

تطبيق شكلي نكارهه‌های افلاك در  
نسخه‌های عربي (٦٧٨ق)، فارسي (٨٩٨  
تا ٩٩٧ق)، عربي (١١٤٨ تا ١١٦٨ق)  
«عجایب المخلوقات و غرایب الموجودات»  
قزوینی و کتاب «التفهيم لاوائل صناعة  
التنجيم»/١٩٣-٢١١



صفحه‌ای از نسخه عربي  
عجایب المخلوقات و غرایب الموجودات  
٦٧٨ ق، ١٢٨٠ م، مأخذ: [www.wdl.org/en/item/8962/manifest](http://www.wdl.org/en/item/8962/manifest)



# تطبیق شکلی نگاره‌های افلاک در نسخه‌های عربی (۶۷۸ق)، فارسی (۸۹۸ تا ۹۹۷ق)، عربی (۱۱۴۸ تا ۱۱۶۸ق) «عجایب المخلوقات و غرایب الموجودات» قزوینی و کتاب «التفهیم لاوائل صناعة التنجیم»

زهرا مسعودی امین\*

تاریخ دریافت: ۹۹/۱۰/۴

تاریخ پذیرش: ۹۹/۱۱/۱۹

صفحه ۱۹۳ تا ۲۱۱

نوع مقاله: پژوهشی

## چکیده

مضامین و مطالب عجیب و شگفت‌آور این جهان در دوره‌های مختلف مطرح بوده و علاوه بر تألیف آنها توسط عالمان، کتابت این نسخ نیز مورد توجه قرار داشته است. معمولاً نگاره‌هایی نیز، مبین مفاهیم و همچنین زینت بخش متون این نسخ بوده‌اند. یکی از قدیمی‌ترین این متون، عجایب نامه‌ها هستند. در این نسخ مضامین توسط تصاویر، بیانی واضح‌تر یافته‌اند. کتاب «عجایب المخلوقات و غرایب الموجودات» قزوینی از جمله این آثار است که به چند زبان ترجمه و همچنین محتوای آن به تصویر کشیده شده است. پژوهش حاضر با هدف کشف و تبیین ارتباط بین مضامین و نگاره‌های افلاک در کتاب «عجایب المخلوقات و غرایب الموجودات» قزوینی و کتاب «التفهیم لاوائل صناعة التنجیم» و به منظور پاسخ به این سؤال انجام شده است که چه ارتباطی بین متن و نگاره‌های کتاب «عجایب المخلوقات و غرایب الموجودات» قزوینی و متن کتاب «التفهیم لاوائل صناعة التنجیم» وجود دارد؟ روش تحقیق در این پژوهش، توصیفی-تحلیلی، با رویکردی تطبیقی بوده و اطلاعات به شیوه اسنادی و کتابخانه‌ای جمع‌آوری شده است. سپس نگاره‌های بخش افلاک با متن کتاب قزوینی و متن کتاب «التفهیم لاوائل صناعة التنجیم» که حاوی نظرات ابوریحان بیرونی در مورد نجوم است، در تطبیق قرار گرفته‌اند. این پژوهش، پس از تجزیه و تحلیل کمی و کیفی موارد، به این نتیجه رسیده است که مضامین و نگاره‌های افلاک در سه نسخه عربی (۶۷۸ق)، فارسی (۸۹۸ تا ۹۹۷ق)، عربی (۱۱۴۸ تا ۱۱۶۸ق) کتاب «عجایب المخلوقات و غرایب الموجودات» قزوینی با یکدیگر ارتباط داشته، اما محتوا برای تصویرگری کافی نبوده و نگارگران برای ابداع نگاره‌ها، به اطلاعات دیگر متون، از جمله کتاب «التفهیم لاوائل صناعة التنجیم» وابسته بوده‌اند. لذا با توجه به اینکه نگارگری عجایب نامه‌ها مبتنی بر متن بوده، در صورت کمبود اطلاعات، این فقدان، از طریق دریافت اطلاعات از منابع دیگر رفع شده است.

## کلیدواژه‌ها

نگاره، فلک، عجایب المخلوقات و غرایب الموجودات قزوینی، ابوریحان بیرونی، التفهیم لاوائل صناعة التنجیم

\*زهرا مسعودی امین، عضو هیئت علمی گروه ارتباط تصویری، دانشکده هنر، دانشگاه الزهراء (س)، شهر تهران، استان تهران

Email: masoudiamin@alzahra.ac.ir

## مقدمه

شده است. در پژوهش حاضر، وجوه اشتراک و تفاوت عناصر بصری نگاره‌ها با مضامین متون دو کتاب مورد بررسی قرار گرفته است. بدین منظور، ابتدا سه نسخه عربی (۶۷۸ق)، فارسی (۸۹۸ تا ۹۹۷ق)، عربی (۱۱۴۸ تا ۱۱۶۸ق) کتاب «عجایب‌المخلوقات و غرایب‌الموجودات» انتخاب شدند. انتخاب بر این اساس صورت گرفت که این سه نسخه، کامل، حاوی نگاره‌های رنگی و بدون آسیب بودند. سپس نگاره‌های «مقاله یک تا ده» این نسخه که در مورد افلاک هستند به صورت تصادفی مورد انتخاب قرار گرفتند. همچنین در مورد آگاهی از نظرات متفکران پیش از قزوینی، ابوریحان بیرونی به عنوان یکی از برجسته‌ترین دانشمندان ایرانی انتخاب و کتاب «التفهیم لاوائل صناعة التنجیم» وی با محتوای نجوم، برای تطبیق با کتاب قزوینی مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. تجزیه و تحلیل اطلاعات این پژوهش با شیوه کیفی و در قسمتی نیز به دلیل استفاده از داده‌های آماری به صورت کمی انجام گرفت و طی آن تعداد ۲۰ نگاره از هر نسخه (جمعاً ۶۰ نگاره) به عنوان جامعه پژوهش با مضمون مشترک، به صورت تفصیلی مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند.

## پیشینه تحقیق

در بررسی‌های به عمل آمده، موردی مشابه پژوهش حاضر یافت نشد اما برخی موارد با موضوعات و محتوای عجایب نامه‌ها به خصوص «عجایب‌المخلوقات و غرایب‌الموجودات» قزوینی به این شرح هستند:

«مطالعه‌ای در باب پیوندهای عجایب نامه و اسطوره: قواعد شبه اسطوره‌ای در جهان عجایب نامه» مقاله دیگری است که نویسنده آن زهرا صابری و همکاران در شماره ۳۱ مجله فرهنگ و ادبیات عامه، سال ۱۳۹۹ است که انگاره بنیادین آن این است که محتوای عجایب نامه‌ای با بن مایه‌های شبه اساطیری پیوند دارد و در تبدیل و وحدت اسطوره‌ای، تکرار اسطوره و تقابل اسطوره‌ای بازنمایی شده است.

مقاله «نمادشناسی تصویر حاملان عرش در کتاب «عجایب‌المخلوقات و غرایب‌الموجودات» قزوینی بر پایه نجوم» نوشته حمیده میرفندرسکی منتشر شده در شماره هفدهم دو فصلنامه علمی نگارینه هنر اسلامی سال ۱۳۹۸ یکی از پژوهش‌های انجام شده در ارتباط با موضوع پژوهش حاضر است که با هدف کشف ارتباط بین رنگ‌های تصاویر در نظام نمادین نجومی و نظام نمادین موجود در ادیان است. این مقاله با روش آیکونوگرافی واربوگ-پانوفسکی انجام شده و به این نتیجه می‌رسد که به کار بردن چهار رنگ سیاه، زرد، طلایی (سفید) و قرمز برای حاملان عرش خداوند در کتاب «عجایب‌المخلوقات و غرایب‌الموجودات» قزوینی گویای تأثیرات باورهای نجومی در ارتباط با پهار صورت فلکی اصلی منطقه البروج و عناصر اربعه وابسته به آن از عالم کبیر بر اساس باورهای مربوط به حاملان

عجایب‌نامه‌ها ناشناخته‌هایی هستند که ریشه در باورها، سنن و فرهنگ مردم دارند. این ناشناخته‌ها همواره نظر انسان را به خود جلب و آنچه را که به راز آن‌ها وقوف نداشته، به گونه‌ای نقل کرده و گاهی این پدیده‌ها را به دلیل عدم شناخت و فقدان علم کامل، به سرزمین عجایب و غرایب وارد کرده است. این مضامین طی ادوار و با دگرگونی‌هایی به نویسندگان عجایب‌نامه‌ها رسیده‌اند.

رازهای این عجایب در ادبیات با ظهور عجایب‌نامه‌ها مطرح گردیده و به این ترتیب، ادبیات شروع به بازگو کردن این شگفتی‌ها و عجایب، در کتاب‌های جغرافیایی و سفرنامه‌ها کرد. در نهایت موضوعات عجیب در زمینه‌های حیوان‌شناسی، قوم‌شناسی، جغرافیا، نجوم و سایر علوم، به شکل ادبی با ویژگی‌های انحصاری خود با عنوان عجایب نامه رایج گردیدند. البته در گذر زمان وجه علمی این عجایب نامه‌ها رنگ باخته و در بعضی موارد به ادبیاتی عامیانه تبدیل شدند. در مورد عجایب نامه‌ها، آنچه به پژوهش حاضر ارتباط دارد این است که برخی از مضامین این نسخه‌ها، برای درک بهتر مخاطب، مصور شده‌اند. در این موارد، نگارگر، بن مایه‌های بصری را از شرح و توصیف‌های متن، برداشته و گاه، که متن فاقد توصیفات بوده، با مراجعه به تخیل خود و یا آنچه مربوط به متون مشابه، پیشین و مرتبط با آن مضمون بوده، به مصور کردن، پرداخته است.

این پژوهش با هدف کشف و تبیین ارتباط بین نگاره‌های افلاک و مضامین کتاب «عجایب‌المخلوقات و غرایب‌الموجودات» قزوینی و کتاب «التفهیم لاوائل صناعة التنجیم» با نگاهی تحلیلی و رویکردی تطبیقی در پی پاسخ به این سؤال است که:

- چه ارتباطی بین متن و نگاره‌های کتاب «عجایب‌المخلوقات و غرایب‌الموجودات» قزوینی و متن کتاب «التفهیم لاوائل صناعة التنجیم» وجود دارد؟

**اهمیت و ضرورت پژوهش حاضر در این است که در زمینه متون و منابع اصلی عجایب نگاری‌ها، کمبود اطلاعات بوده و همچنین در مورد ویژگی و ارزش‌های تجسمی نگاره‌های افلاک در کتاب «عجایب‌المخلوقات و غرایب‌الموجودات» قزوینی و تطبیق آنها با مضامین کتاب «التفهیم لاوائل صناعة التنجیم» اثر ابوریحان بیرونی، به عنوان نمونه‌ای از نظرات متفکران قبل از قزوینی، تحقیقی صورت نگرفته است.**

## روش تحقیق

این پژوهش با استفاده از روش توصیفی-تحلیلی و با رویکردی تطبیقی به مقایسه آثار نگارگری و متن کتاب «عجایب‌المخلوقات و غرایب‌الموجودات» با متن کتاب «التفهیم لاوائل صناعة التنجیم» پرداخته و جمع‌آوری اطلاعات و منابع، به صورت کتابخانه‌ای و اسنادی انجام

که بعد از این زمان نوشته شده‌اند، یا بازنویسی و استنساخ عجایب نامه‌های پیشین بوده یا نسخه‌هایی مغلوپ و تحریف شده از همان عجایب نامه‌ها هستند که ارزش ادبی ندارند.» (براتی، ۱۳۸۸، ۲۸)

این شگفتی‌ها به نحوی ویژه در ادبیات نمایان شد» در قرن پنجم هجری (یازدهم میلادی) بود که این حیوان شناسی‌ها، قوم شناسی‌ها و دیرینه شناسی‌های پراکنده، به یک شکل ادبی خاص منتهی شد. دانش ایرانی در قرون وسطی که مقارن یا قرون بعد از هجرت است، تا حد زیادی متکی به زبان عربی بود. در سده‌های ابتدایی بعد از اسلام، دستاوردهای علمی دانشمندان ایران اغلب به زبان عربی بیان می‌شد. ولی از زمانی که زبان فارسی به زبان فرهنگ تبدیل شد (اواخر قرن سوم هجری، نهم میلادی) ایرانیان به واسطه ترجمه کتاب‌های عربی به فارسی، علم عربی را که خود در به وجود آوردن آن نقش تاثیرگذاری داشتند به قلمرو فرهنگ فارسی برگرداندند.

