



رساله‌ای فارسی از مؤلفی ناشناس در اختصارات نجوم*

غلامحسین صدری افشار^۱

جان گریوز^۲ (۱۶۰۲-۱۶۶۲م) اخترشناس و پژوهشگر انگلیسی در سال ۱۶۴۸م این رساله را همراه با ترجمه لاتینی آن در ۱۶ صفحه در آغاز کتابی که درباره مقدمات زبان فارسی^۳ تألیف کرده بود، در لندن منتشر کرد. او در مقدمه کوتاهش می‌نویسد:

«درباره علایم اختصاری زبان عبری که خاخام‌ها در نوشته‌هایشان به کار می‌برند مطالب زیادی نوشته شده است، ولی درباره اختصاراتی که عرب‌ها و ایرانیان به خصوص در جدول‌های نجومی به کار می‌برند کسی چیزی منتشر نکرده است. بنابراین وقتی به استانبول آمدم و در کتابچه‌ای شرح این اختصارات را دیدم، فوراً مطالبش را یادداشت کردم و تصمیم گرفتم آن را در آغاز کتابی که به ترغیب سرور شریفم کلاودیو د. هاردی در پاریس درباره زبان فارسی تهیه می‌کردم بیاورم. به رسم معمول این کتاب را هم به سرورم تقدیم می‌کنم به پاس دوستی مان و به احترام این که خود را وقف پژوهش کرده است.»

گریوز در شهرکی به نام کالمور^۴ در استان همشایر زاده شد. در ۱۵ سالگی به دانشگاه آکسفورد رفت و به تحصیل نجوم و زبان‌های شرقی پرداخت. او در سال ۱۶۳۰م در کالج گریشام لندن استاد هندسه شد. در آنجا با جان لوو رئیس دانشگاه آکسفورد و حامی کالج مرتون که سخت مشتاق

* از آقای رضا سرلک مدیر پیشین کتابخانه بنیاد دایرةالمعارف اسلامی سپاسگزاریم که به لطف ایشان به نسخه‌ای از این اثر دسترسی یافتیم. همچنین از آقای کلاودیو چکوتی به خاطر همکاری در ترجمه مقدمه و پانویس‌های لاتینی تشکر می‌کنیم. -م.ع.

۱. تاریخ‌نگار علم، مترجم و فرهنگ‌نویس gh_sadriafshar@yahoo.com

2. John Greaves
3. *Elementa Linguæ Persicæ*
4. Colmore

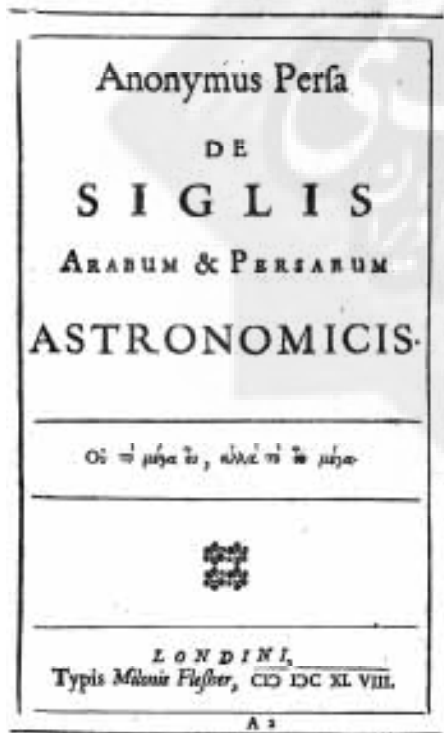
انتشار آثار یونانی و عربی به انگلیسی بود آشنا شد و بعدها توانست به کمک او برای گردآوری نسخه‌های خطی به کشورهای مختلف سفر کند.

