج شهید چهار ستون یا در واقع چهار پشت‌بند را نشان می‌دهد که مستطیل شکل نیستند بلکه شکلی پیچ‌خورده، مشابه آچار (در نقشه) دارند.

نقشه میدان دقیقاً از سقف مسجد شیخ‌لطف‌الله اقتباس شده، فقط به جای یک دایره، در اینجا دو بخش از دو بیضی با کانون‌های متفاوت وجود دارند. اغلب طرح‌های پروژه، از جمله این طرح را روح‌الله نیک‌خصل با نقشه‌های پیچیده هندسی و با الهام از نمونه‌های تاریخی و با چرخشی مدرن پرورانده است. گرچه نیک‌خصل در آن دوران دانشجوی سال سوم بود و در دفتر امانت کار می‌کرد، اما به گفته امانت «در هندسه نابغه بود» و بنابراین مسئولیت طرح‌های اجرایی مقدماتی به او سپرده شد. البته طراحی سازه دانکن مایکل که Ove Arup^۷ انجام داد، کمک شایانی به سازمان‌دهی هندسی این طرح‌ها کرد.

تحلیل هندسی تناسبات برج، آن را کوتاه و تنومند نشان می‌دهد. در واقع اگر برج بلندتر بود و اگر سه دایره افقی با دایره‌های عمودی هم‌سان بودند، قطعاً آوج‌گیری برج بیشتر القا می‌شد و دیگر همچون هیكلی بدون سر و گردن به نظر نمی‌رسید. اما به هر حال، ارتفاع ۴۵ متری برج که به دلیل نزدیکی به فرودگاه به طرح امانت تحمیل شده بود، او را محدود می‌کرد. بنابراین آنچه را که در ارتفاع نمی‌توانست به دست آورد، با گسترش افقی ستون‌ها و عظمت شکل‌های توخالی قسمت پایین

غیائی در سال ۱۳۴۲ به مدت دو سال زندانی شد. جرم او زد و بندهای غیرقانونی در پروژه ساختمان مجلس سنا به سرپرستی فروغی بود. چون فروغی شخصیت موجهی بود، فقط غیائی تاوان این زد و بندها را پرداخت.^۴

با زندانی شدن غیائی، ابتدا مؤید عهد و سپس سردار افخمی، فقط به مدت چند ماه سرپرستی آتلیه او را به عهده گرفتند. در نهایت قرار شد سیحون خود این آتلیه را اداره کند و بنابراین امانت هم یکی از دانشجویان سیحون شد. ایرج کلانتری که دو سال از امانت بزرگ‌تر است، از او چنین یاد می‌کند: «او در طراحی دستی قوی داشت، کنج‌کاو بود و اغلب در جلسات دفاعیه که هر هفته در دانشکده برگزار می‌شد و حضور دانشجویان در آن‌ها آزاد بود، شرکت می‌کرد. برج یادبود شاه، موضوع کلاس‌های بالاتر بود و پروژه صدی شباهت زیادی به شهید داشت. او در اغلب سفرهای سیحون شرکت می‌کرد».^۵

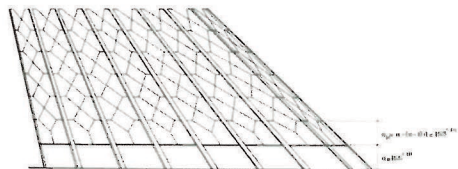
فریور صدی، که سه سال از امانت بزرگ‌تر است می‌گوید که امانت اکثر اوقات خود را با منوچهر ایرانی‌پور، روح‌الله نیک‌خصل و پاسبان حضرت می‌گذرانید و یادآوری می‌کند که در آن زمان اغلب دانشجویان، پروژه یادبود شاه را به عنوان پایان‌نامه انتخاب می‌کردند و طرح منوشان زنگنه بسیار شبیه به شهید بود.^۶

ساختمان

ایده

متأسفانه از اسکیس‌های اولیه امانت برای مسابقه، به جز یک طرح کوچک چیزی باقی نمانده، بنابراین امروز مشکل می‌توان روند طراحی را، از ایده اولیه تا شکل نهایی پیگیری کرد.

