

تناسب هندسی در متون زرتشتی و شاهنامه

سیده صدیقه حسینی دشتیخوانی^①* - روح‌الله هادی^②**

دانشجوی دکتری زبان و ادبیات فارسی (گرایش ادبیات حماسی)، دانشگاه تهران - دانشیار زبان و ادبیات فارسی دانشگاه تهران

چکیده

آفرینش خداوند بر مبنای تناسباتی است که تنها برخی از آن‌ها برای انسان آشکار شده است. در میان تناسب‌هایی که در شکل و عمل کرد آفریده‌ها وجود دارد، تناسب هندسی از لحاظ زیبایی بصری و استحکام ساختاری، اهمیت فراوان دارد. هدف از پژوهش حاضر به روش توصیفی - تحلیلی، بررسی شواهدی از تناسب هندسی در متون زرتشتی و شاهنامه و بررسی ابعاد یا اشکال هندسی که به صراحت در متن بیان شده و پاسخ دادن به این پرسش که تناسب هندسی ذکر شده در این متون از چه نوعی است و تا چه اندازه با مفهوم کنونی این تناسب‌ها همخوانی دارد. نتیجه پژوهش نشان می‌دهد که در متون زرتشتی و شاهنامه شواهدی از تناسب هندسی مربع و دایره در نخستین آفریده‌های اهورایی و در برخی سازه‌های بشری وجود داشته است. این گونه به نظر می‌رسد که این تناسب‌های اساطیری با مفهوم فعلی آنان نیز قابل توجیه است؛ زیرا هرگاه وجه روحانی یک پدیده غالب‌تر باشد، شکل هندسی آن به دایره نزدیک‌تر است. همچنین در جایی که سخن از عالم جسم به میان می‌آید، شواهدی از تناسب هندسی مربع یافت می‌شود.

کلیدواژه: تناسب هندسی، دایره، مربع، شاهنامه، متون زرتشتی.

تاریخ دریافت مقاله: ۱۴۰۰/۰۹/۰۱

تاریخ پذیرش مقاله: ۱۴۰۰/۱۰/۰۲

*Email: hosseini1537@yahoo.com (نویسنده مسئول)

**Email: drh456@gmail.com

مقدمه

جهان پیرامون ما ساختاری هماهنگ دارد که هرکدام از اجزای آن علاوه بر نظم درونی، دارای تناسب خاصی با سایر اجزاست. این نظم و تناسب در همه اجزای هستی وجود دارد و نه تنها در کارکرد اعضای این پیکره، بلکه در اندازه و فرم هندسی آن‌ها نیز قابل مشاهده است. «آشنایی و اخت شدن با این اندازه‌ها سبب می‌شود ما ناخودآگاه هرچه را که بر این اندازه‌ها تطبیق و هماهنگی نماید، زیبا حس کنیم و غیر آن را ناخوشایند بشماریم.» (معینی و همکاران ۱۳۹۴: ۱) به همین دلیل است که تناسب هندسی و عددی موجود در نظام طبیعت و بدن انسان در اکثر سازه‌های معماری و آثار هنری به چشم می‌خورد. در طبیعت، نمونه‌های فراوانی از این نظم و تناسب را می‌توان یافت. کندوی زنبور عسل، لانه موربانه و مورچه و نیز آشیانه پرندگان از نمونه‌های تناسب هندسی در نظام طبیعت است. هر موجودی از روی غریزه و بسته به نیاز، نوع خاصی از این تناسب‌ها را در ساختن محل زندگی خود به کار می‌برد. انسان نیز از این قاعده مستثنی نیست. «الگوهای هندسی حتی برای انسان اولیه نیز مهم بوده است و آن‌ها به طور مثال در انتخاب غارهای محل زندگی‌شان از آن استفاده و متناسب با نیازها و فضاهای وابسته به نیازهایشان آن را انتخاب می‌کردند تا محل راحتی برای زندگی باشد.» (مهرداد و روشن ۱۳۹۸: ۲)

تاکنون بیشتر پژوهش‌هایی که دربارهٔ تناسبات و الگوهای هندسی انجام شده در حوزه عناصر موجود در نظام طبیعت و ساخته‌های انسانی است. در مورد عناصر غیرقابل دسترس در طبیعت مانند مباحث نجومی نیز این تناسبات با محاسبات و فرضیات ریاضی و فیزیکی قابل کشف و پیش‌بینی است. بدیهی است در مورد سازه‌های کهن نیز این تناسبات از روی شواهد باقی‌مانده، کتاب‌های تاریخی یا بررسی سبک سایر سازه‌ها قابل بررسی است. همه این عناصر طبیعی و سازه‌های انسانی مکانمند و زمانمند هستند. به عبارت دیگر، می‌توان به آنان زمان و مکان نسبت داد. آنچه این پژوهش را از سایر پژوهش‌های این حوزه متمایز می‌کند،

نگاه کردن به مبحث تناسب هندسی از زاویه دید ادبیات و بیش از آن از منظر اسطوره است؛ زیرا در اسطوره زمان و مکان وجود ندارد و عناصر اساطیری گاهی آنقدر شاخ و برگ پیدا می‌کند که اصل آن به راحتی قابل تشخیص نیست. این پژوهش در حیطه متون زرتشتی و شاهنامه انجام شده است که روایت‌کننده بخش بزرگی از اساطیر ایران زمین هستند. متون زرتشتی شامل منابع اوستایی و پهلوی است که هرچند بخشی از آن‌ها در دوره اسلامی تدوین و تالیف شده، اما سنت آن‌ها متعلق به دوره ساسانی و حتی قدیمی‌تر است. شاهنامه حماسه ملی ایرانیان نیز با تاثیر از این متون کهن سروده شده است.

اهمیت و ضرورت پژوهش

هدف از انجام این پژوهش خوانش متون زرتشتی و شاهنامه، به عنوان اصلی‌ترین منابع اساطیری و حماسی، از منظر تناسب هندسی است. این پژوهش از یک‌سو بیانگر کهن بودن توجه به دانش هندسه و تناسب موجود در آن در حوزه اسطوره و حماسه است و از سوی دیگر نشان‌دهنده این مطلب است که ذکر تناسب هندسی، یکی از ابزارهایی است که نویسندگان یا شاعر می‌تواند به وسیله آن مفاهیم بسیاری از جمله شکوه و عظمت، ایستایی و پویایی، جسمانی و روحانی بودن و حتی کارکرد سازه را در نهایت ایجاز به خواننده القا کند.

سؤال و روش پژوهش

فرضیه پژوهش این است که در متون زرتشتی و شاهنامه که بخش بزرگی از اسطوره، فرهنگ و ادبیات ایران را دربر می‌گیرد، شواهدی از هندسه تناسب وجود دارد که نشان می‌دهد به کار بردن این‌گونه تناسب‌ها محدود به زمان و

مکان نیست و جلوه‌های آن حتی در اساطیر نیز قابل توجه است. همچنین در اسطوره‌های ایرانی موجود در این منابع، هرکجا که آفرینشی به دنیای مادی نزدیک باشد دارای تناسب هندسی مربع و هر جا که آفرینشی متمایل به جهان مینوی باشد دارای تناسب هندسی دایره است.

این مقاله به روش توصیفی - تحلیلی در تلاش برای یافتن پاسخ این پرسش است که تناسب هندسی ذکر شده در این متون از چه نوعی است؟ ضمن اینکه مفاهیم مستتر در این تناسب‌های هندسی تا چه حد با تعریف و مفهوم فعلی این تناسب‌ها همخوانی دارند؟

پیشینه پژوهش

از آنجایی که موضوع این مقاله تلفیقی از ادبیات، اسطوره و معماری است، پیشینه تحقیق را می‌توان به دو بخش تقسیم کرد:

بخش اول: در حوزه ادبیات و اسطوره، پژوهش‌های بسیاری درباره متون زرتشتی و شاهنامه انجام شده است که به چند مورد از آنان اشاره می‌شود: گندمانی و پروین (۱۳۹۵)، در مقاله «بررسی دین زرتشتی در شاهنامه فردوسی» و حاج‌ملک (۱۳۹۷)، در مقاله «زرتشت در شاهنامه فردوسی» به آیین زرتشتی، خاستگاه آن و اساطیر مربوط به آفرینش و پیدایش زرتشت اشاره دارند. این دو پژوهش سپس به بررسی ظهور و مرگ زرتشت و نیز آثار و شواهد این دین در شاهنامه نظیر صفات اهورامزدا، یکتایی او و سنت خویدوده^۱ یا ازدواج با محارم می‌پردازند. حیدری و قاسم‌پور (۱۳۹۴)، در مقاله «ناسازگاری سیمای اهریمن و دیوان در شاهنامه با متون زرتشتی» نیز به ویژگی‌های اهریمن و دیوان در متون زرتشتی و مقایسه آنان با شاهنامه می‌پردازند. ستاری (۱۳۸۸)، در مقاله «بررسی شخصیت کاووس بر اساس برخی کردارهای او از دوران باستان تا شاهنامه»، سیر تحول

شخصیت کاووس از متون زرتشتی تا شاهنامه را بررسی کرده است. ایاز و طحان (۱۳۹۵)، در مقاله «خرفستران در اندیشه ایرانیان بر اساس اوستا، متون پهلوی و شاهنامه» نیز به بررسی جانوران اهریمنی در اوستا و متون پهلوی و مقایسه آن با جانوران اهریمنی شاهنامه می‌پردازند. هیچ یک از پژوهش‌های انجام شده در این حوزه، با آنچه در این پژوهش انجام شده است هم‌پوشانی موضوعی و مفهومی ندارد.

