

Critical Studies in Texts & Programs of Human Sciences,
Institute for Humanities and Cultural Studies (IHCS)
Monthly Journal, Vol. 21, No. 5, Summer 2021, 85-103
Doi: 10.30465/CRTLS.2020.29950.1763

The Journey of Stars in Islamic Art
A Critique on the Book
“Following the Stars: Images of the Zodiac in Islamic Art”

Majid Behdani*

Mohammad Khazayi**

Abstract

This text tries to criticize and analyze the book entitled “in following stars” and introduce it to individuals who are interested in the Islamic art field while it indicates the values and deficiencies of the book. The current work which is a booklet about the reflection of constellations in Islamic artworks has a valuable and significant title that is a very important subject in the studies of Islamic art. A subject that became artists’ concerns in the middle centuries of Islam and had allocated a huge mass of artistic motifs to itself. This book emphasizes the science of astronomy or astrology and in line with this so-called scientific process, has considered and analyzed motifs of twenty artistic objects that are kept in the Metropolitan Museum of New York. In this paper, to evaluate, approve, and correct the author's viewpoints, other researchers’ writings have been mentioned and used to supplement another point of view. Although the book has concept deficiencies and shortcomings, it has a novel and interesting subject and will be useful and desirable for researchers in the field of Islamic art.

Keywords: Astronomy, Astrology, Constellation, Zodiac, Decoration, Islamic art

* PhD Candidate of Islamic Art, Islamic Art Department, Tarbiat Modares University, Tehran, Iran, m.behdani@modares.ac.ir

** Professor of Islamic Art, Graphics Department, Tarbiat Modares University, Tehran, Iran (Corresponding Author), khazaiem@modares.ac.ir

Date received: 16/01/2021, Date of acceptance: 15/06/2021

Copyright © 2010, IHCS (Institute for Humanities and Cultural Studies). This is an Open Access article. This work is licensed under the Creative Commons Attribution 4.0 International License. To view a copy of this license, visit <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/> or send a letter to Creative Commons, PO Box 1866, Mountain View, CA 94042, USA.



پرویشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی
پرتال جامع علوم انسانی

سیر اختران در هنر اسلامی^۱

نقدی بر کتاب

در تعقیب ستارگان: نقش صورت‌های فلکی بر روی آثار دوره اسلامی

مجید بهدانی*

محمد خزائی**

چکیده

این متن در تلاش است تا کتاب «در تعقیب ستارگان» را مورد نقد و ارزیابی قرار داده و ضمن بیان ارزش‌ها و کاستی‌هایش، آن را به علاقه‌مندان حوزه هنر اسلامی معرفی نماید. اثر کنونی که کتابچه‌ای است درباره بازتاب صورت‌های فلکی در آثار هنر اسلامی، عنوان ارزشمند و قابل تأملی را داراست که موضوع بسیار مهمی در مطالعات هنر اسلامی به شمار می‌رود. موضوعی که در سده‌های میانی اسلام، دغدغه هنرمندان بود و حجم عظیمی از نقوش هنری را به خود اختصاص داد. در این کتاب بر علم احکام نجوم یا همان طالع بینی تأکید شده و در راستای این جریان به اصطلاح علمی، به بررسی و تحلیل نقوش بیست شیء هنری نگهداری شده در موزه متروپولیتن نیویورک، پرداخته شده است. در این نوشته در راستای ارزش‌گذاری، تائید و اصلاح دیدگاه‌های نویسنده به نوشته‌های دیگر محققین اشاره شده و در جهت تکمیل نظرات، از آن‌ها استفاده شده است. کتاب به‌زعم وجود کاستی‌ها و نواقص محتوایی، از موضوع تازه و جالبی برخوردار است و قطعاً برای پژوهشگران حوزه هنر اسلامی مفید و مطلوب خواهد بود.

* دانشجوی دکتری هنر اسلامی، دانشکده هنر، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران، m.behdani@modares.ac.ir

** استادگروه گرافیک، دانشکده هنر، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران (نویسنده مسئول)،

khazaiem@modares.ac.ir

تاریخ دریافت: ۱۳۹۹/۱۰/۲۷، تاریخ پذیرش: ۱۴۰۰/۰۳/۲۵

کلیدواژه‌ها: نجوم، طالع بینی، صورفلکی، منطقه‌البروج، تزئین، هنر اسلامی.

۱. مقدمه

یکی از اصول و مبانی مهم هنر اسلامی، تزئین است که در دوره‌های مختلف تاریخی دچار تغییرات و تحولات شده است. تزئین عنصر جدانشدنی هنر اسلامی است و بدون آن این هنر بی‌معنی و بی‌محتواست. تزئینات و نقوشی که به‌طور موشکافانه و هدفمند بر سطح اشیاء هنری نقش بسته‌اند؛ حاوی پیام‌های ظریفی‌اند که در لایه‌های زیبایی‌شناسی پنهان‌اند و رسالت پژوهشگران بر کشف این پیام‌هاست. اشیاء فلزی و سفالی در دوره‌های مختلف اسلامی سرشارند از تزئینات گیاهی، انسانی، حیوانی، هندسی و کتیبه و بیش از دیگر انواع هنر دستخوش این تزئینات شده‌اند. در بین این تزئینات، برخی نقوش حیوانی و انسانی به دلیل شباهتشان با نقوش نجومی حائز اهمیت‌اند و نظر پژوهشگران را به خود جلب نموده‌اند. شباهت زیاد این نقوش با تصاویر نجومی، از رواج یک جریان فراگیر در جامعه حکایت دارد و از آنجاکه آثار هنری همیشه بیان‌کننده مفاهیم و جریان‌ات اجتماعی بوده‌اند؛ بررسی این نقوش به شناخت جامعه‌ای که آثار هنری در آن خلق شده است؛ کمک می‌کند.

از میان مفاهیم و باورها، خورشید، اختران و صور فلکی بیش از همه سلیقه هنرمندان را به خود جلب نموده است. این علاقه برمی‌گردد به ارتباط میان خورشید، قمر، اختران و زندگی مردم چراکه آن‌ها معتقد بودند میان این عناصر با نیک‌بختی و شوم‌بختی (سعد و نحس) ارتباط مستقیمی وجود دارد و بسیاری از فعالیت‌های روزانه‌شان را تحت تأثیر قرار می‌دهد. از طرفی حمایت دربار از نجوم و طالع بینی و کار بست آن در امور سلطنتی همچون زمان برتخت نشستن حاکم، زمان آغاز جنگ، ساخت بنا، موجب جریان‌سازی طالع‌بینی شد که بر سایر جنبه‌های زندگی مردم نیز تأثیر گذاشت. به این دلیل که آثار هنری همیشه از واقعیت‌ها و حقایق موجود در جامعه تأثیر می‌گیرد؛ حجم فراوانی از اشیاء هنری در دوره‌های مختلف اسلامی به این مضامین آراسته شده‌اند. این نقوش مخصوصاً صورت‌های فلکی منطقه‌البروج منحصر به هنر دوران اسلامی نیست بلکه در دوران پیش از اسلام همچون آثار بابلی و آشوری نیز دیده می‌شوند. در این کتاب به‌خوبی پیوند بین تزئینات و مفاهیم نجومی و طالع بینی را می‌بینیم. این کتاب فاقد فصل‌بندی است و بعد از طرح موضوع هنر اسلامی و طالع بینی به بررسی بیست شیء هنری محفوظ در موزه متروپولیتن می‌پردازد. در این مقاله ضمن نقد ترجمه، برخی آرا و نظرات مؤلف

موردنقد قرار می‌گیرد و در جهت روشن و آشکار شدن مباحث از نوشته‌های دیگر محققین نیز استفاده می‌گردد.

