

*Critical Studies in Texts & Programs of Human Sciences,*  
Institute for Humanities and Cultural Studies (IHCS)  
Monthly Journal, Vol. 21, No. 5, Summer 2021, 77-94  
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.bhdani@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 © 2018, 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.



## سیر اختران در هنر اسلامی<sup>۱</sup>

### 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 دهد و، ضمن بیان ارزش‌ها و کاستی‌هایش، آن را به علاقه‌مندان حوزه هنر اسلامی معرفی کند. اثر کنونی، که کتابچه‌ای درباره بازتاب صورت‌های فلکی در آثار هنر اسلامی است، عنوان ارزش‌مند و قابل تأملی را داراست که موضوع بسیار مهمی در مطالعات هنر اسلامی به‌شمار می‌رود. موضوعی که در سده‌های میانی اسلام دغدغه هنرمندان بود و حجم عظیمی از نقوش هنری را به‌خود اختصاص داد. در این کتاب بر علم احکام نجوم یا همان طالع‌بینی تأکید شده و در جهت 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، به‌منظور ارزش‌گذاری، تأیید، و اصلاح دیدگاه‌های نویسنده به نوشته‌های دیگر محققان اشاره شده و در جهت تکمیل نظرها 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.

**کلیدواژه‌ها:** نجوم، طالع‌بینی، صور فلکی، منطقه البروج، تزئین، هنر اسلامی.

\* دانشجوی دکتری هنر اسلامی، دانشکده هنر، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران. [m.behdani@modares.ac.ir](mailto:m.behdani@modares.ac.ir)

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

[khazaiem@modares.ac.ir](mailto:khazaiem@modares.ac.ir)

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



## 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 اشیای هنری نقش بسته‌اند، حاوی پیام‌های ظریفی‌اند که در لایه‌های زیبایی‌شناسی پنهان‌اند و رسالت پژوهش‌گران بر کشف این پیام‌هاست. اشیای فلزی و سفالی در دوره‌های مختلف اسلامی از تزئینات گیاهی، انسانی، حیوانی، هندسی، و کتیبه سرشارند و بیش از دیگر انواع هنر دست‌خوش این تزئینات شده‌اند. در بین این تزئینات، برخی نقوش حیوانی و انسانی به‌دلیل شباهتشان با نقوش نجومی حائز اهمیت‌اند و نظر پژوهش‌گران را به‌خود جلب کرده‌اند. شباهت زیاد این نقوش با تصاویر نجومی از رواج یک جریان فراگیر در جامعه حکایت دارد و از آن‌جا که 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.

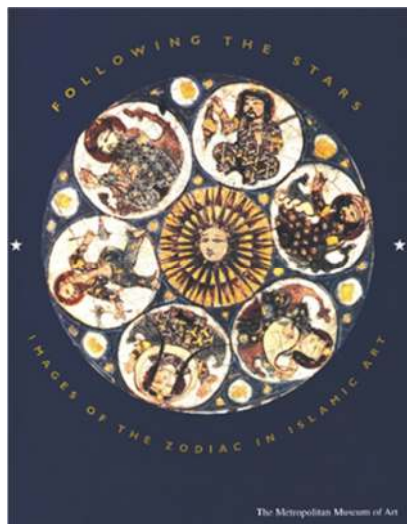
از میان مفاهیم و باورها، خورشید، اختران، و صور فلکی بیش از همه سلیقه هنرمندان را به‌خود جلب کرده است. این علاقه به ارتباط میان خورشید، قمر، اختران، و زندگی مردم برمی‌گردد، چراکه آن‌ها معتقد بودند میان این عناصر با نیک‌بختی و شوم‌بختی (سعد و نحس) ارتباط مستقیمی وجود دارد و بسیاری از فعالیت‌های روزانه‌شان را تحت تأثیر قرار می‌دهد. از طرفی، حمایت دربار از نجوم، طالع‌بینی، و کاربرد آن در امور سلطنتی هم‌چون زمان برتخت‌نشستن حاکم، زمان آغاز جنگ، ساخت بنا موجب جریان‌سازی طالع‌بینی شد که در سایر جنبه‌های زندگی مردم نیز تأثیر گذاشت. به‌این‌دلیل که آثار هنری همیشه از واقعیت‌ها و حقایق موجود در جامعه تأثیر می‌گیرند و حجم فراوانی از اشیای هنری در دوره‌های مختلف اسلامی به این مضامین آراسته شده‌اند. این نقوش، مخصوصاً صورت‌های فلکی منطقه البروج، 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 طالع‌بینی را می‌بینیم. این کتاب فاقد فصل‌بندی است و بعد از طرح موضوع هنر اسلامی و طالع‌بینی به بررسی بیست شیء هنری محفوظ در موزه متروپولیتن می‌پردازد. در این مقاله، ضمن نقد ترجمه، برخی آرا و نظرهای مؤلف مورد نقد قرار می‌گیرد و در جهت روشن و آشکار شدن مباحث از نوشته‌های دیگر محققان نیز استفاده می‌شود.

