

بروج‌مرد: از ایده تا تصویر با تأکید بر نمونه‌های تصویری در جهان اسلام

مهدی موحد*

دانشجوی کارشناسی ارشد تاریخ هنر جهان اسلام، دانشکده هنرهای تجسمی پردیس هنرهای زیبا، دانشگاه تهران، تهران، ایران.
[تاریخ دریافت مقاله: ۹۸/۰۵/۱۲، تاریخ پذیرش نهایی: ۹۸/۰۶/۲۴]

چکیده

در سده‌های ابتدایی روزگار نوزایی در غرب، تصویرهایی در نسخه‌های خطی پزشکی رایج شد که صورت‌های فلکی منطقه البروج را در ارتباط با پیکر انسان می‌نمایاند. امروزه این تصویرها را به اصطلاح "بروج‌مرد" می‌نامند. چند سده بعد، تصویرهایی مشابه نمونه‌های غربی در ایران ظاهر می‌شود؛ تصویرهایی که در آن روزگار، هیچ هم‌تابی در جغرافیای جهان اسلام نداشت و تجربه‌ای منحصر به ایران بود. بروج‌مردهای ایرانی به ندرت مورد توجه پژوهشگران قرار گرفته‌اند و همین پژوهش‌های کم‌شمار هم به معرفی موجز و توصیفی نمونه‌ها بسنده کرده‌اند. در این میان، پژوهشی لازم است که بتواند افزون بر تبیین پیشینه نظری و تصویری بروج‌مرد، ظهور نمونه‌های ایرانی را با توجه به احوال مردم، اوضاع دربار و کیفیت علوم و هنرها توجیه کند. پژوهش حاضر، نخست پیشینه مکتوب اندیشه تنجیمی ارتباط بروج و تن را از روزگار یونان باستان تا روزگار اسلامی می‌شناساند و سپس، وضعیت آن را در سده‌های میانه و روزگار نوزایی اروپا مطالعه می‌کند. هم‌چنین نشان می‌دهد که علی‌رغم دیرینه‌تر بودن اندیشه بروج‌مرد در ایران، بازتابی تصویری آن با اثرپذیری از بروج‌مرد غربی تولید شده است و سرانجام، با غور در تاریخ اجتماعی، فرهنگی و سیاسی ایران نتیجه می‌گیرد که تصویرگری بروج‌مرد در ایران، احتمالاً تجربه‌ای زودگذر در دومین سده از حکومت صفویان بود.

واژه‌های کلیدی

بروج‌مرد، اختربینی، اخترشناسی، طب، صفویان.

مقدمه

ظهور دوره نوزایی، باعث ظهور تصویرهایی شد که آن‌ها را «بروج‌مرد^۱» می‌نامند. این اندیشه که هر یک از دوازده قسمت دایرة البروج با عضو یا ناحیه‌ای از بدن ارتباط دارد، پیشینه‌ای بسیار دیرینه‌تر از تصویر بروج‌مرد دارد. در واقع، بحث نظری شکل‌گیری بروج‌مرد، حدود دو هزار سال پیش از ظهور اولین تصویر آن، در حال توسعه بود؛ اولین نشانه‌ها در یونان باستان ظاهر شد و در دوران هلنی و سپس با روی کار آمدن رومی‌ها، شکل سامان‌یافته‌تر این اندیشه رایج شد و با ترجمه آثار یونانی در دوره اسلامی، این میراث فکری به جهان اسلام راه یافت. اندیشه ارتباط بروج و تن در جهان اسلام، در حد اندیشه باقی ماند و جز نمونه‌هایی اندک، نمودی از توجه مسلمانان به تصویرگری بروج‌مرد مشاهده نمی‌شود. این نمونه‌ها، همگی متعلق به ایران هستند و احتمالاً به یک دوره زمانی تعلق دارند؛ دوره‌ای که هنر، فرهنگ و دانش زمانه، در کنار حمایت دربار، تصویرگری بروج‌مرد را توجیه‌پذیر می‌کند.

یگانه پژوهش مستقل درباره بروج‌مرد و تصویرگری آن، کتاب چارلز وست کلارک^۲ است. او در این پژوهش، به نمونه‌های بروج‌مرد در دوران اسلامی توجه ندارد و تأکیدش بر نمونه‌های اروپایی است. لابلای برخی از پژوهش‌های حوزه تاریخ اختربینی و اخترشناسی و هم‌چنین تاریخ پزشکی نیز اطلاعاتی درباره بروج‌مرد و نمونه‌های تصویری آن به چشم می‌خورد؛ اما باز هم از نمونه‌های شرقی خبری نیست.^۳ پژوهشگران داخلی نیز اهمیتی برای آگاهی‌بخشی نداشته‌اند و به‌غیر از مطلبی کوتاه در مقاله علیرضا طاهری^۴، هیچ پژوهشی درباره بروج‌مرد انجام نشده است.

پژوهش حاضر می‌کوشد تا به‌طور موجز، اندیشه شکل‌گیری بروج‌مرد را از زمان ظهور اولین بارقه‌ها تا زمان ظهور اولین تصویرها دنبال کند و ضمن معرفی نمونه‌های باقیمانده از دوران اسلامی، پیدایش آن‌ها را توجیه کند.

۱. دایرة البروج و منطقه البروج

پیش از تشریح پیشینه نظری و تصویری بروج‌مرد، نیاز است تا برخی مفاهیم، تعریف و تبیین شود. اخترشناسی^۵ و اختربینی^۶ در بابل پا گرفت و پس از انتقال به جهان اسلام، «هیأت» و «تنجیم» (یا احکام نجوم) نام گرفتند. اشکال و حرکات افلاک، در علم هیأت می‌گنجد و تأثیر افلاک بر تن، در علم تنجیم بحث می‌شود.^۷

طبق نوشته گمینی^۸، منجمان اسلامی به تأسی از بطلمیوس^۹، کیهان را مجموعه‌ای از گره‌هایی هم‌مرکز می‌دانستند. زمین در مرکز عالم بود و هر یک از گره‌های پیرامون آن را «فلک» می‌نامیدند که به ترتیب فاصله از زمین عبارتند از: ماه، عطارد، زهره، خورشید، مریخ، مشتری، زحل و ستارگان (کواکب) ثابت. فلک هشتم (ستارگان ثابت) که با سرعتی خیلی کم از غرب به

شرق حرکت می‌کند، تمام صورت‌های فلکی را در خود جای داده است.^{۱۰} پس از فلک هشتم، فلک‌الافلاک قرار دارد که هیچ ستاره یا سیاره‌ای ندارد (گمینی، ۱۳۹۵: ۴۱-۴۰). بیرونی^{۱۱} در کتاب التفهیم^{۱۲}، افلاک را چنین توصیف می‌کند: «فلک‌ها هشت گوی‌اند یک بر دیگر پیچیده، همچون پیچیدن توی‌های پیاز. و خردترین فلک‌ها آن است که به ما نزدیک‌تر است، و ماه اندر او همی رود و همی برآید و فرود آید تنها بی‌هنباز. و هر گره‌ای را مقداری است از ستبری. [...] گره دوم که زبر وی همی گردد آن عطارد است. و سوم آن زهره است. و چهارم آن آفتاب است. و پنجم آن مریخ. و ششم آن مشتری. و هفتم آن زحل. این گوی‌ها هفت ستاره روندند. و زبر این همه گویی است ستارگان بیابانی را که ثابت خوانند ایشان را یعنی ایستاده (بیرونی، التفهیم، باب سیوم، حال هاء آسمان و زمین: ۵۶).

آنچه که در این پژوهش اهمیت دارد، منطقه البروج و دوازده صورت فلکی آن است. زمانی‌قمش‌های^{۱۳} دایرة البروج را یک دایره عظیمه^{۱۴} از گره فلکی می‌داند که خورشید در حرکت ظاهری سالانه خود می‌پیماید و در تبیین مفهوم منطقه البروج می‌نویسد: «کمربندی از گره فلکی به عرض تقریبی ۱۶ درجه که به‌طور قرینه در دو سوی "دایرة البروج" واقع است، و مدارهای خورشید و سیارات در آن قرار دارند» (زمانی‌قمش‌های، ۱۳۸۱، ج ۱: ۵۱-۵۲). به‌نقل از گمینی، دایرة البروج به دوازده قسمت ۳۰ درجه‌ای تقسیم شده است و به هر یک از این قسمت‌ها، یک «برج» می‌گویند. نام این برج‌ها برگرفته از صورت فلکی آن‌ها است^{۱۵} (گمینی، ۱۳۹۵: ۳۲۸ و ۳۳۱).

به زعم واردن^{۱۶} نام‌گذاری بروج و تصویرگری آن‌ها، ریشه در تمدن بابل دارد. او ضمن معرفی لوحه‌های APIN^{۱۷}، نام هجده صورت فلکی نوشته‌شده روی این لوحه‌ها را ثبت کرده است^{۱۸}. با گذر زمان، تعداد این بروج کاهش می‌یابد تا نهایتاً در سده چهارم ق.م به دوازده عدد می‌رسد و سیستم بروج دوازده‌گانه، با دقت کافی نظام می‌یابد. پژوهش واردن نشان می‌دهد که یونان همین نظام تدوین‌یافته در بابل را جذب می‌کند؛ به‌طوری‌که «تمام بروج یونانی به همراه دوازده نشانه آن، ریشه‌ای بابلی دارند» (Van der Waerden, 1952: 216, 219).

ولس^{۱۹} در مقاله خود از قدیمی‌ترین آثاری یاد می‌کند که سنت غربی ترسیم صورت‌های فلکی را می‌نمایانند. یکی گره فارنیزی^{۲۰} است که در موزه ملی باستان‌شناسی ناپل^{۲۱} نگهداری می‌شود و گره جهان‌مای بزرگی است که «اطلس» آن را بر دوش خود نگه داشته است. بخشی دیگر از تصاویر صورت‌های فلکی دوران کلاسیک را در نُسَخ خطی شاهدیم. منشأ این نسخه‌ها در اثر فاینومنا^{۲۲} از اراتوس^{۲۳} نهفته است. قدیمی‌ترین نسخه موجود، متعلق به سده نهم م/ سوم ق است؛ ولی محققان بر این باورند که برخی از آن‌ها با الگوبرداری از نسخه‌های متقدم تدوین شده‌اند^{۲۴}. به هر

ترتیب، همین سنت تصویرگری به حوزه تمدن اسلامی راه یافت و با اعمال تغییراتی به کار گرفته شد. احتمالاً اولین نمونه از تصویرگری صورت‌های فلکی در نسخ خطی، متعلق به کتاب صورالکواکب الثابتة اثر عبدالرحمن صوفی^{۲۵} باشد^{۲۶} (Wellesz, 1959: 6).