۲. نجوم در دوره اسلامی

علم نجوم که آن را علم هیئت نیز می‌گویند، دانشی است که درباره ستارگان ثابت (و به چشم دیدنی) و سیار (قمر، عطارد، زهره، مریخ، مشتری و زحل) بحث می‌کند و از روی این حرکات، به طرق هندسی، بر اشکال و اوضاع افلاک استدلال می‌کنند ... و از فروغ آن علم از یاج یا دانش زیج^۱ هاست. (ابن خلدون، ۱۳۳۷: ۱۰۲۷) در روزگار جاهلیت، اعراب بدوی به ستاره‌شناسی و نجوم اهمیت می‌دادند و در ارتباط با بابلیان، تأثیراتی از آنان کسب نمودند. از میان اعراب بدوی می‌توان به صابثیان^۲ اشاره نمود که بیش از دیگران ملاحظات فلکی داشتند و به ستارگان اعتقاد ویژه‌ای داشته و معتقد بودند در زندگی این جهانی تأثیر دارند. قبل از اسلام، اعراب بدوی به حرکات ماه توجه زیادی داشتند.

آنان در مشاهده ستارگان و صور فلکی، سستی طولانی داشتند و حتی برخی از انواع تقسیم‌بندی‌های مرسوم میان اعراب در ایام بعد توسط دانشمندان این رشته مورد استفاده قرار گرفت. به‌عنوان مثال اعراب مدار قمر را به بیست‌وهشت قسمت

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

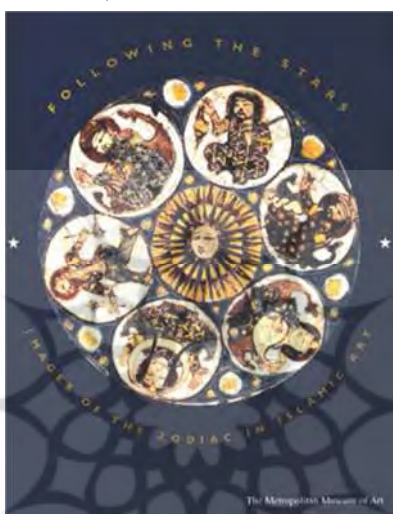
ISBN-10: 0300200870

ISBN-13: 978-0300200874

به نام منازل قمر تقسیم می‌کردند و این نظام بعدها در نجوم اسلامی نیز پذیرفته شد. چنان‌که عبدالرحمن صوفی منجم برجسته عصر بویه ضمن بیان و توصیف هریک از صورت‌های فلکی، نام ستارگانی را که نزد اعراب بادیه‌نشین متداول بوده، آورده است (حجتی، ۱۳۹۳: ۳۶۳).

در سده‌های اولیه اسلام، به جنبه‌های عملی علوم بیش از همه توجه می‌شد لذا دانشمندان اسلامی به زمینه‌هایی همچون طب، ریاضی و نجوم بیشتر اهتمام داشتند و به دستاوردهایی دست پیدا کردند. به دلیل ارتباط برخی از فریضه‌های دینی اسلام همچون اوقات نماز و استهلال ماه، ستاره‌شناسی و نجوم در بین مسلمانان اهمیت پیدا کرد. در سده‌های اولیه بسیاری از کتاب‌های نجومی ایرانی، یونانی و هندی به عربی ترجمه شد و

در دستگاه خلافت عباسیان (۳۵۶-۱۳۱ ق) مورداستفاده قرار گرفت. کتاب‌های زیج شهریاری، سدهانتا (Siddhanta) و المجسطی (Almagest) جزو اولین کتاب‌های نجومی بودند که به عربی ترجمه شدند. با ترجمه این کتاب‌ها، طلوع علم نجوم در سرزمین اسلامی آغاز شد و با حمایت دستگاه خلافت ادامه یافت و به علمی فراگیر در این سرزمین تبدیل شد. اگرچه نجوم اسلامی بیشترین سهم را از دانش نجوم هندی، ایرانی و یونانی به ارث برده اما نمی‌توان میراث ستاره‌شناسی اعراب پیش از اسلام را نادیده گرفت.



دانشمندان مسلمان از ترکیب روش‌های نجومی ایرانی، هندی و یونانی به پیشرفت‌هایی دست پیدا کردند که در تاریخ تمدن اسلام بی‌نظیر بوده و توانست سده‌های متوالی بر دانش نجوم سرزمین‌های غرب تأثیر بگذارد. همچنین حمایت خلفای عباسی (۶۵۶-۱۳۱ ق) از دانش و دانشمندان، کمک شایانی در ترویج علم نجوم نمود به گونه‌ای که هر کتاب نجومی که در سرزمین‌های دیگر نام و نشانی داشت، به سفارش آنان ترجمه شده و در اختیار دستگاه خلافت قرار می‌گرفت. در تاریخ از منصور (۱۵۸-۱۳۶ ق) و مأمون (۲۱۸-۱۹۸ ق) عباسی به‌عنوان کسانی که منجمان در دربارشان رفت آمد و جایگاه داشته‌اند، یادشده است.

توجه منصور به علم بسیار بود. علت این امر اعتقاد شدید وی به احکام نجوم بوده است. چنانکه این مرد مدبر با همه هوش و تدبیر خود کمتر به عملی دست می‌زد مگر آن‌که نخست با منجمان در آن باب استشاره می‌کرد. او نخستین خلیفه‌ای است که منجمان را به خود نزدیک و به احکام نجوم عمل کرد و بعد از او خلفای عباسی در این امر از او متابعت می‌نمودند (صفا، ۱۳۷۱: ۴۱-۴۰).

یکی از شاخه‌های فرعی نجوم، فن تنجیم و طالع بینی (Astrology) است. در متون اسلامی از آن با عنوان علم احکام نجوم، اخترشناسی و اخترماری نیز یاد می‌شود که غیر از علم نجوم است «زیرا نجوم به علم حساب و قواعد آن شناخته می‌شود و از این جهت از فروع علم ریاضی است ولی علم احکام نجوم به دلالت طبیعت بر آثار (حاصل از تأثیر کواکب) شناخته می‌شود و از این جهت از فروع علم طبیعی است» (حلبی، ۱۳۶۵: ۲۴۰). حلبی ضمن نقل قولی از قاموس فیروزآبادی می‌گوید:

منجّم و متنجّم و نجات کسی است که در نجوم به حسب اوقات و سیر آن‌ها می‌نگرد و از این راه بر احوال کون اطلاع می‌جوید و ادعای معرفت غیب می‌کند. این جنبه از علم نجوم را (که با ستاره‌شناسی در علوم ریاضی فرق دارد) یعنی معرفت غیب از راه اطلاع به نجوم و شمارش حرکات و اوقات آن‌ها، دین اسلام انکار کرده و از فراگرفتن آن نهی فرموده است (حلبی، ۱۳۶۵: ۲۳۶).