بخش دوم: در بخش تناسب هندسی، تقریباً همه پژوهش‌های انجام شده مربوط به حوزه مهندسی معماری است. اردلان و بختیار (۱۳۹۶)، در حس وحدت و زارعی (۱۳۸۸)، در آشنایی با معماری جهان نوشته به تناسب‌های هندسی موجود در برخی بناهای کهن اشاره می‌کنند. لولر (۱۳۶۸)، در هندسه مقدّس و داندیس (۱۳۹۸)، در مبادی سواد بصری مطالب ارزشمندی درباره تناسب‌ها و نحوه شکل‌گیری آن‌ها از منظر ریاضیات و هندسه پرداخته‌اند. در این زمینه مقاله‌های بسیاری نیز وجود دارد. معینی و همکاران (۱۳۹۴)، در مقاله «رمزگشایی از هندسه و تناسبات در معماری ایرانی»، صارمی و نم‌نم (۱۳۹۳)، در مقاله «هندسه و تناسبات در طبیعت و معماری» و بلخاری قهی (۱۳۹۲)، در مقاله «معماری مقدّس، تجسم اصل تناظر میان عالم و آدم»، نیز به انواع مختلف تناسبات در بدن انسان، طبیعت و سازه‌های انسانی می‌پردازند و نسبت‌های هندسی موجود در آن را بررسی می‌کنند. آنچه این پژوهش را از سایر پژوهش‌های این حوزه متمایز می‌کند. بررسی این تناسب‌ها در آفرینش و سازه‌های اساطیری است.

مبانی نظری

تناسب

«تناسب مفهومی ریاضی است که بر رابطه مناسب میان اجزا با یکدیگر و با کل اثر دلالت دارد.» (بمانیان و همکاران ۱۳۸۹: ۱۵) تناسب به دلیل ایجاد زیبایی بصری،

در معماری و هنرهای تجسمی از اهمیتی ویژه برخوردار است و تقریباً همه آثار هنری براساس نوعی تناسب به‌وجود آمده‌اند. تناسبات ممکن است به صورت عددی باشند یا از الگوی هندسی خاصی پیروی کنند. در تناسب عددی لازم است از اندازه نسبتاً دقیق اجزاء، مطلع باشیم که بدیهی است در این پژوهش امکان انجام آن وجود ندارد؛ زیرا در شاهنامه و متون زرتشتی، ابعاد بیشتر برای توصیف عظمت یا شکل بنا و گاه به ضرورت وزن آورده شده است و در آن دقت اندازه‌گیری وجود ندارد. به همین دلیل تناسب مورد نظر در این پژوهش، انواع تناسب‌های هندسی است. در زیر به دو نمونه از کاربردی‌ترین تناسب‌های هندسی اشاره می‌کنیم.

الف) تناسب هندسی دایره: دایره کامل‌ترین شکل هندسی است. بشر بیش از هرچیز فرم هندسی دایره را در آسمان مشاهده کرده است. آسمان دور از دسترس، منبع خیال‌های بشری و جایگاه خدایان اساطیری بوده است. ماه و خورشید، این دو گوی نورانی، در بسیاری از تمدن‌های بشری مورد پرستش بودند و رفت‌وآمد مدام آنان در پهنه آسمان، مفهوم زمان را برای انسان تداعی می‌کرد. در دنیای پیشرفته امروز نیز حرکت عقربه‌های ساعت به صورت دورانی است. به همین دلیل دایره برای بشر نشان‌دهنده خدا، عالم بالا، آسمان و حرکت است. حرکتی که هرگز به ایستایی نمی‌رسد. دایره به علت نداشتن زاویه و خطوط شکسته، القاکننده حرکتی روان، سیال و آرامش‌دهنده است. «فضای درون دایره فضایی مقدس، جادویی و محافظت شده نزد مردم ایران باستان است و به این دلیل نقش مهمی در طراحی‌های اولیه ایران داشته است.» (مهرداد و روشن ۱۳۹۸: ۴) از لحاظ عددی، عدد یک نمایانگر دایره است.

«عدد یک می‌تواند کمیت را مشخص کند، به طور مثال یک سیب را. لکن در

مفهوم دیگر کاملاً می‌تواند اصل وحدت مطلق را ارائه دهد و بدین ترتیب غالباً به

عنوان نماد خدا مطرح می‌شود.^(۱) از نظر شکل نیز به نحوی نمایان‌گر نقطه‌ای است که عدد (نقطه) بیندو یا تخمه در ماندالای هندی^(۲) خوانده می‌شود. در مفهومی دیگر می‌تواند دایره کاملی را نمایانگر باشد.» (لولر ۱۳۶۸: ۲۰)

این نماد الوهیت در دنیای امروز نیز قابل مشاهده است. حلقه‌های ذکر، چرخش بدن عارف هنگام سماع، طواف دایره‌وار حاجیان گرد خانه کعبه، شمشه‌ها و سقف‌های گنبدی شکل و طاق ضربی مساجد و عبادتگاه‌ها همه و همه نشان‌دهنده مفهوم الهی دایره است. در ادبیات فارسی نیز از واژه دایره بسیار استفاده شده است. در دیوان شعر شاعران بزرگ اصطلاحاتی نظیر «دایره مینا»^(۳)، «دایره لاجورد»^(۴)، «سپهر دایره‌گرد»^(۵)، «طاق دایره‌کردار»^(۶) و سایر ترکیب‌ها فراوان در وصف آسمان آمده است. همچنین از دایره برای بیان «سرگستگی و حیرانی»^(۷)، «بی‌سر و پای و بی‌خودی»^(۸)، «حریم عشق»^(۹) و «حد عقل»^(۱۰) نیز استفاده شده است.

ب) تناسب هندسی مربع (مستطیل):^(۱۱)

«مربع فضای قابل تسخیر توسط انسان است. از نظر فیثاغورث، مربع کامل‌ترین شکل است زیرا از ضرب یک عدد در خودش به دست می‌آید و تقارن کامل نیز دارد. همان‌طور که دایره نماد روح است، مربع نیز نماد جسم می‌باشد. چرا که این شکل از اجتماع چهار عنصر پدید آورنده ماده حکایت می‌کند و به دلیل مقدس بودن این چهار عنصر نزد ایرانیان باستان اغلب بناها و هندسه این دوران شکل چهارگوش (مربع یا مستطیل داشته است). عدد چهار مقدس بوده و نماینده چهار عنصر آب، خاک، هوا و آتش می‌باشد.» (مهرداد و روشن ۱۳۹۸: ۲)

همچنین ردپای عدد چهار را می‌توان در چهار جهت اصلی و فرعی جغرافیایی، چهار مزاج آدمی و چهار فصل سال نیز دنبال کرد. در باورهای مذهبی نیز نقش عدد چهار بسیار پررنگ است. چهار/انجیل عیسی(ع)، کروبیان چهار صورت در آیین یهود و چهار فرشته مقرب در اسلام از جمله این باورهای مذهبی است.

عدد چهار نماد عددی مربع است. «عدد چهار، نخستین وجود متولد یعنی جهان طبیعت را ارائه می‌دهد، زیرا فرایند تولید است که حاصل ضرب $2 \times 2 = 4$ حاصل آن است. چهار به عنوان یک شکل، مربع است و گرایش به سوی ماده را عرضه می‌کند.» (لولر ۱۳۶۸: ۲۰) مربع به دلیل چهار ضلع همسان و به دلیل فرم هندسی خود، نماد ایستایی، استحکام و عدم حرکت است. در شعر شاعران پارسی زبان از اصطلاح «مربع نشستن» فراوان استفاده شده است.^(۱۲) مربع نشستن در فرهنگ دهخدا/ به معنای چهارزانو نشستن است. در مجالس، مربع نشستن اختصاص به سلاطین و بزرگان داشته و زیردستان به صورت دوزانو می‌نشستند. این نوع نشستن، علاوه بر حشمت و شوکت، نشان‌دهنده نوعی آسودگی و فراغت نیز می‌باشد. ضمن اینکه شخص هنگام این گونه نشستن، بیشترین سطح تماس را با زمین دارد که تداعی‌گر نوعی استحکام و ایستایی است. همان مفهومی که فرم هندسی مربع القا می‌کند.

بحث

مهم‌ترین و تکرارشونده‌ترین اسطوره در میان روایت‌های اساطیری، اسطوره خلقت است. به نظر ادوارد ستوکن^۱، همه اساطیر به نوعی ریشه در اسطوره آفرینش دارند. (واحدوست ۱۳۸۷: ۱۲۱) در اساطیر ایرانی نیز خلقت آغاز همه چیز است؛ آغاز نبرد میان نور و ظلمت، خیر و شر، حق و باطل و حتی آغاز خداوندی اهورامزدا. در بندهش آمده است که «هرمز پیش از آفرینش خدای نبود، پس از آفرینش خدای و سودخواستار و فرزانه و ضد بدی و آشکار و سامان‌بخش همه و افزونگر و نگران همه شد.» (فرنیغ‌دادگی ۱۳۹۵: ۳۵)

1. Edward Stoken

در تاریخ اساطیری ایران که در برخی از این منابع ذکر شده است، آفرینش در زمان اساطیری دوازده هزارساله اتفاق می‌افتد و به چهار دوره سه هزار ساله تقسیم می‌شود. این چهار دوره مساوی آفرینش نیز به نوعی یادآور تناسب مربع است. در سه هزار سال اول، آفرینش به صورت مینوی است و اهورامزدا، امشاسپندان و ایزدان را می‌آفریند. در سه هزار سال دوم، اهورامزدا آفرینش گیتی را آغاز می‌کند و پیش‌نمونه‌های گیتی را می‌آفریند که سپاه او هستند برای مقابله با اهریمن. این پیش‌نمونه‌ها طبق متن بندهش شامل آسمان، آب، زمین، گیاه، جانور، انسان و آتش است. (فرنغ‌دادگی ۱۳۹۵: ۴۸) در سه هزار ساله سوم، که هنگام نبرد میان اهریمن و یارانش و اهورامزدا و آفریدگان اوست، زمان آفریده می‌شود و آفرینش خداوند از مینوی به مادی تبدیل می‌شود. سه هزار سال آخر نیز هنگام ظهور سه موعود دین زرتشت و شکست اهریمن و یاران اوست. در متون زرتشتی، بیش از هرچیز از تناسب اجزای آفرینش سخن گفته شده است. اهورامزدا زیباست و صاحب همه خوبی‌ها و زیبایی‌ها. بنابراین آنچه می‌آفریند زیبا و موزون و متناسب است. با توجه به ماهیت متفاوت متون زرتشتی، آنچه در این پژوهش مورد نیاز است بیشتر در متون پهلوی متاخر مانند بندهش و روایت پهلوی وجود دارد.

پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی
رتال جامع علوم انسانی

تناسب هندسی در آفرینش اساطیری

شکل هندسی برخی از مظاهر آفرینش اساطیری خداوند به تصریح در متون زرتشتی و شاهنامه ذکر شده است که در زیر به آن‌ها اشاره می‌کنیم.

الف) آتش: در روایتی از کتاب بندهش آمده است که مردمان از تن آتش آفریده شده‌اند: «هرمز از آن خودی خویش، از روشنی مادی، تن آفریدگان خویش را

فراز آفرید به تن آتش روشن، سپید، گرد و از دور پیدا، از ماده آن مینو که پتیاره را که در هر دو آفرینش است ببرد.» (فرنغ‌دادگی ۱۳۹۵: ۳۶)

پیش‌تر در بخش تناسب هندسی دایره گفتیم که دایره نشان‌دهنده وحدت مطلق و نماد خداوند است. توصیف آتش به شمایل دایره شاید به این دلیل باشد که آتش یکی از عناصر مقدس در آیین زرتشت است که به تدریج شخصیتی مینوی پیدا کرده و تبدیل به ایزد آذر یا آتر می‌شود. همچنین در برخی منابع زرتشتی، آذر یا آتش «فرزند اهورامزدا» خوانده می‌شود که از «اندیشه اهورامزدا» آفریده شده و روشنایی‌اش از «روشنایی بی‌کران اهورایی» نشأت گرفته است. (روایت پهلوی ۱۳۶۷: ۲۹-۲۷) با این‌همه پیوستگی عنصر آتش به اهورامزدا، عجیب نیست که شکل هندسی آن به صورت دایره توصیف شده است؛ زیرا هم دارای مقام ایزدی است و هم فرزند اهورامزدا تلقی شده است.

ب) آسمان: در متون پهلوی، آسمان نخستین پیش‌نمونه گیتی است که توسط خداوند آفریده می‌شود؛ از سر او (روایت پهلوی ۱۳۶۷: ۵۳) و به شکل تخم‌مرغ. «نخست آسمان را آفرید روشن، آشکارا، بسیار دور و خایه‌دیسه و از خماین که گوهر الماس نر است. بن‌پایه آسمان را آنچه پهن است که آن را درازا است؛ او را آنچه درازا است که او را بالا است؛ او را آنچه بالا است که او را ژرفا است؛ برابر، اندازه، متناسب و بیشه‌مانند.» (فرنغ‌دادگی ۱۳۹۵: ۴۰-۳۹) در *دادستان دینی* نیز آسمان «گرد»، «فراخ»، «بلند» و «خایه‌دیسه» توصیف شده است. (میرفخرایی ۱۳۹۷: ۱۹۵) با توجه به متن بندهش و *دادستان دینی*، آسمان صورتی تخم‌مرغ شکل دارد که یک شکل هندسی نامنظم است. اما توصیفات بعدی بندهش در مورد ابعاد آن نشان‌دهنده گره یا همان دایره در فضای سه‌بعدی است. زیرا در گره است که همه خطوط متصل‌کننده مرکز به محیط با یکدیگر برابر هستند که می‌توان آن‌ها را به درازا و بالا و پهنای تعبیر کرد. به نظر می‌رسد تشبیه تخم‌مرغ بیشتر به این دلیل است که زمین و همه آفریدگان در درون آسمان هستند. گویی آسمان همانند پوسته تخم‌مرغی است که از محتویات درون خود، زمین و سایر آفریدگان،

محافظت می‌کند.» او آفریدگان را همه در درون آسمان بیافرید، دژگونه بارویی که آن را هر افزاری که برای نبرد بایسته است در میان نهاده شده باشد؛ یا بمانند خانه‌ای که هرچیز در آن بماند.» (فرنبدادگی: ۱۳۹۵: ۴۰)

این آسمان کروی شکل، بالاترین و برترین چشم‌انداز بشری است. ارتفاعی که دست بینش و تفکر آدمی از آن کوتاه است. به دلیل همین رمزگونه بودن، آسمان جایگاه خدایان است و قدرتمندترین خدایان بشر، خدایان گنبد آسمان هستند. به گفته الیاده: «آسمان، بدون افسانه‌پردازی اساطیر نیز نمایانگر استعلا و قدرت و قداست است. مشاهده طاق ساده آسمان، برانگیزنده تجربه‌ای مذهبی در وجدان انسان ابتدایی است. رمز برتری آسمان، از وقوف به ارتفاع بی‌انتهای آن حاصل می‌آید.» (۱۳۹۹: ۵۸-۵۷) آسمان در متون زرتشتی نه تنها جایگاه اهورامزدا و سایر ایزدان اساطیری است بلکه خود نیز مرتبه ایزدی دارد. بنابراین واضح است که این نماد برتری و جایگاه خدایان اساطیری، در متون زرتشتی به صورت گره‌ای دژمانند توصیف شده است. در شاهنامه فردوسی نیز بارها و بارها آسمان به صورت گنبد تصویر شده است. این تصویر مدور، همان تصویری است که در متون زرتشتی وجود دارد.

پدید آمد این گنبد تیزرو شگفتی نماینده نو به نو
(فردوسی ۱۳۷۵، ج ۱: ۶؛ ر.ک. همان: ۸)

ج) زمین: در متون زرتشتی، زمین سومین پیش‌نمونه گیتی است. سدیگر، از آب زمین را آفرید گرد، دورگذر، بی‌نشیب و فراز. درازا با پهنا و پهنا با ژرفا برابر، راست میان این آسمان قرار بگرفته.» (فرنبدادگی: ۱۳۹۵: ۴۰)

با توجه به ویژگی‌های تناسب هندسی مربع و دایره، انتظار می‌رود که زمین به صورت مربع باشد زیرا نماد عالم جسمانی است. اما در بندهش زمین صراحتاً گرد معرفی شده است. شاید به این دلیل که زمین و آسمان در بسیاری از اساطیر

و فرهنگ‌های باستانی، زوج اولیه دنیا و وصلت آنان نخستین ازدواج است. «این وصلت مینوی و پیدایی خدایان برزیگری، ارتقاء مام زمین به پایگاه برترین خدا و شاید خدای یگانه را سد کرد. اما مام زمین هرگز مزایای کهن صاحب مکان و منشا اشکال زنده بودن و نگاهبانی فرزندانش را از دست نداد.» (الیاده ۱۳۹۹: ۲۵۴) بنابراین اندیشه قدیمی خداگونه بودن زمین هم‌چنان در نهاد انسان وجود دارد. علاوه بر این، در اساطیر ایرانی سپندارمذ ایزدبانوی موکل بر زمین است. (آموزگار ۱۳۹۳: ۱۸) در بسیاری از موارد، این ایزد بانو معادل زمین تلقی شده و بی‌حرمتی به زمین، موجب رنجش این ایزد می‌شود. بنابراین زمین در اساطیر ایرانی نیز دارای تقدس و الوهیتی است که از سپندارمذ کسب کرده است. (۱۳)

د) انسان: در اساطیر ایرانی، انسان ششمین و آخرین پیش‌نمونه گیتی است که توسط اهورامزدا آفریده شد. نام این نخستین انسان، کیومرث است به مفهوم «زنده میرا». (میرفخرایی ۱۳۹۷: ۱۵۶) در بندهش آمده است که: «ششم، کیومرث را آفرید روشن چون خورشید. او را به اندازه چهارنای بالا بود. پهناش چون بالاش.» (فرنغ‌دادگی ۱۳۹۵: ۴۰) با توجه به آنچه در بندهش آمده است، اولین پیش‌نمونه انسان به شکل مربع یا مکعب مربع آفریده شده است. (۱۴) در توجیه این مطلب آمده است که در دین، «تن مردمان بسان گیتی است» و «همان‌گونه که گیتی را پهنای با درازا برابر است، مردمان نیز به همین‌گونه‌اند. هرکس را درازا به اندازه پهنای خویش است.» (فرنغ‌دادگی ۱۳۹۵: ۱۲۳) توجیه دیگر برای وجود تناسب مربع در اندام نخستین انسان این است که کیومرث نماد زندگی جسمانی است؛ زیرا پس از مرگ نیز در قالبی دیگر به حیات خود در عالم ماده ادامه می‌دهد. از بدن او فلزات به وجود می‌آید و زندگی مادی به واسطه نطفه او که بر زمین ریخته می‌شود ادامه پیدا کرده و نسل بشر به وجود می‌آید. (فرنغ‌دادگی ۱۳۹۵: ۲۶۶) به بیان دیگر زندگانی کیومرث بعد از مرگ نیز در عالم جسم ادامه می‌یابد. به همین دلیل شمایل او نیز مربع شکل و بیانگر عالم ماده است.

با تمام این تفاسیر، تصور هیات انسان به صورت مربع بسیار دور از ذهن است. در رساله *اخوان الصفا* توجیه قابل قبولی در این زمینه ارائه شده است. در فصل «فی تناسب الاعضا علی الاصول الموسیقیه» آمده است که تناسبات بدن انسان پس از خروج از رحم مبتنی بر نسبت‌های دقیق هندسی است. بدین صورت که طول قامت انسان هشت وجب است (هشت وجب مساوی)؛ از سر زانو تا پاها دو وجب، از زانوها تا کشاله ران دو وجب و از کشاله تا سینه دو وجب و از سینه تا پیشانی دو وجب و اگر انسان دو دست خویش را بدان صورتی که یک پرده بال‌های خویش را می‌گشاید باز کند، از سرانگشت دست راست تا سر انگشت دست چپ دقیقاً هشت وجب است یا به عبارتی حالت مربع دارد. (رساله *اخوان الصفا* ۱۴۱۲، ج ۱: ۲۲۳) این توصیف در طراحی «مرد ویتروویوسی»^(۱۵) لئوناردو داوینچی نیز به روشنی دیده می‌شود.



