مطالعه آیکونولوژیک صورت فلکی رامی در آثار هنر و معماریِ ایران دوران اسلامی با تأکید بر نقش برج قوس سردر قیصریهٔ اصفهان

تاریخ دریافت: ۱۴۰۰/۱۱/۱۵، تاریخ پذیرش: ۱۴۰۱/۰۱/۲۱

بهاره جهانمرد*، ابوالفضل عبداللهی‌فرد**

چکیده

برج قوس (رامی) به صورت قنطورسی تیر به چلهٔ کمان کشیده و به سوی دم اژدهایی خود نشانه رفته است و به شکل تکرارشونده عوامل متعدد اختربینی، اخترشناسی و اسطوره‌شناسی را درهم‌آمیخته و ترکیبی از شوق علمی با ذوق زیبایی‌شناختی هنرمندان را ایجاد کرده است. این آثار به دو دسته قابل طبقه‌بندی هستند؛ دستهٔ اول، نگاره‌هایی که از رساله‌های نجومی استخراج شده و آن را از دریچه علم اخترشناسی بازنمایی می‌کنند؛ دستهٔ دوم از زاویه زیباشناسی و بر پایه احکام اختربینی تحت تأثیر جهان‌بینی زمان خود ایجاد شده‌اند. در این پژوهش با رویکرد آیکونولوژی در سه مرحله «توصیف»، «تحلیل» و «تفسیر»، به مطالعه تصویری صورت قوس پرداخته می‌شود. همچنین با روش توصیفی ـ تحلیلی این آیکون، تلاش می‌شود به این پرسش که «نقش برج قوس به چه صورت‌هایی در بناهای معماری اصفهان و سایر آثار نجومی ایران دوران اسلامی، با تأکید بر سردر قیصریه وجود دارد؟» پاسخ داده شود. براساس این مطالعه مشخص شد که صورت برج‌قوس سردر بناهای اصفهان بازتابی از نمونه باستانی نجومی آن در سنگ مرزی بابل و دیگر نسخه‌های نجومی دوران اسلامی است. هرچند اشکال متفاوت صورت رامی در پیوند با اسطوره‌ها نوعی تلاش هنرمندانه برای گسستن از شباهت‌های میان منشأ علمی آن است. قوس در متون علمی نجوم بر پایه اخترشناسی به صورت نیم‌اسب و در هنرهای صناعی و معماری بیش‌تر بر پایه احکام اختربینی و پیوند با اسطوره‌ها در ترکیب با اژدها است. شیوه ترسیم نیز به صورت‌های متفاوت، طراحی خطی در نسخه‌های نجومی تا شیوه‌ای نقاشانه در کاشی‌های بناهای معماری مانند قیصریه، با افزودن رنگ‌های متنوع و انواع تزئینات است.

کلیدواژه‌ها: برج قوس، صورت فلکی رامی، شمایل‌شناسی، سردر قیصریهٔ اصفهان.

* دانشجوی دکتری هنراسلامی، دانشگاه هنر اسلامی تبریز، تبریز، ایران.
Email: ba.jahanmard@tabriziau.ac.ir

** استادیار دانشکده هنرهای تجسمی ـ دانشگاه هنر اسلامی تبریز، تبریز، ایران. (نویسنده مسئول)
Email: abdollahifard@tabriziau.ac.ir

مقدمه

از دوران باستان، نیاکان برای حرکت ستارگان، خورشید، ماه و تقارن آن در برج‌ها ارزش قائل بودند و اعتقاد به طالع سعد (قمر در قوس) و نحس بودن (قمر در عقرب) و طالع سعد اکبر (قمر در مشتری) داشتند. این ارزش‌گذاری موجب شد تا بسیاری از اتفاقات مهم تاریخی مانند: تاج‌گذاری، جنگ و بنیان برخی شهرها در زمانی سعد و نیکو گذاشته شود (نصرالله، ۱۳۹۲: ۵۸). همچنین مطابق زمانی مناسب دیوارهٔ محافظ شهرها و دروازه امنیتی تکمیل می‌شد، که مقارن با آن، طالع شهر قلمداد می‌کردند. از این رو بر اساس مستندات تاریخی زایچه شهراصفهان، ماه آذر معین شد که نمایانگر اهمیت نجوم[1] در دنیای باستان بود (شایسته و دیگران، ۱۳۸۳: ۲۹-۲۷).

در ۳۲۷ قمری اصفهان-آل بویه به دست رکن‌الدوله دیلمی (۳۶۶ تا ۳۲۲ هجری قمری) افتاد که آن را پایتخت خود قرار داد و زمانی که قمر در برج قوس بود (طالع خوش‌یمن)، بارو و حصاری بر گرد اصفهان کشید (جابری انصاری، ۱۳۷۸: ۲۳). «رکن‌الدوله حسن بن بویه او را (شهر اصفهان) بارو کشید و دور باروش ۲۱ هزار گام باشد، طالع عمارتش برج قوس» (نزهه القلوب، ۱۳۶۲: ۵۲). قدیمی‌ترین نمونه قوس در اصفهان طبق گزارش شاردن از بنای تخریب شده قلعه تبرک اصفهان در قرن چهارم هجری، در ورودی تنگ و کوتاه و میان دو برج دیدبانی، سردر آن به صورت منطقه البروج منقوش شده بود (اشراقی، ۱۳۷۸: ۱۷۶). تا چند دهه پیش آثار این قلعه در اصفهان پابرجا بود، اما تصویری از نقش آن موجود نیست. قدیمی‌ترین اثر قوس در بناهای اصفهان، امروزه بر سردر بازار قیصریه[2] در دورهٔ صفویه بر جای مانده که به عنوان نماد شهر اصفهان و اول آذرماه نیز به عنوان روز اصفهان، انتخاب شده است. از این رو صورت برج قوس در دیگر از بناهای اصفهان در دورهٔ قاجار تا پهلوی به شکلی تکرار شونده، با اعتقاد به خوش یمن بودن و همچنین کارکرد تزیینی آن به درخواست سفارش‌دهندگان به کار رفته است.

منجمین برای شناخت مجموعه‌های ستارگان ثابت و تعیین محل آن‌ها به هر یک نامی داده‌اند که کم و بیش به آن شبیه باشد و اعراب این مجموعه را «صورفلکی» می‌نامیدند. برخی از آن‌ها را به صورت انسان یا جانوران و بعضی را به صورت آلات و اشکال گوناگون تصور می‌کردند و بر آنان نام اسامی پهلوانان، موجودات اساطیری یا جانوران و اشیاء مستقردر عالم می‌نهادند (خزائی، ۱۳۸۶: ۷۴). نقش قوس یا رامی که به صورت قنطورسی[3] (انسانی ـ جانوری)، به شکل کمان‌داری است که با کمان کشیده به سمت دم اژدهایی خود نشانه رفته است. معمولاً «قوس» به برج و «رامی یا تیرانداز» به صورت‌فلکی آن اطلاق می‌شود. در این‌جا نیمه پیشین این جانور اسطوره‌ای (نیم‌اسب) را می‌توان به مشتری تعبیر کرد، که خدای قوس است. قنطورس که سر و دست‌هایش به عقب برگشته است و از نمای جانبی و با کلاهی بر سر ترسیم می‌شود. در این نقش، کمان و تیراندازی محل تاکید تصویر است، زیرا برج قوس نام خود را از همین می‌گیرد. در برخی نمونه‌ها مانند قیصریه توجه بیننده به سمت دم بلند این موجود افسانه‌ای جلب می‌شود، که رو به بالا خزیده و به سر اژدهایی با دهان غران و وضعی شورنده ختم شده است و خود را آماده گرفتن تیری می‌کند که از کمان به زودی رها خواهد شد. این تصویر پیچیده که هم معانی اخترشناختی داشته و هم دلالت‌های طلسمی و نشان از اهمیت زیاد و پیوند ناگسستنی مفاهیم نجوم باستان با اسطوره دارد (رضازاده، ۱۳۹۷: ۲۷۱ -۲۷۲). اهمیت این نقش مانند سایر صورفلکی موجب شد تا از جرگه مضامین تصویری نقوش موجودات در دوران اسلامی در آثار هنر و معماری حذف نشود و زینت بخش بناهای تاریخی و هنرهای صناعی در طی چند صد سال شود.

صورت فلکی رامی جلوه و ویژگی مختلفی از فرم‌های ناب شرقی و شیوه‌های غربی را به نمایش می‌گذارد، هرچند بیش‌تر بسط الگوهای هلنیستی یا شرقی‌سازی آن است. تصویرگری اختران و صور غربی در سده‌های میانی و رابطه آن‌ها با همتایان شرقی مطابقت داشت. در منابع مکتوب و منابع تصویری، قدیمی‌ترین نمونه تصویر شده نقش رامی از سنگ مرز بابلی[4] در ۱۲۰۰ق.م. است و سپس در دوران اسلامی، در دیگر نسخه‌های نجومی و آثار هنری ادامه یافت و الهام بخش خلق الگوهای تازه‌ای شد (وردن، ۱۳۸۶: ۱۶۳). در برخی نمونه‌ها وجود دم اژدهایی که به گمان برخی به جدال بین خیر و شر (روشنی و تاریکی) همچون تمایلات نفسانی و نشانه‌ای از نبرد با نفس اماره و نیمه تاریک وجود دانسته که تیر کمان خود را به سمت آن نشانه رفته است. هرچند این موارد به نوعی تعبیرهایی شخصی، نامشخص و فاقد سند علمی هستند. در این مقاله هدف آن است تا با رویکرد آیکونولوژی، به توصیف، تحلیل و تفسیر صورت‌های قوس در هنر و معماری ایران دوران اسلامی پرداخته شود تا به معنای واضح‌تر و درک مشخص‌تری نزدیک شود؛ و تلاش در پاسخ به پرسش‌های زیر دارد.

