

## New Findings from the Life and Works of Mawlānā Ziyn al-Dīn ‘Alī Munajjim Lārī Mentioned in the Travelogue of Pietro Della Valle

**Mehran Rezaei**

Ph.D. candidate, History of Iran (Islamic Period). Tehran, Iran,  
E-mail: [mehranreza65@gmail.com](mailto:mehranreza65@gmail.com). (<https://orcid.org/0009-0009-5837-4447>)

| Article Info                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | ABSTRACT                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Article type:</b><br>Research Article                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | From Mawlānā Ziyn al-Dīn Munajjim Lārī, a scholar of the 11 <sup>th</sup> century A.H., correspondence has been published that was written to him by Pietro Dalla Valle, a famous Italian traveler, during the reign of Shāh ‘Abbās Šafawī on the subject of astronomy. The subject of the correspondence shows that this person is familiar with the scientific achievements of Europe in the field of astronomy and his prestige and scientific status with Delawale. Examining the list of manuscripts shows that he wrote margins on some of the most important astronomical works of Iranian scientists. Among these, a collection on astronomy is kept in the library of the Azerbaijan Academy of Sciences in Baku, one of which is the “Risālah” of Mawlānā Ziyn al-Dīn Munajjim Lārī. The comparison of this treatise, which is named as “Extraction table of the years 1024, 1032, 1034, 1043 AH”, shows his skill in the subject of calendar, astronomy and astrolabe. This article, for the first time, introduces and examines this treatise as the first known work of this Iranian scientist and by comparing and examining other manuscripts on which he wrote margins and the travelogue of Pietro Della Valle, which shows deep friendship and familiarity. It has two, it examines his influence and position in entering the intellectual achievements of astronomy in Iran. |
| <b>Article history:</b><br>Received 6 September 2024<br>Revised: 2 January 2025<br>Accepted 18 January 2025<br>Published online 20 March 2025                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Keywords:</b><br>Astrology, Lār, Mawlānā Ziyn al-Dīn Lārī, Pietro Della Valle, Risālah (calendar extraction table).                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Cite this article:</b> Rezaei, M. (2024). “New Findings from the Life and Works of Mawlānā Ziyn al-Dīn ‘Alī Munajjim Lārī Mentioned in the Travelogue of Pietro Delawale.” <i>Journal for the History of Science</i> , 22 (2), 15-40 DOI: <a href="http://doi.org/10.22059/JIHS.2025.382003.371803">http://doi.org/10.22059/JIHS.2025.382003.371803</a> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| © The Author(s). Publisher: University of Tehran Press                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

## یافته‌هایی نو از زندگانی و آثار مولانا زین الدین علی منجم لاری، یاد شده در سفرنامه پیترو دلاواله

مهران رضایی

دانش آموخته دکتری تخصصی تاریخ ایران دوره اسلامی از دانشگاه تهران. رایانامه: [mehranreza65@gmail.com](mailto:mehranreza65@gmail.com)  
<https://orcid.org/0009-0009-5837-4447>

| اطلاعات مقاله                                                                                                                                          | چکیده                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| نوع مقاله: مقاله پژوهشی                                                                                                                                | از مولانا <sup>۱</sup> زین الدین علی منجم لاری، دانشمند سده یازدهم ه.ق، مکاتباتی انتشار یافته که از جانب پیترو دلاواله -جهانگرد مشهور ایتالیایی- در دوره شاه عباس صفوی در موضوع علم نجوم برای او نوشته شده است. موضوع مکاتبات نشان از آشنایی این شخص از دستاوردهای علمی اروپا در زمینه نجوم و شأن و جایگاه علمی او نزد دلاواله دارد. بررسی فهرست نسخه‌های خطی نشان می‌دهد که وی بر روی برخی از مهم‌ترین آثار نجومی دانشمندان ایرانی حاشیه‌هایی نوشته است. اما از این میان، یک مجموعه با موضوع نجوم در کتابخانه آکادمی علوم آذربایجان در شهر باکو نگه داری می‌گردد که یکی از آنها «رساله» مولانا زین الدین منجم لاری است. مقایسه این رساله که با عنوان «جدول استخراج سال‌های ۱۰۲۴، ۱۰۳۲، ۱۰۳۴، ۱۰۴۳ ه.ق» نام‌گذاری شده، نشان از مهارت او در موضوع تقویم، نجوم و اسطرلاب دارد. این مقاله برای نخستین بار، ضمن معرفی و بررسی این «رساله» به عنوان نخستین اثر شناخته شده از این دانشمند ایرانی و با مقایسه و بررسی دیگر نسخه‌های خطی که او بر آنها حاشیه نوشته و نیز سفرنامه پیترو دلاواله که نشان از دوستی و آشنایی عمیق این دو دارد، تأثیر و جایگاه او را در ورود دستاوردهای فکری علم نجوم در ایران، بررسی می‌کند. |
| تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۰۶/۱۶                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| تاریخ بازنگری: ۱۴۰۳/۱۰/۱۳                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۱۰/۲۹                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| تاریخ انتشار: ۱۴۰۳/۱۲/۳۰                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| کلیدواژه‌ها:                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| پیترو دلاواله، رساله (جدول استخراج تقویم)، لاری، مولانا                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| زین الدین علی منجم لاری، نجوم                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| استناد: رضایی، مهران (۱۴۰۳). یافته‌هایی نو از زندگانی و آثار مولانا زین الدین علی منجم لاری، یاد شده در سفرنامه پیترو دلاواله. تاریخ علم، ۲۲(۲)، ۱۵-۴۰ |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| DOI: <a href="http://doi.org/10.22059/JIHS.2025.382003.371803">http://doi.org/10.22059/JIHS.2025.382003.371803</a>                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| ناشر: مؤسسه انتشارات دانشگاه تهران. © نویسندگان.                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |



۱. عبارت «مولانا» بر اساس خطاب پیترو دلاواله در نامه ای به زین الدین منجم لاری انتخاب شده است. هر چند در نسخه خطی قطب الدین عبدالحی زاهدی حسینی لاری هم دوره و همکار مولانا زین الدین منجم لاری از او با عنوان «زینا علیا منجم لاری» یاد شده است (برای اطلاعات بیشتر بنگرید به: امیر ارجمند، کامران (۱۳۹۰)، انتقال علم در عصر صفوی - رساله ای فارسی در تشریح علم هیئت جدید بر اساس نظر تیکو براهه - تاریخ علم، شماره ۱۰، ص ۷. همچنین، قطب الدین عبدالحی زاهدی حسینی لاری، رساله حل عقد، نسخه خطی شماره ۶۹۷۱، موزه و کتابخانه مجلس شورای اسلامی، برگ ۱۵ الف و ۲۸ الف.

## مقدمه

پیتر و دلاواله در سال ۱۵۸۶م در خانواده‌ای از اشرافِ بلندپایهٔ ایتالیا در رُم به دنیا آمد و از کودکی تحت تعلیم و تربیت خاص اشراف‌زادگان بود و به تحصیل علوم و بیژة طبقهٔ خویش، از جمله تاریخ و جغرافیا و نجوم، پرداخت (سفرنامه پیتر و دلاواله، مقدمه مترجم، ۱۳۸۰/۱۲-۱۱) وی در سال ۱۰۲۵ق/۱۶۱۷م با چند تن از ملازمان و خدمتکاران خود با کاروانی عازم ایران شد و از طریق همدان به اصفهان، پایتخت شاه عباس صفوی رسید و از نزدیک شاهد وقایع و رخدادهای این دوره بود. جهانگرد ایتالیایی در اکتبر سال ۱۶۲۱ میلادی اصفهان را ترک کرد و پس از دیدار از شیراز و تخت جمشید به قصد هند عازم سواحل جنوب گردید (سفرنامه پیتر و دلاواله، ۱۳۷۰/۷-۹) وی که در حال خروج از ایران و مسافرت از بندر میناب یا جزیرهٔ هرموز به سمت گوا در هند بود، به دلیل بروز جنگ دریایی و درگیر شدن نیروهای مشترک ایرانی و بریتانیایی<sup>۱</sup> با پرتغالی‌ها در خلیج فارس، ناگزیر به توقف در ایران گردید و پس از مرگ همسرش و دچار شدن به بیماری از میناب به لار آمد. دلاواله در سال ۱۰۳۱ق/۱۶۲۲م به مدت شش ماه در لار توقف کرد و به مداوای خود مشغول شد (Gurney, J. D. 1986/111) او طی اقامت خود با علمای لار مراوداتی برقرار کرد. تعداد اندیشمندان این شهر او را متعجب ساخته و در بارهٔ آنها می‌نویسد:

در سراسر آسیا، حداقل نقاطی که من بودم و در هیچ کجای دیگر دنیا این همه افراد فاضل و واجد دانش و آگاهی‌های عمیق در علوم، چون لار ندیده‌ام.<sup>۲</sup> (سفرنامه پیتر و دلاواله ۱۳۸۰: ۱۱۵۷)

سرتوماس هربرت که در همین دوره از لار دیدن کرده از تبحر فیلسوفان و ریاضی‌دانان و منجمان این شهر یاد کرده است (Herbert, 1677/121). این عبارات نشانگر وضعیت علمی جنوب ایران در دورهٔ حاکمیت ملوک لار بر این نواحی است.

پیتر و دلاواله طی اقامتش در لار تحت تأثیر معلومات فردی به نام «زین‌الدین منجم لاری»، منجمی سی و پنج ساله قرار گرفته تا آنجا که در بارهٔ او می‌نویسد: «بدون تردید اگر او در کشور ما بود فاضل‌ترین فرد محسوب می‌شد» (سفرنامه پیتر و دلاواله ۱۳۸۰: ۱۱۵۷). دلاواله در عنوان نامه‌های فارسی که برای زین‌الدین نوشته او را «مفخر الحکما

۱. به کار بردن عبارت «بریتانیا» در اینجا به جهت رعایت اختصار و رساندن مفهوم است. هرچند به کار بردن «کمپانی هند شرقی» با علامت اختصاری «EIC» دقیق‌تر است.