در دستگاه خلفای عباسی (۶۵۶-۱۳۱ ق) غیر از کارکرد علمی نجوم به طالع بینی بسیار اهمیت داده می‌شد و به آن سخت معتقد و علاقه‌مند بودند. طالع بینی در سراسر زندگی اجتماعی مردم در سده‌های میانی اسلام تأثیر گذاشت. از مشهورترین کسانی که در این زمینه صاحب‌نام است و نوشته‌هایش بر فرهنگ طالع بینی جامعه اسلامی تأثیر داشت، ابومعشر بلخی^۴ (۲۷۲-۱۷۲ ق) است. «وی در اواسط حیات خود به علم حساب و هندسه مایل شد ولیکن سختی‌های آن دو علم را کشیدن نتوانست و از سختی و دقت آن‌ها ترسید، از این روی، به بحث در علم احکام نجوم (یا تنجیم) پرداخت» (همان: ۲۳۷). حلبی به نقل از ابن القفطی می‌گوید: «ابومعشر در علم فلک به نحو مطلق و عاری از برهان سخن می‌گفت؛ اما علم او به تاریخ امم عموماً و تاریخ ایرانیان خصوصاً بسیار عمیق بود» (همان: ۲۳۷). کتاب معروف وی المدخل الکبیر الی علم احکام النجوم است که بعدها چندین بار به زبان لاتینی ترجمه گردید. استفانو کاربونی نیز در کتابش به نوشته‌های ابومعشر (۲۷۲-۱۷۲ ق) اشاره نموده و در بررسی و شرح اشیاء هنری از کتاب الموالید الرجال و النساء وی بهره برده است. نقوش طالع بینی و صورت‌های فلکی در سده‌های میانی اسلامی محبوبیت بالایی یافت و در آثار هنری بازنمایی شد.

یکی از منابعی که بیش از همه بر رواج نقوش نجومی در آثار هنری مخصوصاً فلزکاری نقش داشت، کتاب صورالکواکب عبدالرحمن صوفی (۳۷۶-۲۹۱ ق) است. این کتاب که جزو سه شاهکار بزرگ نجوم اسلامی^۵ محسوب می‌شود، بارها در سده‌های متوالی

تصویرسازی شد و تصاویر صور فلکی آن دستمایه هنرمندان قرار گرفت. غیر از ابومعشر و صوفی، از بیرونی (۴۴۰-۳۶۲ ق) نیز می‌توان نام برد که کتاب‌هایش غیر از نجوم بر مفاهیم طالع‌بینی نیز تأکید داشته است. «متون نوشته‌شده توسط آن‌ها که حاوی تصاویر نیز بودند، در سرتاسر جهان اسلام به‌ویژه در نواحی شرقی گسترش یافتند و اساس ایجاد یک نظام نمادپردازی طالع‌بینی گشتند» (کاربونی، ۱۳۹۷: ۱۵). نقوش نجومی و طالع‌بینی در سده‌های چهارم تا هفتم هجری بخش عظیمی از تزئینات ظروف فلزی و سفالی و کاشی‌های سرزمین‌های اسلامی را به خود اختصاص داده است. استفانو کاربونی در کتاب "در تعقیب ستارگان" به این موضوع مهم یعنی نقش صورت‌های فلکی منطقه‌البروج بر روی آثار دوره اسلامی می‌پردازد و تلاش می‌کند ارتباطی آشکار بین طالع‌بینی و نقوش آثار هنری دوره اسلامی برقرار نماید.

۳. درباره مؤلف

استفانو کاربونی دارای مدرک کارشناسی ارشد عربی و هنر اسلامی از دانشگاه ونیز و دکترای هنر اسلامی از دانشگاه لندن است. او از سال ۱۹۹۲ تا ۲۰۰۸ میلادی به‌عنوان کارشناس و موزه‌دار بخش اسلامی موزه متروپولیتن نیویورک مشغول به کار بوده و هم‌زمان در مرکز تحصیلات تکمیلی بارد^۶ در نیویورک به تدریس می‌پردازد. کاربونی در این مدت مسئول تعداد زیادی از نمایشگاه‌ها از قبیل "آثار شیشه‌ای سلاطین" سال ۲۰۰۰ م، "فرهنگ و هنرهای درباری در غرب آسیا" سال ۲۰۰۲ م، "ونیز و هنر دنیای اسلام" ۲۰۰۶ م بود و پژوهش‌ها و سخنرانی‌های منظمی در خصوص هنر اسلامی ارائه نموده است. استفانو کاربونی از سال ۲۰۰۸ مدیریت گالری هنری غرب استرالیا را بر عهده گرفت و هم‌اکنون علاوه بر مدیریت موزه، در دانشگاه غرب استرالیا، موزه‌داری و هنر اسلامی تدریس می‌کند. او کتاب‌ها و مقالات فراوانی مخصوصاً در موزه متروپولیتن منتشر نموده که همه در حوزه مطالعات هنر اسلامی است. بخشی از تألیفات وی به شرح زیر است.^۷

۱. ونیز و جهان اسلام (۲۰۰۷) Venice and the Islamic World

۲. عجایب المخلوقات و نقاشی منحصر به فرد: بررسی نسخه قزوینی نگهداری شده در

لندن (۲۰۱۵)

The Wonders of Creation and the Singularities of Painting: A Study of the Ilkhanid
London Qazvini (Edinburgh Studies in Islamic Art)

۳. شیشه سلاطین (۲۰۰۱) Glass of the Sultans

۴. شیشه در سرزمین‌های اسلامی (۲۰۰۲). Glass from Islamic Lands

۵. شیشه‌های مطلا و میناکاری مملوکیان در موزه هنر اسلامی قطر (۲۰۰۳)

Mamluk Enamelled and Gilded Glass: In the Museum of Art, Qatar

۶. کاشی‌های ایران (۲۰۱۲) Persian tiles

"این کتاب توسط خانم دکتر مهناز شایسته‌فر در موسسه مطالعات هنر اسلامی ترجمه و
منتشر شده است."