ـــ نقش برج قوس به چه صورت‌هایی در بناهای معماری

اصفهان (با تاکید بر سردر قیصریه) و سایر آثار هنری ایران دوران اسلامی وجود دارد؟

ـــ کدام نقوش الگوی تصویری اولیه بازنمایی‌های بعدی قوس در آثار هنر و معماری ایرانی اسلامی بوده است؟

پیشینه پژوهش

با مرور پیشینه این پژوهش که چندین حوزه مختلف تاریخی، هنری، نجوم و اسطوره‌شناسی را در بر می‌گیرد، چنین برداشت می‌شود که بیشتر مطالعات صورت گرفته با هدف توصیف و تحلیل تزیینات یکی از آثار هنری مرتبط با نجوم صورت گرفته و کم‌تر با رویکرد مشخصی صورفلکی را مورد مطالعه قرار داده‌اند. این مقاله برای نخستین بار به مطالعه قوس با رویکرد آیکونولوژیک می‌پردازد. رویکردی که امروزه مورد توجه محققان زیادی بوده و درباره آن تاکنون مطالعات گسترده‌ای شده است (Panofsky, 1939)، (عبدی، ۱۳۹۰)، (اعتمادی، ۱۳۹۸)، (امیری و دیگران، ۱۳۹۹). همچنین درباره نجوم و مفاهیم مرتبط با آن و صورفلکی منابع متفاوتی وجود دارد که اکثرا از دریچه علم نجوم باستان وستاره‌شناسی است (بیرونی، ۱۳۶۲)، (طوسی، ۱۳۴۸)، (گیاهی یزدی، ۱۳۸۸)، (مصفی، ۱۳۶۶)، (حاجی نصرالله، ۱۳۹۲).

بازتاب علم اخترشناسی در آثار هنری موجب پیوند آن با حوزه هنر شده است، و در این میان برخی محققان حوزهٔ هنر به بررسی دقیق و تخصصی‌تر نجوم در آثار هنری از دریچه شمایل شناسی صورنجومی پرداخته‌اند (مختاریان، ۱۳۹۵)، (افرغ، محمد و دیگران، ۱۳۹۱)، (خزائی، ۱۳۸۶). یکی از محققان نیز با ترجمه چند مقاله معتبر در حوزه شمایل‌نگاری صور نجومی کمک شایانی کرده است (رضازاده، ۱۳۹۷)، (Carboni, 1997)، (Hartner, 1974)، (Saxl, 1912)، (Wellesz, 1959). همچنین پژوهشگران زیادی تاکنون دربارهٔ تاریخ شکل‌گیری اصفهان و محلات آن، فرهنگ و هنر و بناهای معماری اصفهان بررسی و مطالعه کرده و اشاره کوتاهی نیز به صورت برج قوس در قیصریه و قلعه تبرک اصفهان داشته‌اند (هنرفر، ۱۳۴۶)، (جابری انصاری، ۱۳۷۸)، (اشراقی، ۱۳۷۸).

منطق اجرایی و روش پژوهش

با توجه به ماهیت پژوهش پیش رو که از رهیافت‌های کیفی استفاده شده و روش انجام آن توصیفی ـ تحلیلی است. همچنین گردآوری اطلاعات این مقاله بر مبنای تحقیقات میدانی و مطالعات کتابخانه‌ای صورت گرفته است و گستره آن از یک سو بناهای معماری شهر اصفهان (از دورهٔ صفوی تا پهلوی با تاکید بر سردر قیصریهٔ اصفهان) و از سوی دیگر برخی آثار هنرهای صناعی ایران دوران اسلامی را در برمی‌گیرد. تنوع آیکون مورد نظر در فاصله زمانی چند هزارسال و نبود منابع برجای مانده، راه مطالعه و تحلیل را همواره دشوار می‌سازد. لازم به ذکر است با توجه به گستردگی جامعه آماری نقش قوس و جهت انسجام هرچه بیش‌تر آن‌ها، نمونه‌هایی انتخاب و مورد تحلیل قرار می‌گیرند که بر اساس اهداف تحقیق از سیرتحول نمونه آثار هنر و معماری ایران دوران اسلامی با تأکید بر نقش برج قوس سردرقیصریه، گردآوری شده‌اند و تلاش شد تا محدودیت‌ها به حداقل ممکن رسانده شود. به منظور خوانش روشمند این تصاویر در آثار تاریخی نیازمند به‌کارگیری روشی علمی بوده و یکی از رویکردهای پرکاربرد برای مطالعات متون تصویری، آیکونولوژی[۵] است که با در نظر داشتن تکرار مستمر نقش قوس در آثار مختلف هنر و معماری و شکل‌گیری حافظه جمعی در مورد ویژگی‌های بصری آن به عنوان آیکون مورد تمرکز در این مقاله، انتخابی مناسب و به دور از اشکال است. نقشی که نشان از وفاداری تعدادی از مصوران اعصار متمادی به یک سنت تصویری ثابت دارد و از این رو این پژوهش با تمرکز بر خوانش آیکونولوژیک قوس، با استفاده از سه لایه درک معنایی «پیشاآیکونوگرافی، آیکونوگرافی و آیکونولوژی» به مطالعه تصویری آن در سه مرحله توصیف، تحلیل و تفسیر می‌پردازد. با مطالعه نمونه‌های مورد نظر تصاویر مورد آنالیز قرارگرفتند، تا با مطالعه نهایی و مرفولوژی شکلی، مفاهیم آن‌ها بر اساس رویکرد آیکونولوژیک آشکار شود. با در نظر گرفتن تکرار و تداوم در بازنمایی‌های قوس در دوران اسلامی انواع تغییرات این آیکون برای نخستین بار بنا بر نظرات پانوفسکی (استحاله کلی و تغییرات خاص)[۶] مورد بررسی قرار می‌گیرد.

مبانی نظری

تاریخ چندصد ساله مطالعات آیکونوگرافی، که به تفسیر آثار هنری مسیحی باز می‌شود، و در نهایت بیش از همه با نام «اروین پانوفسکی» پیوند خورده است. این روش که در تفسیر آثار هنری از ابتدای قرن بیستم در حوزه مطالعات تحقیقی و تاریخ هنر به کمال خود رسید، تا با آثار نوشتاری و تصویری در منابع اسطوره‌ای، دینی، ادبی و تاریخی، «آیکون» بازنمایی شده در اثر هنری را شناسایی و تحلیل کند. در این رویکرد واحد تولید معنا را «آیکون» می‌نامند، که اجزای تصویر را تشکیل می‌دهد و استمرار در استفاده از آن در گذر زمان، با حفظ معنای اولیه،

منجر به ایجاد سنتی تصویری و در نهایت شکل‌گیری آیکون می‌شود که با توجه به شرایط خود و با هدف انتقال یک مفهوم، داستان و غیره خلق شده است. همواره معنایی عینی به آیکون ترسیم شده در درون متن منسوب می‌شود. از این رو، استفاده مجدد و آگاهانه از یک آیکون در متون تصویری مختلف با هدف شناسایی خصوصیات و معانی قراردادی منسوب به آن صورت می‌گیرد (اعتمادی، ۱۳۹۸: ۶۰).

از نظر پانوفسکی که در مواجهه با اثر، برای درک معنای یک آیکون، سه مرحله از تفسیر را مشخص کرده است: مرحله توصیف «پیش‌آیکونوگرافی» که نوعی شبه آنالیز فرمی و توصیف ظاهر بصری آیکون است و با مطالعه نقش‌مایه‌ها و فرم‌های نابی که دارای معانی اولیه و طبیعی هستند، موضوعات واقعی و بیانی را از یکدیگر شناسایی می‌کند. مرحله دوم تحلیل «آیکونوگرافی» و تشخیص معنای منسوب به آیکون است که هدف آن شناسایی و تبیین آیین‌های قراردادی حاکم بر تصاویر و مضامین آن‌ها از طریق متون و اسناد مکتوب است. در گام سوم یعنی تفسیر آیکونوگرافی که از سال ۱۹۵۵م. پانوفسکی آن را «آیکونولوژی» نامید و با در نظر داشتن شرایط فرهنگی و اجتماعی زمینه تولید اثر، به معنای ذاتی و محتوا و در پی شناسایی ارزش‌های نمادین مستتر در آثار هنری است. وقتی پا را فراتر گذاشته و با آشنایی گرایش‌های بنیادین ذهن بشری که اساس شیوه اندیشیدن یک دوره، طبقه، ملت، مذهب و غیره بر آن بنا شده و روانشناسی فردی و جهانبینی افراد از آن متاثر است؛ به تفسیر اثر هنری نزدیک می‌شویم. مراحل قید شده به تعبیر پانوفسکی، اگر به درستی به کار برده شود، شرحی نظری برای فرایند تشخیص و تفسیر متون بصری بوده و لایه‌های بالقوه معنا در آثار هنری را توضیح می‌دهند که روشی کاملاً قابل اجرا در تاریخ هنر و تحلیل و تفسیر آثار هنری است (عبدی، ۱۳۹۱: ۳۱-۳۳).

مشخصات و ویژگی‌های متون مورد مطالعه و خوانش آیکونولوژیک تصاویر

در این پژوهش با توجه به سه مرحله: پیش‌آیکونوگرافیک (توصیف)، آیکونوگرافی (تحلیل) و آیکونولوژی (تفسیر)، به مطالعه صورت رامی پرداخته می‌شود. هرچند با وجود جداسازی نظری مراحل مطرح شده در رویکرد آیکونولوژی، به طور عملی در تحلیل آیکون مورد بحث، به طور مطلق این سه گام قابل تفکیک نبوده و مرز میان آن‌ها تاحدودی نامشخص و قابل جابه‌جایی است.