۲. توصیف دلاواله از وضعیت علمی ایران در آن دوره، یادآور توصیف پدر و تیشیرا، سیاح پرتغالی است که بین سال‌های ۱۰۰۱-۱۰۰۵ق/۱۵۹۳-۱۵۹۷م در جزیرهٔ هرموز ساکن بوده و می‌نویسد: «ایرانیان معتاد به کتابخوانی هستند و به آن افتخار می‌کنند.» (Pedro Teixeira, 1902/217)

و العلماء[ی] بلد عجم مولانا زین الدین لاری المنجم» خطاب کرده است (امیرارجمند ۱۳۹۰: ۷). مناسبات میان این دو نفر تنها به ملاقات و گفتگو در شهر لار ختم نشد و پس از رسیدن پیترو دلاواله به گوا و سپس ایتالیا، احتمالاً مکاتباتی داشته‌اند (امیرارجمند ۱۳۹۰: ۱-۲۶). بخش عمده‌ای از این مکاتبات شامل مباحث علمی نجومی بود. پیش از آن اما آگاهی چندانی از نحوه ارتباط علمی میان دانشمندان ایرانی و اروپایی در دست نیست. تا به دست آمدن مدارک جدید، مراودات علمی این دو نفر را می‌توان به احتمال نخستین تبادلات علمی میان ایتالیا و ایران در دوره صفویه به حساب آورد. این مکاتبات دست‌مایه تحقیقاتی شده که از سال ۱۹۵۸ تاکنون ادامه داشته است (Sayili, Aydin, 1958/84-87). آنچه در این مکاتبات به خوبی مشخص و گاه یادآوری می‌شود، این است که اطلاعاتی به جز آنچه پیترو دلاواله در سفرنامه و مکاتبات خود نوشته از زندگانی و آثار زین الدین منجم لاری در دست نیست (Ben Zaken, 2010/53). به‌منظور رفع این خلاء اساسی تلاش شد تا با بررسی‌های همه‌جانبه در فهرست‌های نسخه‌های خطی فارسی و تمرکز بر متون نجومی، اثری از زین الدین منجم لاری به دست آید. از این رو، جست و جوی خود را معطوف به بررسی و قرائت متون نجومی ساخته و حاصل این بررسی‌ها منجر به یافتن یک اثر مستقل و تاکنون معرفی نشده از این منجم ایرانی و یادداشت‌هایی پراکنده از او به صورت حاشیه نویسی بر چند نسخه خطی نجومی و ذکر تقویم او در متون نجومی قطب الدین عبدالحی لاری (ح. ۱۰۳۷ ق)، منجم معاصر او شد که پیترو دلاواله از او نیز یاد کرده است. در این مقاله برآنیم تا موضوع زندگی و آثار علمی زین الدین منجم لاری را با تأکید بر نسخه‌های خطی نویافته به عنوان یک مسأله تاریخی بررسی کنیم. هدف این مقاله به دست دادن اطلاعاتی از زندگانی و فعالیت‌های علمی این منجم بزرگ و ناشناخته ایرانی در عصر صفویه است.

### پیترو دلاواله و زین الدین منجم لاری

پیترو دلاواله در سفرنامه‌اش چندین بار از زین الدین منجم لاری یاد کرده است. در بخشی از سفرنامه‌اش ضمن اشاره به آشنایی با بسیاری از بزرگان لار می‌نویسد: خلاصه بگویم با همگی آنان دوستی تنگاتنگی برقرار کردم و چند ماهی را با رضا و رغبت بسیار در جوار آنان سپری کردم به خصوص مولانا زین الدین، ریاضی‌دان و منجم دانشمند و آگاه به تمامی علوم که نامش را شنیده بودم و بدون شک اگر در کشور ما بود، فاضل‌ترین فرد محسوب می‌شد، ایشان آن قدر محبت داشتند که بیشتر اوقات برای اینکه تنگ حوصله نشوم به دیدنم می‌آمدند و از این بابت خودم را بی‌نهایت مدیونشان می‌دانم، چون بهره و لذت فراوانی از مصاحبت با ایشان می‌برم. باعث تعجب و افتخار بود که مردی ادیب و فاضل و نابغه با این همه معلومات هنوز جوان بود و بیش از سی و پنج

سال نداشت، هم صحبت مرد بیچاره و مشتاقی چون من شده بود که می‌توانست جز اطلاعاتی ناچیز و حقیر و پیش پا افتاده چیزی در اختیار او بگذارد. این مرد فاضل مایل بود جزئیاتی از مسایل کشور ما بداند و من قادر بودم این اطلاعات را در اختیارش بگذارم، علاقه داشت خواندن و نوشتن لاتن را فرا بگیرد و ارقام نجومی و اعداد ریاضی را که بسیار مورد نیازش بود بیاموزد. از من خواست تعدادی از کتاب‌های ریاضی ارزنده و به خصوص کتب جدید را که در ایران وجود ندارد، از اروپا برایش بفرستم. (سفرنامه پیترو دلاواله ۱۳۸۰: ۱۱۵۷)

پیترو دلاواله تحت تأثیر شخصیت زین‌الدین منجم لاری قرار می‌گیرد و در باره او می‌نویسد:

ضمناً متوجه شدم در خانواده‌ای متشخص و فاضلی پرورش یافته است، چون نسبت به مسائل معتدل بود و تعصب کمتری داشت، هر چند تابع فرقه خود بود و از بدو تولد با تعلیمات محیط خود بزرگ شده و به خوبی با دین خود آشنایی داشت. در زمینه مذهب از من خواست فرازهایی از کتاب مقدس را که مؤید گفتارم باشد به او نشان دهم و بلافاصله به حقیقت امر واقف شد. تمایل زیادی داشت برای یادگیری و تکمیل معلومات خود، می‌خواست با من به کشورهای مسیحی بیاید و اطمینان دارم اگر می‌توانستم او را بیاورم مسیحی می‌شد. چون اولاً عشق به کمال در وجودش بود و ثانیاً آنجا سرمشق‌هایی را مشاهده می‌کرد که قادر بود او را تحت تأثیر قرار دهند و از همه اینها گذشته خداوند هرگز لطف مخصوصش را از بندگانی که اندیشه‌ای جز جست و جو و شناخت حقیقت ندارند دریغ نمی‌کند (همانجا: ۱۱۵۷-۱۱۵۸)

او همچنین در باره معتقدات زین‌الدین منجم لاری می‌نویسد:

زین‌الدین، دوست صمیمی من معتقد به این نظریه بود و خورشید را به عنوان موجود تمامی نیکی‌ها و به خصوص علوم ستایش می‌کرد و هر روز به هنگام طلوع آفتاب و بعضی دیگر از ساعات روز دعا‌هایی شدید و طولانی می‌خواند. خودش برای من اعتراف کرد که اگر روزی این فرائض مذهبی را به جانیاورد احساس مرگ می‌کند. (همانجا: ۱۱۶۱)

مراودات پیترو دلاواله با زین‌الدین لاری به ملاقات‌هایش در شهر لار ختم نشد، بلکه او پس از ترک ایران مکاتباتی را با این دانشمند ایرانی به انجام رسانید که دست مایه پژوهش‌هایی در باره نخستین مراودات علمی میان ایران و غرب شده است. پیترو دلاواله چندین رساله<sup>۱</sup> و مکاتبه به زبان فارسی نوشته است. دو نامه نسبتاً بلند موجود در کتابخانه واتیکان از پیترو دلاواله خطاب به زین‌الدین منجم لاری است که از او با عنوان

۱. برای گونه رساله‌ای فارسی از او با عنوان «رساله پطروس دلاوالی المقدسی بیگزاده از رومی کبیر به جناب خدام سیادت پناه میرمحمد عبدالوهابی در بعضی امور مسیحیان» موجود است. برای آگاهی از متن این رساله بنگرید به: C. Wenzel, (2020), Pietro della Valle's Risāla on 'Some Matters Related to Christianity'. A Critical Edition, in: *Mideo* (Mélanges de l'Institut dominicain d'études orientales) 35, Interactions between Twelver Shias and Christians, ed. by E. Pisani and D. Halft, pp. 217-44.

«مفخر الحکما و العلما[ی] بلد عجم مولانا زین الدین لاری المنجم» یاد کرده است. (امیرارجمند ۱۳۹۰: ۷) آیدین صاییلی در سال ۱۹۵۸ مقاله‌ای با عنوان «یک نسخه خطی فارسی متعلق به اوایل قرن هفدهم میلادی در باره مدل کیهانی تیکو براهه» منتشر کرد و در آن برای نخستین بار به موضوع روابط پیتر و دلاواله با زین الدین منجم لاری اشاره کرد و رئوس مهم این نامه را توضیح داده است (Sayili, Aydin, 1958: 3/84-87). امیرارجمند نیز در مقاله‌ای در سال ۱۳۹۰ خورشیدی این نامه را همراه با مقدمه‌ای در معرفی آن منتشر ساخت (امیرارجمند ۱۳۹۰: ۱-۲۶). از این نامه دو نسخه به شماره ۹ و ۱۰ در کتابخانه واتیکان موجود است.<sup>۱</sup> (VAT. PERS. 9-1) پیتر و دلاواله پس از ترک ایران و اقامت در بندر گوا در سال ۱۶۲۴ میلادی بر اساس گفتگو و مباحثه با کریستوفر بوری<sup>۲</sup> متنی نجومی به زبان فارسی نوشت و آن را برای زین الدین منجم لاری فرستاد (Pietro della Valle, 2017/516). کریستوفر بوری مسیونر و منجم اروپایی در کوچین (ویتنام) در سال ۱۶۲۳ میلادی در حال بازگشت به زادگاهش در بندر گوا، با پیتر و دلاواله ملاقات کرد. دلاواله درباره زین الدین لاری با او گفتگو کرد و در همانجا با کمک کریستوفر بوری بخشی از نظرات او و تیکو براهه را به فارسی و ایتالیایی نوشت (Ben-Zaken, 2010/47) و بخش فارسی آن را برای زین الدین لاری ارسال کرد. رونوشتی از این نامه توسط او به واتیکان منتقل شد. پیتر و دلاواله در مقدمه نامه می‌نویسد:

ولیکن پادری فقیر را، که از دیدن رساله آرزوی بسیار غوده است، هر چه که بدان مشتمل بود، چون به یاد آمد، به دو کلمه مختصر داد و این فقیر پنداشته که چیزی باشد ایشان را پسندیده، آن مختصر را از زبان لاتین به فارسی نقل کرده با این فرصت به خدمت ایشان می‌رساند. رجاء فقیر این است که همه غلط زبان که در این ورقه واقع باشد معذور ببیند، چون که به کلمه های علم دانستن هرگز خوب نرسیدیم و آن قلیل زبان پارسی که در آن

۱. یک نسخه فارسی ایتالیایی از سال ۱۶۹۷ در کتابخانه واتیکان نگهداری می‌شود. نسخه دوم مطالب به همراه ترجمه ایتالیایی آنها و کتاب لغات فارسی-ایتالیایی در سال ۱۷۱۸ میلادی به همراه کتابهای ترکی، فارسی، عربی که دلاواله در طول سفرش آورده بود به کتابخانه واتیکان منتقل شدند. بنگرید به:

Brentjes, Sonja, Pietro della Valle's Persian summary of Tycho Brahe's cosmology for the astronomer Zayn al-Din Lari, in <https://independent.academia.edu/SBrentjes>.

