

آستان عهد ماری

www.ketab.ir

شورش کریم
مهدی عبدالملک



انتشارات کتابچه



انتشارات کتابچه

انسان ، هندسه و معماری
مؤلفین: شورش کریمی - مهدی عبدالملکی
ناشر انتشارات کتابچه
جلد و صفحه آرای: شاهو احمدیان
نوبت و سال چاپ: اول - ۱۴۰۰
شابک: ۹۷۸-۶۲۲-۷۷۲۴-۲۷-۱
شمارگان: ۱۰۰۰ نسخه
قیمت: تومان

مرکز پخش: سنندج، مجتمع تجاری کردستان، واحد ۲۲۳

تلفن: ۰۸۷۳۳۲۲۹۹۶۸

info@ketabchehpub.ir

www.ketabchehpub.ir



سرشناسه	:	کریمی، شورش، ۱۳۶۴ -
عنوان و نام پدیدآور	:	انسان، هندسه و معماری
	=	Human, Geometry and Architecture
مشخصات نشر	/	مولفین شورش کریمی، مهدی عبدالملکی.
مشخصات ظاهری	:	سنندج: کتابچه، ۱۴۰۰.
شابک	:	۱۵۴ ص.: مصور (بخشی رنگی): ۲۹×۲۲ س.م.
وضعیت فهرست نویسی	:	۹۷۸-۶۲۲-۷۷۲۴-۲۷-۱
یادداشت	:	فیفا
موضوع	:	کتابنامه.
موضوع	:	هندسه در معماری
موضوع	:	Geometry in architecture
موضوع	:	هندسه در معماری -- ایران
موضوع	:	Geometry in architecture -- Iran
موضوع	:	معماری اسلامی -- ترکیب، تناسب و غیره
موضوع	:	Islamic architecture -- Composition, proportion, etc
شناسه افزوده	:	عبدالملکی، مهدی، ۱۳۶۲ -
رده بندی کنگره	:	NA۲۷۶۰
رده بندی دیویی	:	۷۲۰/۱
شماره کتابشناسی ملی	:	۷۷۲۷۵۳۴
اطلاعات رکورد کتابشناسی	:	فیفا

- فهرست مطالب

- مصادیق معماری مدولار لوکوربوزیه / ۱۱۳
- تناسبات کن، مدولار فضایی زاپنی / ۱۱۴
- نظام بیمون ایرانی / ۱۱۶
- هندسه فراکتال / ۱۱۸
- تعریف فراکتال / ۱۱۸
- فراکتال هندسی / ۱۱۸
- هندسه اقلیدسی و هندسه فراکتال / ۱۲۲
- فراکتال و نظریه پیچیدگی (افشاش و آشوب) / ۱۲۲
- رابطه فراکتال و طبیعت / ۱۲۲
- فراکتال در معماری / ۱۲۳
- مصادیق معماری هندسه فراکتالی / ۱۲۴
- فراکتال در معماری اسلامی / ۱۲۷
- جمع بندی / ۱۲۷
- هندسه بیونیفیک / ۱۲۸
- تعریف بیونیفیک / ۱۲۸
- معماری بیونیفیک / ۱۲۹
- مصادیق معماری بیونیفیک / ۱۳۰
- جمع بندی / ۱۳۴

فصل ششم: هندسه مقدس

- مقصود / ۱۳۹
- کوه مقدس / ۱۴۰
- هندسه کوه / ۱۴۰
- مفهوم و نماد کوه / ۱۴۱
- مصادیق معماری کوه مقدس / ۱۴۱
- جمع بندی / ۱۴۵
- اشکال مقدس دیگر / ۱۴۶
- هندسه مقدس معماری اسلامی / ۱۴۸
- هندسه باغ ایرانی / ۱۵۲
- اصول هندسی باغ ایرانی / ۱۵۳
- مفاهیم هندسی در باغ ایرانی / ۱۵۴
- جمع بندی / ۱۵۵

- منابع و مآخذ / ۱۵۶

- ه / ۶۴
- مخروط / ۶۴
- استوانه / ۶۷
- کره / ۶۹
- فرم های بسی قاعده / ۷۱
- جمع بندی / ۷۱