تصویر شماره ۱: مرد ویتروویوسی

ه) جانور: نخستین پیش‌نمونه جانوران؛ یعنی گاو یکتاآفریده^۱ نیز همانند انسان به شکل مربع یا مکعب مربع بوده است. «گاو را از دست راست آفرید و آن را در

1. Ēvaktād

ایرانویچ فراز آفرید و بالا و پهنایش به اندازه پنج مرد بود.» (روایت پهلوی ۱۳۶۷: ۵۴) به موجب روایت‌های زرتشتی، گاو به وسیله اهریمن کشته می‌شود. به سبب سرشت گیاهی، از اندام‌های گاو پنجاه و پنج نوع غله و دوازده نوع گیاه درمانی از زمین می‌روید و تخمه گاو به ماه رفته و پالوده می‌شود. آنگاه از او جفتی گاو، یکی نر و یکی ماده به وجود می‌آید. (فرنغ‌دادگی ۱۳۹۵: ۶۶) بدین ترتیب گاو نیز مانند کیومرث پس از مرگ حیات جسمانی دوباره می‌یابد و نماد عالم مادی است. بنابراین دور از ذهن نیست که هیات او نیز بیانگر عالم جسم باشد.

و) البرز کوه: هنگامی که اهریمن به زمین هجوم آورد، «زمین لرزید و از آن لرزش، کوه به وجود آمد. نخستین کوه البرز بود و همه کوه‌های دیگر از ریشه البرز به وجود آمدند. کوه‌ها بند زمین هستند.» (فرنغ‌دادگی ۱۳۹۵: ۶۵) همان‌طور که در بندهش آمده است، در میان کوه‌ها، البرز کوه از جایگاه ویژه‌ای برخوردار است. زیرا «البرز پیرامون این زمین به آسمان پیوسته است» (فرنغ‌دادگی ۱۳۹۵: ۷۱) و جایگاه ایزدان است. ایزد سروش بر فراز البرز کوه کاخی دارد با یک‌هزار ستون (پورداود ۱۳۸۷: ۶۲) و ایزد مهر نخستین ایزدی است که پیش از خورشید در بالای کوه البرز برمی‌آید.^(۱۶) (پورداود ۱۳۹۴: ۴۲۹) همچنین گیاه مقدس هوم بر فراز البرز می‌روید. (همو ۱۳۸۷: ۱۷۰) در روایت‌های پهلوی آمده است که «ژرفا و پهنای البرز برابر است. یعنی که پیرامون زمین پایه البرز است و پهنایش برابر البرز است.» (روایت پهلوی ۱۳۶۷: ۵۴)

همان‌گونه که در اساطیر ایرانی کوه به صورت بندی زمین را نگه می‌دارد و مایه ایستایی آن است، در ادبیات فارسی نیز کوه همواره مظهر شکوه، عظمت، استقامت و راست‌قامتی است. علاوه بر آن، کوه نخستین پناهگاه انسان و محل خلوت او در هنگام تفکر و نیایش بوده است. به دلیل استحکام فراوان در برابر آسیب‌های بیرونی، نخستین خانه‌های بشری در غارها و در دل کوه قرار داشت. این ویژگی‌ها، همان ویژگی‌هایی است که پیشتر در مورد تناسب هندسی مربع

گفتیم. بنابراین دور از ذهن نیست که در متون زرتشتی کوه به صورت مربع توصیف شده است.

(و) چینود^۱ پل: نمونه‌ای دیگر از تناسب هندسی مربع در چینود پل یافت می‌شود. چینود پل، پلی است که یک سر آن بر قله داییتی و سر دیگر آن بر البرزکوه است. بنابه باور زرتشتیان، این پل، پل داوری درگذشتگان است. در زیر آن دوزخ قرار دارد و پایان آن دروازه ورود به بهشت است. روان درگذشتگان در صبح چهارمین روز برای داوری به چینود پل می‌رسد.

«گوید به دین که چگادی هست یکصد مرد بالای، میان جهان، که چگاد داییتی خوانند؛ آن یوغ ترازوی رشن ایزد است، تیغ‌های به بن کوه البرز به سوی اباختر و تیغ‌های به سر کوه البرز به سوی نیمروز دارد؛ بر میان آن چگاد داییتی ایستد. بدان میانه‌جای، تیغی تیز، شمشیروار، ایستاده که او را نه نیزه بالا، درازا و پهنا است.»
(فرنغ‌دادگی ۱۳۹۵: ۱۲۹)

در متون مذهبی، آوردن تصاویر و تشبیهات مادی برای توصیف یک امر معنوی و مینوی بسیار رایج است. بنابراین هرچند در بندهش چینود پل با خصوصیات مادی و به صورت پلی تیغ‌وار با بالا و درازا و پهنای نه نیزه وصف شده، اما در واقع مفهومی است انتزاعی، مینوی و غیر مادی؛ زیرا متعلق به جهان پس از مرگ است و محل گذر ارواح درگذشتگان. پل مربع‌شکل چینود آخرین نقطه اتصال جهان مادی به عالم آخرت است و شخص درگذشته با عبور از آن از آخرین پیوستگی‌های عالم جسم گسسته می‌شود. گویی از ایستایی و سکون عالم جسم که در حصار چهار عنصر مادی محدود است رها می‌شود و به دایره‌ای بینهایت می‌پیوندد. شاید تناسب مربع پل نویدی است برای روان‌های مومنان که به راحتی از این پل عریض که شکل آن مظهر آسودگی و استحکام و ایستایی است عبور

خواهند کرد. چیزی که روان‌های بدکار از آن بی‌بهره‌اند. زیرا آمده است که «هنگام عبور روان نیکوکردار، این تیغ تیز به پهنا بایستد» تا شخص نیک‌کردار به راحتی عبور کرده و به بهشت وارد شود اما هنگام گذشتن روان بدکردار، «آن تیغ تیز بسان تیغی بایستد» تا شخص بدکار از آن سقوط کرده و به دوزخ برود. (بهار ۱۳۹۵: ۳۳۸)

تناسب هندسی در سازه‌های انسانی

سرزمین ایران پیش از ورود آریایی‌ها دارای حکومت‌ها و فرهنگ‌های گوناگونی بوده است. این فرهنگ‌ها بعدها با تمدن آریایی آمیخته شد و تمدن‌های درخشانی نظیر ماد، هخامنشی، پارت و ساسانی پدیدار شد. هنر معماری در ایران بسیار کهنسال است و شرایط اقلیمی، آب و هوایی، آداب و رسوم و مذهب نقش تعیین‌کننده‌ای در آن دارد. در متون زرتشتی، از بناهایی یاد شده که توسط پادشاهان اساطیری ساخته شده است. دوره تاریخی و محل ساخت این بناها به درستی مشخص نیست. این بناها بیشتر از جنبه ویژگی‌های اسطوره‌ای و گاه جادویی مورد توجه قرار گرفته‌اند و کمتر به خصوصیات هندسی و معماری آن‌ها پرداخته شده است. در میان این بناها، تنها اشاره مختصری به شکل هندسی برخی از آن‌ها شده است که به صورت مربع یا چهارگوش است. این بناها موضوع اصلی این پژوهش می‌باشند. لازم به ذکر است که فرم هندسی مربع در ساخت کهن‌ترین آثار معماری نظیر زیگورات‌ها و روستاهای باستانی به کار رفته است. (ر.ک. زارعی ۱۳۸۸: ۱۵۶-۵۳)

در شاهنامه فردوسی نیز از بناهای متعددی سخن به میان آمده است. دژهایی نظیر دژ بهمن، اسپروز، سپید و گنگ دژ، آتشکده‌های آذرگشسب و آذربرزین، کاخ

ضحاک، کاخ خسرو پرویز به همراه شهرهای فراوان که به دست افراد مختلف بنا شده است. وصف زیبایی و شکوه برخی از این بناها به تفصیل در شاهنامه آمده است اما آنچه مربوط به پژوهش ماست، مواردی است که وصف عددی یا هندسی این بناها آمده است. در زیر به چند نمونه از این موارد اشاره می‌کنیم:

الف) دژها و کاخ‌ها:

۱- **ور جمکرد:** در *وندیداد*، بخشی از *اوستا*، در باره ور جمکرد آمده است که: «پیش از سرما این ملک سرسبز است. آن را اول برف بجنباند و بعد ای جمشید برف آب شده و ابر این جهان جسمانی را خراب کند. همان جهان که (اهلش) حالا جای پای گوسفندان را (هم) می‌بینند. (چنین جهان از طوفان آب خراب شود). پس غاری (یا محوطه‌ای) بساز که مربع باشد و هر ضلعش به درازای یک میدان اسب. تخمه مواشی و ستور و مردم و سگ و پرند و آتش سرخ روشن را در آنجا ببر. غار مربع که هر ضلعش به درازای یک میدان اسب باشد برای سکنای مردم بساز و مربعی که هر ضلعش به درازای یک میدان اسب باشد برای گاوهای شیرده بساز.» (حسنی داعی الاسلام ۱۳۶۱: ۱۶) بنا به تصریح *وندیداد*، ور جمکرد به صورت مربعی است با اضلاعی به درازای یک میدان اسب. ور جمکرد در هنگام سرما و حمله دیو ملکوس، حافظ آدمیان، گیاهان و حیوانات است. به عبارت دیگر، حافظ هرچیزی است که ارتباطی با زمین و جهان جسمانی دارد. این دژ، نفوذ ناپذیر، مستحکم و تسخیرناشدنی است. ساختار مربع شکل این دژ، نمادی بصری است برای القای ویژگی‌هایی که پیشتر ذکر شد. زیرا مربع نماد استواری و استحکام است. علاوه بر ور جمکرد، در متون زرتشتی از ور پتسخوارگر نیز سخن گفته شده است که به صورت چهارگوش بنا شده است. «یکی آنکه فریدون کرد به پتسخوارگر به ور چهارگوش، دنباوند.» (فرنخ‌دادگی ۱۳۹۵: ۱۳۷)

۲- **کنگ‌دز:** نام کنگ‌دز هم در شاهنامه و هم در متون زرتشتی آمده است. این دز توسط سیاوش کاووسان هنگام پناهندگی به توران بنا شده است. کنگ‌دز در

اساطیر ایرانی بر سر دیوان قرار دارد و کیخسرو آن را به زمین می‌نشانند. هفت دیوار دارد و پانزده دروازه که از یک دروازه تا دروازه دیگر با اسب، پانزده روز بهاری طول می‌کشد. (فرنیغ‌دادگی: ۱۳۹۵: ۱۳۸)

در شاهنامه، کنگ‌دز بر فراز کوهی قرار دارد که دست یافتن به آن بسیار دشوار است. در میان این دز عظیم، شهری آرمانی و رویایی بنا شده است که همانند بوستان بهشت است. کسی در آن بیمار نمی‌شود و گرما و سرمای سخت بدانجا راه ندارد. وصف کنگ دز در شاهنامه مشابه به دوران پادشاهی جمشید در اساطیر ایرانی و نیز ویژگی‌های ور جمکرد است. شکل هندسی کنگ‌دز نیز مانند ور جمکرد به صورت مربع است. مربعی که ابعاد آن سی بار سی یا نهصد (به نظر می‌رسد فرسنگ) است.