## ۲. نجوم در دوره اسلامی

علم نجوم، که آن را علم هیئت نیز می‌گویند، دانشی است که درباره ستارگان ثابت (و به چشم‌دیدنی) 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 فروع آن علم ازیاچ یا دانش زیج<sup>۲</sup> 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 کردند. از میان اعراب بدوی می‌توان به صابئیان<sup>۳</sup> اشاره کرد که بیش از دیگران ملاحظات فلکی داشتند و به ستارگان اعتقاد ویژه‌ای داشتند 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 به‌نام 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 اسلامی، 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 رسیدند. به‌دلیل 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 (۱۳۱-۳۵۶ق) مورد استفاده 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 به‌ارث برده است، نمی‌توان میراث ستاره‌شناسی اعراب پیش از اسلام را نادیده گرفت.



تصویر ۱. طرح جلد کتاب به زبان اصلی

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

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: ۴۰-۴۱).

یکی از شاخه‌های فرعی نجوم فن تنجیم و طالع‌بینی (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:

منجم و متنجم و نجام 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 (همان: ۲۳۶).

در دستگاه خلفای عباسی (۱۳۱-۶۵۶ق)، غیر از کارکرد علمی نجوم، به طالع‌بینی بسیار اهمیت داده می‌شد و به آن سخت معتقد و علاقه‌مند بودند. طالع‌بینی در سراسر زندگی اجتماعی مردم در سده‌های میانی اسلام تأثیر گذاشت. از مشهورترین کسانی که در این زمینه صاحب‌نام است و نوشته‌هایش بر فرهنگ طالع‌بینی جامعه اسلامی تأثیر داشت ابومعشر بلخی<sup>۴</sup> (۱۷۲-۲۷۲ق) 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 این‌رو، به بحث در علم احکام نجوم (یا تنجیم) پرداخت» (همان: ۲۳۷). حلبی، به‌نقل از ابن‌القفطی، 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). کتاب معروف وی المدخل الکبیر الی علم احکام النجوم است که بعدها چندین بار به زبان لاتین ترجمه شد. استفانو کاربونی نیز در کتابش به نوشته‌های ابومعشر اشاره کرده و در بررسی و شرح اشیای هنری از کتاب الموالید الرجال و النساء وی بهره برده است. نقوش طالع‌بینی 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 (۲۹۱-۳۷۶ق) است. این کتاب، که جزو سه شاه‌کار بزرگ نجوم اسلامی<sup>۵</sup> محسوب می‌شود، بارها در سده‌های متوالی تصویرسازی شد و تصاویر صور فلکی آن دست‌مایه هنرمندان قرار گرفت. غیر از ابومعشر و صوفی، از بیرونی (۳۶۲-۴۴۰ق) 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، سفالی، و کاشی‌های سرزمین‌های اسلامی را به‌خود اختصاص داده است. استفانو کاربونی در کتاب *در تعقیب ستارگان* به این موضوع مهم، یعنی نقش صورت‌های فلکی منطقه البروج بر روی آثار دوره اسلامی، می‌پردازد و تلاش می‌کند تا ارتباطی آشکار بین طالع‌بینی و نقوش آثار هنری دوره اسلامی برقرار کند.