فصل چهارم: هندسه تکوینی حیوانات

- مقصود / ۷۵
- اشیای پرنده / ۷۵
- کبوترخانه / ۷۶
- هندسه اشیای پرنده / ۷۸
- مصادیق معماری اشیای پرنده / ۷۸
- تار عنکبوت / ۷۹
- ویژگی های کاربردی تار عنکبوت / ۸۰
- کاربرد تار عنکبوت در معماری / ۸۰
- پایداری تار عنکبوت / ۸۱
- مصادیق معماری تار عنکبوت / ۸۲
- لانه زنبور / ۸۴
- کنایه زنبور / ۸۵
- معماری هندسی شش ضلعی / ۸۵
- مصادیق معماری لانه زنبور / ۸۶
- لانه موربان / ۸۹
- معماری و ساختار لانه موربان / ۹۰
- مصادیق معماری لانه موربان / ۹۳
- جمع بندی / ۹۷

فصل پنجم: هندسه علمی و تجربی

- مقصود / ۱۰۱
- تناسبات طلایی / ۱۰۲
- نسبت طلایی / ۱۰۳
- مستطیل طلایی / ۱۰۴
- دنباله فیبوناچی / ۱۰۴
- مارپیچ فیبوناچی / ۱۰۵
- دایره طلایی / ۱۰۷
- مثلث طلایی / ۱۰۷
- ستاره پنج رأس / ۱۰۸
- نسبت طلایی در علم زیباشناسی / ۱۰۸
- مصادیق معماری نسبت طلایی / ۱۰۹
- جمع بندی / ۱۱۱
- تناسبات هندسی مدولار لوکوربوزیه / ۱۱۱

فصل اول: مبانی هندسه در معماری

- مقصود / ۱۳
- هارمونی / ۱۴
- نسبت طلایی / ۱۶
- تقارن و تغییر شکل / ۱۶
- کانسپت فضایی هندسی و معماری / ۱۷
- جمع بندی / ۲۱

فصل دوم: هندسه پنهان اعداد

- مقصود / ۲۵
- مفاهیم اعداد / ۲۵
- تجلی مفهوم اعداد نمادین در معماری اسلامی / ۳۱
- نقش کیفی اعداد در طرح کلی آرایه ها / ۳۱
- نقش کمی اعداد در تزیینات / ۳۵
- جمع بندی / ۳۶

فصل سوم: هندسه اشکال و احجام

- مقصود / ۴۱
- نقطه / ۴۱
- خط / ۴۲
- سطح / ۴۳
- سطح صاف / ۴۳
- سطح خمیده / ۴۴
- دایره / ۴۶
- مفهوم شکلهای دایره / ۴۷
- تجلی دایره در هنددینی ایرانی / ۴۸
- پایداری هندسه دایره / ۴۹
- دایره در معماری / ۴۹
- مصادیق معماری دایره / ۵۰
- مربع / ۵۲
- مفهوم شکل مربع / ۵۲
- مصادیق معماری مربع / ۵۳
- مثلث / ۵۶
- مفهوم شکل مثلث / ۵۶
- پایداری هندسه مثلث / ۵۸
- مصادیق معماری مثلث / ۵۸
- مستطیل / ۵۹
- شش ضلعی منتظم / ۶۰
- بیض / ۶۲
- احجام افلاطونی / ۶۳



خداوند عزوجل در سوره حجر آیه ۲۹ می فرماید: فَإِذَا سَوَّيْتُهُ وَنَفَخْتُ فِيهِ مِنْ رُوحِي فَقَعُوا لَهُ سَاجِدِينَ. « هنگامی که کار آن را به پایان رساندم، و در او از روح خود (یک روح شایسته و بزرگ) دمیدم، همگی برای او سجده کنید ». آفریدن و خلق کردن صفت یگانه معمار هستی است و چون انسان آفریده اوست، قادر به آفرینش می باشد. و بدین سان هنر از انسان زاییده می شود. هنرها در ابتدا بر اساس نیاز به وجود می آیند و کم کم به مراحل تکامل می رسند. احساس نیاز به یک سرپناه، اولین نیازی بود که انسان اولیه در خود احساس کرد.