ایده اصلی طرح، ۴ تاق، الگوی ازلی معماری ایرانی است: چهار ستون افراشته که با گنبدی چهار بخشی پوشانده می‌شوند. در شهید، ستون‌ها در سیستم



Typical pattern of stone cladding

الگوی روکار سنگی

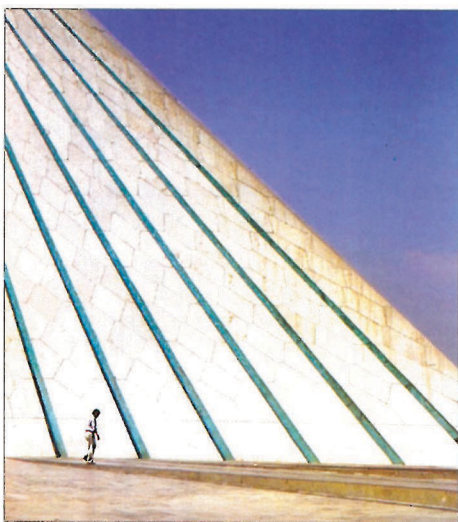
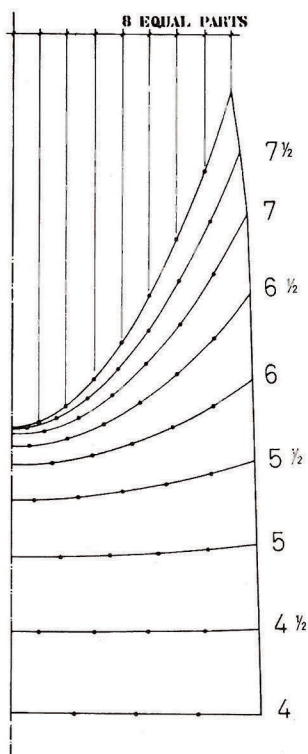
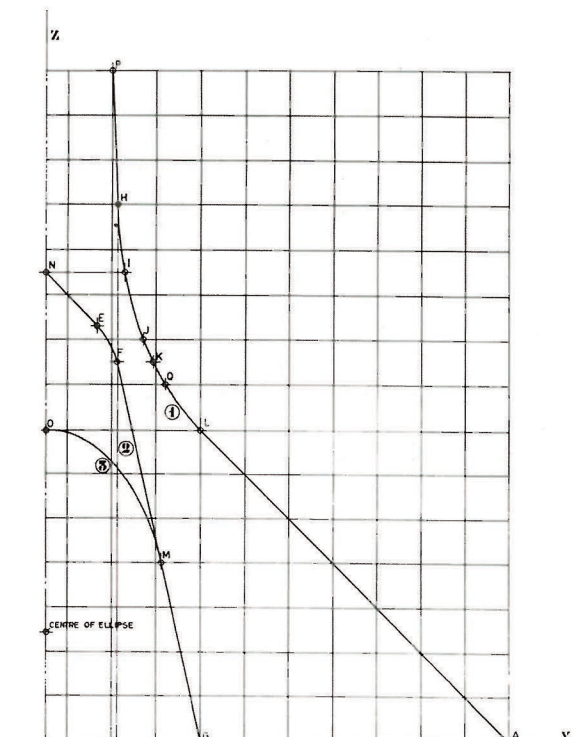


Photo by Reza Najafian

عکس از رضا نجفیان



تقسیم سهمی روی طاق اصلی
Division of parabolae on main arch



Main curves in elevation

انحنای اصلی نما

rather as a single sculptural element which supports itself. The scale of the tower could easily have transformed it into an example of despotic architecture: the four pillar/butresses, each 42 by 62 meters are sturdily seated on the ground, and twist to become much smaller and support the roof. Fortunately the stripes of turquoise mosaics break up the stockiness of the pillars and give them a human scale. The elegance of the curves formed by these stripes on the surface of the pillars, make them seem to soar to the sky. These curves are also calculated according to the same mathematical order shown in the graph, and again it is amazing how such mathematical precision produces so much natural and organic order! These are the mystical secrets of numbers in Iranian geometry.

The same can be said of the overall skin of the pillar/butresses which was designed by Amanat and systematized by Ove Arup with a computer-aided program resulting in a strict geometric order, but somehow looking like fish scales; again very organic.

The design of the main dome supporting the roof and some other lesser domes inside the building are modern versions of classical domes of Seljuk period. Amanat says that the designs were inspired by studies of the Friday Mosque in Isfahan.

Finally the fenestration design which tops the building is reminiscent of Seljuk or Ghaznavi towers and has most often been compared to the Toghrol Tower.

The Modernity of Shahyad

As pointed out earlier, Houshang Seyhun had stepped onto the path of Post-Modernism well ahead of its time. In the West - the first Post-Modern building is considered to be Michael Graves' City

Hall of Portland, Oregon, 1980-82, although Charles Jencks attributes the beginning of Post-Modernism to the early 70's when Graves' sketches were already pointing to a complex relation to traditional art and architecture of ancient cultures, and Venturi and Scott-Brown were already using vernacular American architecture and symbols in their designs.

Amanat and his collaborators, students of Seyhun, were also way ahead of their contemporaries in the West while building the Shahyad Tower.