۷. میراث چنگیز خان: هنر و فرهنگ درباری در غرب آسیا (۲۰۰۲) (کاربونی به همراه

کوماروف ویراستار این کتاب هستند)

The Legacy of Genghis Khan: Courtly Art and Culture in Western Asia

۸. اشعار مصور و تصاویر حماسی: نقاشی ایرانی سال‌های ۱۳۳۰ و ۱۳۴۰ میلادی

Illustrated Poetry and Epic Images: Persian Painting of the 1330s and 1340s (۱۹۹۴)

۴. درباره کتاب

کتاب "در تعقیب ستارگان: نقش صورت‌های فلکی بر روی آثار دوره اسلامی" ترجمه کتاب "Following the Stars: Images of the Zodiac in Islamic Art" است که در سال ۱۹۹۷ از طرف انتشارات موزه متروپولیتن منتشر شد. کتاب فوق در سال ۱۳۹۷ با ترجمه امیر همایونی از سوی انتشارات گابه روانه بازار شد. این کتاب در اصل، نوعی کاتالوگ محسوب می‌شود و ماحصل نمایشگاهی است با همین عنوان که در سال ۱۹۹۷ در موزه متروپولیتن نیویورک برگزار شد. نویسنده در آن زمان به‌عنوان کارشناس و موزه‌دار در متروپولیتن فعالیت داشته و تعداد ۲۰ شیء این موزه را که حاوی نقوش نجومی هستند بررسی کرده است. در تعقیب ستارگان در قطع خشتی و دارای ۱۰۴ صفحه و از طرح جلد زیبا و باکیفیتی برخوردار است. صحافی کتاب، نوع کاغذ (گلاسه) و کیفیت چاپ از مواردی است که بر ارزش بیرونی کتاب افزوده است. در مجموع اگر از صفحه‌بندی و اندازه و نوع حروف انتخاب‌شده بگذریم، کتاب جذابیت و ظاهر خوبی دارد.

بر اساس اصول و قوانین چاپ، می‌بایست مشخصات کتابشناختی کتاب به زبان اصلی در صفحه حقوق (شناسنامه) ذکر شود اما متأسفانه این مهم مشاهده نمی‌شود. از طرفی در این صفحه، شمارگان کتاب و قیمت آن نیز ذکر نشده است. کتاب فاقد پیشگفتار و مقدمه است که خود از کاستی‌های مهم کتاب به شمار می‌آید؛ چراکه مقدمه به اهداف و مباحث اصلی و اساسی نویسنده اشاره می‌کند و خط‌مشی کتاب را آشکار و مشخص می‌نماید. با توجه به اینکه نویسنده به آوردن تنها یک بخش در کتاب اکتفا نموده، مخاطب بدون هیچ‌گونه پیش‌زمینه‌ای وارد بدنه اصلی کتاب یعنی هنر اسلامی و طالع بینی می‌شود. بسنده کردن صرفاً به یک بخش، کتاب را ابتر و ناقص می‌نماید و این سؤال را به ذهن متبادر می‌کند که با توجه به قابلیت موضوع چرا نویسنده به بسط و گسترش بیشتر محتوای کتاب اهتمام نداشته است.

۵. بررسی کتاب

نخستین باب نقد به ترجمه عنوان کتاب برمی‌گردد. با توجه به این‌که کلمه "zodiac" اختصاصاً به منطقه البروج اطلاق می‌شود و مؤلف نیز بر صورت‌های فلکی این منطقه تمرکز داشته، بنابراین عنوان فارسی کتاب کلی‌تر و فراگیرتر است و در راستای محتوای کتاب و اشیاء موردبررسی، نیست. مترجم در صفحه نهم کتاب، "المجستی" را به افلاطون (۳۴۷-۴۲۷ پ.م) منسوب می‌کند که با توجه به متن اصلی کتاب Ptolemy، بطلمیوس (۱۶۸-۹۰ م) صحیح است. با توجه به اینکه در صفحات بعد این اشکال تکرار نشده، به احتمال قوی یک اشتباه سهوی بوده است. در صفحه دهم، مترجم در شرح ستاره‌شناسی اعراب بدوی، کلمه «انواع» را آورده که جمع نوع است و هیچ ارتباطی با نجوم اعراب بادیه‌نشین ندارد؛ در صورتی که صحیح آن «انواء» است که

اصطلاحی در نجوم قدیم نزد عرب‌ها، به معنی غروب هر یک از منازل قمر در باختر و (یا) طلوع منزل مقابل آن در خاور، به هنگام سحرگاه پیش از سپیده‌دم، یعنی پیش از آن‌که ستارگان در روشنایی خورشید از دیده محو شوند. هر یک از این دو پدیده همراه با یکدیگر ۱۳ روز یک‌بار و در سال ۲۸ بار روی می‌دهد. عرب‌های باستان هر یک از این رویدادها را عامل یا نشانه یک پدیده جوی مانند باد، باران، گرما یا سرما می‌شمردند و از آنها برای تعیین آغاز و پایان فصول سال، ترتیب و تنظیم کارهای مربوط به کشاورزی بهره می‌گرفتند (مولوی، ۱۳۶۷: ۴۰۱-۴۰۰).

مترجم در بررسی اشیاء و وصف ویژگی ظاهری آن‌ها، کلمه Inlay را به خاتم‌کاری ترجمه نموده که با توجه به کارکرد خاص خاتم‌کاری که در زمینه و بستر چوب ساخته می‌شود، می‌توان عبارت ترصیع‌کاری (طلاکوبی و نقره‌کوبی) را مناسب‌تر و بجا دانست. در صفحه هفت کتاب آمده است: «نقاشی‌های دیواری طاق‌های قوسی کالیداریوم گرمابه‌ای متعلق به اوایل سده هشتم میلادی در قصر عمره ...». جمله بسیار سخت و نامفهوم است و تحت‌اللفظی ترجمه شده است لذا مترجم بهتر بود عبارت "نقاشی‌های گنبد گرمخانه حمام" را معادل بیاورد. به‌طور کلی اگر از اشتباهات ناچیز بگذریم می‌توان اذعان نمود که مترجم، متن قابل قبولی را ارائه نموده است؛ اما برحسب یادآوری و اصلاح به بیان آن‌ها پرداخته شد.

عنوان اصلی کتاب (در تعقیب ستارگان: تصویر صورت‌های فلکی منطقه البروج در هنر اسلامی)، موضوع جذاب و گیرایی است که کمتر به آن پرداخته شده و شاید به‌جرت بتوان گفت یگانه کتاب ترجمه شده فارسی است که در این خصوص منتشر شده است. نخستین نکته‌ای که ما را وارد نقد مؤلف و کتاب می‌کند، عنوان آن است. هر مخاطبی که با این عنوان مواجه شود، توقع کتابی کامل و جامع دارد که به‌طور مفصل به کارکرد نجوم در هنر اسلامی پرداخته و نقوش تزئینی آثار هنر اسلامی را در بستر نجوم و صورت‌های فلکی منطقه البروج بررسی و تحلیل نموده است. نویسنده می‌گوید: «هدف اصلی این تحقیق، نشان دادن نقش طالع بینی در تولیدات هنری اسلامی می‌باشد» (کاربونی، ۱۳۹۷: ۸). حال که وی تنها بر طالع بینی تأکید نموده، بهتر بود در عنوان کتاب نیز این اصطلاح ذکر می‌شد تا کاملاً باهدف تحقیق همسو می‌بود. اگرچه او در بررسی بیست شیء هنری به صورت‌های فلکی منطقه البروج پرداخته اما تأکید او تنها بر جنبه‌های طالع بینی این صورت‌ها می‌باشد.