اینجا بود که سیطره زبان عرب در مدت کوتاهی رو به افول گرایید. گفته می‌شود مشخصه مهم ادبیات عرب در قرون چهارم و پنجم هجری (دهم و یازدهم میلادی) موازنه بین دانش و خلاقیت زیباشناختی بوده است. افول زبان عربی بیش از هر چیز این موازنه دانش و خلاقیت زیباشناسانه را برهم زد و چنین بود که نویسندگان شدیداً به علم بی‌اعتنا شدند و در عوض عجایب نویسی رونق یافت. بی‌تردید دایرةالمعارف‌های علوم طبیعی رایج‌ترین نوشته‌های جهان اسلام در قرون وسطی هستند. این دایرةالمعارف‌ها ابعاد عامیانه نیز دارند و طرح ساختی آن‌ها هم متأثر از طبقه بندی طبیعیات ارسطویی است. عجایب‌نامه‌ها شکل‌های منحصر به فردی از این دایرةالمعارف‌ها هستند. طرح ساختی عجایب نامه‌ها بازسازی دقیق طبیعیات ارسطویی است. طرح ساختی اغلب عجایب‌نامه‌ها دقیق و شبیه به هم است. با این حال محتوای علمی آن‌ها ضعیف است. محور اصلیدایرةالمعارف‌های طبیعی بر علوم طبیعی استوار است و در آن‌ها سلسله مراتب مشایی علوم رعایت شده است. به نظر می‌رسد ایران نقش مهمی در ادبیات علمی مربوط به طبیعیات ایفا کرده است.» (همان، ۱۷-۲۰)

### عجایب‌المخلوقات و غرایب‌الموجودات قزوینی

«عجایب‌المخلوقات و غرایب‌الموجودات» نوشته زکریا بن محمد بن محمود المکمون قزوینی است. او «حدود سال ۶۰۵ ق در قزوین به دنیا آمد. سپس برای کسب علم و معرفت به دمشق رفت و نزد علمای آنجا، علم و ادب آموخت. در سنه ۶۵۰ ق قاضی حله شد و بعد از دو سال با همان سمت، به واسط انتقال یافت و در مدرسه الشراعی نیز تدریس می‌نمود و تا هنگام فوت در این شغل باقی بود. قزوینی به سال ۶۸۲ ق وفات یافت و جنازه‌اش از واسط به بغداد حمل و در شونیزیه مدفون گردید.

عرش خداوند در ادیان است.

«بررسی تطبیقی تصویرپردازی رئوس ملایکه در چاپ سنگی کتاب «عجایب‌المخلوقات و غرایب‌الموجودات» و غرایب‌الموجودات و روایات اسلامی» مقاله دیگری است که نویسنده آن مصطفی لعل شاطری و همکاران بوده و در مجله علوم قرآن و حدیث شماره ۱۰۲ در سال ۱۳۹۸ منتشر شده است. این مقاله به بررسی تطبیقی نقاشی‌های رئوس ملایکه (اسرافیل، میکائیل، جبرئیل و عزرائیل) در نسخه خطی «عجایب‌المخلوقات و غرایب‌الموجودات» قزوینی (نسخه ۱۲۶۴ ق) با قصص قرآنی و روایات پرداخته و این نتیجه را گرفته که علیقلی خویی، تصویرگر این نسخه، تا حد زیادی تحت تاثیر این روایات بوده و این تصاویر تنها منبعث از قوه تخیل وی نبوده است.

مقاله «عجایب نگاری در تمدن اسلامی، خاستگاه و دوره بندی» توسط محمد اشکوری و همکاران در شماره ۳۳ مجله مطالعات تاریخ اسلام سال ۱۳۹۶ نگاشته شده است. این مقاله به بررسی سرچشمه تاریخی عجایب نگاری در تمدن اسلامی پرداخته و به این نتیجه می‌رسد که می‌توان سه دوره برای مراحل تطور عجایب نامه‌ها در نظر گرفت: آغاز و شکل گیری (قرون ۳ و ۴) اوج و شکوفایی (قرون ۵-۸) و زوال و افول (قرن ۸ ق به بعد).

همانطور که از شرح موضوع‌های مطرح شده در این پژوهش‌ها بر می‌آید، محور پژوهشی این مقاله‌ها با مبحث اصلی پژوهش حاضر که تطبیق نگاره‌های افلاک در نسخه‌های عربی و فارسی کتاب «عجایب‌المخلوقات و غرایب‌الموجودات» قزوینی با نظرات ابوریحان بیرونی بر اساس کتاب «التفهیم لاوائل صناعة التنجیم» است، متفاوت هستند.

مقاله «مطالعه تطبیقی دیوها و موجودات مافوق طبیعی در «عجایب‌المخلوقات و غرایب‌الموجودات» قزوینی و بحیره فزونی استرآبادی» نوشته معصومه ابراهیمی در شماره ۶ مجله ادبیات تطبیقی سال ۱۳۹۱ است. محور این پژوهش تطبیق سیما و خویشکاری موجودات وهمی در نسخه قرن ۶ ق «عجایب‌المخلوقات و غرایب‌الموجودات» قزوینی با عجایب نامه‌ای متاخرتر به نام بحیره از میرمحمود فزونی استرآبادی در قرن ۱۱ ق است.

### عجایب‌نویسی

دهخدا معنی عجایب را «شگفتی‌ها» می‌داند و در فرهنگ فارسی معین به معنی «چیزهای شگفت‌آور و بدیع» آمده است. عجایب‌نامه‌ها حاوی اطلاعاتی از شگفتی‌های دوران گذشته هستند «از منظر دوره شناسی می‌توان گفت عجایب‌نامه نویسی سنتی نوشتاری بوده که در فاصله زمانی بین اواخر قرن پنجم هجری تا نیمه اول قرن نهم هجری رواج داشته است. طی این مدت، ما شاهد نگارش مستقل عجایب‌نامه‌های فراوانی هستیم و عجایب‌نامه‌هایی





تصویر ۱. جلد چرمی و پوشش نسخه عربی عجایب المخلوقات و غرایب الموجودات ۶۷۸ ق، ۱۲۸۰م، مأخذ: [www.wdl.org/en/item/8962/manifest](http://www.wdl.org/en/item/8962/manifest)

زکریای قزوینی مردی خوش خط و آشنا به شعر و تاریخ و جغرافیا و معانی و الفاظ و علوم طبیعی بود. وی را از جهت وسعت اطلاعات و فقدان فکر علمی با پلینی مقایسه کرده و او را پلینی قرون وسطی خوانده‌اند. او با بسیاری از جهانگردان، مراوده داشته و آثار آنها را خوانده یا از مشاهدات ایشان بهره برده است. «قزوینی، ۱۱، ۱۳۷۳» از وی دو کتاب «عجائب المخلوقات و غرائب الموجودات» و «آثار البلاد و اخبار العباد» به جا مانده است. کتاب عجائب المخلوقات و غرائب الموجودات «در اصل به عربی نوشته شده است. متن فارسی آن که به فاصله کوتاهی بعد از نگارش عربی آن تهیه شده، در حقیقت ترجمه متن عربی آن است.» (قزوینی، ۱۳۶۱، مقدمه)

«متن فارسی چاپ شده آن، تصحیح نصرالله سبوحی و متعلق به ۱۳۴۰ش است. البته پیش از این تاریخ، در سال ۱۳۰۹ق هم از این کتاب، چاپی سنگی به عمل آمده که ۲۷۲ صفحه دارد. از عجایب المخلوقات قزوینی نسخه‌های خطی فراوانی موجود است که در ایران و خارج از ایران نگهداری می‌شود. در اروپا هم چاپ‌های زیادی از این کتاب صورت پذیرفته است، چاپ گوتنگن به تصحیح وستنفلد در ۴۵۲ صفحه یکی از آنهاست. تاریخ این چاپ ۱۸۴۶م است.

در مصر دو چاپ مختلف از این کتاب انجام شده است. اولی که ۴۱۶ صفحه دارد بدون تاریخ است و دیگری که در تاریخ ۱۳۰۰ق صورت گرفته همراه با کتاب «حیاه الحیوان» دمیریچک چاپ شده است. ترجمه‌ای ترکی هم از این کتاب موجود است که ملاً عنائی قاصی در سال ۹۶۵ق آن را به پایان برده است. ترجمه آلمانی عجایب المخلوقات قزوینی هم چاپ لایپزیک به سال ۱۸۶۸م و ترجمه فرانسوی آن چاپ پاریس به سال ۱۸۰۵م است.» (براتی، ۱۳۸۸، ۲۳-۲۴)

«کتاب «عجایب المخلوقات و غرایب الموجودات» در

گیتی‌شناسی است، این کتاب شامل دو بخش است که بخش اول درباره اشیای آسمانی یعنی ستارگان و اجرام سماوی و بخش دوم درباره اشیای زمینی بحث می‌کند.» (قره چانلو، حسین، ۱۳۸۰، ج ۱، ۱۳۴)

این بخش‌ها حاوی اطلاعاتی است درباره «(۱) موجودات علوی و حقیقت افلاک و اشکال و اوضاع و حرکات آنها که منتهی می‌شود به بحث در باب زمان و روز و شب و ماه و تقویم عرب و روم و ایران و فصول سال (۲) سفلیات که درباره فلک مادون قمر و آخشیحانو کائنات جو سخن می‌گوید و سپس وارد بحث درباره آب و زمین و دریاها و جزایر آنها و احوال کره زمین و ارباع و اقالیم و کوههای آن می‌شود و متضمن ارزش جغرافیایی بسیار است. بعد از این مباحث قزوینی به بحث ممتّع خود درباره مولودات از ارکان (معدن- احجار- نبات- انسان و حیوان) می‌پردازد و این قسمت از کتاب متضمن کلیه اطلاعات قدما در طبیعیات و تاریخ طبیعی است. بر رویهم کتاب «عجائب المخلوقات و غرائب الموجودات» یکی از پرارزش‌ترین آثار ایرانیان دوره اسلامی در اطلاعات کلی مربوط بمقدمات جغرافیای طبیعی و انسانی و بسیاری از مطالعات دیگر آنان درباره انسان و حیوان و امثال این مطالب است. (فرصت شیرازی، ۱۳۷۷، ج ۳، ۲۷۹-۲۸۰) در مورد منابع این کتاب می‌توان به «آثار ابوعلی سینا، ابوریحان بیرونی و خصوصاً کتاب الحیوان نوشته ابوعثمان جاحظ اشاره کرد. هم چنین در این کتاب بارها از تحفه الغرایب نام برده شده است.» (براتی، ۱۳۸۸، ۲۳)

در مورد اهمیت این نویسنده و کتاب آمده «قزوینی بزرگترین کیهان نگاری بود که علوم را برای عموم ساده کرد.» (کراچکوفسکی، ۱۳۷۹، ۲۸۱) این نسخ همراه با نگاره‌هایی هستند که به فهم مطالب کتاب کمک شایانی کرده‌اند. تا جایی که یکی از دلایل رواج فراوان کتاب قزوینی اینگونه ذکر شده که «از جمله کتابهای معدود عربی است که



تصویر ۲- صفحات داخلی نسخه عربی عجایب المخلوقات و غرایب الموجودات ۶۷۸ ق، ۱۲۸۰ م مأخذ: [www.wdl.org/en/item/8962/](http://www.wdl.org/en/item/8962/)

جدول کشی‌های رنگی و رسامی‌های ساده و بعضاً پرکار، خواندنی تر و قابل فهم‌تر کرده‌اند. (تصویر ۲) این نسخه در حدود زمانی مکتب بغداد، کار شده و شباهت‌های این نسخه و به عنوان نمونه، مقامات حریری که تقریباً در همین دوره کار شده، مشهود است. (تصویر ۳ و ۴) «نسخه خطی مقامات حریری، اثر یحیی بن واسطی، از دیگر کتب معروف مصور این دوره است که قدیمی‌ترین نسخه آن در تاریخ ۵۷۶/۱۱۸۰ تهیه شده و اینک در موزه پاریس نگهداری می‌شود. (شریف‌زاده، ۱۳۷۵، ۶۷) در مورد این مکتب آمده است «در سده سیزدهم/هفتم، بغداد مرکز فرهنگی درجه اول جهان گردید و علما و دانشمندان از تمام نقاط به آن جا روی آوردند.» (نفیسی، ۱۳۴۳، ۳۸) «در این زمان، قدرت خلافت منحصر به عراق بود. ولی به رغم این فضای محدود، دست کم دو مرکز و کانون سبک نقاشی یعنی بغداد و موصل قابل تشخیص است. در این مراکز دو گروه شمایل‌نگاری در نسخ خطی مصور رسالات علمی و ادبی دیده می‌شود. گروه دوم یعنی نگاره‌های موصل از حیث سبک، وابسته به نقاشی‌های بغداد هستند. نگاره‌های موصل احتمالاً ویژگی‌های ایرانی - ترکی زیادی دارند و این از آن جایی است که این منطقه تحت حکومت فرهنگی مردانی فرهیخته از نژادهای ایرانی و ترکی بوده‌اند.» (آینکهاوزن، ۱۳۷۶، ۶۰) «مقامات حریری و کلیله و دمنه از جمله کتاب‌هایی هستند که در این دوره مصور شده‌اند. روش نقاشی این سبک بیشتر مبنی بر میراث هنر ساسانی و گاه الهام گرفته از هنر بیزانس بود. آثار این دوره بسیار ساده و با حداقل عناصر بصری، ترسیم می‌شدند.» (گشایش، ۱۳۸۴، ۲۲۲) «در این مکتب نقاشی، ما نمونه‌هایی از طراحی‌های زنده انسان‌ها را می‌بینیم، که بزرگ، اکسپرسیو و پرحالت هستند. طراحی از گیاهان، بسیار قراردادی است و چروک در پارچه و

با تصویر زینت یافته است و به جز تصویرها و جدول‌های نجومی، مینیاتورهایی دارد که گاه در کمال خوبی و دقت است... این گونه تصویرها در متن‌های عربی و فارسی نیز هست، اگر چه بعضی تصویرهای گیاه و جانور و اقسام وحوش خیالی است، ولی در بعضی موارد مینیاتورها به توضیح مسائلی مهم، از قبیل تاریخ تصویر ستارگان و پاره‌ای مسائل تاریخی طبیعی، کمک کرده است.» (همان، ۲۸۵)

همانطور که ذکر شد از این کتاب نسخه‌هایی با ترجمه و ظاهر متفاوت، موجود است. از بین تمام نسخه‌ها، سه نمونه عربی و فارسی وجود دارند که به منظور سهل نمودن فهم محتوا و مضمون برای مخاطب، با نگاره‌هایی رنگی، تزئین شده‌اند. این سه نسخه در مضمون، مشترک ولی در نقاشی‌ها متفاوت هستند. البته در کنار این نقاشی‌ها، نوشتار نیز اهمیت خاصی داشته و علاوه بر نقش کاربردی خود، با زیبایی بخشیدن به صفحات، موجب اعتبار بیشتر نسخ شده‌اند. در نهایت، ترکیب بندی تصاویر، نوشتار، کتیبه و جدول کشی‌ها در کنار هم به انسجام صفحات انجامیده است.