2. (Jesuit Cristoforo Borri) (1583-1632)

کریستوفر بوری مانند اکثر منجمان این دوره مدل کیهانی تیکو براهه را قبول کرد ولی فرضیاتی به آن افزوده است یکی از این فرضیات وجود آسمان‌های با افلاک سه گانه است. بر طبق این نظریه در کیهان فقط سه آسمان وجود دارد. پیتر و دلاواله در این نامه به شرح این آسمان‌ها برای زین الدین لاری پرداخته و تفسیر خود را نیز بر آن افزوده است. (برای اطلاع بیشتر بنگرید به: امیرارجمند ۱۳۹۰: ۴)

جانب آموخته بودیم، از سبب کسی نداشتن که با او ریاضت بکنیم، اکثر فراموش کرده شد (امیرارجمند ۱۳۹۰: ۱۰).

سونیا برنتیس در باره ویژگی‌های این نامه می‌نویسد:

پیترو دلاواله زمان و کوشش زیادی به منظور تنظیم این مقاله فارسی بر اساس مدل کیهانی تیکو براهه صرف کرد همانطور که از محتوای دو نسخه آن هویداست او زمان زیادی را صرف یافتن کلمات فارسی و عربی مناسب کرد تا برای خواننده قابل فهم شود. این کار نشانگر تلاش‌های او در ساختن پل ارتباطی بین دانش شرق و غرب بود. او در این نوشته به تناقض اندیشه‌های کریستوفر بوری با نظرات زین‌الدین لاری نپرداخته است. هنگام بحث در باره مسائل متناقض تنها یک بار آن را عنوان کرده است و اسم کسی را هم نیاورده بلکه اول شخص جمع به کار برده است. علاوه بر آن شکل پاسخ به این مخالفت نه تنها چالش برانگیز نیست بلکه متمایل است که بحث را خاتمه دهد. او می‌نویسد: شما می‌گویید که آسمان اگرچه ستبر و جامد است آنچنان درخشان و واضح است که بر کریستال هم ارجحیت دارد. اما این برداشت صحیح نیست چون با این نظریه خسوف معنی ندارد و انکسار اشعه‌های خورشید این گونه که از کریستال می‌گذرند، معنایی ندارد. بر خلاف آن زین‌الدین دعوت شده است تا خطاها و نقص‌های پیترو دلاواله را از جهت علمی و درک نجومی برطرف کند (Brentjes, Sonja, )

(<https://independent.academia.edu/SBrentjes>).

در باره اینکه آیا این نامه‌ها به دست زین‌الدین لاری رسیده یا نه اطلاع دقیقی در دست نیست، اما پیترو دلاواله در سفرنامه خود به صراحت از تبادل مکاتبات با زین‌الدین یاد کرده و می‌نویسد: «در حال حاضر غالباً از طریق نامه نگاری با هم مراوده و ارتباط داریم» (سفرنامه پیترو دلاواله ۱۳۸۰: ۱۱۵۸). یکی دیگر از دلایلی که رسیدن نامه‌ها را تأیید می‌کند، این است که در نامه‌ای از «کریستوفر بوری» به شخصی به نام «موتیوس ویتلاسی» آمده است:

هنگام مراجعت به اروپا از راه هندوستان سینیور پیترو دلاواله را ملاقات کردم و چون مشتاق بود به او این دکترا را منتقل کردم او هم بعداً به حکیمان ایران، ارمنستان و عربستان منتقل کرد و چنان که او تأیید کرده این مقبول آنان افتاده است و هم اکنون ایشان آن را بر سایر نظریات ترجیح می‌دهند (امیرارجمند ۱۳۹۰: ۵).

پیش از این در باره تداوم مراودات علمی این دو اندیشمند اطلاعی در دست نیست. امیدواریم با بررسی و کنکاش بیشتر در اسناد و مدارک و نسخه‌های خطی موجود آگاهی‌های بیشتری در این مورد به دست آید.

### زین‌الدین منجم لاری در متون نجومی دوره صفویه

از نوشته‌های پیترو دلاواله، جایگاه مولانا زین‌الدین لاری در میان علمای آن دوره به خوبی مشخص می‌شود. در جستجوی نشانه‌هایی از تأثیر او بر منجمان این دوره برای

نخستین بار بر علمای منجمی که پیتر و دلاواله به آنان اشاره کرده تمرکز کرده‌ایم. پیتر و دلاواله در باره افرادی که در هنگام اقامت در لار با آنان آشنا شده می‌نویسد:

از جمله دیگر دوستانم در لار، دو قاضی بسیار محترم بودند که غالباً برای رسیدگی به امور مأموریت‌هایی در نقاط مختلف به آنان محول می‌شود. یکی قاضی رکن‌الدین که در زمینه شعر و ادب و اندیشه و به همان میزان تبحر در امر قضا، دست داشت و دیگری قاضی قطب‌الدین مردی وارد به امر قضاوت، فیلسوف، کیمیایی و منجمی متبحر و نیکوکار بود. (سفرنامه پیتر و دلاواله ۱۳۸۰: ۱۱۵۸)

در بررسی‌های بیشتر مشخص شد قطب‌الدین که پیتر و دلاواله به او اشاره می‌کند همان «قطب‌الدین عبدالحی حسینی زاهدی لاری» منجم و فیلسوف دوره صفویه است. نخستین بار، محمدامین خنجی، شرح کوتاهی از زندگی او در ضمیمه کتاب لارستان کهن نوشته است. او در باره قطب‌الدین لاری می‌نویسد:

وی از فضلا و دانشمندان بزرگ نیمه اول قرن یازدهم هجری است. مخصوصاً در علم هیئت و نجوم مقام شامخی داشته و تصنیفات وی بهترین گواه مقام فضل او است<sup>۱</sup> (خنجی ۱۳۳۴: ۱۹۶)

قطب‌الدین لاری در «حلّ و عقد» در دو مورد از «زینا علیا»<sup>۲</sup> (نسخه خطی ۶۹۷۱، برگ ۱۵ الف) یا همان «زین‌الدین لاری» یاد کرده است. در یک مورد از همکاری خودش با «زینا علیا» برای تنظیم جدول نجومی یاد کرده و می‌نویسد:

جدولی باتفاق قدوة منجمات و زبدة علمای زمان زینا علیا منجم لاری وضع کردیم جهت ساعات بعد که ساعات نصف النهار هر شهر که خواهند به موجبی که در باب دوم از مقدمه اول در طریق بستن نظرات یاد خواهیم کرد (نسخه خطی ۶۹۷۱، برگ ۱۵ الف).

در موردی دیگر، جدولی را مطابق جدول نجومی زین‌الدین لاری آورده و می‌نویسد:

۱. خورشید عبدالله زاده محقق تاجیکستانی در مقاله‌ای با عنوان «آثار نجومی قطب‌الدین لاری» به معرفی تفصیلی آثار او پرداخته است (عبدالله زاده ۱۹۵۸: ۱-۱۰)؛ رسول جعفریان نیز در مقاله‌ای با عنوان «از سید محمد نوربخش تا امام قلی خان در لارستان» زوایای ناشناخته‌ای از زندگانی و رخداد‌های تاریخی در باره قطب‌الدین لاری را بر اساس نسخه خطی سراج السالکین روشن ساخته است (جعفریان ۱۳۷۹: ۹-۲۴). از این نویسنده، آثاری همچون «التحفة المعینیه» در طالع بینی (فهرستگان نسخه‌های خطی ایران (فنا) ۱۳۹۳/۷/۶۱۷)؛ «حلّ المسائل» در احکام نجوم (فهرستگان نسخه‌های خطی ایران (فنا) ۱۳۹۳/۱۳/۳۶۲)؛ «حلّ عقد» در نجوم (فهرستگان نسخه‌های خطی ایران (فنا) ۱۳۹۳/۱۳/۴۰۴)؛ سراج السالکین در شرح عقاید نوربخش برجای مانده است (فهرستگان نسخه‌های خطی ایران (فنا) ۱۳۹۳/۱۷/۹۹۸) نسخه‌ای که بخش‌های پایانی آن به خط مؤلف است به شماره ۶۹۷۱ در کتابخانه مجلس شورای اسلامی موجود است (کتابخانه مجلس شورای اسلامی، شماره ۶۹۷۱)

۲. یکی از ویژگی‌های گویش‌های جنوب ایران کوتاه کردن اسامی است و هم اکنون نیز در استان هرمزگان و بخش‌های جنوبی فارس رایج است. مانند: مدا (محمد)، زینا (زین‌الدین).

و جدولی بر سبیل تسهیل قریب به تحقیق در بستن نظرات عمل زینا علیا منجم لاری در اینجا ایراد کردیم که از محاذی بهت معدل<sup>۱</sup> بعد ماضی یا مستقبل پیدا کنند (نسخه خطی ۶۹۷۱، برگ ۲۹ الف)

به این ترتیب، مشخص می‌شود که زین الدین لاری در بین معاصرانش از جایگاهی ویژه در نجوم داشته است.