انسان مخلوق به واسطه استعدادهای منحصر به فردی که دارد او را از سایر جانوران متمایز می سازد. پس این موجود هوشمند حاضر در همه جا، تنها یک پیکر در محیط و منظر نیست، بلکه به محیط و منظر شکل می دهد. در هیچ قاره ای، خانه نیافت و در همه جا، خود آن را می سازد. طبیعت اولین بستری بود که انسان بر آن مسلط شد و دخل و تصرف کرد. و در همان اوایل عناصر طبیعت مثل درختان، سنگ ها، صخره ها، کوه ها، غارها و یا تپه های مخروطی سمبل های مقدس مذهبی و اجتماعی معماری شدند و آن ها را ارج نهاد. و این گونه زبان طبیعت، زبان فطری انسان شد. انسان هوشمند و خلاق، به واسطه زبان طبیعت شروع به خلق کردن کرد و هندسه اساس این خلاقیت شد. در طبیعت هر چیز، هر پدیده، و هر تصویری برای انسان تبدیل به نماد شد از سنگ و چوب و برگ و درخت و حیوانات گرفته تا ماه و خورشید و چهار عنصر مثالی. در عالم هستی هر چیزی تمام معانیش محدود به شکل ظاهری آن نیست بلکه برای هر ظاهری باطنی نیز وجود دارد. بنابراین انسان علاوه بر دخالت های اصولی، وسیله برقراری نظم و همبستگی عمومی و کلی بین تمام عوامل مثبت بر اساس هندسه بیان کرد. و چون دانش ریاضیات در همه سرزمین ها و دانش ها یکسان است، پس اشکالی نظیر مربع، دایره، مثلث، اشکال منظم هندسی، زوایا، خطوط موازی و غیره با هندسه های ملل دیگر مغایر نیست؛ اما مفهوم و نماد از هندسه آنان، متفاوت است. این گونه است که بین انسان و هندسه و طبیعت رابطه ای کاملاً مستقیم و هم پوشانی وجود دارد.

معماری والا موقعی اتفاق می افتد که تک تک بافت، خط، شکل و حجم اثر بر مبنای کانسپت درست و به موقعی باشد. کانسپت همان مفهوم، فکر و تفکر کلی است و در حقیقت ایده و تفکر معمار است که بر اساس آن روند طراحی صورت می گیرد. ایده و کانسپت چارچوب شکلی و مفهومی و کلیت طرح را شامل می شود. تمام پدیده های اطراف از قبیل یک ساختمان، یک فرم طبیعی، یا حتی یک داستان یا شعر، می توانند الهام بخش ایجاد ایده ای در ذهن شوند. می توان گفت منابع الهام ایده ها همه جا هستند. و چه بهتر که الگوی هندسی، زبان ضروری جاری کردن این منابع و ایده ها باشد. الگوی هندسی در معماری می تواند معرف فضای آن و استعاره ای از هر چیز در معماری و تمثیلی مناسب از نظم حاکم بر طبیعت باشد. با توجه به مطالب گفته شده، بدون شک می توان گفت اثر جاودانه معماری باید سرمنشا کانسپت، تفکر، ایده و خلاقیت و مبانی نظری بسیار محکمی در پس زمینه خود داشته باشد تا جاودانه شود. و این یعنی هر عنصر و هر بخشی از معماری در جایی که باید باشد، واقع شده و بدان صورت که باید باشد، متجلی و متصور شده است.

محتوای کتاب انسان، هندسه و معماری در حقیقت تلاش پژوهشی حداقل ده ساله در فضای آموزش دانشگاهی و همچنین بر اساس تجارب حرفه ای تدوین شده است. و سعی بر آن شده با تاکید بر شناخت و مهم جلوه دادن مباحث فصل های هندسی آن پیوند ناگسستنی بین سه عنصر اصلی، اول انسان به نمایندگی خدا، دوم هندسه به زبان طبیعت، و سوم معماری به عنوان خروجی محصول و تفکر خلاق کانسپتی

برای برآورده کردن نیازها را نشان دهد. به این امید مبانی نظری هندسی قوی در هر مکان و هر زمان بر اساس هر بینش فکری، مسائل فرهنگی و هنری، سیاسی، اقتصادی، اجتماعی، جغرافیایی و اقلیمی و مطابق با بستر زمینه، خط مشی فکری معمار خلاق و هنرمند گردد.