درازای و پهنایش سی بار سی بود، گر بیمایدش پارسی
(فردوسی ۱۳۷۵، ج ۲: ۳۰۹)

در شاهنامه علاوه بر کنگ‌دز، از رویین دز، دژ ارجاسب، و بهشت کنگ، دژ معروف افراسیاب نیز نام برده شده است. هر دوی این دژها مستحکم، تسخیرناپذیر و مستطیل شکل هستند و در مکان‌هایی صعب العبور بنا شده‌اند. رویین دز، مستطیلی عظیم با دیوارهای قطور و آهنین است که چهل فرسنگ طول و سه فرسنگ عرض دارد (همان، ج ۵: ۲۵۵) و شرط رسیدن به آن گذر از هفت‌خان‌های هراس‌آور است. بهشت کنگ نیز هشت فرسنگ طول و چهار فرسنگ عرض دارد. در ایات شاهنامه، علاوه بر شکل هندسی این دژ که مستطیل است به تسخیرناپذیر بودن آن نیز اشاره شده است. دیوارهای دژ به اندازه‌ای بلند است که عقاب نیز یارای رسیدن به آن را ندارد و به دلیل همین استحکام و غیرقابل نفوذ بودن است که افراسیاب در این دژ پناه می‌گیرد. (همان، ج ۴: ۲۳۷) شکل هندسی این دژ که نوعی از تناسب مربع است نیز این مفهوم را القا می‌کند.

۳- کاخ گشتاسب: در شاهنامه این‌گونه آمده است که زرتشت با خود درخت سروی از بهشت می‌آورد و آن را بر در آتشکده آذربرین مهر می‌کارد. پس از

آنکه درخت تناور و پرشاخ و برگ می‌شود، گشتاسپ کاخی در کنار آن بنا می‌کند.

چو بسیار بن گشت و بسیار شاخ
بکرد از بر او یکی خوب کاخ
چهل رش به بالا و پهنا چهل
نکرد از بنه اندر او آب و گل
(فردوسی ۱۳۷۵، ج: ۵: ۸۲)

در شاهنامه و متون زرتشتی، گشتاسپ نخستین پادشاه قدرتمندی است که به دین زرتشت می‌گروید و آیین او را گسترش می‌دهد. (بهار ۱۳۹۵: ۱۸۵) پادشاهی که بر همه دشمنان خود چیره می‌شود. کاخ عظیم و مربع شکل گشتاسپ، که به گفته شاهنامه چهل رش بالا و پهنا دارد، در چشم سفیران فرستاده شده از سایر ممالک به عنوان نمادی از استحکام و تسخیرناپذیری جلوه می‌کند. بنا شدن این کاخ در کنار سرو بهشتی زرتشت این نکته را به ذهن متبادر می‌کند که این تسخیرناپذیری هم به واسطه قدرت نظامی و هم به دلیل پشتوانه‌ای مذهبی است که به دلیل پذیرفتن آیین زرتشت به گشتاسپ اعطا شده است.

ب) شهرها: «منکه اهورامزدا هستم در بهترین مکان‌ها و شهرهایی که آفریدم چهاردهم گیلان است که به شکل چهارگوشه است و در آنجا فریدون قاتل ضحاک زاییده شد. هرآینه اهرمن قتال بر ضد آن در آنجا حیض بی‌وقت (پیدا کرد) و نیز آمدن نژاد غیرآریا در آنجا پیدا کرد.» (حسنی داعی الاسلام ۱۳۶۱: ۱۱)

درباره صفت چهارگوشه که *وندیداد* برای سرزمین ورن (ورنه) ذکر کرده آراء گوناگون آورده شده است.^(۱۷) در متن *زند و پازند وندیداد* چنین توضیح داده‌اند:

«ورن (ورنه) از آن روی چهارگوش خوانده شده که چهارراه در آن هست یا اینکه چهار دروازه دارد یا اینکه چهار شهر عمده (پایتخت) در آن هست. دارمستتر دو نظر دیگر را نیز ذکر می‌کند: یکی اینکه صفت چهارگوشه از آن رواست که این ناحیه به شکل چهارضلعی است؛ دیگر اینکه از چهار قله این ناحیه آب به این سرزمین جاری است و بالاخره اینکه چهار رود مهم در آن هست.»
(حقیقت ۱۳۵۵: ۵۹۴)

از گذشته‌های دور، سرزمین‌های جنوب دریای خزر محل سکونت اقوامی بود که دین زرتشت را نپذیرفته و همچنان به پرستش خدایان قدیم آریایی یا دیوها مشغول بودند. این سرزمین‌ها به مرور زمان در باور مردم به محل زندگی دیوها تبدیل شد. اگر مقصود از گیلان در *وندیداد* همین سرزمین‌ها باشد، بعید نیست که مقصود از چهارگوشه بودن آن شکل چهارضلعی آن است. زیرا سرزمینی که دیوها در آن زندگی می‌کنند، برخلاف سرزمین‌های اهورایی، آکنده از لذات جسمانی و دنیوی است. همچنین سرزمینی تسخیرناپذیر و افسانه‌ای است که کمتر کسی موفق به فتح آن می‌شود. در *شاهنامه* نیز سرزمین مازندران اینگونه وصف شده است. سرزمینی که قدرتمندترین پادشاهان نیز سودای تسخیر آن را نداشته‌اند. (فردوسی ۱۳۷۵، ج ۲: ۶) این چنین سرزمینی باید چهارگوش باشد. مستحکم، تسخیرناپذیر، ایستا و نماد دنیای جسمانی. درست همان خصوصیاتی که برای مربع ذکر شده است.

از دیگر شهرهای مربع شکلی که در *شاهنامه* از آنان یاد شده، سیاوش‌گرد است که توسط سیاوش کاووسان و در ابعاد دو فرسنگ در دو فرسنگ بنا شده است (همان: ۳۱۴) و نیز شهری که توسط قیدافه ساخته شده و نام آن در *شاهنامه* ذکر نشده است. این شهر نیز مربعی با ابعاد چهار فرسنگ است. (همان، ج ۶: ۵۲)

ج) آتشکده:

«آتشکده، پرستشگاه زرتشتیان و محل برگزاری آیین‌های دینی زرتشتی است. اطلاعات ما درباره آتشکده‌ها بیشتر از دوره ساسانی و اسلامی است. آتشکده‌های آن دوران معمولاً بنای مکعب شکل گنبدداری بوده است که چهارطاق نامیده می‌شده است. مقدس‌ترین قسمت هر آتشکده، جایی که آتش در آن نگهداری می‌شود، اتاق کوچک مکعب یا مکعب مستطیل شکلی است به نام گنبد (در اصطلاح زرتشتیان ایران)، یا آتشگاه (در اصطلاح زرتشتیان هندوستان).» (تفضلی ۱۳۶۷: ۹۹)

در متون زرتشتی، از بنای آتشکده یا نیایش‌گاه صحبتی در میان نیست. نیایش‌ها و قربانی‌ها در کنار آب یا بالای کوه‌ها انجام می‌گیرد. جمشید در بالای کوه هکر به

درگاه اردویسورناهدید نیایش و قربانی می‌کند، (پورداوود ۱۳۹۴، ج ۱: ۲۴۵) کیکاوس در بالای کوه ارزیفیه و کیخسرو در کنار دریاچه چیچست. (همان: ۲۵۳) به گفته هرودوت^۱، ساختن هیکل خدایان و بنا کردن معابد و محراب در نزد پارسی‌ها ممنوع است. قربانی در کوه‌های بلند به عمل می‌آید. استرابون^۲ نیز همین مطلب را تایید کرده است. (پیرنیا ۱۳۹۹، ج ۲: ۱۰۳۵ و ۱۰۳۷) (۱۸) در شاهنامه از چندین آتشکده نام برده شده است. از آنجایی که مبحث این مقاله جستجوی تناسب هندسی در بناها است، تنها به آتشکده‌هایی اشاره می‌کنیم که در آن از شکل هندسی آتشکده نیز سخن رفته است.

آتشکده آذرگشسب

در شاهنامه آمده است که کیخسرو پس از فتح دژ بهمن، در آنجا آتشکده‌ای بنا کرد و آتش آذرگشسب را در آن قرار داد. درازا و پهنای این آتشکده یکسان و برابر ده کمند است. بنابراین آتشکده شکل مربع دارد. اگر اطلاعات تاریخی و توالی داستانی شاهنامه را ملاک قضاوت قرار دهیم، کیخسرو از لحاظ زمانی پیش از ظهور زرتشت است. با این وجود توصیف شاهنامه از آتشکده آذرگشسب، شباهت بسیاری به آتشکده‌های زمان ساسانی دارد.

