

تاریخ علم، دوره ۱۹، شماره ۲، پاییز و زمستان ۱۴۰۰، ص ۴۳۹-۴۶۴

خاستگاه شمایل‌نگاری صورت فلکی برساوش در رساله صور الكواكب عبدالرحمن صوفی (مطالعه موردی نسخه ۱۴۴ کتابخانه بادلیان آکسفورد)^۱

مهنوش غفوریان (نویسنده مسؤل)

دانشجوی دکتری، پردیس بین‌المللی کیش، دانشگاه تهران

mehnoushghafourian@yahoo.com

یعقوب آژند

دکتری تخصصی، پردیس هنرهای زیبا، دانشکده هنرهای تجسمی، دانشگاه تهران

yazhand@ut.ac.ir

حسن بلخاری

دکتری تخصصی، پردیس هنرهای زیبا، دانشکده هنرهای تجسمی، دانشگاه تهران

hasan.bolkhari@ut.ac.ir

(دریافت: ۱۴۰۰/۱۱/۲۷، پذیرش: ۱۴۰۱/۰۱/۱۶)

DOI: 10.22059/JIHS.2022.339254.371669

چکیده

کتاب صور الكواكب نوشته عبدالرحمن صوفی یکی از مهم‌ترین رساله‌های علم نجوم دوره اسلامی است که در ادوار مختلف بارها توسط دانشمندان و علاقه‌مندان نسخه‌برداری و تصویرسازی شده است. صور الكواكب نقش مؤثری در تاریخ علم نجوم داشته است و به شیوه بخش ستارگان ثابت کتاب مجسطی بطلمیوس، شامل فهرست گسترده‌ای از ستارگان به صورت جدول‌های دقیق برای ۴۸ صورت فلکی است. کهن‌ترین نسخه به جامانده از این رساله با تاریخ سال ۴۰۰ هجری، به شماره ۱۴۴ در کتابخانه بادلیان آکسفورد نگهداری می‌شود و هدف این مقاله، بررسی معیارهای تصویرسازی صورت فلکی برساوش در این نسخه است. در این نوشتار تشابهات و اختلاف‌های تصویر صورت فلکی برساوش در نسخه مذکور با تصاویر کلاسیک یونانی و غربی مطابقت داده می‌شود تا پاسخی برای این پرسش بیابد که صوفی برای تصاویر صور فلکی (مطالعه موردی برساوش) از چه منابعی بهره برده است. یافته‌های تحقیق نشان

۱. این مقاله برگرفته از رساله دکتری مهنوش غفوریان با عنوان «پژوهشی در رابطه بین‌ناشان‌های تصاویر و نوشتار در صور الكواكب عبدالرحمن صوفی» است. در این پژوهش استاد راهنمای اول آقای دکتر یعقوب آژند و استاد راهنمای دوم آقای دکتر حسن بلخاری هستند.

می‌دهد که تصویرسازی علمی جایگاه ستارگان در صورت فلکی برساوش بر اساس توصیفات جایگاه ستارگان صورت فلکی پرسئوس در مجسطی بطلمیوس بوده، اما از آنجا که صوفی مختصات ستارگان را دوباره رصد کرده بود، اختلافاتی با جدول مجسطی دارد. با مطابقت دادن فرم صورت فلکی برساوش با تصاویر کره‌های یونانی و کلاسیک غربی مشخص می‌شود که در شیوه ترسیم نیز صوفی متفاوت عمل کرده است. از سوی دیگر آشکار شد که تصاویر صورت فلکی برساوش با توصیفات آیین‌های کهن مریخ در متون مختلف شباهت دارد. این تحقیق با روش توصیفی- تطبیقی انجام گرفته و با مطالعه موردی صورت فلکی برساوش در کهن‌ترین نسخه صور الکواکب، با جمع‌آوری اطلاعات در باره پیشینه و الگوهای مؤثر در شکل‌گیری فرمی و محتوایی این صورت فلکی در زمان‌ها و مکان‌های مختلف، به تحلیل و تطبیق اشتراکات و اختلاف‌های تصویری این صورت فلکی با نمونه‌های مشابه در متون و تصاویر شرق و غرب پرداخته است.

کلیدواژه‌ها: صور الکواکب، صورت فلکی برساوش، صورت فلکی پرسئوس، عبدالرحمن صوفی، مریخ.

درآمد

از فرهنگ‌ها و تمدن‌های مختلف در شرق و غرب، بناها و ابزار و تصاویر و متون بسیاری در حوزه علم ستاره‌شناسی و احکام نجوم به جا مانده است. طبق یافته‌های کنونی، قدیمی‌ترین طرح یا نقشه آسمانی از صورت فلکی در تمدن اسلامی را می‌توان در کاخ اموی «قُصَیرِ عَمْرَه» متعلق به سده اول هجری مشاهده کرد (ولس، ۱۹۵۹، ۴). در این کاخ تصاویر با شیوه فرسک و به سبک بیزانس کار شده است. یکی از مهم‌ترین متن‌های علم نجوم در دوره اسلامی کتابی است نوشته عبدالرحمن صوفی با نام صور الکواکب مربوط به قرن چهارم هجری که در آن صورت‌های فلکی بررسی شده‌اند. این رساله شامل جداول دقیق و شرح مختصات ستاره‌ها همراه با تصویر صورت‌های فلکی است و یکی از قدیمی‌ترین نمونه‌های کتاب‌های علمی مصور اسلامی به‌شمار می‌رود. از ابداعات این رساله می‌توان به طراحی و ترسیم تصاویر دوگانه از هر یک از صورت‌های فلکی در مجسطی بطلمیوس اشاره کرد: یکی همان‌طور که بر روی کره سماوی است و دیگری آن‌طور که در آسمان دیده می‌شود. به دلیل مشهور بودن رساله صور الکواکب، در دوره‌های مختلف دست‌نویس‌های متعددی از این نسخه به همراه تصاویر صورت‌های فلکی استنساخ شده است. بسیاری از نسخه‌های خطی این اثر در کتابخانه‌های مختلف جهان حفظ و نگهداری می‌شوند که این نکته نمایانگر اهمیت و شهرت این اثر است.

تا کنون پژوهش‌های متعددی در بررسی و تحلیل متن و تصاویر صور الکواکب صوفی انجام شده و یکی از معتبرترین این تحقیقات توسط امی ولس (۱۹۵۹) در مقاله‌ای با عنوان «نسخه‌ای قدیمی از رساله عبدالرحمن صوفی در کتابخانه بادلیان آکسفورد در صورت‌های فلکی اسلامی»^۱ ارائه شده است. ولس در این مقاله ضمن اشاره به تصاویر نجومی کاخ قُصَیرِ عَمْرَه، در باره تصاویر نسخه‌های صور الکواکب توضیحاتی داده و نحوه ترسیم صورت‌های فلکی بر روی کره‌های سماوی طبق الگوی بطلمیوس را شرح داده است. استفانو کاربونی (۱۹۹۷) نیز در مقاله «صورت اختران در هنر اسلامی» در توصیف مریخ، به ارتباط آن با صورت فلکی برساوش اشاره کرده است. در پژوهش دیگری با عنوان «تحلیل بصری نشانه‌های نجومی قرن چهارم هجری

1. "An early al-ṣūfī manuscript in the Bodleian library in oxford: a study in Islamic constellation images."

قمری در ایران» عباس حمید سمیعی (۱۳۹۵) به تطبیق صورت فلکی برسائوش با اسطوره‌های یونان و سومر پرداخته است.