### ۳. درباره مؤلف

استفانو کاربونی مدرک کارشناسی ارشد عربی و هنر اسلامی از دانشگاه ونیز و دکترای هنر اسلامی از دانشگاه لندن دارد. او از سال ۱۹۹۲ تا ۲۰۰۸ در سمت کارشناس و موزه‌دار بخش اسلامی موزه متروپولیتن نیویورک مشغول به‌کار بوده است و هم‌زمان در «مرکز تحصیلات تکمیلی بارد» در نیویورک به تدریس می‌پردازد. کاربونی در این مدت مسئول تعداد زیادی از نمایشگاه‌ها از قبیل «آثار شیشه‌ای سلاطین» سال ۲۰۰۰، «فرهنگ و هنرهای درباری در غرب آسیا» سال ۲۰۰۲، و «ونیز و هنر دنیای اسلام» در ۲۰۰۶ بود و پژوهش‌ها و سخن‌رانی‌های منظمی را درخصوص هنر اسلامی ارائه کرده است.

استفانو کاربونی از سال ۲۰۰۸ مدیریت گالری هنری غرب استرالیا را برعهده 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 کرده که همه در حوزه مطالعات هنر اسلامی است. بخشی از تألیفات وی به شرح زیر است:<sup>۷</sup>

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 را خانم دکتر مهناز شایسته‌فر ترجمه کرده که در مؤسسه مطالعات هنر اسلامی منتشر شده است).

۷. میراث چنگیزخان: هنر و فرهنگ دریاری در غرب آسیا (۲۰۰۲) (کاربونی به‌هم‌راه کوماروف ویراستاران این کتاب‌اند).

*The Legacy of Genghis Khan: Courty 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 در انتشارات موزه متروپولیتن منتشر شد. انتشارات گابه کتاب فوق را در سال ۱۳۹۷ با ترجمه امیر همایونی روانه بازار کرد. این کتاب دراصل نوعی کاتالوگ محسوب می‌شود و ماحصل نمایشگاهی با همین عنوان است که در سال ۱۹۹۷ در موزه متروپولیتن نیویورک برگزار شد. نویسنده در آن زمان به‌عنوان کارشناس و موزه‌دار در متروپولیتن فعالیت داشته است و تعداد بیست شیء این موزه را که حاوی نقوش نجومی‌اند بررسی کرده است. در تعقیب ستارگان در قطع خشتی است، ۱۰۴ صفحه دارد، 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 قلم انتخاب‌شده بگذریم، کتاب جذابیت و ظاهر خوبی دارد.

براساس 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 به‌شمار می‌آید، چراکه مقدمه به اهداف و مباحث اصلی و اساسی نویسنده اشاره می‌کند و خط مشی کتاب را آشکار و مشخص می‌کند. با توجه به این‌که نویسنده به آوردن تنها یک بخش در کتاب اکتفا کرده است، مخاطب بدون هیچ‌گونه پیش‌زمینه‌ای وارد بدنه اصلی کتاب، یعنی هنر اسلامی و طالع‌بینی، می‌شود. بسنده کردن صرفاً

به یک بخش کتاب را ابتر و ناقص می‌کند و این سؤال را به ذهن متبادر می‌سازد که، باتوجه 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. باتوجه به این که 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 جهت محتوای کتاب و اشیای مورد بررسی نیست. مترجم در صفحه نهم کتاب *المجسطی* را به افلاطون (۳۴۷-۴۲۷ پ.م) منسوب می‌کند که، باتوجه به متن اصلی کتاب *Ptolemy*، بطلمیوس (۹۰-۱۶۸ م) صحیح است. باتوجه به این که 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:

اصطلاحی در نجوم قدیم نزد عرب‌ها، به معنی غروب هریک از منازل قمر در باختر و (یا) طلوع منزل مقابل آن در خاور، به هنگام سحرگاه پیش از سپیده دم، یعنی پیش از آن که ستارگان در روشنایی خورشید از دیده محو شوند. هریک از این دو پدیده، همراه با یکدیگر، سیزده روز یک بار و در سال ۲۸ بار روی می‌دهد. عرب‌های باستان هریک 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: ۴۰۰-۴۰۱).