در یک مجموعه خطی به شماره ۶۳۶۲ موجود در مجلس شورای اسلامی، در حاشیه متنی نحومی اثر فردی ناشناس، یادداشت‌هایی با ذکر نام «زین الدین منجم لاری» نوشته شده است. این یادداشت‌ها توضیحی بر متن رساله است و در چند مورد تکرار شده و در همه آنها در پایان تحشیه نام زین الدین منجم لاری آمده است. (بنگرید به تصویر شماره ۱) با مقایسه دست خط نسخه نخوم کتابخانه آکادمی علوم آذربایجان و شماره ۶۳۶۲ مجلس شورای اسلامی، می‌توان دریافت که حواشی این نسخه به دست خط زین الدین منجم لاری نوشته شده است. برای مثال خط نسخه خطی کتابخانه علوم آذربایجان مایه شکسته نستعلیق دارد، اما نویسنده برای خوانایی از به کاربردن ترکیبات پیچیده پرهیز کرده است. از مقایسه سطر حاشیه و سطور متن به خوبی معلوم است که یک نفر آنها را نوشته است. واژگان «بلد»، «زین الدین»، «جدول»، «فصل»، «شمال» و طرز نوشتن عدد پنج که هم در متن موجود است و هم در حاشیه، در صعود و نزول و گردش قلم کاملاً هم شبیه‌اند و چون نویسنده خط را بر قاعده خوشنویسی نوشته، می‌توان این شباهت را در اثر رعایت خوشنویسی پذیرفت. در حقیقت، دو تن که دستخطشان در تندنویسی این اندازه شبیه به هم باشد، بسیار نادر است. همچنین، نقطه‌گذاری‌ها و حتی نوع مرکب و زاویه قلم بر صفحه کاغذ هم مؤید یکی بودن نویسنده

۱. ابوریحان بیرونی در معنی «بهت معدل» آورده است: «بهت معدل فضله‌ای باشد میان بهت شمس و بهت قمر، چون بهت شمس از بهت قمر کم کنی و نیز فضله بود میان دو بهت در ستاره مستقیم یا راجع و هرگاه دو کوکب باشند و هر دو به یکسو همی روند، یکی بیشتر یکی کمتر چون خواهی که وقت کرد آمدنشان بدانی، پس نتوانی به جای آوردن، تا فضله ندانی میان هر دو رفتن یکی مدت را زیراک دوری و نزدیکی که میان ایشان همی افتد به اندازه این فضله باد...» (التفهیم لاوائل صناعه التنجیم، به تجدید نظر و تعلیقات و مقدمه تازه به خامه استاد جلال الدین همایی، اخمن آثار ملی، تهران، ۱۳۸۰)؛ همچنین، بیرجندی در شرح تذکره طوسی در این باره می‌نویسد: «بهت حرکت کوکب را گویند در زمان معین و چون مطلق گویند مراد مقدار حرکت او بود در یک شبانه روز. بهت معدل یا فضل میان مقدار حرکت دو کوکب مستقیم است یا راجع در یک شبانه روز یا مجموع مقدار حرکت دو کوکب که یک راجع باشد و یک مستقیم و این در نظرات است و در تناظرات برعکس بود و مقدار حرکت راس و ذنب را در یک شبانه روز نیز بهت گویند» (عبدالعلی بیرجندی، شرح تذکره طوسی، نسخه خطی شماره ۱۳۷ موزه و کتابخانه مجلس شورای اسلامی، برگ ۱۸۲ ب)

متن و حاشیه است<sup>۱</sup> (برای مقایسه بنگرید به تصاویر شماره ۲) در نسخه خطی زیج المحقق السلطانی علی الرصد الایلخانی نوشته «محمد بن علی خواجه» ملقب به «شمس الدین منجم و ابکنوی» منجم قرن هشتم هجری نیز، حاشیه‌ای آمده که در پایان آن نام زین الدین لاری نوشته شده است (زیج المحقق السلطانی علی الاصول الرصد السلطانی، نسخه خطی کتابخانه مجلس شورای اسلامی، شماره ۶۴۳۵، برگ آخر) در حاشیه برگ ۹۳ ب این نسخه، دست خطی با این عبارت دیده می‌شود:

به طریق اخص اگر تفاضل میان بهت معلوم شمس و بهت اول که بدین طریق «ه» شرط می‌شود بگیرند و ربع آن حاصل کنند تعدیل ظل حاصل آید و این به عینه آنست که در این کتاب، اما آسهل است. زین الدین لاری» (همانجا، برگ ۹۳ ب؛ بنگرید به تصویر شماره

(۳)

همچنین در برگ پایانی این نسخه، دو مهر و دو دستخط نیز دیده می‌شود که نخستین آن عبارت «انتقل هذا [۱] الکتاب إلى بطریق الشرعی و أنا مالکة الآن فبعدي ينقل بمن شاء، ابن جمال جبریل زین الدین»، مهری با عبارت «عبدہ علی زین الدین» در پایان این عبارت مهر شده است. دومین متن عبارت «من مملکات أضعف عباد الله الباری ابن زین الدین منجم نظام الدین لاری» که با نقش مهری به عبارت «از... دارد نظام» دیده می‌شود (همانجا، برگ آخر؛ بنگرید به تصویر شماره ۴). با توجه به اینکه در نسخه خطی کتابخانه آکادمی علوم آذربایجان، که پس از این معرفی خواهد شد، نویسنده خود را «ابن جمال زین الدین لاری» خوانده است، و عبارت تملک نسخه، «ابن جمال جبریل زین الدین» است، می‌توان چنین فهمید که این نسخه خطی متعلق به زین الدین لاری بوده و پس از او به فرزندش - نظام الدین ابن زین الدین منجم - رسیده است. علاوه بر این، مهر منقوش نیز، عبارت «عبدہ علی زین الدین» دارد و پیش‌تر گفته شد، همکار و هم عصرش «قطب الدین لاری» از او با عبارت «زینا علیا منجم لاری» یاد کرده است. حاشیه‌ای به خط زین الدین لاری بر برگ ۱۱۰ الف از همین نسخه خطی و تطبیق آن با بخشی از نسخه خطی کتابخانه آکادمی علوم آذربایجان، تردیدی بر جای نمی‌گذارد که این نسخه در تملک زین الدین لاری بوده و بر آن حاشیه نوشته است. توضیح اینکه، در برگ نام‌برده عبارتی از و ابکنوی به این مضمون آمده است:

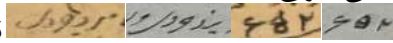
به جهت مثال به حسب کسوفی کلی که واقع بود در روز شنبه بیست و نهم شوال سنه ۶۸۱ هجری و از حوالی آفتاب حلقه نور مانند و جانب جنوبی آن حلقه نور غلیظ‌تر می‌نمود (زیج

۱. توصیف مقایسه دست خط زین الدین لاری، طبق یادداشتی است که دکتر حمیدرضا بختیاری، عضو هیأت علمی دانشگاه هنر برای نویسنده مقاله ارسال کرده است. نویسنده از بررسی و ارزیابی دست خط دو نسخه خطی توسط ایشان سپاسگزار است.

المحقق السلطانی علی الاصول الرصد السلطانی، نسخه خطی کتابخانه مجلس شورای اسلامی، شماره ۶۴۳۵، برگ ۱۱۰ الف).

در حاشیه همین صفحه، عبارتی به این مضمون نوشته شده است: «۶۸۱ مطابق بیست و ششم فروردین ماه یزدجردی سنه ۶۵۲ بوده است» (همانجا، برگ ۱۱۰ الف؛ بنگرید به تصویر شماره ۵) زین‌الدین لاری در متن رساله خود به استفاده از این زیج و اشتباه نویسندگان اشاره می‌کند و عیناً همین تاریخ را ذکر می‌کند. در رساله زین‌الدین منجم لاری، نسخه کتابخانه آکادمی علوم آذربایجان آمده است:

کسوف که در زیج سلطانی بود به تاریخ روز شنبه ۲۸ شهر شوال سنه ۶۸۱ هجری و از حوالی آفتاب حلقه نور بماند و جانب جنوبی حلقه نور غلیظتر می‌گود... و این فقیر زین‌الدین لاری خواست که به حسب زیج الغ بیگ تحقیق این عمل کند معلوم شد که سی‌ام شوال بوده یا مرداد ۶۹۰ موافق ۲۶ فروردین ۶۵۲ یزدجری و نصف النهار بوده ۵:۰۰ اجتماع به چهار دقیقه قبل از نصف النهار می‌شود (نسخه خطی رساله زین‌الدین منجم لاری، ۴۹-۵۳؛ بنگرید به تصاویر شماره ۶)

به این ترتیب، مشخص می‌شود که حاشیه نویس نسخه «شمس‌الدین منجم و ابکنوی» کسی جز «زین‌الدین لاری» نیست. دستخط کاملاً مشابه هر دو متن و نوشتن در عبارت ۶۵۲ یزدجردی  نیز، این مدعا را ثابت می‌کند.

در برگ نخست از نسخه خطی اختیارات مظفری اثر قطب‌الدین شیرازی، منجم مشهور قرن هشتم هجری، متعلق به موزه آسیایی آکادمی علوم شوروی به شماره Or.C.794 عبارت «ثم دخل علی نوبة الفقير نظام الدين بن زين الدين منجم»، مهور به مهری با عبارت منقوش «[دو عالم از] علی دارد نظام» که پیش از این آمد، کاملاً مشابه است و نشان می‌دهد که این نسخه برای مدتی در تملک فرزند مولانا زین‌الدین منجم لاری، «نظام‌الدین» بوده است (بنگرید به تصویر شماره ۷). همچنین، در برگ پایانی نسخه خطی مجموعه‌ای به شماره ۳۵۶۵ کتابخانه ملی، جدولی ترسیم شده که بر بخش بالایی آن این عبارت نوشته شده است:

جدول تعديل البهت ده روز کوکب عمل زین‌الدین منجم [یا] محمد لاری تفاوت میان بهت سابق به اوسط بگیرند و از این جدول هر ده روز تعديل البهت بردارند در زائد نقصان کنند و در ناقص بیفزایند و اگر با دقایق توانی باشد منخط بردارند (بنگرید به تصویر شماره ۸).

