



## ***Tohf a Abbasiyya Manuscripts: a Critical Book on Astronomy and its Scientific Status***

**Tahereh Azimzadeh Tehrani**

Associate Professor, History and Civilization of Islamic Nations, Islamic Azad University, Mashhad Branch, Mashhad, Iran<sup>1</sup>

**Elham Tehrani**

MA at History and Civilization of Islamic Nations, Islamic Azad University, Mashhad Branch, Mashhad, Iran<sup>2</sup>

### ***Abstract***

**Objective:** One of the books in the field of astronomy and mathematics written in the 11th AH/17th AD century, during the Safavid era, is Tohf a Abbasiyya by Mirza Qazi b. Kashifuddin Mohammad Yazdi Ardakani. This book is still in manuscript form, and no research has been done about it. The purpose of this research is to introduce the manuscripts and study the book's scientific position in astronomy and the history of astronomy in the Safavid era. Research Method /Approach: The research method is descriptive-analytics that gathers the manuscripts of Tohf a Abbasiyya book by referring to the libraries and lists written in the field of manuscripts and studies the content, and compares the copies.

**Findings and Conclusions:** Qazi Yazdi wrote the book Tohf a Abbasiyya in the introduction of an instrument, Maqalid al-Samawat va al-'Arz (The reins of the heavens and the earth), which he made instead of Zaat al-Sha'baatin (With two branches). The results revealed that there are five manuscripts of the book in Iran's libraries, which are very similar and almost complete, and only some pages of the Parliament copy are missing. All copies have nineteen illustrations that were precisely drawn with ruler, compass and geometrical tools; especially the Astan Quds Razavi library copy which has illustrated the astronomical positions with different colors. At least two copies were scripted in the author's era, although the scribe is unknown. In three chapters of the book Tohf a Abbasiyya, Qazi, while criticizing the Zaat al-Sha'baatin system, which has been in use since the time of Ptolemy, has expressed the advantages of the Maqalid al-Samawat system. Then he presents and criticizes the ideas of great astronomers and mathematicians from Greece and the Islamic period to his own time, relying on their books.

**Keywords:** Tohf a Abbasiyya, Qazi b. Kashifuddin Mohammad Yazdi Ardakani, manuscripts, astronomy

---

1. Email:ta\_azim@yahoo.com, ORCID:0000-0002-5715-7485

2. Email:e.tehrani1347@gmail.com, ORCID:0009-0001-2868-5238



# نسخه‌های خطی تحفه عباسیه: اثری انتقادی در نجوم و جایگاه علمی آن

طاهره عظیم‌زاده طهرانی

دانشیار، گروه تاریخ و تمدن ملل اسلامی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد مشهد، مشهد، ایران<sup>۱</sup>

الهام تهرانی

کارشناسی ارشد، تاریخ و تمدن ملل اسلامی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد مشهد، مشهد، ایران<sup>۲</sup>

## چکیده

هدف: از جمله آثاری که در سده یازدهم هجری قمری، در زمینه نجوم و ریاضیات نوشته شده، کتاب **تحفه عباسیه** از میرزا قاضی بن کاشف‌الدین محمد یزدی اردکانی است. این کتاب تاکنون به صورت خطی است و درباره آن پژوهشی انجام نشده است. هدف از این پژوهش، معرفی نسخه‌های خطی و بررسی جایگاه علمی کتاب در زمینه نجوم و تاریخ نجوم در عصر صفویه است.

روش و رویکرد پژوهش: روش تحقیق، توصیفی-تحلیلی است که با مراجعه به کتابخانه‌ها و فهرست‌های نگاشته شده در زمینه نسخه‌های خطی، دست‌نوشته‌های کتاب **تحفه عباسیه** را به دست آورده و به مطالعه محتوا و مقایسه نسخه‌ها می‌پردازد.

یافته‌ها و نتایج: قاضی، کتاب **تحفه عباسیه** را در معرفی دستگاه مقالید السموات و الارض که آن را به جای ذات الشعبتین ساخته، نوشته است. پنج نسخه خطی از کتاب در کتابخانه‌های ایران وجود دارد که شباهت بسیاری باهم دارند و تقریباً کامل هستند، فقط صفحات نخستین نسخه مجلس افتادگی دارد. نسخه‌ها همه دارای ۱۹ تصویر هستند که با خط‌کش و پرگار و ابزار هندسی دقیق، ترسیم شده‌اند، به‌ویژه نسخه کتابخانه آستان قدس رضوی با رنگ‌های گوناگون مطالب نجومی را مصور کرده است. دست‌کم دو نسخه در زمان مؤلف کتابت شده است که البته کاتب آن‌ها مشخص نیست. قاضی، ضمن نقد دستگاه ذات الشعبتین که از روزگار بطلمیوس مطرح بوده، به بیان امتیازات دستگاه مقالید السموات پرداخته است، آنگاه نظریات بزرگان نجوم و ریاضیدانان از یونان و دوره اسلامی تا روزگار خود را با تکیه بر کتاب‌هایشان مطرح و آن‌ها را نقد می‌کند.

**کلیدواژه‌ها:** **تحفه عباسیه**، قاضی بن کاشف‌الدین محمد یزدی اردکانی، نسخه‌های خطی، نجوم

۱. رایانامه: ta\_azim@yahoo.com؛ شناسه پژوهشگر: ۷۴۸۵-۵۷۱۵-۰۰۰۲-۰۰۰۰

۲. رایانامه: e.tehrani1347@gmail.com؛ شناسه پژوهشگر: ۵۲۳۸-۲۸۶۸-۰۰۰۱-۰۰۰۹

تاریخ دریافت: ۱۴۰۲/۳/۱ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۲/۴/۱۵

## مقدمه

پیش از روی کار آمدن صفویان در روزگار حکومت ایلخانان و تیموریان (سده‌های هفتم تا دهم هجری) علم نجوم به اوج شکوفایی رسید و دانشمندان بزرگی چون خواجه نصیرالدین طوسی (۶۷۲ق) و قطب‌الدین شیرازی (۷۱۰ق) ظهور و نظریات جدیدی در مسائل نجومی مطرح کردند.<sup>۱</sup> در این هنگام، رصدخانه‌های مشهور مراغه و سمرقند فعال بودند و ابزار و آلات جدید ساخته شد<sup>۲</sup>، اما در عهد صفویه علم نجوم رونق روزگار گذشته را نداشت، رصدخانه‌های بزرگ و مشهور دوره ایلخانان و تیموری از فعالیت افتاد و بازسازی آن پیگیری نشد. البته پادشاهان صفوی که به دانستن سرنوشت خود علاقمند بودند، همچنان به احکام نجوم توجه داشتند (غفاری قزوینی، ۱۴۰۴: ص ۳۷۹) و در دربار، منجمانی را پروراندند. در این زمان، ساخت ابزارهای نجومی به ندرت مطرح بود، از جمله قاضی یزدی دستگاه مقالید السموات والارض را ساخت و کتاب *تحفه عباسیه* را در معرفی آن نوشت. برای بررسی بی طرفانه و دقیق وضعیت علمی هر دوره لازم است به کتاب‌های نوشته شده و ابتکارات و اختراعات آن روزگار توجه نمود. با توجه به اینکه عصر صفویه را در زمینه علوم عقلی و تجربی از جمله علم نجوم، دوره تقلید از گذشته دانسته‌اند (صحت منش، ۱۳۹۷: ص ۳۵)، شناخت آثار نوشته شده در این زمان ما را به حقیقت علمی و داوری درست از وضعیت علمی آن عصر نزدیک می‌کند. *تحفه عباسیه*، از آثار این دوره است که به صوت انتقادی به بیان نظریات منجمان پیش از خود پرداخته و نویسنده‌اش ابزار جدیدی را اختراع و ادعا دارد که نظریات جدیدی طرح کرده که قبل از او مطرح نبوده است. این کتاب ناشناخته مانده است و نسخه‌های خطی و مطالب آن تاکنون پرداخته نشده است. به این جهت، آشنایی با نسخه‌های خطی و معرفی مطالب و طرح آن در جامعه برای روشن شدن وضعیت علمی این دوران ضروری است. پرسش‌های تحقیق عبارت‌اند از نسخه‌های خطی کتاب *تحفه عباسیه* کدام‌اند؟ اصالت نسخه‌ها چگونه است؟ و جایگاه علمی کتاب چیست؟

## پیشینه پژوهش

در زمینه قاضی یزدی اردکانی و کتاب *تحفه عباسیه* تاکنون پژوهشی انجام نشده است. فقط اشاره‌ای به زندگی او در کتاب‌های عمومی و رجال شده است مثلاً مدرسی در کتاب *نجوم السرد بذكر علماء یزد* معرفی اجمالی از او دارد. در کتاب‌های رجالی چون *الذریعه*، نام برخی از آثار او آمده است. کتاب‌های تاریخی عصر صفویه مانند *خلاصه السیر* خواجه اصفهانی و *قصص الخاقانی ولی قلی* شاملو نیز بسیار مختصر از او یاد کرده‌اند. مقاله‌ای کوتاه در *کیهان اندیشه* در قسمت با خوانندگان در چهار صفحه با عنوان «میرزا قاضی اردکانی» توسط غلامرضا نصراللهی نوشته شده که به معرفی

۱. خواجه نصیرالدین طوسی و قطب‌الدین شیرازی از جمله منجمان و صاحبان نظریه در حوزه مدل‌های غیربطلمیوسی هستند (گمینی، ۱۳۸۸: ص ۴۰). خواجه نصیر نظریه‌ای را پایه‌ریزی کرد که به نام مکتب مراغه مشهور گردید. او در فصل سیزدهم رساله دوم تذکره معینیه ثابت کرد که «اگر دایره‌ای در داخل محیط یک دایره ساکن بچرخد و شعاع دایره اول نصف شعاع دایره دوم باشد، هر نقطه از دایره اول روی یک خط راست که همان قطر دایره است حرکت خواهد کرد.» این نظریه به جفت طوسی مشهور و توسط شاگرد معروف او، قطب‌الدین شیرازی، کامل‌تر شد. قطب‌الدین در چهارکتاب نجومی خود به شرح این موضوع پرداخته است. برای نظریه جفت طوسی، نک: (صلیب‌او کندی، ۱۳۷۲: ص ۱۰۷-۱۰۶؛ نصر، ۱۳۸۴: ص ۱۷۶).