صوفی، صورالکواکب را به زبان عربی تألیف کرد و خواجه نصیرالدین توسی (د. ۶۷۲/ش/۱۲۷۴م) در سال ۶۴۷ق/ ۱۲۵۰م، این کتاب را به پارسی ترجمه کرد. او نام صورت‌های فلکی منطقه البروج را چنین می‌نویسد: حَمَل، ثور، توأمین، سرطان، اسد، عذرا (سُنْبُلَه)، میزان، عقرب، رامی (قوس)، جدی، ساکب‌الماء (دَلُو) و سَمَكْتِین (حوت) (خواجه نصیرالدین توسی [ترجمه]، صورالکواکب، صورت‌های بروج دوازده‌گانه: ۲۰۸-۱۲۴).

۲. ارتباط نجوم و طب، کیهان و تن

بارقه‌های برقراری ارتباط میان کیهان و تن، در اندیشه «عالم صغیر»^{۲۷} نمود یافت. کانگر^{۲۸} عقیده داشت که ظهور نخستین نشانه‌های پی بردن به شباهت میان ساختار و فرآیند جاری در هستی و جاری در انسان، در اندیشه‌های منسوب به اناکسیمینس^{۲۹} ریشه دارد. کرمانی^{۳۰} نیز نشانه‌های ارتباط میان انسان و عالم را در آراء فیثاغوریان و ذیمقراطیس^{۳۱} رهگیری کرده است (Conger, 1977: 2؛ کرمانی، ۱۳۸۶: ۲۵-۲۴).

توجه به «عالم صغیر»، به‌طور نظام‌مندتر در آراء افلاطون مشاهده می‌شود. افلاطون (د. سده ۴ ق.م) در رساله تیمائوس^{۳۲}، عالم محسوس را دارای تن و روح می‌داند. تن عالم از چهار عنصر تشکیل شده است: آتش، آب، هوا و خاک. او هم‌چنین باور داشت که روح عالم از سه عنصر تشکیل شده است: «همان»، «دگر» و «هستی». او در ادامه، موجودات زنده را به چهار نوع تقسیم می‌کند و اولین نوع را «نوع آسمانی» یا «خدایان» می‌داند. صانع عالم، خدایان را مسئول آفریدن سه نوع دیگر کرد و آن‌ها آفرینش خویش را سرمشق قرار دادند و به تقلید از آن و با استفاده از بقایای سه عنصر سازنده روح عالم، سه نوع بعدی را آفریدند (افلاطون، تیمائوس در: لطفی [ترجمه]، ۱۳۶۷، ج ۳: ۱۸۵۲-۱۸۴۲).

واینر و همکاران، اعتقاد دارند که لفظ عالم صغیر نخستین بار در رساله طبیعیات^{۳۳} ارسطو (د. سده ۴ ق.م) به کار رفت (واینر [ویراستار]، ۱۳۸۵/۱۹۷۴، ج ۳: ۱۸۱۷). با مطالعه رساله طبیعیات، این گزاره تصدیق می‌شود. ارسطو در کتاب هشتم این رساله چنین می‌نویسد:

«[...] بنابراین، چنانچه حیوانی در حالت سکون مطلق قرار داشته باشد، ما با جسمی بی حرکت مواجه‌ایم، جسمی که حرکت در آن می‌تواند به‌توسط خود جسم، و نه از خارج وی ایجاد شود. حال اگر چنین پدیده‌ای می‌تواند در یک حیوان اتفاق بیفتد، چرا همین امر درباره کل جهان مصداق نداشته باشد؟ اگر می‌تواند در جهانی کوچک^{۳۴} مصداق یابد در جهانی بزرگ^{۳۵} نیز روی دادنی است و



تصویر ۱: تابوت چوبی، حدود ۱۲۰-۱۰۰م، مصر، ۷۷×۲۱۳، موزه بریتانیا، شماره شیء (EA6705) (URL 1).



تصویر ۲: دیسک مسی مطلا با کاربرد نجومی، احتمالاً اواسط سده ۱۱ ق/۱۷ م، احتمالاً اصفهان، (قطر) ۸۰ سانتی‌متر، موزه ویکتوریا و آلبرت، شماره شیء (1577-1904) (URL 2).

را ارائه می‌دهد.^{۳۹} کانگر در بخشی دیگر از پژوهش خود تصریح می‌کند که این اندیشه التقاطی، از طریق فرهنگ رومی به تمدن اسلامی رسوخ کرد؛ مسلمانان این تعالیم را جذب کردند و در دوره‌ای که غرب، قرون تاریک خود را پشت سر می‌گذاشت، به اصلاح و ارتقاء این اندیشه پرداختند (ibid: 28 & 46).

بررسی پیشینه نظری بروج‌مرد در غرب را متوقف کرده و به سراغ پیشینه آن در ایران و اسلام می‌رویم. درباره پیشینه نوشتاری ارتباط بروج و تن در ایران، شواهد کمی موجود است.^{۴۰} گزیده‌های زادسپرم^{۴۱} یکی از منابع حائز اهمیت است. مؤلف در فصلی به نام «درباره ساخت مردمان» به ارتباط تن و کیهان پرداخته و سیارات را به اعضای بدن ارتباط داده است.^{۴۲} بُنْدَهش^{۴۳} نیز فصلی در شرح این ارتباط دارد. سیزدهمین بخش این کتاب به ارتباط میان تن و

اگر چنین چیزی می‌تواند در جهان [بزرگ] رخ دهد، در نامتناهی نیز روی تواند داد» (ارسطو، طبیعیات، کتاب هشتم، ابطال ایرادها در مورد جاودانگی حرکت: ۲۵۴).

پژوهش کانگر نشان می‌دهد که در طول دوران کلاسیک، اندیشه عالم صغیر در تعامل با سنت‌های جادوگران و اختربینان قرار داشت و با آن‌ها درآمیخته شد. به تدریج، این اندیشه التقاطی، فراگیر می‌شود و در آثار برخی از ادیبان چند سده نخست میلادی، شاهد ارتباط صریح تن و کیهان هستیم (Conger, 1977: 26 & 28). مانیلیوس^{۳۷} (د. سده ۱ م) در دومین کتاب از رساله استرونومیکا^{۳۸} به وضوح به ارتباط اعضای بدن انسان و صورت‌های فلکی منطقه البروج اشاره کرده است و احتمالاً اولین متن بازمانده از دوران کلاسیک است که پیشینه نظری بروج‌مرد



تصویر ۳: نمای نزدیک بروج‌مرد محکوک روی دیسک مسی، احتمالاً اواسط سده ۱۱ ق/۱۷ م، احتمالاً اصفهان، (قطر) ۸۰ سانتی‌متر، موزه ویکتوریا و آلبرت، شماره شه ۱۵۷۷-۱۹۰۴ (URL 2).

به هر ترتیب، عالمان مسلمان در حفظ و اعتلای علوم کوشیدند و این علوم در اثر ارتباط میان مسلمانان و اروپایی‌ها، به غرب منتقل شد. آلدو میبلی^{۴۱}، ضمن تأیید نقش بارز این متفکران در ظهور نوزایی غرب، از جنگ‌های صلیبی و ارتباط مسلمانان با اروپایی‌ها در سیسیل و اندلس (به‌خصوص طلیطله)، به‌عنوان عوامل انتقال علم یاد می‌کند (میبلی، ۱۳۷۱/۱۹۳۸: ۴۷۷). از میان این علوم، پزشکی (با محوریت آناتومی انسان) و اختربینی، دو علمی هستند که تبیین وضعیت آن‌ها در دوران میانه و نوزایی، راه‌گشای توجیه ظهور اولین تصاویر بروج‌مرد در غرب است.

نهضت ترجمه آثار پزشکی مسلمانان، تأثیری شگرف بر پزشکی اروپا داشت؛ چنان‌که ساواژ-اسمیت^{۴۲}، بن‌درس‌های پزشکی دانشگاه‌های اروپایی را رساله‌ها و کتاب‌های پزشکی مسلمانان می‌داند و می‌نویسد: «... [پزشکی اروپایی عمدتاً بر مبنای سنت اسلامی دوره میانه بنا شده است]» (ساواژ-اسمیت، ۱۳۹۳/۲۰۰۷: ۲۷۲). آن‌طور که پرساد^{۴۳} و همکاران می‌نویسند، علم آناتومی در دوران میانه، دانشی کفرآمیز به‌شمار می‌رفت و بدن انسان، تحت اثر جادویی افلاک انگاشته می‌شد. با شکل‌گیری اولین دانشگاه‌ها در حوالی ۱۲۰۰م/۵۹۶ق تا ۱۳۵۰م/۷۵۱ق در ایتالیا، اشتیاق به تصویرگری آناتومی انسان برای تدریس دروس پزشکی

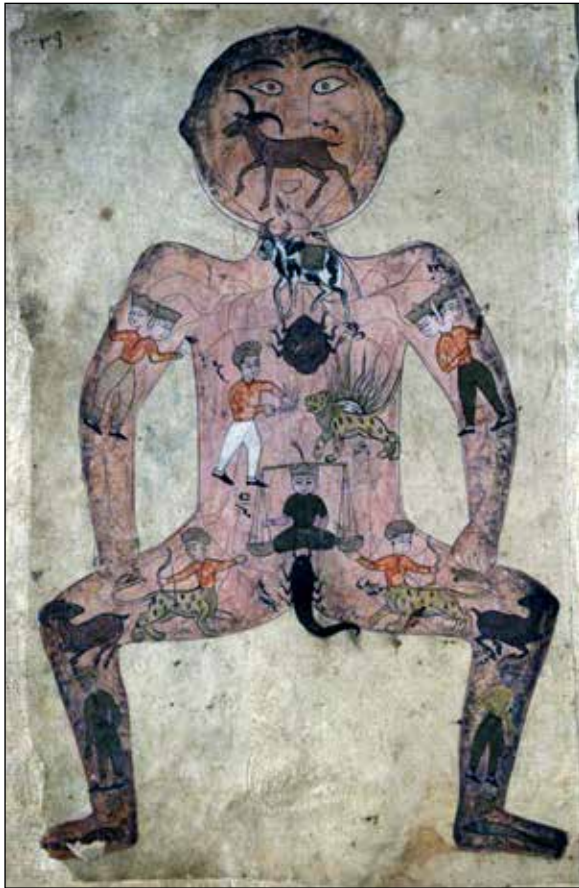
کیهان می‌پردازد: «در دین گوید که تن مردمان بسان گیتی است [...] پوست چون آسمان، گوشت چون زمین، استخوان چون کوه، رگان چون رودها و خون در تن چون آب در رود، شکم چون دریا و موی چون گیاه است. آنجا که موی بیش رسته است، چون بیشه [...]» (بندهبخش: بخش سیزدهم، درباره تن مردمان بسان گیتی، ۱۲۳).