منجمان مشهور چهل و هشت صورت از ستارگان بی‌شمار متصور شده‌اند که دوازده تا در منطقه البروج، بیست و یک صورت در نیمکره شمالی و پانزده صورت در نیمکره جنوبی واقع شده‌اند. «مدار و محل حرکت سالانه خورشید در آسمان را که در نجوم امروز، دایره یا کمربند فرضی می‌گویند منجمان قدیم فلک البروج و نطق البروج و منطقه البروج می‌گفتند» (ماهیار، ۱۳۹۳: ۱۱۴). دوازده صورتی که در این منطقه وجود دارد در بین مردم و منجمین از شهرت بیشتری برخوردار است. اسامی آن‌ها عبارت‌اند از: حمل (بره)، ثور (گاو)، جوزا (دوپیکر)، سرطان (خرچنگ)، اسد (شیر)، سنبله (خوشه)، میزان (ترازو)، کژدم (عقرب)،

قوس (کمان)، جدی (بز)، دلو (آبریز) و حوت (ماهی). کاربونی در بررسی نقوش منطقه البروج، صورت‌های فوق را مستقل بررسی ننموده، بلکه با توجه به ورود هفت‌سیاره به فضای متعلق به یکی از دوازده صورت فلکی، تأثیراتی که این حرکات بر زندگی هراسان دارد را مورد توجه قرار داده است. هفت‌سیاره عبارت‌اند از: ماه، عطارد (تیر)، زهره (ناهید)، خورشید، مریخ (بهرام)، مشتری (برجیس) و زحل. از اینکه عنوان کتاب، موضوعی تازه و جذاب است و مخاطب را درگیر می‌کند، تردیدی نیست اما عدم ارتباط کامل و جامع بین عنوان و محتوای کتاب ایرادی است آشکار که بر این کتاب وارد است.

وجود مقدمه‌ای که دلایل، اهداف و خط‌مشی‌های نویسنده را توضیح دهد، ضروری می‌نماید. متأسفانه علاوه بر مقدمه، کتاب بدون هیچ توضیحی در مورد تاریخ نجوم و صورت‌های فلکی در هنر اسلامی و نیز روند دگرذیسی نقوش نجومی به نقوش تزئینی، وارد بحث اصلی کتاب یعنی طالع بینی می‌شود. مقدمه‌ای که در صورت بیان آن، می‌توانست خواننده را آماده بدنه اصلی کتاب یعنی طالع بینی و نیز بررسی نقوش بیست شیء هنری کند؛ اما خواننده، همچون مسافری که از نیمه‌راه به کاروان می‌پیوندد و از مبدأ و مقصد آن بی‌خبر است، بدون هیچ پیش‌زمینه‌ای وارد بحث اصلی می‌شود. این نکته از کاستی‌های مهم کتاب است که بیشتر آن را به یک کاتالوگ شبیه می‌نماید تا کتابی با این عنوان جامع و جذاب.

نویسنده در سرتاسر کتاب بر کلیدواژه طالع بینی تأکید نموده و با بررسی نقوش بیست شیء نگهداری شده در موزه متروپولیتن به جایگاه طالع بینی در هنر اسلامی می‌پردازد. وی می‌گوید: «تلاش کردیم تا نشان بدهیم چگونه یکرشته علمی از چنان محبوبیتی برخوردار شده که حتی بر ظاهر آثار هنری اثر گذاشته است. آثاری که جنبه تزئینی داشته‌اند ولی درعین حال آکنده از مفاهیم کیهانی و جادویی شده‌اند» (کاربونی، ۱۳۹۷: ۸). کاربونی اگرچه موضوع مهم و اساسی فوق را بیان نموده اما در عمل تنها به شرح و توصیف سطحی از اشیاء بسنده کرده است. همه نقوش تزئینی که آثار هنری را در طول تاریخ آراسته‌اند، پیوند تنگاتنگی با مفاهیم و موضوعات اجتماعی داشته‌اند. به عبارتی بررسی نقوش تزئینی بدون توجه به جامعه و اجتماع و نیز زیرساخت‌های فرهنگی آن، کاری بی‌فایده و ناقص است. لزوم پرداختن به زمینه‌های ایجاد و روند دگرذیسی مفاهیم علمی به نقوش تزئینی در طی سال‌ها و سده‌های اولیه و میانی اسلام در کتاب احساس می‌شود و لذا نبود آن از کاستی‌های اساسی این کتاب است.

نویسنده در کتاب به نکته‌ای بسیار مهم می‌پردازد و می‌گوید:

نمایش برج‌های منطقه البروج بر روی ظروف زرین فام بیشتر امری رایج و همه‌پسند بوده و فاقد معانی خاص طالعی است؛ بنابراین دلیل اصلی استفاده از آن ممکن است جذابیت بصری آن در سنت تصویری اسلامی که در سده‌های دوازدهم و سیزدهم (پنجم و ششم ه.ق) به شدت مورد تحسین هنرمندان نقاش و لعاب‌کار بود، باشد (کاربونی، ۱۳۹۷: ۸۹-۸۸).

موضوعات علمی از قبیل نجوم در جامعه اسلامی سده‌های اولیه و میانی، آن‌چنان فراگیر می‌شود که قشرهای مختلف جامعه از حاکم تا رعیت، از تاجر تا هنرمند را به خود مشغول کرده و بر زندگی روزمره‌شان تأثیر می‌گذارد. نقوش صور فلکی و طالع بینی اگرچه در دوره‌ای با توجه به مفهوم علمی و کاربرد آن، در آثار هنری استفاده شده‌اند اما در گذر زمان صرفاً به‌عنوان یک نقش تزئینی و فاقد مفهوم علمی و کاربردی به‌کاررفته‌اند. این نقش‌ها در سده‌های متوالی تغییر یافته و به فرم‌ها و نقوش زیبایی تبدیل شده‌اند. استفانو کاربونی به‌خوبی در کتاب این موضوع را بیان نموده اما به‌پیش زمینه‌های آن‌که در بستر جامعه و در طول سده‌های متوالی اتفاق افتاده است، اشاره‌ای نکرده و به روند تغییرات این نقوش در طول سده‌های پنجم، ششم و هفتم نپرداخته است.