۲. برای رصدخانه‌های مراغه و سمرقند، نک: (ورجواند، ۱۳۵۶: ص ۱۵-۲؛ غزنی، ۱۳۷۶: ۱۴۴-۶۹؛ گیاهی، ۱۳۹۴: ۲۰/ ص ۴۹-۴۶).

او پرداخته است. پایان نامه‌ای با عنوان «تصحیح انتقادی نسخه خطی تحفه عباسیه و توضیح، تحلیل و بررسی آن» توسط الهام طهرانی به راهنمایی طاهره عظیم زاده انجام گرفته که هنوز چاپ نشده است.

### روش پژوهش

ابتدا به کتابخانه‌ها و فهرست‌های کتابخانه‌های ایران و جهان مراجعه شد و آدرس نسخه‌های خطی کتاب تحفه عباسیه و آدرس محل نگهداری آن‌ها مشخص گردید. سپس نسخه‌ها تهیه و استنساخ شد، آنگاه ضمن مطالعه کتاب‌ها و دیدگاه‌های نجومی به معرفی و توصیف نسخه‌ها و در صورت لزوم و امکان، به تحلیل آن پرداخته شد.

### مؤلف تحفه عباسیه و جایگاه علمی او

میرزا قاضی بن محمد کاشف‌الدین یزدی اردکانی، مؤلف تحفه عباسیه، احتمالاً در دهه آخر قرن دهم هجری (شاملو: ۱۳۷۴: ۲/ص ۵۹) در اصفهان و در خانواده‌ای اهل علم، متولد شد.<sup>۱</sup> پدرش حکیم کاشف‌الدین محمد از علمای مشهور در طب و ریاضی بود و در زمان شاه عباس اول (حک ۱۰۳۸-۹۹۶ق) به عنوان طبیب از یزد به اصفهان رفت و در عصر حکومت شاه صفی (حک ۱۰۵۲-۱۰۳۸ق) به عنوان حکیم باشی در دربار مشغول به کار بود. او در زمینه نجوم نیز آگاهی‌هایی داشت و رساله‌ای بانام ربع صائب به فارسی نوشته است که در آن به رد مطالب کتاب ربع مخترع تألیف خواجه عبدالقادر بن حسن گیلانی رویانی لاهیجی پرداخته است.<sup>۲</sup> از دیگر آثار حکیم کاشف‌الدین می‌توان به کتاب رساله در ربع مجیب اشاره کرد (آقابزرگ طهرانی، ۱۳۵۶: ۱۰/ص ۷۱؛ افندی اصفهانی: ۱۳۷۵: ۴/ص ۴) که نسخه‌ای از آن در کتابخانه دانشگاه لس‌آنجلس آمریکا نگهداری می‌شود (عرفانیان، ۱۳۶۲: ۱۰/ص ۴۵).

میرزا قاضی یزدی اردکانی در دوران حکومت شاه عباس، شاه صفی و شاه عباس دوم (حک ۱۰۷۷-۱۰۵۲ق) می‌زیست و از علمای معتبر و مورد توجه حکومت بود. گویا در مراسم تاج‌گذاری شاه صفی (۱۰۳۸ق) حضور داشته است (خواجگی اصفهانی، ۱۳۵۸: ص ۳۸). او به مدت پانزده سال در دربار شاه صفی قاضی بود، البته روشن نیست که قاضی نام حقیقی و یا مستعار اوست (نصراللهی، ۱۳۷۶: ص ۱۸۹). او را هفتمین شیخ‌الاسلام اصفهان دانسته‌اند که سرانجام در پی اختلافی که در ۱۰۵۵ق با سید حسین خلیفه سلطان مشهور به سلطان العلماء، وزیر شاه عباس دوم صفوی پیدا می‌کند از منصب شیخ‌الاسلامی کنار گذاشته می‌شود و به جای او، شیخ علینقی کمره‌ای شیخ‌الاسلام می‌گردد. با این حال، به نظر می‌رسد

۱. مقاله حاضر تا حدودی مستخرج از این پایان نامه است.

۲. سال تولد او مشخص نیست. اما در صفحه نخست تحفه عباسیه نسخه آستان قدس (۱) نوشته رساله صبح و شفق را به نام حاتم بیک وزیر شاه عباس اول درگذشته ۱۰۱۹ق نوشته، باید در این سال سن او به اندازه‌ای باشد که از نظر علمی توانایی نوشتن در علم نجوم را داشته باشد.

۳. ربع نام گروهی از ابزارهای نجومی به شکل یک چهارم دایره با قوسی مدور از صفر تا نود درجه. ربع کاربردهای متفاوتی چون زاویه‌سنجی، تعیین ارتفاع، زمان سنجی، اندازه‌گیری میل کلی، میل خورشید، ابعاد کواکب و عرض‌های جغرافیایی داشته است، نک: (متقیان، ۱۳۹۳: ۱۹/ص ۴۶۱).

۴. عبدالقادر گیلانی در رساله ربع مخترع مدعی شد که با افزودن دو نیم‌دایره می‌توان اعمال اسطرلاب را از ربع مجیب به دست آورد، اما کاشف‌الدین در این رساله معتقد است اگر قرار بر افزودن باشد یک نیم‌دایره کافی است.

او همچنان در دستگاه حکومت صفوی دارای نفوذ و اعتبار بوده است (مهدوی، ۱۳۷۰: ص ۳۵-۳۴). مشخص است که علاوه بر قضاوت، به تدریس نیز اشتغال داشته است. شاردن از مدرسه او در اصفهان به نام «مدرسه میرزا قاضی شیخ الاسلام» یاد می‌کند (شاردن، ۱۳۶۲: ص ۹۰). او سرانجام در ۱۰۷۴ق (حسینی خاتون آبادی، ۱۳۵۲: ص ۵۲۳) و به گفته ولی قلی شاملو (۱۳۷۴: ۲/ص ۵۹) در ۱۰۷۵ق از دنیا رفت. او را در اردبیل نزدیک مقبره شیخ صفی‌الدین اردبیلی به خاک سپردند. علت اینکه در این شهر دفن گردیده است روشن نیست.

### کتاب‌های قاضی

شانزده کتاب به قاضی منسوب است (نصراللهی، ۱۳۷۶: ص ۱۸۸). از جمله مشهورترین آن‌ها عبارت‌اند از: *تحفه عباسیه* در علم ریاضی و نجوم، *تحفه محمدیه* در فروع علم هیئت و تعیین صبح و شفق و اختلاف آن دو (الذریعه، ۱۳۵۶: ۳/ص ۴۶۷). این رساله در حاشیه نسخه خطی *تحفه عباسیه* آستان قدس رضوی (۱)، به نام رساله محمدیه یا صبح و شفق آمده است. رساله *چوب‌چینی* در بیان خواص قهوه و منافع و کیفیت استفاده از آن برای مداوا، ظاهراً این کتاب را برای شاه عباس دوم نوشته است<sup>۱</sup> (آقابزرگ طهرانی، ۱۳۵۶: ۵/ص ۳۰۹؛ حسینی خاتون آبادی، ۱۳۵۲: ص ۵۲۵؛ شاملو، ۱۳۷۴: ص ۱۳۵)، حاشیه‌ای بر قواعد شهید (آقابزرگ طهرانی، ۱۳۵۶: ۳/ص ۴۶۷)، *جام جهان‌نمای عباسی* که موضوع آن درباره شراب است و به دستور شاه عباس اول در ۱۰۳۷ق نوشته شده است. این کتاب توسط علی حصوری ویراستاری شده و توسط انتشارات دانشگاه اویسپالای سوئد در ۲۰۱۴م منتشر گردیده است. *میزان المقادیر*، موضوع این کتاب شناخت وزن‌ها و مقدار شرعی است و نسخه‌ای از آن در دانشگاه تهران وجود دارد (نصراللهی، ۱۳۷۶: ص ۱۹۰). *رساله فی قوس و النهار* در ادوار و قانون موسیقی، رساله‌ای در نماز جمعه که نسخه‌ای از این کتاب در کتابخانه الزهرا اصفهان موجود است. رساله *مولد النبی* که محمد طالب بن حاج حیدر اصفهانی از معاصران میرزا قاضی مجموعه‌ای تدارک دیده و به خط خود رساله *مولد النبی* او را در این مجموعه آورده است. یادداشتی به خط میرزا قاضی در این مجموعه دیده می‌شود (حسینی اشکوری، ۱۴۰۴ق: ۲/ص ۷۲۹)؛ *تحفه رضویه* (شرح صحیفه سجاده) این کتاب نیز چاپ شده است<sup>۲</sup>. از مطالعه اسامی کتاب‌های او متوجه می‌شویم که در زمینه‌های گوناگون تألیف داشته است، کتاب‌هایی چون *حاشیه بر قواعد شهید*، رساله‌ای در نماز جمعه و شرح بر اصول کافی دارد، در مقابل نیز کتاب‌هایی در زمینه شراب و یا موسیقی نیز به او منسوب است.