پیشینه نظری عالم صغیر در نظر عالمان مسلمان، مقوله‌ای مفصل است. ابن عربی (د. ۶۳۸ق/۱۲۴۰م)، اخوان‌الصفا و ابوحامد غزالی (د. ۵۰۵ق/۱۱۱۱م)، در آراء خود از این موضوع غافل نبودند^{۴۴}؛ اما آن چیزی که اهداف این پژوهش را محقق می‌کند، مشخصاً پیشینه ارتباط میان "بروج دوازده‌گانه" و "تن" است. برای استخراج این پیشینه در حوزه تمدن اسلامی، باید به کتاب‌های احکام نجوم (تنجیم) مراجعه کرد. در این پژوهش، به‌طور موجز و با استفاده از کتاب‌های المدخل الکبیر فی (الی) علم احکام النجوم^{۴۵}، التفهیم، مدخل منظوم^{۴۶} و مجمع‌الاحکام^{۴۷}، ارتباط صورت‌های فلکی و اندام‌های بدن استخراج می‌شود.

ابومعشر^{۴۸} در ششمین «قول» از کتاب المدخل الکبیر، به ارتباط بین بروج و اعضای بدن انسان اشاره کرده است: مثلاً گردن و حلقوم را به ثور منسوب کرده است و زانوها را به جدی ارتباط داده است (ابومعشر بلخی، المدخل الکبیر، قول ششم، فصل دوازدهم: ۱۹۶-۱۹۵). بیرونی نیز در کتاب التفهیم، هر برج را دلالت‌کننده بر «علت‌ها که اندر تن مردم پیدا آید» می‌داند: حمل بر سر و روی؛ ثور بر گردن و مهره حلقوم؛ جوزا [توأمین] بر دو دست؛ سرطان بر شش و معده و دو پهلوی و دو پستان؛ آسد بر دل؛ سنبله بر شکم و آنچه در تهیگاه است؛ میزان بر پشت و دو سرون [نشیمنگاه]؛ عقرب بر عورت؛ قوس بر دو ران؛ جدی بر دو زانو؛ و دلو بر دو ساق دلالت می‌کند (بیرونی، التفهیم، باب پنجم، در احکام نجوم: ۳۳۱-۳۳۲). این ارتباط، مطابق با چیزی است که مانیلیوس، و احتمالاً پیشینیان او، نقل کرده‌اند.

کتاب مجمع‌الاحکام، دلالت‌هایی مشابه برای بروج می‌شمارد. او در بعضی موارد، جزئیات بیشتری ارائه می‌دهد؛ مثلاً برج آسد را دال بر «دل و هرچه فروسوی دل و معده است، پی‌ها و استخوان‌های پهلوی و پشت و مهره پشت و گوشت آن» می‌داند (بخاری، مجمع‌الاحکام، باب اول، در دانستن احوال بروج و تأثیرات و افعال و طبایع آن: ۳۷)^{۴۹}.

مدخل منظوم، انتساب یک برج به هر جزء از تن را چنین بیان می‌کند (تنکلوشا، مدخل منظوم، دلالت بروج بر اندام‌ها: ۱۹۳):
از حمل، سر بگیر و گردن ثور دست جوزا و سینه سرطان، فور
معده را از آسد شناس اثر ناف را سنبله قیاس شمر
از کمر تا سرین به میزان است عقرب آلت، کمان بدان ران است
جدی زانو و دلو، ساق به هم حوت را خصیه‌دان و هر دو قدم



تصویر ۴: بروج مرد، احتمالاً سده ۱۱ ق/۱۷ م، ۲۸×۱۹، کتابخانه مرکزی دانشگاه تهران، شماره نسخه (۲۶۵۶) (منصوربن‌الیاس، تشریح بدن [نسخه خطی]، الف: ۳۹).

محفوظ در کتابخانه مرکزی دانشگاه تهران (تصویر ۴)؛ و تصویر جدا شده از یک کتاب (احتمالاً تشریح بدن) محفوظ در کتابخانه ولکام لندن (تصویر ۵). از این بین، دو تصویر آخر با اندکی اختلاف، مطابق یکدیگر هستند و فرم پیکر، یادآور سنت تصویرگری بدن انسان در کتاب تشریح بدن است؛ اما اولین تصویر، سنتی متفاوت در تصویرگری بروج مرد ارائه می‌کند.

آرتور آپهام پوپ و همسرش فیلیس اکرم، از محققان و هنرشناسان نامی معاصر که در خصوص هنر ایران آثار متعددی تالیف و منتشر کرده‌اند، در کتاب سپری در هنر ایران، دیسک مذکور را با تردید، بخشی از یک ساعت بزرگ نجومی^{۶۴} می‌دانند و آن را متعلق به اواخر سده ۱۷ م/۱۱ ق می‌شمارد (Pope and Ackerman (eds.), 1964, vol.VI: 2518). علاوه بر بروج مرد، چندین پیکره روی این دیسک وجود دارد: دو فرشته؛ چند پیکره در حال شکار؛ تصویری از صورت انسانی رُحل؛ و چند پیکره مشغول رصد با اُسْطْرلاب. به دلیل وجود تعدادی پیکره انسانی و حیوانی ناقص در حاشیه، احتمال دارد این دیسک را از داخل سطحی بزرگتر بریده باشند.

شیوه تصویرگری بروج مرد، آشکارا تقلیدی از تصویر بروج مرد در

افزون شد؛ اما هم‌چنان به تأیید دولت و کلیسا نیاز داشت (Persaud et al., 2014: 50-51).

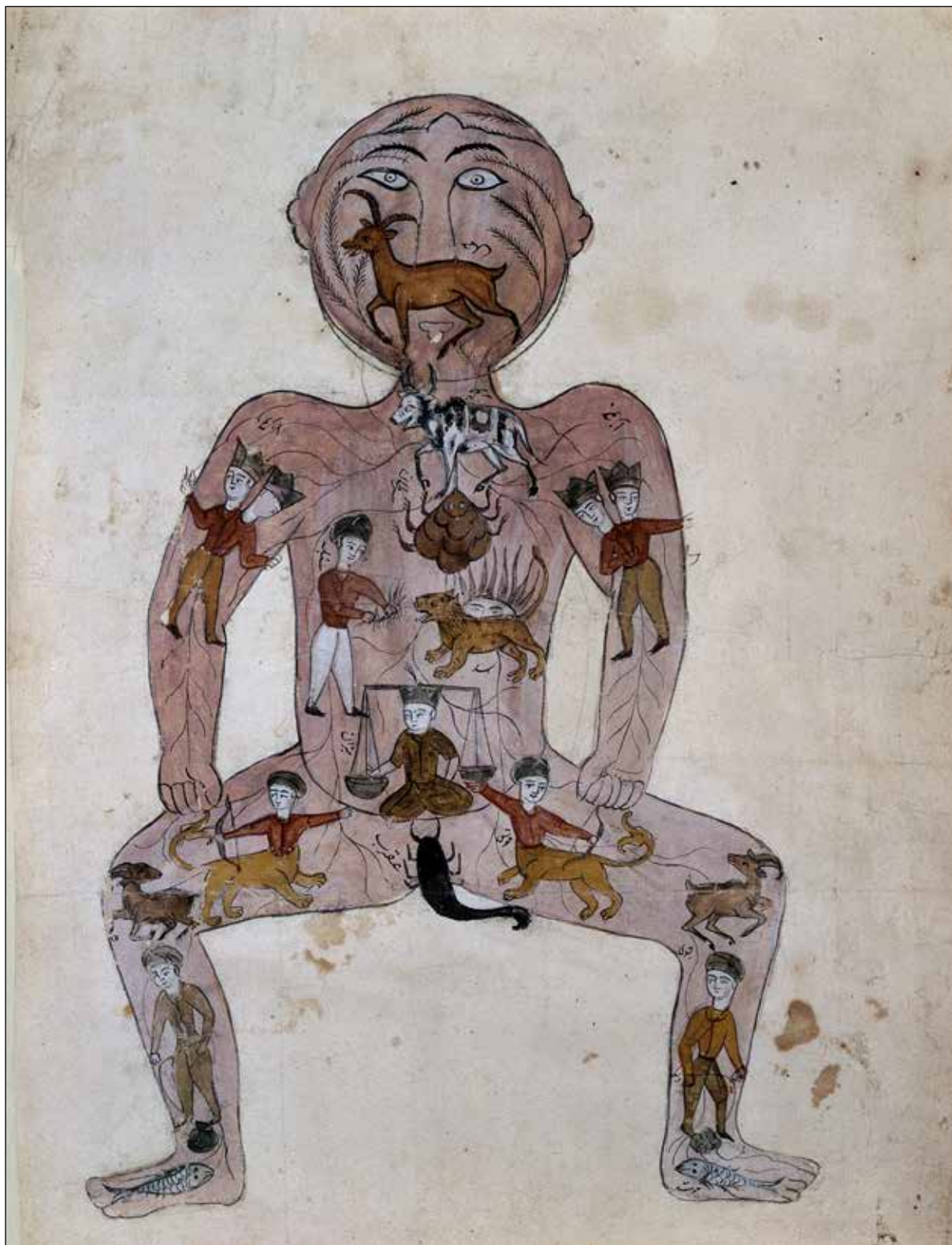
اختربینی هم پیش از دوره نوزایی، سرسختانه سرکوب می‌شد. در همین راستا، هوبنز^{۵۴} از موضع سرسختانه حاکمان رومی و مسیحیان خبر می‌دهد؛ حاکمان رومی، اختربینان را مجازات یا تبعید می‌کردند و علیرغم تلاش‌های گاه‌وبیگاه، در دوره بعد از این حاکمان، مسیحیان نیز به شدت این کار را نهي کردند^{۵۵}. اولین موج گسترش اختربینی، نتیجه انتقال علوم به اروپا در سده ۱۲ م/۶ ق بود. فعالیت‌های جورجیوس جمیستوس^{۵۶} در سده ۱۴ م/۸ ق نیز موجی جدید در گسترش اختربینی به راه انداخت. علیرغم اینکه در سده ۱۵ م/۹ ق و اوایل سده بعدی، اشتیاقی سرشار به اختربینی وجود داشت، در آخرین دهه‌های این سده، تفکر غالب به سمت رئالیسم چرخید و اختربینی به حاشیه رفت. نهایتاً با شروع عصر روشنگری، اختربینی هم به پایان رسید (Hübner (paper) in: Dooley (ed.), 2014: 18).