I think that many spaces in this project "happened" as a result of the design, and were not predicted by the design team. For instance, the chaos of the stairs inside two of the pillar-buttresses, has created spaces that are modern and dramatic, similar to the Deconstructivist architecture of Liebeskind, and mostly reminiscent of the Russian Constructivists and therefore of Zaha Hadid's works.

The interior spaces are totally in contrast to the polite, polished and ordered appearance of the exterior, something which can be attributed to the "charette" conditions under which the building was designed and constructed. So there is definitely a contradictory relationship between interior and exterior spaces. Even in the exterior there is a contradictory conjunction of Sassanid and Islamic symbolism. It is possible to view these contradictions as the result of the contradictory nature of our culture over the past century.

Today, it is not because of the functions it fulfills as a museum or gateway or convention hall, that Azadi tower is alive. It is by the grace of the presence of people, gathered in the square, their voices and their movements,

that it receives the gift of life.

Azadi tower is a *Logos* representing the symbolism of the center. Because it has been the end point of all demonstrations and the meeting point for the speeches at the end of the demonstrations, since the revolution, it really has acquired a strong genius Loci or sense of place.

The tower remains so popular that in a recent ice-sculpture festival in the province of Chahar Mahal va Bakhtiari, a group of artists sculpted it in ice.

Still, my favorite depiction of Shahyad is the drawing my 10-year old son, Saba, recently made of it.

Notes:

1- Text of Competition as it appeared in ETELAAT

2- The program also included a series of niches (ghorfeh) underground and around Shahyad, each representing one dynasty, proposed by Amanat himself, but these niches were never built.

* I want to thank all the people who spent many good hours of their valuable time talking to me about Shahyad, either in person, or on the phone or by email in the case of the diaspora, and mostly Hossein Amanat himself.

Bibliography:

- Bazme Ahrihan: *Jashnhaye 2500 sale shahanshahi* be ravayate asnade savak va darbar, Third Volume, Tehran, 1999.

- *Honar va Memari*, architectural magazine, ed. Abdol Majid Eshragh, Issue No 11&12.

- Oskouee, Golrokh, "*Rouzegare Gharibist*" in ETEMADE MELLI, No 392 (June 21, 2007).

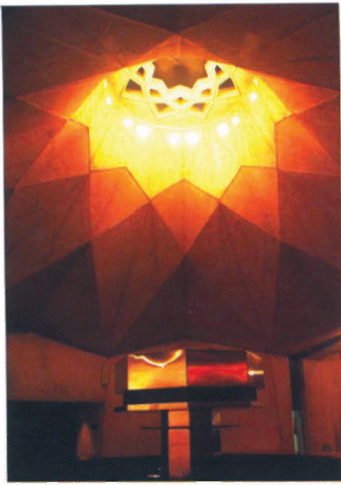
- Rajaei (Sina), Mohammad, "*National Monument: Azadi or Milad Tower*", Architecture & Construction, pp 60-63, 2007.

- *Shahyade ariamehr*, Book published by Shoraye Jashnhaye 2500 Sale, 1971, (drawings, graphs & authorless photos were taken from this book which was compiled by Hossein Amanat and designed by Morteza Momayez).

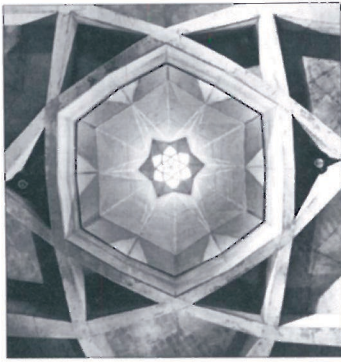
- Taher-Razi, Marjan, "*Ghesseye Borje Pir*" in Hamgaman, published by Tehran Municipality, 2007.

- ISLAM: Art 7 & Architecture, ed. Markus Hattstein and Peter Peliuss, Konemann, Italy, 2004, p.511.

Contact : Gammaconsultants@gmail.com



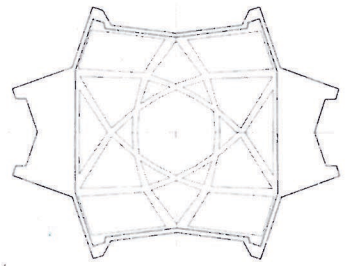
گنبد بالای اتاق‌های صوتی - تصویری. عکس از رضا نجفیان
Dome on top of audio-visual rooms



گنبد کوچک. عکس از مهدی حاج قلی‌زاده
Minor dome



طرح توزیع سقف در سطح ۳۳ متری. عکس از مهدی حاج رضا
Rib Pattern of ceiling at level 33 m
قلی‌زاده