۱. پیش‌آیکونوگرافی

در این مرحله ابتدا به توصیف ظاهری آیکون مطرح شده «صورت قوس» پرداخته می‌شود که دربسیاری از منابع نوشتاری و تصویری بارها در طول دوران به تصویر در آمده و از آن صحبت شده است. آنچه در این مرحله مورد توجه قرار می‌گیرد، نوعی شبه آنالیز فرمی با محوریت نقشی است که بر سردر قیصریه و سایر بناهای تاریخی اصفهان قرار دارد که به عنوان نماد شهر اصفهان در نظر گرفته شده است (جدول۱). نقش قوس در قیصریه ترکیبی از انسان و جانور، به صورت نیم‌تنه تیرانداز مردی جوان، همچون شهریار صفوی که با پوشش بالاتنه آن دوران به رنگ آبی، در کمرگاه بسته و در قسمت میانه باز شده و نشان دهنده لباس تنگ دیگری است که در زیر قبا پوشیدند، و با کلاهی بر سر به صورت سه‌رخ، تیر و کمانی در دست که پایین تنه شیر دارد؛ به سوی عقب برگشته و دم اژدها گونهٔ خود را در سردر قیصریهٔ اصفهان نشانه گرفته است (هنرفر، ۱۳۷۶: ۱۷۰). هرچند پایین تنه این نقش در اسناد نجومی آن، عمدتاً اسب، اما در بناهای اصفهان از دسته گربه‌سانان، شیر یا ببر و در ترکیب با تزییناتی مانند اسلیمی‌ها است. وفاداری این تصاویر از الگوهای ثابت و شباهت در نحوه ترسیم که نسخه‌برداری شده که گاهی رابطه این تصاویر بایکدیگر به راستی تنگاتنگ است. در نمونه نقاشی دیواری دورهٔ قاجاری در حمام[۷] علی قلی آقا با جنسیتی زنانه و در شکل شاهزاده‌ای قاجاری و با تاجی بر سر ظاهر می‌شود (جدول۱-تصویر۳). ترسیمات کلی این آیکون در سایر بناهای دورهٔ پهلوی اصفهان نیز به همین شکل بر کاشی‌های با زمینه لاجوردی همراه نقوش گیاهی انعکاس یافته که اندکی خلاصه و گرافیکی‌تر از قیصریه و تقریباً به همان شیوه کاملاً متناسب و اصیل تکرار شده است (جدول۱-تصاویر ۴، ۵، ۶). در قدم بعدی، آنچه از مرحله توصیفی فراتر می‌رود، شناسایی و تشخیص این نگاره ترکیبی با نام «قوس ـ رامی» است که در متون نجومی و اسطوره‌ها منجر به خلق و نمایش آن شده است.

۲. آیکونوگرافی

در این مرحله آشنایی با مفاهیمی که متضمن دلالت‌های ضمنی مرتبط با خلق آیکون مورد نظر است، ضرورت دارد. از این جهت با هدف شناسایی، تشخیص و تحلیل آیکون ترسیم شده قوس، به بررسی متون نوشتاری و تصویری عمدتاً نجومی، در رابطه با آن، پرداخته می‌شود. تصویرگری صورفلکی در این منابع عموماً قراردادی و تاحدودی عاری از هرنوع معانی مشخص اختربینانه

است. بنابراین در اینجا نمادپردازی اختربینانه، طلسمانه و کیهان‌شناختی جای خود را به جنبه علمی اخترشناختی این صورت‌فلکی، همان‌گونه که علما و اخترشناسان در نظر می‌گیرند، داده است. کتاب «التفهیم» صورت قوس را به این شکل توصیف کرده است: «همچون اسبی تا به گردن‌گاه، آن‌گاه از آن جا نیمهٔ زیرینش بر شبه آدمی شود و گیسوها فروهشته از پس، تیر در کمان نهاده و کشیده» (بیرونی، ۱۳۶۲: ۹۱). از مهم‌ترین متون موجود که در تشخیص این نقش جایگاه مهمی دارد، نسخه‌های نجومی «صورالکواکب» هستند، که با ذکر عنوان برج قوس و توضیحات علمی و با مصور کردن ظاهر آن، اشاره مستقیم و غیرمستقیمی درباره این صورت فلکی داشته‌اند و اصولاً قوس به شکل نیم‌اسبی که کمان و تیر را در جهت راست کشیده ترسیم شده است (جدول ۲. تصاویر ۶-۱).

صورالکواکب[۸]، رساله‌ای درباره ثوابت[۹] که عبدالرحمان صوفی رازی (ق۳۷۶-۲۹۲)، در حدود سال ۳۴۳هجری پدید آورد. این اخترشناس ایرانی، استاد عضدالدوله بویهی (۳۷۶-۳۷۲هجری قمری) بود، که به درخواست او در دربار وی (اصفهان دوره دیلمی) اقامت گزید و با تشریح یافته‌های پیشین علم نجوم یونانیان و بر پایه ترجمه آثار کلاسیک و کهن از جمله کتاب «المجسطی» بطلیموس، نسخه صورالکواکب را در ۴۱۹ صفحه، درباره کواکب و صورفلکی، مختصات و قدر حدود ۱۰۲۷ ستاره قابل مشاهده با چشم غیرمسلح در ۴۸ صورت فلکی آن روزگار تالیف کرد. تصاویر هنری این نسخه امروزه اهمیتی بیش‌تر از ارزش‌های علمی خود دارند و با درخشش خود نخستین مرحله کتاب‌آرایی اسلامی و تصویرسازی صورفلکی را نشان می‌دهند (گیاهی یزدی، ۱۳۸۸: ۳۶). نسخه‌های این رساله، صورفلکی را با تصاویر ذهنی نشان داده و بیش‌تر از اساطیر کهن و یا از عالم حیوانات مایه گرفته و پدید آمده است. یکی از کهن‌ترین نسخه‌های آن احتمالاً تاریخ ۳۸۸ه. توسط پسر صوفی از روی دستخط او تهیه شده است و نوع طراحی و آرایش چین و شکن جامه با نقاشی‌های سامرا ارتباط دارد (اتینگهاوزن، ۱۳۹۴: ۳۲۵-۳۲۶). نسخه‌ای که درکتابخانه بودلیان اکسفورد قرار دارد و هنرمند کواکب سازنده صورت‌های فلکی و برخی نوشته‌ها را به روش طراحی و رنگ قرمز مشخص کرده و تصاویر اشکال فلکی با مرکب مشکی و مهارت بسیار قلم‌گیری و مصور کرده است (جدول۲-تصویر۱). چهره‌های خیالی صورفلکی به صورت نیم‌رخ یا سه‌رخ و بدن پیکره‌ها کاملاً از روبه رو طراحی شده است. از سوی دیگر شکل چین لباس‌ها یادآور طرح نقوش و نقش‌برجسته‌های ایران باستان که از نمونه‌های اندک و شاخص تصویرسازی ایرانی در قرون اولیهٔ اسلامی است (خزائی، ۱۳۸۶: ۷۴).

به طورکلی تصاویر قوس (جدول۲) در این رساله‌های نجومی درکنار رعایت محتوای علمی از کیفیتی طراحانه برخوردار بوده و طبق الگوهای کلاسیک ترسیم شده است.

جدول ۱. تصویر قوس در بناهای اصفهان (نگارندگان).

۱. برج قوس سردرقیصریه ـ اصفهان	۲. فرانکفورت ـ موزه صنایع دستی	۳. حمام علی قلی ـ اصفهان
۴. سردر خانه -خیابان نشاط ـ اصفهان	۵. سردر خانه -خیابان عباس آباد -اصفهان	۶. سردر خیابان حافظ ـ اصفهان

تناسبات بدن با پیکره‌های باستانی کمی تفاوت دارد و سر نسبتاً بزرگ به صورت دورخ یا سه‌رخ، بدن تقریباً کوچک و از روبرو و دست و پا با ظرافت کشیده شده است. صورت بدون ریش و چشمان بادامی کشیده و بینی نسبتاً خم، موها با کاربرد پرمایه جوهر سیاه از مقابل گوش‌ها فرو افتاده است. وحدت و کثرت موجود در پرداخت پرنشاط پیچ و تاب وچین و شکن بدیع با ظرافت، مطابق قواعد جامه‌های باستانی در نسخه آکسفورد جای خود را در نمونه‌های دیگر به خطوط سیال و ساده‌تری می‌دهد. تقریباً در تمامی آن‌ها شیوه طراحی پیکره‌ها، پساساسانی یا پارسی ایرانی یا بر اساس معروف‌ترین نماینده آن، سامرایی و ترکیبی از نوعی هنر هلنی شرقی با مضامین پر رنگ ساسانی است که به نظر دکتر اتینگهاوزن در دنیای اسلام گسترش یافته است. نکته مهم در بررسی آیکونوگرافی این پیکره‌ها که تا حدودی بی‌تناسب می‌نماید، مساله‌ساز شدن تلفیق نقش اسب و سوار و نوعی ناسازگاری حالت و جنبش پیکره به خصوص در پاهای اسب است که بنا به علل اخترشناختی یکی از پاهای پیشین آن به طرز نامتعارفی بالا آمده، در صورتی که پای پسین حالت جست و خیز به خود گرفته و تناسب آن عاری از توازن تجسمی و ساختار متقارنی است. ترجمه رساله صوفی نیز که به خط مترجم آن خواجه نصیرالدین طوسی[۱۰] به تاریخ ۶۴۷هجری قمری نوشته شد و بعدها به تملک احمدبن اویس جلایری و سپس الغ بیگ در آمده است (رضازاده، ۱۳۹۷: ۱۳۴-۱۴۶). تصاویر رابطه نزدیکی با صورت‌های مشابه خود در نسخه بادلین دارند و بیش‌تر صورت‌های قوس با خطوط ساده برای تبیین متون علمی می‌ماند و به رغم پیروی از سنت پیشین، عمدتاً پوشیده و بر سر آن دستاری است که در آن زمان مرسوم بود. حتی در نمونه‌هایی که رنگ و تزئیناتی به آن اضافه گشته، از سادگی و صراحت علمی اخترشناسانه آن نکاسته است. نقش صورت‌های دوازده‌گانه منطقه البروج در تمامی نسخه‌ها علمی و دقیق است و هیچ اشارت اختربینانه‌ای ندارد و با خداوند خود ترکیب نشده‌اند. تقریباً در هیچ‌یک از نسخه‌های برجای مانده از صورالکواکب عبدالرحمن صوفی اثری از اژدها یا گره یافت نمی‌شود. طبیعتاً اژدهای نجومی

جدول ۲. تصویر قوس در نسخه‌های نجومی الصورالکواکب (نگارندگان).

 ۱. صورالکواکب صوفی، آکسفورد، کتابخانه بادلین (رضازاده، ۱۳۹۷: ۱۲۳)	 ۲. صورالکواکب صوفی (افروغ، ۱۳۹۰: ۷۳).	 ۳. صورالکواکب؛ ماخذ: کتابخانه مجلس.
 ۴. ترجمه صورالکواکب (طوسی، ۱۳۴۸: ۱۲۹)	 ۵. صورالکواکب (مصفی، ۱۳۶۶: ۶۰۷)	 ۶. الصورالکواکب مکتب سلجوقی، موزه رضا عباسی (افروغ، ۱۳۹۰: ۷۰).

مربوط به اختربینی است و نباید جایی در رساله‌های اخترشناسی داشته باشد (همان: ۱۰۲ و ۲۶۸).

