

مجله تاریخ علم، شماره ۱۰، ۱۳۹۰، ص ۲۶-۱

## انتقال علم در عهد صفوی

رساله‌ای فارسی در تشریح علم هیئت جدید بر اساس نظر تیکو براهه

کامران امیرارجمند

دانشگاه مارتین لوتر، هله- ویتنبرگ، آلمان

arjomand@t-online.de

(دریافت: ۱۳۹۱/۲/۱، پذیرش: ۱۳۹۱/۵/۱)

### چکیده

به احتمال بسیار کهن‌ترین سند موجود به زبان فارسی که به معرفی و تشریح علم هیئت جدید پرداخته است، نامه‌ای است که در سال ۱۶۲۴م، یعنی کمتر از ربع قرن پس از مرگ تیکو براهه، در دوران شاه عباس اول تدوین شده است. این نامه را اشراف‌زاده ایتالیایی، پیتر دلاواله، بر اساس گفتار کشیش و ریاضی‌دان ایتالیایی کریستفورو بوری خطاب به دوست منجمش زین‌الدین لاری نوشته و برای او فرستاده است. در این نامه دلاواله به تشریح مدل براهه می‌پردازد و همراه آن برای اثبات برتری آن در مقایسه با نظام بطلمیوسی دلیل می‌آورد. علاوه بر آن از رونق علوم ریاضی و هیئت در اروپا سخن می‌گوید و از کوپرنیک و کپلر و گالیله به عنوان بزرگان این علوم نام می‌برد. وی همچنین خبر از اختراع تلسکوپ و رصد اقمار مشتری می‌دهد. دلاواله در خاتمه از مطابقت مدل براهه با کتب مقدس مسیحیان سخن می‌گوید و سعی دارد زین‌الدین لاری را قانع کند که این مدل مغایرتی با نص کتاب‌های مقدس و وحی ندارد.

**کلیدواژه‌ها:** پیتر دلاواله، کریستفورو بوری، تیکو براهه، زین‌الدین لاری، علم هیئت جدید، انتقال علم

## مقدمه

پیتر دلاواله<sup>۱</sup> (۱۵۸۶-۱۶۵۲م) اشرافزاده ایتالیایی که به خاورمیانه و سرزمین‌های مجاور آن سفر کرد و سال‌ها در آن دیار به سر برد. در سال ۱۶۱۷م از بغداد راهی اصفهان شد و یک سال بعد برای شرکت در جنگ علیه قشون عثمانی به خدمت شاه عباس درآمد. وی در سال ۱۶۲۱م عزم سفر به هندوستان کرد تا از آنجا به ایتالیا بازگردد، به همین سبب از اصفهان روانه جنوب شد تا از راه دریایی به هندوستان برود. اما چون در آن هنگام شاه عباس با کمک کشتی‌های جنگی انگلیسی درگیر مناقشات نظامی برای بیرون راندن پرتغالیان از جزیره هرمز بود، سفرش به تعویق افتاد و مدتی در شیراز و لار ماندگار شد و در آنجا با حکمای آن دیار از جمله زین‌الدین لاری آشنا و معاشر گشت. سرانجام در اوایل سال ۱۶۲۳م به هندوستان رفت. اقامت او در آن دیار بیش از دو سال طول کشید تا عاقبت در سال ۱۶۲۶م پس از نه سال دوری به موطنش رم مراجعت کرد. دلاواله در این مدت نامه‌های بسیاری به دوستانش نوشت که در آنها شرح دقیقی از اوضاع و احوال مکان‌هایی که به آنها مسافرت کرده بود آورده است.<sup>۲</sup>

نامه دلاواله به دانشمند ایرانی زین‌الدین لاری، که تا کنون منتشر نشده است، احتمالاً قدیمی‌ترین دست‌نوشته فارسی است که در آن شرحی اجمالی در باره علم هیئت جدید یافت می‌شود. اولین پژوهشگری که از اهمیت تاریخی و محتوای این نامه خبر داد تاریخ‌نگار علم آیدین صاییلی (۱۹۱۳-۱۹۹۳م) بود.<sup>۳</sup> نگارنده هم در مقاله‌ای راجع به پیدایش علوم جدید در ایران گزارشی در باره این نامه عرضه کرده است.<sup>۴</sup>

### 1. Pietro Della Valle

۲. اکثر مراسلات دلاواله به عنوان سفرنامه در ایتالیا منتشر شده‌اند که از آن میان فقط جلد اول، مربوط به اقامتش در ترکیه در زمان حیات او در سال ۱۶۵۰م انتشار یافت. دو جلد مربوط به اقامتش در ایران در سال ۱۶۵۸م و قسمت چهارم مربوط به هندوستان در سال ۱۶۶۳م منتشر شدند. بخشی از سفرنامه او به ایران توسط شجاع‌الدین شفا به فارسی ترجمه و تحت عنوان سفرنامه پیتر دلاواله در سال ۱۳۴۸ش در تهران منتشر شده است.

3. Sayılı, A., "An Early Seventeenth Century Persian Manuscript on the Tychonic System", *Anatolia* 3 (1958), pp. 84-86.

4. Arjomand, K., "The Emergence of Scientific Modernity in Iran: Controversies Surrounding Astrology and Modern Astronomy in the Mid-Nineteenth Century", *Iranian Studies*, 30, 1-2, 1997.

[ترجمه فارسی این مقاله در نشریه میراث علمی اسلام و ایران منتشر خواهد شد.]

پژوهشگر آلمانی خانم سونیا برنتیس هم در مقاله‌ای از آن یاد کرده و عنوان فصل‌های آن را به انگلیسی برگردانده است.<sup>۱</sup> اکنون به خاطر اهمیت این نامه دریغم آمد که از دسترس پژوهشگران به دور باشد.

چنان که دلاواله خود در این نامه اشاره می‌کند، او مطالب نامه را بر اساس شنیده‌هایش از گفتار یک کشیش ایتالیایی به نام کریستفرو بوری<sup>۲</sup> تنظیم کرده است. او با این کشیش هنگام مراجعتش به ایتالیا در شهر گوه<sup>۳</sup> آشنا شد و با وی طرح دوستی ریخت و این دوستی تا پایان زندگانی بوری ادامه داشت. این نامه در واقع ترجمه<sup>۴</sup> مطالبی است که کریستفرو بوری برای دلاواله به زبان لاتینی بیان کرده بود. بنا بر گفته<sup>۵</sup> دلاواله این مطالب خلاصه<sup>۶</sup> کتابی است که بوری در علم هیئت نوشته بود ولی پیش از آن که منتشر شود، دستنوشته‌اش بر اثر توفانی در یک سفر دریایی از بین رفته است. بنا بر این می‌توان گفت که پدیدآورنده<sup>۷</sup> اصلی این اثر کریستفرو بوری است.

کریستفرو بوری در سال ۱۵۸۳م در میلان متولد شد و در سال ۱۶۳۲م در شهر رم درگذشت.<sup>۸</sup> وی به علم هیئت و ریاضیات زمان خود تسلط داشت و از سال ۱۶۰۶م در ایتالیا به تدریس ریاضیات و علم هیئت در مدارس پرداخت. او در علم هیئت از نظام کیهانی تیکو براهه (۱۵۴۶-۱۶۰۱م) پیروی کرده ولی خود نیز فرضیه‌هایی به آن افزوده است که در زیر و در متن نامه به آن اشاره خواهد شد. وی در سال ۱۶۱۵م به عنوان مبلّغ روانه جنوب شرق آسیا شد که علت این تغییر حرفه اخراج وی از مدرسه بود. شاید پافشاری وی بر همین نظریه‌ها در اخراج وی دخیل بوده است. او حداقل تا سال ۱۶۱۲م به تدریس اشتغال داشت ولی پس از محرومیت از تدریس دیگر نتوانست به محیط درسی بازگردد، بنا بر این تقاضا کرد به عنوان مبلغ به آسیا فرستاده شود.

1. Brentjes, S., "Early Modern Western European Travellers in the Middle East",

در تاریخ علم و صنعت و ابزار علمی در ایران (از قرن چهارم تا سیزدهم ه ق)، گردآوری نصرالله پورجوادی، ژبوا وسل، ۱۳۷۷ش، صص ۳۷۹-۴۲۰.

2. Christophoro Borri

۳. منظور بندر گواه «Goa» در هند است.

۴. برای زندگی‌نامه کریستفرو بوری نک:

Olga Dror & K.W.Taylor, *Views of Seventeenth-Century Vietnam: Christoforo Borri on Cochinchina & Samuel Baron on Tonkin*, Ithaca, 2006.