نوشتار پیش رو با روش توصیفی - تطبیقی تهیه شده است و با مطالعه موردی صورت فلکی برسائوش در کهن‌ترین نسخه صور الکوآکب، ضمن جمع‌آوری اطلاعاتی در باره پیشینه الگوهای مؤثر در شکل‌گیری تصویر این صورت فلکی، به تبیین و تحلیل مشخصات فرمی آن می‌پردازد و می‌کوشد با مقایسه صور فلکی برسائوش با نمونه‌های مشابه آن در متون دیگر، به بررسی معیار ترسیم این صورت فلکی در رساله صور الکوآکب بپردازد. نمونه موردی این مقاله، نسخه شماره ۱۴۴ بادلیان آکسفورد است که به عنوان قدیمی‌ترین نمونه به جا مانده، توسط پسر عبدالرحمن، ابوعلی، ۲۶ سال بعد از مرگ پدر در سال ۴۰۰ هجری استنساخ و تصویرپردازی شده است (حمید سمیعی، ۱۳۹۵، ۷۳).

در این نوشتار، پس از بیان پیشینه پژوهش، شرح حال عبدالرحمن صوفی و توضیحاتی در باره رساله صور الکوآکب ارائه می‌شود و سپس نویسنده با بررسی موردی تصویر صورت فلکی برسائوش در کهن‌ترین نسخه موجود (سال ۴۰۰ هجری، کتابخانه بادلیان آکسفورد)، به مقایسه شباهت‌ها و تفاوت‌های آن با توصیفات بطلمیوس در مجسطی و تصاویر کلاسیک غربی صورت فلکی پرسئوس و توصیفات اجرام سماوی در آیین‌های کهن و نیز اسطوره انکیدو و مریخ می‌پردازد.

شرح حال عبدالرحمن صوفی و رساله صور الکوآکب

در سده‌های نخستین تمدن اسلامی آثاری در زمینه‌های فلسفه، طب و نجوم از زبان یونانی به عربی ترجمه شد. تصویرپردازی این نسخ ترجمه شده علاوه بر اینکه به فهم مطالب کمک می‌کرد، برای مخاطبان جذابیت داشت. اگرچه جایگاه زیبایی‌شناسی و تداوم سنت کهن‌تر تصویرگری در این نگاره‌ها از منظر تاریخ هنر حائز اهمیت است، اما تأکید این تصاویر بر موضوعات علمی کتاب‌ها متمرکز شده بود. هنر نگارگری ایرانی را در سده‌های نخستین تمدن اسلامی می‌توان با بررسی تصاویر نقاشی شده برای آثار علمی بازشناخت.

ابوالحسن عبدالرحمن صوفی در حدود سال ۲۹۱ هجری و گفته شده است که در ری به دنیا آمد. از مقدمه کتاب صور الکوآکب درمی‌یابیم که صوفی بیشتر عمر خود را

خاستگاه شمایل‌نگاری صورت فلکی برساوش.../۴۴۳

در شیراز و اصفهان زندگی می‌کرده و گویا سفری نیز به دینور، محل سکونت دانشمند و منجم معروف، ابوحنیفه دینوری^۱ داشته است. وی در دوران فرمانروایی آل بویه می‌زیست و عصر آل بویه اوج دورانی بود که آدم‌متر آن را رنسانس اسلامی می‌نامد (متر، ۱۳۶۴). این رنسانس در دوره عضدالدوله (۳۲۸-۳۷۳ ق) به اوج خود رسید. عضدالدوله شیفته فراگیری علم و ادب و هنر بود. پزشکان، منجمان و مهندسان و ریاضی‌دانان را حمایت می‌کرد و علما و شاعران از توجه او برخوردار بودند. صوفی نیز در دربار وی خدمت می‌کرد و در آنجا چندین رساله را به زبان عربی تألیف کرد که یکی از آنها رساله صور الکواکب به تاریخ حدود ۳۵۵ ق است. از سوی دیگر، عبدالرحمن صوفی معلم عضدالدوله دیلمی در علم نجوم بود. «صوفی برای او کره‌ای نقره‌ای ساخته بود. این کره در ضمن مجموعه‌ای کتابخانه‌ای در قاهره یافت شده است» (کرمر، ۱۳۷۵، ۳۷۳).

صوفی در صور الکواکب به چندین اثر دیگر در حوزه نجوم مانند زیج بتانی^۲ و کتاب دینوری و سنت‌های نجوم قدیمی عربی و مجسطی بطلمیوس اشاره کرده است. موضع صوفی در نوشتن رساله صور الکواکب نگاه انتقادی به آثار گذشتگان است.

عبدالرحمن صوفی و کتاب صور الکواکب مورد توجه دانشمندان دیگر بوده است. مثلاً بیرونی^۳ در کتاب آثار الباقیه خود از صوفی یاد می‌کند، خواجه نصیرالدین طوسی صور الکواکب را به فارسی ترجمه می‌کند، الغبیگ، پادشاه و ستاره‌شناس دوره تیموری، نسخه نفیسی از صور الکواکب را سفارش می‌دهد، و حتی تا قرن نوزدهم نیز دانشمندان

پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی
پرتال جامع علوم انسانی

۱. احمد بن داود بن وُتند، معروف به ابوحنیفه دینوری (۲۲۲-۲۸۲ ق). عبدالرحمن صوفی که سال‌ها پس از مرگ وی در سال ۳۳۵ ق به دینور و خانه دینوری رفته، از بزرگان آن دیار شنیده بود که دینوری بر بام حجره‌اش رصد می‌کرده است (قربانی، ۱۳۶۵، ۸).

۲. ابو عبدالله محمد بن جابر بن سنان رقی حرّانی صابی، معروف به بتانی، (حدود ۲۴۴-۳۱۰ ق)، منجم و ریاضی‌دان. مثلاً در: آثار الباقیه، ترجمه و تعلیق پرویز سپیتمان (اذکایی)، ۱۳۹۲: ۷۷۴-۷۷۵.

۳. مثلاً در: آثار الباقیه، ترجمه و تعلیق پرویز سپیتمان (اذکایی)، ۱۳۹۲: ۷۷۴-۷۷۵.

و ستاره‌شناسان نامدار و معبری نظیر ایدلر^۱، نوبل^۲ و آرگلاندر^۳ به بررسی کارها و نوشته‌های صوفی توجه نشان می‌دادند (حافظ^۴، ۲۰۱۰، ۱۲۳).

فهرست ستارگان صوفی بر مبنای مجسطی بطلمیوس تنظیم شده که در میانه سده دوم میلادی نوشته شده است. صوفی طول‌های دایرة البروجی جدول‌های ستارگان بطلمیوس را از سال ۱۲۵ تا ۹۶۴ میلادی به‌روز کرده است (همان).

نام اصلی کتاب صوفی، صور الكواكب ثمانية و الاربعین بود که بعدها به نام‌های دیگری معروف شد که مشهورترین آنها، کتاب کواکب ثابته یا کتاب ستارگان ثابت بود (همان). متن اصلی این رساله شامل ۵۵ جدول نجومی و ۴۸ نمودار ستاره‌ای است که صورت‌های فلکی بر اساس آن ترسیم شده است. صوفی در باره هر صورت فلکی به تفصیل توضیح داده و این شرح را با ارائه جدول‌های ستاره‌ها بر اساس جداول مجسطی کامل کرده است. جداول و نمودارهای ستارگان و صورت‌های فلکی به همان ترتیب مجسطی به سه گروه اصلی تقسیم شدند: گروه اول شامل ۲۱ صورت فلکی که در شمال منطقه البروج هستند؛ گروه دوم شامل ۱۲ صورت فلکی منطقه البروج؛ و گروه سوم شامل ۱۵ صورت فلکی که در جنوب منطقه البروج هستند.