تاریخ‌های قید شده در این نسخه خطی مربوط به قرن یازدهم هجری است و مشخص است که زین‌الدین لاری در این دوره برای برخی از منجمان شناخته شده است.

### معرفی نسخه خطی نویافته نجومی از زین الدین منجم لاری<sup>۱</sup>

در آکادمی علوم کشور آذربایجان در باکو نسخه‌ای خطی از زین الدین لاری به شماره ۶۴۸۸ موجود است. این نسخه با عنوان «جدول استخراج سال‌های ۱۰۲۴، ۱۰۳۲، ۱۰۳۴، ۱۰۴۳» نام‌گذاری شده است. در فهرست نسخه‌های خطی آکادمی علوم آذربایجان آمده است که نام نویسنده و آثار او در کتاب‌های مرجع و فهرست‌های شناخته شده، ثبت نشده است، اما با مطالعه مقدمه می‌توان گفت که او از اهالی منطقه لارستان بوده و در علم نجوم تحصیل کرده و همچنین، با آثاری چون سی فصل طوسی، نجوم قوشچی و زیج الغ بیگ آشنا بوده است. زین الدین لاری با در نظر گرفتن پیچیدگی و دشواری این کتاب‌ها برای آموزش، جدولی از تقویم ۱۰۲۴ ق/۱۶۱۵ م برای هفت کوكب یا سیاره شناخته شده، تهیه کرد. او زمان خورشید گرفتگی سال ۱۰۴۳ ق/۱۶۳۳ م را تعیین کرد و ضمن ترسیم جدول، خورشید گرفتگی جمادی الاول ۱۰۳۲ ق/۱۶۲۳ م را محاسبه کرد. متن بر روی کاغذ نازک سفید اروپایی نوشته شده و خط آن نستعلیق معمولی با حروف شکسته است. در صفحات ۲۴ الف، ۲۶ الف، ۲۸ الف، ۳۱ الف و ۳۶ الف جدول آمده است و جلد نسخه از مقوای ضخیم با آستر چرمی مشکی است. تاریخ کتابت نسخه ۱۰۸۳ ق/۱۶۷۲ م است و اندازه آن ۲۱ × ۱۴ است<sup>۲</sup> (Каталогперсидских рукописей, 200/2/229).

نسخه خطی مربوط به اثر زین الدین منجم لاری جزئی از مجموعه رسائلی در علم نجوم است. مالک این مجموعه خود را «العبد الاثم حبيب الله المنجم» معرفی می‌کند. (مجموعه ۶۴۴۸: برگ ۱ الف) این مجموعه شامل بیست باب از خواجه نصیر الدین طوسی (۵۹۷ ق/۱۲۰۱ م-۶۷۲ ق/۱۲۷۴ م)، «رساله مولانا زین الدین منجم لاری» (ح. ۱۰۴۳ ق) و احکام النجوم منسوب به ابوالحسن عبدالرحمن بن عمر الصوفی (۲۹۱ ق/۹۰۳ م-۳۷۶ ق/۹۸۶ م) است. اثر عبدالرحمن صوفی به زبان عربی و به خطی پاکیزه توسط «العبد الاقل سعید قاجار علی سبیل استعجال» برای «استادی خدایگانی، علامی فهامی زبده المنجمین... میرزا حبيب الله منجم مازندرانی» که صاحب این مجموعه است، در «ربیع الآخر سال ۱۰۸۳ هجری» کتابت شده است (مجموعه ۶۴۴۸: برگ ۲۸۶)، بنا بر این، تاریخ ۱۰۸۳ هجری که در فهرست نسخه‌های خطی

۱. باید گفته شود که متن رساله مولانا زین الدین منجم لاری با همکاری دکتر محمدباقر وثوقی، استاد تاریخ دانشگاه تهران به زودی منتشر می‌شود.

۲. با تشکر از جناب آقای دکتر گودرز رشتیانی عضو هیأت علمی گروه تاریخ دانشگاه تهران که متن را از زبان روسی به فارسی ترجمه کردند.

آکادمی علوم آذربایجان آمده است، مربوط به کتابت نسخه خطی عبدالرحمن صوفی است و ارتباطی با رساله زین‌الدین منجم لاری ندارد.

آخرین تاریخ یاد شده در نسخه خطی رساله زین‌الدین منجم لاری، سال ۱۰۴۳ هجری است و بر همین اساس، می‌توان دریافت که زین‌الدین لاری تا این تاریخ در قید حیات بوده است. نسخه با عبارت «بسم الله الرحمن الرحيم و به نستعين بعد از حمد ملک علام و صلوات بر سید انام و آل و اولاد عظام کرام» آغاز می‌شود و در ادامه، نویسنده خود را این‌چنین معرفی می‌کند: «چنین گوید محرر این مقال مقیم زاویه خاکساری ابن جمال زین‌الدین منجم لاری» (مجموعه شماره ۶۴۸۸: ۴۴). تمثیدیه و معرفی نویسنده از خود بسیار ساده است و در آن هویت مذهبی او و یا نام حاکم خاصی از دوره سلسله صفویه که حاکی از مناسبات زین‌الدین لاری با او باشد و یا متن اثر خویش را به واسطه حمایت و پشتیبانی او نگاشته باشد، به چشم نمی‌خورد. این موضوع هنگامی که با متن دیگر علما یا منجم همشهری او یعنی مصلح‌الدین محمد لاری (۸۹۰-۹۸۰ ق/۱۴۸۵-۱۵۷۲ م) مقایسه می‌شود، که آغاز اثر خویش را آراسته به القاب و عناوین حاکمان سیاسی می‌کند، به خوبی می‌تواند روحیات و بینش زین‌الدین لاری را بازتابی کند (بنگرید به: شرح هیأت قوشچی، نسخه خطی کتابخانه مجلس شورای اسلامی، شماره ۴۲۵۷، برگ ۲ الف).

علاوه بر نکات یاد شده، زین‌الدین لاری عنوان خاصی را برای اثر خویش انتخاب نکرده است. تنها در یک مورد نام این مجموعه را «رساله» نامیده است (مجموعه شماره ۶۴۸۸: ۴۴). از این رو می‌توان با کمی اکراه، از عبارت «رساله خومی زین‌الدین لاری» برای معرفی آن استفاده کرد. در آغاز رساله نویسنده شرح کوتاهی از زندگانی علمی خود آورده و مشخص می‌شود که او علوم عقلی و نقلی زمان خود را آموخته و با فراگیری مقدمات علمی به صورت خودآموز به دنبال فراگیری علم نجوم بوده است (بنگرید به پیوست شماره ۱). آنچه در شرح حال این دانشمند ایرانی جالب است، تلاش او برای آموختن نجوم از طریق خودآموزی و همچنین، ساختن آلات نجومی است. پیترو دلاواله دقت نظر او را در تعیین طول و عرض جغرافیایی مناطق تأیید می‌کند. او در سفرنامه‌اش در این مورد می‌نویسد:

چند روز بعد یعنی هفتم مارس طول جغرافیایی لار را اندازه‌گیری کردم. طبق محاسبات من مدار لار بیست و هفت درجه و هفده دقیقه ۱۷:۲۷ و کمی بیشتر از استوا فاصله دارد و لذا فاصله آن تا قطب شمال نیز باید همین اندازه باشد. ملا زین‌الدین که منجمی بزرگ است و گفته او را بیش از محاسبه خود قبول دارم، فاصله سرزمین خود لار تا قطب را بیست و هفت درجه و نیم ۵۰:۲۷ می‌داند (سفرنامه پیترو دلاواله ۱۳۸۰: ۱۱۶۴) [طول

جغرافیایی دقیق لار (N 42;27) است و عددی که زین الدین لاری به دست آورده (50;27) است.

عامل اصلی شهرت او نزد دیگر منجمان، آن طور که خود او در رساله‌اش می‌نویسد، تدوین تقویم سال ۱۰۲۴ قمری و تشخیص درست زمان کسوف در لار است. او در این مورد می‌نویسد:

به توفیق الله تعالی بی استفاده از کسی تقویم سال هزار بیست و چهار استخراج کرده و منظور نظر کیمیا اثر دانشمندان شد و کسوفی جزئی در آن سال بنمود و به عمل آورد و مطابق آمد (مجموعه ۶۴۴۸: ۴۴).

علاوه بر این رساله زین الدین منجم لاری نشان می‌دهد که وی با ترسیم جدولی برای تعیین چرخه‌های حرکت خورشید و ماه، خورشیدگرفتگی جمادی‌الاول ۱۰۳۲ ق/ ۱۶۲۳ م را محاسبه کرده است. روش تجربی زین الدین لاری در آزمون و به تجربه گذاشتن آگاهی‌هایی که از کتاب‌های مختلف به دست آورده، قابل تأمل است. این موضوع را می‌توان در به آزمایش گذاشتن اطلاعات نجومی موجود در زیج الغ بیگ و مقایسه آن با داده‌های زیج ایلخانی و همچنین در باره تاریخ‌گذاری کسوف در کتاب زیج سلطانی اثر وابکنوی که در رساله وی مطرح شده، به روشنی دریافت (بنگرید به پیوست شماره ۲).