بفرمود خسرو بدان پرورشگاه آدم انسانی و یکی گنبدی تا به ابر سیاه درازا و پهنای او ده کمند به گرد اندرش طاق‌های بلند ز بیرون چو نیم از تگ تازی اسپ برآورد و بنهاد آذر گشسب (فردوسی ۱۳۷۵، ج ۲: ۴۶)

گنبدی بلند که در پیرامون آن طاق‌های بلندی قرار دارد یادآور بنای چهارطاقی آتشکده‌های زرتشتی است. در چهارطاق، آتش در مرکز بنا قرار دارد و به نوعی نقطه اتصال زمین و آسمان است. نقطه اتصال عرش و فرش، جسم و روح و راه رسیدن از تناسب مربع به دایره. در معماری «بام یا آسمانه، نسخه‌ای صغیر از

1. Herodotus

2. Strabo

عالم افلاک، آسمان، است که مقام روح است، نقطه‌ای که قوس عروجی تحقق در آن به اوج می‌رسد و قوس نزولی از آنجا سیر خود را رو به ملک آغاز می‌کند.» (اردلان و بختیار: ۱۳۹۶: ۳۷)

در شاهنامه از آتشکده‌ای که گشتاسب بنا می‌کند هم صحبت شده است. اما در توصیف آن تنها از کلمه گنبد استفاده شده است. (فردوسی ۱۳۷۵، ج ۵: ۸۱) مشخص نیست واژه گنبد اشاره به بام گنبدی شکل آتشکده دارد یا منظور همان اتاق مکعبی شکل است که آتش در آن نگهداری می‌شود. لازم به توضیح است که علاوه بر همه تفسیرهای زیبایی که برای وجود تناسب در بناهای چهارطاقی آورده می‌شود از نظر معماری،

«چهارپایه و طاق یکی از سهل‌ترین انواع ساختمان در جهان بوده است. در کشورهای که کمبود چوب وجود نداشت طاق‌های نوک تیز یا طاق‌های قوسی به سبک صومعه‌ها ساختمان را می‌پوشاندند. در مشرق زمین اما ساختمان‌های گنبدی پدید آمد؛ یعنی از میان همه انواع طاق‌ها، سهل‌ترین نوعی که می‌توان آن را بدون کمک تیرهای حمال بنا کرد و در عین حال محوطه‌ای وسیع و چهارگوش را به کمک آن پوشش داد. ایرانیان به یاری گوشه‌بند، حتی گنبدها را بر روی بناهای مستطیل بنا می‌کردند. بنای گنبد بر روی گوشه‌بندی‌ها خاص معماری ایرانی است.» (گدار و همکاران ۱۳۷۱: ۱۴)

نتیجه

از آنچه گفته شد می‌توان دریافت که تناسب هندسی در همه آفرینش خداوندی و همه سازه‌های مهم بشری وجود دارد. برخی از این تناسب‌ها توسط انسان کشف و دسته‌بندی شده اما برخی از آنان هنوز به حیطة علم بشر درنیامده است. آنچه در متون زرتشتی و شاهنامه ذکر شده است نیز از این قاعده مستثنی نیست، اما در این پژوهش تنها مواردی ذکر شده که به روشنی شکل یا ابعاد آن در متن آمده

است. این موارد را می‌توان به دو دسته مخلوقات مستقیم خداوند و سازه‌های دست بشر تقسیم‌بندی کرد.

(۱) در همه مخلوقات خداوند شمه‌ای از زیبایی و تناسب ذات او وجود دارد. در متون زرتشتی و شاهنامه از تناسب‌های موجود در انسان، جانور، زمین، آسمان، آتش، البرز کوه و چینود پل نام برده شده است. برخی از آنان مانند آسمان، زمین و آتش دارای تناسب هندسی دایره هستند. شاید به این دلیل که این آفریده‌ها پیوستگی بیشتری با بخش مینوی و الهی آفرینش دارند. برای هرکدام از این مخلوقات در متون زرتشتی، ایزدی وجود دارد. برخی از آنان نیز در گذشته‌های دور به عنوان خدا یا خدایانو پرستیده می‌شدند اما به مرور زمان از مرتبه خدایی نزول کرده‌اند. برخی از این آفریده‌ها نظیر انسان نخستین، گاو نخستین، البرزکوه و چینود پل مخلوقاتی با ابعاد یکسان و صف شده‌اند که یادآور تناسب هندسی مربع است. مربع با چهار ضلع یکسان، نمادی از ایستایی، استحکام و نماد عالم جسم است. کیومرث و گاو، بعنوان پیش‌نمونه انسان و جانور، پس از مرگ در قالب جسمی دیگر به زمین باز می‌گردند. شاید این جسم‌پذیری مدام موجب تصور این دو موجود به شکل مربع شده است. البرز کوه و چینودپل نیز به عنوان مظهر استقامت و ایستایی نشانی از تناسب هندسی مربع دارند.

(۲) بناهایی که در این پژوهش بررسی شده‌اند، همگی دارای تناسب هندسی مربع (مستطیل) هستند. وجود این شکل هندسی در دژها و کاخ‌ها نشان‌دهنده استحکام و عظمت و غیرقابل نفوذ بودن آنان است. در بناهای مذهبی همانند آتشکده که دارای چهار دیوار و بام گنبدی شکل هستند، تعبیری نظیر رسیدن از عالم جسم به عالم معنا یا رسیدن از تناسب هندسی مربع به دایره به واسطه آتش وجود دارد. ذکر این نکته نیز ضروری است که در دانش معماری، بام گنبدی شکل یکی از مواردی است که می‌توان به وسیله آن سطح وسیعی را بدون نیاز به ستون حامل پوشش داد.

پی نوشت

- (۱) از نظر فلسفی نیز یک نشان‌دهنده وحدت است؛ زیرا اعداد دیگر از تکرار یک حاصل می‌شوند. «یک، مقوم اعداد بوده و اعداد از تکرار واحد حاصل می‌شوند.» (امید ۱۳۸۲: ۱۲)
- (۲) ماندالا در سانسکریت به معنی دایره و بیندو نقطه مرکزی آن است.
- (۳) زین دایره مینا خونین جگرم می ده تا حل کنم این مشکل در ساغر مینایی (حافظ ۱۳۹۴: ۶۷۵)
- (۴) هست در این دایره لاجورد مرتبه مرد به مقدار مرد (نظامی ۱۳۹۱: ۸۸)
- (۵) به گرد نقطه عالم سپهر دایره گرد ندید شبه تو چندانکه می‌کند دوران (سعدی ۱۳۸۵: ۸۸۷)
- (۶) بسی نماند که این نقطه‌های روشن روی بریزد از خم این طاق دایره کردار (عطار ۱۳۵۹: ۹۲)
- (۷) از بس که همچو نقطه موهوم شد دلم سرگشته‌تر ز دایره بی‌پای و بی‌سرم (عطار ۱۳۵۹: ۱۰۵)
- (۸) گر نجات دین و دل خواهی همی تا چند از خویشتن چون دایره بی‌پا و بی‌سر داشتن این (سنایی ۱۳۸۰: ۴۶۸)
- (۹) در دایره عشق هر آن کس که نهاد پای از شوق خطت نقطه ز پرگار نداند (خواجوی کرمانی ۱۳۹۸: ۳۴۰)
- (۱۰) گیرم که به فتوای خردمندی و رای از دایره عقل برون نهم پای (سعدی ۱۳۸۵: ۱۰۱۷)
- (۱۱) مستطیل را می‌توان فرم تغییرشکل یافته مربع در نظر گرفت که از یک جهت بزرگ شده است.
- (۱۲) خوش مربع چون شهان بر تخت خویش او فراز اوج و کشتی‌اش به پیش (مولانا ۱۳۸۲: ۲۹۰)
- (۱۳) بندهش در حدود قرن نهم میلادی نوشته شده است (تفضلی ۱۳۹۳: ۱۴۱) و نظریه گرد بودن زمین توسط فیثاغورس در حدود ۶ قرن قبل از میلاد مسیح ارائه شده است. (صال‌مصلحیان ۱۳۸۴: ۱۲۳)
- (۱۴) نظریه دیگری وجود دارد مبنی بر اینکه کیومرث نطفه اهورامزدا و به شکل گره است. (رک. مهرکی و غفرانی ۱۳۹۳)
- (۱۵) طرحی از لئوناردو داوینچی که به احتمال زیاد در سال ۱۴۸۷م کشیده شده است. این طرح، طرحی تمام‌قد از ویتروویوس پولیو، معمار ایتالیایی است. این طراحی، که با جوهر بر روی کاغذ کشیده

س ۱۸ - ش ۶۶ - بهار ۱۴۰۱ - تناسب هندسی در متون زرتشتی و شاهنامه ۱۷۹

شده است، بدن برهنه مردی را در دو حالت مختلف نشان می‌دهد که همزمان درون یک دایره و مربع محاط شده‌اند. (ر.ک. <https://www.leonardodavinci.net/the-vitruvian-man.jsp>)

(۱۶) در متون زرتشتی نام البرز گاهی بصورت کوه هرا آمده است. هرَئتی و هرَبرزِئیتی همان البرز کوه است که در متون زرتشتی بصورت کوه هرا، هربرز و البرز آمده است.

(۱۷) در *وندیداد* ترجمه انکلساریا به جای گیلان، ورنه آمده است. استاد پوردادود در ترجمه یشت‌ها، ورنه را احتمالاً همان مملکت پتسخوارگر یا دیلم و گیلان کنونی در نظر گرفته است. (پوردادود ۱۳۹۴: ج ۱: ۵۷)

(۱۸) برخی ایران‌شناسان، شکل‌گیری و ساخت آتشکده را به هخامنشیان نسبت می‌دهند. (بویس ۱۹۸۷: ۴۱۳)

کتابنامه

- آسوده گندمانی، ندا و محمدجعفر پروین. ۱۳۹۵. «بررسی دین زرتشتی در شاهنامه فردوسی». فصلنامه شعر و زبان معاصر. دوره ۱. ش ۱. صص
- آموزگار، ژاله. ۱۳۹۳. *تاریخ اساطیری ایران*. چ شانزدهم. تهران: سمت
- اردلان، نادر و بختیار، لاله. ۱۳۹۶. *حسن وحدت، نقش سنت در معماری ایرانی*. مترجم و نداد جلیلی و احسان طایفه. چ ۶. تهران: علم معمار
- الیاده، میرچا. ۱۳۹۹. *رساله در تاریخ ادیان*. ترجمه جلال ستاری. چ ۶. تهران: سروش
- امید، مسعود. ۱۳۸۲. «فلسفه ریاضی / درآمدی بر فلسفه ریاضی از نگاه متفکران ایران معاصر». علامه. س ۱. ش ۴. صص ۷۲-۱.
- ایاز، حمید و احمد طحان. ۱۳۹۵. «خرفستان در اندیشه ایرانیان براساس اوستا، متون پهلوی و شاهنامه». فصلنامه ادبیات عرفانی و اسطوره‌شناسی دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران جنوب. س ۱۲. ش ۴۴. صص ۵۲-۱۱.
- بلخاری قهی، حسن. ۱۳۹۲. «معماری مقدس، تجسم اصل تناظر میان عالم و آدمی». فصلنامه کیمیای هنر. ش ۸. صص ۲۵-۱۷.
- بمانیان، محمدرضا و همکاران. ۱۳۸۹. *کاربرد هندسه و تناسبات در معماری*. تهران: هله / طحان.
- بهار، مهرداد. ۱۳۹۵. *پژوهشی در اساطیر ایران*. بپاره نخست و پاره دوم. چ ۱۱. تهران: آگه.
- پوردادود، ابراهیم. ۱۳۸۷. *یسنا*. ج ۱ و ۲. چ ۲. تهران: اساطیر.
- _____ . ۱۳۹۴. *یشت‌ها*. ج ۱ و ۲. چ ۲. تهران: اساطیر.
- پیرنیا، حسن. ۱۳۹۹. *تاریخ ایران باستان*. ج ۳-۱. چ ۶. تهران: نیک‌فرجام.