نقشه معکوس سقف در سطح ۳۳ متری
Reversed plan of ceiling at level 33m

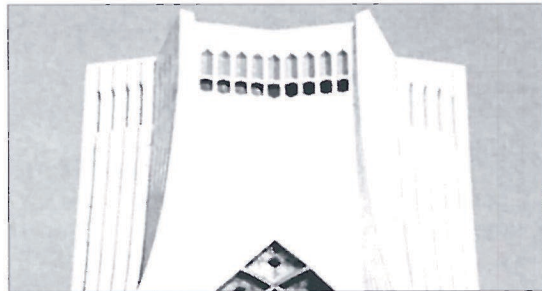
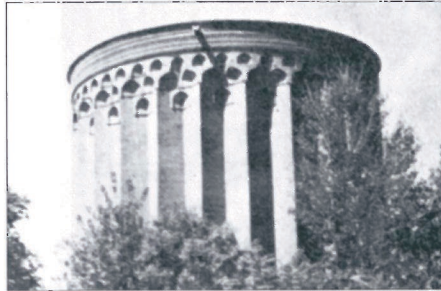
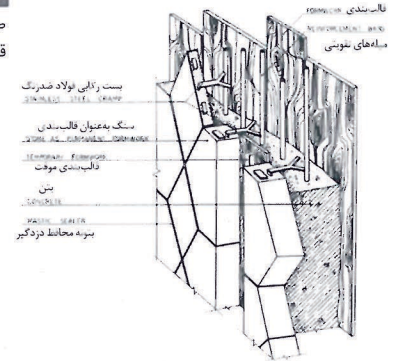


Photo by Reza Najafian



Toghrul tower



پوشش سنگی به عنوان قالب‌بندی دائمی
Stone cladding used as permanent shuttering

طراحی کرده بود). جایی در بنا نیست که ابداعات تکنیکی و طرح‌های خلاقانه استثنایی به چشم نخورد. تونل ورودی اصلی، خود شاهکار مهندسی سازه است: بعد از ورودی اصلی، راهروی تونل ماندنی به نام «گذرگاه پیشینیان» هست که من ترجیح می‌دهم آن را «تونل تاریخ» بنامم. داخل دیوارهای این راهرو، چهار ویتترین عظیم کار گذاشته شده که Knoll international آن‌ها را طراحی کرده است.

انتهای ورودی اصلی، کتابخانه مرکزی و در ادامه راهروی شمالی کتابخانه، بخش اداری قرار دارد. یک انتقاد کلی از طرح تسهیلات زیرزمین - که شامل فضاهای دیگر، حتی بازسازی نقشه ایران و شهرهای اصلی آن هم می‌شود - فقدان هرگونه نظامی در معماری زیرزمین است. البته همیشه می‌توان توجیه کرد که چون این بخش‌ها در زیر زمین هستند و هیچ وقت دیده نمی‌شوند، چگونگی قرارگیری آن‌ها در کنار هم چندان اهمیتی ندارد، به خصوص چون بال جنوبی چهار سال بعد از دیگر بخش‌های مجموعه ساخته شده است. امانت توضیح می‌دهد که طراحی سطح بالای زیر زمین، با حیاط‌های باز تسهیلات زیر زمین مطابقت دارد و این بارزترین نظم در طراحی است. به هر حال، از دید معماری به نظر می‌رسد ۳

خوشه (اصلی): برج، گالری‌های ایرانی، موزه و تسهیلات دیگر، بدون هیچ نظم و ترتیبی در کنار هم جمع شده‌اند و چون نقشه‌ها و محوطه‌سازی‌های موجود چندین بار بازسازی شده‌اند، امکان پیدا کردن نظم و ترتیب در ارتباط بین تسهیلات زیرزمین با نقشه موقعیت، وجود ندارد، به غیر از مکان حیاط‌ها که قبلاً اشاره شد.

در نهایت، پیش از خاتمه بحث درباره ساختمان برج، باید به یکی از جزئیات ویژه این بنا اشاره کرد که

سنگ را می‌دانسته است. کنار هم چیدن این سنگ‌ها، خود معمایی بوده است، شبیه به جورچینی سه‌بعدی. مهندسان سازه پروژه از شرکت معتبر Ove Arup و شرکا و دانکن مایکل سرپرست پروژه بود. ابتکار دیگری که در ساختمان به کار گرفته شد، این بود که پوشش سنگی روکار به عنوان قالب بتن‌ریزی، که در داخل بنا نمایان بود، عمل می‌کرد. ضخامت سنگ‌ها از ۷ تا ۲۷ سانتی‌متر متغیر بود.

یک نوآوری فنی دیگر، به خصوص برای آن دوران و در ایران، استفاده از بتن نمایان با رنگ‌ها و بافت‌های گوناگون برای پوسته داخلی بنا بود. درمقایسه با جریان غالب معماری آن دوره در غرب، که از بتن نمایان در نمای بیرونی استفاده می‌شد، این کار، با ارزش و مبتکرانه بود. در صفحه بعد تصویری از ۸ طرح و رنگ مختلف بتن را می‌بینید.