نویسنده در بخشی از کتاب می‌آورد: «در جهان اسلام سده‌های میانه، طالع بینی بر دانش ستاره‌شناسی که از یونانیان به مسلمانان به ارث رسیده و به عربی برگردانده شده بود، استوار می‌گشت» (همان: ۷). ذبیح‌الله صفا نیز در کتاب "تاریخ علوم عقلی در تمدن اسلامی" نظری همسو با استفانو کاربونی بیان نموده و می‌گوید: در ریاضیات و موسیقی و نجوم و هیئت، مسلمانان از یونانیان و در درجه دوم از ایرانیان و هندوان بهره گرفته‌اند. (صفا، ۱۳۷۱: ۱۰۴) اگرچه تأثیرات نجوم یونانیان بر مسلمانان بر کسی پوشیده نیست اما نمی‌توان نفوذ نجوم ایرانی و هندی را بر آنان نادیده گرفت. چه‌بسا این نفوذ در ستاره‌شناسی مسلمانان، آشکارتر و پویا و ماندگارتر به راه خود ادامه می‌دهد. سید حسین نصر نیز ضمن تأکید بر رواج سنت بطلمیوسی در نجوم اسلامی می‌گوید: «نخستین منجمان مسلمان که در نیمه دوم قرن دوم/هشتم، در بغداد شکوفان شدند، آثار نجومی خویش را بیشتر بر پایه زیج‌های ایرانی و هندی بنا نهادند» (نصر، ۱۳۹۳: ۱۷۱). منابع نجومی در ایران باستان همچون زیج شاهی یا شهریاری مبنای فعالیت بسیاری از منجمان دوره اسلامی همچون

ابومعشر (۲۷۲-۱۷۲ ق) و ابن نوبخت (وفات ۱۳۸ ق) واقع شد و شالوده نجوم اسلامی را بنیان نهاد.

تحقیقات صورت گرفته درباره آغاز نجوم اسلامی بیان‌گر سه دوره تکوین این علم در جهان اسلام است: دوره اول شامل قرون اول و دوم هجری است و شاخصه اصلی آن نفوذ نجوم ایرانی دوره ساسانی است. زیچ شهریار محور اصلی عمل منجمین این دوره بود و در آثار ماشاءالله^۸ (۲۰۰-۱۲۲ ق) و آل نوبخت^۹ و عمر بن فرخان طبری^{۱۰} (وفات ۲۰۰ ق) و ابومعشر بلخی (۲۷۲-۱۷۲ ق) اعداد خاص مربوط به زیچ شهریار بهترین شاهد نفوذ نجوم ساسانی در دوره یادشده است. دوره دوم از زمان ابراهیم فزاری^{۱۱} (وفات ۱۶۱ ق) تا عهد مأمون (۲۱۸-۱۹۸ ق) است که شاهد نفوذ نجوم هندی هستیم. دوره‌ای که در نتیجه ترجمه‌هایی که از آثار براهماگوپتا و آریابھاتا^{۱۲} انجام گرفت محور عمل طریق هندی شد و ارقام و روش‌های زیچ‌های هندی در آثار منجمین اسلامی پدید آمد؛ اما در دوره سوم عنصر غالب، نجوم یونانی بود. این امر با ترجمه المجسطی بطلمیوس در قرن سوم آغاز شد و بدون این‌که نفوذ مکتب‌های هندی و ایرانی به‌کلی از بین رود، به‌سرعت محور اصلی فعالیت‌های منجمین واقع شد (حجتی، ۱۳۹۳: ۳۶۳-۳۶۲).

درواقع می‌توان گفت نجوم اسلامی از امتزاج سه مکتب نجوم ایرانی، هندی و یونانی به وجود آمده است.

استفانو کاربونی در شرح عبدالرحمن صوفی (۳۷۶-۲۹۱ ق)، ضمن معرفی او به‌عنوان بزرگ‌ترین دانشمند کل سرزمین‌های اسلامی در زمینه ستاره‌شناسی، می‌گوید: «آثار او [مخصوصاً صورالکواکب] بر پایه دانش ستاره‌شناسی که از منجمان یونانی انتقال یافته بود، استوار بود و بر اساس کتاب المجسطی بطلمیوس رشد کرد» (کاربونی، ۱۳۹۷: ۸۰). این گفته کاملاً بجای و صحیح است اما در تکمیل آن می‌توان گفت:

اگرچه بنیان اصلی کتاب (صورالکواکب) المجسطی بطلمیوس استوار است، اما صوفی در اثر خود به تکرار قول بطلمیوس و تقلید از وی بسنده نکرده و به روش غیر یونانی یکایک اجرام آسمانی را برحسب مواضع فلکی آن‌ها رصد کرده و چند ستاره و سحابی جدید نیز کشف کرده که به اسم او معروف است (حجتی، ۱۳۹۳: ۳۶۶).

عبدالرحمن صوفی (۳۷۶-۲۹۱ ق) اصلاحات زیادی را بر روی فهرست ستارگان انجام داد که اغلب آن‌ها با آنچه بطلمیوس محاسبه کرده بود تفاوت چشمگیری داشت. او نگاهی

انتقادی به المجسطی داشت و موشکافانه نقایص و نارسایی‌های آن را تصحیح کرد و مورد نقد قرار داد.

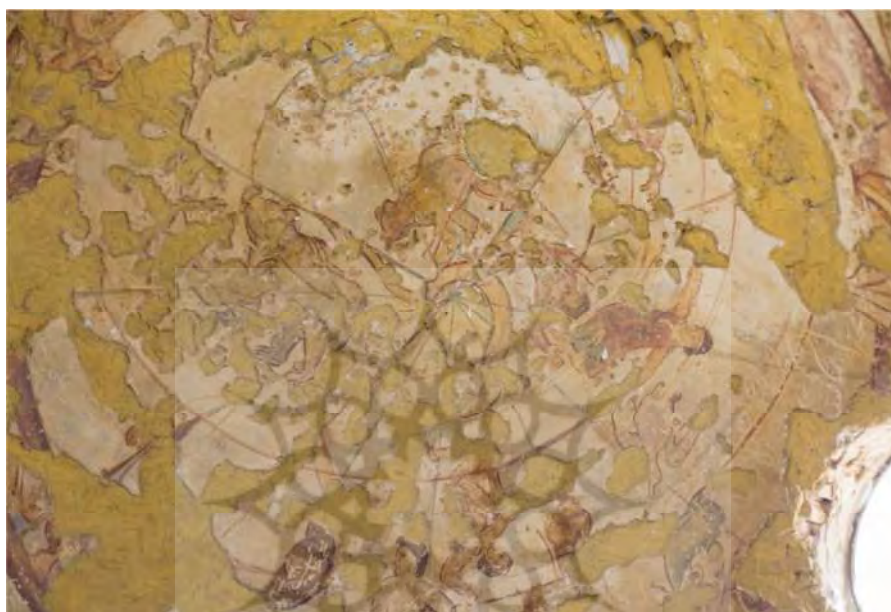
حُسن کار الصوفی این است که به انتقاد ستاره شناسان عرب که صرفاً تالی علمای یونان بوده‌اند، پرداخته و بیشتر از شیوه ستاره شناسان اعراب بدوی که آشناترین افراد به شب‌های پرستاره بادیه و صحاری بودند، استفاده کرده است. چادرنشینی که در تفسیر صور فلکی حتی ظریف اندیش تر از یونانیان به شمار آمده‌اند (عناصری، ۱۳۶۷: ۵۶).