۱۸۰/ فصلنامه ادبیات عرفانی و اسطوره‌شناختی — سیده صدیقه حسینی دشتیخوانی - روح‌الله هادی
تفضلی، احمد. ۱۳۹۳. *تاریخ ادبیات پیش از اسلام*. به کوشش ژاله آموزگار. چ ۷. تهران: سخن.
_____ ۱۳۶۷. «آتشکده». *دائرةالمعارف بزرگ اسلامی*. ج ۱. تهران: مرکز دائرةالمعارف
بزرگ اسلامی.

حاج‌ملک، غزال. ۱۳۹۷. «زرتشت در شاهنامه فردوسی». *سومین همایش ملی زبان و ادبیات و
بازشناسی مشاهیر و مفاخر*. تربت حیدریه.
حافظ، شمس‌الدین محمد. ۱۴۰۰. *دیوان حافظ*. به کوشش دکتر خلیل خطیب رهبر. چ ۶۱.
تهران: صفی‌علیشاه

حسینی داعی‌الاسلام، سید محمد علی. ۱۳۶۱. *وندیاد، حصه سوم کتاب اوستا*. چ ۲. تهران:
دانش

حقیقت، عبدالرفیع. ۱۳۵۵. «ناحیه تاریخی ورن (ورنه)». *گوهر مهر*. ش ۴۳. صص ۵۹۷-۵۹۳.
حیدری، حسین و محدثه قاسم‌پور. ۱۳۹۴. «ناسازگاری سیمای اهریمن و دیوان در شاهنامه با
متون زردشتی». *نشریه پژوهش‌های ادیبانی*. ش ۵. صص ۳۳-۹.
خواجوی کرمانی، کمال‌الدین ابوالعطا محمود. ۱۳۹۸. *دیوان خواجوی کرمانی*. به تصحیح
احمد سهیلی خوانساری. چ ۲. تهران: نگاه.

داندیس، دونیس. ۱۳۹۸. *مبادی سواد بصری*. ترجمه مسعود سپهر. چ ۵۵. تهران: سروش.
رسائل اخوان الصفا و خلان الوفا. ۱۴۱۲. ج ۱. بیروت: الدارالاسلامیه.

روایت پهلوی، متنی به زبان فارسی میانه (پهلوی ساسانی). ۱۳۶۷. ترجمه مهشید میرفخرایی.
تهران: موسسه مطالعات و تحقیقات فرهنگی.

زارعی، ابراهیم. ۱۳۸۸. *آشنایی با معماری جهان*. چ ۹. تهران: فن‌آوران.

ستاری، رضا. ۱۳۸۸. «بررسی شخصیت کاووس براساس برخی کردارهای او از دوران باستان
تا شاهنامه». *فصلنامه ادبیات عرفانی و اسطوره‌شناختی دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران
جنوب*. س ۵. ش ۵. صص ۸۴-۷۳.

سعدی، شیخ مصلح‌الدین عبدالله. ۱۳۹۵. *کلیات سعدی*. به کوشش مظاهر مصفا. چ. تهران:
روزنه

سنایی غزنوی، ابوالمجد مجدودبن آدم. ۱۳۹۹. *دیوان سنایی غزنوی*. به قلم استاد بدیع‌الزمان
فروزانفر. چ ۶. تهران: نگاه.

صال‌مصلحیان، محمد. ۱۳۸۴. *فلسفه ریاضی (کلاسیک، مدرن، پست مدرن)*. تهران: واژگان
خرد.

صارمی، حمیدرضا و میلاد ع‌نم‌نم. ۱۳۹۳. «رمزگشایی از هندسه و تناسبات در معماری
ایرانی». *همایش ملی معماری، عمران و توسعه نوین شهری، تبریز*.

س ۱۸ - ش ۶۶ - بهار ۱۴۰۱ - تناسب هندسی در متون زرتشتی و شاهنامه ۱۸۱

- عطار نیشابوری، فریدالدین. ۱۳۹۷. *دیوان عطار نیشابوری*. به سعی و تصحیح مهدی مدائنی، مهران افشاری با همکاری و نظارت علیرضا امامی. ج ۲. تهران: چشمه.
- فردوسی، ابوالقاسم. ۱۳۷۵. *شاهنامه (طبع انتقادی شاهنامه فردوسی)*. ج ۱-۸. به کوشش جلال خالقی مطلق. زیر نظر احسان یارشاطر. آمریکا: نشر مزدا با همکاری بنیاد میراث ایران.
- فرنبرگ دادگی. ۱۳۹۵. *بُنْدَهَش*. گزارنده مهرداد بهار. ج ۵. تهران: توس.
- گذار، آندره و همکاران. ۱۳۷۱. *آثار ایران*. ترجمه ابوالحسن سروقد مقدم. ج ۲. مشهد: بنیاد پژوهش‌های آستان قدس رضوی.
- لولر، رابرت. ۱۳۶۸. *هندسه مقدس، فلسفه و تمرین*. ترجمه هایده معیری. تهران: موسسه مطالعات و تحقیقات فرهنگی.
- معینی، سیدمحمود و همکاران. ۱۳۹۴. «هندسه‌ها و تناسبات زرین در طبیعت و معماری (هندسه مقدس)». همایش ملی فرهنگ، گردشگری و هویت شهری.
- مولانا، جلال‌الدین محمد. ۱۴۰۰. *مثنوی معنوی*. به کوشش بدیع‌الزمان فروزانفر. ج ۱. تهران: تاو.
- مهرداد، جواد و محسن روشن. ۱۳۹۸. «الگوهای هندسی معماری ایران و بررسی این الگوها از پیدایش اولین تمدن‌ها تا دوران معاصر». *معماری‌شناسی، نشریه اختصاصی معماری و شهرسازی ایران*. س ۲. ش ۱۳. صص ۶۳-۵۳.
- مهرکی، ایرج و آرش غفرانی. ۱۳۹۳. «ازدواج مقدس». *پژوهشنامه ادب حماسی*. س ۱۰. ش ۱۸. صص ۹۵-۱۱۴.
- میرفخرایی، مهشید. ۱۳۹۷. *دادستان دینی (پاره دوم، پرسش‌های ۴۱ تا ۹۲)*. تهران: پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی.
- نظامی گنجه‌ای، جمال‌الدین ابومحمد الیاس. ۱۴۰۰. *مخزن‌الاسرار*. تصحیح و حواشی حسن وحید دستگردی. ج ۲۱. تهران: قطره.
- واحددوست، مهوش. ۱۳۸۷. *نهادینه‌های اساطیری در شاهنامه فردوسی*. ج ۲. تهران: سروش.

English Sources

Boyce, Mary. 1987. "Ātaškada" *Encyclopedia Iranica*. 3rd Vol. Pp.9-10. available online at <http://www.iranicaonline.org/articles/ataskada-new-persian-house-of-fire-mid>

References

- Amūzegār, Žāle. (2015/1393SH). *Tārīxe Asātīrī-ye Īrān*. 16th ed. Tehrān: Samt.
- Ardalān, Nāder and Baxtīyār, Lāle. (2018/1396SH). *Hesse Vahdat, Naqše Sonnat dar Me'mārī-ye Īrānī (The sense of unity: the Sufi tradition in Persian architecture)*. Tr. by Vandād Jalīlī and Ehsān Tāyefe. 6th ed. Tehrān: Elme Me'mār.
- Āsūde Gandomānī, Nedā and Parvīn, Mohammad-ja'far. (2017/1395SH). "Barrasī-ye Dīne Zartoštī dar Šāhnāme Ferdowsī". *Journal of contemporary poetry and language*. 1st Year. No. 1.
- Attār Neyšābūrī, Farīdo al-ddīn. (2019/1397SH). *Dīvāne Attāre Neyšābūrī*. With the Effort of and Ed. by Mehdī Madāyenī and Mehrān Afšārī and In Partnersh p and Adv sor: Alī-rezā Emāmī. 2nd ed. Tehrān: Češmeh.
- Ayāz. Hamīd And Tahān, Ahmad. (2017/1395SH). "Xerāfsetārān dar Andīše-ye Īrānī-yān bar Asāse Avestā, Motūne Pahlavī va Šāhnāme". *Quarterly Journal of Mytho- Mystic Literature. Islamic Azad University- South Tehran Branch*. 12th Year. No. 44. Pp. 11-52.
- Bahār, Mehr-dād. (2017/1395SH). *Pažūheštī dar Asātīre Īrān*. 1st & 2nd Vol. 11th ed. Tehrān: Āgah.
- Bemānīyān, Mohammad-rezā and Others. (2011/1389SH). *Kārborde Hendese va Tanāsobāt dar Me'mārī*. Tehrān: Hele/Tahān.
- Bolxārī Qohī, Hasan. (2014/1392SH). "Me'mārī-ye Moqaddas, Tajassome Asle Tanāzor Mīyāne Ālam va Ādamī". *Journal of Art Chemistry*. No. 8. Pp. 17-25.
- Dondis, Donis A. (2020/1398SH). *Mabādī-ye Savāde Basarī (A primer of visual literacy)*. Tr. by Mas'ūd Sepehr. 55th ed. Tehrān: Sorūš.
- Eliade, Mircea. (2021/1399SH). *Resāle dar Tārīxe Adyān (Traite d'histoire des religions)*. Tr. by Jalal Sattārī. 6th ed. Tehrān: Sorūš.
- Farnbaq Dādegī. (2017/1395SH). *Bondaheštī*. With the effort of Mehr-dād Bahār. 5th ed. Tehrān: Tūs.
- Ferdowsī, Abo al-qāsem. (1997/1375SH). *Šāhnāme (Tab'e Enteqādī-ye Šāhnāme Ferdowsī)*. 1st & 8th Vol. With the effort of Jalāl Xāleqī Motlaq. Adv sor: Ehsān Yār Šāter. Amerīcā: Mazdā With the Effort of Bonyāde Mīrāse Īrān.
- Godard, Andre et al. (1993/1371SH). *Āsāre Īrān*. Tr. by Abo al-hasan Sarv-qad Moqaddam. 2nd ed. Mašhad: Bonyāde Pažūheštī-ye Āstāne Qodse Rāzavī.
- Hāfez, Šamsō al-ddīn Mohammad. (2022/1400SH). *Dīvāne Hāfez*. With the effort of Dr Xalīl Xatīb Rahbar. 61th ed. Tehrān: Safī Alī-Šāh.
- Hāj Malek, Qazāl. (2019/1397SH). "Zartošt dar Šāhnāme Ferdowsī", *Third National Conference On Language and Literature Well Known*