مترجم در بررسی اشیا و وصف ویژگی ظاهری آن‌ها کلمه *Inlay* را به خاتم‌کاری ترجمه کرده است که، باتوجه به کارکرد خاص خاتم‌کاری که در زمینه و بستر چوب ساخته می‌شود، می‌توان عبارت ترصیع‌کاری (طلاکوبی و نقره‌کوبی) را مناسب‌تر و به‌جا دانست. در صفحه هفت کتاب آمده است: «نقاشی‌های دیواری طاق‌های قوسی کالیداریوم گرمابه‌ای متعلق به اوایل سده هشتم میلادی در قصر عمره...» که جمله بسیار سخت و نامفهوم است و تحت‌اللفظی ترجمه شده است. بهتر بود که مترجم عبارت «نقاشی‌های گنبد گرم‌خانه حمام» را معادل بیاورد. به‌طور کلی، اگر از اشتباهات ناچیز بگذریم، مترجم متن قابل‌قبولی را ارائه کرده است، اما برای یادآوری و اصلاح در این جا به بیان به این موارد 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 است و شاید به جرئت بتوان گفت یگانه کتاب ترجمه‌شده فارسی است که در این خصوص منتشر شده است. نخستین نکته‌ای که ما را به نقد مؤلف و کتاب وارد 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 باشد و نقوش تزئینی آثار هنر اسلامی را در بستر نجوم و صورت‌های فلکی منطقه البروج بررسی و تحلیل کرده باشد. نویسنده می‌گوید: «هدف اصلی این تحقیق نشان‌دادن نقش طالع‌بینی در تولیدات هنری اسلامی می‌باشد» (کاربونی ۱۳۹۷: ۸). حال که وی تنها بر طالع‌بینی تأکید کرده است، بهتر بود در عنوان کتاب نیز این اصطلاح ذکر می‌شد تا کاملاً با هدف تحقیق هم‌سو می‌بود. اگرچه او در بررسی بیست شیء هنری به صورت‌های فلکی منطقه البروج پرداخته است، تأکید او تنها بر جنبه‌های طالع‌بینی این صورتهاست.

منجمان مشهور ۴۸ صورت از ستارگان بی‌شمار متصور شده‌اند که دوازده تا در منطقه البروج، ۲۱ 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 کمر بند فرضی می‌گویند منجمان قدیم فلک البروج و نطاق البروج و منطقه البروج می‌گفتند» (ماهیار ۱۳۹۳: ۱۱۴). دوازده صورتی که در این منطقه وجود دارد، در بین مردم و منجمان 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). کاربرونی در بررسی نقوش منطقه البروج صورت‌های فوق را مستقل بررسی نکرده، بلکه با توجه به ورود هفت سیاره به فضای متعلق به یکی از دوازده صورت فلکی، تأثیراتی را که این حرکات بر زندگی هر انسان دارند مورد توجه قرار داده است. هفت سیاره عبارت‌اند از ماه، عطارد (تیر)، زهره (ناهید)، خورشید، مریخ (بهرام)، مشتری (برجیس)، و زحل. در 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 آشکار است 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 دگردیسی نقوش نجومی به نقوش تزئینی

وارد بحث اصلی کتاب، یعنی طالع‌بینی، می‌شود؛ مقدمه‌ای که در صورت بیان آن می‌توانست خواننده را آماده‌ی بدنه اصلی کتاب، یعنی طالع‌بینی، 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 می‌کند تا کتابی با این عنوان جامع و جذاب. نویسنده در سرتاسر کتاب بر کلیدواژه طالع‌بینی تأکید می‌کند و با بررسی نقوش بیست شیء نگه‌داری‌شده در موزه متروپولیتن به جایگاه طالع‌بینی در هنر اسلامی می‌پردازد. وی می‌گوید: «تلاش کردیم تا نشان بدهیم چگونه یک رشته علمی از چنان محبوبیتی برخوردار شده که حتی بر ظاهر آثار هنری اثر گذاشته است. آثاری که جنبه تزئینی داشته‌اند، ولی در عین حال آکنده از مفاهیم کیهانی و جادویی شده‌اند» (کاربونی ۱۳۹۷: ۸). کاربونی اگرچه موضوع مهم و اساسی فوق را بیان کرده، در عمل تنها به شرح و توصیف سطحی از اشیا 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 زرین‌فام 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 ق) به شدت مورد تحسین هنرمندان نقاش و لعاب‌کار بود، باشد (همان: ۸۸-۸۹).