از مواردی که می‌توانست بر غنای کتاب بیش‌ازپیش بیفزاید، درج تصاویری است که نویسنده در مورد آن‌ها در بخش اول کتاب یعنی «هنر اسلامی و طالع‌بینی» صحبت نموده است. او در متن کتاب به نقاشی‌های حمام قصیر عمره، نقاشی‌های کاخ اسکیفانویا و چند شیء فلزی و سنگی و ... اشاره می‌کند و نقش‌های نجومی آن‌ها را به‌عنوان دلیل گفته‌اش می‌آورد اما به درج تصاویر آن‌ها در کتاب اهمیتی نمی‌نهد. یکی از مهم‌ترین این موضوعات، نقاشی‌های گنبد گرمخانه حمام قصیر عمره (تصویر ۱) است که جزو اولین نقوش صور فلکی در دوره اسلامی معرفی می‌شود. استفانو کاربونی می‌گوید:

ورود تصاویر سیارات و علائم صورت‌های فلکی منطقه‌البروج به تزئینات اشیاء به دوران ابتدایی اسلام برمی‌گردد... صورت‌های فلکی منطقه‌البروج در تصاویر تزئینی حمام‌های متعلق به اوایل قرن هشتم میلادی در قصیر عمره دیده می‌شوند. در حقیقت صحنه‌های زینت‌بخش این حمام‌ها، ادامه سنت ستاره‌شناسی اواخر دوران هلنی هستند که با محتوای صرفاً نجومی در دست‌نوشته‌ها به حیات خود ادامه داد (کاربونی، ۱۳۹۷: ۱۳).

قصیر عمره یکی از مهم‌ترین بناهای اسلامی است که با تلفیقی از هنرهای ساسانی و بیزانسی ساخته شده است. در طی سالیان، محققان نظرات متفاوتی در باب خاستگاه این تصاویر ارائه نموده‌اند. برخی بر ریشه‌های بیزانسی، برخی یونانی و برخی ساسانی تأکید نموده‌اند. تالبوت رایس در کتاب هنر اسلامی، نقاشی‌های حمام قصیر عمره را بیش از همه سنت ساسانی می‌داند. «سبک تصاویر، واقعیت وابستگی کامل به هنر ساسانی را تلقین می‌کند؛ بدون تردید آن هنرمندی که کار تزئین را انجام داده، غرق در سنت‌های ساسانی بوده است» (رایس، ۱۳۸۶: ۲۴). البته وی بر تأثیرات هلنی نیز تأکید دارد. دیماند نیز می‌آورد: «در نقاشی و تصاویر کاخ قصیر عمره تعبیرات تزئینی و هنری ساسانی و بیزانس در کنار

یکدیگر مشاهده می‌شود» (دیماند، ۱۳۸۹: ۲۸)؛ اما الگ گرابار جزئی‌تر به تحلیل نقاشی‌های آن می‌پردازد و می‌گوید: «نقش بروج فلکی بر طاق اتاق گنبدپوش قصیر عمره و نقش چند انسان در تالار اصلی یک‌راست از هنر کلاسیک روم آمده است» (گرابار، ۱۳۹۶: ۲۱۲) و خاستگاه برخی نقاشی‌ها را ایران می‌داند.



تصویر ۱. نمادهایی از صورت‌های فلکی نقاشی شده بر سقف گنبد در حمام قصیر عمره، ردن، سده دوم ه. ق. مأخذ: (wikipedia.org/wiki/Qasr_Amra)

۶. نتیجه‌گیری

مطالعات هنر اسلامی حوزه وسیعی از موضوعات علمی، اجتماعی و سیاسی جغرافیای تاریخی سرزمین‌های اسلامی را شامل می‌شود. در این میان فعالیت‌های علمی دانشمندان و بازخوردهای آن در جوامع اسلامی، بیش از همه در هنر اسلامی تأثیر گذاشت و در آثار هنری بازتابش یافت. ستاره‌شناسی و نجوم به دلیل ارتباط ماهوی با فعالیت‌های مذهبی و دینی مسلمانان، از همان ابتدا مورد توجه قرار گرفت و مفاهیم آن بخش قابل‌توجهی از موضوعات هنری را به خود اختصاص داد. استفانو کاربونی در کتاب خود صرفاً به طالع‌بینی در هنر اسلامی پرداخته و نقوش و مفاهیم آن را بررسی نموده است. عنوانی که

وی دستمایه نوشتن قرار داده، بسیار جذاب و قابل تأمل است. کمتر پژوهشگری به‌طور مستقل به این موضوع پرداخته اما علی‌رغم گستردگی موضوع، متأسفانه نویسنده بسیار مختصر و خلاصه آن را بیان نموده است. او هیچ اشاره‌ای به پیش‌زمینه‌های نجوم در هنر اسلامی ننموده و به سیر تطور نقش‌های نجومی و طالع‌بینی نیز نپرداخته است. او نیز همچون غالب پژوهشگران شرق‌شناس صرفاً به گردآوری، سند نگاری و شناخت ظاهری هنر اسلامی پرداخته و توجهی عمیق به زیرساخت‌های فرهنگی جامعه اسلامی نداشته است. احکام نجومی حاوی مفاهیم و باورهایی است که از زندگی جامعه اسلامی (چه طبقه حاکم و چه عامه مردم) جدا نبوده است و در جهت شناخت نقوش نجومی می‌بایست به این مفاهیم و باورها نقی زد. کتاب حاضر به بررسی زیبایی‌شناختی نقوش صور فلکی پرداخته و به شناخت عمیق منابع فرهنگی شکل‌دهنده این نقوش توجه ننموده است به همین دلیل نگارش او را در سطح و ظاهر باقی گذاشته است. در مجموع مواردی که استفانو کاربونی به‌عنوان طالع‌بینی در هنر اسلامی بیان نموده برای پژوهشگران هنر اسلامی مفید و آغازی جهت تحقیقات مفصل و عمیق است. همان‌گونه که بارها در متن مقاله ذکر شد، این کتاب صرفاً یک نوع کاتالوگ محسوب می‌شود که تمرکز نویسنده آن بر معرفی و توصیف نقوش بیست شیء نگهداری شده در موزه متروپولیتن نیویورک از زاویه طالع‌بینی است.

پی‌نوشت‌ها

۱. این مقاله مستخرج از رساله دکتری نویسنده اول با عنوان «تحلیل صور نجومی در کاشی‌های کوکبی و چلیپای عصر ایلخانی» و به راهنمایی نویسنده دوم در گروه هنر اسلامی دانشگاه تربیت مدرس است.

۲. زیج: تارهایی باشد که استادان نقش‌بند، نقش جامه‌هایی که بافند، بدان بندند؛ و کتابی که منجمان، احوال نجوم و افلاک را از جداول آن معلوم کنند و همچنان که آن قانونی است جامه‌بافان را در بافتن نقشه‌های جامه، این کتاب نیز دستوری است منجمان را در شناختن احوال و اوضاع فلکی؛ و همچنان که کیفیات نقوش جامه‌ها از آن تارها پیدا شود، کمیات و حرکات کواکب از جداول‌های این کتاب ظاهر می‌گردد و معرب آن زیج است (خلف تبریزی، ۱۳۴۲: ۱۰۵۳)

۳. صابئین یا صابئین مندایی قومی هستند که قرن‌هاست در جنوب ایران و خصوصاً اهواز زندگی می‌کنند. مندائیان پیروان یحییای پیغمبرند. آنان دینی منسجم با ساختارهای پیچیده و بدوی دارند. غسل در ادبیات دینی آن‌ها نقش پررنگی دارد و غسل در آب برای کسب نور و قبول رنگ حی

نورانی است. صابئین مندایی ستاره باورند. آنان ستاره پرست نبوده و نیستند. آن‌ها به خدای یگانه اعتقاد دارند آن‌هم با پیشینه‌ای گنوسی. (جهت اطلاع بیشتر ن.ک به: زرنیخی، آر.ش. (۱۳۹۶)).
"صابئین، ستاره، اسطوره"، مجله دیار، شماره ۴، تابستان).