### کتاب تحفه عباسیه

قاضی، *تحفه عباسیه* را در سه مقاله و هفتاد و هشت باب تنظیم کرده است. مسئله اول: درباره چگونگی ترتیب افلاک و کیفیت آلت ذات الشعبتین و مقالید السموات در ۱۴ باب. مسئله ثانیه: درباره اقسام احتمالات عقلیه شکل آسمان و کیفیت آلات انعطاف و بیان مذهب ابن هیثم در ۴۸ قسمت. مسئله ثالثه: درباره بیان کیفیت رصد محیط زمین به

۱. این رساله به صورت زیر چاپ شده است: قاضی بن کاشف‌الدین محمد رشید یزدی اردکانی، عمادالدین محمود بن مسعود شیرازی، دو رساله در خواص چوب‌چینی، به کوشش یوسف بیگ باباپور توسط انتشارات منشور سمیر در ۱۳۹۳ش در تهران.  
۲. این کتاب در ۱۳۸۸ش، به تصحیح علی فاضلی در تهران، توسط انتشارات سازمان تبلیغات اسلامی، پژوهشکده باقرالعلوم به چاپ رسیده است.

مذهب بطلمیوس و سایر حکماء و بیان چگونگی کرویّت آب بر سر منار و قعر چاه در ۱۶ قسمت. او درباره تالیف کتاب نوشته است: «هنگامی که غبار آستان کرویّان، آشیان روضه مقدسه منوره حضرت امام الثقلین و یعسوب الخاقین، علی بن موسی الرضا علیهما أفضل الصلوات و أبهی التسلیمات را سرمه دیده آمال و قبله نظر، اقبال می داشت. از برکات و میامن توفیقات ربّانیّه و تأییدات سبحانیّه، بعضی از مسائل غامضه در هر علمی از علوم دینیّه و حکمیّه الهیّه و طبیعیّه و ریاضیّه که انظار افاحم حکماء متقدّمین، از ادراک نکته ای از نکاتش حاسر و افکار اعظم علماء متأخرین از وصول به ذروه کُنْهش قاصر بود؛ از مکمن اختفا به منصّه انجلا جلوه نمود؛ بنابراین، این غلام دعاگو از آن مسائل مُعْضَله، سه مسأله دقیقه انیقه در علوم تعلیمیّه و ریاضیّه و آلات رصدیّه را که عقول باریک بینان حقایق معانی و دقایق دانان رموز آسمانی و اخترشناسان فارسیان و فلک پیمایان یونان به آن اهتدا نیافته بودند و به یمن التفات آن برازنده اورنگ ظلّ اللّهی و مورد عنایات نامتناهی، این دعاگوی قدیمی به حلّ آن مسایل مُعَلّقه موقّق گشته بود؛ به سِمط تقریر و سمت تحریر کشیده، به تحفه عبّاسیّه موسوم نموده، هدیه مجلس بهشت اساس و محفل گردون مساس ساخت» (ص ۵ پ).

قاضی در ضمن مباحث فصل اول ابتدا طرز ساختن ذات الشعبتین<sup>۱</sup> را از کتاب تحریر مجسطی خواجه نصیرالدین طوسی آورده است (ص ۸ پ). سپس به مقالید السموات می پردازد و امتیاز آن را نسبت به ذات الشعبتین بیان می کند و می نویسد: «فقیر آلتی رصدی وضع کرده ام بدل ذات الشعبتین که تحصیل آن از تحصیل ذات الشعبتین اسهلست و استخراج اختلاف منظر از آن اسهلست که از آلت ذات الشعبتین استخراج کنند هرگاه جیب قوسها معلوم باشد نه وتر چنانچه در زیجها [ی] متأخرین متداول و معمولست». در طرز ساختن آن را چنین می آورد: «و صنعت آن آلت چنانست که دو مسطره متوازی السطح در غایت استوا میسازیم و در دو طرف یک مسطره دو لبه میسازیم متوازی السطوح که ثقبه در وسط حقیقی هر یک باشد و خطی که منصف عرض مسطره باشد عمود باشد بر سطح هر دو لبه و این دو مسطره را با یکدیگر ترکیب کنیم چون پرکار و آن مسطره دیگر را که لبه درونیست بر سمت خط نصف النهار نصب کنیم چنانچه سطح ظاهر این مسطره موازی سطح افق باشد و مسطره صاحب لبه را در جانب شمال (چنان) فرض کنیم که حرکت کند پس گاهی به مسطره دیگر نزدیک شود و گاهی دور شود و یک مسطره دیگر متوازی السطوح در غایت استوا میسازیم که طولش مثل طول مسطره اول صاحب لبه باشد و این مسطره سیوم را به اجزائی که مسطره اول را به شصت قسم مساوی تقسیم نموده باشیم قسمت کنیم و در اسافل این مسطره سیوم جسمی سازیم مشتمل بر ثقبه متوازی السطوح که مقدار ثقبه بقدر ثخن مسطره دویم باشد و مسطره دویم را در آن ثقبه داخل میسازیم چنانچه سطوح او عمود باشد بر سطوح مسطره دویم به حیثیتی که هرگاه خواهیم بر مسطره دویم حرکت توانیم داد و به جهت امتحان آنکه این مسطره سیوم عمودست بر سطح افق یا نه و همچنین مسطره اول در الت ذات الشعبتین عمودست بر افق یا نه شاقول معلّق میسازیم از هدفه علیا که بر ظهر این مسطره سازیم و قیاس کنیم آنرا به هدفه سفلی تا مشخص شود که عمود است یا نه و بعد از اتمام این آلت چون کوكب به نصف النهار

۱. ذات الشعبتین یکی از ابزارهای نجومی رایج در دوره اسلامی است که برای اندازه گیری فاصله سمت الرأسی اجرام سماوی، فاصله بین کواکب، اندازه اجسام (قطر ظاهری یا ارتفاع جسم) و فاصله بین دو جسم استفاده می شده است و شامل سه مسطره (خط کش) بر روی یک چهارپایه است که بدان وسیله ارتفاع تعیین می شود. گویا نخستین بار بطلمیوس در مجسطی از این ابزار نام برده است. برای آشنایی با ذات الشعبتین و تصویر آن، نک: (غزنی، ۱۳۷۶: ص ۱۴۸-۱۴۵).

آید مسطره اول را حرکت دهیم تا آنکه خط شعاعی از ثقبین او بکوکب منتهی شود و مسطره سیوم را حرکت دهیم تا بمسطره اول ملاقات کند و ملاحظه کنیم میان موضع قیام این مسطره ثالثه و موضع ملاقات او با مسطره اول از درجات و دقائق و ثوانی به مقتضای آنچه دقت در عمل اقتضا کند این جیب زاویه ارتفاع مرئی است در جدول جیب آنرا مقوس کنیم و قوس او را تحصیل نمائیم ارتفاع مرئی کوکب باشد در آن وقت تفاوت میان آن و ارتفاع حقیقی کوکب که سابقاً مذکور شد که از تقویم کوکب و بعد از او معدّل النهار استخراج میتوان کرد زاویه اختلاف منظر باشد و چون متعارف در زیجات مستحده استخراج جیب است نه اوتار چنانچه متعارف بوده است در زیجات قدیمه چون مجسطی و غیره بنا برین استخراج اختلاف منظر به این آلت مقالید السموات و الارض اسهل باشد از استخراج او به آلت ذات الشعبین» (ص ۹ تا ۱۰ پ).

تحفه عباسیه به مناسبت بحث، به بیان نظریات دانشمندان قدیم یونان چون بطلمیوس، اقلیدس، ابرخس، ارشمیدس و دانشمندان دوره اسلامی چون علی بن عیسی اسطرلابی، ابوریحان بیرونی، ابن هیثم می پردازد. به ویژه به نظریات دانشمندان دوره ایلخانی و تیموری همچون خواجه نصیرالدین طوسی، غیاث الدین جمشید کاشانی، کمال الدین فارسی، قطب الدین شیرازی و غیاث الدین منصور شیرازی توجه دارد و مطالبی از کتاب های آنان نقل می کند و به نقد آن ها می پردازد (جدول ۱: دانشمندان مطرح در تحفه عباسیه).

جدول ۱: علماء و کتاب های مورد استفاده و نقد قاضی

نام دانشمند	نام کتاب	قرن / سال
ارشمیدس	-----	۲۱۲ ق م
ابرخس	-----	۱۹۰ ق م
اقلیدس	اصول هندسه	۲۷۵ ق م
بطلمیوس	مجسطی	۱۰۰ م
ابوسهل قوهی (کوهی)		۴۰۵ ق
ابوریحان بیرونی	قانون مسعودی	۴۴۰ ق
ابن هیثم	المناظر	۴-۵ ق
علی بن عیسی		قرن ۵ ق
خواجه نصیرالدین طوسی	تحریر مجسطی	درگذشت: ۶۷۲ ق
کمال الدین فارسی	تنقیح المناظر	۷۱۸ ق
قطب الدین شیرازی	تحفه شاهیه	۷۱۰ ق
غیاث الدین جمشید کاشانی	رساله سلّم و السماء	۸۳۲ ق
غیاث الدین منصور شیرازی	حاشیه چغمینی	۹۴۸ ق
شمس الدین خفری	رساله خفری	ح ۹۴۲ ق
ملاعلی بیرجندی	شرح تذکره النصیریه	۹۳۴ ق

او حتی نظریات علمای معاصر خود چون شمس الدین خفری و ملاعلی بیرجندی را مطرح و نقد کرده است. نگاهی به عناوین باب‌های کتاب، جایگاه نقد را در تحفه عباسیه نشان می‌دهد.