صور منطقه‌البروج معمولاً آمیخته با نقش اختران و به غیر از کتاب‌آرایی نسخه‌های اخترشناسی، در فلزکاری نیز که به عنوان یک هنر ـ صنعت، از دیرباز جایگاه مهمی در میان آثار هنری، عناصر و ابزارآلات نجومی (انواع اسطرلاب[11] و ساعت آفتابی) داشته و بارها در تزیین آثار فلزی اسلامی به کار رفته است. به ویژه دوران درخشان فلزکاری سلجوقی که نمونه‌های زیادی از صورت قوس برجای مانده است. تصاویر صورفلکی و اجرام آسمانی کتاب صورالکواکب رابطه نزدیکی با هنر تصویرسازی دوران سلجوقی دارد. از جمله این نمونه‌ها آبریز برنجی دوره سلجوقی ساخته شده در شهر هرات است که به شیوه قالب‌گیری، مرصع‌کاری و کنده‌کاری از مس، نقره و احتمالاً مرکب سیاه ساخته و برای تزئین این اثر از نمادها، مضامین نجومی برج‌های دوازده‌گانه یا منطقه البروج (از تزئینات رایج بر روی ظروف دوره سلجوقی) استفاده شده است (جدول۳-تصویر۲)، (افروغ و دیگران، ۱۳۹۰).

قلمدان برنجی با تزیینات نقره‌کوب و طلاکوب که به دست محمود بن سنقر در سال ۶۸۰هجری ساخته شده است و بر درپوش آن هفت اختر، همه بروج در کنار خداوندانشان ترسیم شده‌اند (جدول۳-تصویر۱). نمادپردازی اختران با نشانه‌های خاص یا با وضع ظاهری آن صورت گرفته و از این رو قنطورس کمانگیر با مشتری یکی شده است. در این نمونه‌های فلزی بر خلاف نسخه‌های نجومی پیشین در پشت قنطورس اژدهایی دیده می‌شود که گاهی تن مارگونه او گره خورده است. تن اژدها جدا از بدن قنطورس نیست، بلکه مانند نمونه‌های بعدی در آثار هنر و معماری حکم دنباله و دم آن را پیدا کرده است که به هم چسبیده‌اند. پیکر اصلی قوس ـقنطورس، که نقش مشتری در مقام خداوند بیت و ذنب اژدها که در این برج شرف یافته است (در بخش آیکونولوژی دربارهٔ آن توضیح داده می‌شود). نمونه‌های زیادی از این ترکیب اژدهایی با ماه، خورشید و سایر جانوران منسوب به آن می‌توان یافت که گاهی مزین به این گره قلبی شکل هستند و در قیاس با نمونه‌های قبلی مسلماً از احکام نجومی نشأت نگرفته است، بلکه ریشه در باورهای کاملاً اسطوره‌ای و به بیان دقیق‌تر ماوراءالطبیعی دارد (Hartner, 1938).

شمایل‌نگاری قوس در جام وسکوالی (قرن هفتم موجود در موزه بریتانیا)، که رامی بر صورت قنطورسی است با نیمه پیشین بر صورت خداوند برج «مشتری»، که کمان برکشیده و اژدهای چسبیده به دنبال خود را هدف گرفته است (جدول۳-تصویر۳). این نماد شرف ذنب اژدها در برج رامی است و بارها در صحنه‌های مشابه به تصویر در آمده است. زیر تن قنطورس، پیچکی است که سر هیولا از آن بیرون زده و در سمت چپ، هلال ماه ترسیم شده است. گویا کواکب و چیزی شبیه زین بالای پشت قنطورس مشاهده می‌شود (Hartner, 1974).

در این نمونه‌ها مانند آنچه در بناهای اصفهان دورهٔ صفوی و پس از آن دیده شد، مشخصاً بازنمود آگاهانه‌ای از قوس در ایران دوران اسلامی به دست می‌آید. رامی چون قنطورسی است کمان برکشیده با نیمه پیشین بر صورت مشتری و نقش سر اژدها چسبیده به دنبال قنطورس که شرف عقده جنوبی در قوس را نشان می‌دهد. البته عقده جنوبی ذنب اژدهاست، نه راس آن و ممکن است چنین نقشی دال بر تناقض باشد.

با آیکونوگرافی این نمونه‌های برج قوس در طی دوران مختلف، تکرار مستمر این ویژگی‌های بصری منجر به تشکیل حافظه جمعی و در نتیجه تشخیص این آیکون در متون و ابزار

جدول ۳. تصویر قوس در آثار فلزی (نگارندگان)

۱. قلمدان برنجی محمو د بن سنقر (گیگلو و دیگران، ۱۸۹: ۱۶)	۲. آبریز برنجی (Allen,1982: 52)	۳. جام وسکوالی (رضازاده، ۱۳۹۷: ۱۹۴)

علمی اخترشناسی و سایر آثار هنر و معماری، موجب درک معنایی عینی از آن می‌شود. آنچه با بررسی آیکونوگرافی آثار هنر و معماری مشخص شد که تفاوتی چشم‌گیر با اصل نسخه‌های نجومی آن دیده می‌شود، وجود دنباله‌ای اژدهایی است که تیر به سمت آن نشانه رفته و با تزئینات بیش‌تری ترکیب می‌شود. چنین به نظر می‌رسد که این تغییر شکل به دلیل آمیختگی نجوم با برخی مفاهیم دیگر اسطوره‌ای و اختربینی بوده است. از این جهت، دست‌یابی به پاسخ موارد ذکر شده و توضیح و تفسیر آن از مرحله آیکونوگرافی به آیکونولوژی موکول می‌شود.

۳. آیکونولوژی

با توصیف ظاهری، تحلیل و بررسی نقش‌قوس در دو بخش پیشاآیکونوگرافی و آیکونوگرافی، دو شیوه ترسیمی متفاوت آن در نسخه‌های علمی و آثار هنرهای صناعی و معماری مشخص شد. گاهی این آیکون در ترکیب با اژدها بر پایه باورهای اسطوره‌ای و بر اساس احکام نجومی نشأت گرفته است و در این مرحله تفسیری، علل خلق و تکرار مستمر این خصوصیات و قراردادهای تصویری آن مطالعه می‌شود. این تصاویر به خودی خود و از هیچ ایجاد نشده‌اند و هرآیکون برگرفته از ویژگی‌های بصری و ریشه در گذر زمان و ارزش‌های بصری دورانی دارد که در آن تولید گشته است. در این مرحله تلاش بر آن است به تحلیل مواردی پرداخته شود که تجسم بازنمایی آن در بستر هنر و معماری دوران مختلف بازتولید شده است. نقوشی که صریحاً بر پایه تصویرپردازی رساله‌های نجومی نیستند و منطبق با مرحله آخر تفسیر آیکونوگرافی(آیکونولوژی) و تفسیر ذاتی و محتوایی هستند. مقصد نهایی در این مرحله و در پی کشف درونی‌ترین معنای صورت رامی است (عبدی، ۱۳۹۰: ۶۲). هرچند پیش از هرچیز باید در نظر داشت که صورت فلکی قوس از یک سو بازنمود جنبه‌های نجومی، با تأکید بر ستارگان و منشأ علمی و با نقاط و رده‌گیرهای مکتوب نجومی، و از سوی دیگر تفسیر دوباره‌ای از مضامین کهن و اسطوره‌ای بوده که اساساً معنای صریحی از قوس را در نهایت ارائه نمی‌دهد و شاید امروزه درک آن تاحدودی دشوار و ناممکن به نظر برسد. بنابراین اول از دریچه اسطوره‌شناسی و در گام دوم به ترکیب آن با مباحث نجومی پرداخته می‌شود تا به درک درستی رسیده شود.

۳. ۱. اسطوره‌شناسی و سرمشق اولیه نقش ترکیبی قوس

با نگاهی به تبارشناسی قوس و اسطوره‌شناسی آن، که همان نقطه آغازینی که دشمنی و ضدیت نیران آسمانی با اژدهای زمینی بلعنده نور بود و بدون شک زمینه‌ساز تولید و درچگونگی قراردهای تصویری و تکرار آن تأثیرگذار است. این بازنمود تمثیلی از اسطوره‌نگاری‌ها آن‌گونه که در ابتدا عجیب و غیرعادی می‌نماید، اکنون تا حدود زیادی قابل بازشناسی است که اصل و ریشه آن را به منابع تصویری و متون زیادی بازمی‌گرداند که ویژگی‌های قوس بازخوانی و بازنمایی می‌شود. از این جهت ریشه الگوی صورت رامی را مانند بسیاری از شمایل‌نگاری‌های صور نجومی، باید در تصاویر متأخر بابل قدیم شناسایی کرد و ردپای این الگوها و تداوم آن‌را در طول سده‌ها از عهد باستان با ترکیبی از ملل و فرهنگ‌های مختلف تا دوران اسلامی نشان داد که تأثیرات خاصی در نقش برج قوس داشته است. ریشه و الگوی اصلی تصاویر نجومی و اختران در هنراسلامی بیش از هرچیز به ریشه بابلی می‌رسد که در طی سده‌های میانی و زمان پذیرش باورهای نجومی، این اعتقادات از آن‌جا سرازیر می‌شود.