صوفی صور الكواكب را به چهار بخش اصلی تقسیم کرد: فصل مقدماتی؛ صورت‌های فلکی شمالی؛ صورت‌های فلکی منطقه البروج؛ و صورت‌های فلکی جنوبی. شرح هر صورت فلکی به سه قسمت تقسیم می‌شود. در بخش اول، مطالب مفصلی در باره موقعیت ستارگان و تعداد و اندازه و همچنین بسیاری از جزئیات دیگر ارائه شده است. صوفی در این قسمت می‌کوشد ستارگان را طبق سنت قدیمی عربی با ذکر اسامی عربی قدیم و آنچه آنها در خصوص ستارگان گفته‌اند، معرفی کند. بخش دوم

۱. کریستیان لودویگ ایدلر (Christian Ludwig Ideler) (۱۷۶۶-۱۸۴۶ م) تقویم‌شناس و ستاره‌شناس شهیر آلمانی. در:

Ideler, L. (1809). *Untersuchungen über den Ursprung und die Bedeutung der Sternnamen*. Berlin: Johann Friedrich Weifs.

۲. نوبل (Edward Ball Knobel) (۱۸۴۱-۱۹۳۰) ستاره‌شناس انگلیسی. در:

Knobel, E. B. (1885) "On al-Şūfi's star magnitudes." *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society*, 45, 417-425.

۳. فریدریش ویلهلم آرگلاندر (Friedrich Wilhelm Argelander) (۱۷۹۹-۱۸۷۵ م) ستاره‌شناس آلمانی. در:

Argelander, F. W. (1843). *Uranometria Nova*. Berlin, Verlag von Simon Schropp.

4. Hafez

خاستگاه شمایل‌نگاری صورت فلکی برساوش.../۴۴۵

به جداول ستارگان اختصاص یافته که مربوط به صورت‌های فلکی است و مختصات و قدر آنها را نشان می‌دهد. صوفی مانند بطلمیوس از مختصات دایرة البروجی استفاده کرده است. در آخرین قسمت هر فصل نیز نمودار ستاره‌ای و دو تصویر از دو نمای متفاوت از صورت فلکی ارائه شده است: یکی آن‌گونه که در آسمان دیده می‌شود و دیگری آن‌گونه که بر روی کره سماوی قابل مشاهده است.

اولین ترجمه فارسی از این رساله در قرن هفتم هجری توسط خواجه نصیرالدین طوسی صورت گرفته است. در قرن نهم هجری در دوره سلطنت پادشاه آلفانسو نیز به اسپانیایی برگردانده شده است. در سال ۱۸۷۴ میلادی ترجمه فرانسوی صور الكواكب تهیه شد و از آن زمان به عنوان مهم‌ترین مرجع مورد استفاده قرار گرفت. در ادامه، در سال ۱۹۵۶ نسخه عربی آن در هند، و در سال ۱۹۸۱ در بیروت به چاپ رسید (حافظ، ۲۰۱۰، ۲۳۷).

این رساله به دلیل مصور بودن بسیار معروف است. از آنجا که مدارک بسیاری از آثار طراحی چند قرن نخست دوره اسلامی در دست نداریم، صور الكواكب بسیار ارزشمند است زیرا قدرت طراحی ایرانی را در این دوره آشکار می‌سازد. تأثیر شیوه طراحی و کتاب‌آرایی آل بویه در آثار هنری ادوار بعدی آشکار است و به‌ویژه در سفال‌های دوره سلجوقی (۴۲۹-۵۹۰ق) قابل مشاهده است. از سوی دیگر، اثرگذاری تصاویر صور الكواكب بر شیوه طراحی صورت‌های فلکی و متون علم هیئت در دوره ایلخانیان، مغول و حتی صفویه غیرقابل انکار است.

دانشمندان معروف و معتبری در دوره‌های مختلف بارها صور الكواكب را ترجمه و نسخه‌برداری کرده‌اند. در حقیقت، همه پادشاهان و وزرای علاقه‌مند به علم و فرهنگ که از اهمیت این نسخه آگاه بودند، تمایل داشتند در کتابخانه خود نسخه‌ای از این رساله نفیس و باارزش داشته باشند. به همین دلیل از منجمان دربار خود می‌خواستند که نسخه‌ای از آن را تهیه کنند. یکی از شاخص‌ترین این نسخه‌ها در قرن نهم هجری در سمرقند کتابت شده و به الغیبگ، پسر شاهرخ و حاکم ماوراءالنهر، تعلق داشته است (حسن، ۱۳۷۲، ۶۹۱). این دست‌نویس در کتابخانه ملی پاریس نگهداری می‌شود و به سبب کیفیت فوق‌العاده تصاویرش شهرت بسیار دارد. در این کتاب تصاویر فراوانی از آدمیان، پرنده‌گان و حیوانات به چشم می‌خورد که اسامی ستارگان و صورت‌های فلکی را توضیح می‌دهد. اهمیت این نسخه و درخشندگی تصاویر آن به گونه‌ای است که در

تمامی کتاب‌های تاریخ هنر ایران از آن به عنوان شاهکار نسخه علمی یاد شده است. انور الرفاعی (۱۳۷۷، ۹۳) در تاریخ هنر سرزمین‌های اسلامی بر این باور است که تصاویر این نسخه در سال ۸۴۱ ق ترسیم شده است.

صورت‌های فلکی در صور الكواكب

در انجامة کهن‌ترین رساله صور الكواكب (سال ۴۰۰ هجری، کتابخانه بادلیان آکسفورد) ذکر شده است که این دست‌نویس به نسخه اصلی صوفی وفادار بوده و دارای تصاویر دوگانه از هر یک از صورت‌های فلکی است. در این نسخه ستارگان به دورنگ نمایش داده شده‌اند: دسته اول ستارگان داخل صورت فلکی و دسته دوم ستارگان بیرون از صورت فلکی. صوفی مختصات همه ستارگان را دوباره محاسبه کرده است و اختلافاتی با محاسبات بطلمیوس دارد. مثلاً قدر ستارگان در صورت فلکی برساوش (جدول شماره ۱ و ۲) او در توضیحات مکتوب خود در مورد صورت‌های فلکی نام چند ستاره را ذکر کرده است که در فهرست ستارگان مجسطی بطلمیوس گنجانده نشده بودند. اما آنها را در جداول کتاب خود درج نکرده است. شاید یکی از دلایل وی، احترام به بطلمیوس بوده زیرا از فهرست او بهره برده و برای مدت‌های طولانی کار بطلمیوس مرجع استاندارد در زمینه ستاره‌شناسی بوده است؛ در مقدمه، صوفی به وضوح بیان می‌کند که جداول او بر اساس کار بطلمیوس است.