### مسئله اول

ردیف	مسئله اول درباره چگونگی ترتیب افلاک و کیفیت آلت ذات الشعبتین و مقالید السموات
۱	بیان آنکه فلک شمس در فوق فلک زهره است و به‌زعم مولانا قطب‌الدین علامه در تحت اوست.
۲	بیان دانستن ترتیب میان افلاک.
۳	بیان آنکه از آلت ذات الشعبتین، ترتیب میان فلک شمس و زهره و عطارد معلوم نمی‌شود.
۴	بیان کیفیت آلت ذات الشعبتین، چنانچه خواجه نصیر المله و الدین محمد الطوسی در تحریر مجسطی بیان کرده است.
۵	بیان آلت رصدیه که فقیر حقیر به عوض ذات الشعبتین وضع کرده‌ام و اسم او را مقالید السموات و الارض گذاشته‌ام، انفع از ذات الشعبتین.
۶	صورت آلت مقالید السموات و الارض که از مخترعات این فقیر است، در عوض آلت ذات الشعبتین که از اعظام آلات رصدیه است و افضل المتقدمین خواجه نصیر المله و الدین محمد الطوسی در تحریر مجسطی از بطلمیوس نقل کرده است.
۷	بیان وجهی که اختلاف منظر را از آلت ذات الشعبتین معلوم توان نمود، از تصرفات مولانا غیاث‌الدین جمشید کاشانی که در سمرقند رصد بست.
۸	بیان اعتراضی که فقیر بر تصرف مولانا غیاث‌الدین جمشید کرده‌ام.
۹	بیان چند وجه به جهت آن‌که فلک شمس بر فوق فلک زهره و عطارد است.
۱۰	بیان ضعف قول جمعی از حکماء که گمان کرده‌اند که حرکات افلاک در مقدار مساویند.
۱۱	بیان مذهب مولانا قطب‌الدین علامه که فلک زهره در فوق فلک آفتاب است.
۱۲	بیان مذهب باطل میر غیاث‌الدین منصور شیرازی که گمان کرده است که فلک کید در میان فلک آفتاب و عطارد است.
۱۳	بیان جوابی که مولانا غیاث‌الدین جمشید کاشی از دلیل مولانا قطب‌الدین علامه ذکر نموده است.
۱۴	بیان منهجی که ابن هیثم بر ترتیب میان فلک شمس و زهره بلکه سایر افلاک منعش شده است که اگر به عنایت الهی رصد جدید بشود.

مسئله دوم

ردیف	متن مسئله
۱	بیان اقسام احتمالات عقلیه در شکل آسمان.
۲	بیان شبهه مشهوره بر کرویت آسمان که اگر آسمان کره باشد کوکب در افق کوچک تر نخواهد نمود از آنچه در سمت الرأس می نماید، با آنکه خلافتش مشاهد است و هیچ یک از متاخرین به جواب این شبهه هدایت نیافته اند.
۳	ذکر جواب از آن شبهه مشهوره.
۴	بیان بعضی تحقیقات که به انعطاف متعلق است.
۵	بیان بعضی اصطلاحات مناظر.
۶	بیان صنعت بعضی آلات که حکماء متقدمین به جهت انعطاف ترتیب داده اند.
۷	تسویه ربع با روی آلت به جهت رؤیت ضوء در سطح آب و داخل آب است.
۸	بیان آنکه از این آلات مطلوب را چگونه تحصیل می توان کرد.
۹	بیان ظهور انعطاف از کاسه آب و مانند آن پی توسط آلات مذکوره.
۱۰	بیان سبب انعطاف چنانچه ابن هیثم ذکر کرده است.
۱۱	اعتراض صاحب تنقیح المناظر بر ابن هیثم.
۱۲	بیان دلیلی که بخاطر این فقیر دعاگو رسیده است در مطلب صاحب تنقیح المناظر.
۱۳	بیان دلیلی به جهت انعطاف که بخاطر فقیر رسیده است.
۱۴	بیان آنکه زاویه انعطاف را چگونه معلوم می توان کرد.
۱۵	بیان آنکه بعضی از حکماء هر زاویه انعطافیه را با زاویه عطفیه در آب معلوم کرده اند و در جدول ثبت کرده اند.
۱۶	اعتراض بر ابوسهل کوهی و ابن هیثم.
۱۷	بیان دلیلی بر آنکه آسمان الطف است از هوا از رصد کواکب.
۱۸	در بیان اقسام انعطاف در جسم کروی اغلظ یا الطف که مرئی در آن جسم باشد که موجب عظم مرئی یا صغر او می شود.
۱۹	در بیان آنکه کوکب به واسطه انعطاف در جسم آسمان کوچک تر می نماید از آنچه به استقامه دیده می شد با عدم بخار و ابر و مانند آن.
۲۰	در میان وجه اختلاف میان اقلیدس و ابن هیثم در سبب عظم و صغر مرئی.
۲۱	بیان آنکه صغر و کبر مرئی بزعم ابن هیثم تابع زاویه جلیدیّه و قیاس او به بعد مرئی است از بصر.
۲۲	بیان آنکه با صره بعد کوکب را در افق زیاده می بیند از بعد او در سمت الرأس.
۲۳	بیان برهانی که فقیر را بخاطر رسیده است در ابطال مذهب ابن هیثم.
۲۴	بیان وجهی که خواجه نصیر المله و الدین محمد الطوسی و ابن هیثم ذکر کرده اند در وجه آنکه کوکب در افق اعظم، مرئی می شود.

۲۵	بیان توجهی که مولانا قطب‌الدین علامه و فاضل نیشابوری و خفری و سایر متأخرین کلام خواجه نصرتی را معلوم می‌توان کرد.
۲۶	بیان آنکه ثخن بخار در افق بیشتر است از ثخن او در سمت الرأس.
۲۷	بیان آنکه زاویه عطفیه به دو سبب مختلف می‌شود.
۲۸	بیان آنکه زاویه انعطافیه به دو جهت مختلف می‌شود.
۲۹	بیان غلطی که مولانا قطب‌الدین علامه و سایر متأخرین کرده‌اند در بیان دلیل مذکور.
۳۰	بیان آنکه متأخرین به سه وجه غلط کرده‌اند در توجیه کلام خواجه نصیرالدین محمد الطوسی.
۳۱	بیان آنکه بنا بر توجیه متأخرین الزم می‌آید نقیض مطلوب ایشان؛ یعنی الزم می‌آید که کوکب در افق اصغر نماید از آنچه در سمت الرأس مرئی می‌شود، به برهان هندسی.
۳۲	بیان آنکه اعتراض فقیر بر متأخرین الزامی و جدلی است.
۳۳	بیان آنکه بنا بر تحقیق هم الزم می‌آید که کوکب در افق اصغر باشد اگر دلیل متأخرین تمام باشد به برهان هندسی.
۳۴	بیان دلیلی که بخاطر فقیر حقیق رسیده است. در وجه اعظمیه کوکب در افق به سبب اختلاف.
۳۵	انعطاف در جرم آسمان نه در کره بخار چنانچه متأخرین فهمیده‌اند.
۳۶	بیان خالصه اعتراض فقیر بر مولانا قطب‌الدین علامه و مولانا شمس‌الدین خفری و سایر متأخرین.
۳۷	بیان فرع لطیفی که بخاطر فقیر رسیده است در مسأله انعطاف.
۳۸	بیان پنج اعتراض که مولانا عبدالعلی برجندی بر دلیل متأخرین ایراد کرده است.
۳۹	بیان توجیهی که فقیر دعاگو کلام خواجه نصیرالدین محمد الطوسی و ابن هیثم را کرده‌ام که بخاطر هیچ‌یک از متأخرین نرسیده است و هیچ اعتراض بر این توجیه فقیر وارد نمی‌شود.
۴۰	بیان دفع اعتراضات فاضل برجندی.
۴۱	بیان اعتراض فقیر بر صاحب کتاب تنقیح المناظر.
۴۲	بیان تصرف مولانا غیاث‌الدین جمشید کاشانی در نصب آلت ذات الشعبتین تا اختلاف منظر زهره و عطارد را معلوم کند.
۴۳	بیان اعتراض فقیر بر مولانا غیاث‌الدین جمشید کاشانی که در سمرقند رصد بست در تصرف مذکور.
۴۴	بیان شبهه بر اعتراض فقیر که بر مولانا غیاث‌الدین جمشید کرده بودم.
۴۵	بیان جواب آن شبهه مذکوره.
۴۶	بیان وجه تخمین اول در تصرف مولانا غیاث‌الدین جمشید.
۴۷	بیان وجه تخمین دوم در تصرف مولانا غیاث‌الدین جمشید.
۴۸	بیان آنکه بنا بر تصرف مولانا غیاث‌الدین جمشید ممکن است که ترتیب میان فلک شمس و زهره و عطارد از اختلاف منظر معلوم نشود و موقوف بر رصد است.

