

## زیج یمینی

اثر فارسی نگاشته شده در ۵۱۱ قمری

علی صفری آق قلعه<sup>۱</sup>

شمار آثار منشوری که به نام سلاطین غزنوی مصدر شده‌اند به نسبت اندک است. در این میانه آنچه به زبان عربی نگاشته شده تعداد بیش‌تری دارد و نمونه‌هایی چون تاریخ یمینی عتبی و همچنین قانون مسعودی و نیز الجواهر فی الجواهر ابوریحان بیرونی را می‌توان برشمرد که از نوشته‌های ممتاز دوره اسلامی در زبان عربی هستند.

اما در میان آثار منشور فارسی نمونه‌های انگشت‌شماری بر جای مانده است که آثاری چون تاریخ بیهقی و ترجمه کليلة و دمنه بهرامشاهی از نمونه‌های ممتاز این آثار به شمار می‌آیند. جز این‌ها گزارش‌هایی از تدوین دواوین و آثاری منظوم در ستایش سلاطین غزنوی در منابع دیده می‌شود، اما متأسفانه فقط بخشی اندک از شعرهای سرایندگان دربار غزنوی به دست ما رسیده است.<sup>۲</sup> در چهارمقاله گزارشی درج شده است از اینکه سلطان علاءالدین حسین بن حسین غوری (حک ۵۴۴ - ۵۵۶ ق) پس از فتح غزنین در سال ۵۴۵ یا ۵۴۶ ق و به هزیمت رفتن بهرامشاه غزنوی (حک ۵۱۱ - ۵۴۷ ق) سروده‌هایی را که در ستایش غزنویان بود خریداری و در خزانه حبس کرد (نظامی عروضی سمرقندی، ص ۴۶):

«... شهر غزنین را غارت فرمود و عمارات محمودی و مسعودی و ابراهیمی خراب کرد و مدایح ایشان به زر همی خرید و در خزینه همی نهاد».

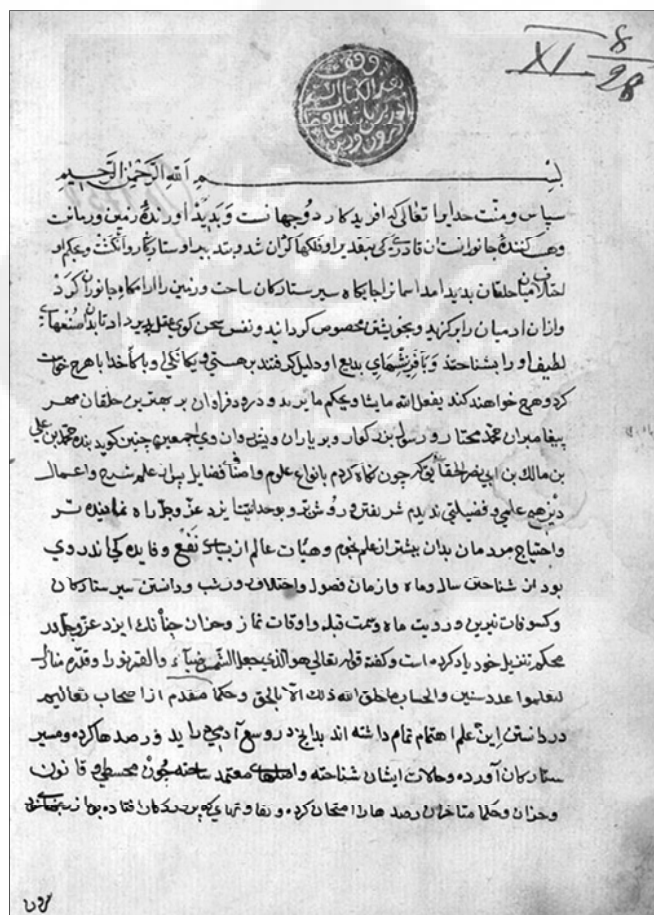
چون چهارمقاله در حدود سال ۵۵۰ ق و فقط چند سال پس از فتح غزنین نگاشته شده، بر خلاف برخی اشتباهات تاریخی نظامی عروضی می‌توان به درست بودن این مطلب اطمینان داشت و شاید یکی از دلایل اصلی از میان رفتن آثار اهدایی به غزنویان همین رویداد بوده است. با این حال