بررسی و تحلیل فرمی و متنی صورت فلکی برساوش

همان‌طور که گفته شد، صوفی در کتاب صور الكواكب صورت‌های فلکی را یک به یک شرح داده است. اول جایگاه ستارگان در داخل هر صورت فلکی را توصیف کرده، سپس جدول مخصوص نام و طول و عرض ستارگان را ارائه داده، و در آخر تصویر صورت فلکی آن‌گونه که در آسمان، و آن‌گونه که بر روی کره سماوی دیده می‌شود را ترسیم کرده و جایگاه ستارگان را در داخل و خارج صورت فلکی مشخص نموده است. در شرح صورت فلکی برساوش در کتاب صور الكواكب چنین آمده: «کواكب برساوش، آن را رأس الغول خوانند و آن صورت مردی است که بر پای چپ ایستاده و پای راست برداشته و دست راست بالای سر برده و به دست چپ، سرِ غولی» (صوفی، ۱۳۹۸: ۷۹). (تصاویر ۱ و ۲)

خاستگاه شمایل‌نگاری صورت فلکی برساوش .../۴۴۷

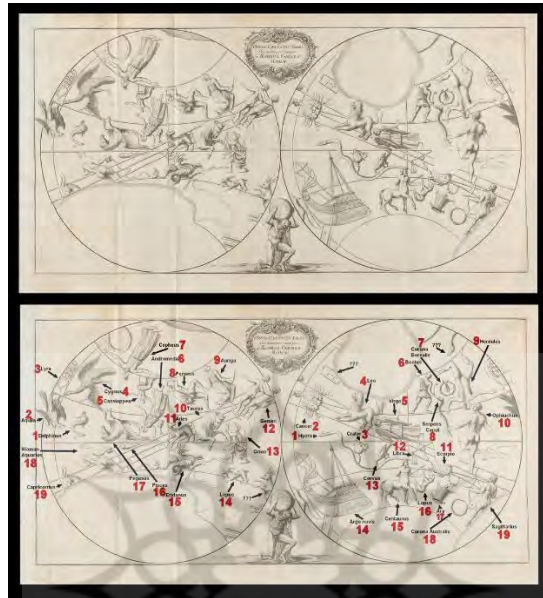


تصویر ۱ و ۲- صورت فلکی برساوش (مأخذ: صور الكواكب، قرن ۵، کتابخانه بادلیان آکسفورد)

کتاب مجسطی بطلمیوس، یک اثر معتبر و بارز در حوزه اخترشناسی به زبان یونانی است که تا روزگار ما باقی مانده است. در این متن که کهن‌ترین متن غربی است که صورت‌بندی ستارگان در صورت‌های فلکی را به شکل امروزی نشان می‌دهد، به ۴۸ صورت فلکی اشاره شده است. امی ولس در مقاله‌ای که پیشتر به آن اشاره شد (ولس، ۱۹۹۵، ۴)، نوشته است که صورت‌های فلکی توصیف شده در مجسطی دستورالعمل ساخت کره سماوی است و خود بطلمیوس نظراتی در بارهٔ به نحوهٔ پردازش این صور فلکی بر کره سماوی داشته است. اعتقاد بر این است که طراحی و استفاده از کره‌های سماوی در زمان بطلمیوس متداول بوده و اشکال همین کره‌ها مبنای اصلی بطلمیوس در مجسطی بوده است.

در بارهٔ صورت فلکی برساوش باید گفت که برساوش مُعَرَّب پرسئوس است. در توضیح و توصیف صورت فلکی پرسئوس آمده: «در اینجا پرسئوس را می‌توان به صورتی

تصور کرد که تا حدی به پهلوی چرخیده، به طوری که مقداری از پشت او قابل مشاهده است. سر مدوسا در دست پرسئوس قرار دارد» (تومر^۱، ۱۹۸۴، ۳۵۲). (تصویر ۳)



تصویر ۳- طراحی قرن ۱۸م. برگرفته از کره فارنیزی، کهن‌ترین کره به جا مانده از عهد هاردیانوس (ولس، ۱۹۵۹، ۵). (مأخذ: wikimedia.org)

در صور الکواکب توصیف ظاهری شمایل صورت فلکی برساوش با پرسئوس تفاوت دارد. با توجه به رصد دوباره صوفی، اختلافاتی در قدر ستارگان و برج آنان و مختصات آن وجود دارد اما جایگاه مشخص شده ستارگان در تصویر برساوش بر طبق جدول پرسئوس در مجسطی است. محل قرارگیری ستارگان اصلی، مطابق با توضیحات بطلمیوس روی میچ دست، آرنج، پهلوی، زانو و ساق پا است (جدول ستارگان شماره ۱ و ۲) اما علامت‌گذاری ستارگان در پرسئوس در نمای پشت بدن، و در برساوش از نمای روبه‌رو است (جدول تطبیقی شماره ۳). احسان حافظ (۲۰۱۰، ۲۵۶) در پژوهش خود به این تفاوت‌ها اشاره کرده است. به عقیده وی، ترسیم تمامی صورت‌های فلکی توسط صوفی نادرست بوده و با توصیف اولیه بطلمیوس ناسازگار است. وی اذعان می‌کند که: «توصیف اولیه بطلمیوس از صورت‌های فلکی بر اساس نگاه ناظر از داخل [کره] بود».

1. Toomer

البته این اختلاف ترسیم در ارائه از نمای پشت و روبه‌رو از بدن در کتاب صوفی و تصاویر کلاسیک غربی، در اغلب صور فلکی فیگور انسانی دیده می‌شود.

اشکال صورت‌های فلکی توسط بطلمیوس به گونه‌ای توصیف می‌شود که گویی ناظر، شکل صورت فلکی را از موقعیت مرکزی می‌بیند (داخل کره است و به بالا نگاه می‌کند). در این صورت هنگامی که صورت‌های فلکی روی کره نمایش داده می‌شود، ناظر بیرونی که از بالا به کره نگاه می‌کند باید تصاویر را برعکس (از نمای پشت) ببیند. در صورتی که در صور الکوآکب صورت‌های فلکی از روبه‌رو ترسیم شده‌اند. از سوی دیگر، برخلاف تصاویر پرسئوس که اغلب نیمه‌برهنه است، برساوش دارای پوشش است. به نظر می‌رسد ویژگی‌های سنت نگارگری اسلامی و محدودیت‌های ترسیم شمایل انسانی بر اساس رعایت موازین و حفظ حریم دین اسلام دلیل این تفاوت‌ها باشد. نگاره‌های صورت فلکی برساوش در نسخه‌های متعدد صور الکوآکب در دوره‌های مختلف بر اساس سنت نگارگری ایرانی به لحاظ فرم کلی، به کهن‌ترین نسخه شباهت دارند و در نسخه‌های متعددی که تا کنون در دسترس ماست، فیگورهای انسانی برهنه ترسیم نشده‌اند.

اما ترسیم برساوش در نسخه‌های اولیه از صور الکوآکب - که به احتمال زیاد باید به نسخه اول خود صوفی شبیه باشد - بر اساس چه معیاری صورت گرفته است؟ پاسخ این است که فرم بدن صورت‌های فلکی بر اساس جایگاه ستارگان ترسیم شده‌اند. در بررسی تصاویر پرسئوس اساطیری مشاهده می‌کنیم (جدول تطبیقی شماره ۳) که نوع ایستادن و فرم نقش‌های به‌جامانده از نقش‌برجسته‌های اسطوره پرسئوس با توصیف آن در مجسطی و همچنین صور الکوآکب مطابقت ندارد. حمید سمیعی در یک پژوهش، نمونه اسطوره‌ای صورت فلکی برساوش در غرب را پرسئوس اساطیری دانسته و نمونه اسطوره‌ای آن در شرق را با انکیدو، قهرمان اسطوره گیلگمش برابر قرار داده است.^۱

در یک بررسی دیگر، مشاهده می‌کنیم که در تصاویر به‌جامانده از انکیدو، قهرمان جنگجویی که گیلگمش را همراهی می‌کند، انکیدو در هنگام مبارزه یک پای خود را به بالا خم کرده و روی بدن دشمن قرار داده و یک دست خود را نیز به منظور وارد

۱. در پایان‌نامه کارشناسی ارشد با عنوان «تحلیل بصری نشانه‌های نجومی قرن چهارم هجری قمری در ایران» نگارنده جدولی تطبیقی در خصوص پیشینه صور فلکی تنظیم کرده است و در آن به پیشینه صور فلکی برساوش در یونان و سومر اشاره کرده است (حمید سمیعی، ۱۳۹۵، ۱۷ و ۸۵).