مسئله سوم

ردیف	متن مسئله
۱	بیان آنکه کره زمین و آب کره حسیه اند.
۲	بیان کیفیت رصد محیط زمین و قطر او.
۳	بیان محیط زمین به مذهب بطلمیوس و سایر حکماء متقدمین.
۴	بیان محیط زمین به مذهب حکماء و متأخرین که در عصر مأمون الرشید بوده اند.
۵	بیان محیط زمین به مذهب حکماء و متأخرین که در عصر مأمون الرشید بوده اند.
۶	بیان محیط زمین به مذهب ابی ریحان بیرونی.
۷	بیان مساحت کلی آنچه از ربع شمالی ارض معمور است.
۸	بیان فرع لطیفی که قوم گرفته اند بر کرویت آب که الزم می‌آید آنکه هر ظرف در سر منار آب را کمتر گیرد از آنچه در قعر چاه می‌گیرد به برهان هندسی.
۹	بیان آنکه حدبه کره صغیره بیشتر است از حدبه کره کبیره.
۱۰	بیان برهان هندسی که بخاطر ناقص فقیر رسیده است بر آنکه حد به کره صغیره بیشتر است از حد به کره کبیره.
۱۱	بیان برهان هندسی دیگر بر مطلب مذکور که به خاطر فقیر رسیده است.
۱۲	بیان اعتراض بر میر غیاث‌الدین منصور شیرازی.
۱۳	بیان آنکه بر قوم الزم می‌آید که بنابراین فرع آب میل بعلو کند بالطبع.
۱۴	بیان جواب فقیر که بعون الهی عنفوان شباب از آن شبهه دقیقه گفته بودند.
۱۵	بیان آنکه در جواب سابق شبهه وارد است.
۱۶	بیان تحقیقی که به خاطر فقیر رسید در ثانی الحال به جهت دفع شبهه قویه مذکوره.

نسخه‌های خطی تحفه عباسیه

در این پژوهش پنج نسخه خطی تحفه عباسیه مورد مطالعه قرار گرفته است. در فنخا نیز به پنج نسخه اشاره شده است (درایتی، ۱۳۹۱: ۷/ص ۵۲۵)، اما در دنا چهار نسخه آمده و نسخه مجلس ذکر نشده است (درایتی، ۱۳۸۹: ۲/ص ۹۷۵). ویژگی‌های نسخه‌ها عبارت‌اند از:

### نسخه کتابخانه آستان قدس رضوی (۱)

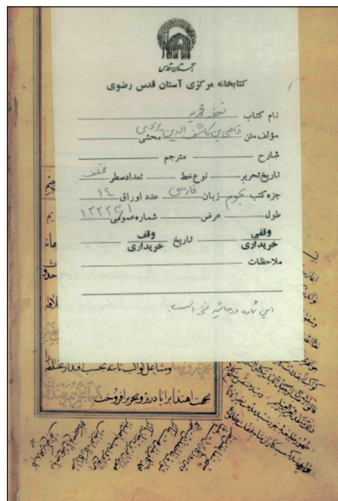
این نسخه به شماره ۱/۱۲۲۲۳ در فهرست نسخه‌های خطی کتابخانه آستان قدس رضوی ثبت شده است (عرفانیان، ۱۳۶۲: ۱۰/ص ۱۲۸). تاریخ کتابت نسخه ۱۰۵۷ق، در زمان حیات مؤلف و به نظر قدیمی‌ترین نسخه به دست آمده است. در کتاب نام شاه عباس صفوی ذکر شده: «السُّلطان بن السُّلطان ابن السُّلطان و خاقان بن خاقان بن خاقان ... ابوالمظفر شاه عباس، الصَّفوی الموسوی الحسینی بهادر خان ...» (ص ۴پ). اگر قاضی کتاب را زمان شاه عباس اول نوشته باشد، باید نسخه اولیه پیش از مرگ شاه عباس (۱۰۳۸ق) تألیف شده باشد. در فنخا پس از اسم شاه عباس، کلمه اول یا دوم نیامده است، اما بدون توضیح، تاریخ حکومت شاه عباس دوم را آورده است «اهدا به: شاه عباس صفوی» (۱۰۵۲-۱۰۷۷ق) (درایتی، ۱۳۹۱: ۷/ص ۵۲۵). نسخه دارای جلد میشن و دور آن تیماج<sup>۱</sup> عنابی، مرغدار، طلائوسی، دارای نقش ترنج گل و برگ و نیم ترنج در دو سر آن است (تصویر<sup>۶</sup>، جلد نسخه). صفحه اول این کتاب دارای سرلوحه خالی بوده و از نصفه صفحه شروع شده است. در قسمت بالا کادری کشیده شده که آماده تذهیب بوده، اما انجام نشده است. اندازه صفحات ۲۴×۱۵٫۵cm و نوع کاغذ دولت آبادی<sup>۲</sup> است. نسخه ۱۰۴ برگ دارد، هر صفحه مشتمل بر ده سطر<sup>۳</sup> به خط ثلث جلی<sup>۴</sup> خوش است. این نسخه دارای اشکال هندسی دقیق و رنگی است که در شکل‌ها از رنگ‌های گوناگونی مانند شنگرف، زنگار، آب زر و لاجورد استفاده شده است. آیات قرآن (ص ۱، ۲ و غیره)، اسامی بعضی از کلمات و عنوان‌ها و نام حضرت رضا (ع) (ص ۴) با آب طلا نوشته شده است. حاشیه‌ها که معمولاً عنوان مطالب است رنگی شنگرف نوشته شده‌اند. کاتب این نسخه مشخص نیست. این نسخه کامل‌ترین و نفیس‌ترین نسخه از کتاب تحفه عباسیه است که شامل ۱۹ تصویر بسیار زیبا و دقیق است. واقف کتاب، سید جلال‌الدین طهرانی<sup>۵</sup> نسخه را در ۱۳۶۱ش وقف کتابخانه آستان قدس رضوی کرده است. همچنین در حاشیه این کتاب رساله صبح و شفق کتابت شده که به علت اینکه اطراف آن خالی بود و جا داشته به دستور «اقل طلبه علوم عبدالجواد» و به نام حاتم بیک وزیر شاه عباس (د ۱۰۱۹ق) توسط ملا علی اکبر اضافه گردیده است (تصاویر ۷ و ۸ آغاز و انجام نسخه). شعری در صفحه اول این نسخه با خطی دیگر در مدح نواب کامیاب سپهر رکاب (شاه عباس) آمده که گویا سروده میرزا قاضی است:

شاه عباس حسینی آنکه مالند از شرف	روی بر خاک در او پادشاهان زمان
آنکه خاند آسمانش از سر تعظیم و قدر	پادشاه و پادشاهان خسرو صاحبقران
بر سر اهل جهان بادا همای دولتش	باد تا از انجم و افلاک در عالم نشان
چون وجودش باعث امنیت خلق خداست	در جهان از حادثات دهر بادا در امان

۱. در فرهنگ معین (نک. ذیل کلمه) میشن را پوست میش دباغی شده و تیماج را پوست بز دباغی شده معنی کرده است.
۲. برای انواع کاغذ، نک: (عظیمی، ۱۳۹۱).
۳. در فنخا (درایتی، ۱۳۹۱: ۷/ص ۵۲۵)، ۱۴ و ۱۵ سطر آمده است که ظاهراً درست نیست.
۴. قلم خط ثلث نسبت به خطوط دیگر درشت‌تر است. برای مطالعه خط ثلث و انواع آن، نک: (فضائلی، ۱۳۶۲: ص ۲۲۰).
۵. سید جلال‌الدین طهرانی (۱۳۶۶-۱۲۷۷ش)، ریاضی دان، منجم، سیاستمدار، در علم نجوم آشنایی داشت در آستان قدس رضوی منصب منجم باشی یافت و چندین سال گاهنامه‌های ایران را منتشر می‌کرد. او در جمع‌آوری عتیقه و کتب خطی کوشا بود و کتابخانه شخصی‌اش را که در بردارنده ۳۸۳ نسخه خطی و ۳۴۵۰ نسخه چاپی بود، وقف آستان قدس رضوی کرد.

یا رب این شاهنشاه آفاق را در روزگار  
 آنچه مشکل بود بر ارباب دانش تا بحال  
 لیک توفیق ذکر خواهم که بخشد ایزدم  
 تا به جا باشد اساس خیمه این نه سپهر  
 پادشاه ساختی کار جهان از عدل و داد  
 عمر بادا بی نهایت ملک بادا بیکران  
 کرد بر این بنده آسان لطف شاهی حل آن  
 تا بنام نامیت زیجی به بندم در جهان  
 آن اثر ماند بجا از شاه در این خاکدان  
 وقت آن آمد که پردازی به حال آسمان

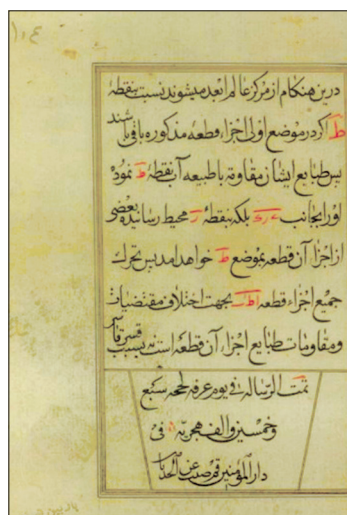
در صفحه اول نسخه اضافه شده «تحفه عباسیه میرزا قاضی در بیان آلات مقالید السموات و در حاشیه رساله در شفق تألیف میرزا قاضی منجم معاصر شاه عباس اول - مکتوب سال ۱۰۵۷». و در صفحه آخر (ص ۱۰۴) کاتب نوشته است: «تمت الرساله فی یوم عرفه للحجه. سب و خمسين و الف هجریه فی دارالمومنین قم صینت عن الحدثان».