از بین این سه نسخه، نسخه عربی‌متعلق به ۶۷۸ق قدیمی‌تر است. این کتاب با عنوان عجایب المخلوقات و غرایب الموجودات در شهر واسط عراق تألیف شده است. زبان آن عربی است. تاریخ نگارش این نسخه خطی به سال ۱۲۸۰م، مطابق با ۶۷۸ق است. تعداد صفحات آن ۲۱۳ برگ، از جنس کاغذ و در ابعاد ۶۰۵ در ۳۰۵ میلی‌متر است، که در کتابخانه باوارین مونیخ نگهداری می‌شود و علاوه بر متن نوشتاری، شامل نگاره‌هایی رنگی است (۵) جلد کتاب چرمی است و درون یک پوشش قرار گرفته است. (تصویر ۱)

صفحات داخلی در انسجامی کامل، اطلاعات متن را با

تطبيق شكلی نگاره‌های افلاک در نسخه‌های عربی (۶۷۸ق)، فارسی (۸۹۸ تا ۹۹۷ق)، عربی (۱۱۴۸ تا ۱۱۶۸ق) «عجایب المخلوقات و غرایب الموجودات» قزوینی و کتاب «التفهیم لاوائل صناعة التنجیم» ۱۹۳/ ۲۱۱



تصویر ۳. صفحه‌ای از نسخه عربی عجایب المخلوقات و غرایب الموجودات. ۶۷۸ ق، ۱۲۸۰ م، مأخذ: [www.wdl.org/en/item/8962/manifest](http://www.wdl.org/en/item/8962/manifest)

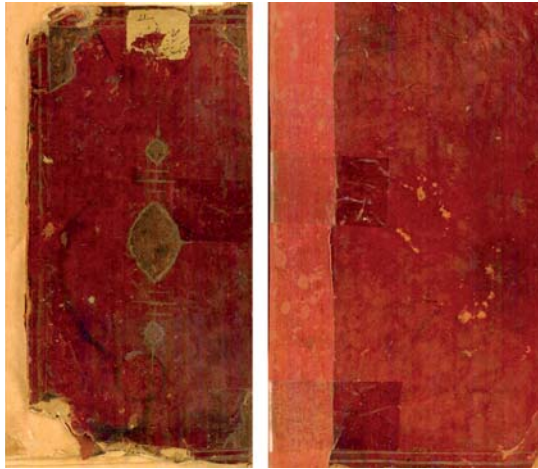
افلاک در این نسخه انجام شده، بسیار بی رنگ و در خیلی از موارد، دیگر از بین رفته و پاک شده‌اند. (مانند رسامی بالای صفحه سمت چپ تصویر ۶) به این ترتیب نگاره‌های این نسخه، از نظر کیفیت رنگ، زیبایی و ترکیب بندی بسیار متفاوت از نگاره‌های هم عصر خود هستند. نسخه دیگر "عجایب المخلوقات و غرایب الموجودات" قزوینی، به زبان عربی و در فلسطین انجام شده است. تاریخ نگارش آن حدود ۱۷۵۰ تا ۱۷۷۰ م، مطابق با ۱۱۴۸ تا ۱۱۶۸ قاست. تعداد صفحات آن ۲۹۹ برگ، از جنس کاغذ و در ابعاد ۶۰۵ در ۳۰۰ میلیمتر است و در کتابخانه باوارین مونیخ نگهداری می‌شود. این نسخه نیز علاوه بر متن نوشتاری، شامل نگاره‌هایی رنگی است. جلد نسخه چرمی است (تصویر ۹) و صفحات داخلی بدون جدول کشی است. (تصویر ۱۰) و نوشتار با فاصله از لبه کاغذ بدون جدول، کتیبه و تزیینت تحریر شده است (تصاویر ۱۰، ۱۱). دوره تولید این نسخه دقیقاً مقارن با حکومت نادرشاه در ایران است و همچنین ادامه نفوذ هنر اروپا در ایران «زمان نادر شاه ۱۱۴۸-۱۱۶۰ ق... اگرچه جریان فرنگی سازی به کندی ادامه یافت، کیفیت نسخه‌های خطی و نقاشی‌ها نسبت

لباس‌ها بسیار استیلیزه به کار رفته‌اند.» (شروه، ۱۳۷۴، ۴۲) در تصویر ۳ نمونه‌ای از نسخه عربی عجایب المخلوقات و غرایب الموجودات قزوینی ۶۷۸ ق، ۱۲۸۰ م، و در تصویر ۴ صفحه‌ای از نسخه مقامات حریری، دیده می‌شود. مقایسه این دو نمونه که در دوره زمانی نزدیکی به هم تولید شده‌اند، شباهت‌هایی در نحوه تصویرگری به ویژه در مورد چهره‌ها، چین و شکن لباس‌ها را نشان می‌دهد. همچنین تراکم عناصر در صفحات بدون رنگ بودن پس زمینه از اشتراکات دیگر آنها به شمار می‌آید. در مورد آرایش صفحه‌نیز کتیبه‌هایی در قسمت‌های شروع مطلب، وجود دارند که توسط جدول کشی به یکدیگر متصل شده و موجب تمرکز بیشتر مخاطب به مطلب شده‌اند. در ارتباط با برخی توصیفات، نیز رسامی‌هایی انجام شده که آنها هم با جدول کشی و گاه با نوشتار محصور شده‌اند. در مجموع، ترکیب بندی عناصر مختلف بصری در صفحه و ارتباط صحیح آنها با پس زمینه، مجموعه‌ای منسجم ایجاد کرده است.

نسخه دیگر عجایب المخلوقات و غرایب الموجودات قزوینی، مربوط به سال ۸۹۸ تا ۹۹۷ ق، حدود ۱۵۰۰ تا ۱۵۹۹ م، است. این نسخه فارسی است و تعداد صفحات آن ۱۱۶۰ برگ و قطع آن ۲۱۰ در ۳۵۵ میلیمتر است، که در مجموعه نسخه‌های خطی کتابخانه ملی ایران نگهداری می‌شود و علاوه بر متن نوشتاری، شامل نگاره‌هایی رنگی است. این نسخه دارای جلدی چرمی است (تصویر ۵) و تمام صفحات داخلی با جدول کشی و کتیبه‌هایی برای عنوان‌ها، صفحه آرای شده‌اند. (تصویر ۶)

این نسخه در ایران مقارن با دوره مکتب تبریز دوم، انجام شده است «دومین مکتب تبریز در عصر صفویان پدید آمد (نیمه نخست سده شانزدهم / دهم ۵) (پاکباز، ۱۳۷۸، ۱۵۷) «مکتب نگارگری تبریز از تلفیق و ترکیب سه مکتب نگارگری شیراز (دوره تیموری و ترکمان)، مکتب ترکمان (تبریز) و مکتب هرات پدید آمده است.» (آژند، ۱۳۸۴، ۱۱) برخی از مهم‌ترین مشخصات این مکتب از این قرار هستند «فضاسازی چند ساحتی، رنگ بندی موزون با رنگ‌های متنوع و درخشان...» (پاکباز، ۱۳۷۸، ۱۵۷) در مورد دیگر ویژگی‌ها نیز ذکر شده که «تمایز مکتب تبریز در جامه پیکره‌ها رخ نمود... نگاره‌ها بزرگتر و باشکوه‌تر شد و پیکره‌ها ملاحظت و ظرافت بیشتری پیدا کردند.» (آژند، ۱۳۸۴، ۱۰۱) این خصوصیات و ظرافت‌ها، در نگاره‌های این نسخه فارسی کتاب عجایب المخلوقات و غرایب الموجودات قزوینی کمتر به چشم می‌خورد. نگاره‌های این نسخه مانند نگاره تصویر ۷ در مقایسه با نگاره‌های پر قدرت مکتب تبریز، به عنوان نمونه اثر سلطان محمد (تصویر ۸)، فاقد رنگ‌های شاداب و درخشان آثار سرآمد مکتب تبریز دوم هستند و مهارت خاصی در ترسیم آنها به کار نرفته است و حتی رسامی‌هایی که به منظور نشان دادن محل قرار گیری





تصویر ۵. جلد چرمی عجایب المخلوقات و غرایب الموجودات قزوینی نسخه ۸۹۸ تا ۹۹۷ ق، حدود ۱۵۰۰ تا ۱۵۹۹ م مأخذ: [www.wdl.org/en/item/10606/manifest](http://www.wdl.org/en/item/10606/manifest)

هم تاثیرات ویژگی‌های ساسانی و بیزانسی در چهره‌ها و لباس‌ها مشاهده می‌شود. چهره‌های بدون ظرافت و نحوه تصویرگری چین لباس‌ها از این جمله هستند. از ویژگی‌های دیگر این نگاره‌ها استفاده از رنگ طلایی برای برخی قسمت‌ها از جمله ستارگان است. (تصاویر ۱۰ و ۱۱) سطح کیفی نقاشی، رسامی و همچنین آرایش صفحات این نسخه، پایین‌تر از نسخه عربی ۶۷۸ ق است. در مجموع حتی می‌توان ذکر کرد که نسخه عربی ۶۷۸ ق نسبت به نسخه ایرانی ۸۹۸ تا ۹۹۷ ق هم‌از کیفیت هنری بالاتری برخوردار است.

#### التفهیم لاوائل صناعة التنجیم

کتاب «التفهیم لاوائل صناعة التنجیم» از آثار ابوریحان بیرونی است «ابوریحان محمد بن احمد بیرونی خوارزمی بزرگترین عالم ریاضی آخر قرن چهارم و نیمه اول قرن پنجم (ق) است. ولادت او به سال ۳۶۲ ق در خوارزم اتفاق افتاد و به سال ۴۴۰ ق در غزنه درگذشته است (۹) تحصیلات او در خوارزم صورت گرفت و در خدمت آل عراق بسر می‌برد و مخصوصاً از اصطناع و تربیت ابو نصر منصور بن علی بن عراق ریاضی‌دان بزرگ اواخر قرن چهارم و آغاز قرن پنجم برخوردار بوده است و بعد از آن چندی به دربار «شمس المعالی قابوس و شمشگیر» رفته و مورد توجه و اقبال فراوان آن پادشاه دانشمند قرار گرفته و کتاب الآثار الباقیه خود را بنام او در سال ۳۹۱ ق تألیف کرده است. بعد از مدتی توقف در گرگان و عراق ابوریحان دوباره آهنگ خوارزم کرد و در خدمت خوارزمشاهان آل مأمون درآمد و در دستگاه آنان مرتبت بزرگ و حرمت وافر یافت .... ابوریحان از زندگی در دربار محمود و اولاد او استفاده بزرگی کرد و آن شرکت در سفرهای جنگی



تصویر ۴. صفحه‌ای از نسخه مقامات حریری، مأخذ: [archivesetmanuscripts.bnf.fr](http://archivesetmanuscripts.bnf.fr)