پس از انتشار کتاب *اندر گردش اجرام آسمانی*<sup>۱</sup> کپرنیک (۱۴۷۳-۱۵۴۳م) در سال ۱۵۴۳م بحث بر سر مرکزیت زمین در محافل علمی اروپا گسترده شد. مرکزیت زمین مورد تأیید کلیسا بود. تا آن زمان فرض بر این بود که آسمان‌ها یا افلاک سخت و جامدند. تیکو براهه پس از رصد کردن ستاره دنباله‌داری که در سال ۱۵۷۷م دیده شد، به این نتیجه رسید که فرضیه جامد بودن آسمان‌ها نمی‌تواند صحیح باشد، چون ستارگان دنباله‌دار از افلاک عبور می‌کنند. وی در صدد برآمد مدلی نظیر مدل کیهانی کپرنیک عرضه کند که همچنان سهولت محاسباتی داشته باشد ولی مرکز خورشید نباشد. در مدل براهه مرکز کیهان، مثل هیئت بطلمیوسی، زمین ثابت است که بر گرد آن ماه و آفتاب در مدارهای دایره‌ای می‌گردند. ولی سیارات دیگر همه به دور خورشید در گردشند. براهه فرض را بر این گذاشت که آسمان‌ها یا افلاک نه جامد و سخت بلکه مایع و سیالند.

بوری همانند اکثر منجمان آن دوره مدل کیهانی براهه را قبول کرد ولی فرضیاتی به آن افزود. یکی از این فرضیات وجود آسمان‌ها یا افلاک سه‌گانه است. بر طبق این نظریه در کیهان فقط سه آسمان وجود دارد. آسمان اول هوا که پیرامون زمین، آفتاب و سیارات است. آسمان دوم آسمان ستارگان که در آن ستارگان ثابت قرار دارند و در وراء آن آسمان سوم، یا آسمان اعلا قرار دارد.

دلاواله در این نامه به شرح این آسمان‌ها برای زین‌الدین لاری پرداخته و احیاناً تفسیر خود را نیز بر آن افزوده است.

دقیقاً نمی‌دانیم که آیا این نامه به دست زین‌الدین لاری رسیده است یا نه. چون همان طور که در زیر خواهد آمد، به جز دو نسخه به خط مؤلف، هیچ نسخه دیگری از آن یافت نشده است. ولی احتمال این که نامه به دست زین‌الدین رسیده باشد کم نیست، زیرا میان او و دلاواله چندین نامه مبادله شده است. خوشبختانه دلاواله معمولاً از نامه‌های خود رونوشتی تهیه می‌کرد که اغلب آنها محفوظ مانده‌اند. او در چندین نامه به آشنایانش به دوستی خود با زین‌الدین و همچنین به نامه‌نگاری‌های دوجانبه‌شان اشاره کرده است. دلیل دیگری در تأیید رسیدن این نامه به زین‌الدین لاری نامه‌ای است

1. *De revolutionibus orbium coelestium*

از بوری به شخصی به نام موتیوس ویتلاشی<sup>۱</sup> در ایتالیا که بوری در آنز دیدارش با دلاواله در گوه و انتقال نظریه‌های تیکو براهه و خودش به او گزارش می‌دهد و می‌نویسد:

«هنگام مراجعتم به اروپا از راه هندوستان، سینیور پیترو دلاواله را ملاقات کردم و چون مشتاق بود به او این دکتترین را منتقل کردم. او هم آن را بعداً به حکیمان ایران، ارمنستان و عربستان منتقل کرد و چنان که او تأکید کرده، این مقبول آنها افتاده و هم اکنون ایشان آن را بر سایر نظرات ترجیح می‌دهند»

متأسفانه به جز این گزارش سند دیگری که مؤید رسیدن آن نامه به زین‌الدین لاری باشد یافت نشده است. باید گفت که گزارش بوری به نظر مبالغه‌آمیز می‌آید چون بعید است که این نظرات به سادگی مقبول علمای آن نواحی افتاده باشد. البته دلاواله به مناطق عربی تحت سلطه دولت عثمانی و همچنین به ارمنستان سفر کرده بود، و در آنجا آشنایان زیادی داشت ولی از اینکه او این مطالب را به آن دیار نیز فرستاده و در آنجا آن با استقبال اهل فن روبرو شده باشد، اطلاعی در دست نیست. با این حال اگر هم این نامه به دست زین‌الدین نرسیده باشد، چون در قلمرو زبان فارسی تدوین و آنجا رها شده است، اهمیت بسزایی دارد.

راجع به زین‌الدین لاری متأسفانه اطلاعاتی به غیر از آنچه دلاواله در باره او نوشته است در دسترس نیست.<sup>۲</sup> دلاواله در هنگام اقامتش در لار با زین‌الدین آشنا شد و با او یک دوستی نزدیک را آغاز کرد. آنها اغلب به بحث در باره علوم دقیقه می‌پرداختند. طبق گفته دلاواله، زین‌الدین از او خواسته بود که بعد از مراجعت به ایتالیا، کتاب‌هایی در باره ریاضیات و هیئت برایش بفرستد و به او کمی لاتینی یاد داده بود تا بتواند از کتاب‌های اروپایی نیز استفاده کند. دلاواله برای زین‌الدین احترام بسیاری قائل بود و از او به عنوان حکیمی هم‌تراز بهترین دانشمندان اروپا یاد می‌کرد.

---

1. Mutius Vitellashi

۲. مجله تاریخ علم امیدوار است انتشار این نامه انگیزه پژوهش در زندگی و آثار زین‌الدین لاری شود.

### مشخصات نسخه‌ها

ظاهراً فقط دو نسخه از این نامه، هر دو به خط دلاواله، در دست است. این دو نسخه در کتابخانه واتیکان با شماره‌های VAT PERSIANO 9-10 نگهداری می‌شوند و در اینجا به ترتیب با حروف «الف» و «ب» مشخص شده‌اند. این دو نسخه تفاوت‌های جزئی با یکدیگر دارند که در پانوشته‌ها آمده است. نسخه الف ۳۰ برگ و نسخه ب ۲۷ برگ دارد. در انتهای نسخه الف سه برگ اضافی به خط مؤلف وجود دارد که لغت‌نامه‌ای است شامل چندین معادل فارسی و ایتالیایی. هر دو نسخه دارای یک ترجمه ایتالیایی هستند که همواره در صفحه مقابل متن فارسی آمده است.

گویا دلاواله فارسی را به خوبی نیاموخته بوده زیرا جملات و عباراتش در ترجمه خطاهای دستوری و لغوی دارد. در این ویرایش سعی شده است تا آنجا که جملات و عبارات قابل فهم باشد بدون تغییر عیناً نقل شوند. در مواردی که متن فارسی واضح نبود به ترجمه ایتالیایی رجوع و متن اصلاح شده و در پانوشته به آن اشاره شده است. ساختار بعضی از جملات این نوشته، که شاید به ساختار زبان ایتالیایی نزدیک‌تر باشد تا به زبان فارسی، متداول نیست، ولی بازهم هر گاه این جملات قابل فهم بوده‌اند، بدون تصرف در ساختار نقل شده‌اند. همچنین حرف «گاف» فارسی در تمام متن «کاف» نوشته شده است مانند گوه، پرتگیزیان، گجرات و ... که به صورت گوه، پرتکیزیان و گجرات نوشته شده است و ما در تصحیح آنها را با حرف «گاف» نوشته‌ایم. همزه روی «های» غیر ملفوظ (مانند ه و ه) نیز در متن نبود که در تصحیح گذاشته شده است. هر گونه افزوده‌ای به متن میان دو قلاب به این صورت [ ] آمده و هرگونه تصرف ضروری در متن، در پانوشته مشخص گردیده است.

در خاتمه موظفم از مسئولان کتابخانه واتیکان به خاطر ارسال کپی نسخه‌ها و اجازه نشر این متن قدردانی کنم. همچنین باید از دوستان عزیزی که در این ویرایش به نوعی از کمک آنها بهره‌مند شده‌ام سپاسگزاری و دین خود را بدین وسیله ادا کنم. از خانم لورا ونگونی<sup>۱</sup> و آقای دکتر پائولو سرتوری<sup>۲</sup> به خاطر کمک در ترجمه متن ایتالیایی و از آقای

1. Laura Venegoni

2. Paolo Sartori

دکتر محسن ذاکری به خاطر پیشنهادهای کارسازشان در رفع مشکلات ویرایشی سپاسگزارم.