تصویر ۷: آغاز نسخه آستان قدس رضوی (۱)



تصویر ۶: جلد نسخه آستان قدس رضوی (۱)

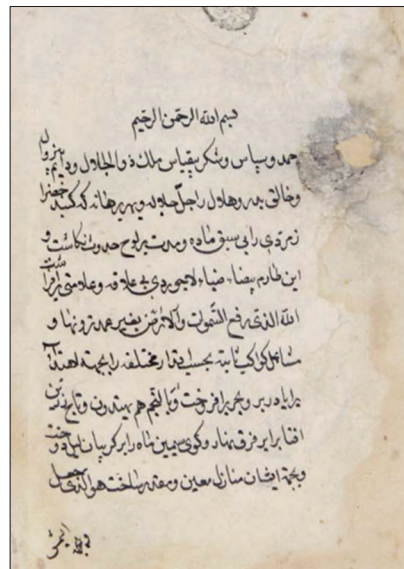
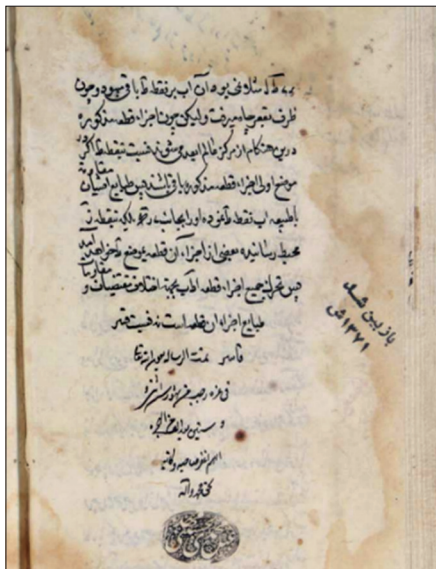


تصویر ۸: انجامه نسخه آستان قدس رضوی (۱)

۱. الحجه بدون نقطه است.

### نسخه کتابخانه آستان قدس رضوی (۲)

این نسخه به شماره ۱۲۲۵۷/۱ در فهرست نسخه‌های خطی کتابخانه آستان قدس رضوی ثبت شده است (عرفانیان، ۱۳۶۲: ۱۰/۱ ص ۱۳۷). کاتب آن در متن مشخص نشده و تاریخ کتابت آن ۱۰۶۲ق ذکر شده است (درایتی، ۱۳۹۱: ۷/ص ۵۲۵). این نسخه نیز در زمان حیات قاضی نوشته شده است. نسخه دارای جلد تیماج مشکی و خط آن نسخ است و ۶۰ برگ دارد و هر صفحه مشتمل بر ۱۵ سطر است. اندازه صفحات ۹,۲×۱۷,۵ cm با کاغذ حنایی است. بعضی از صفحات دارای حاشیه رنگی (شنگرف) است. متن نسخه دارای رکابه است (تصویر ۹، آغاز نسخه)<sup>۲</sup> که در حقیقت نوعی شماره‌گذاری محسوب می‌شده است. واقف این نسخه نیز سید جلال‌الدین طهرانی در ۱۳۶۱ش است و پشت کتاب اضافه نموده که در ۱۳۱۱ش وارد کتابخانه اینجانب گردید. او مؤلف را «معاصر شاه عباس اول» دانسته است. در پایان کتاب کاتب آورده است: «تمت الرساله بعون الله تعالی فی غره رجب من شهر سنه اثنی و ستین بعد الف من الهجره اللهم اغفر صاحبه و کاتبه بحق محمد و آله» (تصویر ۱۰، انجام نسخه).



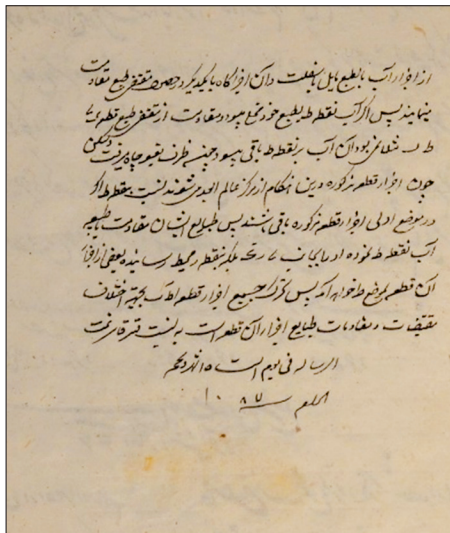
تصویر ۹: آغاز نسخه خطی آستان قدس رضوی (۲) تصویر ۱۰: انجام نسخه آستان قدس رضوی (۲)

### نسخه کتابخانه حوزه علمیه مروی

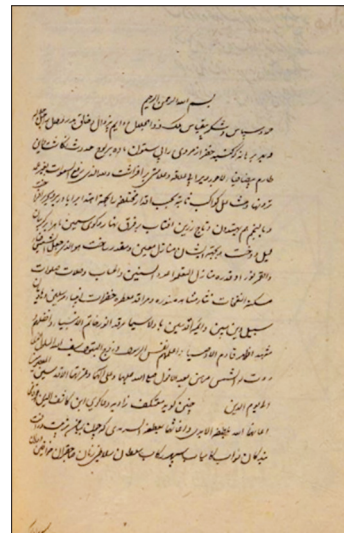
به شماره ۸۷۷/۱۶ در فهرست نسخه‌های خطی کتابخانه مروی ثبت شده است (استادی، ۱۳۷۱: ص ۳۲۳). کاتب این نسخه ذکر نشده و تاریخ کتابت آن ۱۰۸۷ق (حدود سیزده سال بعد از مرگ نویسنده) و در ۸۸ صفحه و با خط نستعلیق خوش در مجموعه‌ای به رشته تحریر درآمده است. کاغذ آن دولت آبادی و جلد نسخه تیماج است. هر صفحه مشتمل بر ۱۸ سطر در قطع رقعی نوشته شده است (درایتی، ۱۳۹۱: ۷/ص ۵۲۵). در بعضی از صفحات این کتاب، حواشی دیده می‌شود. اشکال هندسی این کتاب ساده ترسیم شده است (تصویر ۴) (تصاویر ۱۱ و ۱۲ آغاز و انجام نسخه).

۱. در برگ مشخصات نسخه، عدد اوراق ۹۰ ذکر شده است.

۲. یک یا دو واژه از ابتدای صفحه که در حاشیه انتهایی صفحه قبل کتابت شده است.



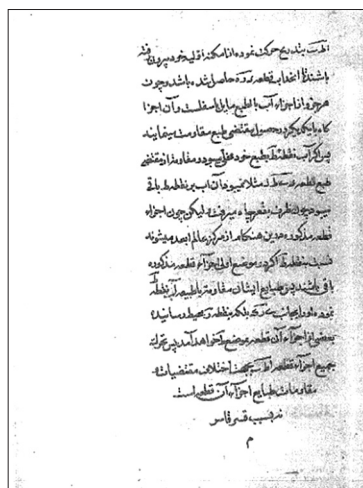
تصویر ۱۱: آغاز نسخه مروی



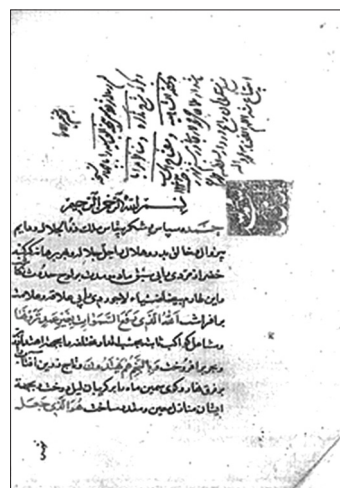
تصویر ۱۱: آغاز نسخه مروی

نسخه کتابخانه و موزه ملی ملک

این نسخه به شماره ۶۲۹۱/۱ در فهرست نسخه‌های خطی کتابخانه ملی ملک در مجموعه‌ای ثبت شده است. کاتب این نسخه نیز مشخص نیست. تاریخ کتابت آن قرن یازدهم هجری و جلد آن میشن زرد و نوع کاغذ ترمه است و خط آن نسخ و نستعلیق و در ۶۸ (۱۶۹ر) برگ به رشته تحریر در آمده است. شکل‌ها و عنوان‌ها و ارقام شنگرف است (افشار و دانش پژوه، ۱۳۷۱: ۹/ص ۳۰۹). هر صفحه مشتمل بر ۱۵ سطر و اندازه صفحات ۱۲×۲۰ cm است. بعضی از صفحات دارای حاشیه و که در واقع عنوان مطالب در حاشیه آمده است. اشکال هندسی در این نسخه ساده رسم شده‌اند (تصویر ۴). این نسخه نیز صفحه شمار ندارد، اما رکابه دارد. واقف این نسخه حسین آقای ملک است (تصاویر ۱۳ و ۱۴ آغاز و انجام نسخه).