به سده یازدهم نازل‌تر شد» (پاکبان، ۱۴۱، ۱۳۸۷) از آنجا که این نسخه در فلسطین انجام شده و عربی است، پیرو و دنباله مکتب مملوکی بوده «تصویرگری مکتب مملوکی در قرن‌های هشتم و نهم هجری یکی از شیوه‌هایی است که مکتب عربی در تصویرگری و مینیاتور اسلامی شناخته است. با وجود آنکه هسته‌های این مکتب در اسلوب و شیوه‌های کلی هنری مشابه یکدیگر بوده اما هر یک از این هسته‌های هنری در عراق و شام و مصر و مغرب و اندلس دارای ویژگی‌ها و اسلوب‌های منحصر به خود بوده که تحت شرایط و دلایل عمومی از هم متمایز شده اند. ... پس از سقوط بغداد پایتخت خلافت اسلامی در سال ۱۲۵۸/۵۶۵۶ م به دست مغول، عراق به امپراطوری مغول پیوست و اسلوب‌های هنری آن تابع مکتب ایرانی و به یکی از مراکز مکتب مغولی در نقاشی تبدیل گردید. همچنین نقاشی مملوکی جایگاه آن را در مکتب عربی اشغال کرده و ویژگی‌ها و شاخص‌های آن واضح‌تر گردید.» (فواد سید، ۱۳۹۲، ۵۰) نگاره‌های این نسخه، تفاوت‌های کیفی فاحش، نسبت به سلف خود یعنی نگاره‌های نسخه عربی ۶۷۸ ق، ۱۲۸۰ م، دارند. اما با توجه به اینتنزل کیفی، هنوز

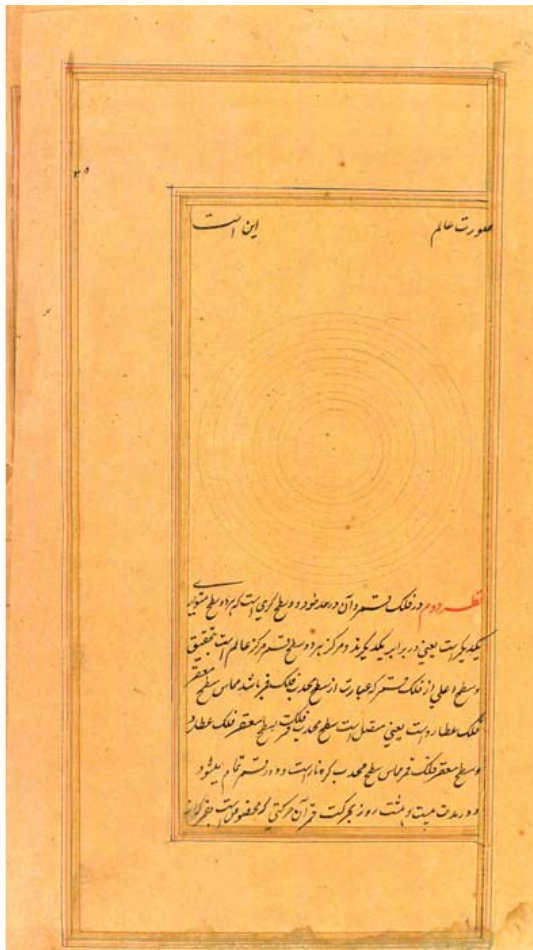


تطبيق شكلي نكاريهاي افلاك در نسخه‌هاي عربي (۶۷۸ق)، فارسي (۸۹۸ تا ۹۹۷ق)، عربي (۱۱۴۸ تا ۱۱۶۸ق) «عجايب المخلوقات و غرايب الموجودات» قزويني و كتاب «التفهيم لاوائل صناعة التنجيم»/ ۱۹۳- ۲۱۱

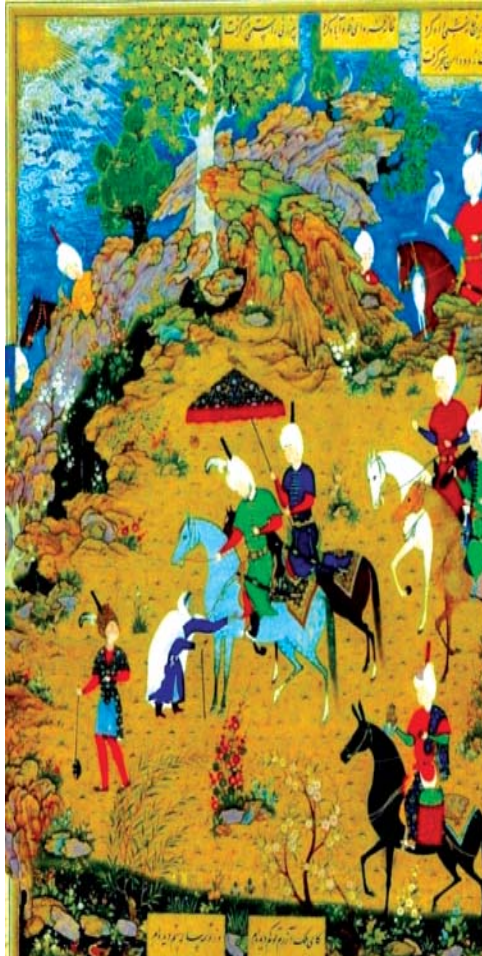
محمود به هندوستان و مسافرت‌هاي ممتد به آن ديار و معاشرت با دانشمندان آن سامان و كسب اطلاعات ژرف از زبان سانسكريت و علوم و عقايد هندوان بوده است و همين آشنائي با فرهنگ هنديست كه او را در تاليف كتاب ذيقيمت "ماللهند" و ترجمه چندين كتاب از زبان سانسكريت به عربي ياورى كرد. (تشنر، ۱۳۷۵، ۲۶) «بيروني در جهان اسلام بدون شك در تراز اول دانشمندان رياضي، فلكي، هندسي، سازنده ابزار و آلات جديد نجومى، پژوهشگر تجربى در زمينه‌هاي جغرافيا، كاني‌شناسى، و داروشناختى قرار دارد.» (زمانى قمشه‌اى، ۱۳۷۸، ج ۳، ۲۴۲) «بيروني نخستين كسى است كه تسطيح كره را استنباط نمود و در كتاب خود "آثارالباقية" آن را شرح داد و هر كس فهرست تاليفات بيروني را در مقدمه كتاب "آثارالباقية" مطالعه كرده باشد و خود "آثارالباقية" را خوانده باشد تصديق خواهد كرد كه بيروني در هيئت و رياضيات مطالب عمده استنباط كرده است و همين مزيت براى بيروني كافي است كه علوم

يونانى را به هندي و حكمت هندي را به عربي انتقال داده است.» (صفا، ۱۳۷۸، ج ۱، ۳۴۲) «او (ابوريجان بيروني) اشاره مى‌كند كه يونانيان ورزيده‌تر از هنيانند، و بنا بر اين غرضش اين است كه راه و روش‌هاي يونانيان را بايد پذيرفت. ولى در اين باره تعصبى نداشت و خود صاحب آراى مهمى بود كه با نظريات يونانيان منطبق نبود.» (تشنر، ۱۳۷۵، ۳۶)

ابوريجان بيروني آثار مهمى دارد كه از جمله آنها كتاب «التفهيم لاوائل صناعة التنجيم» است «در دو نسخه عربي و فارسي در علم حساب و هندسه و هيئت و نجوم نوشته شد. ابوريجان اين كتاب را در سال ۴۶۰ق به نام ريجانه دختر حسين خوارزمي نگاهشت» (صفا، ۱۳۷۸، ج ۱، ۳۳۷ - ۲۳۸) اين كتاب در سال ۱۳۱۶ با تصحيح، مقدمه، شرح و حواشى جلال همائى در تهران منتشر شد (۱۰) نسخه چاپ سنگى اين كتاب در سازمان اسناد و كتابخانه ملي ايران به شماره «ف ۲۰۹۲» موجود است.



تصویر ۶. نمونه صفحات داخلی عجایب المخلوقات و غرایب الموجودات قزوينی



تصویر ۸. نگاره پیرزن و سلطان سنجر، منسوب به سلطان محمد نگاره‌ای از نسخه‌ی خامسه نظامی، تبریز، ۹۴۹-۹۴۵ ه.ق، مأخذ: کن باي، 1387، 83



تصویر ۷. نگاره‌ای از عجایب‌المخلوقات و غرایب‌الموجودات نسخه ۸۹۸ تا ۹۹۷ ق، حدود ۱۵۰۰ تا ۱۵۹۹ م مأخذ: [www.wdl.org/en/item/10606/manifest](http://www.wdl.org/en/item/10606/manifest)

که زَبَر وی همی گردد آن عطارد است و سوم آن زهره است و چهارم آن آفتاب است و پنجم آن مَرِّیخ و ششم آن مشتری و هفتم آن زحل. این گوی‌های هفت ستاره رونده‌اند وز بر این همه گویی است ستارگان بیابانی را که ثابت‌ه خوانند ایشان را یعنی ایستاده و این صورت هر هشت گوی است.» (ابوریحان بیرونی، ۱۳۶۲، ۵۶-۵۸) تصویر ۱۳، تعریف فلک از نسخه اصلی است. قداما برای افلاک خصوصیاتی قایل بودند و آنها را به صفاتی می شناختند. در این مورد ابوریحان بیرونی نیز معتقد است: «ستارگان را همیشه اثر است و فعل اندر آن چیزها که زیر ایشانست از پذیرندگان» (ابوریحان بیرونی، ۱۳۶۲، ۳۵۵) لذا بر اساس این نظرات ارتباط بین افلاک و خواص آنها نیز با تاثیراتی بر یکدیگر مطرح است «در نجوم

#### فلک

ابوریحان بیرونی فلک را اینگونه تعریف کرده است «جسمی است چون گوی گردنده اندر جای خویش. و اندر میان او چیزهاست که حرکت ایشان به سرشت خویش به خلاف حرکت فلک است و ما اندر میان او بیم و او را فلک نام کردند از بهر حرکت او که کرده است همچون حرکت بادریسه و فیلسوفان او را اثر نام می‌کنند. فلک‌ها هشت گوی‌اند یک بر دیگر پیچیده، همچون پیچیدن توی‌های پیاز و خردترین فلک‌ها آنست که به‌ما نزدیک‌تر است و ماه اندر او همی رود و همی برآید و فرود آید تنها بی‌هنباز و هر کره‌ای را مقداریست از ستبری و ستاره او را از بهر آن دو بُعد افتد، یکی در دورترین و دیگر نزدیکترین و کره دوم



تطبيق شكلي نكاره‌های افلاك در نسخه‌های عربي (۱۱۴۸ تا ۱۱۶۸ ق)، فارسی (۹۸۸ تا ۹۹۷ ق)، عربي (۱۱۴۸ تا ۱۱۶۸ ق) «عجایب‌المخلوقات و غرایب‌الموجودات» قزوینی و كتاب «التفهيم لاوائل صناعة التنجيم» ۱۹۳/ ۲۱۱-



تصویر ۱۰. نمونه صفحات داخلی عجایب‌المخلوقات و غرایب‌الموجودات قزوینی

تصویر ۹. جلد چرمی عجایب‌المخلوقات و غرایب‌الموجودات قزوینی نسخه ۱۱۴۸ تا ۱۱۶۸ ق، حدود ۱۷۵۰ تا ۱۷۷۰ م، مأخذ: [www.wdl.org/en/item/8961/manifest](http://www.wdl.org/en/item/8961/manifest)



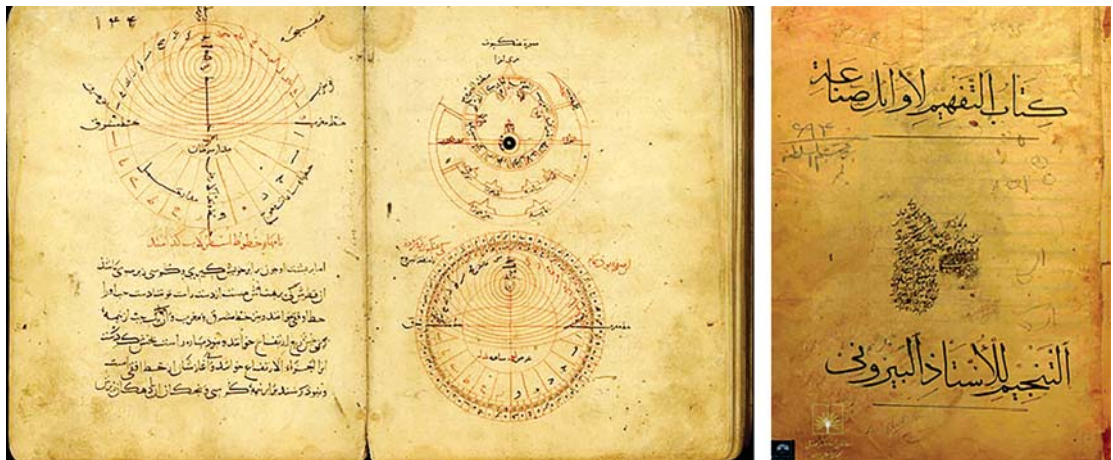
تصویر ۱۱- نمونه صفحات داخلی عجایب‌المخلوقات و غرایب‌الموجودات قزوینی نسخه ۱۱۴۸ تا ۱۱۶۸ ق، حدود ۱۷۵۰ تا ۱۷۷۰ م، مأخذ: [www.wdl.org/en/item/8961/manifest](http://www.wdl.org/en/item/8961/manifest)