سرمشق بابلی برای نقش ترکیبی قوس و جوزهر و از قدیمی‌ترین نمونه‌های صورت قوس که تاکنون مشاهده شده است (جدول۴-تصاویر۳-۱). دو جفت برج متقابل خالی برای شرف عقدتین، اسد-دلو و جوزا-قوس وجود داشت. اختربینان دومین جفت را برگزیده‌اند. تصویر ۱-جدول۴ از یک سنگ مرز بابلی (متعلق به عهد ملی شیپک دوم) در حدود ۱۲۰۰ق.م رونگاری شده است. نمونه دیگر مصری هلنی آن در تصویر۲-جدول۴ که از بروج چهارگوش دِندِره عهد روم برگرفته شده است و به طورکلی منشأ بابلی صورت برج قوس یونانی ـ مصری غیرقابل انکار است (وردن، ۱۳۸۶: ۳۵۵) در هر دو تصویر قنطورس بالدار دو دنبال، سوی پایین و دیگری بالا دارد و دنبال بالای قنطورس بابلی به روشنی دم عقربی را نشان می‌دهد. هر دو قنطورس سر ژانوس‌واری[۱۲] دارند که یکی چهره هیولایی سگ مانندی با یک جفت بال و دیگری صورت کمانگیری عادی است. در مقایسه صورت قوس با نمونه‌های اسلامی وجود تاثیرات مستقیم و غیرمستقیم آن را باید درنظر گرفت و به نوعی تغییرات بسیار اندکی در ترکیب جزئیات نمونه بابلی یا مصری صورت گرفت تا نمونهٔ اسلامی آن خلق شود. گویا در تصاویر بر جای مانده از صورت فلکی قوس دوران اسلامی، صورت هیولاگونه پشت سر به انتهای دنباله آن و لباس و دستاری به قنطورس افزوده شده است. معنای کمانگیر دوسر آمیخته با بدن هیولایی و دودم بابلی که تنها سرو دنبال کژدم گونش پیداست به درستی مشخص نیست. ترکیب این اژدها با صورت فلکی را

شاید باید در اسطوره‌شناسی شرق باستان جست‌وجو کرد. در حماسه «گیل گمش»، پیوندی با مرد عقربی، یافت می‌شود که درآستانه درگاهی دنیای دون را نظاره می‌کند. این مطابق ورود خورشید از صورت فلکی عقرب به نیمه تاریک سال است که به وقت اعتدال پاییزی در هزاره چهارم و سوم قبل از میلاد روی داده بود. مرد عقربی با تن و دنبال کژدم و چنگال مرغ، از نقش‌های مرسوم مهرهای بین النهرینی در انتهای هزاره دوم قبل از میلاد است. قوس که همسایه غربی عقرب و از این صورت فلکی متمایز گشته و همزمان برخی ویژگی‌های اسطوره شناختی عقرب را اقتباس کرده است. از این رو با در نظر داشتن این که عقرب پیوند نزدیکی با مار داشت و نماد جهان پست ضدنور که عرصه اژدهاست، تلفیق آن با عقرب و اژدهای دم عقربی به نوعی توجیه می‌شود (رضازاده، ۱۳۹۷: ۹۰).

انسان باستان از دریچه تفکرخود و با نگرشی نمادین به تحلیل و شناخت اطراف خود در جهان می‌پرداخت. اجرام آسمانی در تصور او ایزدانی بودند که نقش حاکمیت بر سرنوشت آدمی را بازی می‌کردند که از جمله موجب نقش‌پردازی صورت اختران و صور فلکی به صورت نقش‌مایه‌های اسطوره‌ای بود و هیچ چیز به اندازه نشانه‌های منطقه‌البروج با ایده‌های اسطوره‌ای مرتبط هم در غرب و درشرق نبود. تاجایی که رساله‌های نجومی درگذر زمان تبدیل به نوعی کتاب‌های نیمه اسطوره‌ای شد، تا حتی ستارگانی که در صورفلکی با نقاطی نمایش داده می‌شد، گاهی از روی بی‌دقتی حذف می‌شدند (مختاری، ۱۳۹۵: ۶۱). قوس نهمین صورت فلکی منطقه البروج که نشان از تیرافکنی این صورت فلکی به خورشید در زمان حضیض در زمان طلوع آن است. خورشید در این برج در جهان زیرزمینی گرفتار است و قوس با تیرافکندن به آن قصد دارد مانع از بازگشت دوباره او به حیات شود. این صورت فلکی در زبان اکدی «شاه زمین»، در مصری کهن «فاتح»، عبری «کماندار» است. صورت فلکی نیم‌اسب را بازنمایی ایزدی سومری به نام «پابیلسگ[۱۳]» پسر انلیل که واژه‌ای سومری از «پابیل» به معنای جد و «سگ» به معنای رئیس یا فرمانده و در مجموع، به معنی جد بزرگ است (White, 2008: 155). در دوره بابلیان پابیلسگ از جنبه جنگاوری با ایزد دیگری به نام نینورتا یکی می‌شود که سرشتی جنگجو داشت. همسر پابیلسگ، نین سینا بود(الهه شهری سومری به همین نام بوده است). حیوان مقدس این الهه، سگ بود که احتمالاً سر حیوانی شبیه به سگ نمادی از همسر وی است (بلک و گرین، ۱۳۸۵: ۲۴۴ ۲۳۲) معنای واژه بیل در زبان سومری آتشدان بود که در مراسم آیینی مورد استفاده قرار می‌گرفت و نشان نیم‌اسب در متون به همراه بره و شیر مثلث آتش منطقه البروج را می‌ساخت. با اعتقادات اخترشناسی که در برج قوس، آتش خاموش می‌شود، ولی نمی‌میرد، بلکه مخفی و پنهان می‌شود[۱۴] (پیربایار، ۱۳۷۶: ۲۴). در ایران روز نهم آذرماه مقارن با جشن آذرگان (عید آتش) که »در این روز به افروختن آتش احتیاج می‌یابند و این روز عید آتش است و به نام فرشته‌ای که به همه آتش‌ها موکل است موسوم است و زردشت امر کرد که در این روز آتشکده‌ها را زیارت کنند و قربانی‌ها به آتش نزدیک کنند (بیرونی، ۱۳۸۶: ۳۴۴). برخی افزوده شدن اسب به قوس را تحت تأثیر فرهنگ کاسی (فرهنگی هند و اروپایی)، می‌دانند (حاجی‌زاده، ۱۳۹۵: ۴۸). در اندیشه یونانی وقتی هراکلس به طور ناگهانی یکی از سنتاروس‌ها[۱۵] را کشت، زئوس این سنتاروس را به شکل صورت فلکی ساگیتاریوس–قوس به آسمان انتقال داد که موجودی اسطوره‌ای به نام سِنتور مردی با پایین تنه اسب است. قوس که در افسانه‌های یونانی دارای قدرت تکلم و تیراندازی بود. این موجود از طبیعت غریزی حیوان و از نظر عدالت و فضیلت انسان که سمبل جداکننده خیر و شر است (میت فورد، ۱۳۸۸: ۳۲).

جدول ۴. الگوی اولیه تصاویر قوس در دنیای باستان (وردن، ۱۳۸۶: ۱۶۳)

۱. سنگ مرز بابلی	۲. روج چهارگوش دندره، مصر	۳. مهربابلی با نقش پابیلسک

پایین تنه قوس که در نجوم و اسطوره‌ها عمدتاً اسب ولی در آثار هنر و معماری مانند بناهای اصفهان[۱۶] از دیگر جانوران، عمدتاً شیر است. شیرها که معرف گرمای خورشید مرداد و درکهن‌ترین سردرها، نقش نگهبانان نمادین پرستشگاه‌ها و حافظان ورودی‌ها بوده‌اند و تصور می‌رفت که درنده خویی آنان موجب دور کردن شر در ورودی بناها شود (هال، ۱۳۸۰: ۶۱).

۳. ۲. نجوم و نقش اختربینی ـ اخترشناسی برج قوس

آسمان شب و روز، ستارگان و اجرام آسمانی از همان ابتدا برای انسان نخستین، شگفتی‌ساز بود و از این رو پیشینه نجوم و اخترشناسی را باید از آن هنگام دانست. برای شناخت بیش‌تر پس از اسطوره‌ها و در ابتدای بحث نجومی صورت رامی، لازم است از دیدگاه باستانی که «زمین مرکز جهان و ساکن است» و خورشید و ستارگانند که حرکت می‌کنند، وارد شد (وردن، ۱۳۸۶: ۲۰). در ایران، نجوم مورد توجه منجمان بزرگ اسلامی به ویژه در سده‌های چهارم تا هشتم هجری بود که جهت رفع نیازهای علمی و فرائض دینی و اعتقادی به یکی از علوم برجسته جهانی تبدیل شد. تولید ابزارآلات نجومی و اشکال و صور مرتبط با آن صورت گرفت و همه اقشار از دانشمندان تا صنعتگران و هنرمندان هریک در حوزه کاری خود توجه نشان داده و آن را به کار بستند (افروغ و دیگران، ۱۳۹۰: ۷۰).

طی قرون میانه در جهان اسلام، اختربینی بر اساس دانش اخترشناسی برگرفته از ترجمه‌های عربی منابع یونانی شکل گرفت. اختربینی (احکام نجوم)، رابطه تنگاتنگی با اخترشناسی (علم نجوم) داشته و به نوعی شاخه‌ای از آن قلمداد می‌شد. اختربین در مفهوم امروزی پیشگویی، جنبش اختران ثابت و سیار را مشاهده می‌کرد تا چگونگی تأثیر آن را در رویدادهای روزانه، شخصیت افراد و برخی امور آدمی و پیش‌بینی وقایع زمینی دریابد (رضازاده، ۱۳۹۷: ۲۱۳). اخترشناسان عرب که نجوم را از رساله‌های یونانی آموخته بودند که مهم‌ترین آن‌ها رساله المجسطی نوشته بطلیموس (منجم مصری یونانی الاصل) در سال ۱۴۰ میلادی بود (وردن، ۱۳۸۶: ۱۸). درقرون نخستین اسلامی با رشد خیره‌کننده علوم، اخترشناسی پیشه علمی مهمی به شمار می‌رفت که علما و ریاضی‌دانان معروفی چون: صوفی (۲۹۱-۳۷۶)، ابوریحان بیرونی (۳۶۲-۴۴۰) و خواجه نصیرالدین طوسی (۵۹۷-۶۷۲) رساله‌های مصور خود را بر پایه‌های انتشار شمایل‌نگاری نجومی وصورفلکی بنیان نهادند. تبیین نقش اختربینی در تولیدات هنری به چنان درجه‌ای از محبوبیت رسید که در قالب تزیینات فراوان، ظاهر آثار هنری را متحول کرد.