مثل همیشه، مقطع گویاتر از هر نقشه دیگر ساختمان است. دو ستون / پشت بند برای جا دادن پله‌ها و دو ستون دیگر برای قرار دادن آسانسورها در نظر گرفته شد که برای تطابق با شیب ستون‌ها در دو مسیر مختلف در ارتفاع بالا می‌روند.

به‌طور کلی می‌توان گفت پیمانکار ساختمان، محمد پورفتحی، در اجرای طرح با تمام جزئیاتش بسیار دقیق عمل کرده و حتی تکنیک‌های ساختمانی جدیدی به کار برده است. تمام گروه سازندگان ایرانی بودند، موضوعی که امروز هم امانت و حقیقی به آن می‌بالند. در زمانی که کارشناسان خارجی در ایران بسیار فعال بودند و به آسانی می‌توانستند با استخدام آن‌ها کار ساختمان را پیش ببرند، گروه معماران این پروژه و محسن فروغی به عنوان ناظر اصلی، تصمیم گرفتند که یک گروه کاملاً ایرانی داشته باشند (به استثنای نقشه‌های سازه‌ای که Ove Arup آن‌ها را

ابعاد ۶۲ x ۴۲ متر قرص و محکم روی زمین قرار گرفته‌اند و می‌چرخند تا کوچک‌تر شوند و بام را نگهدارند. خوشبختانه نوارهایی از کاشی فیروزه‌ای رنگ، توده بزرگ ستون‌ها را می‌شکافند و به آن مقیاسی انسانی می‌دهند. انحناهای ظریفی که این نوارها روی ستون‌ها به وجود می‌آورند، اوج گرفتن به آسمان را القا می‌کنند و نشان می‌دهند که آن‌ها هم بر اساس همان نظم ریاضی نمودار قبلی محاسبه شده‌اند و شگفت این‌که این دقت ریاضی فوق‌العاده، به ایجاد نظم‌ی چنین طبیعی و ارگانیک انجامیده. این رمز و راز اعداد در هندسه ایرانی است.

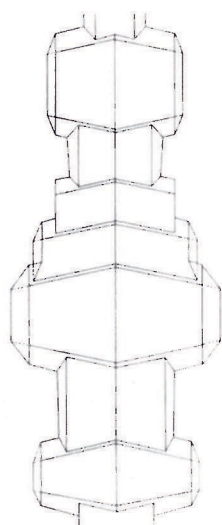
پوسته کل ستون / پشت‌بندها که امانت طراحی و Ove Arup با یک برنامه کامپیوتری سازمان‌دهی کرده، با وجود نظم دقیق هندسی، در نهایت همچون پولک ماهی و کاملاً ارگانیک به نظر می‌رسد.

طرح گنبد اصلی که تکیه‌گاه بام است و برخی گنبد‌های کوچک‌تر داخل بنا، روایت مدرن گنبد‌های سنتی سلجوقی هستند. امانت می‌گوید این طرح‌ها از مسجد جمعه اصفهان الهام گرفته شده‌اند.

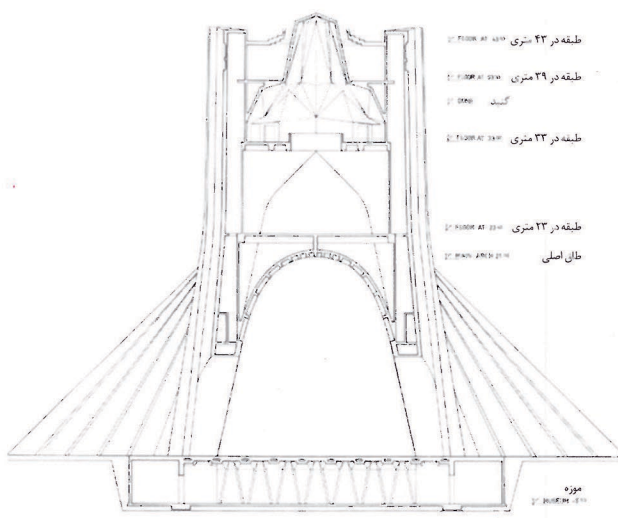
و بالاخره، طراحی پنجره‌های بالای بنا، یادآور برج‌های سلجوقی یا غزنوی است، و اغلب با برج طغرل مقایسه شده است.