۱. پژوهشگر متون دوره اسلامی، alisafari\_m@yahoo.com

۲. از منظومه‌ها آنچه به نام محمود غزنوی نگاشته شده باید از شاهنامه فردوسی و ورقه و گلشاه عیوقی یاد کرد.

نمی‌توان پذیرفت که همه این آثار توسط سلطان حسین غوری گردآوری و نابود شده باشد و نمونه‌هایی از این آثار در جای جای به دست آمده است یا خواهد آمد.

در سال‌های اخیر با آسان شدن دسترسی به نسخه‌های کتابخانه‌های دنیا، همچنان آثار تازه‌یابی از اقدم نگارش‌های فارسی یافت می‌شود که اتفاقاً دو نمونه آن‌ها برای پادشاهان غزنوی نگاشته شده است. یکی از آن‌ها گنج الگنج از ابوالقاسم نصر بن احمد بن عمرو الشادانی النیشاپوری است که در میانه سال‌های ۵۰۳ تا ۵۰۸ ق نگاشته و به سلطان علاءالدوله مسعود سوم ابن ابراهیم غزنوی (حک ۴۹۲-۵۰۸ ق) پیشکش شده است.<sup>۱</sup> اثر دیگر که اخیراً دست‌نویسی از آن در دسترس قرار گرفته زیج یمنی نام دارد که در نوشته کنونی به شناسایی آن پرداخته‌ایم.



نخستین صفحه دست‌نویس زیج یمنی

۱. دوست دانشورم آقای بهروز ایمانی درباره این اثر مقاله‌ای منتشر کرده است (نک ایمانی).

### پیشینه آشنایی پژوهشگران با زیچ یمینی

تا جایی که نویسنده این سطور می‌داند، از میان پژوهشگران پیشین فقط زنده‌باد سعید نفیسی از این اثر یاد کرده است. یک جا در تاریخ نظم و نثر در ایران و در زبان فارسی (نفیسی ۱۳۶۳، ج ۱، ص ۷۰) درباره این اثر آورده است:

«محمد بن علی بن مالک بن ابونصر حقایقی از منجمان اواخر قرن پنجم و اوایل قرن ششم بوده و زیجی به نام زیچ یمینی به نام بهرامشاه غزنوی نوشته و خود در آن تصریح کرده که: ابتدای زیچ از روز شنبه غره محرم سال بر پانصد و یازده از هجرت کردم».

نیز استاد نفیسی در مقدمه کتاب در پیرامون تاریخ بیهقی (نفیسی ۱۳۴۲، ج ۱، ص "شش") آورده‌اند:

«نکته دیگر این است که در کتابخانه ملی سوفا پایتخت بلغارستان نسخه‌ای خطی به شماره ۱۷۵۰ دیدم بدین گونه: زیچ یمینی تألیف محمد بن علی بن مالک بن ابونصر حقایقی که به نام یمین الدوله و امین المله علاءالدین ابوالمظفر بهرامشاه بن علاءالدوله ابوسعید مسعود پرداخته است. در مقدمه می‌گوید که: ابتدای زیچ ...».

سپس ایشان تاریخ آغاز نگارش اثر را یاد کرده و عبارت آغازین متن را نیز نقل کرده‌اند و مطلب بیش تری بدان نیفزوده‌اند. از نوشته استاد نفیسی برمی‌آید که ایشان در سفر به بلغارستان فقط توانسته بودند نسخه را در مجالی اندک دیده و از اطلاعات اصلی آن یادداشت برداری کنند. جز این، در دیگر نوشته‌ها و به‌ویژه منابع و کتابشناسی‌های تخصصی مربوط به آثار نجومی فارسی، اثری از یادکرد زیچ یمینی نیافتیم.