او در بخش دیگری از رساله‌اش، شرح کوتاهی در باره جدول خسوف و کسوف براساس مطالع بروج به عرض لار و اختلاف منظر آن می‌نویسد و اشاره می‌کند که روش غیاث الدین جمشید کاشی (۷۹۰ ق/ ۱۳۸۸ م - ۸۳۲ ق/ ۱۴۲۹ م) را به کار گرفته است. او همچنین به تحقیق در باره تفاوت‌های موجود در کار عبدالعلی بیرجندی و قوشچی می‌پردازد و اشاره می‌کند که در نتیجه کار «عمل مطابق جدول نیست»؛ بنا بر این تصمیم می‌گیرد که «آن تفاوت را تحقیق کرده و در جدول ثبت کرده و به حسب مرکز قمر نیز تفاوتی که حاصل می‌شود جدول دیگر وضع نموده...» (مجموعه ۶۴۴۸: ۴۴) از همین روش تجربی و بررسی و ارزیابی آثار نجومی پیشینیان و تأمل در «تسهیل باقی کواکب» است. آن طور که خود او اشاره می‌کند

به خاطر فاطر رسید که از جهت شمس تسهیل بسازد به چند طریق که مؤامره و جدول آن در این رساله است پرداخت و کسوف جزئی که در روز دوشنبه ۲۸ ربیع الاول سنه ۱۰۴۳ بنمود و به عمل آورده بود به طریق عمل مسوده آن در این رساله درج کرد با اختلاف چند که بعد از این مرقوم می‌شود انشاء الله تعالی... (همان، ۴۴)

او همچنین در جای دیگر، در باره تاریخ‌گذاری کسوف در کتاب زیج سلطانی و به آزمایش گزاردن آن می‌نویسد:

کسوف که در زیج سلطانی بود به تاریخ روز شنبه ۲۸ شهریور شوال سنه ۶۸۱ هجری و از حوالی آفتاب حلقه نور بماند و جانب جنوبی حلقه نور غلیظ‌تر می‌نمود به موضعی که طول او بود از جزایر خالدا ۸۸ و عرض از خط استوا ۳۹ در زیج سلطانی نوشته بود که این ضعیف در روز شنبه بیست و نهم و سال سنه ۶۸۱ ظل ظهر کسوف کلی رصد کردم بدین تفصیل ساعت وسط کسوف عرض مرئی<sup>۱</sup> ۳۹ و این فقیر زین‌الدین لاری خواست که به حسب زیج الغ بیگ تحقیق این عمل کند معلوم شد که سی‌ام شوال بوده یا مرداد ۶۹ موافق ۲۶ فروردین ۶۵۲ یزدجردی و نصف النهار بوده ۵ اجتماع به چهار دقیقه قبل از نصف النهار می‌شود (مجموعه ۶۴۴۸: ۴۹-۵۳).

رساله مولانا زین‌الدین منجم لاری، نخستین اثر یافته شده از اوست که به خط خود وی نگاشته شده است. همچنین، از محتوای آغاز رساله وی پیداست که او نوشته دیگری در باره نجوم و جدول‌های نجومی تألیف کرده است که تا بدین لحظه، نشانی از آن در دسترس نیست. از پایان زندگی این منجم برجسته عصر صفوی اطلاعی نداریم، اما از بررسی نسخه‌های خطی نشانی از نام دو فرزند وی می‌یابیم. یکی، نظام‌الدین بن زین‌الدین منجم لاری که پیش از این از او یاد کردیم که در برگ پایانی نسخه خطی «زیج المحقق السلطانی» اثر «وابکنوی» و برگ نخست نسخه خطی اختیارات مظفری اثر قطب‌الدین محمود بن مسعود شیرازی، منجم مشهور قرن هشتم هجری، عبارت و مهری مهور به نام «نظام‌الدین» فرزند زین‌الدین منجم لاری دیده می‌شود (بنگرید به تصاویر شماره ۴ و ۷). موضوعی که نشان می‌دهد بخش مهمی از کتب نجومی زین‌الدین لاری به کتابخانه فرزندش منتقل شده است. علاوه بر این، در کتابخانه دانشگاه هاروارد دو نسخه خطی از مجمع‌الفرس یا «فرهنگ سروری» اثر محمد قاسم بن محمد سروری کاشانی موجود است که در تاریخ ۱۰۶۰ هجری و ۱۱ صفر ۱۰۶۱ هجری به خط نستعلیق، توسط «نظام‌الدین بن زین‌الدین منجم لاری» کتابت شده است. (فرهنگ سروری، کتابخانه دانشگاه هاروارد، شماره ۲۷۷-هوتن) همچنین، در کتابخانه مرکز احیاء میراث اسلامی در قم دو نسخه خطی موجود است که نخستین، «تحریر المجسطی» اثر خواجه نصیرالدین طوسی است که بر روی برگ اول به خط نستعلیق زیبا و درشت آمده است: «من مستکتبات العبد الفقیر الی الله الباری ابن زین الدین المنجم عبدالغفور اللاری» (کتابخانه مرکز احیاء، قم، شماره ۱۵۲۵؛ بنگرید به تصویر شماره ۹) دیگر نسخه خطی «ریاض السائرین» یا «حاشیه الباب الحادی العشر» اثر «محمدحسین بن

۱. عبدالعلی بیرجندی در باره مفهوم عرض مرئی می‌نویسد: «عرض مرئی قوسی است از دایره عرضیه که به طرف خط مذکور گردد ما بین منطقه البروج و طرف آن خط از جانب اقرب» (عبدالعلی بیرجندی، شرح تذکره طوسی، نسخه خطی شماره ۱۳۷ مجلس شورای اسلامی، برگ ۲۰۱ ب)

عبدالباقی» است که در برگ اول آن آمده است، مؤلف آن را به فرزند مولانا زین الدین منجم لاری که «عبدالغفور» نام دارد، تقدیم کرده است. در برگ اول این اثر چنین آمده است: «وهبني هذا الكتاب المستطاب مصنفه قدوة الأفاضل مولانا عبدالباقي سلمه الله تعالى وأنا العبد الفقير عبدالغفور بن زین الدین المنجم اللاری» (کتابخانه مرکز احیاء، قم، شماره ۳۸۵؛ بنگرید به تصویر شماره ۱۰) امروزه در شهر لارو در محله پیرغیب مقبره‌ای وجود دارد که طبق اشاره‌های محلی مقبره مولانا زین الدین منجم لاری است. همان طور که اشاره کردیم، آخرین تاریخ حیات وی مربوط به سال ۱۰۴۳ ق است که در رساله نجومی وی یاد شده است.

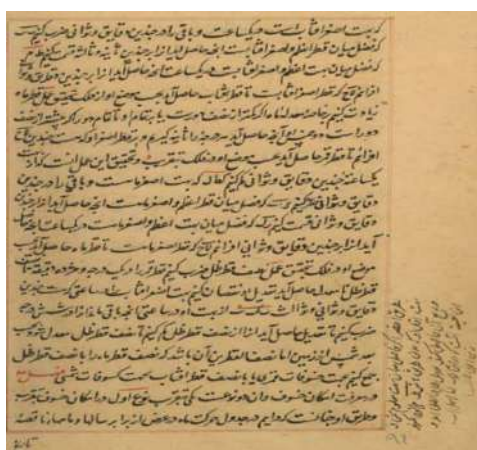
### نتیجه‌گیری

از زندگانی مولانا زین الدین لاری منجم و عالم ایرانی قرن یازدهم هجری تاکنون بیش از آنچه پیترو دلاواله (۱۵۸۶-۱۶۵۲م) در سفرنامه و یادداشت‌هایش نوشته است، اطلاعی در دست نبود. با جست و جو در فهرست نسخه‌های خطی فارسی و نسخه‌های خطی نجومی دوره صفویه، نسخه‌ای خطی با عنوان «رساله» در موضوع نجوم به دست آمد. تا بدین لحظه، این نخستین اثری است که زین الدین لاری (ح. ۱۰۴۳ ق) از خود به جای گذاشته است. بررسی متن او و دیگر متون دوره صفویه نشان می‌دهد که او علم نجوم را به روش خودآموز و با مطالعه آثار نجومی خواجه نصیرالدین طوسی (۵۹۷ ق/۱۲۰۱ م-۶۷۲ ق/۱۲۷۴ م)، میرزا الغ بیگ (۷۹۵ ق/۱۳۹۴ م-۸۵۳ ق/۱۴۴۳ م)، غیاث‌الدین جمشید کاشی (۷۹۰ ق/۱۳۸۸ م-۸۳۲ ق/۱۴۲۹ م) و شمس المنجم وابکنوی (ح. ۷۲۰ ق) فرا گرفته است. او در عین حال، با ساختن آلات نجومی و رصد ستارگان، برخی از یافته‌های منجمان پیشین را به آزمایش و تجربه گذاشته و برخی از خلل‌های موجود در این متون را آشکار ساخته است. شواهد موجود در نسخه خطی رساله نجومی او که به شماره ۶۴۴۸ در کتابخانه آکادمی علوم آذربایجان در باکو نگهداری می‌شود، نشان می‌دهد که او حداقل یک کتاب دیگر در نجوم داشته که متأسفانه تاکنون اثری از آن به دست نیامده است. اشتیاق او به دانستن موجب شد تا با پیترو دلاواله به مناظره و مباحثه پردازد و از این جهانگرد مشهور ایتالیایی درخواست کند تا کتاب‌هایی در علوم جدید برای وی ارسال کند. پیترو دلاواله که مجذوب رفتار علمی او شده بود، پس از بازگشت به کشورش، آثاری به زبان فارسی نوشته و برای او فرستاد. از حضور پیترو دلاواله در ایران و آغاز مراودات علمی‌اش با زین الدین منجم لاری، چهارصد سال می‌گذرد. اثر زین الدین لاری و مراوده وی با پیترو دلاواله آغاز نخستین ارتباط برای تبادل یادگیری علم نجوم بین غرب و شرق است.