گریوز در سال ۱۶۳۲م به دانشگاه لیدن رفت و در سال ۱۶۳۵م عازم دانشگاه پادوا شد. در سال ۱۶۳۸م پس از اقامت کوتاهی در لندن سفر به استانبول را در پیش گرفت و در کتابخانه‌های آن شهر به جستجوی کتابهای دلخواهش پرداخت و توانست دو نسخه از مجسطی بطلمیوس را به دست آورد. آنگاه روانه کوه اتوس در یونان شد و به فهرست‌برداری از کتابهای صومعه‌های آنجا پرداخت. سپس به اسکندریه رفت و تعدادی کتاب یونانی، عربی و فارسی به دست آورد. او در سال ۱۶۴۰م به انگلستان بازگشت.

در سال ۱۶۴۳م گریوز به استادی نجوم کالج مرتون در دانشگاه آکسفورد منصوب شد. در آن هنگام انگلستان درگیر کشمکش میان هواداران شاه و پارلمان بود و کالج مرتون تنها کالج هوادار پارلمان در دانشگاه آکسفورد بود. در سال ۱۶۴۵م گریوز موجب کناره‌گیری رئیس کالج شد. در سال ۱۶۴۷م پارلمان کارگروهی را به ریاست همان شخص مأمور «رسیدگی به

سوءاستفاده‌ها، تخلفات و بی‌نظمی در دانشگاهها» کرد. در نتیجه، بر اثر اقدامات او گریوز در سال ۱۶۴۸م به اتهام هواداری از شاه از دانشگاه اخراج شد.

پس از آن گریوز به لندن رفت و سالهای پایانی عمرش را صرف تألیف و ترجمه کرد. او علاوه بر تألیف مقدمات زبان فارسی و ترجمه رساله حاضر، کتابی درباره اهرام مصر، کتاب دیگری درباره نقود و مقیاس‌های رومی نوشت و نخستین جدول تطبیقی تقویم هجری و میلادی را تنظیم کرد. او همچنین به ترجمه بخش‌هایی از تقویم البلدان ابوالفدا و مقاله اول زیج الغیبیگ به لاتینی پرداخت و آنها را منتشر کرد. دو اثر اخیر در ایران یکجا از روی چاپ گریوز همراه با مقدمه‌ای به صورت افست منتشر شده است.^۱



۱. زیج الغیبیگ، ترجمه جان گریوز، با مقدمه فرید قاسملو، دانشگاه آزاد اسلامی، ۱۳۸۶ (افست از چاپ لندن، ۱۶۵۰م).

در اینجا متن فارسی رساله اختصارات نجوم^۱ از روی چاپ گریوز همراه با ترجمه توضیحات (لاتینی) او نقل می‌شود، با توضیح اینکه برای سهولت خوانده شدن، رسم خط و نقطه‌گذاری به شیوه امروزی تغییر داده شده است. افتادگی‌های متن درون قلاب [] آمده است مگر در مورد نام فارسی سیارات که در اصل هم درون قلاب بود. برخی خطاهای تایپی اصلاح شده است. پانویس‌ها، ترجمه پانویس‌های موجود در متن اصلی است.



صفحه آغاز ترجمه لاتینی رساله اختصارات نجوم

صفحه آغاز متن فارسی رساله اختصارات نجوم

بسم الله الرحمن الرحيم

بدان - أسعدك الله في الدارين - که این مقدمه است در معرفت تقویم؛ و آن مبنی است بر حساب جمل که [حساب] انبیاست علیهم السلام؛ و آن این است:

۱. عنوان ترجمه لاتینی رساله چنین است: *Anonymus Persa de Siglis Arabum & Persarum Astronomicis*. در زیر عنوان، این عبارت به یونانی آمده است: «مهیتر بهتر نیست، اما بهتر مهتر است».