### نسخه‌شناسی اثر

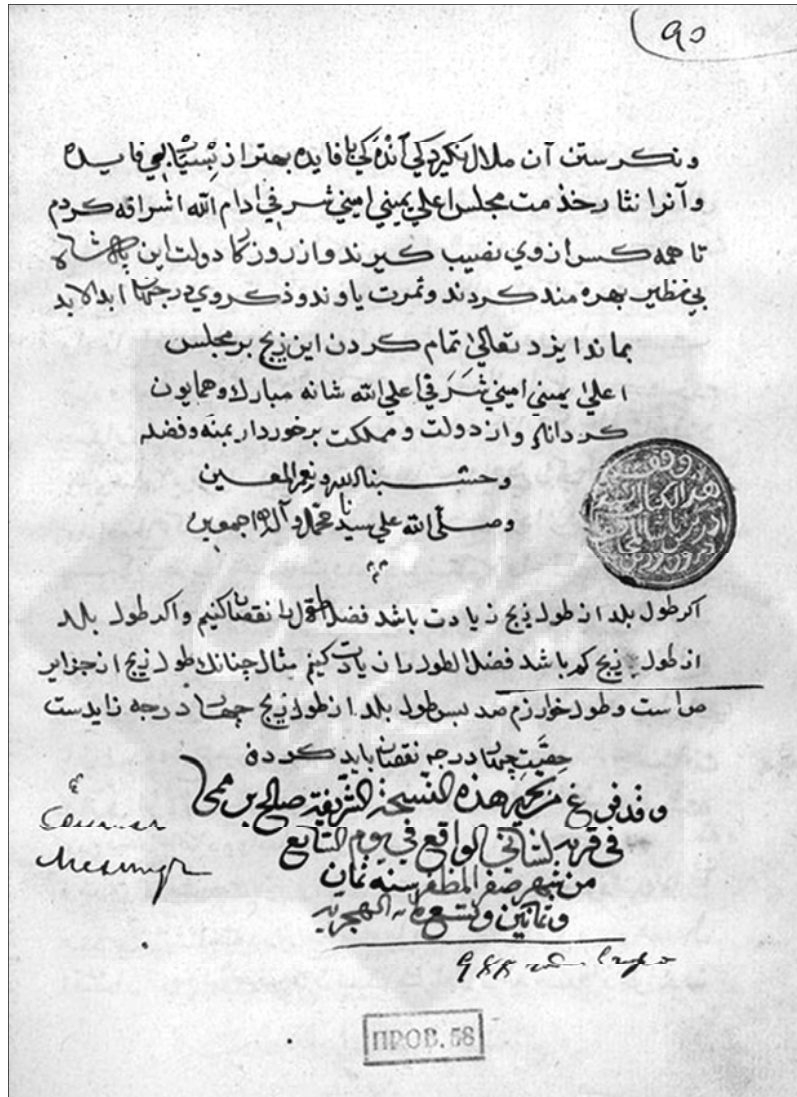
از زیچ یمینی تاکنون فقط یک نسخه شناسایی شده است. نسخه مورد گفتگو به نشانی ۱۷۵۰ خاوری (Or.1750) در کتابخانه ملی بلغارستان نگهداری می‌شود. نسخه در ۹۵ برگ مورخ ۹۸۸ ق به نسخ کتابتی نه‌چندان زیبا بر دست صالح بن ممی [!] کتابت شده است.