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 به‌خود مشغول می‌کند و در زندگی روزمره‌شان تأثیر می‌گذارد. نقوش صور فلکی و طالع‌بینی اگرچه در دوره‌ای، با توجه به مفهوم علمی و کاربرد آن، در آثار هنری استفاده شده‌اند، در گذر زمان صرفاً به عنوان یک نقش تزئینی و فاقد مفهوم علمی و کاربردی به کار رفته‌اند. این نقش‌ها در سده‌های متوالی تغییر یافته و به فرم‌ها و نقوش زیبایی تبدیل شده‌اند. استفانو

کاربونی به‌خوبی در کتاب این موضوع را بیان کرده، اما به پیش‌زمینه‌های آن، که 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 پرداخته است.

نویسنده در بخشی از کتاب می‌آورد: «در جهان اسلام سده‌های میانه، طالع‌بینی بر دانش ستاره‌شناسی، که از یونانیان به مسلمانان به‌ارث 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 می‌کند و می‌گوید: «در ریاضیات و موسیقی و نجوم و هیئت، مسلمانان از یونانیان و در درجه‌دوم از ایرانیان و هندوان بهره گرفته‌اند» (صفا ۱۳۷۱: ۱۰۴). اگرچه تأثیرات نجوم یونانیان بر مسلمانان بر کسی پوشیده نیست، 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. سیدحسین نصر نیز، ضمن تأکید بر رواج سنت بطلمیوسی در نجوم اسلامی، می‌گوید: «نخستین منجمان مسلمان که در نیمه‌دوم قرن دوم/ هشتم در بغداد شکوفا شدند، آثار نجومی خویش را بیش‌تر برپایه‌ی زیج‌های ایرانی و هندی بنا نهادند» (نصر ۱۳۹۳: ۱۷۱). منابع نجومی در ایران باستان، هم‌چون زیج شاهی یا شهریار، مبنای فعالیت بسیاری از منجمان دوره‌ی اسلامی، هم‌چون ابومعشر (۱۷۲-۲۷۲ق) و ابن‌نوبخت (د ۱۳۸ق)، واقع شد و شالوده‌ی نجوم اسلامی را بنیان نهاد.

تحقیقات صورت‌گرفته درباره‌ی آغاز نجوم اسلامی بیان‌گر سه دوره‌ی تکوین این علم در جهان اسلام است: دوره‌ی اول شامل قرون اول و دوم هجری است و شاخصه‌ی اصلی آن نفوذ نجوم ایرانی دوره‌ی ساسانی است. زیج شهریار محور اصلی عمل منجمین این دوره بود و در آثار ماشاء‌الله<sup>۸</sup> (۲۰۰-۱۲۲ق) و آل‌نوبخت<sup>۹</sup> و عمر بن فرخان طبری<sup>۱۰</sup> (درگذشته ۲۰۰ق) و ابومعشر بلخی (۱۷۲-۲۷۲ق) اعداد خاص مربوط به زیج شهریار بهترین شاهد نفوذ نجوم ساسانی در دوره‌ی یادشده است. دوره‌ی دوم از زمان ابراهیم فزاری<sup>۱۱</sup> (درگذشته ۱۶۱ق) تا عهد مأمون (۱۹۸-۲۱۸ق) است که شاهد نفوذ نجوم هندی هستیم. دوره‌ای که در نتیجه‌ی ترجمه‌هایی که از آثار براهماگوپتا و آریابهاتا<sup>۱۲</sup> انجام گرفت، محور عمل طریق هندی شد و ارقام و روش‌های زیج‌های هندی در آثار منجمین اسلامی پدید آمد، اما در دوره‌ی سوم عنصر غالب نجوم یونانی بود. این امر با ترجمه‌ی *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: ۳۶۲-۳۶۳).

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

استفانو کاربونی، در شرح عبدالرحمن صوفی (۲۹۱-۳۷۶ق)، ضمن معرفی او به‌عنوان بزرگ‌ترین دانشمند کل سرزمین‌های اسلامی در زمینه ستاره‌شناسی، می‌گوید: «آثار او [مخصوصاً صورالکواکب] برپایه دانش ستاره‌شناسی که از منجمان یونانی انتقال یافته بود استوار بود و براساس کتاب *المجسطی* بطلمیوس رشد کرد» (کاربونی ۱۳۹۷: ۸۰). این گفته کاملاً به‌جا 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 به‌روش 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 (۲۹۱-۳۷۶ق) 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 موردنقد قرار داد.