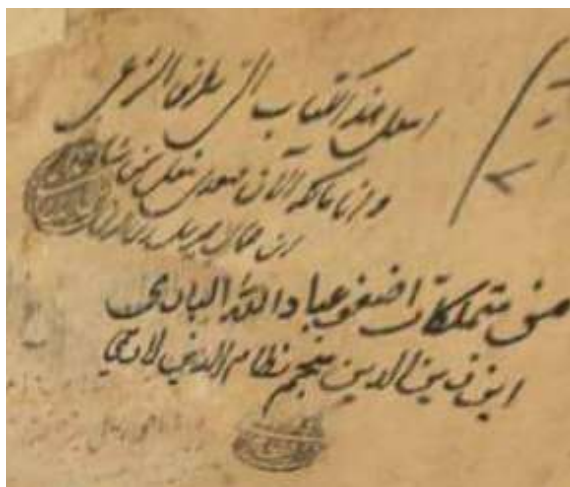




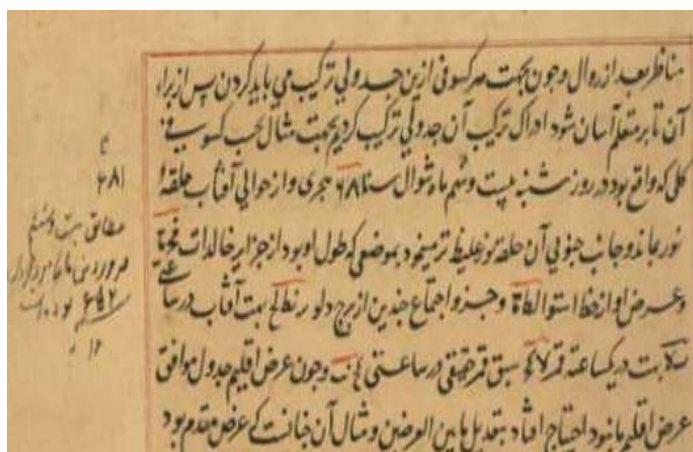
تصویر ۲. نسخه خطی شماره ۶۴۸۸ کتابخانه آکادمی علوم آذربایجان (باکو) و نسخه خطی ۶۳۶۲ مجلس شورای اسلامی



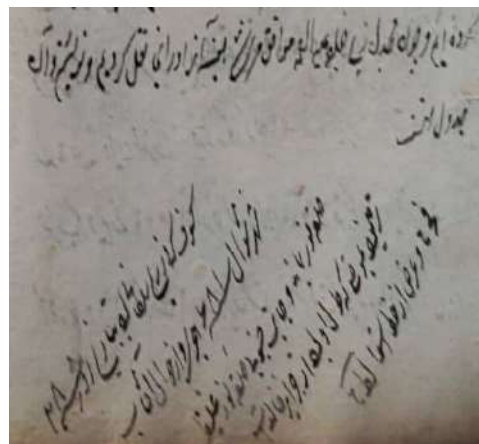
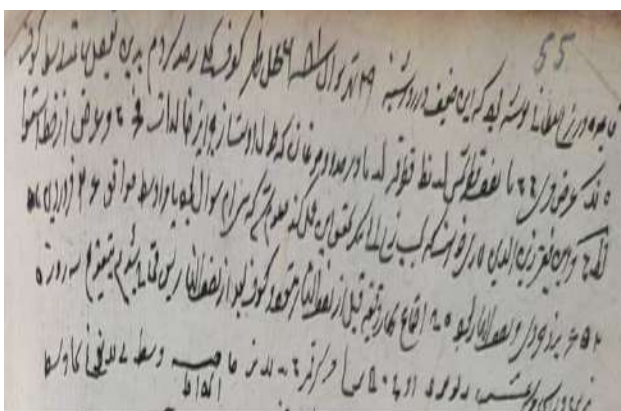
تصویر ۳. زیج المحقق السلطانی، الاصول الرصد السلطانی، کتابخانه مجلس شورای اسلامی، شماره ۶۴۳۵، با نقل عبارتی از زین الدین لاری



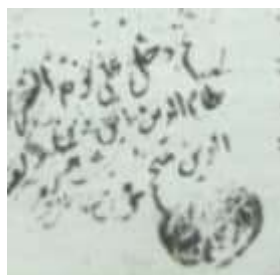
تصویر ۴. عبارت «انتقل هذا [ه] الكتاب إلى بطريق الشرعي وأنا مالكة الآن فبعدى انتقل بمن شاء، ابن جمال جبریل زین الدین»، مهری با عبارت «عبده علی زین الدین»، دومین متن عبارت «من مملكات اضعف عباد الله الباری ابن زین الدین منجم نظام الدین لاری» با نقش مهری به عبارت «از... دارد نظام»



تصویر ۵. حاشیه زیج المحقق السلطانی به خط زین الدین لاری که در رساله وی تصحیح شده است

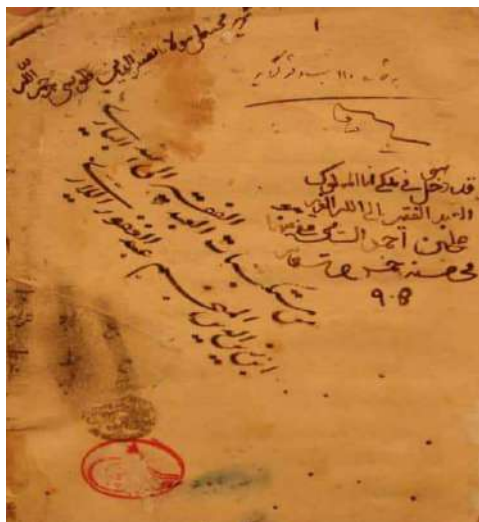


تصویر ۶. رساله زین الدین لاری که در آن به اشکال زیج المحقق السلطانی و ابکنوی می پردازد

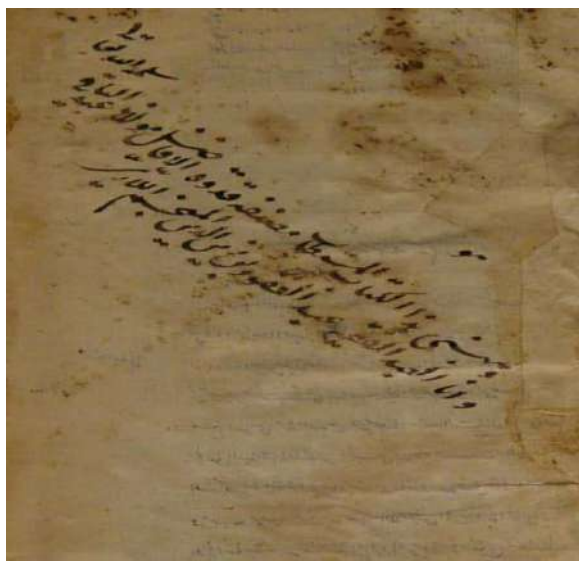


تصویر ۷. اختیارات مظفری، قطب الدین محمود بن مسعود شیرازی، موزة آسیایی آکادمی علوم شوری، شماره Or.C.794

تصویر ۸. نسخه خطی مجموعه نجومی، کتابخانه ملی ایران، شماره ۳۵۶۵ عمل زین الدین منجم لاری



تصویر ۹. «من مستکتابات العبد الفقير إلى الله الباري ابن زین الدین المنجم عبدالغفور اللاری» کتابخانه مرکز احیاء، قم، شماره ۱۵۲۵



تصویر ۱۰. «و هبني هذا الكتاب المستطاب مصنفه قدوة الأفاضل مولانا عبد الباقي سلمه الله تعالی و أنا العبد الفقير عبد الغفور بن زين الدين المنجم اللاری» کتابخانه مرکز احیاء، شماره ۳۸۵