کردن ضربه (با سلاح در دست) به طرف بالا برده است و با دست دیگرش بدن یا گردن دشمن مغلوب را گرفته است. این ویژگی‌ها، یک نمونه فرمی از الگوی تکرار شونده اسطوره‌ای از یک قهرمان مبارز است. نمای چهره انکیدو از نیم‌رخ، بدن وی از روبه‌رو، و پاها نیز از نیم‌رخ نقش شده است (تصاویر انکیدو در جدول شماره ۳) که تا حدود زیادی همین شیوه ترسیم را در صورت فلکی برساوش از کتاب صور الکواکب می‌بینیم. در نقش‌های به‌جامانده، انکیدو با بدن عضلانی طراحی شده است و جالب آنکه صورت فلکی پرسئوس نیز با عضلات دست‌ها و پاهای کاملاً مشخص و چشمگیر تصویرسازی شده است.

شباهت تصویری صورت فلکی برساوش با مریخ در کتب احکام نجوم
در مبانی مربوط به علم نجوم اسلامی، اختران عبارتند از هفت جرم سماوی کروی شامل: ماه، عطارد، زهره، خورشید، مریخ، مشتری و زحل که گرد زمین می‌چرخند (خوارزمی، ۱۳۴۷، ۲۰۳). در *عجایب المخلوقات قزوینی* (قرن ۷) به این هفت اختر در نقش اختربینی نگاه شده است. در نسخه‌ای از این کتاب با تاریخ ۶۷۸ هجری به شماره ۴۶۴ کتابخانه مونیخ، تصاویر شمایل‌های انسانی از اختران به صورت کامل و با رنگ ترسیم شده است و این، برخلاف اغلب نسخه‌های اولیه صور الکواکب است که در آنها صورت‌های فلکی: به صورت خطی بدون رنگ یا با محدودیت تک‌رنگ ترسیم شده‌اند.^۱ زاکسل^۲ (۱۹۱۲، ۱۵۳) در مقاله‌ای با عنوان «جستاری در تاریخ صورتگری اختران در شرق و غرب» اذعان می‌دارد که تصاویر نسخه *عجایب المخلوقات قزوینی* برای این متن ابداع نشده‌اند بلکه از الگوهای تثبیت شده قبلی از این اجرام سماوی گرفته شده‌اند. در آثار دیگر نظیر سفال و فلزکاری سده ششم هجری نیز شاهد نمونه‌هایی از صورتگری اختران هستیم (تصاویر ۴ و ۵) اما زاکسل این فاصله زمانی را برای تثبیت این الگوها کافی نمی‌داند و تکوین این تصاویر را به تمدن بابل قدیم نسبت می‌دهد.

۱. از قرن نهم هجری و بعد از نسخه نفیس صور الکواکب الغزینی که به صورت رنگی تهیه شد، اغلب تصاویر صورت‌های فلکی این رساله رنگی کار شده‌اند و اوج آن را در قرن یازدهم شاهد هستیم، به خصوص در نسخه شماره ۱۶۳۳-۱۶۳۱ مجموعه اینسبر کتابخانه عمومی نیویورک. این نسخه در دوره قراچقای خان به دستور منوچهر خان، از حاکمان مشهد، سفارش داده شد و حسن ابن سعد قاضی، ریاضی‌دان و اخترشناس آن دوره آن را به فارسی برگردانده است.

2. Zaxl.



تصویر ۵- هفت اختر در قلمدان فلزی، قرن ۷، موزه بریتانیا، لندن

تصویر ۴- هفت اختر در بشقاب سفالی، دوره سلجوقی

(مأخذ: کماروف^۱ و کاربونی، ۲۰۰۳، ۴۹)

(مأخذ: اتینگهاوزن، ۱۹۷۵)

او تأکید می‌کند که منبع ادبی راجع به تاریخ پرستش اختران، مربوط به دوران کهن‌تر است. زاکسل رد پای توصیف ایزدان را در متون بررسی می‌کند و بیان می‌دارد که نخستین بار پرفسور زاره^۲ فرضیه قرابت تصویری عطارد کاتب را با نبو^۳، خدای کاتب و ایزد عطارد در بابل قدیم مطرح کرده و تصویر مشتری را با فرم اولیه از بابل قدیم، و مطابق با شخصیت مردوخ دانسته است. زاره بر این باور بود که تصویر مریخ در هیئت جنگاوری که شمشیر و سر دشمن شکست خورده‌اش را در دست دارد، با نینیب^۴، خدای جنگ در بابل، مطابقت دارد (رضازاده، ۱۳۹۷، ۱۵-۱۷).

مسعودی (نویسنده قرن چهارم) در مروج الذهب و معادن الجواهر در باره بت‌های صابئین و اختران و هیاکل توضیحاتی آورده است (مسعودی، ۱۳۷۸، ج ۱، ۵۸۸، ۵۹۸، ۵۹۹).

در کتاب نخبة الدهر فی عجایب البر و البحر دمشقی در ربع اول قرن هشتم توصیفات مفصلی در مورد بت‌های صابئین که با اختران هم‌نام هستند، آمده است. دمشقی (۱۳۸۲، ۶۱) در شرح مریخ، از خدایان صابئین، نوشته است: بتی آهنین است که «به

1. Komaroff.
2. Sarre.
3. Nabu.
4. Ninib.

یک دست آن بت، شمشیری و به دست دیگرش سری با موی، آویخته شده که شمشیر و سر هر دو خون‌آلود است... صائبیان در روز سه‌شنبه که مریخ در اوج خود قرار می‌گرفت، لباس‌های سرخ می‌پوشیدند و بدان هیکل می‌آمدند، خود را خون‌آلود می‌کردند، خنجرها به دست می‌گرفتند، شمشیرها از نیام می‌کشیدند، مردی سرخ و بور و کبود، با سری که از بسیاری بوری و سرخی به سپیدی می‌زد با خود می‌آوردند...».

مَجْرِیْطِی (منجم، شیمی‌دان و ریاضی‌دان قرن چهارم) نیز در آثار خود گزارشی همسو با توصیفات دمشقی ارائه داده است. زاکسل (۱۹۱۲، ۱۷۲) در مقاله خود اذعان می‌دارد که مَجْرِیْطِی پل میان شرق و غرب است و نظرات خدایان و اختران شرقی را به غرب منتقل کرده است. در نتیجه، خویشاوندی و پیوند آشکار تصویرگری اختران اروپایی در سده میانه با اخترخدایان بابلی توجیه می‌شود. مَجْرِیْطِی در کتاب غایه الحکیم فی الارصاد الفلکیه و الطلاسم الروحیه و التنجیم (۲۰۰۸، ج ۱، ۱۱ و ۱۱۶) در توصیف صورت مریخ نوشته است که شمشیر در دست راست و سر انسان در دست چپ و زره بر تن دارد و به رنگ سرخ آن نیز اشاره کرده است. در غایه الحکیم و احق النتیجتین بالتقدیم مَجْرِیْطِی نیز در باره آیین ستایش مریخ آمده است: «جامه‌های سرخ بپوش. دستار سرخ بپوش و شمشیر بردار و هر سلاحی که تو را ممکن باشد» (زاکسل، ۱۹۱۲، ۱۵۸).