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

از مواردی که می‌توانست بر غنای کتاب بیش از پیش بیفزاید درج تصاویری است که نویسنده در مورد آن‌ها در بخش اول کتاب یعنی «هنر اسلامی و طالع‌بینی» صحبت کرده 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 ۲) است که جزو اولین نقوش صور فلکی در دوره اسلامی معرفی می‌شود. استفانو کاربونی می‌گوید:

ورود تصاویر سیارات و علائم صورت‌های فلکی منطقه البروج به تزئینات اشیا به دوران ابتدایی اسلام برمی‌گردد... صورت‌های فلکی منطقه البروج در تصاویر تزئینی حمام‌های متعلق به اوایل قرن هشتم میلادی در قصر عمره دیده می‌شوند. درحقیقت، 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).

قصر عمره از مهم‌ترین بناهای اسلامی است که با تلفیقی از هنرهای ساسانی و بیزانسی ساخته شده است. در طی سالیان، محققان نظرهای متفاوتی درباب خاستگاه این تصاویر ارائه کرده‌اند. برخی بر ریشه‌های بیزانسی، برخی یونانی، و برخی ساسانی تأکید کرده‌اند. تالبوت رایس در کتاب *هنر اسلامی نقاشی‌های حمام قصر عمره* را بیش از همه برگرفته از سنت ساسانی می‌داند: «سبک تصاویر واقعیت و ابستگی 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 ۱۳۸۹: ۲۸، اما الگ گرابار جزئی‌تر به تحلیل نقاشی‌های آن می‌پردازد و می‌گوید: «نقش بروج فلکی بر طاق اتاق گنبدپوش قصر عمره و نقش چند انسان در تالار اصلی یک راست از هنر کلاسیک روم آمده است» (گرابار ۱۳۹۶: ۲۱۲) و خاستگاه برخی نقاشی‌ها را ایران می‌داند.



تصویر ۲. نمادهایی از صورت‌های فلکی نقاشی شده بر سقف گنبد در حمام قصر عمره، ردن، قرن دوم هجری

منبع: <[https://www.wikipedia.org/wiki/Qasr\\_Amra](https://www.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 بازتاب 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 قابل توجهی 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 کرده است. عنوانی که وی دست‌مایه نوشتن قرار داده بسیار جذاب و قابل تأمل است. کم‌تر پژوهش‌گری به‌طور مستقل به این موضوع پرداخته، اما با وجود گستردگی موضوع، متأسفانه نویسنده بسیار مختصر و خلاصه آن را بیان کرده است. او هیچ اشاره‌ای به پیش‌زمینه‌های نجوم در هنر اسلامی نکرده و به سیر تطور نقش‌های نجومی و طالع‌بینی نیز نپرداخته است. او نیز هم‌چون غالب پژوهش‌گران شرق‌شناس صرفاً به گردآوری، سندنواری، 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 نقیبی زد. کتاب حاضر به بررسی زیبایی‌شناختی نقوش صورت فلکی پرداخته و به شناخت عمیق منابع فرهنگی شکل‌دهنده این نقوش توجه نکرده 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 کرده برای پژوهش‌گران هنر اسلامی مفید و آغازی برای 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 برگرفته از رساله دکتری نویسنده اول با عنوان تحلیل صور نجومی در کاشی‌های کوکبی و چلیپای عصر ایلیخانی و به‌راهنمایی نویسنده دوم در گروه هنر اسلامی دانشگاه تربیت مدرس است.



۲.

زیگ: 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 هم‌چنان‌که آن قانونی است جامه‌بافان را در بافتن نقشه‌های جامه، این کتاب نیز دستوری است منجمان را در شناختن احوال و اوضاع فلکی؛ و هم‌چنان‌که 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 قومیه اند که قرن هاست 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 ستاره‌باورند. آنان ستاره‌پرست نبودند و نیستند. آن‌ها به خدای یگانه اعتقاد دارند، آن‌هم با پیشینه‌ای گنوسی (برای اطلاع بیشتر، بنگرید به زرنیخی ۱۳۹۶).

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 زنده‌نگه‌داشتن سنت‌های کهن کوشش فراوانی مبذول می‌داشته است. ابومعشر این داستان را در نوشته‌هایش آورده که متون کهن ایرانی و نوشته‌هایی که طالع عالم را به‌دست می‌دهاند 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 به‌دست 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. جورج سارتون، برجسته‌ترین مورخ تاریخ علم اسلامی، *صورالکواکب، زیج‌الغیبیگ، و زیج ابن‌یونس* 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 <https://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 دوم تا اوایل قرن پنجم هجری به‌عنوان منجم، ادیب، متکلم، منشی، و مؤلف برخاسته‌اند که شیعی مذهب بوده‌اند.