ساخت

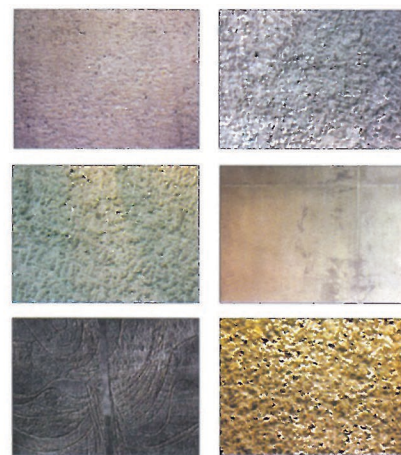
این که در دهه ۶۰ میلادی یک برنامه کامپیوتری ابعاد و مکان دقیق هر سنگ نما را تعیین کند، کار خارق‌العاده‌ای بود. ۲۵ هزار قطعه سنگ در ۱۵ هزار اندازه مختلف، از ۴۰ سانتی‌متر تا ۶ متر در نما به کار رفته است. برخی از آن‌ها خمیده‌اند و بعضی نیستند. ایرج حقیقی که ناظر ساختمانی پروژه بود، به یاد می‌آورد که مختصات دقیق X، Y و Z و جانمایی هر



نقشه تونل ورودی اصلی
Plan of the main entrance tunnel



North/ south section
مقطع شمالی / جنوبی



Various concrete patterns and colors (Amanat does not recall any greenish concrete, but somehow it must have thus withered)
رنگها و طرح‌های مختلف بتن (امانت هیچ رنگ سبزی را به یاد نمی‌آورد، شاید به مرور به این شکل کهنه شده است.)



Historic tunnel, Photo by Reza Najafian



تونل تاریخی، عکس از رضا نجفیان



Media Park, Zaha Hadid
پارک مدیا، زها حدید



Pivoting stone and concrete doors
درهای گردان از سنگ و بتن



Photo by Reza Najafian
عکس از رضا نجفیان



داخل پشت‌بند با پله‌ها، عکس از مهدی حاج رضا قلی‌زاده
Interior of buttress with stairs

چون شهید با سرعت زیاد و در ۳ شیفت کاری و با عشق و علاقه طراحی و ساخته شد^۸ و اولین تجربه این تیم طراحی بود و از آنجا که اولین تجربه همیشه با احساسات شاعرانه آمیخته است، ساختمان خصوصیات ویژه‌ای کسب کرد. زیر تاق اصلی آن که بایستید، نوآوری را احساس می‌کنید، تجربه‌ای که در هیچ بنای یادبودی نداشته‌اید. در هنگام عبور از روی پل بین دو بخش تاق اصلی، و این بار در داخل، در فضایی که مطلقاً کارکردی ندارد، دوباره تجربه‌ای تازه و شاعرانه را احساس می‌کنید.

به نظر من، بسیاری از فضاها، به دنبال طرح به وجود آمدند و تیم طراحی آن‌ها را پیش‌بینی نکرده بود. به‌عنوان نمونه، بی‌نظمی پله‌های داخل دو ستون/

عنوان اولین بنای پست مدرن شناخته شده، گرچه چارلز جنکز شروع پست مدرنیسم را اوایل دهه ۷۰ می‌داند، یعنی وقتی که طرح‌های گریوز به ارتباط پیچیده هنر سنتی با معماری فرهنگ‌های باستانی اشاره کردند و ونثوری و اسکات براون هم از معماری بومی آمریکایی و نمادهایش در طرح‌های خود استفاده کردند.

امانت و همکارانش که شاگردان سیحون بودند، در زمان ساخت برج شهید، از هم دوره‌ای‌هایشان در غرب جلوتر بودند. این معماران جوان تازه فارغ‌التحصیل شده، یا هنوز در سال‌های آخر معماری، توانستند فضایی به‌وجود آورند که در تاریخ معماری سابقه نداشت.

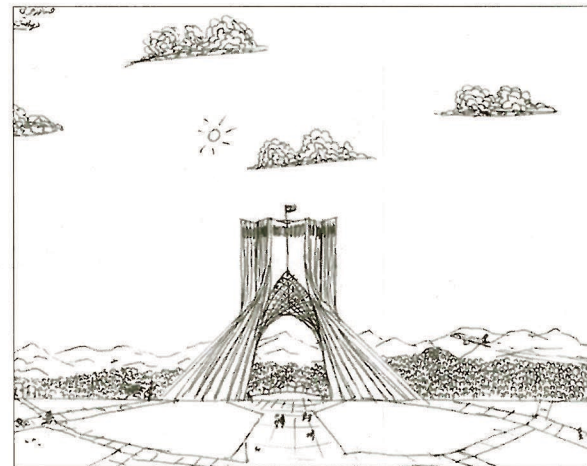
حسین امانت خود بر آن بسیار تأکید می‌کرد: در این برج چند درِ سنگی، به وزن تقریبی هفت تن و از سنگ گرانیت یکپارچه وجود دارد که بر محوری فلزی می‌چرخند و آن‌ها را پیمانکار سنگ پروژه، غفار داورپناه کار گذاشته است. همه گروه‌های ایرانی که این بنا را با کیفیتی ممتاز ساخته‌اند قابل تقدیرند، از جمله، سیدمهدی که یکی از ماهرترین سنگ‌کاران گروه بوده است.