۱	ب	ج	د	ه	و	ز	ح	ط	ی
۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰
ک	ل	م	ن	س	ع	ف	ص	ق	ر
۲۰	۳۰	۴۰	۵۰	۶۰	۷۰	۸۰	۹۰	۱۰۰	۲۰۰
ش	ت	ث	خ	ذ	ض	ظ	غ		
۳۰۰	۴۰۰	۵۰۰	۶۰۰	۷۰۰	۸۰۰	۹۰۰	۱۰۰۰		

و از این بیست و هشت حرف^۲ نه آحاد است، از آ تا ط؛ و نه عشرات است، از ی تا ص؛ و نه مآت است، از ق تا ظ؛ و یکی آلف است و آن حرف غین است. و قاعده ترکیب آن است که اکثر را مقدم دارند بر اقل، مثلاً، چون خواهند که آحاد را ترکیب کنند با عشرات، عشرات را بر [آحاد] مقدم دارند، چنانچه:

یا	یب	یج	ید	یه	یو	یز	یح	یط	کی
۱۱	۱۲	۱۳	۱۴	۱۵	۱۶	۱۷	۱۸	۱۹	۲۰
کا	کب	کج	کد	که	کو	کز	کح	کط	ص
۲۱	۲۲	۲۳	۲۴	۲۵	۲۶	۲۷	۲۸	۲۹	۹۰
صا	صب	صج	صد	صه	صو	صز	صح	صط	ق
۹۱	۹۲	۹۳	۹۴	۹۵	۹۶	۹۷	۹۸	۹۹	۱۰۰
قد	رب	شه	تن	ثم	خد	ذم	ضم	ظن	غغ
۱۰۴	۲۰۲	۳۰۵	۴۵۰	۵۴۰	۶۰۴	۷۴۰	۸۴۰	۹۵۰	۱۰۰۰۰۰۰

بر این قیاس هر چند خواهند ترکیب کنند و بیشتر بر کمتر مقدم دارند و چون عدد هزار مضاعف شود، عدد را بر حرف غین مقدم دارند، چنانچه

۱. عدد ۵ در عربی، فارسی و ترکی به دو صورت نوشته می‌شود. برخی پنج را به صورت **ه** و صفر (یعنی هیچ) را به صورت دایره می‌نویسند. به گفته علی قوشچی منجم ایرانی: «صفر نویسند بر صورت دایره خرد.» برخی هم پنج را به صورت دایره و صفر را به صورت نقطه درشت می‌نویسند. اگر متوجه این تفاوت نباشید در خواندن کتاب‌هایشان دچار خطاهای بی‌شمار می‌شوید.

۲. ارقام حرفی در عربی همانند عبری، سریانی، یونانی و لاتینی است، ولی ارقام عددی رایج از جمله صفر از عربی گرفته شده است که عرب‌ها آن‌ها را دارای منشأ هندی می‌دانند و چنان که علی قوشچی می‌گوید حساب هندی ابداع «حکمای هند» است.

بغ یغ قغ^۱

۲۰۰۰ ۱۰۰۰۰ ۱۰۰۰۰۰

اکنون بدان که حکماء نجوم دور فلک هشتم را، که فلک البروج و فلک ثوابت گویند و به زبان شرع کرسی خوانند، به دوازده قسم متساوی قسمت کرده‌اند و هر قسمی را از آن برج^۲ نام نهاده و هر برجی را به سی قسم متساوی کرده و هر قسمی را درجه خوانده و هر درجه را به شصت قسم کرده و ایشان را دقیقه خوانند و هر دقیقه را به شصت قسم کرده و هر قسمی را ثانیه خوانده و هر ثانیه را به شصت قسم کرده و هر قسمی را ثالثه خوانده، همچنین تا عاشره؛ پس فلک البروج دوازده برج باشد و هر برجی سی درجه و هر درجه شصت دقیقه و هر دقیقه شصت ثانیه و هر ثانیه شصت ثالثه و هر ثالثه شصت رابعه و هر رابعه شصت خامسه، همچنین تا عاشره؛ و شبانروزی دائماً بیست و چهار ساعت است و هر ساعتی شصت دقیقه. و هرچه از روز کم می‌شود به شب می‌افزایند و هرچه از شب کم می‌شود به روز می‌افزایند و اجزای شب و روز ساعت و دقیقه [باشد].