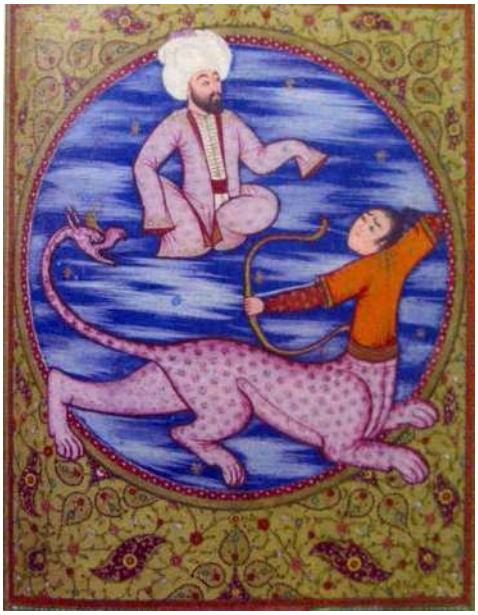
همانطور که قبلاً پرداخته شد، منجمین برای شناخت مجموعه‌های ستارگان ثابت و تعیین محل آن‌ها به هر یک نامی داده‌اند و آن را صورفلکی نامیدند که به صورت انسان یا جانوران و بعضی را به صورت آلات و اشکال گوناگون تصور می‌کردند. دوازده صورت فلکی با پهنه‌های نابرابر منطقه‌البروج (کمربند برج‌ها) را پر کرده‌اند. برج که در اصطلاح نجومی عبارت است از قوسی در منطقه البروج که به سی درجه تقسیم شده که یک دوازدهم ۳۶۰ درجه دور دایره بزرگی در آن منطقه است و هرقسمت به نام یکی از صور فلکی یا ماه‌های شمسی: «حمل ـ بره، ثور ـ گاو، جوزا یا توامان ـ دوپیکر، سرطان ـ خرچنگ، اسد ـ شیر، سنبله یا عذرا ـ خوشه یا دوشیزه، زبانا یا میزان ـ ترازو، عقرب ـ کژدم، قوس یا رامی ـ کمان یا تیرانداز، جدی ـ برغاله یا بزماهی، دلو یا ساکب الماء ـ دول یا ریزنده آب و در نهایت حوت یا سمکتان، ماهی» است. شش صورت از این‌ها دو نام دارند که تا حدی ناشی از رقابت نام‌های کهن با اسامی جدیدی است که از ترجمه متون یونانی به دست آمده است. در کتاب‌های نجومی خانه به معنی برج و خانه‌های سیارات در منطقه البروج نامیده می‌شد و دوازده برج یا منزل که بین هفت سیاره تقسیم شده است که «شمس» خداوند اسد و «قمر» خداوند سرطان و سایر اختران هرکدام بر دو برج مسلط هستند: «عطارد» بر توامان و عذرا، «زهره» بر ثور و میزان، «مریخ» بر حمل و عقرب، «مشتری» بر رامی و حوت و «زحل» بر عذرا و جدی که این خانه‌ها در شناخت طالع در احکام نجومی مورد استفاده بود (مصفی، ۱۳۶۶: ۶۰۵و۷۹).

از بین هفت اختر دوران باستان، «مشتری، زهره و قمر» سعد و «زحل و مریخ» نحس و شوم هستند. دو اختر باقی مانده، «شمس و عطارد»، آمیزه‌ای از سعدی و نحسی‌اند، به ویژه عطارد که اگر با اختر سعد قران کند سعدش افزوده می‌شود و اگر با اختر نحس باشد، نحسش زیاد می‌شود. مشتری به لحاظ دوری از زمین، ششمین اختر و واجد بیش‌ترین تاثیر سعد است. زاوش، هرمزد، اورمزد و رامش نام‌های فارسی مشتری و نام دیگر آن برجیس است. ایرانیان مشتری را به عنوان رب‌النوع درخشان آسمان به نام هورمزد می‌پرستیدند (احتمالاً قبل از مذهب میترایی) خدایی «اهورا مزدا» در آیین زردشتی که هورمزد، یا اورمزد، یعنی ستاره مشتری دنباله همان اعتقاد است. به علت سعد بودن مشتری، آن را سعد اکبر و سعد فلک می‌نامند. نظر

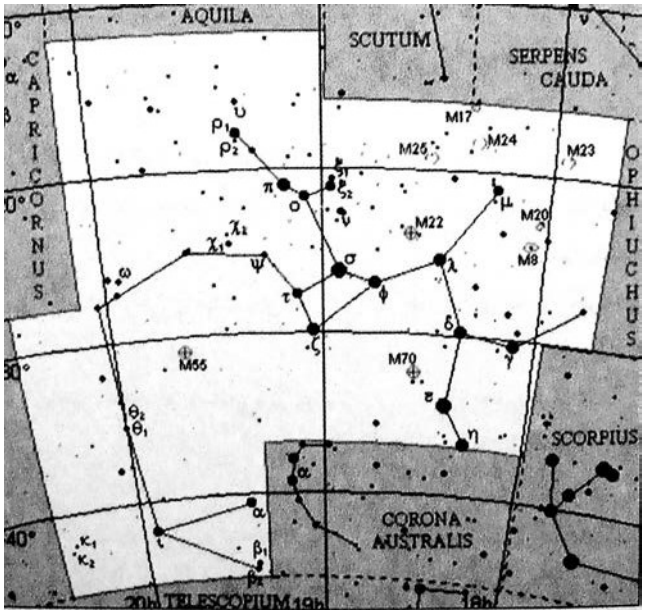
به این که هردوسیاره مشتری و زهره به دلیل حرارت و رطوبت سعد هستند؛ اما به دلیل آن که مشتری در حرارت قوی‌تر است و قوت تاثیرش بیش‌تر، از این رو مشتری را سعداکبر و زهره را سعد اصغر نامیده‌اند (قهاری و دیگران، ۱۳۸۹: ۱۳). دو بیت «قوس و حوت» منطقه البروج متعلق به مشتری و تحت فرمان آن هستند. اگرچه مشتری اختر پرقوتی است، اما چون نشان چندانی برای شناسایی ندارد، در ترکیب با بیوت خود سست ظاهر می‌شود. اختری که نماد حکمت و فقه و همچون مردی میانسال با دستار و ریش به نمایش در می‌آید که حاکی از منصب و نشان دهنده عرب تباری و مسلمانی اوست. قوس به خودی خود تصویر نیرومندی است که راس اژدها را نیز در بر می‌گیرد. بنابراین وقتی مشتری در خانه او حضور یابد نقشش به بالای قنطورس کاهش می‌یابد و شاید حتی دستار و جامه‌اش نیز به تصویر کشیده نشود (رضازاده، ۱۳۹۷: ۲۳۹).

قوس صورت بزرگی در نیمکره جنوبی در منطقه البروج است که در نیمکره جنوبی با بعد تقریباً ۱۹ ساعت و میل جنوبی ۱۵درجه قرار دارد. قسمتی از این صورت در کهکشان راه شیری واقع است و دارای ابرهای ستاره‌ای و غبارهای گلبولی وسحابی‌های گازی زیادی است. مرکز کهکشان در امتداد صورت قوس است. همچنین بطلیموس و صوفی ستارگان آن را ۳۱ عدد درنظر گرفته‌اند (جدول۵)، (طوسی، ۱۳۴۸: ۱۲۶). در نجوم قدیم، قوس، برج نهم و میان صورت فلکی «عقرب و جدی» واقع است و از جمله صورت‌هایی است که برخی شعرا و نویسندگان یونانی در قرن چهارم و سوم پیش از میلاد از آن نام برده‌اند. یونانیان صورت قوس (نیم‌اسب) را به کسی مانندکرده‌اند که بالا تنه‌اش انسان و نیمه پایین آن شبیه اسب است و کمان خود را می‌کشد که علاوه بر اصفهان بنیان شهرهایی مانند بغداد، ری، دماوند و بخارا منسوب به آن است (مصفی، ۱۳۶۶: ۶۰۵-۶۰۶).

اصطلاح «جوزهر» –نام شبه اختر هشتم، که در عالم واقعی نادیدنی و معرب از واژه پارسی «گوزچهر و گوزهر» در شکل عربی جوزهر، به معنای اختری گیسودار و راس و ذنب اژدها است که مهم‌ترین دشمن شمس است. معنای اول جوزهرکه به فلک ماه یا مدارآن درکل و به عقدتین آن و یا صرفاً به عقده شمالی اشاره دارد، همان رأس اژدها و به معنی عقده شمالی فلک ماه است. همان‌طور که در جدول ۵ ـ تصویر ۳ دیده می‌شود بر روی کمربند منطقه البروج، قمر و خورشید به توالی بروج، حرکت مستقیم می‌کنند. مدار قمر اندکی نسبت به دایره‌البروج متمایل است. نقاط تقاطع مدار قمر با منطقه البروج را «عقده یا گره‌های قمر» می‌خواندند که تنها در حوالی این دو نقطه است که ماه



تصویر ۱. نسخه ترکی، کتابخانه ملی پاریس، ۹۹۰هجری
(Hartner, 1974: 24).



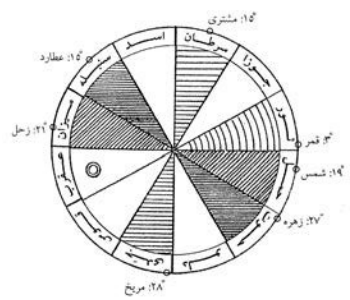
تصویر ۲. قوس
(ماهیار، ۱۳۹۳: ۱۹۷).

گرفتگی و خورشید گرفتگی (کسوف و خسوف)رخ می‌دهد. مدت زمان لازم برای اینکه قمر از یک عقده گذشته و دوباره به همان عقده برسد را «ماه اژدهایی» می‌نامند. زیرا تصور می‌کردند که عقدتین منزل‌گاه اژدهایی است که به هنگام ماه گرفتگی یا خورشید گرفتگی آن را می‌بلعد (وردن، ۱۳۸۶: ۲۲) ذهن انسان اولیه که گرفتگی‌ها را پدیده‌ای فوق طبیعی می‌دانست که سبب آن هیولایی به صورت ماری بزرگ یا اژدها بود که با قدرت جادویی خود غلبه بر خدایان می‌کرد و این دشمن بزرگ نور ـ حیات، ماه و خورشید را فرو می‌بلعید. هرچند با وجود آگاهی از نجوم و علت طبیعی گرفتگی‌ها همچنان با اسطوره‌شناسی آن پیوند خورد و اژدها ـ جوزهر (هیولای کسوف خسوف) از درآمیختن تنگاتنگ عناصر اسطوره‌شناختی و اخترشناختی عقدتین فلک ماه یکی شده است و رأس به عقده شمالی و ذنب جوزهر به عقده جنوبی چنین نقشی را به عهده گرفت (Hartner, 1938: 145-152)، در واقع گرفتگی شمس و قمر وقایع مهیبی همواره به شمار می‌رفت که سبب آن دیوان و هیولاها بودند، اما هنگامی که در دوران تاریخی نقش قرص ماه در پوشاندن نور خورشید (کسوف) یا نقش سایه زمین در فرو گرفتن نور ماه (خسوف) بر ملا شد، باور کهن به هیولا از بین نرفت، بلکه با حقایق علمی درآمیخت. گرفتگی‌ها در نقاطی پدید می‌آید که که حاصل برخورد فلک ماه با دایره‌البروج است. میان این دو نقطه ۱۸۰درجه اختلاف است که به یاد اسطوره هزاران ساله با رأس و ذنب هیولای گرفتگی‌ها مشخص می‌شدند. عقده شمالی با رأس هیولا و عقده جنوبی با دم آن یکی شده است (رأس اژدها، ماران دوسر در کنار جوزا و ذنب آن، ماران عادی در کنار قوس ـ جوزا به رأس و قوس به ذنب جوزهرکه نقش شبه اختر جوزهر پدیدار می‌شود) و نقش سر اژدهای سهمناکی را در نهایت نشان می‌دهد که گردن مارگون او به گره ختم شده است. انتساب رأس اژدها (ماران دوسر) به جوزا و ذنب (ماران عادی) به قوس در دوران اسلامی همه‌گیر شد (تصویر ۱). اژدها و گره در شمایل‌نگاری‌های اسلامی به دو صورت تکی و ترکیبی است. سر اژدها چسبیده به دنبال قنطورس (درترکیب با برج شرفش قوس)، که شرف عقده جنوبی قوس را نشان می‌دهد. از آنجا که عقده جنوبی ذنب اژدهاست نه راس آن، که نوعی تناقض در این پیوند اختربینانه وجود دارد (رضازاده، ۱۳۹۷: ۱۸۵-۱۸۱). (تصویر ۲) و (جدول ۵- تصویر ۳)