- Figures and Celebrities*. 16 March. Torbate Heydarīye. Available at: <https://civilica.com/doc/894827>
- Haqiqat, Abdo al-rafi. (1977/1355SH). “*Nāhīye-ye Tārīxī-ye Varen (Varena)*”. *Gowhare Mehr*. No. 43. Pp. 593-597.
- Hasanī Da’īo al-eslām, Seyyed Mohammad-alī. (1983/1361SH). *Vandīdād*, The third part of the Avesta book. 2nd ed. Tehrān: Dāneš.
- Heydarī, Hoseyn and Qāsem-pūr, Mohaddese. (2016/1394SH). “*Nā-sāzgārī-ye Sīmā-ye Ahrīman va Dīvān dar Šāhnāme bā Motūne Zartoštī*”. *Journal of Religious Studies*. No. 5. Pp. 9-33.
- Lawlor, Robert. (1990/1368SH). *Hendese-ye Moqaddas, Falsafe va Tamrīn (Sacred geometr. Philosophy and practice)*. Tr. by. Hāyedeh Mo’ayerī. Tehrān: Moassese-ye Motāle’āt va Tahqīqāte Farhangī.
- Mehrakī, Īraj and Qofrānī, Āraš. (2015/1393SH). “*Ezdevāje Moqaddas*”. *The journal of epic literature*. 10th Year. No. 18. Pp. 95-114.
- Mehr-dād, Javād and Rowšan, Mohsen. (2020/1398SH). “*Olgūhā-ye Hendesī-ye Me’mārī-ye Īrān va Barrasī-ye Īn Olgūhā az Peydāyeše Avvalīn Tamaddonhā tā Dowrāne Mo’āser*”. *Architecture, a special journal of Iranian architecture and urban planning*. 2nd Year. No. 13. Pp. 53-63.
- Mīr-faxrāyī, Mahšīd. (2019/1397SH). *Dādsetāne Dīnī (Pāre-ye Dovvom, Porsešhā-ye 41-92)*. Tehrān: Pažūheš-gāhe Ōlūme Ensānī va Motāle’āte Farhangī.
- Mo’īnī, Seyyed Mahmūd and Other. (2016/1394SH). “*Hendesehā va Tanāsobāte Zarrīn dar Tabī’at va Me’mārī (Hendese-ye Moqaddas)*”. *National Conference on Culture, Tourism and Urban Identity*. The third and fourth of Bahman. Rašt. Available at: <https://civilica.com/doc/371594>
- Mowlānā, Jalālo al-ddīn Mohammad. (2022/1400SH). *Masnāvī-ye Ma’navī*. With the Effort of Bad’o al-zamān Forūzān-far. 2nd ed. Tehrān: Tāv.
- Nezāmī Ganjeh-ī, Jamalo al-ddīn Abū Mohammad Elyās. (2022/1400SH). *Maxzano al-asrār*. Edition and Explanation by Hasan Vahīd Dast-gerdī. 21th ed. Tehrān: Qatreh.
- Omīd, Mas’ūd. (2004/1382SH). “*Falsafe-ye Rīyāzī/ Dar-āmadī bar Falsafe-ye Rīyāzī az Negāhe Motefakkerāne Īrāne Mo’āser*”. *Allāmeḥ*. 1st Year. No. 4. Pp. 1-72.
- Pīr-nīyā, Hasan. (2021/1399SH). *Tārīxe Īrāne Bāstān*. 1st & 3th Vol. 6th ed. Tehrān: Nīk-farjām
- Pūr-dāvūd, Ebrāhīm. (2009/1387SH). *Yasnā*. 1st & 2nd Vol. 2nd ed. Tehrān: Asātīr.
- Pūr-dāvūd, Ebrāhīm. (2016/1394SH). *Yaštḥā*. 1st & 2nd Vol. 2nd ed. Tehrān: Asātīr.
- Rasā’ele Exwāno al-safā va Xollāno al-vafā*. (1992/1412AH). 1st Vol. Beyrūt: al-dāro al-eslāmī-ye.

- Revāyate Pahlavī, Matnī be Zabāne Fārsī-ye Mīyāne (Pahlavī-ye Sāsānī)*. (1989/1367SH). Tr. by Mahšīd Mīr-faxrāyī. Tehrān: Mo'assese-ye Motale'āt va Tahqīqāte Farhangī.
- Sāremī, Hamīd-rezā and A Nam-nam, Mīlād. (2015/1393SH). "Ramz Gošāyī az Hendese va Tanāsobāt dar Me'mārī-ye Īrānī". *National Conference on Architecture, Civil Engineering and Modern Urban Development, Tabrīz*. Available at: <https://civilica.com/doc/315255>
- Sāl-moslehīyān, Mohammad. (2006/1384SH). *Falsafe Rīyāzī (Kelāsīk, Modern, Post Modern)*. Tehrān: Vāzegāne Xerad.
- Sanāyī Qaznavī, Abo al-majd Majdūd Ebne Adam. (2021/1399SH). *Dīvāne Sanāyī Qaznavī*. Writoniby Bad 'o al-zamān Forūzān-far. 6th ed. Tehrān: Negāh.
- Sa'dī, Šeyx Mosleho al-ddīn Abdo al-llāh. (2017/1395SH). *Kollī-yāte Sa'dī*. With the effort of Mazāher Mosaffā. 2nd ed. Tehrān: Rowzane.
- Sattārī, Rezā. (2010/1388SH). "Barrasī-ye Šaxsīyate Kāvūs bar Asāse Barxī Kerdārḥā-ye Ū az Dowrāne Bāstān tā Šāhnāme". *Quarterly Journal of Mytho- Mystic Literature. Islamic Azad University- South Tehran Branch*. 5th Year. No. 5. Pp. 73-84.
- Tafazzolī, Ahmad. (1989/1367SH). "Ātaš-kade". *Dā'erato al-ma'arefe Bozorge Eslāmī*. Tehrān: Markaze Da'erato al-ma'arefe Bozorge Eslāmī. 1st Vol. Pp. 97-99.
- Tafazzolī, Ahmad. (2015/1393SH). *Tārīxe Adabīyāte Pīš az Eslām*. With the Effort of Žāle Amūzegār. 7th ed. Tehrān: Soxan.
- Xājū-ye Kermānī, Kamālo al-ddīn Abo al-'atā Mahmūd. (2020/1398SH). *Dīvāne Xājū-ye Kermānī*. Ed. By Ahmad Soheylī Xānsārī. 2nd ed. Tehrān: Negāh.
- Vāhed-dūst, Mahvaš. (2009/1387SH). *Nahādīnehā-ye Asātīrī dar Šāhnāme-ye Ferdowsī*. 2nd ed. Tehrān: Sorūš.
- Zāre'ī, Ebrāhīm. (2010/1388SH). *Āšnāyī bā Me'mārī-ye Jahān*. 9th ed. Tehrān: Fan-āvarān.

Geometric Patterns in Zoroastrian Texts and *Shāhnāme*

^{*}Seyyede Sedigheh Hosseini

Ph D. Candidate of Persian Language and Literature, University of Tehran

^{**}Rooholah Hadi

The Associate Professor of Persian Language and Literature, University of Tehran

God has created the universe according to patterns which only some of them have been revealed to man. Among these patterns related to the form and function of creatures, geometric patterns and proportions are of great importance in terms of visual beauty and structural strength. The purpose of this descriptive-analytical study is to study the signs of geometric proportion in Zoroastrian texts and *Shāhnāme*. The type of proportion and the geometric shapes that are explicitly stated in these texts are examined and the following questions are answered: What is the type of geometric proportion mentioned in these texts? To what extent do these proportions correspond to their current meaning? The results of the research show that according to Zoroastrian texts and *Shāhnāme*, there are signs of using the geometric proportions of squares and circles in the first creatures of Ahura and in some man-made structures. These mythological proportions seem to be close to the classic concept of proportion, according to which if the spiritual aspect of a phenomenon is greater, its geometric shape will be closer to a circle. Also, when it comes to the physical world, the issue of geometric proportion of square is raised.

Keywords: Geometric Proportion, Circle, Square, Zoroastrian Texts, *Shāhnāme*.

^{*}Email: hosseini1537@yahoo.com

^{**}Email: drh456@gmail.com

Received: 2021/11/22

Accepted: 2021/12/23