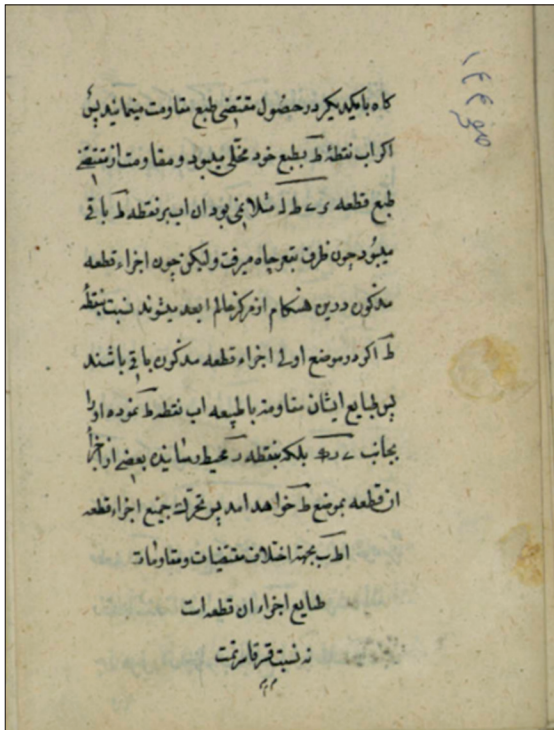


تصویر ۱۴: انجام نسخه کتابخانه و موزه ملی ملک نسخه کتابخانه مجلس

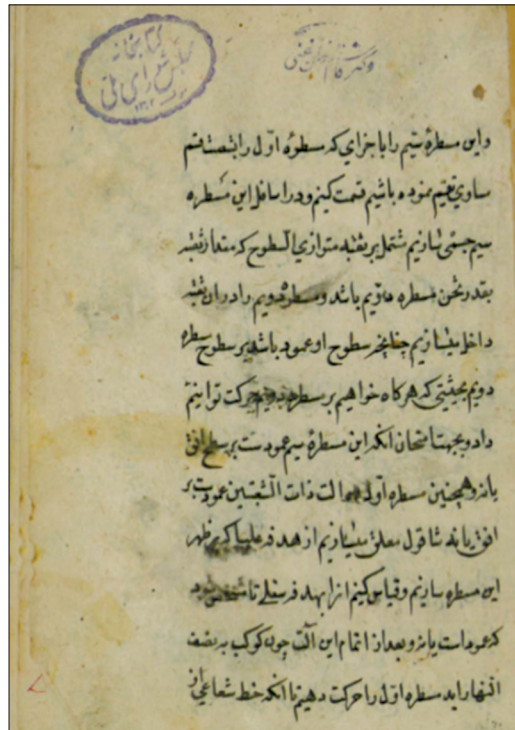


تصویر ۱۳: آغاز نسخه کتابخانه و موزه ملی ملک

این نسخه به شماره ۶۵۲۰/۱ در فهرست نسخه‌های خطی کتابخانه مجلس شورای اسلامی ثبت شده است (ص ۲۰/۹۵). کاتب آن مشخص نیست و در برگ ۴۲ حاشیه نوشته به خط بنده آزاد شده محمدعلی نوشته شده است که احتمال دارد کاتب نسخه باشد. همچنین در حواشی نسخه تصحیحاتی وجود دارد که به خط نستعلیق خوش است و در ۱۲۲۰ق (بعد از ۲۰۰ سال از کتابت اصل نسخ)، به نسخه اضافه شده است. در حواشی نسخه تصحیحاتی وجود دارد که به خط نستعلیق خوش و خوانا نوشته شده است تاریخ کتابت این نسخه قرن دوازدهم هجری ذکر گردیده و شامل ۷۲ برگ است (۱-۷۲ پ). هر صفحه مشتمل بر ۱۲ سطر و خط متن اصلی نسخ است. اندازه صفحات ۱۸×۱۲ cm است (درایتی، ۱۳۹۱: ۷/ص ۵۲۶). عنوان مطالب در حاشیه و رنگی (سنگرف) نوشته شده و در متن بعضی از لغات، حروف و تمام اشکال رنگی (سنگرف) رسم شده‌اند. متن نسخه دارای رکابه است. آغاز این نسخه افتادگی دارد و با «و این مسطره سیوم را به اجزائی که مسطره اول را به شصت قسم مساوی تقسیم نموده باشیم قسمت کنیم و در اسافل این مسطره سیوم جسمی سازیم» شروع می‌شود. یعنی ۱۰ صفحه اول آستان قدس (۱) را ندارد. روی برگ اول (تصویر ۱۵ آغاز نسخه) و برگ آخر مهر دکتر قاسم خان غنی آمده است. جلد نسخه تیماج قرمز ضربی مجدول است. در این جلد کتاب احکام طالع = دوازده برج در صفحات ۷۴ پ-۱۲۱ پ. صحافی شده است. با وجود افتادگی صفحاتی از نسخه مجلس، مطالب آن بسیار شبیه نسخه آستان قدس رضوی (۱) است.



تصویر ۱۶: انجامه کتابخانه مجلس



تصویر ۱۵: آغازه کتابخانه مجلس

جدول ۲: نسخه‌های خطی تحفه عباسیه

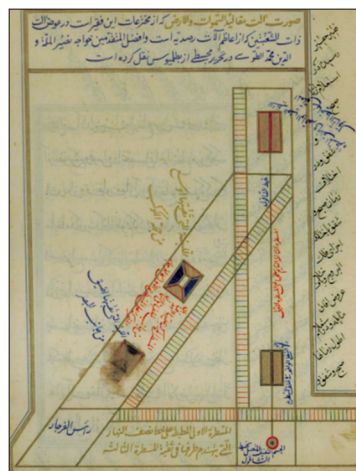
نسخه خطی	محل نگهداری	سال تألیف	برگ	تعداد خط	اندازه صفحه	نوع خط	کاغذ	جلد	وضعیت نسخه
۱. آستان قدس رضوی (۱) ۱۲۲۲۳/۱	کتابخانه آستان قدس رضوی مشهد	۱۰۵۷	۱۰۴گ	۱۰	۱۵,۵×۲۴	ثلث جلی	دولت‌آبادی	میشن با دوره تیماج عنابی	کامل
۲. آستان قدس رضوی (۲) ۱۲۲۵۷/۱	کتابخانه آستان قدس رضوی	۱۰۶۲	۶۰گ	۱۵	۹,۲×۱۷,۵	نسخ	ترمه؟ حنایی؟	تیماج مشکی	کامل
۳. نسخه مروی ۸۷۷/۱۶	کتابخانه حوزه علمیه مروی، تهران	۱۰۸۷	۸۸	۱۸	رقعی	نستعلیق	دولت‌آبادی	تیماج	کامل
۴. نسخه ملک ۶۲۹۱ مجموعه	کتابخانه و موزه ملی ملک، تهران	قرن یازدهم	۶۸گ (۱پ ۶۹ر)	۱۵	۱۲×۲۰	نسخ و نستعلیق	ترمه	میشین زرد	کامل
۵. نسخه مجلس ۶۵۲۰/۱	کتابخانه مجلس، تهران	قرن دوازدهم	۷۲گ	۱۲	۱۲×۱۸	نسخ	فرنگی نباتی	تیماج قرمز	ناقص

تمامی این پنج دست نوشته مصور و شامل نوزده تصویر هستند که اولین آن‌ها، تصویر دستگاه مقالید السموات والارض است. تصویر مقالید السموات را از هر پنج نسخه خطی به عنوان نمونه آورده‌ایم (تصاویر ۲۱-۱۷). مقایسه تصاویر نشان می‌دهد که نسخه آستان قدس (۱) با دقت بیشتر و رنگی ترسیم شده، تصویر نسخه آستان قدس (۲) و نسخه مجلس نیز با جزئیات بیشتری ترسیم شده و نسخه مروی و ملک ساده‌تر و سیاه‌وسفید کشیده شده‌اند. این ویژگی‌ها، تصاویر دیگر نسخه‌ها را نیز شامل می‌شود.

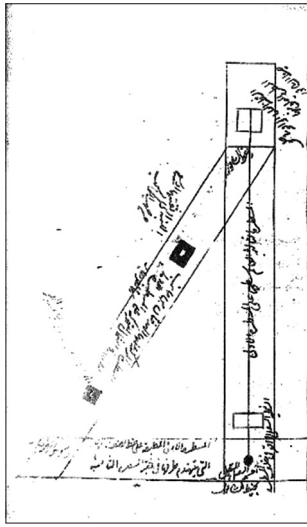
مقایسه تصاویر مقالید السموات والارض در پنج نسخه خطی



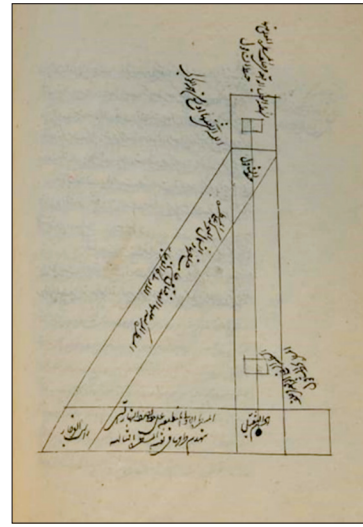
تصویر  
۱۸: مقالید  
السموات در  
نسخه آستان  
قدس رضوی  
(۲)



تصویر  
۱۷: مقالید  
السموات در  
نسخه آستان  
قدس رضوی  
(۱)



تصویر ۲۰: مقالید السموات در نسخه ملک



تصویر ۱۹: مقالید السموات در نسخه مروی



تصویر ۲۱: مقالید السموات در نسخه مجلس

## جایگاه ادبی کتاب

تحفه عباسیه با نثر فارسی ساده و روان نوشته شده و در بخش آغازین آن از نثر مسجع استفاده شده است، مانند عبارت: «نثار مشاهد منوره مراقد معطره حضرات انبیاء مُرسِلین، هادیان سبیل دین مبین و ائمه اقدسین باد». در این متن نمونه ترصیح فراوان دیده می‌شود مانند: «مرقد انور خاتم الانبیاء و افضلهم»، «مشهد ازهر قادم الاوصیاء و اعلمهم». از ویژگی‌های دیگر این اثر آمیخته کردن فراوان نظم و نثر با یکدیگر است. مانند:

نمی‌رسد ز شمار دقایق شرفش      مهندسان رصد بند را به جز تخمین

۱. دو عبارت را کلمه به کلمه مساوی قرار دادن.