کاتب با زبان فارسی آشنایی چندانی نداشته و لذا بسیاری مواضع را با نادرستی‌های فراوان ضبط کرده است. البته عمداً در متن تصرّف نکرده است و از این روی در بسیاری از موارد می‌توان از ضبط‌های او به شکل اصیل متن دست یافت. یکی از مالکان نسخه بعدها آن را مقابله و برخی از خطاهای کاتب را تصحیح کرده است و این تصحیحات معمولاً بجا و درست است. انجامة کاتب که از اشتباهاتی نیز خالی نیست چنین خوانده می‌شود:

«وقد فرغ من تحرير هذه النسخة الشريفة صالح بن ممی [!] فی قرية لسانی الواقع [كذا] فی يوم السابع من شهر صفر المظفر سنة ثمان وثمانين وتسعمائة الهجرية».



کاغذ نسخه به رنگ روشن با رگه‌های موازی است؛ از همان گونه‌ای که در سرزمین عثمانی رواج داشته است.



صفحه انجامة زیج یمینی

### نام نگارنده، نام اثر و دوره نگارش آن

خوشبختانه اصلی‌ترین آگاهی‌های متن‌شناسی زیج یمینی در متن اثر درج شده است. نام مؤلف در دیباجه (گ ۱ پ) به صورت: «محمد بن علی بن مالک بن ابی نصر الحقایق» درج شده و بر فراز



«حقایق» به خطی دیگر نوشته شده: «بقی» که نشان می‌دهد شکل درست نسبت او به احتمال بسیار «حقایقی» است.

پادشاهی که کتاب بدو تقدیم شده بهرامشاه بن مسعود بن ابراهیم بن مسعود بن محمود غزنوی (حک ۵۱۱ - ۵۵۲ ق) است؛ همان پادشاهی که ترجمه نصرالله منشی از کلیله و دمنه به فرمان او پایان یافته<sup>۱</sup> و در دیباجه به نام او مصدّر شده است.

نگارش زیچ یمنی در سال ۵۱۱ ق و در نخستین سال سلطنت بهرامشاه آغاز شده است. نکته جالب توجه آنکه مؤلف، نخستین روز سالی را که آغاز سلطنت بهرامشاه بوده به عنوان مبدأ تاریخی به کار برده که سلطنت غزنویان در آن تازه گشت. بر این اساس مؤلف، این تاریخ را مبدأ یک گاهشماری قرار داده و آن را «تاریخ یمنی» نامیده است. وی «باب» پنجم از «نوع» اول کتاب را به این گاهشماری اختصاص داده و شیوه تبدیل آن به دیگر تواریخ و برعکس را شرح داده است. تا جایی که می‌دانیم گاهشماری «یمنی» هرگز رواج نیافت اما اشاره مؤلف به تاریخ دقیق نخستین روز سال از آغاز سلطنت بهرامشاه در این بخش اهمیت ویژه‌ای دارد (گ ۱۶ر) که در زیر به یادکرد آن می‌پردازیم:

«ابتداء این تاریخ از اول آن سال است کی ملک ناصری<sup>۲</sup> تازه گشت و تخت یمنی به جلال و جمال همایون خداوند عالم سلطان اعظم شهنشاه شرق و غرب یمین الدولة و امین الملة و شرف الامة ابوالمظفر بهرامشاه بن مسعود اعلى الله شأنه آراسته شد. و اول این سال روز شنبه بودست غرت محرم سال بر پانصد یازده از هجرت پیغمبر علیه السلام و روز پنجم بود از ماه ایار سال بر هزار چهارصد بیست هشت از تاریخ ذوالقرنین اسکندر رومی و بهرام روز بود از خردادماه سال بر چهارصد هشتاد شش از تاریخ یزدگرد پارسی. و جلوسی، نوزدهم شوال بودست».