نوگرایی شهید

چنانکه پیش‌تر اشاره شد، هوشنگ سیحون زودتر از غرب، قدم در راه پست مدرنیسم گذاشت. شهرداری پرتلند (اورگون)، کار مایکل گریوز (۱۹۸۲-۱۹۸۰) به

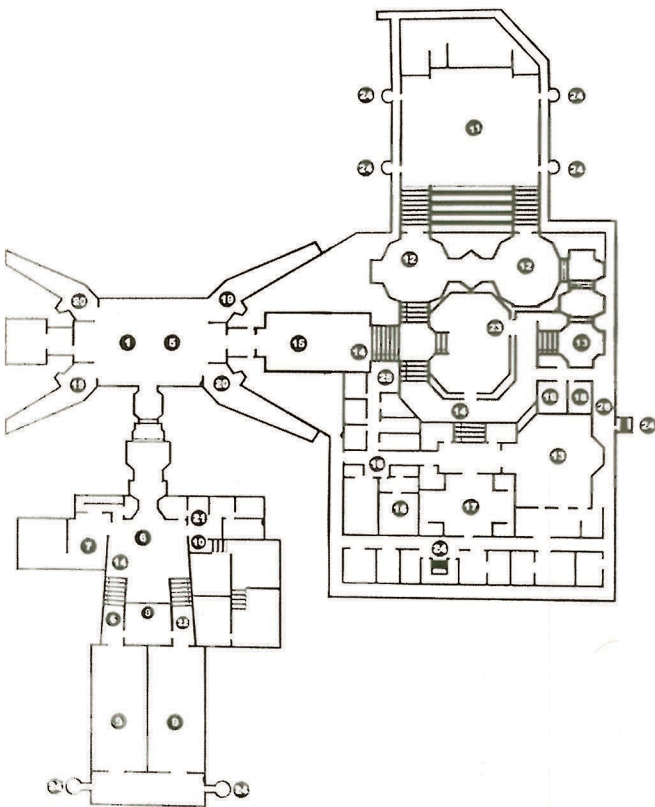


Ice sculpture Festival جشنواره شهر برفی



My son's drawing

نقاشی پسر



- | | |
|--------------------------|------------------|
| ۱ تا ۵- موزه و طبقات برج | ۱۵- ایران نما |
| ۶- ورودی | ۱۶- امور اداری |
| ۷- تشریفات | ۱۷- کتابخانه |
| ۸- ایران فضا | ۱۸- دستشویی |
| ۹- ایران شناسی | ۱۹- آسانسور |
| ۱۰- پلیتفروشی | ۲۰- پلکان |
| ۱۱- سالن نمایش مولتی | ۲۱- نگهبانی |
| ویژن | ۲۲- ورودی اصلی |
| ۱۲- پایگاه اطلاع رسانی | ۲۳- خروج اصلی |
| ۱۳- نمایشگاه | ۲۴- خروج اضطراری |
| ۱۴- مسیر صندلی | ۲۵- نمازخانه |
| جرخدار | ۲۶- بوفه |
-
- | | |
|---------------------------------|--------------------|
| 1 to 5- Museum & tower's floors | 15- Iran map |
| 6- Entrance | 16- Administration |
| 7- Ceremonies | 17- Library |
| 8- Iran space | 18- Services |
| 9- Iran | 19- Lift |
| 10- Ticketing | 20- Stairs |
| 11- Multivision projection room | 21- Guard station |
| 12- Information | 22- Main entrance |
| 13- Exhibition | 23- Main exit |
| 14- Wheelchair route | 24- Emergency exit |
| | 25- Chapel |
| | 26- Canteen |

Plan of tower and underground facilities

نقشه برج و تسهیلات زیرزمین

(تصاویر ۳۳، ۳۱، ۲۹، ۲۷، ۲۵، ۲۴، ۲۳، ۲۱، ۲۰، ۱۹، ۱۷، ۱۴، ۱۱، ۹، ۷ و ۴۱، برگرفته از این کتاب هستند که حسین امانت آن را تدوین و مرتضی ممیز طراحی کرده است.)
 - قصه برج پیر، مرجان طاهر رازی، در همگامان، منتشر شده توسط شهرداری تهران، ۱۳۸۶.
 - تصویر ۸ از اسلام، هنر و معماری، انتشارات Markus Hattstein and Peter Pellis, Konemann, ایتالیا، ۲۰۰۴، صفحه ۵۱۱.