### [متن نامه]

بسم الاب والابن والروح القدس  
الاله الواحد<sup>۱</sup>  
از رسالهٔ پادری خریستفروس بُورس عیسوی  
در توقیف<sup>۲</sup> جدید دنیا  
به قول تیخون براهه<sup>۳</sup> و منجمان متاخرین<sup>۴</sup> دیگر  
مختصری که او<sup>۵</sup> را الفقیر الغریب المقدسی<sup>۶</sup> بطرس دلاوالی  
مشهور بالبیگزاده از رومیة کبری  
از زبان لاتین به فارسی نقل کرده است  
در شهر گوه که پایتخت<sup>۷</sup> پرتگیزیان در هندستانست  
سنه ۱۶۲۴ المسیحیه

مفخر الحکما و العلما[ی] بلد عجم مولانا زین الدین لاری المنجم  
حضرت حکمت پناه، عزت [و] دولت دستگاه، مسایل و دقایق آگاه را بعد از سلام، تحیات<sup>۸</sup>  
متجاوز نهایت رسانیده، پوشیده و مخفی نماند که عبادت پناه پادری خریستفروس  
بُورس که قسیسی است از جمعیتی که در میان مسیحیه به نام خاصه ایشان را

۱. این عبارت فقط در نسخه الف آمده است

۲. ب: توقیف. توقیف (در ترجمه ایتالیایی: constitution) به معنایی نزدیک به معنای «هیئت» [یا به معنای «وقوف دادن»] به کار رفته است.

۳. تیکو براهه

۴. یعنی منجمان متأخر

۵. مکرراً در طول متن به جای «آن» به کار رفته است.

۶. به علت سفرش به بیت المقدس خود را مقدسی نامیده است.

۷. الف و ب: پای تخت

۸. الف و ب: سلام و تحیات

عیسویان<sup>۱</sup> می‌گوییم، مرد فاضل و دانا، در علم ریاضی<sup>۲</sup> ریاضت بسیار کرده است و در اولکه<sup>۳</sup> ما ایتالیه در شهری عظیم میلان نام، که وطن خودش است، در مدرسه‌های<sup>۴</sup> عامه درس داده است. بعد از آن برای خدمت جمعیت مذکورش به بلاد مشرق فرستاده [شده] و تا اولکه چین رسیده، در بلدی نزدیک چین که او را کوچینچین یا کاجوچین<sup>۵</sup> می‌گویند، چند سال اقامت داشت. آخر به امر رئیسانش به اولکه ما رجعت فرموده، این سال از راه هندستان و دریا با کشتیهای پرتگیزیان به فرنگستان انشاء الله به سلامت رونده<sup>۶</sup> شد. پیش از رفتن از گوه با فقیر در اینجا ملاقات فرموده است که بنده بعد از بیرون آمدن از بلد عجم و بعد از گردیدن چند [و]الکه هندستان مثل گجرات و دکان<sup>۷</sup> و کانرا<sup>۸</sup> و بالاگات<sup>۹</sup> و مالبار<sup>۱۰</sup> تا شهر کالکوت<sup>۱۱</sup> و بعد از چند پادشاه هندیان را تسلیم<sup>۱۲</sup> کردن و در بلاد ایشان خیلی چیز[های] عجیب را دیدن، در همان شهر گوه زیاده از سالی آرام گرفت. و چون پادری مذکور همبلدی<sup>۱۳</sup> فقیر بود، هر چند که از شهر جدا، در میان [ما] دو تا محبت و مص[ا]حبت بسیار افتاده است و در اتفاق صحبت فقیر را خبر داد از کتاب[های] کثیر نونویسته در فرنگستان از علم ریاضی،<sup>۱۴</sup> بعضی از ایشان در باب جیب<sup>۱۵</sup> یا چیزهای بسیار لطیف، بعضی در احوال آلت چشمکِ دراز<sup>۱</sup> برای از دور دیدن

۱. الف و ب: عسویان (منظور یسوعیان یا ژوزویت‌هاست).

۲. الف و ب: ریاضتی

۳. یعنی ولایت

۴. در هر دو نسخه، یای اضافه بعد از الف معمولاً با همزه «ء» مشخص شده است.

۵. Cochinchina یا Cochinchine (در متن ایتالیایی Cocincina و Caoncina) منطقه‌ای است در جنوب ویتنام امروزی.

۶. به جای «روانه» به کار رفته است

۷. دکن

۸. Kanara (در متن ایتالیایی Canara) ناحیه‌ای است ساحلی در جنوب غربی هندوستان.

۹. در متن ایتالیایی Balagat، ناحیه‌ای است در شمال فلات دکن در هندوستان.

۱۰. ملیبار یا مالابار

۱۱. کلکته

۱۲. یعنی سلام کردن

۱۳. یعنی هم ولایتی

۱۴. الف و ب: ریاضتی

۱۵. منظور سینوس و شاید هم مثلثات به طور کلی است.



با تمام صنعتش و با همه اسرار حکمت<sup>۲</sup> که در او پیدا می‌شوند، بعضی در اعتبار جسم‌های روشن که در آسمان در دور جدا<sup>۳</sup> ظاهر شدند و خصوصاً آن دو تا [جسم] بزرگ که پنج یا شش سال قبل از این دیده شدند، و بعضی کتب دیگر در امور غیره از علم نجوم که فقیر وقتی که به اولکة خود به عون خدا برسد، همه را به خدمت مولانا خواهد رسانید، انشاءالله.

از جمله آن کتاب [که] پادری به یاد نیز آورد، کتابی [است] که منجمی تیخون<sup>۴</sup> براهه نام، منجم قیصر ردلفس<sup>۵</sup>، غفر الله له و مشهورترین از همه منجمان دور[ان] ما، در آخر عمرش نویسته بود<sup>۶</sup> که در او، به روی<sup>۷</sup> اختصاری، بعد از اعتبار<sup>۸</sup> کثیر [که] در این بابت کرده، ظنش را در میان آورده بود بالای<sup>۹</sup> توقیف دنیا بروش دیگر[ی] به غیر[ی] از آنکه علمای متقدمین پنداشته بودند. و اما چون تیخون مذکور روز درگذاشت<sup>۱۰</sup> بی آنکه در این کلمه سخن دیگر و فراختر موافق نیتش نویسته باشد،<sup>۱۱</sup> پادری خریستفوس<sup>۱۲</sup> که در همان باب رصد بسیار کرده، سخن تیخون را درست شناخته بود، بر سبیل تعلیم که در مدرسه داده است رساله<sup>۱۳</sup> [ی] نویسته بود از احوال مرقوم و ظن تیخون را بیان کرده، حقیقت او را با مقالات خودش به طریق علم الهی و ریاضی<sup>۱۴</sup> و فلسفیه مفصل نموده بود. این رساله<sup>۱۵</sup> پادری چون همان [طور که] حضرتش فقیر را گفته است، قبل از آنکه روانه شود به قلب ...<sup>۱۶</sup> کرده، [به] موجب عادت ما، وقتی که از کوچیچین می‌آمد گم

۱. منظور دوربین نجومی یا تلسکوپ است. در متن ایتالیایی *occhiale lungo* آمده است، این اصطلاح را اولین بار گالیله برای تلسکوپ که ساخته بود به کار برد.

۲. الف و ب: حکیمت

۳. یعنی در زمان‌های گذشته

۴. آخرین کتاب براهه که پیش از مرگش در سال ۱۵۹۸ منتشر شد *Stellarum octavi orbis inerrantium accurata restitutio* (باز سازی دقیق هشت مدار ثابت ستارگان) نام داشت.

۵. یعنی به روش

۶. منظور رصد و مشاهده است.