پژوهش اتزولینی^{۵۷} نشان می‌دهد که اختربینی در حوالی سده ۱۵ م/۹ ق غالباً توسط پزشکان تعلیم‌دیده به‌کار می‌رفت. گرفتون^{۵۸} هم اعتقاد دارد که اختربینی و پزشکی در دوران رنسانس، عمیقاً با هم گره خورده بودند (Azzolini, 2013: 4; Grafton & New- (eds.), 2001: 92). اگر بحث‌های پیشین درباره آناتومی و اختربینی را در نظر داشته باشیم و گفته اتزولینی و گرفتون را به آن بیافزاییم، رواج تصویرگری بروج مرد در سده ۱۵ م/۹ ق قابل توجیه است؛ نتیجه‌ای که پرساد و همکاران نیز آن را تأیید می‌کنند (Persaud et al., 2014: 51).

۳. تصویرگری بروج مرد

قرار گرفتن صورت‌های فلکی بروج و اندام انسان در یک قاب تصویری، پیشینه‌ای دو هزار ساله دارد. سینگر^{۵۹} در کتاب خود، از تابوت‌های مصری در دوران استیلای رومی‌ها، به‌عنوان دیرینه‌ترین نمونه هم‌نشینی بروج و تن یاد می‌کند (Singer, 1957: 65) (تصویر ۱). اما اگر ارتباط صریح بروج و اندام را مینا قرار دهیم، احتمالاً قدیمی‌ترین نمونه‌ها متعلق به سده ۱۴ م/۸ ق باشند^{۶۰}. همان‌طور که در بخش قبلی تبیین شد، اروپا در سده ۱۵ م/۹ ق شاهد شکوفایی طب عجین با اختربینی^{۶۱} بود؛ تعداد فراوان نمونه‌های تصویری بروج مرد در نسخه‌های خطی این دوره، گواه این ادعا است^{۶۲}.

علیرغم دیرینگی بحث نظری ارتباط تن و بروج در جهان اسلام و ایران، نمونه‌های معدودی از تصویرگری بروج مرد در جغرافیای جهان اسلام وجود دارد؛ نمونه‌هایی که تاریخ دقیق آن‌ها مشخص نیست. این نمونه‌ها به این شرح هستند: دیسک مسی مطلقاً محفوظ در موزه ویکتوریا و آلبرت (تصویر ۲ و ۳)؛ تصویری از بروج مرد در نسخه خطی رساله تشریح بدن^{۶۳} منصوربن‌الیاس

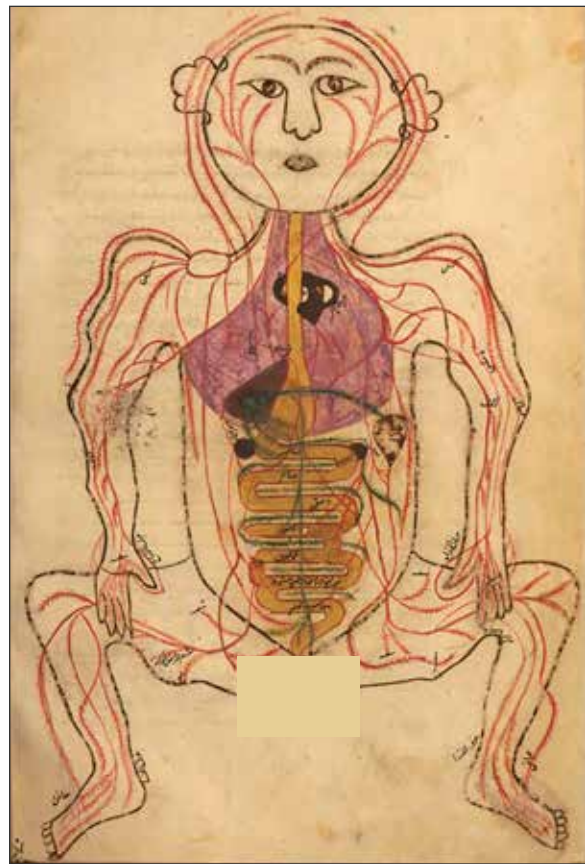


شخصی سازی یا ایرانی سازی بروج مرد باشد. واضح ترین تغییرها را در سه صورت فلکی شاهدیم: توأمین (جوزا)، عذرا (سنبله) و قوس. برای احراز تفاوت در توأمین، کافی است تا جنسیت و بدن عضلانی پیکرهای توأمین در نسخه لاتین، با شکم برآمده و جنسیت

کتاب Fasciculus Medicinæ^{۶۵} است^{۶۶} (تصویر ۶). علیرغم تطابق کامل فرم این دو پیکر، تفاوت هایی در تصویرگری صورت های فلکی به چشم می خورد؛ تفاوت هایی که با توجه به متقدم بودن نمونه اروپایی، احتمالاً ابداع هنرمند این دیسک، و در راستای



تصویر ۶: تصویر بروج‌مرد در نسخه چاپی کتاب Fasciculus Medicinae، ۱۴۹۵/م ۹۰۱-۹۰۰، ۳۲،۱×۲۲،۵، آکادمی پزشکی نیویورک (URL 4).



تصویر ۵: بروج‌مرد، احتمالاً سده ۱۱/ق ۱۷، ۳۱،۳×۲۱،۲، کتابخانه ولکام لندن، شماره شیء (URL3) (582971).

۱۷/م ۱۱/ق را «قرن احیای طرح‌های پیکره‌ای در تزئین آثار فلزی» می‌شمارند (بلر و بلوم، ۱۳۹۶/۱۹۹۴: ۴۴۳؛ Atil et al, 1985: 29). از طرفی، کاوش‌های پژوهشگران دانشگاه کمبریج نشان می‌دهد که شاه عباس اول توجهی ویژه به نجوم داشت و منجم‌باشی دربار بر تصمیم‌های او تأثیرگذار بود. ساواژ-اسمیت، رونق ساخت اُسْطْرلاب و گُرّه‌های سماوی^{۷۲} را نمود همین توجه دربار به نجوم می‌داند (لُگهارت و جکسون [ویراستار]، ۱۳۸۰/۱۹۸۶: ۸۸ و ۹۱؛ Savage-Smith, 1985: 45-46). اهتمام در حمایت از اختربینی، محدود به این دوره نبود؛ گزارش‌ها و سفرنامه‌های مربوط به زمان حاکمیت شاه عباس ثانی (حک. ۱۰۷۷-۱۰۵۲/ق ۱۶۶۶-۱۶۴۲) و شاه صفی ثانی (شاه سلیمان) (حک. ۱۱۰۵-۱۰۷۷/ق ۱۶۹۴-۱۶۶۶م) به وضوح و به وفور از توجه به اختربینی و اختربینیان خبر می‌دهند.^{۷۳}

طب نیز در نزد حاکمان از اهمیتی سرشار برخوردار بود و همچون اختربینی شدیداً حمایت می‌شد؛ چنان‌که شاردن^{۷۴} پس از اشاره به جایگاه والای طبیب در نزد شاه، درباره جایگاه اجتماعی طبیبان چنین می‌نویسد: «ایرانیان [،] پزشکان [طبییان] و اخترگران [اختربینان] را از لحاظ شأن و مقام اجتماعی در یک ردیف به‌شمار می‌آورند، و هنر آن‌ها را چنان وابسته به هم می‌دانند که در نظرشان پزشکی و اخترگری [اختربینی] مکمل یکدیگر است» (شاردن، ج

همتای ایرانی آن مقایسه شود. تفاوت در صورت فلکی قوس، با الحاق یک سرپوش و افزودن سر یک اژدها به انتهای دُم آن ایجاد شده است^{۶۷}؛ در تصویرهای موجود از قوس، او به دُم خود تیر می‌اندازد؛ اما صنعت‌گر، جهت پرتاب تیر را تغییر نداده و نمونه‌ای التقاطی به وجود آورده است. آخرین تغییر محسوس، افزودن تاجی بر سر عذرا و یک خوشه گندم در مجاورت او است. غالب تغییرات از سنت‌های تصویرگری بروج در عجایب‌المخلوقات‌ها یا کتاب‌های تنجیمی دوران اسلامی نشئت می‌گیرد^{۶۸}. به هر حال، واضح است که سازنده این اثر به‌نحوی به نمونه اروپایی بروج‌مرد دسترسی داشته است.

ارائه اطلاعاتی درباره فلزکاری، نجوم و احکام نجوم و هم‌چنین طب در سده دوم حاکمیت صفویان (پس از انتقال پایتخت به اصفهان) درکی بهتر از علت ظهور چنین تصویری به‌دست می‌دهد. بلر^{۶۹} و بلوم^{۷۰}، به قدرت رسیدن شاه عباس اول (حک. ۱۰۳۸-۹۹۶/ق ۱۶۲۹-۱۵۸۸م) را «روزگار رستاخیز هنری» می‌دانند؛ روزگاری که با حمایت دربار، تولید آثار هنری رونق گرفت. نقش‌مایه‌های مورد استفاده در آثار هنری نیز تغییر کرد؛ مشخصاً تزئینات پیکره‌ای (فیگورال) بعد از حدود دو سده، دوباره به طرح تزئینی آثار فلزی این دوره بازگشت. آتیل^{۷۱} و همکاران نیز ضمن تصدیق این موضوع، اواخر سده ۱۶/م ۱۰ و سراسر سده

نسخه خطی رساله در هیئت و تشریح^{۷۶} نزدیک‌تر است؛ مثلاً در تصویر مربوط به عضلات، حالتی سایه‌مانند در طرح پیکر ایجاد شده است و دست‌ها دقیق‌تر ترسیم شده‌اند.

نتیجه‌گیری

نخستین بارقه‌های شکل‌گیری اندیشه بروج‌مرد، چندین سده پیش از میلاد مسیح ظاهر شد. عالمان یونانی به آن جهت دادند و نخستین بار در قلمرو رومی‌ها، ارتباطی صریح بین صورت‌های فلکی منطقه البروج و اعضای بدن انسان برقرار شد. به دنبال نهضت ترجمه، ارتباط میان بروج و بدن انسان، وارد کتاب‌های تنجیمی مسلمانان شد؛ همین کتاب‌ها در اوایل شکل‌گیری دوران نوزایی، به اروپا راه یافت و مخصوصاً در اثر التقاط با دانش پزشکی، وارد بسیاری از کتاب‌های پزشکی این دوره شد. در همین زمان بود که کتاب Fasciculus Medicinae منتشر شد؛ کتابی که نخستین اثر چاپی در حوزه پزشکی محسوب می‌شود و تصویری از بروج‌مرد را نیز در خود دارد. این سنت تصویرگری بروج‌مرد، با کمی تغییر، روی دیسک مسی صفوی ظاهر می‌شود. به این ترتیب، احتمالاً در سده ۱۱ق/۱۷م نسخه‌هایی از کتاب مذکور، وارد قلمرو صفویان شده بود؛ هیأت‌های تجاری، پزشکان و میسیونرها، عاملان احتمالی این انتقال هستند. شاید رواج گسترده اختربینی در سده دوم حاکمیت صفویان، و درهم‌تنیدگی آن با پزشکی آن دوره، تصویر بروج‌مرد را برای ایرانیان جذاب‌تر می‌کرد و به این ترتیب، در دوره شاه عباس اول یا پس از آن، از تصویر غربی بروج‌مرد الگو برداری شد.