در این مجموعه و در فصل اول کلیتی برای آمادگی ورود و شناخت فصل های دیگر یا به عبارت دیگر مقدمه ای برای متن اصلی سایر بخش های دیگر کتاب می باشد و به مبانی و اصول کاربردی و مفهومی دخیل هندسه در معماری می پردازد. در فصل دوم به معانی و مفاهیم رمزینه و اعجازگونه یک سری اعداد منتخب و محدود پرداخته می شود و هر کدام از این مفاهیم می تواند کدگشایی برای خروج محصول شکلی و فرمی متناسب با فرهنگ ها، سنت ها، عقاید و باورها باشد. بدین صورت صور کالبدی و باطنی هندسه از دل این ها استخراج می شود و در ادامه نشان داده خواهد شد که خود معماری اسلامی سرشار از هندسه اعجاز اعداد می باشد. فصل سوم مختصری است بر هندسه اشکال و فرم ها که به ترتیب از مبانی نقطه و خط و سطح شروع می شود و به مدل های توسعه یافته حجمی ختم می شود و همچنین روابط هر کدام از اشکال و احجام با معانی نهفته درونی که در شکل گیری و انتخاب آن ها اهمیت داشته مورد تحلیل قرار می گیرد. در این جا صرفا مجموعه ای از اشکال و احجام بسیار پرکاربرد مورد بررسی قرار گرفته شده است. از آن جایی که طبیعت و سرشت حیوانات و جانداران و نحوه زندگی آن ها از همه ابعاد مخصوصا در حوزه معماری و سازه و ساخت الگویی برای بشریت بوده است، در فصل چهارم به شناخت هندسه تکوینی چند جان دار بسیار هوشمند پرنده، عنکبوت، زنبور عسل و موریانه، و نیز تحلیل چند نمونه موردی برگرفته از آن ها پرداخته می شود. اساس متن مطالب در فصل پنجم معطوف به شناخت و کاربرد تناسبات زرین، مدولار لوکوربوزیه، نسبت کن ژاپنی، پیمون ایرانی، فراکتال ها و علم بیونیک می باشد که هر کدام از این مباحث خروجی مبتنی بر علم و تجربه پیشینیان و دانشمندان علمی می باشد، و کاربرد آن ها نه تنها در بخش معماری و سازه در گذشته و علی الخصوص در زمان حال، همیشه کانون توجه بوده، در زمینه صنعت و هنرهای دیگر نیز کاربرد دارند.

و در نهایت در فصل آخر کتاب به هندسه مقدس پرداخته می شود. ذات طراحی معماری اغلب به منزله تقرب و رضای الهی بوده و این اصل را می توان در اغلب ادیان و مذاهب جستجو کرد و این ارتباط بر اساس ذات و معنی پنهانی اشکال، تجلی خیالی می یابد. در معماری اسلامی و باغ ایرانی می توان این مفاهیم هندسه مقدس را در سراسر آثار و آرایه ها و شکل ها یافت و از این لحاظ بسیار غنی می باشد.

و در پایان باید اعلام کرد علی رغم تمام تلاش های صورت گرفته چه در حوزه گردآوری، تهیه و تنظیم مطالب، و چه در بخش نگارش فنی، تاپیی و صفحه آرایی خالی از نقص و اشتباه نمی باشد. موجب خرسندی است که استادان بزرگوار، متخصصین، پیشکسوتان و سروران محترم، نقایص و کاستی های احتمالی را برای ویرایش های بعدی چاپ اعلام کرده و از لطف و مرحمت و راهنمایی ایشان بهره برده شود.

شورش کریمی - مدرس دانشگاه کردستان
مهدی عبدالملکی - مدرس دانشگاه کردستان
پاییز - ۱۴۰۰