۷. یعنی در باره

۸. یعنی از دنیا رفت

۹. الف و ب: بود

۱۰. الف و ب: ریاضتی

۱۱. در هر دو نسخه الف و ب جای لغتی خالی است. ترجمه متن ایتالیایی چنین است: «قبل از آنکه پادری این رساله را، همان طور که پیش ما مرسوم است، برای چاپ روانه کند آن مفقود شده بود». بدیهی است که دلاواله نمی‌توانسته واژه‌ای خاص برای

شد در دریا از سبب طوفانی که برخاست. و همچنین ساعتی بد ... خیلی زمان باطل کرده است.<sup>۱</sup> ولیکن پادری فقیر را، که از دیدن رساله آرزوی بسیار نموده است،<sup>۲</sup> هر چه که بدان مشتمل بود، چون به یاد آمد، به دو کلمه مختصر داد.<sup>۳</sup> و این فقیر پنداشته که چیزی باشد ایشان را<sup>۴</sup> 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 ببینند، چون که به کلمه‌های علم دانستن هرگز خوب نرسیدیم.<sup>۵</sup> و از آن قلیل زبان پارسی که در آن جانب آموخته بودیم، از سبب کسی نداشتن که با او ریاضت بکنیم، اکثر فراموش کرده شد. از این سبب چند کلمه را که پنداریم که ترجمه ایشان خوب نیست، یا دو طور نویسته‌ایم، یا بر ایشان نشان کرده، برابر در حاشیه کلمه خاصه<sup>[[</sup>ی به زبان لاتین نهادیم تا که اگر در آنجا کسی برسد که لاتین داند، بهتر از ما بتواند ایشان را ترجمه کردن.

البته استدعا می‌کنیم که از این کتابت ترجمه فقیر را نه، که چیزی نه می‌آرزد، و اما سخن‌های معقول پادری را و از ما آرزوی تنها که داریم به ایشان را خدمت کردن، قبول بکنند.<sup>۶</sup> در این اثنا که چیزهای خوب‌تر منجمان متأخرین فرنگی که چون شنیدیم در این باب، بعد از پادری مذکور کتاب بسیار ساختند و حالا اکثر ایشان بی‌مخالفت ظن

---

«به چاپ رساندن» به کار گیرد، چون صنعت چاپ به سبک اروپایی هنوز در ایران متداول نشده بود. استفاده از واژه قلب (قالب؟) نشان می‌دهد که شاید می‌خواسته است از واژه‌ای مانند «قالب زدن» استفاده کند که می‌توانست قابل فهم باشد، چون در آن زمان از قالب‌های چوبی برای انتقال طرح‌ها و یا ابیات تزئینی بر روی پارچه و یا جلد‌های چرمی استفاده می‌شده است. این روش در اصل همان روش چاپ سنگی است.

۱. در هر دو نسخه جای لغتی خالی است. متن ایتالیایی نشان می‌دهد که مطلبی که دلاواله با این جمله می‌خواسته بیان کند چنین بوده است: «در ساعتی بد تمام زحمات طولانی پادری بر باد رفت».

۲. یعنی بسیار به دیدن آن رساله علاقه داشت.

۳. یعنی در دو کلمه مختصر کرد.

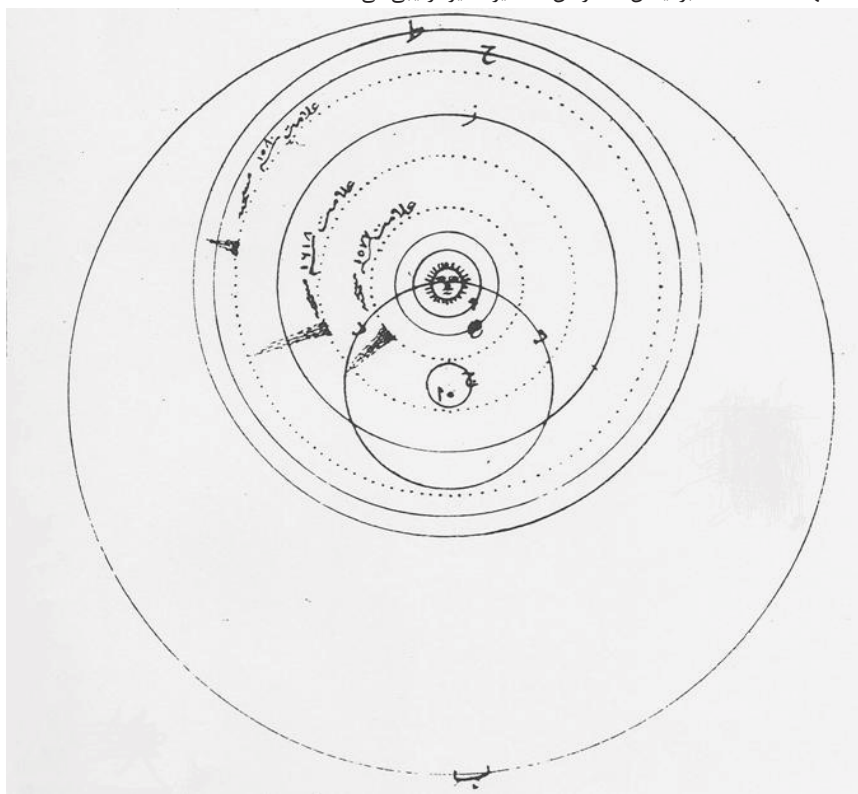
۴. منظور از ایشان مخاطب نامه یعنی زین‌الدین لاری است.

۵. یعنی اصطلاحات علمی را خوب نمی‌دانستیم.

۶. منظور از این جمله این است: نمی‌خواهیم که از این نوشته ترجمه مرا، که به چیزی نمی‌آرزد، قبول کنید، بلکه امیدوارم سخن‌های معقول پادری را قبول کنید و نیز آرزوی مرا که خدمت به شماست.

تیخون را قبول می‌کنند، به دست مبارک ایشان، اگر خدا بدهد، خواهند رسید. و دیگر ایام حکمت و فضیلت<sup>۱</sup> مستدام باد.

شکل توقیف جدید دنیا به قول تیخون براهه که در او شمس را مرکز همه ستارگان متحیره می‌کند به غیر قمر، و دایرات همه ستارگان متحیره آسمانها [ی] متفصل<sup>۲</sup> نیستند، و اما طریقها تنها<sup>۳</sup> [هستند] که بر ایشان [ستارگان] متحیره سیر ترتیبی می‌کنند.



۱. الف و ب: حکیمت و فضیلت

۲. یعنی افلاک جداگانه

۳. یعنی تنها مسیرهایی هستند

## فصل اول

### در شکل دنیا

نقطه<sup>۱</sup> به نزدیک حرف ا زمین است و او ثابت در مرکز دنیا. حرف ب فلک کواکب که ایشان را ثابت می‌گویند و زمین مرکز اوست. ج دایره تحویل<sup>۲</sup> قمر که مرکز او بیرون از زمین است و بنابراین او را بیرون از مرکز<sup>۳</sup> می‌گویند و همچنین طرفی از او نزدیکتر و طرفی دورتر از زمین می‌شود. طرف<sup>۴</sup> دورتر را اوج می‌گویند و نزدیکتر<sup>۵</sup> را حضيض می‌گویند. د دایره تحویل آفتاب، همین طور بیرون از مرکز زمین مثل دایره تحویل قمر، هر چند که در شکل [ی] که در این کاغذ می‌آید خوب نویخته نیست، از سبب آنکه او را کسی ساخت که راصد نیست و این چیزها نمی‌فهمد. و اما حضرت مولانا از خود خواهد دانست که چه طور و به چه قیاس می‌بایست او را درست نوشتن. ه دایره تحویل عطارد، و دایره تحویل زهره، و این دو تا بیرون از زمین‌اند به گرد آفتاب که مرکز ایشان است. ز ح ط دایرات تحویل سه ستارگان علوی، یعنی مریخ و مشتری و زحل. و همچنین همه ستارگان متحیره، بغیر از قمر، مرکز ایشان آفتابست که به گرد او می‌گردند. و همچونکه آفتاب که مرکز ایشان است بیرون از مرکز زمین است، همین طور صحیح است که [مراکز گردش] همه [اجرام] غیرمتحیره بیرون از مرکز زمین باشند و بنابراین گاهی نزدیکتر و گاهی دورتر به زمین باشند. دیگر مریخ وقتی که در حضيض باشد و در مقابله آفتاب، نزدیکتر از همان آفتاب به زمین باشد، چنانکه<sup>۶</sup> در شکل ظاهر است. آن چیزها [ی] دیگر که در کاغذ نویخته گشتند بعضی جسمهای روشن‌اند، نام

۱. الف و ب: نقطه‌ی

۲. یعنی گردش

۳. یعنی خارج از مرکز

۴. الف و ب: طرفی

۵. الف و ب: نزدیکتری

۶. الف و ب: علوین

۷. الف و ب: چونکه

درست ایشان به فارسی نمی‌دانم، که در آسمان در اوقات مختلف ظاهر شد[ه]ند،<sup>۱</sup> با دایرات تحویل ایشان، همچونکه علمای فرنگی اعتبار کرد[ه]ند.