به نظر می‌رسد بیشتر این اشعار از خود قاضی است. گاهی در عباراتی نزدیک به هم، از صنعت جناس استفاده کرده است همچون: «فُلک: کشتی و فُلک: آسمان». متن دارای صنعت اضافه‌وصفی نیز هست، مانند مراقده معطره و همچنین دارای صنعت اضافه‌تشبیهی است مانند صلوات صلوات.

## نتیجه‌گیری

**تحفه عباسیه** در زمان شاه عباس صفوی و به نام او نوشته شده است. پنج نسخه ارزشمند تاکنون از کتاب به دست آمده است که دست‌کم دو نسخه آستان قدس رضوی در زمان حیات مؤلف نوشته شده است. احتمال اینکه نسخه کتابخانه ملک هم‌زمان مؤلف (قرن یازدهم هجری) نوشته شده باشد، زیاد است. دو نسخه دیگر نیز اندکی بعد از مرگ مؤلف نوشته شده است، به این جهت اختلاف بسیار اندکی در بین نسخه‌ها وجود دارد و اصالت آن‌ها تأیید می‌شود. در بین پنج نسخه مورد بررسی، کامل‌ترین و نفیس‌ترین نسخه مربوط به نسخه آستان قدس رضوی (۱) است و بعد از آن نسخه آستان قدس رضوی (۲) و نسخه کتابخانه مجلس است. نسخه کتابخانه و موزه ملی ملک تفاوت اندکی با نسخه‌های دیگر دارد. کاتب هیچ‌کدام از نسخه‌ها ذکر نشده، تصاویر کتاب بسیار اصولی و با استفاده از ابزار هندسی چون خط‌کش و پرگار انجام شده و دقیق‌مدرج گردیده است. با بررسی نسخ خطی این اثر درمی‌یابیم که این کتاب از ابعاد مختلفی همچون نجوم و ریاضیات و هندسه دارای اهمیت بوده است و با وجود اشتباه نظریه تقلیدی بودن علوم در عصر صفویه، روحیه نقاد نویسنده را نشان می‌دهد. در این کتاب می‌توان مطالب و انتقادات قاضی را بر علمای نجوم گذشته و معاصر او مشاهده کرد و با برخی از آثار ساخته شده در علم نجوم در قرون گذشته آشنا شد. از نظر ادبی، متن این کتاب نیز دارای ارزش است.

## منابع

۱. آقا بزرگ طهرانی. (۱۳۵۶). *الذریعه الی تصانیف شیعه*. بیروت: دارالاضواء.
۲. افندی اصفهانی، میرزا عبدالله. (۱۳۷۵). *ریاض العلماء و حیاض الفضلاء*. ترجمه محمدباقر ساعدی. مشهد: آستان قدس رضوی.
۳. استادی، رضا. (۱۳۷۱). *فهرست نسخه‌های خطی کتابخانه مروی تهران (هزار و پنجاه نسخه)*. قم: خیام.
۴. افشار، ایرج؛ و محمدتقی دانش‌پژوه. (۱۳۷۱). *فهرست نسخه‌های خطی کتابخانه ملی ملک وابسته به آستان قدس رضوی*. ج ۹. تهران: کتابخانه ملی ملک.
۵. خواجگی اصفهانی، محمد معصوم. (۱۳۵۸). *خلاصه السیر*. تهران: علمی.
۶. حسینی اشکوری، احمد. (۱۴۰۴ق). *تراجم الرجال*. قم: مجمع الذخائر اسلامیة.
۷. حسینی خاتون‌آبادی، سید عبدالحسین. (۱۳۵۲). *وقایع السنین والاعوام*. تصحیح محمدباقر بهبودی. تهران: اسلامیة.
۸. درایتی، مصطفی. (۱۳۹۱). *فهرستگان نسخه‌های خطی ایران (فتخا)*. ج ۷. تهران: سازمان اسناد و کتابخانه ملی جمهوری اسلامی.
۹. درایتی، مصطفی. (۱۳۸۹). *فهرستواره دست‌نوشته‌های ایران (دنا)*. ج ۲. تهران: کتابخانه موزه و مرکز اسناد مجلس شورای اسلامی.

۱۰. دانش پژوه، محمد تقی؛ و محمد تقی منزوی. (۱۳۴۶)، فهرست کتابخانه سپهسالار. تهران: دانشگاه تهران.
۱۱. صلیبا، ژرژ؛ و ای. اس. کندی. (۱۳۷۲). «حالت کروی جفت طوسی». ترجمه بهناز هاشمی پور. تحقیقات اسلامی. (شماره ۱-۲)، ۱۰۳-۱۲۰.
۱۲. شاملو، ولی قلی. (۱۳۷۴). قصص الخاقانی. تصحیح سید حسن سادات ناصری. تهران: وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی.
۱۳. شاردن، ژان. (۱۳۶۲). سفرنامه شاردن. تهران: نگاه.
۱۴. صحت منش، رضا؛ و زهرا اسفندیاری مهنی. (۱۳۹۷). «مطالعه تطبیقی انقلاب نجومی و نجوم در عصر صفوی». تاریخ فرهنگ و تمدن اسلامی. (شماره ۳۳)، ۶۱-۳۳.
۱۵. عرفانیان، غلامعلی. (۱۳۶۲)، فهرست کتب خطی کتابخانه مرکزی و مرکز اسناد آستان قدس رضوی. ج ۱۰. مشهد: سازمان کتابخانه‌ها موزه‌ها و مرکز اسناد آستان قدس رضوی.
۱۶. عظیمی، حبیب‌الله. (۱۳۹۰). «کاغذ در نسخه‌های خطی ایرانی-اسلامی». مطالعات ملی کتابداری و سازماندهی اطلاعات. (شماره ۸۸)، ۱۴۶-۱۳۰.
۱۷. غزنی، سرفراز. (۱۳۷۶). ابزار و آلات رصدخانه مراغه. تهران: اداره کل آموزش سازمان میراث فرهنگی.
۱۸. غفاری قزوینی، احمد بن محمد. (۱۴۰۴ق). تاریخ نگارستان. تهران: کتابفروشی حافظ.
۱۹. فضایی، حبیب‌الله. (۱۳۶۲). اطلس خط: تحقیق در خطوط اسلامی. اصفهان: مشعل.
۲۰. قاضی بن کاشف‌الدین محمد رشید یزدی اردکانی، عمادالدین محمود بن مسعود شیرازی. (۱۳۹۳). دو رساله در خواص چوب چینی. به کوشش یوسف بیگ باباپور. تهران: منشور سمیر.
۲۱. گمینی، امیرمحمد. (۱۳۸۸). «مدل سیاره‌ای قطب‌الدین شیرازی در اختیارات مظفری». تاریخ علم. (شماره پیاپی ۸)، ۵۴-۳۹.
۲۲. گیاهی یزدی، حمیدرضا؛ و پویان رضوانی. (۱۳۹۴). «رصدخانه سمرقند». دانشنامه جهان اسلام. ج ۲۰. تهران: بنیاد دائرةالمعارف اسلامی.
۲۳. متقیان، روح‌الله و گروه تاریخ علم. (۱۳۹۳). «ربع». دانشنامه جهان اسلام. ج ۱۹. تهران: بنیاد دائرةالمعارف اسلامی.
۲۴. معین، محمد. (۱۳۸۸). فرهنگ فارسی معین. تهران: امیرکبیر.
۲۵. مهدوی، سید مصلح‌الدین. (۱۳۷۰). خاندان شیخ الاسلام اصفهان. اصفهان: گلبهار.
۲۶. نصر، سید حسین. (۱۳۸۴). علم و تمدن در اسلام. ترجمه احمد آرام. تهران: علمی و فرهنگی.
۲۷. نصراللهی، غلامرضا. (۱۳۷۶). «میرزا قاضی اردکانی». کیهان اندیشه. (شماره ۷۱)، ۱۹۱-۱۸۸.
۲۸. ورجاوند، پرویز. (۱۳۵۶). «کشف مجموعه علمی رصدخانه مراغه». هنر و مردم. (شماره ۱۸۱)، ۱۵-۲.

### نسخ خطی

۲۹. قاضی بن کاشف الدین محمد یزدی اردکانی. (۱۰۵۷ق). *تحفه عباسیه*. شماره ۱/۱۲۲۳. محل نگهداری: کتابخانه آستان قدس رضوی.
۳۰. قاضی بن کاشف الدین محمد یزدی اردکانی. (۱۰۶۲ق). *تحفه عباسیه*. شماره ۱/۱۲۲۵۷. محل نگهداری: کتابخانه آستان قدس رضوی.
۳۱. قاضی بن کاشف الدین محمد یزدی اردکانی. (قرن ۱۲ق). *تحفه عباسیه*. شماره ۱/۶۲۹۱. محل نگهداری: کتابخانه و موزه ملی ملک.
۳۲. قاضی بن کاشف الدین محمد یزدی اردکانی. (۱۰۸۷ق). *تحفه عباسیه*. شماره ۱۶/۸۷۷. محل نگهداری: کتابخانه حوزه علمیه مروی.
۳۳. قاضی بن کاشف الدین محمد یزدی اردکانی. (قرن ۱۲ق). *تحفه عباسیه*. شماره ۱/۶۵۲۰. محل نگهداری: کتابخانه مجلس شورای اسلامی.