از سوی دیگر، در اسطوره‌های ایران باستان، بهرام ایزد جنگ است و معمولاً به این شکل توصیف شده است: «مرد دلیر که شمشیری زرین تیغه در دست دارد» (آموزگار، ۱۳۸۵، ۲۷). بر این اساس، صفت ایزد بهرام در شمایل‌های مربوط به مریخ نمود یافته است.

با توجه به اینکه تصویر فرمی مریخ در توصیفات دمشقی، مَجْرِیْطِی و مسعودی با صورت فلکی برساوش از لحاظ گرفتن شمشیر و سر بریده در دست یکسان است و در تحلیل متون آن را به ایزدان نسبت داده‌اند، می‌بینیم که این توصیفات با مریخ و شکل فرمی صورت فلکی برساوش یکی است.

شمایل مریخ به شیوه‌های مختلفی ترسیم شده است. در این مقاله سه شیوه از نوع ترسیم را که در متون تنجیم وجود دارد، شرح می‌دهیم: ۱- در تصویر ۶ از عجایب المخلوقات قزوینی (نسخه شماره ۴۶۴ کتابخانه مونیخ) به صورت نشسته طراحی شده؛

خاستگاه شمایل‌نگاری صورت فلکی برساوش .../۴۵۳

۲- در تصاویر ۷ و ۸ نسخه‌ی البلهان (احتمالاً کتابت در قرن هشتم، کتابخانه‌ی بادلیان آکسفورد) نوشته‌ی ابومعشر بلخی (فیلسوف قرن سوم هجری) می‌بینیم که مریخ، خداوند برج حمل و عقرب است و به صورت ترکیبی با برج حمل و نشسته بر آن تصویر شده است، یا در ترکیب با عقرب که ایستاده و دم عقرب را به دست گرفته است؛ ۳- تصویر ۱۲ مربوط به سرلوح مذهب نسخه‌ی ولادت اسکندرا (۸۱۳ هجری، بنیاد گلبنکیان لیسبن) به صورت ایستاده در کنار برج عقرب.

استفانو کاربونی^۲ (۱۹۹۷، ۱۸) در مقاله‌ی «صورت اختران در هنر اسلامی» می‌نویسد: «شمایل‌نگاری صریح سر بریده در مریخ تأکیدی بر شخصیت جنگی آن است که احتمالاً با صورت فلکی برساوش (به عربی حامل رأس غول) نیز ارتباط دارد که خود دگردیسی سر بریده‌ی مدوسا در شمایل‌نگاری یونانی را نشان می‌دهد». مریخ در هیئت جنگاوری به تصویر کشیده شده که چکمه، زره و کلاهخود دارد. شمشیر بلندی در دست راست گرفته و با دست چپ سر بریده‌ای را که اغلب خون‌چکان است، حمل می‌کند. لباس او مانند آنچه در متون نیز توصیف شده، در اغلب تصاویر به رنگ سرخ یا نارنجی به همراه زرد است. (تصاویر ۹، ۱۰، ۱۱، ۱۲) اما در تصویر صورت فلکی برساوش در صور الکواکب (تصاویر شماره ۱ و ۲) می‌بینیم که برساوش در شمایل جوانی ترسیم شده که با اینکه شمشیری در یک دست و سری بریده در دست دیگر دارد، فاقد لباس رزمی رسمی است و حتی پوششی برای پای وی ترسیم نشده است.

پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی
پرتال جامع علوم انسانی

۱. «این رساله تألیف و کتابت محمود بن یحیی بن حسن کاشی، مشهور به عماد المنجم است. سرلوح دوبرگی آن مربوط به جایگاه ستارگان و تصاویر منطقه البروج در زمان تولد اسکندر سلطان در سال ۷۸۵ هجری است» (آزند، ۱۳۸۷، ۱۹۹).



تصویر ۶- مریخ (مأخذ: عجایب المخلوقات قزوینی، قرن ۷، کتابخانه مونیخ)



تصویر ۸- مریخ در برج عقرب (مأخذ: البهان، کتابخانه آکسفورد).



تصویر ۷- مریخ در برج حمل (مأخذ: البهان، کتابخانه آکسفورد)

خاستگاه شمایل نگاری صورت فلکی برساوش .../۴۵۵



تصویر ۹ و ۱۰ و ۱۱- مریخ با لباس به رنگ قرمز و شمشیر و سر بریده در دست (مأخذ: البلهان، قرن ۹، کتابخانه ملی فرانسه).



تصویر ۱۲- مریخ در برج عقرب (مأخذ: بخشی از سرلوح کتاب ولادت اسکندر، قرن ۹، کتابخانه انستیتو ولکام، لندن)

نتیجه‌گیری

صوفی تنظیم جدول ستارگان صور فلکی را به شیوه مجسطی پیش برده و تصویر برسائوش به لحاظ ترسیم علمی و جایگاه ستارگان و مطابقت آن با جدول ستارگان - که جایگاه ستارگان را در اندام‌های مختلف بدن صورت فلکی برسائوش توضیح می‌دهد - از روی جدول مجسطی طراحی شده و به ترسیم صورت فلکی پرسئوس وفادار بوده است اما در تصاویر کلاسیک غرب، صورت فلکی پرسئوس برهنه است و از نمای پشت بدن تصویر شده و در صور الکواکب، تصویر برسائوش با لباس و از نمای روبه‌رو ترسیم شده است. به احتمال زیاد ملبس بودن برسائوش، متناسب با سنت نگارگری ایرانی - اسلامی و به منظور حفظ جایگاه و شأن نگاره‌های اسلامی صورت گرفته است.

از طرف دیگر، برسائوش در تطبیق با اسطوره‌های تمدن بین‌النهرین، با انکیدو در اسطوره گیلگمش برابر فرض شده است. از آنجا که جایگاه دقیق ستارگان، ترسیم فیگور برسائوش یا پرسئوس را تعیین می‌کند، به نظر می‌رسد که ممکن است تصاویر صورت‌های فلکی تحت تأثیر اسطوره‌های باستانی بین‌النهرین از جمله تصاویر اسطوره گیلگمش در تمدن آشور ترسیم شده باشد.

در مقایسه صورت فلکی برسائوش در کتاب صور الکواکب با سایر کتاب‌ها در زمینه تنجیم و احکام نجوم نیز درمی‌یابیم که این صورت فلکی با مریخ تشابهاتی دارد. به لحاظ فرم و محتوا، این صورت فلکی تحت تأثیر مریخ، در قالب یک جنگجو که شمشیری در دست راست و سر بریده‌ای در دست چپ دارد، از نمای روبه‌رو ترسیم شده است. اما در خصوص تصویر مریخ به صورت ایستاده در متون تنجیم بعد از صور الکواکب از جمله نسخه ولادت اسکندر و البلهان که یک پا بر روی زمین است و پای دیگر از زانو خم شده است، نیز می‌توان حدس زد که این نوع فیگور تحت تأثیر تصاویر برسائوش در نسخه‌های صور الکواکب باشد.