### فصل دوم

که در او نموده می‌شود چون به این شکل دنیا، هر چه که در آسمان پیدا

می‌شود تواند شد<sup>۲</sup>

اول چیزی که در آسمان می‌بینیم حرکت شبانروزی است که همه ستارگان در بیست و چهار ساعت از مشرق به مغرب می‌کنند و برای این حرکت راصدان متقدمین فلک الافلاک را تصور کردند. و اما در این شکل دنیا حرکت مذکور تواند شد بی آن فلک الافلاک، زیرا که همه ستارگان، هم نیرین و متحیره و هم ثابت، به حرکت خاصه خودشان از مشرق به مغرب می‌روند بی حرکت دیگر.

دوم چیزی که می‌بینیم حرکتی است که هر کدام از ستارگان، هم نیرین و متحیره و هم کواکب ثابت، از مغرب به مشرق می‌کنند یک از دیگر زودتر،<sup>۳</sup> و از سبب این حرکت راصدان متقدمین هشت فلک را برای آن هشت حرکت مختلف یافتند. در این توقیف دنیا که ما می‌کنیم همه این حرکات توانند شد بی هیچ[یک] از آن افلاک مذکور: با گفتن تنها که بدل پس آمدن<sup>۴</sup> ستارگان از مغرب به مشرق، پس می‌مانند<sup>۵</sup>، زیرا که بعضی از ایشان دیرتر<sup>۶</sup> از غیره می‌گردند و اینچنین می‌نمایند که پس می‌آیند،<sup>۷</sup> هر چند

۱. مقصود ستارگان دنباله دار (ذو ذنب) است که توسط منجمان اروپایی رصد شده بودند و در شکل «علامت سنه ۱۵۷۷ مسیحیه» و «علامت سنه ۱۶۱۸ مسیحیه» و «علامت سنه ۱۵۸۰ مسیحیه» نامیده شده‌اند. هر یک از این دنباله‌دارها در شکل با مخروطی که رأس آن در خلاف جهت خورشید است نشان داده شده‌اند.

۲. یعنی: فصل دوم که در آن نشان داده می‌شود چگونه وقتی دنیا بدین شکل باشد همه پدیده‌هایی که در آسمان دیده می‌شوند امکان پذیرند

۳. یعنی یکی از دیگری سریع‌تر

۴. یعنی به جای بازگشت

۵. یعنی تنها به این صورت که به جای اینکه بگوییم ستارگان از مغرب به مشرق حرکت رجعی دارند می‌گوییم که ستارگان عقب می‌مانند.

۶. در مقابل زودتر و به معنای کندتر به کار رفته است.

۷. یعنی باز گشت می‌کنند

که پس نمی‌آیند و اما پس می‌مانند. بنابراین بدین ظن می‌گوییم که قمر دیرتر از همه [سیارات] غیره می‌گردد زیرا که از مشرق به مغرب روان هر روزی ۱۳ درجه پس می‌ماند و زحل زودتر از همه ستارگان هفتگانه می‌گردد زیرا که کمتر از همه پس می‌ماند. و همینطور می‌گوییم از [سیارات] غیره نسبت به حرکات ایشان. و همچنین<sup>۱</sup> بدَل گفتن که ستارگان به حرکت خاصه ایشان هر روزی و یا هر سالی این قدر می‌روند، بگوییم که هر سال یا هر روز یا هر ساعت این قدر درجه یا دقائق پس می‌مانند. و اما بلکه<sup>۲</sup> کسی بگوید که ستارگان از مغرب به مشرق به خط درست پس نمی‌آیند،<sup>۳</sup> بنابراینکه<sup>۴</sup> نمی‌توان گفت که پس می‌مانند. جواب این است که حرکت ستارگان از مشرق به مغرب دایره کامل و مدور نیست و اما کج [است] به روش چیزی که نامش را به فارسی نمی‌دانم و اما به زبان لاتین او را سپیره می‌گوئیم و به زبان پرتگیزی پَرَقُوس<sup>۵</sup> می‌گویند. این لفظ را به پرتگیزی نیز نوشته‌ام زیرا که در آنجا بلکه پرتگیزی باشد که هر چند که لاتین نادان [باشد]، به زبان خودش فهمیده، به فارسی ایشان را<sup>۶</sup> ترجمه بکند. و سپیره یا پَرَقُوس<sup>۷</sup> این است:



۱. الف و ب: اینچنین

۲. یعنی شاید

۳. یعنی مستقیم یا به خط راست باز نمی‌گردند

۴. یعنی بنا بر این

۵. به بیان دیگر مدار سیارات دایره است ولی سیارات این مدار را با حرکت مارپیچ طی می‌کنند. این فرضیه را ظاهراً بوری به سیستم براهه افزوده است، سپیره مرتبط با spiral انگلیسی به معنی مارپیچ و واژه parafuso در پرتغالی به معنای پیچ است.

۶. یعنی برای ایشان (زین‌الدین لاری)

بنا بر آن پس ماندن ستارگان به خطِ درست نمی‌شود [باشد] اما لیکن پس ماندن است. سیم چیزی که در آسمان می‌بینیم دور شدن ستارگان از زمین است. چونکه<sup>۱</sup> همان ستاره گاهی بسیار نزدیک و گاهی بسیار دور از زمین می‌شود و از سبب آن راصدان متقدمین برای هر ستاره [ای از [کواکب] هفتگانه در فلک خودش سه دایرات را نامتساوی تصور کردند و آن دایرات را بعضی از ایشان هم‌مرکزی و بعضی بیرون از مرکز گفتند. در توقیف دنیا موافق قول ما همه این ظواهر توانند شد بی آن نطقها،<sup>۲</sup> چونکه دایرات تحویل ستارگان همه را بیرون از مرکز زمین می‌نهیم همچونکه در شکل مسطور گشت.

چهارم چیزی که می‌بینیم حرکات مذکور است از مغرب به مشرق که ما ایشان را پس ماندن می‌گوییم زیرا که این حرکت یا پس ماندن گاهی بسیار زود می‌شود، گاهی بسیار آهسته، یعنی [کواکب] بیشتر یا کمتر از عادت ایشان می‌روند و گاهی می‌نمایند که هیچ نمی‌روند. راصدان وقتی که ستارگان زود می‌روند ایشان را مستقیم و سبک‌رو می‌گویند، وقتی که دیر می‌روند راجع می‌گویند، وقتی که می‌نمایند که هیچ نمی‌روند مقیم می‌گویند. و تا که بتواند شد این تغییر<sup>۳</sup> حرکت، هر ستاره را نطقی دادند که چون همه بیرون از زمین است در گندگی<sup>۴</sup> فلک آن ستاره همچون می‌کند که ستاره وقتی که در اوج نطق مذکور است مستقیم می‌شود و زودتر می‌رود از مغرب به مشرق، زیرا که حرکت نطقها اینچنین است به غیر از نطق قمر. و چون ستاره در حضيض است می‌نماید که پس می‌آید و راجع می‌شود. و چون در میان اوج و حضيض است، یا بالا روا یا فرود آید، هیچ تغییر<sup>۵</sup> حرکت از مغرب به مشرق به غیر عادتش نمی‌کند. در این شکل دنیا که ما می‌کنیم، هر چند که زهره و عطارد دورشان<sup>۶</sup> را بیرون از [مرکز] زمین

۱. یعنی چنانکه

۲. واژه نطق را نه به معنای مصطلح آن در نجوم اسلامی بلکه به معنای فلک تدویر (در ترجمه ایتالیایی: epicyclo) به کار برده است.

۳. الف و ب: تغیر

۴. به معنی ضخامت آمده است

۵. الف و ب: تغیر

۶. الف و ب: دور ایشان

می‌کنند نه به گرد او بلکه<sup>۱</sup> به گرد آفتاب، و لیکن همه این احوال استقامت و رجوع و وقوف را [به] ظاهر می‌بینیم چون که دایرات تحویل ایشان مثل نطق مذکوراند. همین طور خواهیم یافت که ستارگان علوین دورشان<sup>۲</sup> را بیرون از مرکز زمین، مثل آن نطق [عمل] می‌کنند، چونکه فرود آیند و بالا روند برای رفتن در پیروی<sup>۳</sup> آفتاب که مرکز ایشانست. و چون آفتاب نیز در دایره تحویلش راجع و مستقیم و مقیم می‌شود، همین طور سه [سیاره] دیگر علوین که دائماً همراه مرکز ایشان می‌روند، مثل او در دایرات تحویل ایشان همانند [ند] نطقها [عمل] می‌کنند.