**تطبيق شكلي نكاره‌های افلاك در "عجایب‌المخلوقات و غرایب‌الموجودات" قزوینی و نظرات "ابوریحان بیرونی"**

پژوهش حاضر بر مبنای متون كتاب «التفهيم لاوائل صناعة التنجيم» و سه نسخه از كتاب «عجایب‌المخلوقات و غرایب‌الموجودات» نوشته زكريا بن محمد بن محمود المكمونی قزوینی انجام شده است. انتخاب این سه نسخه بر این اساس صورت گرفت که از بین نسخه‌های موجود عجایب‌المخلوقات، این سه نسخه، کامل و حاوی نگاره‌های رنگی و بدون آسیب بودند. سپس نگاره‌های مقاله یک تا ده این نسخ که در مورد افلاك هستند به صورت تصادفی انتخاب قرار شدند. به منظور

احكامی، حمل، آتشی؛ ثور، خاکی؛ جوزا، (هوایی)؛ عقرب؛ آبی؛ قوس؛ آتشی؛ جدی؛ خاکی؛ دلو، هوایی؛ حوت، هوایی قلمداد شده به نحوی که چهار مثلثه را تشکیل می‌دهد به نام مثلثه آبی، مثلثه خاکی، مثلثه هوایی (بادی) و مثلثه آتشی و به این ترتیب، برج‌ها، خشک و تر هستند: حمل با ثور، اسد با سنبله، قوس با جدی، خشک؛ جوزا با سرطان، میزان با عقرب، دلو با حوت، تر هستند. برج‌های حمل، جوزا، اسد، میزان، قوس، دلو، گرم؛ و برج‌های ثور، سرطان، سنبله، عقرب» (فرصت شیرازی، ۱۳۷۷، ج ۲، ۶۹۹) «جدی، حوت، سرد. همه برج‌های گرم، تر هستند و همه برج‌های سرد، ماده؛ و همه برج‌های نر، نحس و همه برج‌های ماده، همه می‌باشند؛ برج‌های نر، همه روزی و برج‌های ماده، همه شبی، و ستارگان روزی به برج‌های روزی و ستارگان شبی به برج‌های شبی، قوی می‌باشند (همان، ۷۰۰)





تصویر ۱۲. نمونه‌ای از نسخه چاپ سنگی کتاب «التفهیم لاوائل صناعة التنجیم» مأخذ: <http://dl.nlai.ir>



تصویر ۱۳. تعریف فلک از نسخه چاپ سنگی کتاب «التفهیم لاوائل صناعة التنجیم» مأخذ: <http://dl.nlai.ir>

غریب‌الموجودات «قزونی است. ستونی نیز مربوط به نظرات ابوریحان بیرونی بر اساس کتاب این دانشمند ایرانی با نام «التفهیم لاوائل صناعة التنجیم» است. این انتخاب بر این اساس قرار گرفت که همانطور که پیش‌تر ذکر گردید، آثار ابوریحان بیرونی، از منابع قزونی بوده و همچنین، اعتبار ابوریحان بیرونی در علوم مختلف از جمله نجوم بر کسی پوشیده نیست. ستون آخر نیز شامل تحلیل ویژگی‌های بصری نگاره‌ها در ارتباط با متن کتب مورد پژوهش است.

پاسخ به سؤال پژوهش حاضر، جدول ۱ تدوین شد که شامل ستونی مربوط به ارائه ۶۰ نگاره افلاک (از هر نسخه ۲۰ نگاره) است که تمام این نگاره‌ها درون ستون قرار گرفتند. البته این نگاره‌ها در ترکیب با نوشتار قرار داشتند که به منظور تمرکز و قرارگیری بهتر در جدول لازم بود که از صفحه نسخه جدا شوند. این کار انجام و در جدول ۱ قرار گرفتند. در جدول ۱ هر یک از نسخه‌ها با ذکر سال متمایز و مشخص شده‌اند. ستون بعدی، حاوی مضامین سه نسخه فارسی و عربی کتاب «عجایب المخلوقات و

تطبيق شكلی نگاره‌های افلاک در نسخه‌های عربی (۶۷۸ق)، فارسی (۸۹۸ تا ۹۹۷ق)، عربی (۱۱۴۸ تا ۱۱۶۸ق) «عجایب المخلوقات و تزیینات قرآنی و کتاب «التفهیم لاوائل صناعة التنجیم»/ ۱۹۳- ۲۱۱

جدول ۱. تطبيق متن و نگاره‌های نسخ «عجایب المخلوقات و غرایب الموجودات قرآنی» با متن کتاب «التفهیم لاوائل صناعة التنجیم» مأخذ: نگارنده، ۱۳۹۹

افلاک ردیف	نگاره‌ها از سه نسخه کتاب «عجایب المخلوقات و غرایب الموجودات» قرآنی		متن مستخرج از نسخه فارسی «عجایب المخلوقات و غرایب الموجودات» قرآنی حدود ۱۵۰۰ تا ۱۵۹۹م، ۸۹۸ تا ۹۹۷ق	متن مستخرج از کتاب «التفهیم لاوائل صناعة التنجیم»	تحلیل ویژگی‌های بصری نگاره‌های سه نسخه کتاب «عجایب المخلوقات و غرایب الموجودات» قرآنی
	نگاره‌های نسخه فارسی حدود ۱۵۰۰ تا ۱۵۹۹م، ۸۹۸ تا ۹۹۷ق	نگاره‌های نسخه عربی حدود ۱۱۴۸ تا ۱۱۶۸ق			
قمر			پس او گوید که مکان طبیعی او فلک اسفلی است از اعلی شان. او آنست که قبول کند نور از آفتاب به شکل‌های مختلف و رنگ ذاتی آن سیاه است.	قمر سرد است. چون نور او همی فزاید سعد بود چون نور او همی کاهد نص... ماده است. شبی است... از اول ماه تا هفت روز دلیل است بر کودکی و تا چهاردهم ماه بر جوانی و تا بیست و یکم ماه بر کهلی و تا آخر ماه بر پیری. و دلیلست بر صاحب بریدی و بر خدم و ملوک و گارداران و وکیلان و فقیهان	هر سه نگاره خیالی از قمر نشان می دهند. نگاره‌های عربی با یک عنصر انسانی، بیان گر خصوصیات ذکر شده در دو متن قرآنی و بیرونی هستند. اما نگاره فارسی، علاوه بر انسان، تصویری از عقرب هم ارایه می دهد که نشان دهنده موضوع قمر در عقرب است. البته در نسخه‌های قرآنی و التفهیم اشاره‌ای به این موضوع نشده و نگارگر بر اساس متن‌های دیگر، عنصر عقرب را اضافه کرده است.
عطارد			منجمان او را منافق خوانند. بنا بر آنکه سعد سعد است و یا نصی نصی... پس صاحب او را مکر و حيله و فریب و شیطنت و نفاق بسیار باشد.	عطارد ... را مدیر خوانند... عطارد سردی و خشکی چیره است... عطارد با سعود سعد است و با نحوس نصی... عطارد نر یا نران و ماده با مادگان است... عطارد دلالت بر تیزفهمی و آهستگی و رحمت و صبر و گشاده‌رویی و طاعت داشتن و لطیفی و دوربینی و دارد... آموزیدن ادب‌ها و دانش‌های ایزدی و وحی و منطق و سخن گفتن. دلالت بر مردم بازرگان و دیبران و صاحب‌دیوانان و صاحب خراجان و بندگان و کشتی‌گیران دارد.	عطارد در دو نسخه عربی با یک عنصر انسانی همراه با جای گواکب دیگر بر لباس او، نشان داده شده است. اما نگاره فارسی عطارد، مشکل از چهار انسان است: سه فرد جوان که فردی، پیر، که با لباسی زرد رنگ در مرکز تصویر نشان داده شده، را مورد احترام و مواظبت قرار داده اند. این تصویر بسیار نزدیک به متن التفهیم است که عطارد را فردی از طبقه بالای جامعه و مورد احترام دانسته است.
زهره			منجمان او را سعد اصغر خوانند از برای آنکه سعادت او بعد از سعادت مشتریست... طریو شادمانی را به او نسبت داده اند.	زهره سعد خرد است... دلیل است بر همه سپر غم‌ها از جهت خوشی بوی... سرد و تر و میانه به اعتدال و تری‌اش چتر از سردی، ماده، شبی، چربی و خوشمزگی، سبیدی پاک و نیز گندم‌گونی و روشنی و گروهي او را سبز دارند. نیک‌خویی و خوش‌منشی و گشاده‌رویی و طبیعت و عشق... کارهای پاکیزه و شگفت و دوستی بازارها و تجارت اندر آن و پیمودن بنرازو و ارش و پیمانه و صورت‌ها و رنگ‌ها و زرگری و درزی و عطاری و فروختن مروارید و پیرایه زر و سیم و ماهی و جامه سپید و سبز	زهره در هر دو متن با خصلت شادی معرفی شده است. به همین دلیل در هر سه نسخه، زهره را در حالیکه سازی در دست دارد و مشغول نواختن است، تصویر کرده است. در نسخه فارسی عربی ۶۷۸ق، زهره به تنهایی نشسته ولی در نسخه عربی ۱۱۴۸ق در کنار زهره، سه فرد ایستاده که دست بر سینه و با احترام ایستاده اند دیده می شود. همچنین نگاره‌ها به توصیفات رنگی ذکر شده در التفهیم نزدیک نیستند و هر یک به رنگی هستند.
مریخ			نام نهاده اند او را نص کوچک از برای آنکه او در نحوست شیب زحل است...	گرم و خشک هر دو به افراط، نص خرد، شبی، تلخی، سرخی تاریک، تر و گروهي گفتند که مریخ ماده است... آشفتگی رای و جاهلی و منهوژی و بدی و سبکی و دلبری و لوجوی، سفاهت کننده. امانت مردمان خورنده. بر یک حال تا ایستادن. جفا کردن و بی‌شرمی و بی‌پرهیزی و زود خشمی و زود شیمانی و فریفتن و امانت مردمان سبک‌داشتن و... غریبی و سفرها... جنگ و گریختن و کارهای بد و سوگند دروغینه... دلالت بر سرهنگان و سواران و سپاهیان و جنگ‌کنان و عاصیان و از جماعت بیرون شدگان.	مریخ نص و در جنگ و خصومت است. در این مورد قرآنی توصیفی از صفات و خصوصیات آن نداشته و نگارگران این سه نسخه بر اساس اطلاعاتی کسب شده از دیگر متن‌ها، مریخ را با شمشیری در یک دست و سری بریده در دست دیگر، به تصویر کشیده اند. ابوریحان بیرونی در التفهیم به اینگونه صفات مریخ پرداخته و نصی آن را در قالب کلمات بیان کرده است و این سه نگاره نیز نصی مریخ را بر اساس تلقی از فردی سپاهی و جنگجو، در این قالب نقاشی کرده اند. در مورد رنگ مریخ که در التفهیم، سرخ تیره ذکر شده، فقط نسخه‌های عربی این رنگ قرمز را برای لباس مریخ منظور کرده‌اند.

ادامه جدول ۱.