شناخت بروج‌مرد و کاربرد نمونه اروپایی آن در کتاب‌های مصور پزشکی غرب، احتمالاً تصویرگران ایرانی را بر آن داشت تا تصویری از بروج‌مرد را وارد نسخه‌های مصور پزشکی کنند؛ رساله "تشریح بدن" بهترین انتخاب برای این کار بود. به این منظور، همان فرم رایج بدن را با صورت‌های فلکی آمیختند و نمونه ایرانی بروج‌مرد را به وجود آوردند. نسخه خطی دانشگاه تهران، احتمالاً یگانه نسخه‌ای است که تصویری از بروج‌مرد دارد. بعید به نظر می‌رسد که این نسخه، به قبل از دو یا سه دهه آخر سده ۱۱ق/۱۷م متعلق باشد. پشتیبان این نظر، نسخه‌های خطی (ط ۱۰۹۵) و (۶۳۷۹) کتابخانه مجلس شورای اسلامی هستند. به هر حال اگر چند دهه پایانی این سده را روزگار رواج بروج‌مرد بدانیم، بعید نیست که دیسک یادشده نیز در همین زمان ساخته شده باشد.

پی‌نوشت‌ها

۱. واژه "بروج‌مرد" معادل واژه "Zodiac-Man" به کار رفته است. بروج‌مرد را به نام‌های "Homo Signorum" و "Dominus Signorum" نیز می‌خوانند.
۲. ر.ک: C. West Clark. The Zodiac Man in Medieval Medical. Astrology. (Colorado: University of Colorado Press, ۱۹۷۹).
۳. پژوهش‌های مذکور در متن این مقاله استفاده شده‌اند و از ذکر مجدد آن‌ها پرهیز می‌شود.
۴. طاهری، علیرضا (۱۳۹۷). «شیوه تصویرگری نسخ خطی کتاب "تشریح بدن" منصور و تاثیر آن بر کتب تشریح بدن غربی و ژاپنی». نشریه هنرهای زیبا-

۳: ۱۱۱۹). به علاوه، به زعم بهرام‌نژاد، پزشکی در دوره صفوی با خرافات آمیخته بود و پزشکان این دوره به تبعیت و به کارگیری آراء پزشکی پیشینیان بسنده می‌کردند و از پیشرفت‌های خلاقانه در طب، خبری نبود (بهرام‌نژاد، ۱۳۹۷: ۱۳۲). از طرفی، طبیبان صفوی از زمان شاه عباس اول در معرض تأثر از طب و طبیبان غربی قرار داشتند. پژوهش دانشگاه کمبریج نشان می‌دهد که از اوایل سده ۱۱م/۱۷ق سیاست تساهل مذهبی شاه عباس اول، هیأت‌های تجاری شرکت هند شرقی و همچنین میسیونرهای اروپایی را به ایران کشاند. الگود^{۷۵} تصریح می‌کند که همراه با این هیأت‌های تجاری، طبیبانی نیز به ایران اعزام می‌شدند و افزون بر این، عده‌ای از میسیونرهای ایتالیایی، طبیب بودند (لگهارت و جکسون [ویراستار]، ۱۳۸۰/۱۹۸۶: ۸۶؛ الگود، ۱۳۵۷/۱۹۷۰: ۱۰۷-۱۰۸). مخلص کلام اینکه اوضاع سیاسی، فرهنگی و هنری دوره صفوی در سده ۱۱م/۱۷ق به گونه‌ای بود که ظهور بروج‌مرد در تزئین دیسک مورد بحث، دور از انتظار نیست. دیسک صفوی، یگانه اثر باقی‌مانده از این دوران است که بروج‌مرد را به شیوه اروپایی می‌نمایاند و احتمالاً بی‌راه نباشد اگر آن را تجربه‌ای زودگذر بدانیم.

تصویر ۴ و ۵، نشان‌دهنده دومین شیوه تصویرگری بروج‌مرد در دوره اسلامی است. فرم پیکر بروج‌مرد، موافق سنت تصویرگری بدن انسان در کتاب تشریح بدن منصور بن الیاس است (تصویر ۷). هنرمند مبدع این شیوه از تصویرگری بروج‌مرد، ضمن حفظ شرایین، صورت‌های فلکی مربوط به هر عضو یا ناحیه را روی آن تصویر کرده و در مقایسه با فرم رایج ترسیم بدن، تغییراتی ناچیز اعمال کرده است؛ به منظور ایجاد فضای کافی برای ترسیم برج‌های قوس و حمل، پنجه‌ها از حالت کاملاً گشوده به حالت مشت شده تبدیل شده و چشم‌ها و بینی، کمی بالا کشیده شده‌اند.

همانطور که پژوهشگرانی مثل ساواژ-اسمیت و بیگ‌باباپور اشاره کرده‌اند، نسخه‌های خطی تشریح منصور، همگی پنج یا شش تصویر دارند^{۷۶}. در واقع، هر یک از مقاله‌های پنج‌گانه کتاب، یک تصویر دارد و تصویر ششم، درباره جنین‌شناسی است که ابن‌الیاس در خاتمه کتاب به آن اشاره کرده است. به عبارتی دیگر، هر یک از پنج یا شش تصویر، باز همایی مصور بخشی از متن کتاب است؛ لذا تصویر بروج‌مرد، هیچ سنخیتی با متن این کتاب ندارد و به احتمال زیاد، بدعت هنرمند این نسخه باشد. از میان نسخه‌های باقیمانده تشریح منصور در سده ۱۱ق/۱۷م، تاریخ دقیق تدوین دو نسخه مشخص است: نسخه خطی به شماره (ط ۱۰۹۵) متعلق به سال ۱۰۱۸ق و نسخه خطی به شماره (۶۳۷۹) متعلق به ۱۰۶۸ق که هر دو در کتابخانه مجلس شورای اسلامی ایران نگهداری می‌شوند. هر دو نسخه، به همان شیوه رایج در تصویرگری کتاب تشریح بدن، دارای ۶ تصویر هستند و تصویری از بروج‌مرد به چشم نمی‌خورد. طراحی پیکرها در نسخه کتابخانه دانشگاه تهران، پیشرفته‌تر و دقیق‌تر از دو نسخه مجلس است و طرح پیکرها، به تصویرهای