جدول شماره ۱ - ستارگان صورت فلکی برسائوش طبق نسخه ترجمه فارسی صور الکواکب توسط خواجه نصیرالدین طوسی (صوفی، ۱۳۸۱، ۸۴-۸۵)

قدر	موقعیت ستارگان	
سحابی	آن دسته از سحابی که بر طرف دست راست است	۱
۴	آن کوکب که بر مرفق [آرنج] دست راست است	۲
۳	آن کوکب که بر منکب [شانه] راست است	۳

خاستگاه شمایل‌نگاری صورت فلکی برساوش .../۴۵۷

۴	آنک بر منکب چپ است	۴
۵	آنک بر سر است	۵
۴	آنک بر میان دو منکب است	۶
۲	آن کوکب روشن که بر پهلوئی راست است	۷
۴	متقدم آن سه که بعد از اوست بر همین پهلو	۸
۴	اوسط همان سه کوکب	۹
۳	تالی همان سه کوکب	۱۰
۴	آنک بر مرفق چپ است	۱۱
۲	آن کوکب روشن که بر سر غول است	۱۲
۴	آنک تالی اوست	۱۳
۴	آنک متقدم کوکب روشن است	۱۴
۴	آنک متقدم این کوکب مذکور است و اوست باقی از کواکب سر غول	۱۵
۴	آنک بر رکه [زانو] راست است	۱۶
۴	آنک متقدم اوست بالای رکه	۱۷
۴	متقدم آن دو کوکب که بالای مابض رکه‌اند [درون زانو]	۱۸
۴	تالی همان دو کوکب در همین مابض	۱۹
۵	آنک بر عضله ساق راست است	۲۰
۵	آنک بر کعب [ران] راست است	۲۱
۴	آنک بر فخذ [ران] چپ است	۲۲
۳	آنک بر رکه چپ است	۲۳
۴	آنک بر ساق چپ است	۲۴
۳	آنک بر پاشنه چپ است	۲۵
۳	آنک تالی اوست و بر طرف پای چپ است	۲۶
آنچه از کوکب خارج صورت است		
۵	آنک از کوکبی که بر رکه چپ است، در جانب مشرق است	۱
۵	آنک از کوکبی که بر رکه راست است، در جانب شمال است	۲
۵	آنک متقدم آن کوکب است که بر سر غول است	۳

جدول شماره ۲ - ستارگان صورت فلکی پرسئوس طبق کتاب مجسطی (ترمر، ۱۹۸۴، ۳۵۲)

قدر	موقعیت ستارگان	
	توده یا سحابی روی دست راست	۱
۴	ستاره روی آرنج راست	۲
۳	ستاره روی شانه راست	۳
۴	ستاره روی شانه چپ	۴
۴	ستاره روی سر	۵
۴	ستاره روی مکانی بین شانه‌ها	۶
۲	ستاره درخشان در سمت راست	۷
۴	پیش‌ترین ستاره از سه ستاره بعد از ستاره کناری	۸
۴	ستاره وسطی از سه ستاره	۹
۳	عقب‌ترین آنها	۱۰
۴	ستاره روی آرنج چپ	۱۱
۲	ستاره‌های روی سر زن بدسیما [اشاره است به سر مدوسا که زشت‌رو بود و توسط پهلوانی بریده شد و در این صورت فلکی در دستان او است]: ستاره درخشان (شماره ۱۲)	۱۲
۴	ستاره در قفای این ستاره	۱۳
۴	ستاره‌ای که در پیش این ستاره درخشان است	۱۴
۴	ستاره باقی‌مانده که آن هم در پیش این [ستاره درخشان] است	۱۵
۴	ستاره روی زانوی راست (شماره ۱۶)	۱۶
۴	ستاره در پیش ستاره قبلی که روی زانو است	۱۷
۴	ستاره پیش‌تر [جلوتر] این دو ستاره بالای خم زانو	۱۸
۴	عقب‌ترین ستاره از اینها که دقیقاً بالای خم زانو است	۱۹
۵	ستاره روی ماهیچه ساق پای راست	۲۰
۵	ستاره روی قوزک راست	۲۱
۴	ستاره روی ران چپ	۲۲
۳	ستاره روی زانوی چپ (شماره ۲۳)	۲۳
۴	ستاره روی قسمت پایینی پای چپ	۲۴
۳	ستاره روی پاشنه پای چپ	۲۵
۳	ستاره پشت این ستاره روی پای چپ	۲۶

خاستگاه شمایل‌نگاری صورت فلکی برساوش .../۴۵۹

بیست و شش ستاره، دو ستاره از درجهٔ دوم، پنج ستاره از درجهٔ سوم، شانزده ستاره از درجهٔ چهار، دو ستاره از درجهٔ پنج و [۱] سحابی		
ستاره‌های اطراف برساوش و خارج از این صورت فلکی		
۱	ستاره در شرق ستاره‌ای که روی زانوی چپ [شمارهٔ ۲۳] است	۵
۲	ستاره‌ای که در شمال ستاره‌ای است که روی زانوی راست است [شمارهٔ ۱۶]	۵
۳	ستاره‌ای که در پیش ستارگانی است که سر زن زشت را تشکیل می‌دهند [شمارهٔ ۱۲-۱۵]	f.
{سه ستاره، دو ستاره از درجهٔ پنجم و یکی کم‌نور}		

جدول شمارهٔ ۳ - جدول تطبیقی

انکیدو (آشور)		
	تصویر ۱- بخشی از مهر استوانه‌ای سنگی آشوری ^۲ ۲۵۰۰ پ. م. (مأخذ: کوماراسوامی، ۱۳۸۹، ۸۷)	تصویر ۲- تصویر مهر، ۶۵۰-۷۵۰ پ. م. موزهٔ بریتانیا (مأخذ: لیک، ۱۳۸۵، ۲۵۷) ^۱

۱. واقعه‌ای ضمنی از حماسهٔ گیلگمش: کشتن دیوی به نام هوم‌بابا. در سمت راست، انکیدو، ملازم گیلگمش، پای راست خود را روی هوم‌بابا گذاشته است. نمادهایی مانند هلال ماه و هفت خوشهٔ پروین نیز در این نقش مهر مشاهده می‌شود (لیک، ۱۳۸۵، ۲۷۵).

۲. در سمت چپ تصویر انکیدو، با تبر، بازوبند و شلوار کوتاه، و در سمت راست گیلگمش با ریش بلند و موی آراسته، تپوش بلند و سربندی با دو شاخ دیده می‌شود. موجود چهارپای بالدار با چهرهٔ انسانی همان ورزای آسمانی است که به دست گیلگمش به قتل می‌رسد (کوماراسوامی، ۱۳۸۹، ۸۷).

پرسئوس (یونان)			
	تصویر ۵- بخشی از کتیبه حکاکی شده، پرسئوس در حال بریدن گلوی مدوسا، ۵۴۰ پ.م. موزه ملی پالمو (مأخذ: اکو، ۲۰۰۷، ۳۳)	تصویر ۴- نقش برجسته پرسئوس و مدوسا، موزه بریتانیا ۴۹۰-۴۷۰ پ.م (مأخذ: ژیران، ۱۳۷۵، ۲۰۳)	تصویر ۳- نقش برجسته عاج پرسه و گورگون در معبد سامواس و نیایشگاه هرا، نیمه اول سده ۶ م، موزه باستان‌شناسی آتن (مأخذ: پین سنت، ۱۳۸۰، ۱۱۲)
			

۱. پرسه ثمره عشق زئوس و دانائو است. پولیدکتس، پادشاه جزیره سریفوس، خواست تا سر گورگون را برایش بیاورد. پهلوان به یاری هرمس و آتنا نزد گورگون‌ها - که سه تن بودند - رفت. پس وادارشان کرد تا راه را به او نشان دهند. او کلاه هادس را - که هر کس بر سر می‌گذاشت، از دیده‌ها پنهان می‌شد - از او گرفت و هرمس و آتنا نیز جنگ‌افزارهای بسیار خوبی برایش فراهم آوردند. بدین ترتیب پرسه موفق شد سر مدوزا را بی‌آنکه دیگر گورگون‌ها او را ببینند، از تن جدا سازد. «پرسه پس از مرگ به عنوان «نیمه‌ایزد» مورد پرستش قرار گرفت و در میان صور فلکی جای گرفت» (اسمیت، ۱۳۸۳: ۱۳۶-۱۳۸).