در قمر چیزی دیگر واقع می‌شود، زیرا که او بالا می‌رود و فرود آید در همان دایره مثل نطق؛ چنانچه وقتی که در تربیع می‌شود، دائماً در حضيض است و در حال استقبال یا اجتماع، دائماً در اوج است. و اما با تفاوت از ستارگان دیگر، زیرا که قمر در اوج راجع است و در حضيض مستقیم، با وجود آنکه دیگران به ضد او، در اوج مستقیم و در حضيض راجع‌اند، مگر قمر [که] بالخاصه هرگز راجع نیست، چونکه حرکت او از مغرب به مشرق، و یا بهتر گویا،<sup>۴</sup> پس ماندن یا دیر شدن خودش، بسیار کثیر زیاده از<sup>۵</sup> همان رجوعست و اینچنین نمی‌نماید که راجع [است]، و اما بیشتر که دیر رونده است.<sup>۶</sup> پنجم چیزی که در آسمان می‌بینیم حرکتیست که کواکب ثابته هم از مغرب به مشرق می‌کنند در بیست و پنج هزار سال موافق تیخون، و یا در سی و شش هزار سال موافق متقدمین، که این تحویل را سال افلاطونی می‌گفتند.

ششم چیزی که می‌بینیم حرکتیست از شمال به جنوب و از جنوب به شمال در مدت کم دقایق، که همه کواکب، هم نیرین و متحیره و هم ثابته می‌کنند، که برای آن حرکت، راصدان متقدمین آسمان بلوری را تصور کردند، که حرکت جنبیدن<sup>۷</sup> می‌کرد. و

۱. الف و ب: و اما

۲. الف و ب: دور ایشان

۳. الف و ب: پیروش

۴. یعنی بگوئیم

۵. یعنی بسیار زیادتر از

۶. یعنی بیشتر چنین می‌نماید که کند حرکت می‌کند.

۷. منظور حرکت اقبال و ادبار است (در ترجمه ایتالیایی: trepidation).



اما متأخرین این حرکت را که مشکل الادراک و کم طبیعی بود بر طرف کرده از حرکتی دو حرکات ساختند با آسمانی دیگر زیاده کردن، و یکی را از دو آسمان مذکور حرکت از شمال به جنوب، دیگری را حرکت از جنوب به شمال دادند.

هفتم چیزی که می‌بینیم حرکت رأس و ذنب است که منسوب به قمراند از مشرق به مغرب در نوزده سال. و از سبب آن راصدان در فلک قمر نطایقی دیگر<sup>۱</sup> را تصور کردند و او را برنده رأس و ذنب گفتند. همه این سه ظواهر<sup>۲</sup> واپسین توانند شد بی هیچ [یک] از آن افلاک یا نطایقها، تنها با پس ماندن و یا دیر رفتن قمر و دیگران کج به روش سپیره یا برقوقس<sup>۳</sup>. و همین طور توانند شد همه ظواهر که پدید آیند و به هر زمان پدید خواهند آمد، بی کثرت<sup>۴</sup> آسمانها و بی حرکات دیگر، تنها با حرکتی کج از مشرق به مغرب به روش سپیره یا پرفوس مذکور.

### فصل سیم

در ظواهر [ی] که نتوانند شد در توقیف شکل معروف دنیا [بل] که در آنکه

ما می‌گوییم بهتر می‌شوند<sup>۴</sup>

اولی علامات [ی] اند و یا جسمها [ی] روشن، نام خاصه ایشان به فارسی نمی‌دانم<sup>۵</sup>، که در آسمان ظاهر شدند در سنه ۱۵۷۲ و در سنه ۱۵۷۹ مسیحیه که تیخون برآهه و همه دیگر راصدان مشهورترین<sup>۶</sup> آن زمان اعتبار کردند که آهسته آهسته بالای فلک قمر و عطارد رفتند و بعد بالای فلک زهره و آفتاب و همه [کواکب] متحیره دیگر تا فلک

۱. یعنی فلکی دیگر (در ترجمه ایتالیایی: altro orbe).

۲. یعنی پدیده‌ها

۳. الف و ب: کثرت

۴. یعنی: در باره پدیده‌هایی که در شکل معروف (بطلمیوسی) عالم ناممکن هستند و در آن شکل (براهه) که ما می‌گوییم بهتر توجیه می‌شوند.

۵. مقصود ستاره‌های دنباله دار است

۶. یعنی راصدان مشهور

کواکب ثابت. به ظن متقدمین که اینقدر آسمانهای جامد<sup>۱</sup> تصور کنند روا نیست که علامات<sup>۲</sup> بدین قدر [در] آسمان حلول بکنند. به ظن ما مشکل نیست زیرا که آسمان را نه جامد، و اما رقیق می نهیم<sup>۳</sup>.

دویمی مریخ است که اکثر الاوقات بلندتر از آفتابست و اما چون در مقابله آفتاب می شود، که هر ساله یک بار واقع است، پایین تر از آفتاب و نزدیک تر به زمین پدید<sup>۴</sup> آید، همچون که اعتبار کرد [هاند] همان تیخون و همه راصدان مشهورترین. حال مذکور به ظن متقدمین نمی شود بی حلول آسمانها [به] یکدیگر.<sup>۵</sup> به ظن ما در آسمان رقیق مشکلی ندارد.

سیمی زهره است که مثل قمر همان تغییر<sup>۶</sup> زاید و ناقصه می کند<sup>۷</sup>، همچونکه با آلت چشمک دراز هر روز می توان دید، و این در توقیف دنیا [ی] متقدمین نمی شود، زیرا که چون زهره پایین تر از آفتاب می ماند و هرگز بیشتر از دو برج دور از او نمی رود، ظاهر است که زاید نمی تواند شدن و نه تربیع داشتن، همچونکه در قمر می بینیم. و در زهره می بیند هر که با کوشش اعتبار بکند. به ظن ما زهره به گرد آفتاب می گردد و چون بالای او است، تمام روشن می شود، در طرف آفتاب تربیع می کند و پایین از او شاخها را می کند<sup>۸</sup> مثل ماه نو و همه ظواهرش بسیار خوب و درست می آیند.

چهارمی مشتری است که به گرد او چهار یا پنج دیگر متحیره کوچک می گردند، گاهی به جانبی، گاهی به جانب دیگر، همچونکه هر روز با آلت چشمک دراز ظاهر پدید آید. و این ستارگان را راصدی گالیوس<sup>۹</sup> نام که راصد مشهور [ی] است<sup>۱۰</sup> از اولکه

۱. الف و ب: مجلد. در متن ایتالیایی solid است که معادل جامد است.

۲. مقصود ستاره های دنباله دار می باشند که در شکل با علامات مشخص شده اند.

۳. یعنی می پنداریم

۴. الف و ب: پدید

۵. یعنی بدون اینکه افلاک یکدیگر را قطع کنند.

۶. الف و ب: تغیر

۷. یعنی از هلال به قرص کامل و بعد کوچک تر می شود

۸. منظور دلاواله این است که زهره مانند ماه نو دو گوشه باریک پیدا می کند.

۹. گالیوس که همان گالیله مشهور است که در خدمت دوک توسکانی بوده است.

۱۰. ب: فلان کالیوس راصد مشهور

تُسْقَانَه<sup>۱</sup> که اولکه‌ای است از بلد ما اِیتَالِیَه، و اولی بود که ایشان را دید با چشمک دراز که او ساخته است. چون رعیت بود کَرَانُ دُوکای<sup>۲</sup> تُسْقَانَه قُسْمُسُ الثانی،<sup>۳</sup> بدین نام که یکی از سلاطین ایتالیه است، به نام خاصه خانه<sup>۴</sup> و نسب آن علیحضرت که مدیقی<sup>۵</sup> است و دایماً همه از ایشان مردم فاضل و طالبِ علما بودند، متحیرها[ی] کوچک مذکور را ستارگان مدیقیه نام نهاد. به ظن متقدمین لازم است که چهار پنج نطق دیگر را در فلک مشتری بنهیم و اینچنین زیاده کردن افلاک و آسمانها به سر نخواهد رسید.<sup>۶</sup> به ظن ما همه چیز می‌شود با یک حرکت تنها و دایره تحویلش<sup>۷</sup> که بر او می‌رود.