چنانکه می‌بینیم در عبارت پایانی در نسخه واژه «جلوسی» نوشته شده که احتمالاً باید «جلوس» خوانده شود و گمان می‌رود که منظور روز جلوس بهرامشاه است. بنابراین با توجه به اینکه تاریخ دقیق جلوس بهرامشاه در منابع ضبط نشده و دانسته‌های مسکوک‌شناسی نیز از چنین دقتی برخوردار نیستند (نک: رضایی باغبیدی، ص ۶۱۷ - ۶۱۹) این آگاهی مندرج در زیچ یمنی ارزش ویژه‌ای دارد. نکته دیگر در این بخش، اشاره به تاریخ یزدگردی به صورت «ماه‌روز» است. شواهد نشان می‌دهد که این شیوه گاهشماری ایرانی مدت‌ها پس از اسلام در ایران رواج داشته و گویا بیشتر در گاهشماری خراجی (سال ارتفاعی) کاربرد داشته است (نک: صفری آق‌قلعه، ص ۱۱۱).<sup>۳</sup>

۱. تخمیناً در میانه ۵۳۸ - ۵۴۰ ق یعنی کمابیش سه دهه پس از آغاز نگارش زیچ یمنی.

۲. یعنی غزنویان که جانشینان ناصرالدین سبکتگین (حک ۳۶۶ - ۳۸۷ ق) بودند.

۳. از دیگر نمونه‌های کاربرد این گاهشماری در انجامة نسخه‌ها می‌توان بدین موارد اشاره کرد: مجموعه نجومی به نشانی ۲۴۵۷ عربی

با توجه به سال ۵۱۱ ق برای نگارش اثر می‌توان زیج یمینی را از نخستین زیج‌های نگاشته شده به زبان فارسی به شمار آورد. از میان زیج‌های فارسی، زیج مفرد نگاشته محمد بن ایوب طبری مقدم بر زیج یمینی نگاشته شده است. کندی زیج مفرد را نگاشته حدود ۶۳۰ ق می‌داند (ص ۴۶)؛ اما مطابق پژوهش دکتر محمد امین ریاحی، دوره زندگی محمد بن ایوب طبری در نیمه دوم سده پنجم هجری بوده است (طبری، ص ۱۵ مقدمه) و نگارش زیج مفرد نیز در میانه ۴۶۲ تا ۴۷۸ ق و اتمام و اتحاف آن اندکی پس از ۴۸۵ ق (تاریخ درگذشت ملک‌شاه سلجوقی) بوده است (طبری، ص ۱۷ مقدمه).<sup>۱</sup> رضازاده ملک نیز با بررسی متن زیج مفرد بدین نتیجه رسیده است که تصریحات طبری در این متن به دوره زندگی اش در میانه سال‌های ۴۶۰ - ۴۷۶ ق بوده است (رضازاده ملک، ص ۲۵).

جز این، زیج جامع کوشیار گیلانی که در اصل به زبان عربی است، در سال ۴۸۳ ق توسط محمد بن عمر بن ابی طالب منجم تبریزی به زبان فارسی ترجمه شده است. مقدمه و مقاله اول از این ترجمه اکنون بر جای مانده و دیباجه و فصل نخست از مقاله اول این ترجمه منتشر شده است (نک: باقری).

بنابراین زیج یمینی سومین زیج شناخته شده بر جای مانده به زبان فارسی است.

### بخش بندی‌های کتاب

کتاب به هفت «نوع» و هرکدام از «نوع»ها به هفت «باب» بخش بندی شده است که جمعاً ۴۹ باب می‌شود. یک باب نیز به عنوان «صدر کتاب» (دیباجه) در آغاز آن درج شده که روی هم پنجاه باب را شامل می‌شود. نیز بسته به موضوع، برخی باب‌ها به چند «فصل» بخش بندی شده است. عناوین «نوع»های اثر به قرار زیر است:

۱. نوع اول: اندر تواریخ؛
۲. نوع دوم: اندر حرکات ستارگان؛
۳. نوع سوم: اندر دوایر عظام؛
۴. نوع چهارم: اندر اوقات روز؛
۵. نوع پنجم: اندر اوقات شب؛

→ کتابخانه ملی پاریس، مورخ ۳۵۹ ق به خط احمد بن محمد بن عبدالجلیل السجزی، گ ۱۳۶ پ، ۱۳۷ ر، ۱۳۹ ر؛ مجموعه نجومی به شماره ۳۳۹۷ کتابخانه ملی تبریز، مورخ ۵۲۷ ق در مدرسه صفویه زنجان، ص ۵۶.