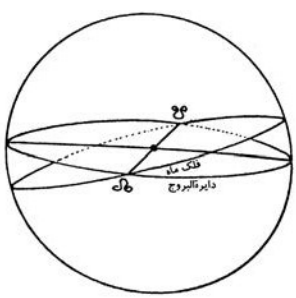
در اختربینی و اخترشناسی فقط بروج اعتبار دارند و هریک از اختران در مواضع خاصی از منطقه‌البروج قوت و در مواضع دیگری سستی می‌پذیرند و این مبنای پیشگویی‌های اختربینان را تشکیل می‌دهد. این بار هبوط (سست‌ترین موضع اختر در منطقه‌البروج) جوزهر که در قوس به تصویر کشیده شده با مغلوب شدن رأس اژدها به دست قنطورس، که سستی اختر در این برج نشان داده شده است. همان‌طور که در تصویر ۱-جدول ۵ اساس نظام بیت دیده می‌شود که هفت اختر در میان دوازده برج کاملاً متقارن به دو نیم تقسیم می‌شود و همه بروج به تصرف ارباب اختران هفت‌گانه در آمده‌اند. درتصویر۲ جدول۵ دو نظام اصلی (بیت و شرف) که مبنای ترکیب اختران هفت‌گانه با بروج دوازده‌گانه را نشان می‌دهد. در حالی که تقارن بیوت بر اساس محور عمودی است، در نظام شرف و هبوط نسبت به نقطه و مرکز منطقه‌البروج متقارن است. هر اختری در یکی از بروج به منتهای تأثیر یا شرف خود می‌رسد و در برج مقابل خود سست می‌شود و اصطلاحاً هبوط می‌کند. دو جفت برج رودررو (اسد ـ دلو و جوزا ـ قوس) خالی و بی اختر مانده‌اند و اختربینان هلنی جفت جوزا ـ قوس را

جدول ۵. نظام‌بیت ـ نظام‌شرف (رضازاده، ۱۳۹۷: ۶۷-۶۰)

۱. نمودار ترکیب اختران بر اساس نظام بیت



۲. شرف و هبوط اختران



۳. عقدتین فلک ماه

به تصرف دو اختر موهوم درآورده‌اند که نقش مهمی در اختربینی ایفا می‌کنند (همان، ۱۳۹۷: ۱۷۸-۱۸۱). (جدول۵)

در انتها شایان ذکر است که ترسیم واضح و بی ابهام ذنب اژدها در کنار قنطورس کمانگیر کار دشواری بود که در گذر زمان شکل‌های متنوعی از نقوش تکی رأس و ذنب تا تصاویر بروج در کنار خداوندان نجومی آن‌ها ایجاد شدند. نقش اژدها که به صورت اژدهای کامل و یا رأس یا ذنب، در تصاویر به صورت تکی یا مجزا ترسیم شده است. ترکیب اختران با بروج در تصاویر بررسی شده که بر اساس نظام‌بیت صورت گرفته است، هرچند از نظر علمی جایی برای اژدها در این نظام اختربینانه در نظر گرفته نشده و بیش‌تر در هنرهای صناعی و معماری به کارگرفته شدند.

نتیجه‌گیری

نتایج پژوهش بر پایه روش بینارشته‌ای آیکونولوژی (توصیف، تحلیل و تفسیر) با رویکرد پانوفسکی نشان می‌دهد که، آیکون قوس تلفیق اختربینی و اخترشناسی برگرفته از اندیشه اسطوره‌ای، علم نجوم، ذوق و هنر دوران مختلف اسلامی در آثار هنرو معماری ایرانی است. با بررسی بازنمایی‌های صورت رامی در آثار مختلف ایرانی‌اسلامی بنا بر یکی از سوالات تحقیق، الگوهای اولیه آن ناشی از پیوند آن با ریشه‌های باستانی بابل و مصر است. همچنین بر اساس سوال دوم یافته‌های این پژوهش دو صورت کلی از قوس را به طور مشخص در دو دسته از منابع تصویری و نوشتاری مشخص می‌کند؛ یکی متون علمی نجوم که بر پایه اخترشناسی به صورت نیم‌اسب و دیگری در آثار هنری که بیش‌تر برپایه احکام اختربینی و پیوند با اسطوره‌ها در ترکیب با اژدها است که ویژگی‌های آن مورد تحلیل قرار گرفت. نکته مهم در مرحله تفسیر بیانگر سر اژدهای چسبیده به دنبال قنطورس، در ترکیب با برج شرفش قوس است، که شرف عقده جنوبی قوس را نشان می‌دهد و از آنجا که عقده جنوبی ذنب اژدهاست نه رأس آن، نوعی تناقض موجود در این پیوند اختربینانه را جلوه‌گر می‌سازد. به لحاظ تکنیکی نیز صورت اخترشناسی رامی در نسخه‌های نجومی برگرفته از قواعد باستانی با ابزارهای خطی شرقی به شیوه پساساسانی است که با خطوط ساده، پرهیز از بعد سوم و به صورت طراحی است که در انواع نسخه‌های صورالکواکب به طور تقریباً یکسانی تکرار می‌شود. حال آنکه تصاویر اختربینی برج قوس در کاشی‌های بناهای تاریخی اصفهان (قدیمی‌ترین آن در سردرقصریه اصفهان) با ظرافت نقاشانه رنگ‌آمیزی شده که در عین یکپارچگی، حجیم‌تر به‌نظر می‌رسد وجزئیات به دقت بازسازی شده‌اند و جای آن چین و شکن انبوه خطی نسخه‌ها را اسلیمی‌ها و تزیینات دیگر متناسب با دوران خود (صفوی تا پهلوی) گرفته است که با خوش‌یمنی و با نیروی کیهانی خود، صاحبانشان را محافظت می‌کردند. آنچه باید در انتها اشاره کرد به طورکلی برج قوس مانند سایر صورفلکی ترکیبی نجومی ـ اسطوره‌ای است که در متون علمی در طول دوران مختلف ویژگی‌های مشخص و ایستایی داشت و تقریباً از نمونه‌های اولیه تاحد زیادی صادقانه پیروی کرده است تا فرصت تطابق آسان‌تری را داشته باشد اما در آثار هنرهای صناعی و معماری اشکال متفاوت‌تری دارد که تا حدی نمایش بازتاب جامعه و دوره‌ای بود، که آن را آفریده است.

پی‌نوشت‌ها

۱. از اهمیت نجوم می‌توان به اشاره شاردن سیاح فرانسوی که در دورهٔ صفوی به ایران سفر کرد توجه کرد.« به صورت افراطی به خرافه پرستی روی آورده شده است و در اصفهان پایتخت آن زمان شمار اخترشناسان به تعداد ستارگان آسمان است» (گیاهی، ۱۳۸۸: ۹۷).

۲. بنای قیصریه در شمال میدان نقش جهان اصفهان به معماری استاد علی اکبر اصفهانی در سال ۱۰۱۱هق و مقارن با پانزدهمین سال سلطنت شاه عباس اول اتمام یافته است(هنرفر، ۱۳۷۶: ۱۷۰)

3. Sagittarius

۴. بابل مرکز اخترشناسی و نجوم باستان بود و از سال ۴۱۰ ق.م که احکام نجوم در آنجا رسمیت یافت و دو قرن و نیم بعد سراسر دنیای باستان را فرا گرفت (وردن، ۱۳۸۶: ۳۴۹).

۵. در این مقاله از ترجمه واژه آیکونوگرافی و آیکونولوژی به شمایل‌پردازی و شمایل‌شناسی و نگاره‌شناسی و نگاره‌پردازی صرف نظر شده است، زیرا چنانچه باید بیانگر معنای دقیق آن نیست.

۶. General transformation-Specific transformation (امیری، ۱۳۹۹: ۸).

۷. از حمام که همواره رمزی از سلامتی و خوشی محسوب می‌شد و از دوره امویان به بعد نمادها و رمزهای ستاره شناسی در آن‌ها مانند گنبدخانه قصیرعمره اهمیت پیدا کرد(اتینگهاوزن ، ۱۳۹۴: ۴۰) اصل بنای این حمام در دورهٔ صفوی ۱۱۲۵هجری قمری ساخته شده است که درمحله بیدآباد در خیابان مسجد سید اصفهان قرار دارد. درون حمام پر از نقوش قاجاری و پهلوی است و در بخش زنانه حمام صورت قوس تصویر شده و سوار قزلباش تبدیل به سیمای قاجاری زنی شاهزاده با تاجی

بر سر شده است (همایی، ۱۳۸۱: ۸۸).

۸. صوفی برای هر صورت فلکی جدولی ترسیم کرد و با بیان صورت‌های فلکی همراه تصاویر، نام‌های ستارگانی از آن صورت را که در نزد اعراب متداول بود و جدولی از قدرهای دقیق ستارگان هر صورت فلکی آورده است که شمارهٔ آن‌ها به حدود دویست و پنجاه یا بیش‌تر می‌رسد. از این کتاب آشکار می‌شود که میان صور اعراب و یونانیان توافقی دیده نمی‌شود و اختلاف وجود دارد (آرام: ۱۳۷-۱۳۸).