پنجمی آفتاب است که به گرد او بعضی توپها<sup>۸</sup> یا جسمها[ی] بزرگتر از زمین می‌گردند. هرچند که پیدا نشوند الا مثل نطقها و بسیارند [اجسام] سیاه رنگ مثل قمر در خسوف، که ایشان را به نام روان<sup>۹</sup> لکهای آفتاب می‌گویند. اینها نیز با چشمک دراز پیدا می‌شوند با نهادن پیش چشم شیشه[ی] سبز برای چشم را از شعاع آفتاب نگاه داشتن<sup>۱۰</sup>، یا با گرفتن آفتاب در جای تاریک با چشمک که به کاغذ سفید بیافتد چنانچه دایره[ی] کامل بکند<sup>۱۱</sup>، هرچند که بعضی بی چشمک آن لکها می‌بینند. تا که سیر این جسمها یا لکها [را] بیان کنیم، به ظن متقدمین می‌باید این قدر نطقها زیاده کنیم. به ظن ما یک سیر تنها بس است همچونکه [در] بالا گفته شد.

ششمی: کوهها و درهها و میان تهی‌ها که در قمر اند و اگر در آسمان جامداند، جای خالی در او نتواند شد، زیرا که ضد همه فلسفیه است. و گفتن [این] که در اندرون ایشان

۱. منظور ناحیه توسکانی (Toscana) در ایتالیا است.

۲. در متن ایتالیایی Gran Duca

۳. در متن ایتالیایی Cosmo Secondo

۴. منظور خانواده و تبار است

۵. همان مدیچی است. در متن ایتالیایی Medici

۶. یعنی تمامی نخواهد داشت

۷. یعنی مدارش

۸. یعنی کرات. در نسخه الف به جای توپها چیزی نیامده و جایش خالی است (در ترجمه ایتالیایی: globi یعنی کره‌ها).

۹. یعنی رایج

۱۰. یعنی برای محافظت کردن چشم از شعاع آفتاب

۱۱. یعنی تلسکوپ را در جای تاریکی قرارداده و بجای نگاه کردن در عدسی رؤیت آن کاغذ سفیدی در مقابل آن قرارداده چنان که تصویر آفتاب بر روی کاغذ بیفتد.

همان [ماده] <sup>۱</sup> آسمانی خفیفتر <sup>۲</sup> هست شایسته نمی‌بینیم، زیرا که به ظن ایشان قمر در نوع مختلف از آسمان است از سبب تفاوت حرکت، و اینچنین بیشتر طبیعی است. به ظن ما <sup>۳</sup> آن میان تهی‌ها پر اند از هوا [ی] <sup>۴</sup> آسمانی <sup>۵</sup> همچونکه دره‌های زمین پر اند از هوا.

هفتمی: به قول منجمی دیگر کپلر <sup>۶</sup> نام، که هم او راصد قیصر و در میان فرنگیان مشهور است، اینچنین است که اگر آسمانها جامد و [چگال] <sup>۷</sup> اند، واجب است که شعاع آفتاب را در گذاشتن تا زمین <sup>۸</sup> تکسری واقع شود، مثل [آن] که در شیشه‌های پاکیزه و غیر <sup>۹</sup> جسمها [ی] امثال [آن]، همچونکه از علم مناظر <sup>۱۰</sup> معلوم است. و اما تا هنوز کسی از راصدان این تکسر را ندید [ه است] زیرا که نیست. پس آسمان جامد نیست، و اما تنها یک هوای آسمانی <sup>۱۱</sup> رقیق. خواهید گفت که آسمان هر چند که جامد [است ولی] آن <sup>۱۲</sup> قدر پاکیزه و منیر باشد که به بلور غلبه بکند، فاما این متصور <sup>۱۳</sup> نیست زیرا که پاکیزه و منیر شدن آسمان چیزی دیگر نکند به غیر از آنکه آفتاب را کسوف نباشد و اما نه که شعاع آفتاب را تکسر <sup>۱۴</sup> مذکور نباشد، همچونکه در بلور می‌بینیم.

۱. در هر دو متن الف و ب جای لغتی خالی است. واژه ماده معادل *materia* است که در متن ایتالیایی به قرینه آمده است.

۲. یعنی رقیق‌تر (در ترجمه ایتالیایی: *più rara*).

۳. الف و ب: به ظن ما گفتن که

۴. الف و ب: کدام هوا

۵. الف: در حاشیه «اثری»

۶. کپلر

۷. در هر دو متن الف و ب جای لغتی خالی است. واژه چگال معادل *densi* است که در متن ایتالیایی به قرینه آمده است.

۸. یعنی تا رسیدن به زمین

۹. یعنی دیگر

۱۰. الف و ب: علم تناظر

۱۱. ب: در حاشیه «اثری»

۱۲. الف و ب: این

۱۳. الف و ب: قصور

۱۴. الف و ب: تکسری

## فصل چهارم

### که خاتمه مقالات مذکور است

پس آسمان جامد نیست و اما تنها هوای آسمانی باریک و بلکه همان هوا [است] که در او ستارگان حرکات ایشان می‌کنند، خواه به قوت ملایکه، که ایشان را حرکت بدهند، خواه به قوتی خاصه دیگر که ایشانرا خدا داده، و این هوا [ی] آسمانی را اثیری می‌گوییم که در او ستارگان هستند.

بگوییم نیز که نیست به غیر از سه آسمان: اولی هواست که از او کتب مقدس می‌گویند، در زبور داود پیغمبر «سبحوه»<sup>۲</sup>، طيور السماء»<sup>۳</sup>، طير السماء و امثال [آن] در جا [های] کثیر [آمده است]. دویمی آسمان کواکب که همان ذات پنجم باشد<sup>۴</sup> موافق قول ارسططالس<sup>۵</sup>. سیمی آسمان عرش سخت و جامد، خواه مدور، خواه مربع موافق قول الهی در رؤیت حزقیال<sup>۶</sup> پیغمبر که در آنجا مجد خدا ظاهر می‌شود که از او راصدان حرف نمی‌زنند. و این ظن موافق کتب مقدس است که می‌گویند که پوئس الرسول ربوده شد، تا سیم آسمان، به جنت.

این خاتمه را دلیل می‌کنیم<sup>۷</sup> اول به علم الهی با قول مذکور پوئس که خوب اعتبار کرده، با [قول] مار خریسوستمس<sup>۸</sup> و آباء دیگر و با [قول] معلمان دین، هم یونانان<sup>۹</sup> و هم لاتینان<sup>۱۰</sup> که پریوس<sup>۱۱</sup> در تفسیر اول کتاب توریة موسی پیغمبر به جای آرد، [که] می‌نماید که ظن دیگر را نمی‌توانیم داشت. آن سخن در کتاب ایوب پیغمبر که می‌گوید

۱. الف و ب: از خدا

۲. «سبحوه» یعنی: سپاس دارید او را

۳. در ترجمه فارسی زبور داود (چاپ ۱۹۰۴) «مرغان هوا» آمده است.

۴. الف و ب: پنجم کدام ذات باشد

۵. همان ارسطو است. وی اثیر را ذات پنجم (quintessence) و یا عنصر پنجم می‌داند.

۶. حزقیال یا حزقیل (Ezechiel) یکی از چهار پیامبر عبرانی است.

۷. یعنی مستدل می‌کنیم

۸. در متن ایتالیایی Chrisostomo. کریسوستوموس (۳۴۴ یا ۳۴۹ تا ۴۰۷ میلادی) یکی از چهار معلم کلیسای شرق است.

۹. یعنی یونانیان

۱۰. یعنی لاتینیان

۱۱. در متن ایتالیایی Pererio آمده ولی نام متداول او Benito Pereira یا Pererius است. وی در سال ۱۵۳۵ در والنسیا

متولد شد. مرگش به سال ۱۶۱۰ میلادی اتفاق افتاد، فیلسوف و متکلم یسوعی اسپانیایی و مفسر کتاب مقدس.

«تو آسمانها را ساختی که سخت ترین اند مثل [آنکه] از مس ریخته [شده باشند]». پیندا<sup>۱</sup> در تفسیر ایوب بسیار خوب بیان می کند که نمی باید فهمیدن از سختی آسمانها و اما از پایداری حال ایشان<sup>۲</sup>.