افلاک ردیف	نگاره‌ها از سه نسخه کتاب «عجایب المخلوقات و غرایب الموجودات» قزوینی		
	نگاره‌های نسخه عربی ۱۲۸۰ م، ۶۷۸ ق	نگاره‌های نسخه فارسی حدود ۱۵۰۰ م، تا ۸۹۸ ق	نگاره‌های نسخه عربی حدود ۱۷۵۰ م، تا ۱۷۷۰ م، ۱۱۴۸ تا ۱۱۶۸ ق
شمس			
حمل			
مشتری			
	متن مستخرج از نسخه فارسی «عجایب المخلوقات و غرایب الموجودات» قزوینی حدود ۱۵۰۰ تا ۱۵۹۹ م، ۸۹۸ تا ۹۹۷ ق	متن مستخرج از کتاب «التفهیم لاولیاء صناعة التنجیم» قزوینی حدود ۱۷۵۰ تا ۱۷۷۰ م، ۱۱۴۸ تا ۱۱۶۸ ق	متن مستخرج از کتاب «التفهیم لاولیاء صناعة التنجیم» قزوینی حدود ۱۷۵۰ تا ۱۷۷۰ م، ۱۱۴۸ تا ۱۱۶۸ ق
	شمس، روز است، خرد و معرفت و بزرگوار و کبر و پاکیزگی و حریصی بر شهرت و معروف شدن و قوه و غلبه کردن و نیکنامی جستن و آمیختن با مردمان دوست داشتن و تیزی و زودبخشمی و زود پشیمان شدن از خشم و آرامیدن و بردباری... حریصی بر بار خدائی و ریاست بدست کردن و رغبت بکرد آوردن خواسته و سخن‌گوئی گرم و خشک و گرمیش چربتر از خشکی، نفس از نزدیک سعد از دور، نر، روزی، تیزی، روشنائی و سرخ‌فامی و زردی... دلالت بر ملکان و بزرگان و رئیسان و سرهنگان و خداوندان تدبیرهای بزرگ و قاضیان و حکیمان و جماعت‌های مردمان	شمس، روز است، خرد و معرفت و بزرگوار و کبر و پاکیزگی و حریصی بر شهرت و معروف شدن و قوه و غلبه کردن و نیکنامی جستن و آمیختن با مردمان دوست داشتن و تیزی و زودبخشمی و زود پشیمان شدن از خشم و آرامیدن و بردباری... حریصی بر بار خدائی و ریاست بدست کردن و رغبت بکرد آوردن خواسته و سخن‌گوئی گرم و خشک و گرمیش چربتر از خشکی، نفس از نزدیک سعد از دور، نر، روزی، تیزی، روشنائی و سرخ‌فامی و زردی... دلالت بر ملکان و بزرگان و رئیسان و سرهنگان و خداوندان تدبیرهای بزرگ و قاضیان و حکیمان و جماعت‌های مردمان	شمس یا خورشید در هر سه نسخه به صورت آدمی در وسط کادر تصویر شده است که در دو نسخه نشسته و در یک نسخه ایستاده است. در دو نسخه فارسی و عربی ۱۱۴۸ ق علاوه بر شمس، دو حیوان وجود دارند که احتمالاً همان شیر یا اسد هستند که خانه آن شمس است. در نسخه فارسی به واسطه موضوع روشنی و زردی شمس که در التفهیم هم ذکر شده، حلقه نوری زرد رنگ دور صورت شمس نقاشی شده است. در این مورد نگاره‌های این نسخه‌ها، بر اساس برداشت نگارگران از متونی غیر از قزوینی به نگارگری پرداخته‌اند.
	ساره‌هایی که در برج حملند سیزده اند در داخل صورت و در خارج صورت پنج ستاره اند که مقدم ایشان بجهت مغربست و موخر ایشان بجهت مشرق و روی صورت حمل چنانچه پشت او واقع است و...	ساره‌هایی که در برج حملند سیزده اند در داخل صورت و در خارج صورت پنج ستاره اند که مقدم ایشان بجهت مغربست و موخر ایشان بجهت مشرق و روی صورت حمل چنانچه پشت او واقع است و...	ساره‌هایی که در برج حملند سیزده اند در داخل صورت و در خارج صورت پنج ستاره اند که مقدم ایشان بجهت مغربست و موخر ایشان بجهت مشرق و روی صورت حمل چنانچه پشت او واقع است و...
	گرم... روزی... سعد... نر... هر چه کفشک دارد وحشی و خانگی چون بز و گوسفند و نجیر و گوزن... بریده‌اند... چاه‌ها و بنای‌های کهن و راه‌های ویران و سنتورگاه گاوان و خران و اسب‌ها و فیل خانها، سندن و هند و زنگ و حبش و قبط و آن سیاهان که میان مغرب و جنوب‌اند و یمن و عرب و زمین نبطیان... خانه‌های آبادان و جای‌های شریفان و مزکت‌ها و منبرها و کنشت و کلیسا و علم و مصحف و راه‌های عبادت و خانه‌های معلمان، مرقشیتاه و توتیا و گوگردها و زرنیخ و هر سنگی سپید و زرد و آن سنگ که به زهره گاو بود	گرم... روزی... سعد... نر... هر چه کفشک دارد وحشی و خانگی چون بز و گوسفند و نجیر و گوزن... بریده‌اند... چاه‌ها و بنای‌های کهن و راه‌های ویران و سنتورگاه گاوان و خران و اسب‌ها و فیل خانها، سندن و هند و زنگ و حبش و قبط و آن سیاهان که میان مغرب و جنوب‌اند و یمن و عرب و زمین نبطیان... خانه‌های آبادان و جای‌های شریفان و مزکت‌ها و منبرها و کنشت و کلیسا و علم و مصحف و راه‌های عبادت و خانه‌های معلمان، مرقشیتاه و توتیا و گوگردها و زرنیخ و هر سنگی سپید و زرد و آن سنگ که به زهره گاو بود	گرم... روزی... سعد... نر... هر چه کفشک دارد وحشی و خانگی چون بز و گوسفند و نجیر و گوزن... بریده‌اند... چاه‌ها و بنای‌های کهن و راه‌های ویران و سنتورگاه گاوان و خران و اسب‌ها و فیل خانها، سندن و هند و زنگ و حبش و قبط و آن سیاهان که میان مغرب و جنوب‌اند و یمن و عرب و زمین نبطیان... خانه‌های آبادان و جای‌های شریفان و مزکت‌ها و منبرها و کنشت و کلیسا و علم و مصحف و راه‌های عبادت و خانه‌های معلمان، مرقشیتاه و توتیا و گوگردها و زرنیخ و هر سنگی سپید و زرد و آن سنگ که به زهره گاو بود
	پس نام نهاده‌اند منجمان او را سعد اکر بنا بر آنکه او پدر سعادت بالای زهره است.	پس نام نهاده‌اند منجمان او را سعد اکر بنا بر آنکه او پدر سعادت بالای زهره است.	پس نام نهاده‌اند منجمان او را سعد اکر بنا بر آنکه او پدر سعادت بالای زهره است.
	مشتری مایه سعد و خوشی است. در نگاره نسخه عربی ۱۶۷۸ ق، مشتری تنها، در نگاره فارسی با دو عنصر دیگر که بالدار و احتمالاً فرشتگان هستند و در نسخه عربی ۱۱۴۸ ق، همراه با دو نفر دیده می‌شوند. نسخه قزوینی فقط به محل قرارگیری مشتری اشاره کرده و نکته‌ای در مورد خصوصیات و صفات آن ذکر نکرده است. اما در التفهیم خصوصیات نیکویی برای مشتری آورده شده که در نگاره‌ها نیز نشان داده شده، از قبیل کهولت که در دو نگاره عربی ۶۷۸ ق و فارسی دیده می‌شود، همچنین یا لباسی زرد و کتاب در دست، به نشانه دانشمند بودن مشتری و همچنین شاید اشاره‌ای به قضاوت باشد. در مورد فرشته‌ها نیز در ایران کواکب و از جمله، مشتری را فرشته می‌دانسته‌اند.	گرم و تر هر دو میانه باعتدال / سعد بزرگ / نر / روزی / شیرینی و ترشی و خوشی / کردناکی و سپیدی آمیخته بزردی یا گندم‌گوئی و روشنائی و تابندگی... نیکو، الهام داده بخرد، بردبار، بزرگ‌همت، داد ده، راستگویی، دانا... دوست‌دار ریاست، وفادار، با امانت، بر شهرها حریص و بر عمارت‌کردن، سملکان و وزیران و بزرگان و قاضیان و دانشمندان و زاهدان و بازرگانان و تونگران و آنک از وی شکر کنند و او را بستانند. شکوه و رحمت و وزیر و قاضی و بسیاری خواسته و خوب‌نامی... کهولت و قهرمانی و وکیلی.	گرم و تر هر دو میانه باعتدال / سعد بزرگ / نر / روزی / شیرینی و ترشی و خوشی / کردناکی و سپیدی آمیخته بزردی یا گندم‌گوئی و روشنائی و تابندگی... نیکو، الهام داده بخرد، بردبار، بزرگ‌همت، داد ده، راستگویی، دانا... دوست‌دار ریاست، وفادار، با امانت، بر شهرها حریص و بر عمارت‌کردن، سملکان و وزیران و بزرگان و قاضیان و دانشمندان و زاهدان و بازرگانان و تونگران و آنک از وی شکر کنند و او را بستانند. شکوه و رحمت و وزیر و قاضی و بسیاری خواسته و خوب‌نامی... کهولت و قهرمانی و وکیلی.



تطبیق شکلی نگاره‌های افلاک در نسخه‌های عربی (۱۱۴۸ تا ۱۱۶۸ ق)، فارسی (۸۹۸ تا ۹۹۷ ق)، عربی (۱۱۴۸ تا ۱۱۶۸ ق) «عجایب‌المخلوقات و تزیینات موجودات» قزوینی و کتاب «التفهیم لاوائل صناعة التنجیم» ۱۹۳/ ۲۱۱-

ادامه جدول ۱.

متن افلاک ردیف	نگاره‌ها از سه نسخه کتاب «عجایب‌المخلوقات و غرایب‌الموجودات» قزوینی			
	نگاره‌های نسخه عربی ۱۲۸۰ م، ۶۷۸ ق	نگاره‌های نسخه فارسی حدود ۱۵۰۰ تا ۱۵۹۹ م، ۸۹۸ تا ۹۹۷ ق	نگاره‌های نسخه عربی حدود ۱۷۵۰ تا ۱۷۷۰ م، ۱۱۶۸ تا ۱۱۴۸ ق	
تحلیل ویژگی‌های بصری نگاره‌های سه نسخه کتاب «عجایب‌المخلوقات و غرایب‌الموجودات» قزوینی	متن مستخرج از کتاب «التفهیم لاوائل صناعة التنجیم»	متن مستخرج از نسخه فارسی «عجایب‌المخلوقات و غرایب‌الموجودات» قزوینی حدود ۱۵۰۰ تا ۱۵۹۹ م، ۸۹۸ تا ۹۹۷ ق		
زحل	پس نام نهاده اند او را منجمان نحس اکبر بنابرآنکه در نحوس بالای مریخست و اضافه او کرده اند هلاک و خراب و غم و هم را... دیدن زحل غم و تنگی و پریشانی می آرد همچنانکه دیدن مشتری سعادت و دولت می آرد.	سرد و خشک هر دو به افراط، نحس بزرگ، نر، روزی، ناخوشی و سیوکی و کندگی و ترشی مکروه، سیاهی سیاه و آن سیاهی که بزردی زرد و رنگ اسرب و تاریکی... خشی... ترسند. شکوهنده با اندیشه. بددل. بخیل. به کینه‌وری با مکر... بیماری و بلا و مسکت و مرگ. خدایندگان ضیاع و قهرمانان و عابدان و خویشین به عذاب داران و برزدگان و بندگان برنج و سفلگان و گراناان و گدایان و خصیان و دزدان و مردگان و مرده‌کشان و آنک او را به نیکی یاد نکنند و جادوان و دیوان و غولان.		
دب اصغر و دب اکبر	صورت نخستین (از صورتهای شمالی) دب اصغر، ای خرس نحر و صورت دوم دب اکبر، ای خرس بزرگ، و هر دو برپایانند ایستاده و دنبال کشیده.	صورت نخستین (از صورتهای شمالی) دب اصغر، ای خرس نحر و صورت دوم دب اکبر، ای خرس بزرگ، و هر دو برپایانند ایستاده و دنبال کشیده.	...عرب آن هفت را بنات النعش خوانند...	
توره	صورت او صورت گاو نیست موخر او بجانب ... مغرب واقع است و مقدم او بطرف مشرق و او کفل و هر دو پای ندارد و ... هر دو شاخ و پناحیه شرق واقعند و ...	شبی... بریده اندام... نیمه گاو است بر ناف بدو نیم بریده... چهار پای... اندک فرزند... سعادت فرای چاهها... آنچه نزدیک کوه بود و بستانها و جایگاه‌های گیاه و انبارهای طعام و جای‌های پیلان و گاوآن. کوهها و تل‌ها و توده‌ها و جای صیادان و صیدگاه‌های بر لب آب و جای بازیگران و مقامان و خنیاگران و کوشک‌های ملکان... گاو و گوساله و پیل و آهو و آن جانوران که با مردم خوی کنند...	صورت او صورت گاو نیست موخر او بجانب ... مغرب واقع است و مقدم او بطرف مشرق و او کفل و هر دو پای ندارد و ... هر دو شاخ و پناحیه شرق واقعند و ...	
تئین	در عجایب‌المخلوقات و غرایب‌الموجودات قزوینی در مورد خصوصیات ظاهری تئین ذکر شده، اما در التفهیم ابوریحان بیرونی فقط به ماری بیج خورده اشاره شده است. هر سه نگاره ماری خیالی را از ارایه داده اند. در دو نگاره نسخه عربی مار با سری غیرواقعی و حتی با پوزه و گوش تصویر شده‌اند. در نگاره فارسی این مار، حتی دو دست هم دارد. لذا این نگاره‌ها با تخیل هنرمند انجام پذیرفته است.	ازدها... مار بزرگ و دراز به بسیار پیچش و گره مانده و گرد بر گرد قطب شمالی درآمده از قطبهای فلک البروج.	کواکب اوسی و یک کوبست از صورت و نیست حوالی او چیزی از کواکب مرصوده و عرب آن کواکب را که بر زبان اوست او را راقص خوانند.	
قیاقوس	در مورد قیاقوس فقط التفهیم به صورت مختصر ظاهر آن را تعریف کرده است که در این نگاره‌ها هم هر یک در قسمت‌هایی با این تعریف همراهی شده است. دست‌ها در التفهیم، به صورت باز ذکر شده‌اند. هر سه نگاره به همین صورت، اما هر سه به صورت ایستاده هستند و در مورد کلاه، نیز نگاره فارسی، بدون کلاه قیاقوس را نقاشی کرده است.	چون مردی با کلاه و بر یک زانو نشسته و دو دست دراز کرده.	کوکب او بیست کوکبند از صورت ده کوکب خارج صورت...	