۹. ثوابت یعنی ستارگان ثابتی که مانند سیارات حرکت انتقالی ندارند.

۱۰. خواجه نصیرالدین طوسی، اخترشناس دستگاه ناصرالدین عبدالرحیم بن ابی منصور اسماعیلی بود که بعدها وزیر هلاکو خان شد و به دستور او رصد خانه مراغه را در ۶۵۹هجری ساخت(رضازاده، ۱۳۹۷: ۱۷۰).

۱۱. اسطرلاب از مهم‌ترین ابزارهای نجومی است که کاربردهای متنوعی دارد. « اسطرلاب آلتی است که یونیان را نامش اسطرلابون ای آئینه نجوم- اسط به معنی کوکب و لابون به معنی آیینه و معنای ترکیبی آن آیینه کوکب نماست»(التفهیم، ۱۳۵۲: ۲۸۵)

۱۲. ژانوس یا یانوس خدای رومی گذرگاه‌ها، دروازه‌ها، درها و آغاز و پایان و زمان است. او معمولا با دو سر پشت به پشت چسبیده نشان داده می‌شود (رضازاده، ۱۳۹۷: ۱۰۳)

13. Mul Pa Bil Sag

۱۴. باور بر این بود(بندهشن) که ایزد تابستان و گرمای نیمروز در آخرین روز مهرماه پس از گاهنبار ایاثریمه به زیر زمین می‌رود: « به ماه آبان بهیزگی، روز هرمزد زمستان زور گیرد، به جهان درآید، مینوی رپیهوین از روی زمین به زیر زمین شود، آن‌جا که چشمهٔ آبهاست. گرمی و خویدی را به آب درفرستد تا ریشه درختان به سردی و خشکی نخشکد. ماه دی بهیزگی، روز آذر، آن زمستان به بیش‌ترین سردی به ایرانویج رسد و به ماه سپندارمذ بهیزگی در همه جهان بسر رسد. بدین روی، ماه دی، روز آذر، همه جا آتش افروزند و نشان کنند که زمستان آمد. بدان پنج ماه (که) آب چشمه همه گرم است » (دادگی، ۱۳۷۷: ۱۰۶).

15. Senatauros

۱۶. شاید همین مفهوم حفاظت و نگهبانی از بناها موجب ترکیب آن به‌جای اسب است که مقارن امرداد، گرم‌ترین و خشک‌ترین فصل سال است. برج قوس یا آذرماه که پرباران‌ترین فصل اصفهان بود و نماد تعلیق آن است. همچنین تنه شیر در بخشی از قوس بر سردر قیصریه، به نماد اسد و نشان ثروت است که به نوعی به ضرابخانهٔ صفوی اشاره دارد.

فهرست منابع

اتینگهاوزن، ریچارد و الگ گرابر (۱۳۹۴). *هنر و معماری اسلامی (۱)*، ترجمهٔ یعقوب آژند، تهران: انتشارات دانشگاهی سمت.

اشراقی، فیروزه (۱۳۷۸). *اصفهان از دید سیاحان خارجی*، اصفهان: نشر آتروپات.

اعتمادی، الهام (۱۳۹۸). خوانش آیکونولوژیک «مجنون» در نگاره‌های دوران صفویه، نشریه *هنرهای زیبا، تجسمی*، دورهٔ ۲۴، شمارهٔ ۱، صص. ۵۹-۶۸.

افرغ، محمد و علیرضا نوروزی طلب (۱۳۹۱). تحلیل و بررسی مفاهیم نجومی به عنوان شکل و صور تزئینی آثار فلزی دوره سلجوقی؛ مطالعهٔ موردی: آبریز برنجی، فصلنامهٔ علمی *نگره*، دورهٔ ۷، شمارهٔ ۲۱، صص. ۶۹-۸۳.

امیری، عاطفه و ناهید عبدی و زینب صابر (۱۳۹۹). مطالعه استحاله‌ی آیکونوگرافیک الگوهای تصویری نگاره‌های مریخ ـ بهرام در دوران اسلامی، فصلنامه علمی پژوهشی *کیمیای هنر*، دورهٔ ۹، شمارهٔ ۳۴، صص. ۷-۲۲.

بیرونی، ابوریحان (۱۳۶۲). *التفهیم لاوائل صناعه التنجیم*، جلال الدین همایی، تهران: انتشارات بابک.

بیرونی، ابوریحان محمدبن احمد (۱۳۸۶). *آثار الباقیه عن القرون الخالیه*، ترجمهٔ اکبر داناسرشت، تهران: امیرکبیر.

بلک، جرمی، و گرین، آنتونی (۱۳۸۵). *فرهنگنامه خدایان، دیوان و نمادهای بین‌النهرین باستان*، پیمان متین، مترجم، تهران: امیرکبیر.

پیربایار، ژان (۱۳۷۶). *رمزپردازی آتش*، جلال ستاری، مترجم، تهران: نشر مرکز.

تاجدینی، علی (۱۳۸۲). *فرهنگ نمادها و نشانه‌ها در اندیشه مولانا*، تهران: سروش (انتشارات صدا و سیما).

جابری انصاری، حاج میرزا حسن خان (۱۳۷۸). *تاریخ اصفهان*، اصفهان: انتشارت مشعل.

حاجی‌زاده، محمد امین و مسعود کلانتری سرچشمه (۱۳۹۵). اسطوره‌شناسی صورت‌های فلکی منقوش در فرش منطقه البروج، *فصلنامه علمی نگارینه هنر اسلامی*، دوره سوم، شمارهٔ نهم، صص. ۱۹-۳۱.

حاجی نصرالله، شکوه (۱۳۹۲). *سرگذشت نجوم در ایران*، چاپ اول، تهران: نشر افق.

خزائی، محمد (۱۳۸۶). *صورت‌های فلکی رساله صور الکواکب*، کتاب ماه هنر.

رضازاده، طاهر (۱۳۹۷). *شمایل نگاری صورنجومی در آثار هنرهای اسلامی*، تهران: فرهنگستان هنر.

شایسته، محمودرضا و منصور قاسمی (۱۳۸۳). *اصفهان بهشتی کوچک، اما زمینی*، اصفهان: انتشارات نقش خورشید.

طوسی، خواجه نصیرالدین (۱۳۴۸). ترجمه صورالکواکب صوفی رازی، تهران: انتشارت بنیاد فرهنگ ایران.

عبدی، ناهید (۱۳۹۰). *درآمدی بر آیکونولوژی: نظریه و کاربرد مطالعه موردی*، تهران: انتشارات سخن.

دادگی، فرنبغ (۱۳۷۷). *بندهش*، ترجمهٔ مهرداد بهار، تهران: توس.

قهاری گیگلو، مهناز و مهدی محمدزاده (۱۳۸۹). بررسی تطبیقی صور نجومی در نسخه صورالکواکب و آثار فلزی سده‌های ۵ تا ۷ هجری، فصلنامهٔ علمی *نگره*، شمارهٔ ۱۴، صص. ۵-۲۱.

گیاهی یزدی، حمیدرضا (۱۳۸۸). *تاریخ نجوم در ایران*، چاپ اول، تهران: انتشارات پژوهش‌های فرهنگی.

ماهیار، عباس (۱۳۹۳). *نجوم قدیم و بازتاب آن در ادب پارسی*، تهران: انتشارات اطلاعات.

مختاریان، بهار، صرامی، عارفه (۱۳۹۵). بازنمود زحل و باورهای مربوط به آن در نگاره‌ها، نشریهٔ تجسمی *چیدمان*، شمارهٔ ۱۴، صص. ۵۴-۶۸.

مستوفی، حمدالله (۱۳۶۲). *نزهة‌القلوب*، به اهتمام و تصحیح گای لیسترانج، چاپ یکم، تهران: دنیای کتاب.

مصفی، ابوالفضل(۱۳۶۶). *فرهنگ اصطلاحات نجومی*، چاپ دوم، تهران: مؤسسه مطالعات و تحقیقات فرهنگی.

میت فورد، میراندا بروس (۱۳۸۸). *فرهنگ مصور نمادها و نشانه‌ها در جهان*، ترجمهٔ ابوالقاسم دادور، تهران: کلهر، دانشگاه الزهرا.

نلینو، انفونسو، کرلو (۱۳۴۹). ترجمه تاریخ نجوم اسلامی، *کتاب ماه هنر*، کانون نشر و پژوهش‌های اسلامی.

وردن، واندر (۱۳۸۶). *پیدایش دانش نجوم*، ترجمه همایون صنعتی‌زاده، کرمان: انتشارات دانشگاه شهید با هنر کرمان.

هال، جیمز (۱۳۸۰). *فرهنگ نگاره‌ای نمادها در هنر شرق و غرب*، ترجمهٔ رقیه بهزادی، تهران: فرهنگ معاصر.

همایی، استاد جلال الدین (۱۳۸۴). *تاریخ اصفهان*، به کوشش ماهدخت بانو همایی، تهران: نشر هما.

هنرفر، لطف‌الله (۱۳۴۶). *اصفهان*، تهران: انتشارات فرانکلین.

Carboni, Stefano (1997). *Fallowing the Stars: Images of the Zodiac in Islamic Art*. New York: Metropolitan Museum of Art.

Hartner, willy (1938). The pseudoplanetary nodes of the Moons orbit in Hindu anad Islamic Iconographies, *Ars Islamica* 5, pp. 113- 154.

Hartner, Willy (1974). The Vaso Vescovali in the British Meseum. *Kunst des orient* 9, pp. 99-130.

Saxel, Fritz (1912). Beitrage zu einer Geschichte der Planetendarstellungen im Orient und Okzident, *Der Islam*, 3, pp. 151-177.

Wellesz, Emmy (1959). An Early al-sufi manuscript in the Bodleian Library in Oxford: Astudy in Islamic Constellation Images. *Ars Orientalis*, Vol.3, pp. 1-26.

White, G. (2008). *Babylonian Star- Lore: An Illustrated Guide to the Star- Lore and Constellation of Ancient Babylonia*. London, Solaria Publication.

Panofsky, E. (1939). *Studies in Iconology: Humanities Themes in the Art of the Renaissance*, Oxford: Westview Press.