۱۰. ابوحفص عمر بن فرخان الطبری مردی دانشمند و از رؤسای مترجمان و مطلع‌ان از علم حرکات نجوم و احکام آن‌ها بوده و در خدمت یحیی بن خالد برمک به‌سر می‌برده است. او در

- دستگاه خلافت مأمون کتاب‌های بسیار ترجمه کرد و احکامی در نجوم داشت که همواره مقبول منجمان اسلامی بود (صفا ۱۳۷۱: ۵۹-۶۰).
۱۱. «ابراهیم فزاری، ستاره‌شناس ایرانی، به‌قراری 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. «ابراهیم فزاری (قرن هفتم میلادی) و آریابها (قرن پنجم میلادی) از بزرگ‌ترین ریاضی‌دانان و منجمان هندی‌اند. کتاب موسوم به *سیاهانتا* اثر ابراهیم فزاری را دو نفر از ستاره‌شناسان دربار منصور، به‌نام‌های ابراهیم‌بن حبیب فزاری و یعقوب‌بن طارق، از سنسکریت به عربی برگرداندند و نام آن را *سند هند* گذاشتند (فرشاد ۱۳۶۵: ۱۷۵).

## کتاب‌نامه

- ابن خلدون، عبدالرحمن (۱۳۳۷)، *مقدمه ابن خلدون*، ترجمه محمد پروین گنابادی، تهران: بنگاه ترجمه و نشر کتاب.
- حجتی، صادق (۱۳۹۳)، *تاریخ، فرهنگ و تمدن ایران در عصر آل‌بویه*، تهران: پارسه.
- حلبی، علی اصغر (۱۳۶۵)، *تاریخ تمدن اسلام*، تهران: بنیاد.
- خلف تبریزی، محمدحسین (۱۳۴۲)، *برهان قاطع*، به‌اهتمام محمد معین، تهران: ابن‌سینا.
- دیماند، موریس اسون (۱۳۸۹)، *راهنمای صنایع اسلامی*، ترجمه عبدالله فریار، تهران: علمی و فرهنگی.
- رایس، دیوید تالبوت (۱۳۸۶)، *هنر اسلامی*، ترجمه ماه‌ملک بهار، تهران: علمی و فرهنگی.
- زرنیخی، آرش (۱۳۹۶)، «صائبین، ستاره، اسطوره»، فصل‌نامه *دیار*، ش ۴.
- صفا، ذبیح‌الله (۱۳۷۱)، *تاریخ علوم عقلی در تمدن اسلامی تا اواسط قرن پنجم*، تهران: دانشگاه تهران.
- عناصری، جابر (۱۳۶۷)، «آشنایی با کتاب *صورالکواکب* ثابته»، *مجله تحقیقات کتاب‌داری و اطلاع‌رسانی* دانشگاهی مهر، ش ۱۳.
- فرشاد، مهدی (۱۳۶۵)، *تاریخ علم در ایران*، تهران: امیرکبیر.
- کاربونی، استفانو (۱۳۹۷)، *در تعقیب ستارگان: نقش صورت‌های فلکی بر روی آثار دوره اسلامی*، ترجمه امیر همایونی، اصفهان: گابه.
- گرابار، الگ (۱۳۹۶)، *شکل‌گیری هنر اسلامی*، ترجمه مهدی گلچین عارفی، تهران: سینا.
- ماهیار، عباس (۱۳۹۳)، *نجوم قدیم و بازتاب آن در ادب پارسی*، تهران: اطلاعات.
- مولوی، محمدعلی (۱۳۶۷)، *دائرةالمعارف بزرگ اسلامی*، به‌سرپرستی محمدکاظم موسوی بجنوردی، ج ۱۰، ذیل مدخل «انواء»، تهران: مرکز دائرةالمعارف بزرگ اسلامی.
- نصر، سیدحسین (۱۳۹۳)، *علم و تمدن در اسلام*، ترجمه احمد آرام، تهران: علمی و فرهنگی.