- هنرهای تجسمی. ش ۴. زمستان. صص ۶۱-۷۰.
۵. Astronomy
۶. Astrology
۷. برای مطالعه بیشتر درباره علم هیأت و فروع آن، ر.ک: ابن خلدون (د. سده ۸ق)، مقدمه. ج ۲. ترجمه محمد پروین گنابادی. (تهران: علمی و فرهنگی، ۱۳۹۳). صص ۱۰۲۱-۱۰۱۹. هم‌چنین برای شرحی موجز از شاخه‌های تنجیم، ر.ک: برزو قادری. درآمدی بر نجوم پزشکی در مکتب طب ایرانی (تهران: سورا، ۱۳۹۶). صص ۵۶-۵۴.
۸. امیرمحمد گمینی (تا اکنون-۱۳۶۱ش)؛ پژوهشگر تاریخ علم و استادیار دانشگاه تهران.
۹. Ptolemy؛ اخترشناس، ریاضی‌دان و جغرافی‌دان سده ۲م. یک، "مجسطی" را یگانه کتاب بطلمیوس می‌داند که به‌طور کامل به‌دست ما رسیده است. با استناد به نوشته مولوی و هاسکین، مجسطی دارای سیزده کتاب (مقاله) است و این کتاب‌ها دربردارنده مدل‌های هندسی و جدول‌هایی است که به کمک آنها می‌شد حرکت‌های خورشید، ماه و پنج سیاره رؤیت‌پذیر آن دوران را با دقت خوب و بدون محدودیت برای زمان‌های آینده پیش‌بینی کرد. این کتاب در عین حال دربردارنده جدولی از هزار ستاره ثابت آسمان است که در ۴۸ صورت فلکی دسته‌بندی شده‌اند و مختصات و درخشش ظاهری آنها ثبت شده است. درحالی‌که آثار دیگر منجمان آن دوران و به‌خصوص ابرخس منسوخ و از عرصه وجود محو شده بودند، این مجسطی بود که تا ۱۴ سده بعد، ستاره‌شناسی را زیر سلطه خود گرفت (مولوی، ۱۳۶۷: ۲۵۱؛ هاسکین، ۲۰۰۳/۱۳۹۳: ۲۶؛ Beck, 2007: 4 & 7).
۱۰. برای اطلاعات بیشتر، ر.ک: بهروز مشیری (ویراستار). صورالکواکب (ترجمه خواجه نصیرالدین توسی). (تهران: ققنوس، ۱۳۹۳). صص ۲۵ و ۲۶.
۱۱. (پس از ۴۴۰-۳۶۲ق/۱۰۴۸-۹۷۳م)، او جزو پرکارترین نویسندگان دوره اسلامی است. آثار متعددی در باب نجوم و احکام نجوم از او باقی است. "استیعاب الوجوه الممكنه فی صنعة الاسطرلاب"، "التفهیم لأوائل صناعة التنجیم"، "تحديد نهايات الاماکن لتصحیح مسافات المساکن"، "الدرر فی سطح الاکر" و "قانون مسعودی" بخشی از این آثار به‌شمار می‌روند. کتاب "قانون مسعودی" مهم‌ترین دایرة‌المعارف نجومی اسلامی است. در این کتاب از نجوم و جغرافیای نجومی و نقشه‌نگاری و چندین شاخه ریاضی، بر مبنای نوشته‌های یونانیان و هندیان و بابلیان و ایرانیان و نیز مؤلفان متأخر مسلمان بحث می‌کند، و در آن، اندازه‌گیری‌ها و رصدهای خود بیرونی نیز آمده است (کرامتی، ۱۳۶۷: ۳۸۷ و ۳۹۶-۳۹۹؛ نصر ۱۳۸۴/۱۹۶۸، ۱۸۴-۱۸۳).
۱۲. التفهیم لأوائل صناعة التنجیم؛ همایی تألیف این کتاب را به‌طور قطع در سال ۴۲۰ق/۲۰۹ق می‌داند. التفهیم، یگانه اثر فارسی باقی‌مانده از بیرونی است (همایی [مقدمه مصحح] در: بیرونی، التفهیم: ۱۱ و ۲۶)
۱۳. (تا اکنون-۱۳۲۱ش)؛ پژوهشگر نجوم در تمدن اسلامی.
۱۴. بزرگ‌ترین دایره‌ای که می‌توان پیرامون یک گره ترسیم کرد. مرکز این دایره با مرکز گره یکسان است.
۱۵. چندین سده پیش، برج‌ها و صورت‌های فلکی منطبق بودند؛ ولی به‌علت حرکت تقدیمی جابجا شدند (گمینی، ۱۳۹۵: ۳۲۸).
۱۶. Bartel Leendert van der Waerden (۱۲۸۱-۱۳۷۴ش/۱۹۹۶-۱۹۰۳م)؛ ریاضی‌دان آلمانی و پژوهشگر تاریخ ریاضیات.
۱۷. واردن، این لوحه‌ها را قدیمی‌ترین سند نوشتاری موجود می‌شمارد و آنها را متعلق به ۱۲۰۰ق.م تا ۷۰۰ق.م می‌داند. استیل نیز در کتاب خود از این لوحه‌ها یاد می‌کند. mul.APIN دو جدول چکیده از داده‌های اخترشناسی دارد که فهرستی از ستاره‌ها و صورت‌های فلکی، تمهیدات ریاضی برای محاسبه مدت زمان شب و روز در طول سال و زایچه‌های اخربینی را در بر دارد (استیل، ۲۰۰۸/۱۳۹۶: ۳۰؛ van der Waerden, 1952: 216). «در مول. این فهرستی از هجده صورت فلکی هست که ماه، خورشید و سیاره‌ها از میان آنها عبور می‌کنند. این صورت‌های فلکی از نظر اندازه و شکل یکی نیستند و از این رو در عمل برای مشخص کردن مسیر حرکت یک سیاره، کاربردی نیست. بابلی‌ها نوار دایرة‌البروج را به دوازده باریکه مساوی تقسیم کردند و هر کدام از این بخش‌های دوازده‌گانه را به ۳۰ اوش یا درجه تقسیم کردند، تا مجموع آنها ۳۶۰ درجه بشود. آنها هر باریکه را به اسم یک
- صورت فلکی که در آن بخش از آسمان بود، نامگذاری کردند که این باریکه‌ها به برج‌های دایرة‌البروج تبدیل شدند» (استیل، ۲۰۰۸/۱۳۹۶: ۵۰).
۱۸. برای مطالعه شرح کامل این موضوع، ر.ک: B. L. van der Waerden. "History of the Zodiac". Archiv für Orientforschung. 16. (1952). pp216-230
۱۹. Emmy Wellesz (۱-۲ش/۱۹۸۷-۱۸۸۹م)؛ پژوهشگر اتریشی حوزه تاریخ هنر.
۲۰. Farnese Globe؛ (inv. 6374). این نمونه، قدیمی‌ترین نمایش از مجموعه اصیل صور فلکی غربی است و لذا می‌تواند منبع ارزشمندی برای مطالعه توسعه‌های اولیه این صور باشد. در مجموع ۴۱ صورت فلکی روی آن تشخیص داده شده است. بسیاری از مورخان هنر، این مجسمه را یک نمونه رومی مربوط به سده دوم میلادی می‌دانند (ح. ۱۵۰م) که از یک پیش‌نمونه اصیل یونانی که به پیش از میلاد مسیح بازمی‌گردد، کپی شده است. شفر با پراهن نسبتاً محکمی، این مجسمه را متعلق به حدود ۱۲۵ق.م می‌داند (Schaefer, 2005: 167 & 194).
۲۱. Museo Archeologico Nazionale di Napoli
۲۲. Phainomena
۲۳. Aratus
۲۴. نسخه خطی Codex Vossianus محفوظ در کتابخانه لیدن و نسخه خطی به شماره Harley 647 محفوظ در موزه بریتانیا، از این قسم هستند. نسخه اول، به‌نظر گرفته‌برداری از نسخه‌ای مربوط به سده ۴م است و نسخه موزه بریتانیا، ترجمه ناکامل سیسرو از اثر اراتوس است (Wellesz, 1959: 6).
۲۵. ابوالحسن عبدالرحمن بن عمر بن محمد بن سهل الصوفی الرازی (۳۷۶-۲۹۱ش/۹۸۶-۹۰۳م)؛ ستاره‌شناس پارسی که طبق نقل فرشاد، در درباره عضدالدوله بویه (حک. ۳۳۸-۳۷۲ق/۹۸۳-۹۴۹م) خدمت می‌کرد. استیل، او را نخستین کسی می‌داند که تلاش کرد فهرست بطلمیوس را با اندازه‌گیری قدر و موقعیت برخی از ستاره‌ها به‌روز کند. او اثر مشهوری منتشر کرد به نام صور الکوکب الثابتة که ستاره‌های هر صورت فلکی را به همراه موقعیت آنها و قدرشان فهرست کرده است و نیز شکل‌های نمایانگر هر صورت فلکی را به همراه دارد (فرشاد، ۱۳۶۵: ۱۷۹؛ استیل، ۲۰۰۸/۱۳۹۶: ۱۱۳).
۲۶. برای مطالعه بیشتر، ر.ک: Emmy Wellesz. "An Early al-Sufi Man- uscript in the Bodleian Library in Oxford: A Study in Islamic Constellation Images". Ars Orientalis (1959). pp1-26 ترجمه فارسی این مقاله، ر.ک: طاهر رضازاده (گردآورنده). شمایل‌نگاری صور نجومی در آثار هنر اسلامی. (تهران: مؤسسه مت، ۱۳۹۷). صص ۱۷۲-۱۰۷.
۲۷. Microcosm
۲۸. George Perrigo Conger (۱۲۶۳-۱۳۳۹ش/۱۹۶۰-۱۸۸۴م)؛ پژوهشگر فلسفه و استاد فقید دانشگاه مینسوتا.
۲۹. Anaximenes (سده ۶ق.م)؛ فیلسوف یونانی پیش از سقراط.
۳۰. طوبی کرمانی؛ استاد دانشگاه تهران.
۳۱. Democritus (سده ۵ و ۴ق.م)؛ فیلسوف یونانی پیش از سقراط.
۳۲. Timaeus
۳۳. برای آگاهی از جزئیات بیشتر، ر.ک: افلاطون. «تیمائوس». در: محمد حسن لطفی [ترجمه]. دوره آثار افلاطون. (تهران: خوارزمی، ۱۳۶۷). ج ۳. صص ۱۹۲۲-۱۸۲۱.
۳۴. Physics
۳۵. Little world
۳۶. Great world
۳۷. Marcus Manilius (سده ۱م)؛ شاعر رومی.
۳۸. Astronomicon یا Astronomica
۳۹. برای رعایت ایجاز، از نقل متن اجتناب می‌شود. برای آگاهی از جزئیات نوشته مانیلیوس، ر.ک: Marcus Manilius. Astronomica. translation by: G. P. Goold. (Cambridge: Harvard University Press, 1977). Book II. p119
۴۰. پینگری و غالب پژوهشگران غربی معترف هستند که با توجه به مدارک موجود، چیزی از پیشینه اختربینی و اخترشناسی ایران پیش از دوره ساسانی

۵۹. Charles Singer (۱۲۵۵-۱۳۳۹/ش/۱۹۶۰-۱۸۷۶م)؛ پژوهشگر بریتانیایی تاریخ علم.
۶۰. برای نمونه، به نسخه خطی کتابخانه بادلیان با شماره شناسایی Ashmole ۸ مراجعه شود.
۶۱. در زبان انگلیسی، کاربرد علم اخترینی در پزشکی را «iatromathematics» گویند.
۶۲. چندین تصویر از بروج مرد در نسخه‌های خطی محفوظ در کتابخانه ملی پاریس، بادلیان آکسفورد و برلین موجود است؛ برای نمونه، به نسخه خطی (Ashmole 789) کتابخانه بادلیان، نسخه‌های خطی (Lat. 1193) و (Lat. 11229) کتابخانه ملی پاریس و نسخه (Cgm 32) کتابخانه ایالتی برلین مراجعه شود.
۶۳. اثری از منصور بن احمد بن یوسف بن الیاس شیرازی، طبیب مشهور شیرازی، است. بیگ باباپور تاریخ تولد او را بین ۷۲۰/ق تا ۱۳۲۰/ق تا ۱۳۳۹/ق می‌داند و درگذشت او را در سال ۸۰۹/ق تا ۱۴۰۷-۱۴۰۶/ق م ذکر کرده است. این کتاب، افزون بر دیباچه و مقدمه، پنج مقاله و یک خاتمه دارد که شامل استخوان‌ها، اعصاب، عضلات، وریدها و شرایین است. منصور، بخش خاتمه را به موضوع اعضای مرکب و جنین‌شناسی اختصاص داده است. ساواژ اسمیت اعتقاد دارد که پیش از منصور، هیچ تصویری از تشریح بدن انسان در جغرافیای جهان اسلام وجود ندارد. او ماهیت این کتاب را جالبینوسی می‌داند (بیگ باباپور، ۱۳۹۱: ۲۸-۲۴؛ ساواژ-سمیت و پورمن، ۲۰۰۷: ۱۳۹۱/۱۱۵). این اثر به نام‌های "تشریح بدن"، "تشریح الابدان" و "تشریح منصور" خوانده می‌شود.
۶۴. حکاکای بروج مرد روی ابزارهای نجومی، بی‌سابقه نیست؛ مثلاً در قسمتی از ربع (Quadrant) محفوظ در کالج ملتون، تصویری از بروج مرد وجود دارد. این ربع متعلق به نیمه اول سده ۱۵/م تا ۱۶/م است. به‌ترتیب، تا امروز نمونه‌های یافت نشده است که عیناً مطابق دیسک صفوی باشد. برای مشاهده تصویر ربع مذکور ر.ک: R. T. Gunther. Early Science in Oxford: Astronomy. (vol. V). (Oxford: Oxford University Press, 1967). p172.
۶۵. پژوهشگران، این کتاب را اولین کتاب چاپی در حوزه پزشکی می‌دانند. اولین نسخه از این کتاب در سال ۱۴۹۱/م تا ۱۴۹۶/م چاپ شد و در سال‌های بعد، چندین بار تجدید چاپ شد (DiMaio et al, ۲۰۰۶: ۱۸۷). برای اطلاعات بیشتر، ر.ک: DiMaio, S. "Il Fasciculus di Medicina of 1493: medical culture through the eyes of the artist". Neurosurgery. 58. (spring 2006). pp187-196.
۶۶. فرم بدن بروج مرد این کتاب، پیشینه‌ای قدیمی‌تر دارد و مشابه فرم تصویرگری بدن در بعضی از کتاب‌های پزشکی سده ۱۴/م است. برای مشاهده این تصویرها به کتاب Libro dei Caeteri متعلق به اواخر سده ۱۴/م یا اوایل سده ۱۵/م، ق، محفوظ در کتابخانه پزشکی دانشگاه پادوا به شماره نسخه (o:874) مراجعه کنید. هم‌چنین ر.ک: K. Sudhoff, K. Beiträge zur Geschichte der Chirurgie im Mittelalter: graphische und textliche Untersuchungen in mittelalterlichen Handschriften. (Leipzig: J. A. Barth, 1914). p351.
۶۷. با تصویر صورت فلکی قوس در کاشی‌های سردر بازار قیصریه (احداث در زمان شاه عباس) مقایسه شود.
۶۸. برای مثال ر.ک: زکریابن محمد قزوینی (ف. ۶۸۲/ق تا ۱۲۸۳/م). عجائب‌المخلوقات (لیدن: کتابخانه دانشگاه لیدن، Ms. Or. 8907 [نسخه خطی] تألیف سده ۱۳/م) یا محمد بن احمد بن محمود توسی (ف. سده ۱۲/ق تا ۱۲/ق)، عجائب‌المخلوقات (پاریس: کتابخانه ملی، Suppl. Pers. ۳۳۲ [نسخه خطی] تألیف نیمه دوم سده ۱۲/م).
۶۹. Sheila S. Blair
۷۰. Jonathan M. Bloom
۷۱. Esin Atil (تا اکنون-۱۳۱۶/ش تا ۱۹۳۷/م)؛ پژوهشگر تاریخ هنر و عضو بازنشسته گالری فریر و مؤسسه اسمیتسونیان.
۷۲. Celestial globe؛ گره فلزی منقوش به صورت‌های فلکی منطقه البروج. یکی از گره‌های سماوی ساخته‌شده برای شاه عباس اول، در موزه آدلر به شماره شناسایی (A-114) نگهداری می‌شود. برای مشاهده این گره، ر.ک: (URL 5). گره‌هایی مشابه، از زمان شاه عباس ثانی و شاه سلیمان نیز باقی