۱. از دیدگاه نگارش‌های نجومی نیز زیج یمینی از اقدم نوشته‌های فارسی به شمار می‌آید و پیش از آن آثار اندکی چون التفهیم لاوائل صناعة التنجیم ابوریحان بیرونی و گیهان‌شناخت حسن بن علی قطان مروزی و روضة المنجمین شهردان بن ابی‌الخیر رازی را در زمینه ستاره‌شناسی می‌توان برشمرد.

۶. نوع ششم: اندر رؤیت ماه و کسوفات نیرین؛

۷. نوع هفتم: اندر تحویل سال‌ها.



صفحه‌ای از میانه نسخه زیج یمنی (گ ۵۲ر)

### ویژگی‌های متن اثر

برای توصیف زیج یمنی بایسته است تا پیش‌تر اشاره کنیم که اصولاً مندرجات زیج‌ها را می‌توان به دو دسته بخش‌بندی کرد. یک دسته مربوط به مطالب نظری است که مباحثی چون گاهشماری و

شیوه تبدیل تواریخ به یکدیگر و همچنین محاسبه و درج جداولی چون نسبت‌های مثلثاتی را در برمی‌گیرند. دسته دوم شامل جداول عددی مرتبط با جایگاه و حرکت اجرام فلکی و افلاک و دوایر آن‌ها است که از راه رصد به دست آمده و عمدتاً به صورت جداولی در زیج درج می‌شوند.

چون نخستین دسته با مباحث نظری ارتباط دارد، بسیاری از نویسندگان زیج‌ها بدین مباحث پرداخته و بسته به چیرگی بر مباحث نجومی و ریاضی و گاه بسته به هدف و نیاز مؤلف، به صورت کوتاه یا مبسوط به این موضوعات پرداخته‌اند. اما دومین دسته چون با رصد اجرام فلکی امکان‌پذیر بوده، به انجام رسانیدن آن نیازمند نیروی انسانی متبحر و دسترسی به ابزار گوناگون همراه با چندین سال متوالی رصد اجرام بوده است و لذا پرداختن به این‌گونه مباحث رصدی در زیج‌ها کاملاً گوناگون بوده است.

گاهی که پادشاه یا امیری از بستن یک رصد پشتیبانی می‌کرد شاهد پدید آمدن رصدهایی اصیل و مبسوط بوده‌ایم؛ ولی در اکثر موارد، زیج‌ها مبتنی بر رصدهای پیشین بوده‌اند. بدین گونه که از راه تبدیل یا اصلاح عمل‌های رصدهای پیشین، مندرجات رصد به‌روز شده یا برخی سنجه‌های (پارامترهای) آن‌ها با جایگاه زندگی مؤلف منطبق شده است. گاهی نیز در زیج‌های مبتنی بر رصدهای پیشین، فقط برخی از سنجه‌های معدود - که عمدتاً در احکام نجوم کاربرد داشته‌اند - از راه رصد اندازه‌گیری شده و در زیج‌ها به ثبت می‌رسید.