اکنون شروع کنیم در بیان ارقام تقویمی. رقم ایام: آیک‌شنبه، ب‌دوشنبه، ج‌سه‌شنبه، د‌چهارشنبه، ه‌پنج‌شنبه، و شش‌شنبه، ز‌شنبه، م‌یوم^۳، ل‌لیل، ما‌روز یک‌شنبه، م‌ب‌روز دوشنبه، م‌ج‌روز سه‌شنبه، مد‌روز چهارشنبه، مه‌روز پنج‌شنبه، موروز شش‌شنبه، مز‌روز شنبه، لا‌شب یک‌شنبه، لب‌شب دوشنبه، ل‌ج‌شب سه‌شنبه، لد‌شب چهارشنبه، له‌شب پنج‌شنبه، لو‌شب شش‌شنبه، لز‌شب شنبه.

رقم کواکب سبعه سیاره: ل‌زحل [کیوان]، ی‌مشتری [برجیس]، خ‌مریخ [بهرام]، س‌شمس [آفتاب]، ه‌زهرة [ناهید]، د‌عطارد [تیر]، ر‌قمر [ماه].^۴

رقم بروج: ه‌حمل، آ‌ثور، ب‌جوزا، ج‌سرطان، د‌اسد، ه‌سنبله، و‌میزان، ز‌عقرب، ح‌قوس، ط‌جدی، ی‌دلو، یا‌حوت.

رقم انظار: س‌تسدیس، ع‌تربیع، ث‌تثلث، ل‌مقابله، ن‌مقارنه، و آن با کوکبِ سعد سعد بود و با کوکبِ نحس نحس.

۱. برای روشن شدن موضوع مثال کوچکی با عددهای بزرگ می‌آوریم به این صورت: ششصد و سی و پنج میلیون و هفتصد و سی و سه هزار و صد و شصت و چهار چنین نوشته می‌شود خلهغذلجغقسد [خلغغ=۶۳۵۰۰۰۰۰، ذلجغ=۷۳۳۰۰۰ و قسد=۱۶۴] که با ارقام هندی چنین نوشته می‌شود ۶۳۵۷۳۳۱۶۴. در نسخه‌ی ناشناخته‌ای ترتیب اعداد به این صورت آمده است: ایغغ=۱۱۱۱، بکر=۲۲۲، جلش=۳۳۳، دمت=۴۴۴، هنت=۵۵۵، وسخ=۶۶۶، زعد=۷۷۷، حفص=۸۸۸، طصظ=۹۹۹.

۲. نشانه‌ها چنین است: ج=برج، جه=درجه، قه=دقیقه، نیه=ثانیه، عه=ساعت، صفر که در کتاب‌های نجومی وجود دارد، ولی مؤلف ناشناس آنها را ذکر نکرده است. صفر را دانشمندان دیگر، از جمله ابوالفدای جغرافیدان (بیش از ۶۰۰ بار در نسخه‌ی مجموعه‌ی کمبریج و کتابخانه‌ی پالاتینا) ذکر کرده‌اند.

۳. علامت یوم به صورت رهم هست که مربوط به نهار است.

۴. واژه‌های داخل قلاب نام فارسی، نه عربی، کواکب است.



و شمس را نَبیرِ اعظم گویند و قمر را نَبیرِ اصغر و هر دو را نیرین و نیرین سعدند؛ و زحل نحس اکبر است و مریخ نحس اصغر و هر دو را نحسین گویند؛ و مشتری سعد اکبر است و زهره سعد اصغر و هر دو را سعدین گویند؛ و عطارد ممزوج [است] یعنی با هر کوکبی پیوندد خوی او گیرد، با نحس نحس و با سعد سعد است و زحل و مشتری را علویین خوانند و زهره و عطارد را سفلیین.

رقم حالات مخصوصه قمر، که در صفحه قمری تقویم، که صفحه دست چپ است از تقویم، به رنگ دیگر می‌نویسند، نه بر سیاهی، این است: تَع یا تَحْت تَحْت الشعاع^۱، ة نيرة، ف شرف، اس مع الرأس، د و ید مع الکید، نَب مع الذنب، ق طریقه محترقه، ط هبوط.