دویم این ظن را دلیل می کنیم به علم فلسفیه با قول همه<sup>۳</sup> فلسفیان متقدمین، ستویقیان<sup>۴</sup> نام، که تعلیم می دادند که آسمانها باریک و غیر جامد بودند، همچونکه همان پَریوس<sup>۵</sup> به جای می آو[ارد]. دیگر با معقولیت زیرا که آنکه با کمتر تواند شد با اکثر نمی باید کردن.<sup>۵</sup>

سیم دلیل می کنیم به علم ریاضی<sup>۶</sup> با [نظر معتبر]<sup>۷</sup> راصدان مشهورترین این دور[ان] ما که در این بابت رصد و اعتبارهای تیخون برآهه را بیشتر از بطلمیوس و از همه متقدمین حساب می کنند از سبب کثرت کوشش و کمالت<sup>۸</sup> آنها که به کار آورد، همچونکه تا هنوز در پایتخت قیصر به دید آیند، و ایشان نیز هر یکی از خودش به حقیقت این حالات می رسد وقتی که در اعتبار خرد بین<sup>۹</sup> ستارگان با کوشش مشغول می شوند، و البته اکنون تقویمی و زیجی دیگر در حساب نیست به غیر از آنها[یی] که از رصد تیخون براهه استخراج کرده شده اند.

اینست مختصری از رساله پادری خریستفرس بُورس<sup>۱۰</sup> که فقیر ترجمه کرده است و بدان این دو کلمه زیاده می کنم که ظن مذکور فقیر را بسیار خوش می آید. تنها آن سخن که در کتاب ایوب پیغمبر است اندک شک می دهد زیرا که پیندا که تفسیر ایوب

۱. Perez de Pineda Juan (درگذشته ۱۵۶۶ میلادی). کشیش کالونیست اسپانیولی و از اصلاح گرایان مسیحی که ترجمه جدیدی از انجیل فراهم کرد.

۲. یعنی: منظور سختی یا جمود آسمانها نیست بلکه پایداری آنهاست.

۳. الف . ب: و همه

۴. یعنی رواقیان (در انگلیسی Stoics)

۵. منظور از این جمله این است که نظر ما با حکم عقل بیشتر سازگار است زیرا در این هیئت جدید به موجودات کمتری نیاز است. جمله آخر این عبارت همان «تیغ اکام» است.

۶. الف و ب: ریاضتی

۷. در هر دو متن الف و ب جای لغتی خالی است. عبارب «نظر معتبر» به عنوان معادلی برای واژه *autorità* در متن ایتالیایی برگزیده شده است.

۸. یعنی کمال

۹. الف و ب: خوردبین

نویشت، تفسیر خودش را به زبان لاتین [بیان] کرده است و بالای کتاب ایوب به همان زبان لاتین نقل کرده در ترجمه او که مقبول است پیش کنیسه لاتینان یعنی پیش جمعیت مؤمنان از زبان لاتین، و لیکن کتاب اصلی ایوب پیغمبر در زبان عبری<sup>۱</sup> و کلدانی نویخته [شده] است. بنابراین می‌باید دیدن که آن سخن در زبان اصلی خودش چه قوت و خاصیت می‌دارد. و اگر بیان پیندا موافق او در جای آرد، اگر سخن اصلی پیغمبر مذکور این معنی [را] پذیراست خوب، و اگر نه سخن ایوب سخن الهی است و نص است و نمی‌توانیم به خلاف او گفتن. در اینجا که بلد علم این قدر نیست، و چون سرحد[ات] بیشتر بلد سلاح و جنگ است و کتب دیگر ضروریه<sup>۲</sup> کم به دست آید، کتاب مذکور ایوب پیغمبر را به زبان عبرانی و کلدانی نداریم تا که به حقیقت آن حال بتوانیم رسید. و اما خواهد شد انشاءالله در بلد ما رومه کبری که دار العلم است و چون تخت بطرس است که سر دین و سر رسولان دوازده گانه بود و تخت خلیفه او و خلیفه حضرت عیسی که پاپا است، از آنجا همه [گونه] تفسیر کتب دین که به کنیسه کلی<sup>۳</sup> قبول باشد، بیرون آید. پس در آنجا خوبتر حقیقت این ظن را به کتب عبرانی و کلدانی خواهیم دریافت، نه ما به تنهایی<sup>۴</sup>، و اما با مشورت علماء کثیر که در زبان عبرانی و کلدانی بسیار دانا باشند. و ایشان اگر در لار یهودی باشد که دانا باشد بر<sup>۵</sup> آن کلمه ایوب پیغمبر، از او بتواند پرسید، زیرا هر چند که یهودیان حالا در این دین بدراه‌اند، [ولی] چون کتب مقدس عهد العتیق یعنی کتب از وحی خدا نویخته پیش از آمدن حضرت عیسی، که یکی از آنها کتاب ایوب پیغمبر است، همه در عبرانی و کلدانی نویخته [شده] اند و یهودیان را نیز کتب دین اند، صحیح است که آنها را درست بدانند و متن ایشان به زبان عبرانی و کلدانی که کم ماند[ه]، یکیست. متن ما را این قدر قبول است که او را متن اصلی حقیقی عبرانی می‌گوییم. و اگر بپرسند که چونکه اینچنین است، پس چه تفاوت در دین با یهودیان داریم، جواب مختصر تفاوت مذکور اینست که ایشان آمدن

۱. الف و ب: عبرانی

۲. یعنی کتاب‌های لازم دیگر

۳. یعنی کلیسای کاتولیک

۴. الف و ب: از ما تنها

۵. الف و ب: شود بالای

مبارک حضرت عیسی را، که در عهد العتیق این قدر<sup>۱</sup> به همه پیغمبران آشکارا قرار داده بود، قبول نمی‌کنند. و همین طور کتب مقدس عهد جدید را که کتب از وحی خدا نوشته [شده] بعد از آمدن حضرت عیسی اند، یعنی انجیل المقدس و قصص الرسل المکتوبه من<sup>۲</sup> لوقا الانجیلی و رسالات پوئس<sup>۳</sup> و رسولان دیگر<sup>۴</sup> [را که] کنیسه قبول داشته، و آپوقالپیسس<sup>۵</sup> یوحنا الرسول الانجیلی [را] قبول نکنند. خدا ایشان را و همه گمراهان را نور فهم بدهد تا که راستی ببینند و به خدمت و طاعتش عز و جل خلاصی بیابند. آمین یا رب العالمین. تمت بعون الله و له الحمد.

---

۱. الف و ب: قدر بار

۲. لغت عربی «من» به معنای «از قبیل» آمده است.

۳. منظور پطرس، یعقوب، یوحنا و یهودا است.

۴. الف و ب: از

۵. کتاب مکاشفه یوحنا (Apocalypse)





بِسْمِ اللّٰهِ وَالرُّوحِ الْقُدُسِ  
الاله الواحد

*In nome del Padre e del Figliuolo e dello Spirito Santo  
un solo Dio*

از رساله پادری خرنیستفروس بوردیس عسوی  
در توفیق جدید دنیا

بقول یخون براهه و منجهان متاخرین دیگر  
مختصری که او را الفخر الغریب المقدسی بطرس دیلاوالی  
مشهور بالیسکزاده از رومیه کبری  
از زبان لاتین بفارسی نقل کرده است

*Compendio di un Trattato del P. (Christoforo Borro) Sacerdote della romana  
Congregation del Mondo secondo Teodoro Brabe e gli altri Apostoli d'India,  
Tradotto di Latino in Persiano da Teodoro della Valle il Religioso d'India  
d'ostensori kowe che پای تخت پرتگیزیان دو هندستان است*

المسیحی

*Traduzione di Giovanni della Regia di Portugal in India*

*L'anno 1624 di Christo  
Aggiuntasi L'interpretazione Italiana  
In Roma 1631*

*In nome del Padre e del figliuolo e aeno spirito santo  
in solo Dio.*

از رساله پادری فریستفروس بورتش عسوی  
در توفیق جدید دنیا  
مقول بخون براهه و صمان متلخرین دیگر  
مختمی که اورا الفقیر الغریب القدسی بطوس دلا و اله  
مشهور بالیکزاده از رومیه کبری



از زبان لاتین بفارسی نقل کرده است  
*Compendio di un Trattato del P. Frisostro Borro Suesica Della ricerca  
Cognition del Mondo secondo Sichone Bradie e gli altri Astrologi moderni  
Tradotto di Latino in Persiano da Pietro Della Valle il Pellegrino Patrio Romano.*

در شهر کوه که پای تخت پرتگیزیان در هندستان است

۱۶۲۴ المسیحیه

*Nella città di Sim da e Regia de Porcohesi in India  
l'anno 1624 di Cristo.  
Aggiuntavi l'interpretazione Italiana  
In Roma 1631.*