خاستگاه شمایل‌نگاری صورت فلکی برساوش .../۴۶۱

<p>تصویر ۸- تصویر برگرفته از اطلس فارنیزی، طراحی قرن ۱۸ م. (مأخذ: wallHapp.com)</p>	<p>تصویر ۷- بخشی از تصویر نقشه کیهان، اثر آلبرشت دورر، قرن ۱۶ م. (مأخذ: حافظ، ۲۰۱۵، ۱۵۴)</p>	<p>تصویر ۶- طراحی روی کره اثر جراردیوس مرکاتور، ۱۵۶۹ م. (مأخذ: wallHapp.com)</p>
		
<p>تصویر ۱۱- یوهان بایر، ۱۶۰۳ م. (مأخذ: wallHapp.com)</p>	<p>تصویر ۱۰- هانس هولیوس، ۱۶۹۰ م. (مأخذ: wallHapp.com)</p>	<p>تصویر ۹- صور الكواكب، کتابخانه دانمارک، قرن ۱۱ م.، تصویرگری به شیوه غربی</p>
<p>صورت فلکی برساوش در نسخه‌های صور الكواكب</p> 		

	<p>تصویر ۱۴- نسخه کتابخانه بادلیان آکسفورد، قرن ۵، ش ۱۴۴</p>	<p>تصویر ۱۳- ترجمه خواجه نصیرالدین طوسی، قرن ۷، ش ۲۵۹۵</p>	<p>تصویر ۱۲- کتابخانه فاتح استانبول، قرن ۶، شماره ۳۴۲۲</p>
نسخه‌های تنجیم (علم هیئت)			
	<p>تصویر ۱۷- نسخه عجایب المخلوقات قزوینی، قرن ۷، کتابخانه مونیخ. (مأخذ: رضازاده، ۱۳۹۷، ۱۲)</p>	<p>تصویر ۱۶- کتاب البلهان، قرن ۸، کتابخانه بادلیان آکسفورد</p>	<p>تصویر ۱۵- بخشی از سرلوح کتاب ولادت اسکندر، قرن ۹، کتابخانه انستیتو ولکام، لندن</p>

منابع

- اسمیت، ژوئل (۱۳۸۳)، فرهنگ اساطیر یونان و روم، ترجمه شهلا برادران خسروشاهی، تهران: روزبهان و فرهنگ معاصر.
- آزند، یعقوب (۱۳۸۷)، مکتب نگارگری شیراز، تهران: فرهنگستان هنر.
- آموزگار، ژاله (۱۳۸۵)، تاریخ اساطیر ایران، تهران: سمت.
- پین‌سنت، جان (۱۳۸۰)، شناخت اساطیر یونان، ترجمه باجلان فرخی، تهران: اساطیر.
- حسن، زکی محمد (۱۳۷۲)، تاریخ نقاشی در ایران، ترجمه ابوالقاسم سحاب، تهران: چاپ سحاب.
- حمید سمیعی، عباس (۱۳۹۵)، «تحلیل بصری نشانه‌های نجومی قرن چهارم هجری در ایران»، دانشگاه هنر، پایان‌نامه کارشناسی ارشد.
- خوارزمی، ابو عبدالله محمد بن احمد بن یوسف کاتب (۱۳۴۷)، مفاتیح العلوم، ترجمه حسین خدیو جم، تهران: علمی و فرهنگی.
- رضازاده، طاهر (۱۳۹۷)، شمایل‌نگاری صور نجومی در آثار هنر اسلامی، ترجمه طاهر رضازاده و مریم خسروشاهی، تهران: فرهنگستان هنر.
- الرفاعی، انور (۱۳۷۷)، تاریخ هنر در سرزمینهای اسلامی، ترجمه عبدالرحیم قنوت، مشهد: جهاد دانشگاهی.
- ژیران، ف.، ۱۳۷۵، فرهنگ اساطیر یونان، ترجمه ابوالقاسم اسماعیل‌پور، تهران: فکر روز.
- شمس‌الدین محمد بن ابی‌طالب انصاری دمشقی (۱۳۸۲)، نخبه الدهر فی عجائب البر و البحر، ترجمه سید حمید طیبیان، تهران: اساطیر.
- صوفی، عبدالرحمن، نسخه خطی صور الكواكب شماره ۱۴۴ نگهداری شده در کتابخانه بادلیان آکسفورد.
- صوفی، عبدالرحمن (۱۳۹۸)، صور الكواكب، ترجمه خواجه نصیرالدین طوسی، به اهتمام بهروز مشیری، چاپ پنجم، تهران: ققنوس.
- قربانی، ابوالقاسم (۱۳۶۵)، زندگی‌نامه ریاضی‌دانان دوره اسلامی، تهران: مرکز نشر دانشگاهی.
- کرمر، جوئل ل. (۱۳۷۵)، احیای فرهنگی در عهد آل بویه، ترجمه محمد سعید حنایی کاشانی، تهران: مرکز نشر دانشگاهی.
- کوماراسوامی، آناندا (۱۳۸۹)، فلسفه هنر مسیحی و شرقی، ترجمه امیرحسین ذکرگو، تهران: نشر متن.
- لیک، گوندولین (۱۳۸۵)، فرهنگ اساطیر شرق باستان، ترجمه رقیه بهزادی، تهران: طهوری.
- متر، آدام (۱۳۶۴)، تمدن اسلامی در قرن چهارم هجری، ترجمه علیرضا ذکاوتی قراگزلو، تهران: امیرکبیر.

- مجریطی، مسلمه بن احمد (۲۰۰۸)، *غایه الحکیم فی الارصاد الفلکیه و الطلاسم الروحیه و التنجیم*، به تحقیق هلموت ریتر، بیروت: دار المحججه البيضاء.
- مسعودی، ابوالحسن علی بن حسین (۱۳۷۸)، *مروج الذهب و معادن الجواهر*، ترجمه ابوالقاسم پاینده، چاپ ششم، تهران: علمی و فرهنگی.
- نلینو، کرلو الفونسو (۱۳۴۹)، *تاریخ نجوم اسلامی*، ترجمه احمد آرام، تهران: چاپخانه بهمن.
- Carboni, Estefano, (1997), 'Following the stars: images of the zodiac in islamic art', Metropolitan Museum of Art, New York.
- Eco, Umberto (2007), *Storia Della Bruttezza*, Bompiani, Milano.
- Hafez, Ihsan (2010), *Abd al-Rahman al-sufi and his book of the fixed stars: a journey of reJdiscovery*. PhD THESIS, James Cook Univesity.
- Hafez, Ihsan (2015), 'The Investigation of Stars, Star Clusters and Nebulae in Abd al-Rahman al-Sufi's Book of the Fixed Staes',
- Komaroff, Linda & Carboni, Stefano (2003), *The Legacy of Genghis Khan*, The Metropolitan Museum of Art, New York, Yale University Press, New Haven and London.
- Saxl, Fritz (1912), *Beitrage zu einer Geschichte der Planetendarstellungen im Orient und im Okzident. Mit 13 Tafelen*. *Islam*, 3, pp 151-177
- Ettinghausen, R. (1975). *Islamic Art. The Metropolitan Museum of Art Bulletin*, 33(1), 3-52
- Toomer, G. J. (1984), *Ptolemy's Almagest*, Duckworth. London.
- Wellesz, Emmy (1959), *An early al-Şūfī manuscript in the Bodleian library in oxford: a study in Islamic constellation images*. *Ars Orientalis Voi.3*, pp. 1-26