افلاک ردیف	نگاره‌ها از سه نسخه کتاب «عجایب المخلوقات و غرایب الموجودات» قزوینی			متن مستخرج از نسخه فارسی «عجایب المخلوقات و غرایب الموجودات» «التفهیم لاوائل صناعة التنجیم»	متن مستخرج از نسخه فارسی «عجایب المخلوقات و غرایب الموجودات» «التفهیم لاوائل صناعة التنجیم»
	نگاره‌های نسخه عربی م ۱۲۸۰، ۶۷۸ ق	نگاره‌های نسخه فارسی حدود ۱۵۰۰ تا ۱۵۹۹ م، ۸۹۸ تا ۹۹۷ ق	نگاره‌های نسخه عربی حدود ۱۷۵۰ تا ۱۷۷۰ م، ۱۱۴۸ تا ۱۱۶۸ ق		
برساش				پیکر شمالی... صورت برساش (۱۵) و او را نیز حامل رأس الغول خوانند، ای برنده سرغول که در بیابان مردم را بیراه کند. و چون مردیست ایستاده بر پای و بدست او سری است بریده سخت زشت... نزدیکی ذات الکرسی است. همچون شمشیر برنده سر غول، که چون به یکی دست سر بریده بود و به دیگر دست برداشته، چون زخم را ناچار شمشیر بایست هر چند بره ستاده نبود.	صورت او به مردی می ماند ایستاده بر پای چپ خود برداشته پای راست خود و دست خود بالای سر دارد و ران دست تیغ برهنه و بدست چپ او سر غول است...
جائی				پیکر شمالی، ... هفتم جائی علی رکیته ای زانو زده و صورت او همچون نام اوست... بر زانو نشسته	آترا راقص نیز خوانند این صورت مردیست که دستها را دراز کرده باشد و خم گردانیده است بالای هر دو زانوی خود و یکی از دو پای خود بر طرف عصایی صیاح (از ستارگان) و آن پیمینی است و آن دیگری نزد آن چهار است که بر سر تین اند. (کهکشان)
ذات الکرسی				خداوند کرسی، چون زنی نشسته بر تختی بر کردار منبر	و کواکب او سیزده است و این صورت ذنبت نشسته بر کرسی که او را دو قایمه است همچون قایمه منبر ویرا مسند است و به تحقیق دراز کرده است هر دو پای خود را در نفس مجمره است بالای کواکبی که بر سر ملتهب است و کواکبی چند که در دست سیزده کو کبست...
عقاب				او بر تیر نشسته است... صورت دجابه‌ای ماکیان، چون بطی است گردن دراز کرده و هر دو پر گشاده بر کردار پرندگان... زیرا که هر دو پر او گشاده است و با وی براسنی همچون ترازو	نه کوکب داخل صورتند و یک کوکب دیگر خارج از صورت ... و ایشانرا طایر هم خوانند از برای آنکه دو بال ایشان گشاده است...
دلفین				پیکر شمالی... و این جانوری است دریایی همچون خیک، مر مردم را دوست دارد. و بکشتی‌ها انس یابد. و غرقه شدگان را برهاند، اگر مرده باشد یا زنده... دلفین (۱۶) را چهارستاره است همچون معین، صلیب طایر خوانند.	از آن جمله ماهی‌ای باشد که روی او همچون روی آدمی و تن او همچون تن ماهیست و بر روی او نقطه‌هایی، ظاهر می شود در آب و صیادان او را صید می کنند و تعجب می کنند از صورت او.

تطبيق شكلی نگاره‌های افلاک در نسخه‌های عربی (۶۷۸ق)، فارسی (۸۹۸ تا ۹۹۷ق)، عربی (۱۱۴۸ تا ۱۱۶۸ ق) «عجایب‌المخلوقات و توریب‌الموجودات» قزوینی و کتاب «التفهیم لاوائل صناعة التنجیم»/۱۹۳- ۲۱۱

ادامه جدول ۱.

افلاک ردیف	نگاره‌ها از سه نسخه کتاب «عجایب‌المخلوقات و غرایب‌الموجودات» قزوینی		
	نگاره‌های نسخه عربی ۱۲۸۰، ۶۷۸ ق	نگاره‌های نسخه فارسی حدود ۱۵۰۰ تا ۱۵۹۹، ۸۹۸ تا ۹۹۷ ق	نگاره‌های نسخه عربی حدود ۱۷۵۰ تا ۱۷۷۰، ۱۱۴۸ تا ۱۱۶۸ ق
			متن مستخرج از نسخه فارسی «عجایب‌المخلوقات و غرایب‌الموجودات» قزوینی حدود ۱۵۰۰ تا ۱۵۹۹، ۸۹۸ تا ۹۹۷ ق
			متن مستخرج از کتاب «التفهیم لاوائل صناعة التنجیم»
			تحلیل ویژگی‌های بصری نگاره‌های سه نسخه کتاب «عجایب‌المخلوقات و غرایب‌الموجودات» قزوینی
فَرَسِ الاعظم		کوکب او بیست کوکب‌اند. بر صورت اسبی است که او را یک سر و دو دست، و بدن تا آخر پشت است، کفل و هر دو پای ندارد.	پیکر شمالی... فرس اول ای اسب نخستین، همچون سر اسبی تا گردن‌نگاه او و از بهر این او را گه‌گاه پاره اسب خوانند... صورت فرس ثانی ای اسب دوم. و آن چون نیمه پیشین اسب است با دو پر. و پای ندارد، زیرا که نیمه زیرینش بریده است...
قِنطُورِ س		صورت او صورت حیوانیست که مقدم او انسان است (از سر تا آخر پشت او) و موخر او اسب است (از اول پشت تا دم)... به دست این صورت شمراخان (شمراخ به معنی سرشاخه خرمابن که بر آن خرمای نارس باشد) و به دست دیگر شیری.	صورت قنطورس و این نیم مرد است و نیم اسب همچون رامی و قنطورس بر چنین صورت‌های مرکب افتد به زبان یونانی... ستارگان قنطورس و شیرش را شمارخی خوانند ای خوشه‌های خرمابن... قنطورس این نیم مرد است. بر جنس صورت‌ها مرکب او فتد و به زبان یونانی و قنطورس دست‌های او را گرفته دارد و ز زمین برداشته.
سفینه		کواکب او چهل و پنج ستاره‌اند... بطلمیوس گفته که آن ستاره عظیم که بر محاق جنوب است و سهیل است و او دورترین ستاره هاست از سفینه در جنوب و در اسطرلاب (اسطرلاب) او را نقش می‌کنند...	پیکره جنوبی... کشتی... چهل و پنج کوکب است... از این کواکب سهیل معروف و مشهور است و بر لنگر کشتی است. را به تصویر کشیده اند اما فقط نگاره نسخه ۶۷۸ ق جای ستارگان را روی سفینه نشان داده است.





جدول ۲- تخمین تطبیق متن و نگاره‌های نسخ «عجایب المخلوقات و غرایب الموجودات قزوینی» با متن کتاب «التفهیم لاوائل صناعه التنجیم» مأخذ: نگارنده، ۱۳۹۹

ردیف	نگاره	تطبیق نگاره با متن «عجایب المخلوقات و غرایب الموجودات» قزوینی			تطبیق نگاره با کتاب «التفهیم لاوائل صناعه التنجیم»		
		نسخه فارسی حدود ۱۵۰۰ تا ۱۵۹۹م تا ۸۹۸ تا ۹۹۷ق	نسخه عربی حدود ۱۷۵۰ تا ۱۷۷۰م تا ۱۱۴۸ تا ۱۱۶۸ق	نسخه عربی حدود ۱۲۸۰ تا ۶۷۸ق	نسخه عربی حدود ۱۷۵۰ تا ۱۷۷۰م تا ۱۱۴۸ تا ۱۱۶۸ق	نسخه فارسی حدود ۱۵۰۰ تا ۱۵۹۹م تا ۸۹۸ تا ۹۹۷ق	نسخه عربی حدود ۱۲۸۰ تا ۶۷۸ق
۱	قمر	-	-	-	-	-	
۲	عطارد	-	-	-	x	-	
۳	زهره	x	x	x	x	x	
۴	مریخ	-	-	x	x	x	
۵	شمس	-	-	-	-	-	
۶	حمل	-	-	x	x	x	
۷	مشتری	-	-	x	x	x	
۸	زحل	-	-	x	x	x	
۹	دب اصغر و دب اکبر	-	-	x	x	x	
۱۰	ثوره	x	x	x	x	x	
۱۱	تین	-	-	x	x	x	
۱۲	قیقاس	-	-	x	x	x	
۱۳	برساوش	x	x	x	x	x	
۱۴	جائی	x	x	x	x	x	
۱۵	ذات الکرسی	x	x	x	x	x	
۱۶	عقاب	x	x	x	x	x	
۱۷	دلفین	x	x	x	x	x	
۱۸	فرس الاعظم	x	x	x	x	x	
۱۹	قنطورس	x	x	x	x	x	
۲۰	سفینه	x	x	x	x	x	
		تخمین اقتباس			۶۷/۸۶٪		
					۵۰٪		

## نتیجه

تطبيق داده‌ها و تحلیل نگاره‌ها در ستون آخر جدول، دال بر این است که برای تصویر کردن مضامین کتاب قزوینی، توصیف و تشریح لازم وجود نداشته است. جدول ۲ نیز موید دو نکته است، ابتدا این که ۵۰ درصد از ۶۰ نگاره مورد پژوهش با مضامین توصیفی کتاب قزوینی «عجایب‌المخلوقات و غرایب‌الموجودات» قزوینی، مطابقت دارند. به این معنی که تصویرگران نسخه‌های فارسی و عربی کتاب قزوینی توانسته‌اند فقط از ۵۰ درصد توصیفات مورد نیاز برای ابداع نگاره‌ها، از متن اصلی قزوینی استفاده کنند. دوم اینکه، نتیجه تطبيق این نگاره‌ها با مضامین مستخرج از کتاب «التفهیم لاوائل صناعة التنجیم»، نشانگر ۸۶/۶۷ درصد انطباق نگاره‌ها با توصیفات و نظرات ابوریحان بیرونی در این کتاب است. به این ترتیب در پاسخ به سؤال پژوهش حاضر که چه ارتباطی بین متن و نگاره‌های کتاب «عجایب‌المخلوقات و غرایب‌الموجودات» قزوینی و متن کتاب «التفهیم لاوائل صناعة التنجیم» وجود دارد؟ می‌توان ذکر کرد که مضامین و نگاره‌های افلاک در سه نسخه عربی (۶۷۸ق)، فارسی (۸۹۸ تا ۹۹۷ق)، عربی (۱۱۴۸ تا ۱۱۶۸ق) کتاب «عجایب‌المخلوقات و غرایب‌الموجودات» قزوینی با یکدیگر ارتباط داشته، اما محتوا برای تصویرگری کافی نبوده و نگارگران برای ابداع نگاره‌ها، به اطلاعات دیگر متون، از جمله، کتاب «التفهیم لاوائل صناعة التنجیم» (به عنوان منبعی از متون پیش از نگارش و تصویرگری نسخ قزوینی) بهره برده‌اند. از این طریق نگارگران با استفاده از این توصیفات توانسته‌اند متن کتاب قزوینی را برای مخاطب کامل و قابل فهم کنند.