رقم اتصالات کلی که بر حاشیه صفحه شمس، که صفحه دست راست است از تقویم، می‌نویسند: مَتَخ استقامت مریخ، عَتَد رجعت عطارد، فَل شرف زحل، فَس شرف شمس^۲، قِی احتراق مشتری، قَل احتراق زحل، فَخ شرف مریخ، قَخ احتراق مریخ، جَس اوج شمس، ضد حسیض عطارد، جَخ اوج مریخ، فَد شرف عطارد، قَه احتراق زهره، فَه شرف زهره، طَس^۳ هبوط شمس، جَل اوج زحل.

تناظر دو کوکب با همدیگر و آن به جای نظر بود^۴. یَل تحویل کوکبی بود از برجی به برجی، مَجَا مجاسده [مقارنه] یعنی رسیدن کوکبی به عقده رأس یا عقده ذنب با کید، مَجَاهَنَب مجاسده زهره با ذنب، مَجَادَد مجاسده عطارد با کید، جَد اوج عطارد، یَل دَه مائة تحویل عطارد به سنبله روز یکشنبه به صفر ساعت، یَل س دلودلط تحویل شمس به اسد شب جمعه به چهار ساعت و سی‌ونه دقیقه، ظَر خِی مِجِی نَا تناظر مریخ و مشتری روز سه‌شنبه به ده ساعت و پنجاه‌ویک دقیقه کَسَل طَلَا^۵ ند عکس زحل به جدی شب یکشنبه به صفر ساعت و پنجاه‌وچهار دقیقه، کَسَة ج مَبِی عکس زهره به سرطان روز دوشنبه به ده ساعت، کَس اس امه ف عکس رأس به ثور روز پنج‌شنبه به نصف روز. لَع طالع، شَر عاشر، ع اجتماع، ل استقبال. مقارنه و قران نیرین را اجتماع گویند و مقابله ایشان را استقبال؛ و مقارنه یکی را از خمسه متحیر [ه] با آفتاب احتراق آن کوکب گویند و با غیر آفتاب قران و مقارنه خوانند؛^۵ و مقارنه کواکب را با عقده رأس یا ذنب یا کید مجاسده نامند.

۱. توجه: جمع یعنی خروج قمر از تحت الشعاع که مؤلف ذکر نکرده است.

۲. گاهی هم می‌نویسند س جَه ف یعنی شمس به درجه شرف.

۳. کسانی هم می‌نویسند: س جَه ط یعنی شمس به درجه هبوط.

۴. تناظر در کواکب: ظَر نظر، ع اجتماع، ل استقبال، مقابله.

۵. نه علامت مقارنه کواکب است با یکدیگر؛ اگر کوکبی با خورشید مجاور باشد آن را احتراق گویند و مقارنه کواکب را با رأس، ذنب یا کید مجا یعنی مجاسده نویسند.

هرکه این مقدار بداند و در ضبط و استعمال آورد، چون به تقویم بنگرد ارقام تقویمی به اجمال او را معلوم شود و دانستن آن بر وی آسان گردد.

[پیوست از نسخه دیگر فارسی از مؤلف ناشناخته]

چون سریع السیر بود، یعنی سیر او بر سیر وسطش زاید بود، این رقم بنویسند: ید و چون بطیء السیر بود، یعنی سیرش از سیر وسطش کمتر بود، این رقم بنویسند: قص و چون سیرش به قدر سیر وسطش بود، این رقم بنویسند: سط؛ و مقیم را مقیم و مستقیم را مستقیم و راجع را جع. و هر کوکبی [را] در فلک اوج چهار نطق بود و چهار نطق در فلک تدویر و آن را هم بنویسند و نشان نطق اول اوجی را چنین رقم بنویسند: قاج، دوم را قبح و سوم را قجج و چهارم را قدج؛ و نطق اول تدویری را چنین بنویسند: قار و نطق دوم را قبر و نطق سوم را قجرو و نطق چهارم را قدر.^۱



۱. علامت‌های ک ص ش ج برای کبیر، صغیر، شمال و جنوب به کار می‌رود.