شناخته نشده است (Pingree, 1963: 240).
۴۱. زادسپریم، نام مؤلف کتاب است. او در سده ۳/ق تا ۹/م می‌زیست (میرباقری فرد و همکاران، ۱۳۸۹: ۶۷).
۴۲. برای اطلاع از جزئیات این موضوع، ر.ک: زادسپریم. گزیده‌های زادسپریم. ترجمه محمدتقی راشد محصل (تهران: مؤسسه مطالعات و تحقیقات فرهنگی، ۱۳۶۶). درباره ساخت مردمان. صص ۴۵-۴۴.
۴۳. کتابی است که مهم‌ترین بخش‌های آن درباره آفرینش است. با استناد به نظر میرباقری فرد و همکاران، این کتاب را چندین مؤلف تدوین کرده‌اند که احتمالاً آخرین تدوین‌کننده آن، شخصی به اسم آذرقرن‌بغ (حیات در سده ۳/ق تا ۹/م) بوده است. بندش احتمالاً چند تحریر داشته است و از آغاز دوره اسلامی تا سده ۱۲/ق تا ۱۲/م تدوین شده است (میرباقری فرد و همکاران، ۱۳۸۹: ۶۷).
۴۴. برای آگاهی از نظر ابن عربی و اخوان‌الصفاء، ر.ک: عبدالرضا جمال‌زاده. «عالم کبیر و عالم صغیر». فصل‌نامه دین و سیاست. شماره ۲. (زمستان ۱۳۸۳). صص ۱۸-۱۴. برای اطلاع از نظر غزالی، ر.ک: غزالی، کیمیای سعادت، گردآورنده: حسین خدیوچم. (تهران: علمی و فرهنگی، ۱۳۸۰). ج ۱، چ ۹. عجایب صنع در تن آدمی. صص ۴۴-۴۱.
۴۵. کتابی است که ابومعشر بلخی در سال ۲۳۵/ق تا ۸۴۹-۸۵۰/م نوشت. دیانت، این کتاب را مهم‌ترین اثر به‌جای‌مانده از ابومعشر می‌شمارد. این کتاب در ۸ "قول" نوشته شده و درباره احکام نجوم است (دیانت، ۱۳۷۳: ۲۷۳).
۴۶. رساله‌ای به نظم پاریسی است که عبدالجبار خجندی در سال ۱۶۱۶/ق تا ۱۲۱۹/م سرود.
۴۷. رساله‌ای ناقص درباره احکام نجوم است که شرف‌الدین محمد بن مسعود مسعودی بخاری یا مروزی در سال ۱۱۶۲/ق تا ۵۵۷/ق تألیف کرد.
۴۸. (۱۷۱-۲۷۲ ق. / ۷۸۷-۸۸۶ م.)، ابومعشر از مشهورترین منجمان عصر خود در جهان اسلام بود و گویا جایگاه والایی نزد دستگاه خلافت در زمان معتز و معتمد داشته است. چندین اثر در حوزه اخترشناسی و اخترینی از او برجای مانده که غالب آن‌ها به لاتین هم ترجمه شده است. الابرار و الطوالع و فوائد شتی فی علم الحساب، بغیة الطالب فی معرفة الضمیر المطلوب و الطالب و المغلوب و الغالب درباره علم رمل، القرانات، المدخل الکبیر فی (الی) علم احکام النجوم، الموالید الصغیر، اصل الاصول، الالوف، الامطار و الرياح و تغیر الالهویة، احکام تحویل سنی الموالید، کتاب الکدخدای و کتاب الیهلاج، النکت یا تحویل سنی العالم، اسرار علم النجوم یا مذاکرات شاذان بن بحر، تعدادی از آثار او هستند. بسیاری از پژوهشگران، کتاب المدخل الکبیر را مهم‌ترین اثر ابومعشر می‌دانند (دیانت، ۱۳۶۷: ۲۷۵-۲۷۱).
۴۹. در این پژوهش از نسخه خطی کتاب المدخل الکبیر، محفوظ در کتابخانه ملی پاریس، استفاده شده است. این نسخه از کتاب به زبان عربی و تاریخ کتابت آن سال ۳۲۵/ق تا ۹۳۷-۹۳۶/م است. برای مطالعه کامل این بخش، ر.ک: ابومعشر بلخی (د. سده ۳/ق تا ۹/م). المدخل الکبیر. (پاریس: کتابخانه ملی پاریس، Arab ۵۹۰۲)، القول السادس.
۵۰. برای مطالعه بیشتر، ر.ک: بخاری. مجمع‌الاحکام. تصحیح: علی حصوری. (تهران: طهوری، ۱۳۷۹). صص ۴۶-۳۱.
۵۱. Aldo Mieli (۱۹۵۰-۱۸۷۹/م تا ۱۳۲۹-۱۲۵۸/ش)؛ مورخ ایتالیایی تاریخ علم.
۵۲. Savage-Smith (۱۹۴۱/م تا ۱۳۲۰/ش. تا اکنون)؛ پژوهشگر تاریخ علم و استاد بازنشسته دانشگاه آکسفورد.
۵۳. T.V.N Persaud (۱۳۱۸/ش تا ۱۹۶۰/م. تا اکنون)؛ پژوهشگر تاریخ پزشکی و استاد بازنشسته دانشگاه مانیتوبا کانادا.
۵۴. Wolfgang Hübner
۵۵. برای مطالعه بیشتر، ر.ک: Theodore Otto Wedel. The Medieval Attitude Toward Astrology. (New Haven: Yale University Press, 1937). pp60-89.
۵۶. Georgios Gemistos (۸۵۶-۷۵۶/ق تا ۱۴۵۲-۱۳۵۵/م)؛ فیلسوف و از پایه‌گذارهای اصلی احیای دانش یونانی در دوره رنسانس.
۵۷. Monica Azzolini (۱۹۷۱/م تا ۱۳۵۰/ش. تا اکنون)؛ استاد دانشگاه بولونیا.
۵۸. Anthony Grafton (۱۹۵۰/م تا ۱۳۲۹/ش. تا اکنون)؛ مورخ آمریکایی و استاد دانشگاه پرینستون.

مانده است.
 ۷۳. به گزارش شاردن، غالب ایرانیان اعتقادی سرسختانه به اختربینی دارند و زندگی خود را موافق احکام و گزاره‌های تقویم‌های تنجیمی پیش می‌برند. این تفکر، شدیداً در دربار هم حمایت می‌شد؛ شاردن گزارش می‌کند که شاه عباس ثانی در تمام امور کلی و جزئی با اختربینان مشورت می‌کند و می‌نویسد: «برجسته‌ترین و داناترین اختربینان بجز در مواقعی که شاه به اندرون می‌رود، پیوسته در حضور شاه است و ساعات سعد و نحس را معین می‌کند» (شاردن، سفرنامه، ج ۳: ۹۸۷-۹۸۹ و ۱۰۰۶). کمپفر آلمانی نیز در گزارش خود از اوضاع ایران در دوره شاه سلیمان، به پایبندی شاه ایران به اختربینی اشاره می‌کند: «... بدون کسب اطلاع از منجم‌باشی، شاه نه می‌نشیند و نه برمی‌خیزد، نه بر اسب می‌نشیند و نه اصولاً به کار دیگری دست می‌زند» (کمپفر، سفرنامه، برجسته‌ترین کارکنان دربار: ۱۰۲). در زمان شاه سلیمان، تاج‌گذاری را دو بار انجام دادند. در واقع، اعلام شد که به دلیل بی‌دقتی اختربینان یا ارتکاب اشتباه، تاج‌گذاری اول در ساعتی نحس انجام شده و باید بار دیگر تشریفات آن مهیا شود و از نو تاج‌گذاری شود (همان، تاج‌گذاری شاه سلیمان: ۵۳-۵۲).
 ۷۴. Jean Chardin (۱۷۱۳-۱۶۴۳ م/۱۱۲۴-۱۰۵۳ ق): جواهرساز و سیاح اهل فرانسه. او در دوران حکومت شاه عباس ثانی و شاه سلیمان، سه بار (مجموعاً دوازده سال) به ایران سفر کرد. او از مقریان دربار شاه عباس ثانی بود و سمّت تاج‌ریشی داشت. برای اطلاعات بیشتر ر.ک: سفرنامه شاردن [مقدمه ترجمه]. ترجمه اقبال یغمایی. (تهران: توس، ۱۳۷۲). ج ۱. صص ۱۱-۱۲.
 ۷۵. Cyril Elgood (۱۸۹۲-۱۹۵۰ م/۱۳۴۹-۱۲۷۱ ش): پزشک بریتانیایی و پژوهشگر تاریخ پزشکی ایران.
 ۷۶. ر.ک: Emilie Savage-Smith. *Islamic Culture and the Medical Arts*. (Bethesda: Oxford University Press, 1994). pp34-38.
 ۷۷. اثری از قطب‌الدین محمد لاهیجی است. به نقل از بیگ‌باباپور، این رساله در زمان شاه سلیمان، تدوین و مصور شد و تقلیدی از تشریح منصوری است (بیگ‌باباپور، ۱۳۹۲: ۳۶-۳۸). اصل نسخه، به شماره (۶۸۴۰) در کتابخانه مجلس شورای اسلامی ایران نگهداری می‌شود.