۴.

یکی از دانشمندان بی‌نظیر ایرانی که در سده سوم هجری می‌زیسته و در سیر تاریخ نجوم و خاصه صناعات احکام و نجوم نقش عمده‌ای داشته ابومعشر بلخی است. نقش ابومعشر بلخی در تاریخ علم ایران بیشتر از آن جهت شامخ است که وی در زنده نگه‌داشتن سنت‌های کهن کوشش فراوانی مبذول می‌داشته است. ابومعشر این داستان را در نوشته‌هایش آورده که متون کهن ایرانی و نوشته‌هایی که طالع عالم را به دست می‌داده‌اند، پیش از طوفان در زمان طهمورث شاه در کاخ سارویه از منطقه جی در اصفهان بر روی پوست خدنگ نوشته شد و در صندوق‌هایی محکم و در زیرزمین‌هایی امن نگهداری شد تا به دست آیندگان افتد و از آن بهره گیرند. ... نیز چنین پیداست که ابومعشر درباره علل جزر و مد نیز یک فرضیه نجومی ارائه داده که در سده‌های میانه اروپایی بسیار مورد توجه بوده است (فرشاد، ۱۳۶۵: ۱۷۸).

۵. جرج سارتون، برجسته‌ترین مورخ تاریخ علم اسلامی، صورالکواکب، زیج الغیبیگ و زیج ابن یونس را سه شاهکار رصد‌های اسلامی دانسته است. (نصر، ۱۳۹۳: ۱۷۴)

6. the Bard Graduate Center in New York

۷. عناوین آثار استفانو کاربونی از درگاه موزه متروپولیتن نیویورک به آدرس www.metmuseum.org اخذ شده است.

۸. از جمله دانشمندان معروف شهر مرو که در عهد منصور می‌زیسته است.

۹. خاندان مشهور ایرانی که افراد معروفی از این خاندان در طی دو قرن و نیم از اواسط قرن ۲ تا اوایل قرن ۵ ق به‌عنوان منجم، ادیب، متکلم، منشی و مؤلف برخاسته‌اند که شیعی مذهب بوده‌اند.

۱۰. ابوحفص عمر بن فرخان الطبری، مردی دانشمند و یکی از رؤسای مترجمان و مطلعین از علم حرکات نجوم و احکام آن‌ها بوده و در خدمت یحیی بن خالد برمک به سر می‌برده است. او در دستگاه خلافت مأمون کتاب‌های بسیار ترجمه کرد و احکامی در نجوم داشت که همواره مقبول منجمان اسلامی بود. (صفا، ۱۳۷۱: ۶۰-۵۹)

۱۱. «ابراهیم فزاری، ستاره‌شناس ایرانی، به قراری که گفته شده، نخستین کسی است در جهان اسلامی که اقدام به ساختن اسطرلاب کرده و این کار را انجام داده است» (فرشاد، ۱۳۶۵: ۱۷۷).

۱۲. براهماگوپتا (قرن هفتم میلادی) و آریابهاتا (قرن پنجم میلادی) از بزرگ‌ترین ریاضی‌دانان و منجمین هندی هستند. کتاب موسوم به "سیدهانتا" اثر براهماگوپتا را دو نفر از ستاره‌شناسان

سیر اختران در هنر اسلامی ... (مجید بهدانی و محمد خزائی) ۱۰۳

دربار منصور به نام‌های ابراهیم بن حبیب فزاری و یعقوب بن طارق از سانسکریت به عربی برگرداندند و نام آن را "سند هند" گذاشتند. (فرشاد، ۱۳۶۵: ۱۷۵)

کتاب‌نامه

- حجتی، صادق (۱۳۹۳)، تاریخ، فرهنگ و تمدن ایران در عصر آل‌بویه، تهران: نشر پارسه.
- حلبی، علی اصغر (۱۳۶۵)، تاریخ تمدن اسلام، تهران: چاپ و نشر بنیاد.
- ابن خلدون، عبدالرحمن (۱۳۳۷)، مقدمه ابن خلدون، ترجمه محمد پروین گنابادی، جلد دوم، تهران: بنگاه ترجمه و نشر کتاب.
- خلف تبریزی، محمدحسین (۱۳۴۲)، برهان قاطع، به اهتمام محمد معین، جلد دوم، تهران: ابن سینا.
- دیماند، موریس اسون (۱۳۸۹)، راهنمای صنایع اسلامی، ترجمه عبدالله فریار، چاپ چهارم، تهران: انتشارات علمی و فرهنگی.
- رایس، دیوید تالبوت (۱۳۸۶)، هنر اسلامی، ترجمه ماه ملک بهار، چاپ چهارم، تهران: انتشارات علمی و فرهنگی.
- زرنیخی، آرش (۱۳۹۶)، «صابئین، ستاره، اسطوره»، فصلنامه دیار، شماره ۴.
- صفا، ذبیح‌الله (۱۳۷۱)، تاریخ علوم عقلی در تمدن اسلامی تا اواسط قرن پنجم، مجلد اول، تهران: انتشارات دانشگاه تهران.
- عناصری، جابر (۱۳۶۷)، «آشنایی با کتاب صورالکواکب ثابت»، مجله تحقیقات کتابداری و اطلاع‌رسانی دانشگاهی مهر، شماره ۱۳، صص ۵۹-۵۵.
- فرشاد، مهدی (۱۳۶۵)، تاریخ علم در ایران، جلد اول، تهران: انتشارات امیرکبیر.
- کاربونی، استفانو (۱۳۹۷)، در تعقیب ستارگان: نقش صورت‌های فلکی بر روی آثار دوره اسلامی، ترجمه امیر همایونی، اصفهان: انتشارات گابه.
- گرابار، الگ (۱۳۹۶)، شکل‌گیری هنر اسلامی، ترجمه مهدی گلچین عارفی، تهران: انتشارات سینا.
- ماهیار، عباس (۱۳۹۳)، نجوم قدیم و بازتاب آن در ادب پارسی، تهران: انتشارات اطلاعات.
- مولوی، محمدعلی (۱۳۶۷)، «انواء»، دایره المعارف بزرگ اسلامی، جلد ۱۰، تهران: مرکز دایره المعارف بزرگ اسلامی.
- نصر، سید حسین (۱۳۹۳)، علم و تمدن در اسلام، ترجمه احمد آرام، تهران: انتشارات علمی و فرهنگی.

www.metmuseum.org

https://en.wikipedia.org/wiki/Qasr_Amra