## منابع و مأخذ:

- آژند، یعقوب (۱۳۸۴) مکتب نگارگری تبریز و قزوین-مشهد، تهران، انتشارات فرهنگستان هنر.
- ابوریحان بیرونی، محمد بن احمد (۱۳۶۲) التفهیم لاوائل صناعة التنجیم، مقدمه نویس: جلال الدین همایی، تهران، بابک
- اتینگهاوزن، ریچارد، شرآتو، اومبرتو، بمباچی، آلسیو، (۱۳۷۶). هنر سامانی و غزنوی، انتشارات مولی
- براتی، پرویز (۱۳۸۸) عجایب ایرانی، روایت، شکل و ساختار فانتزی عجایب نامه‌ها به همراه متن عجایب نامه‌ای، چاپ اول، تهران، افکار
- بی آزار شیرازی، عبد‌الکریم (۱۳۸۰) باستان شناسی و جغرافیای تاریخی قصص قرآن، چاپ سوم، تهران، دفتر نشر فرهنگ اسلامی
- پاکباز، رویین (۱۳۷۸) دایره المعارف هنر، تهران، فرهنگ معاصر
- پاکباز، رویین (۱۳۸۷) نقاشی ایران از دیرباز تا امروز، تهران، زرین و سیمین
- تاپار، رومیلا (۱۳۸۶) تاریخ هند، قم، ادیان
- تشنر، فرانتس گوستاو (۱۳۷۵) تاریخچه جغرافیا در تمدن اسلامی، ترجمه محمد حسن گنجی - عبدالحسین آذرنگ، چاپ دوم، بنیاد دائره المعارف اسلامی
- دهخدا، علی اکبر (۱۳۷۷) لغتنامه علی اکبر دهخدا، تهران، دانشگاه تهران
- زمانی قمشاهی، علی (۱۳۷۸) اختر شناسان و نوآوران مسلمان، قم، موسسه امام صادق علیه السلام
- شروه، عربعلی، (۱۳۷۴). اطلاعات جامع هنر (۳) انتشارات شباهنگ، انتشارات فرزین
- شریف زاده، عبدالمجید، (۱۳۷۵). تاریخ نگارگری در ایران، حوزه هنری، تهران
- صفا، ذبیح الله (۱۳۷۸) تاریخ ادبیات در ایران، تهران، فردوس
- فرصت شیرازی، محمد نصیر بن جعفر (۱۳۷۷) آثار عجم، تهران، امیرکبیر
- فواد سید، ایمن (۱۳۹۲) نسخه‌های عربی مینیاتوری، ترجمه حسین علینقیان، تهران، کتاب ماه هنر، شماره



قره چانلو، حسین (۱۳۸۰) جغرافیای تاریخی کشورهای اسلامی، تهران، سازمان مطالعه و تدوین کتب علوم انسانی دانشگاه‌ها (سمت)، مرکز تحقیق و توسعه علوم انسانی

قزوینی، زکریا بن محمد بن محمود مکمونی (۱۳۶۱) عجایب المخلوقات و غرایب الموجودات، تصحیح نصرالله سبوحی، ناصر، چاپ دوم، تهران، عطار

قزوینی، زکریا بن محمد (۱۳۷۳) آثار البلاد و اخبار العباد، ترجمه میرزا جهانگیر قاجار، تهران، امیرکبیر

کراچکوفسکی، ایگناتی یولیانوویچ (۱۳۷۹) تاریخ نوشته‌های جغرافیایی، ترجمه ابوالقاسم پاینده، تهران، شرکت انتشارات علمی فرهنگی

کن بای، شیلا (۱۳۸۷) نقاشی ایرانی، ترجمه مهدی حسینی، تهران، دانشگاه هنر

کونل، ارنست (۱۳۸۷) هنر اسلامی، مترجم هوشنگ طاهری، تهران، توس

گشایش، فرهاد (۱۳۸۴) تاریخ هنر ایران و جهان، تهران، عفاف

معین، محمد (۱۳۸۸) فرهنگ فارسی دکتر معین، تهران، امیرکبیر

نصیری، محمد ابراهیم بن زین العابدین (۱۳۷۳) دستور شهریاران، مصحح: محمد نادر نصیری مقدم، تهران، بنیاد موقوفات دکتر محمود افشار

نقیسی، نوشین (۱۳۴۳) تاریخ نقاشیهای آسیا و جلوه‌های آن، نشریه هنر و مردم، دوره دوم شماره ۲۲

یاقوت حموی، یاقوت بن عبدالله (۱۳۸۰) معجم البلدان، ترجمه علی نقی منزوی، تهران، سازمان میراث فرهنگی کشور (پژوهشگاه)





- Krachkovsky, Ignatius Yulianovich. (2000). History of Geographical Writings. Translated by Abolghasem Payende. Tehran: Scientific and Cultural Publishing Company.
- Moein, Mohammad. (2009). Persian Culture Dr. Moein. Tehran: Amirkabir.
- Nafisi, Noushin. (1964). The History of Asian Paintings. Art & People magazine. 2nd round, No 22.
- Nasiri, Mohammad Ibrahim bin Zain Al-Abedin. (1373). Shahriaran Order. Edited by Mohammad Nader Nasiri Moghadam. Tehran: Dr. Mahmoud Afshar Endowment Foundation.
- Pakbaz, Rouein. (1999). Art Encyclopedia. Tehran: Farhange Moaser.
- Pakbaz, Rouein. (2008). Iranian Painting from Beginning till Now. Tehran: Zarrin & Simin.
- Qara Chanloo, Hossein. (2001). Historical Geography of Islamic Countries. Tehran: Organization for the Study and Compilation of University Humanities Books (Samt), Center for Research and Development of Humanities.
- Qazvini, Zakaria bin Mohammad. (1373). The works of the country and the news of worship. Translated by Mirza Jahangir Qajar. Tehran: Amirkabir.
- Qazvini, Zakaria Ibn Mohammad Ibn Mahmoud Makmouni. (1361). «Aja'ib al-makhluqat wa ghara'ib al-mawjudat. Edited by Nasrullah Sebouhi, Nasser. Second Edition. Tehran: Attar.
- Safa, Zabihollah. (1999). History of Literature in Iran. Tehran: Ferdows.
- Sharifzadeh, Abdolmajid. (1996). The History of Painting in Iran. Tehran: Howzeh Honari.
- Sherveh, Arabali. (1995). Comprehensive Art Information (3). Tehran: Shabahang and Farzin Publications.
- Tapar, Romila. (2007). The History of India. Qom: Adian.
- Tashner, Frans Gustav. (1375). History of Geography in Islamic Civilization. Translated by Mohammad Hassan Ganji- Abdolhossein Azarang. Second Edition. Islamic Encyclopedia Foundation.
- Yaqut Hamwi, Yaqut Ibn Abdullah. (2001). Dictionary of Countries. Translated by Alinaghi Manzavi. Tehran: Cultural Heritage Organization (Research Institute).
- Zamani Ghomshei, Ali. (1378). Muslim astronomers and innovators. Qom: Imam Sadegh Institute. List of manuscripts
- Qazvini, Zakaria bin Muhammad bin Mahmoud Makmouni. (1280 AD). Wonders of Creatures and Strange Creatures. Iraq: Munich Bavarians Library.  
[www.wdl.org/en/item/8962/manifest](http://www.wdl.org/en/item/8962/manifest)
- Qazvini, Zakaria bin Muhammad bin Mahmoud Makmouni. (1500 to 1599 AD). Wonders of Creatures and Strange Creatures. Iran: National Library Archive.  
[www.wdl.org/en/item/10606/manifest](http://www.wdl.org/en/item/10606/manifest)
- Qazvini, Zakaria bin Muhammad bin Mahmoud Makmouni. (1750-1770 AD). Wonders of Creatures and Strange Creatures. Palestine: Library of the Bavarians of Munich.  
[www.wdl.org/en/item/8961/manifest](http://www.wdl.org/en/item/8961/manifest)
- <http://dl.nlai.ir/UI/4035519a-85ba-4369-b635-5640b8aace83/Catalogue.aspx?History=true>



and wildlife are imaginary, but in some cases miniatures have helped to explain important issues, such as the history of the image of the stars and natural history. There are many manuscripts of the wonder letter of Qazvini that are kept inside and outside Iran. Many editions of this book have been published in Europe as well. Regarding the sources of this book, we can mention the works of Abu Ali Sina, Abu Rayhan al-Biruni, and especially the book *Al-Haywan* written by Abu Othman Jahez. Besides, the book *Tohfat Al-Qaraib* is mentioned many times in the book.

The present study has used the book «*Al-Tafhim li Awa'il Sana'at al-Tanjim*» written by Abu Rayhan al-Biruni. Abu Rayhan al-Biruni (362-362 AH) is an Iranian scientist in the field of mathematics, geometry, astronomy and the maker of new tools and instruments in astronomy, geography, mineralogy, and pharmacology.

This research has been done in order to answer this question: what is the relation between the text and the paintings of the book “*Aja'ib al-makhlūqat wa ghara'ib al-mawjudat*” by Qazvini and the text of the book «*Al-Tafhim li Awa'il Sana'at al-Tanjim*»?

The research method is descriptive-analytical with a comparative approach and the information is collected through documentary and library methods. Then, the paintings from the *Aflak* section are compared with the text of Qazvini's book as well as the text of the book «*Al-Tafhim li Awa'il Sana'at al-Tanjim*» which contains Abu Rayhan al-Biruni's views on astronomy. After a quantitative and qualitative analysis of the cases, the study has come to the conclusion that the themes and paintings of *Aflak* are related to each other in three versions of Qazvini's “*Aja'ib al-makhlūqat wa ghara'ib al-mawjudat*” including Arabic copy (1280 AD), Persian copy (around 1500 to 1599 AD), and the second Arabic copy (1750 to 1770 AD). However, the content of book was not enough for illustrating, and the painters relied on information from other texts to invent the paintings, including the book «*Al-Tafhim li Awa'il Sana'at al-Tanjim*». Therefore, due to the fact that the painting of *Wonder Letters* was based on the text, in the cases of lack of information, this lack has been eliminated by gathering information from other sources.

**Keywords:** Painting, Miniature, Iranian Illustration, Astronomy, “*Aja'ib al-makhlūqāt wa ghara'ib al-mawjudat*”, Abu Rayhan al-Biruni, «*Al-Tafhim li Awa'il Sana'at al-Tanjim*»

**References:** - Abu Rayhan al-Biruni, Muhammad ibn Ahmad. (362). *Al-Tafhim li Awa'il Sana'at al-Tanjim*. Introduction: Homayi. Jalaluddin. Tehran: Babak.

Ajand, Yaqub. (2005). *Tabriz & Qazvin-Mash'had Painting School*. Tehran: Farhangestane Honar Publication.

Barati, Parviz. (2009). *Iranian Wonders, Narration, Shape and Fantasy Structure of Wonder Letters with Wonder Letter Text*. First Edition. Tehran: Afkar.

Biazar Shirazi, Abdolkarim. (2001). *Archeology and Historical Geography of Quran Stories*. Third Edition. Tehran: Islamic Culture Publishing Office.

Canby, Sheila. (2008). *Iranian Painting*. Translated by Mehdi Hosseini. Tehran: Art University.

Dehkhoda, Ali Akbar. (1998). *Dictionary of Ali Akbar Dehkhoda*. Tehran: University of Tehran.

Ettinghausen, Richard, Sheraito, Umberto & Bampachi, Alsio. (1997). *Samanid and Qaznavid Art*. Moula Publication.

Foad Sayyed, Iman. (2013). *Arabic Miniature Copies*. Translated by Hossein Alinaqian. Tehran: Art Month Book, 182nd round, 48-58.

Forsate Shirazi, Mohamman Nasir bin Jafar. (1998). *Asare Ajam*. Tehran: Amirkabir.

Goshayesh, Farhad. (2005). *The History of Iran and World Art*. Tehran: Efaf.

Konel, Ernest. (2008). *Islamic Art*. Translated by Houshang Taheri. Tehran: Tous.

## Formal Comparative Study of cosmos Paintings in Qazvini's «Aja'ib al-makhlūqat wa ghara'ib al-mawjudat» and «Al-Tafhim li Awa'il Sana,at al-Tanjim» Arabic Version (1280 AD), Persian Version (1500-1599 AD), Arabic Version (1750-1770 AD)

Zahra Masoudi Amin, Member of faculty Department of Graphic Design, Faculty of Art, Alzahra University, Tehran, Iran

Received: 2020/12/24 Accepted: 2021/02/07



The strange wonderful themes and contents of this world have been discussed in different periods. In addition to their authorship by scholars, the writing of this manuscripts has also been considered. Usually, paintings have shown the concepts as well as the decoration of the texts of the manuscripts. One category of the oldest of these texts is the Wonder Letters. Wonder letters are about unknown concepts rooted in people's beliefs, traditions and culture. These unknowns have always attracted the attention of human. They have narrated what was new to human and what he did not know well in general and also secrets. Therefore, man has entered every phenomenon into the scope of wonders due to lack of knowledge. These themes have reached the authors of wonder letters with changes during different periods. Furthermore, what is known as knowledge today is sometimes the discovery of that mystery and wonder. This mystery was introduced in the literature with the advent of wonder letters. In this way, literature began to recount these wonders in geographical and travelogues books. Eventually, strange subjects in the fields of zoology, ethnography, geography, astronomy, and other sciences became popular in the literary form with their exclusive features. Of course, over time, the scientific aspect of these wonder letters faded and in some cases changed to folk literature. In these manuscripts, the themes are more clearly expressed by the illustrations. Qazvini's book «Aja'ib al-makhlūqat wa ghara'ib al-mawjudat» is one of these works that has been translated into several languages and its content has been illustrated. The aim of the present study is to discover the relationship between the images of the planets in the book «Aja'ib al-makhlūqat wa ghara'ib al-mawjudat» by Qazvini and the views of Abu Rayhan al-Biruni. The book is written by Zakaria bin Mohammad bin Mahmud almakmuti Qazvini (605-682 AH). He has been compared to Pliny (a natural scientist and Roman writer) for his breadth of information and lack of scientific thought, and has been called «Medieval Pliny.» This book contains information about the sky, planets, stars and their movements, as well as about time, day, night, moon, seasons together with the Arab, Roman and Iranian calendars. The other part of the book describes the earth, water, land, seas, islands, and mountains, as well as all the early information on natural history. This book is one of the most valuable works of natural and human geography of Iranians in the Islamic period. The various versions of this book are accompanied by paintings that have helped to understand the contents of the book and are among the few Arabic books that are decorated with pictures and have miniatures in addition to astronomical pictures and tables. Some images of plants, animals,