## پیوست شماره ۱

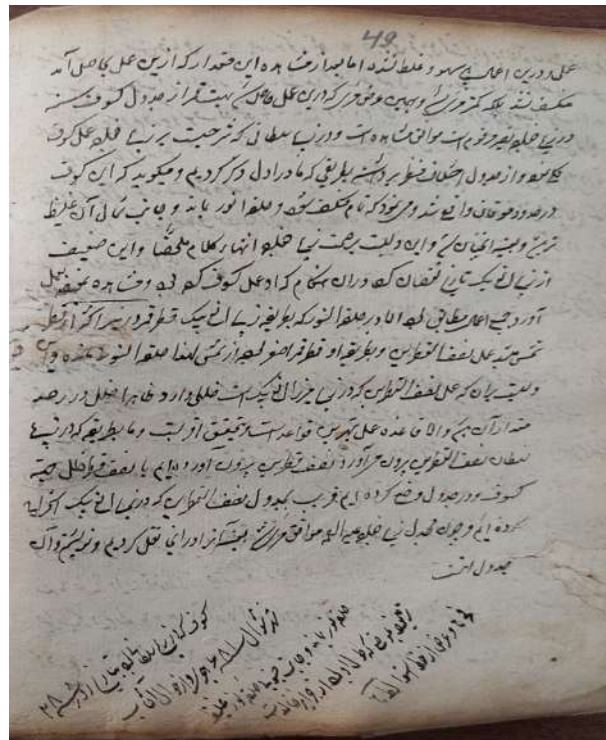
بسم الله الرحمن الرحيم و به نستعين

بعد از حمد ملک علام و صلوات بر سید انام و آل و اولاد عظام کرام چنین گوید محرر این مقال مقیم زاویه خاکساری ابن جمال زین‌الدین منجم لاری که در اوقاتی که به تحصیل علوم عقلیه و نقلیه مشغول بود پیوسته همت به جانب تحصیل علم استخراج تقویم کواکب سبعة و ثوابت و حل زیج مصروف بود. از مقدمات سوای سی فصل خواجه نصیرالملله و الدین محمد طوسی و فارسی هیأت مولانا علی قوشچی دیگر چیزی ندیده بود و کتاب زیج و شروح آن مطلقاً نداشت و کسی نبود که ازو به طریق تعلم فراگیرد. بدین سبب نقاب از چهره مقصود می‌گشود و روز بروز شعف بر آن زیاده [می‌شد] تا به مقتضای طلب شیئا و جد وجد نسیم عنایت ازلی نقاب از روی مطلوب برداشته جمال مقصود معاینه شد و بزرگی، رحمه الله، زیج جدید الخ بیگی به طریق عاریت به این ضعیف داد و مشغول به کتابت آن زیج و استخراج تقویم مهیا شد. و به توفیق الله تعالی بی‌استفاده از کسی تقویم سال هزار و بیست و چهار استخراج کرد و منظور نظر کیمیا اثر دانشمندان شد و کسوف جزئی در آن سال بنمود و به عمل آورد و مطابق آمد. و گاهی که از تحصیل مطالب عالیه فراغی حاصل می‌آمد در تحقیق اعمال رصدی و کسوف و خسوف عملی و عرض افق حادث و تطبیق براهین هندسی بر آن و تسهیل کواکب فکر می‌کرد تا آنها را به قدر وسع حاصل کرد، و تحقیق طول و عرض بلده لار که مولد این ضعیف بود به آلات رصدی کرد، و بعضی از آلات رصد نیز ساخت، و طریقه ساختن اسطرلاب به تحقیق و اختراع اقسام آنها از جهت تحقیق ساعات نیز کرد، و امتحان روش ستارگان به رصد خسوفات و کسوفات می‌کرد، و از برای کواکب سبعة جداول تعدیلات به قدر احتیاج بسط داد و در کتاب علی حده و تسهیل نظر بندی به چند طریق نیز ساخت، و طریق تصحیح جداول روشن گردانید و بعضی از آن در این رساله هست، و جدول مطالع البروج به عرض لار و اختلاف منظر لار و تحقیق جدول خسوف و کسوف زیج جدید کرد، و بر تسهیل قمر که بزرگی نوشته و معروف است قاعده تصحیح جداول و مطابقت بی‌عملی تحقیق نیز نوشت، و نصف قطری نیرین و نصف قطر ظل به طریقی که در زیج جدید است مطابق طریقه مولانا غیاث‌الدین جمشید به عمل آورد و با جمیع ابعاد شمس در جدول بسط کرد، و تفاوتی که در عمل و جدول بود در زیج است در مقوس قمر و ظل و شارح بیرجندی نقل از شارح اول که قوشچی است می‌کند که عمل مطابق جدول نیست آن تفاوت را تحقیق کرده و در جدول ثبت کرد، و به حسب مرکز قمر نیز تفاوتی که حاصل می‌شود جدول دیگر وضع نمود و خواست که در تسهیل باقی کواکب فکری کند، از برای عطارد به ازاء مرکز و خاصه و تعدیل معدل استخراج کرد و به جهت عروض کواکب به ازاء مرکز و خاصه تسهیل قرار داد، تا آنکه به خاطر فاطر رسید که از جهت شمس تسهیل بسازد به چند طریق که مؤامره و جدول آن در این رساله است پرداخت، و کسوف جزئی که در روز دوشنبه ۲۸ ربیع الاول سنه ۱۰۴۳ بنمود و به عمل آورده بود به طریق عمل مسوده آن در این

[illegible]

## پیوست شماره ۲

... و این ضعیف از زیج الغ بیگ تاریخ نقصان کرد در آن هنگام که او عمل کسوف کرده بود و مشاهده نمود به عمل آورد جمیع اعمال مطابق بود الا در حلقة النور به طریقه زیج الغ بیگ قطر قمر [کلمه‌ای ناخوانا] اگر از قطر شمس می‌شد عمل نصف القطرین و به طریقه او قطر قمر اصغر بود از شمس، لهذا حلقة النور مانده و این دلیل است بر آن که عمل نصف القطرین که در زیج میرزا الغ بیگ است خللی دارد ظاهراً خلل در رصد مقدار آن باشد و الا قاعده عمل بهترین قواعد است و به تحقیق اقرب است و ما به طریقه [ای] که در زیج سلطانی نصف القطرین بیرون می‌آورد نصف قطرین بیرون آورده‌ایم با نصف قطر ظل جهت کسوف و در جدول وضع کرده‌ایم قریب به جدول نصف القطرین که در زیج الغ بیگ استخراج کرده‌ایم و چون در جدول زیج خواجه علیه الرحمه موافق می‌شد به عینه آن را در اینجا نقل کردیم و نوشتیم و آن جدول این است (مجموعه ۴۹: ۶۴۴۸).



## منابع

## منابع فارسی

- امیرارجمند، کامران، «انتقال علم در عهد صفوی: رساله ای فارسی در تشریح علم هیئت جدید براساس نظر تیکو براهه»، مجله تاریخ علم، شماره ۱۰، ۱۳۹۰، ص ۱-۲۶
- اقتداری، احمد، لارستان کهن، چاپخانه رنگین، تهران، ۱۳۳۴
- بیرونی، ابوریحان، التفهیم لوائل صناعه التنجیم، به تجدید نظر و تعلیقات و مقدمه تازه به خامه استاد جلال الدین همایی، انجمن آثار ملی، تهران، ۱۳۸۰
- جعفریان، رسول، «از سید محمد نوربخش تا امام قلی خان در لارستان»، مقالات و رسالات تاریخی (بیست و هفت مقاله و رساله تاریخی)، فروردین ۱۳۷۹، شماره ۵، از ۹-۲۴
- درایتی، مصطفی، فهرستگان نسخه های خطی ایران (فنخا)، (۳ جلد)، ج ۷، ۱۳، ۱۷، سازمان اسناد و کتابخانه ملی جمهوری اسلامی ایران، تهران، ۱۳۹۳
- در تاریخ علم و صنعت و ابزار علمی در ایران (از قرن چهارم تا سیزدهم ه.ق)، گردآوری نصرالله پورجواری، ژبوا و سل، ۱۳۷۷ ش، ۳۷۹-
- Brentjes, S., "Early Modern Western European Travellers in the Middle East" ۴۲۰
- سفرنامه پیتر و دلاواله، ترجمه: محمود بهفروزی، نشر قطره، تهران، ۱۳۸۰
- سفرنامه پیتر و دلاواله: قسمت مربوط به ایران، ترجمه و شرح و حواشی: شعاع الدین شفا، شرکت انتشارات علمی و فرهنگی، تهران، ۱۳۷۰
- فهرست نسخ خطی فارسی در انستیتو نسخ خطی آکادمی علوم آذربایجان به نام «فضولی»، جلد دوم، باکو، ۲۰۰۰ میلادی
- عبدالله زاده، خورشید، «آثار نجومی قطب الدین لاری»، ترجمه فاطمه مرعشی، میراث علمی اسلام و ایران، سال سوم، شماره دوم (پیاپی ۶)، پاییز و زمستان ۱۳۹۳، ۱-۱۰

## نسخه خطی

- قطب الدین عبدالحی زاهدی حسینی لاری، رساله حل عقد، نسخه خطی شماره ۶۹۷۱، کتابخانه و موزه و مرکز اسناد مجلس شورای اسلامی
- نسخه خطی مجموعه مربوط به نجوم، شماره ۶۳۶۲، کتابخانه، موزه و مرکز اسناد مجلس شورای اسلامی
- عبدالعلی بیرجندی، شرح تذکره طوسی، نسخه خطی شماره ۱۳۷، کتابخانه، موزه و مرکز اسناد مجلس شورای اسلامی
- قطب الدین محمود بن مسعود شیرازی، اختیارات مظفری (اختیارات ملامظفر)، موزه آسیایی آکادمی علوم شوروی، شماره Or.C.794

«محمد بن علی خواجه» ملقب به «شمس الدین منجم و ابکنوی»، زیج المحقق السلطانی علی الاصول الرصد السلطانی، نسخه خطی کتابخانه، موزه و مرکز اسناد مجلس شورای اسلامی، شماره ۶۴۳۵

نسخه خطی مجموعه نجومی، کتابخانه ملی ایران، شماره ۳۵۶۵  
 مولانا زین الدین لاری، «جدول استخراج سالهای ۱۰۲۴، ۱۰۳۲، ۱۰۳۴، ۱۰۴۳»، شماره ۶۴۸۸، آکادمی علوم کشور آذربایجان (باکو)  
 محمدقاسم سروری کاشانی، مجمع الفرس (فرهنگ سروی)، کتابت نظام الدین بن زین الدین منجم، ۱۰۶۰ ه. ق، کتابخانه دانشگاه هاروارد، کمبریج، شماره ۲۷۷-هوتن (52-M-274)  
 محمدقاسم سروری کاشانی، مجمع الفرس (فرهنگ سروی)، کتابت نظام الدین بن زین الدین منجم لاری، ۱۱ صفر ۱۰۶۱ ه. ق، کتابخانه دانشگاه هاروارد، شماره ۲۷۷-هوتن (52M-277)  
 نصیرالدین طوسی، تحریر المجسطی، کتابخانه مرکز احیاء میراث، قم، شماره ۱۵۲۵  
 محمدحسین بن عبدالباقی، ریاض السائرین، کتابخانه مرکز احیاء میراث، قم، شماره ۳۸۵  
 مصلح الدین محمد بن صلاح اللاری انصاری، کتابخانه مجلس شورای اسلامی، تهران، شماره ۴۲۵۷

#### منابع انگلیسی

- Pedro Teixeira. 1570-1641. *The travels of Pedro Teixeira with his "Kings of Harmuz" and extracts from his "Kings of Persia"*, (1902), translated and annotated by William F. Sinclair, Bombay civil services, London, Printed for the Hakluyt Society.
- Gurney, J.D. «Pietro della Valle: the limits of perception», published in: "BSOAS XLIX (1986), 49, 1, 103-116
- Herbert Thoma. 1677. *Some years travels into Africa et Asia the Great: Especially describing the famous empires of Persia and Industant as also divers other kingdoms in the oriental Indies and isle's adjacent*. London.
- Avner Ben-Zaken. *Cross-Cultural Scientific Exchanges in the Eastern Mediterranean, 1560-1660*. Baltimore: The Johns Hopkins University Press, 2010
- Sayili, A., "Tycho Brahe sistemi hakkinda XVII. asir baslarina ait Farsça bir yazma." *Anatolia III* (1958), 73-83; English version: An early seventeenth-century Persian Manuscript on the Tychonic system. Ibid., 84-87
- C. Wenzel, (2020), Pietro della Valle's Risāla on 'Some Matters Related to Christianity'. A Critical Edition, in: Mideo (Mélanges de l'Institut dominicain d'études orientales) 35, Interactions between Twelver Shias and Christians, ed. by E. Pisani and D. Halft, pp. 217-44.

Brentjes, Sonja, Pietro della Valle's Persian summary of Tycho Brahe's cosmology for the astronomer Zayn al-Din Lari, in <https://independent.academia.edu/SBrentjes>.

Pietro della Valle, The Travels of Pietro della Valle in India. 2017. Hakluyt Society. London

### منابع روسی

Каталог персидских рукописей Академии наук Азербайджана, Том 2, Баку, 2000