فهرست منابع

۱. کتاب‌های فارسی

- ارسطو، (سده ۴ ق.م)، *طبیعیات*، ترجمه مهدی فرشاد، تهران: امیرکبیر، (۱۳۶۳ ش).
- استیل، ج. م. (۱۳۹۶/۲۰۰۸)، *مقدمه کوتاهی بر اخترشناسی در خاورمیانه: از زایش اخترشناسی در بابل تا توسعه آن توسط دانشمندان اسلامی*، ترجمه هاشم سیماب، تهران: سبزان.
- افلاطون، (سده ۵ ق.م)، تیمائوس، در: محمدحسن لطفی (ترجمه)، *دوره آثار افلاطون*، ج ۳، تهران: خوارزمی، ۱۳۶۷.
- الکود، سیریل، (۱۳۵۷/۱۹۷۰)، *طب در دوره صفویه*، ترجمه محسن جاویدان، تهران: انتشارات دانشگاه تهران.
- بخاری، (۵۵۷ ق)، *مجمع الاحکام*، تصحیح: علی حصوری، تهران: طهوری، ۱۳۷۹ ش.
- بهرام‌نژاد، محسن، (۱۳۹۷)، *تاریخ فرهنگ و تمدن ایران در دوره صفویه: با تأکید بر هویت فرهنگی*، تهران: سمت.
- بیرونی، (۴۲۰ ق)، *التفهیم لوائل صناعة التنجیم*، تصحیح: جلال‌الدین همایی، تهران: نشر هما، (۱۳۸۷ ش).
- بیگ‌باباپور، یوسف، (۱۳۹۲)، *درآمدی بر علم تشریح و تصویرنگاری پزشکی در نسخه‌های خطی دوره اسلامی*، تهران: سفیر اردهال.
- رضازاده ملک، رحیم (مصحح)، (۱۳۸۴)، *تنکلوشا*، تهران: مؤسسه نشر میراث مکتوب.
- زمانی قمشه‌ای، علی، (۱۳۸۱)، *هیئت و نجوم اسلامی*، ج ۱، قم: مؤسسه فرهنگی سما.
- ساواژ-اسمیت، امیلی و پتر ای، پورمن، (۱۳۹۳/۲۰۰۷)، *پزشکی اسلامی دوره میانه*، ترجمه قربان بهزادیان‌نژاد، تهران: پژوهشکده تاریخ اسلام.
- شاردن، ژان، (سده ۱۷-۱۸ م/۱۱۲۴-۱۰۵۳ ق)، *سفرنامه*، ج ۱ و ۳، ترجمه اقبال یغمایی، تهران: توس، (۱۳۷۲).
۲. *مقاله‌های فارسی*
 دیانت، ا. (۱۳۶۷)، «ابومعشر بلخی»، در: *دایرةالمعارف بزرگ اسلامی*، تهران: مرکز دائرةالمعارف بزرگ اسلامی، ج ۶، صص ۲۷۱-۲۷۵.
 کرامتی، ی. (۱۳۶۷)، «بیرونی»، در: *دایرةالمعارف بزرگ اسلامی*، تهران: مرکز دائرةالمعارف بزرگ اسلامی، ج ۱۳، صص ۴۰۳-۲۸۷.
 کرمانی، طوبی، (۱۳۸۶)، «انسان کبیر و عالم صغیر (انسان کامل) در اندیشه ملاصدرا و سوابق تاریخی آن»، فصلنامه خردنامه صدر، شماره ۴۸، تابستان، صص ۲۲-۲۴.
 مولوی، م. (۱۳۶۷)، «بطلمیوس»، در: *دایرةالمعارف بزرگ اسلامی*، تهران: مرکز دائرةالمعارف بزرگ اسلامی، ج ۱۲، صص ۲۵۱-۲۶۹.
۳. *کتاب‌های لاتین*
 Atil, E., Chase, W. T., & Jett, P. (1985). *Islamic metalwork in the Freer Gallery of Art*. Washington D. C.: Smithsonian Institution Press
 Azzolini, M. (2013). *The duke and the stars: astrology and politics in Renaissance Milan*. Cambridge: Harvard University Press
 Beck, R. (2007). *A Brief History of Ancient Astrology*. London: Blackwell Publishing
 Carboni, S. (1997). *Following the Stars: Images of the Zodiac in Islamic Art*. New York: Metropolitan Museum of Art
 Conger, G. P. (1922). *Theories of Macrocosms and Microcosms in the History of Philosophy*. New York: Columbia University Press
 Dooley, B. (Ed.). (2014). *A Companion to Astrology in the Renaissance*. Leiden: Brill
 Newman, W. R., & Grafton, A. (Eds.). (2001). *Secrets of nature: Astrology and Alchemy in Early Modern Europe*. Cambridge: The MIT Press
 Persaud, T. V., Loukas, M., & Tubbs, R. S. (2014). *A History of Human Anatomy*. 2nd edition. Birmingham: Charles C. Thomas, Publisher, Limited
 Pope, A. U. & Ackerman, P. (1964). *A Survey of Persian Art from Prehistoric Times to the Present*. (vol. 6). London: Oxford University Press
 Savage-Smith, Emilie. (1985). *Islamicate Celestial Globes: Their History, Construction, and Use*. Washington, D.C.: Smithsonian Institution Press
 Singer, C. (1958). *A short history of anatomy and physiology*

from the Greeks to Harvey. New York: Dover Publication

۴. مقاله‌های انگلیسی

- DiMaio, S., Discepolo, F., & Del Maestro, R. F. (2006). "Il Fascicolo di Medicina of 1493: medical culture through the eyes of the artist". *Neurosurgery*, 58(1), 187-196
- Pingree, D. (1963). "Astronomy and astrology in India and Iran". *Isis*, 54(2), 229-246
- Schaefer, B. E. (2005). "The epoch of the constellations on the Farnese Atlas and their origin in Hipparchus's lost catalogue". *Journal for the History of Astronomy*, 36(2), 167-196
- Van der Waerden, B. L. (1952). "History of the Zodiac". *Archiv für Orientforschung*, 16(1), 216-230
- Wellesz, E. (1959). "An Early al-Sufi Manuscript in the Bodleian Library in Oxford: A Study in Islamic Constellation Images". *Ars Orientalis*, 1-26

۵. نسخه‌های خطی

- ابومعشر بلخی (د. سده ۳/ق ۹م)، المدخل الكبير. پاریس: کتابخانه ملی پاریس. Arab ۵۹۰۲. تألیف سده ۳ق. تاریخ کتابت ۳۲۵ق.
- قطب‌الدین محمد لاهیجی. (د. اواخر سده ۱۱). رساله در هیأت و تشریح. ۶۸۴۰. تهران: کتابخانه مجلس شورای اسلامی. تألیف اواخر سده ۱۱ق. تاریخ کتابت اواخر سده ۱۱ق.
- منصوربن‌الیاس. (د. سده ۹/ق ۱۵م). تشریح بدن. مرینند: کتابخانه ملی پزشکی امریکا. ۱۹P. تألیف: احتمالاً ۷۹۹ق. تاریخ کتابت سده ۹ق.
- _____ . (د. سده ۹/ق ۱۵م). تشریح بدن. تهران: کتابخانه مجلس شورای اسلامی. ۱۰۹۵. تألیف احتمالاً ۷۹۹ق. تاریخ کتابت ۱۰۱۸ق.
- _____ . (د. سده ۹/ق ۱۵م). تشریح بدن. تهران: کتابخانه مجلس شورای اسلامی. ۶۳۷۹. تألیف احتمالاً ۷۹۹ق. تاریخ کتابت ۱۰۶۸ق.
- _____ . (د. سده ۹/ق ۱۵م). تشریح بدن [تشریح الأبدان یا تشریح منصورى]. تهران: کتابخانه مرکزی دانشگاه تهران. ۳۶۵۶. تألیف احتمالاً ۷۹۹ق. تاریخ کتابت اواخر سده ۱۱ق.

۶. پایگاه‌های اینترنتی

- URL 1:** https://www.britishmuseum.org/collectionimages/-AN00030/AN00030960_001_1.jpg [access date: 10/1/2019 2:46 PM]
- URL 2:** https://media.vam.ac.uk/media/thira/collection_image-2006AF/2006AF7179.jpg [access date: 10/1/2019 2:46 PM]
- URL 3:** <https://wellcomecollection.org/works/kys3vaqg/items-> [access date: 10/1/2019 2:47 PM]
- URL 4:** <http://nyam.saas.dgicloud.com/islandora/object-islandora%3A3480/datastream/JPG/download> [access date: 10/1/2019 2:47 PM]
- URL 5:** [http://minisisazure025.eastus.cloudapp.azure.com/scripts/mwimain.dll?LOGON&APPLICATION=UNION_SEARCH&LANGUAGE=144&file=\[adler_web\]collections-search.html#/144/COLLECTIONS_WEB/WEB_DETAIL_COLL/SISN%2018?SESSIONSEARCH](http://minisisazure025.eastus.cloudapp.azure.com/scripts/mwimain.dll?LOGON&APPLICATION=UNION_SEARCH&LANGUAGE=144&file=[adler_web]collections-search.html#/144/COLLECTIONS_WEB/WEB_DETAIL_COLL/SISN%2018?SESSIONSEARCH) [access date: 10/1/2019 2:47 PM]

Zodiac Man: from idea to image

Mahdi Movahed

Master of Art History in Islamic Word, School Of Visual Art, College Of Fine Arts, University Of Tehran, Tehran, Iran

(Received 03 August 2019, Accepted 24 September 2019)

Abstract

In the early Renaissance, some illustrations appeared in medical manuscripts, depicting constellations of the Zodiac associated with human body. Nowadays, these images are called the “Zodiac Man” or the “Homo Signorum”. Later, similar images emerged in Persia, which had no counterpart in the Islamic world. Being very few in number, researches on the Persian zodiac man have nothing much of interest, but a succinct and imperfect description. Thus, it is necessary to justify the abrupt emergence of the Persian one. For this purpose, social circumstances, court patronage, arts, and sciences should be investigated alongside an explanation for the theoretical and pictorial backgrounds of the zodiac man. In addition to pointing out these theoretical origins from the ancient Greek to the Islamic period, this paper investigates the idea of zodiac man during the Middle Ages and the Renaissance. Moreover, it indicates that in spite of the earlier background of the zodiac-man's theory in Persia, its visual representation was produced in imitation of the European version. Finally, by delving into the social, cultural, and political history of Persia, it is demonstrated that the portrayal of zodiac man is likely to be a transitory experience, which took place in the 2nd century of the Safavid sovereignty.

Keywords

Zodiac Man, Astrology, Astronomy, Medicine, Safavid