پانوشته‌ها:

- ۱- سمبل‌ها و تصاویر: میرچا الیاده، صفحه ۳۵، انتشارات گالیما، پاریس، ۲۰۰۴.
- ۲- در پروژه ساخت یک سری غرفه در زیر زمین و محوطه شهید هم پیش‌بینی شده بود که بنا به پیشنهاد خود امانت هر یک از غرفه‌ها معرف یک سلسله پادشاهی بود، اما این غرفه‌ها هرگز ساخته نشد.
- ۳- از گفتگوی تلفنی با سیحون در مهر ۱۳۸۶، اما ایران‌پور به یاد می‌آورد که فروغی هم از این طرح حمایت کرده بود.
- ۴- فروغی هم به مدت کوتاهی زندانی شد، مصاحبه، دی ۱۳۸۶.
- ۵- مصاحبه با ایرج کلانتری، آبان ۱۳۸۶.
- ۶- مصاحبه با صدری، دی ۱۳۸۶.
- ۷- سر دانکن مایکل، که امسال مدال شوالیه از ملکه انگلستان را گرفت، در سخنرانی‌اش شهید را یکی از به یاد ماندنی‌ترین پروژه‌های دوران حرفه‌اش دانست.
- ۸- به گفته حقیقی، امانت گاهی تا پاسی از نیمه شب در سایت می‌ماند.
- ۹- کاتالوگ کارهای زها حدید، صفحه ۷۷، نمایشگاه گونهایم، * با تشکر از همه کسانی که وقت گرانبه‌ای خود را در اختیارم گذاشتند، چه در گفتگوی رودررو یا با تلفن و ایمیل، و بیش از همه، حسین امانت.

کاربردی- تاق نصرت یا موزه- یا ظاهر آن نیست، بلکه حضور مردم در گردهمایی‌هایی است که در میدان آزادی برگزار می‌شود.
 برج آزادی به عنوان نماد مرکزیت (Logos)، مقصد همه تظاهرات و راهپیمایی‌ها و محل برگزاری سخنرانی‌هاست و از همین رو حال و هوای مکانی قدرتمندی دارد.

این بنا همچنان محبوبیت خود را حفظ کرده، چنان که در جشنواره اخیر مجسمه‌های یخی در استان چهارمحال بختیاری، هنرمندان یک برج آزادی از یخ ساختند.

در پایان باید اعتراف کنم که تصویر محبوب من از شهید، نقاشی‌ای است که پسر ده‌ساله‌ام، صفا به تازگی از آن کشیده است.

منابع:

- بزم اهریمن: جشنهای ۲۵۰۰ ساله شاهنشاهی به روایت اسناد ساواک و دربار، جلد سوم، تهران، ۱۳۷۸.
- هنر و معماری- مجله معماری، عبدالمجید اشراق، شماره ۱۱ و ۱۲.
- مقاله «روزگار غربی است»، گلرخ اسکویی، روزنامه اعتماد ملی شماره ۳۹۲.
- بنای ملی: آزادی یا برج میلاد، محمد (سینا) رجایی، معماری و ساختمان، صفحه ۶۰-۶۳، ۱۳۸۶.
- شهید آریامهر، کتاب منتشر شده توسط شورای جشنهای ۲۵۰۰ ساله، ۱۳۵۰.

پشت‌بند، فضاهایی مدرن و دراماتیک شبیه به معماری دیکانستراتیویست لیبسکیند به وجود آورده و بیش از آن فضاهای کانستراتیویست‌های روسی و در نتیجه کارهای زها حدید را به یاد می‌آورند.^۹
 فضاهای داخلی درست نقطه مقابل نمای مرتب و منظم و آراسته خارجی‌اند، شاید بتوان این مغایرت را ناشی از شرایط کار سریع دانست. اما به طور قطع، نوعی دوگانگی بین فضاهای داخل و خارج وجود دارد، حتی نمای خارجی، خود پیوندی دوگانه از نمادگرایی ساسانی و اسلامی است. البته می‌توان آن را بازتاب دوگانگی فرهنگ و مردم ما در قرن گذشته هم تلقی کرد.
 درست است که ایران تکنولوژی غرب و به‌دنبال آن مدرنیسم را پذیرفته و آن را با فرهنگ بومی خود تلفیق کرده بود و عموم هم آن را تأیید می‌کردند، اما جامعه خواهان تداوم روحیه سنتی بود و ساختمان‌هایی که معماران صاحب نام طراحی کردند، صرفاً تک نمونه‌هایی متفاوت بودند؛ هرچند که این دوگانگی کاملاً در این برج منعکس شده است، اما شهید هم در جزئیات و هم در ساخت، بنایی استثنایی و حداقل دو دهه جلوتر از زمان خود بود.

نمادی زنده

اما آنچه به این برج زندگی می‌بخشد، عملکردهای