زیج یمینی از همین گونه دوم یعنی زیج‌های مبتنی بر رصدهای پیشین است. چنانکه نویسنده در دیباجه اثر (گ ۱- پ ۲) اشاره کرده، وی پیش از نگارش زیج یمینی کتاب‌های مجسطی بطلمیوس و قانون مسعودی ابوریحان بیرونی را خوانده بود و سپس بر آن شد تا برای پادشاه روزگارش خدمتی سازد و لذا زیج رصدی رقی<sup>۱</sup> اثر محمد بن سنان بن جابر حرّانی بتّانی را که معروف‌تر و معتمدتر و به روزگار مؤلف نزدیک‌تر بود تلخیص کرده و پس از تبدیل اوساط کواکب از طول شهر رقه به طول شهر غزنین به فارسی برگردانده است. نیز مؤلف در باب هفتم از نوع هفتم کتاب که خاتمه اثر را تشکیل داده (گ ۹۵) به همین موضوع پرداخته و اشاره دارد که عمده عمل‌هایی را که اصحاب تنجیم بدان نیاز دارند از اصل (زیج صابی بتّانی) برگرفته و با اصلاحات لازم در اثرش ثبت کرده و برخی دیگر از مباحث را که در زیج بتّانی نبود از قانون مسعودی و برخی آثار دیگر - بی اشاره به نامشان - برگرفته و به کتاب افزوده است.

می‌دانیم که رصد بتّانی و زیج او پایه چندین زیج در ادوار پس از بتّانی بوده است (نک: کندی، ص ۱۲، ۳۶، ۳۸، ۴۶)؛ و این نکته نشان می‌دهد که حاصل کار او مورد اعتماد منجمان بوده است.

۱. وجه تسمیه این زیج به «رقی» این است که مبنای آن شهر «رقه» بوده است (بتّانی، ص ۷). این زیج با نام الزّیج الصّابی چاپ شده است (نک: کندی، ص ۴۱).



با این حال باید یادآور شویم که نوشته مؤلف که زیچ یمینی را تلخیص و ترجمه زیچ رصدی رقی قلمداد کرده چندان با واقعیت سازگار نیست زیرا ابواب و فصول زیچ یمینی با متنی که اکنون از زیچ رصدی رقی بتانی در دست داریم تفاوت کلی دارند. برای نمونه هفت باب آغازین زیچ یمینی به گاهشماری ملل و تبدیل تواریخ به یکدیگر اختصاص یافته که در زیچ رصدی رقی بسیار مختصرتر و مربوط به دو گاهشماری هجری و سلوکی است (کندی، ص ۱۳۱). بنابراین می‌توان نوشته او را چنین عبارت کرد که نویسنده در کار خود زیچ بتانی را پایه اخذ برخی از جداول و رصدها قرار داده و اقتباساتی نیز از آن داشته است اما کتاب را با ترتیبی نوین بخش‌بندی و تألیف کرده است.

از مهم‌ترین بخش‌های اثر باید فصل چهارم از باب پنجم از نوع اول را برشمرد که «اندر دانستن تاریخ امراء آل ناصرالدین و مدت ملک ایشان» است (گ ۱۷-گ ۱۹ر). در این بخش جدولی هست که فاصله رویدادهای مهم تاریخ غزنویان را از آغاز تاریخ یمینی با یادکرد روز و ماه و سال به دست داده است و از این دیدگاه یک منبع منحصر به فرد در تاریخ‌گذاری رویدادهای سلسله غزنوی به شمار می‌آید.

از دیگر بخش‌های مهم زیچ یمینی باید فصل دوم از باب هفتم از نوع دوم اثر را برشمرد که «اندر دانستن بعضی از القاب افلاک و حرکتها ستارگان» نام دارد (گ ۲۷ر-گ ۲۹ر). در این فصل، در دو بخش به یادکرد شماری از اصطلاحات نجومی پرداخته شده است: ۱. القاب افلاک ستارگان ۲. القاب حرکات آفتاب و ماه و ستارگان.

در یادکرد هر اصطلاح (لقب) نیز تعریفی برای آن به دست داده شده است و چون این بخش به صورت پیاپی یاد شده می‌توان تعریف این اصطلاحات را به صورت یکجا در دسترس داشت. این اصطلاحات به تفکیک عبارتند از:

۱. القاب افلاک: فلک ممثل، فلک خارج مرکز، فلک مایل، فلک حامل، فلک تدویر، فلک معدل المسیر.

۲. القاب حرکات: وسط آفتاب، اوج آفتاب، حصت آفتاب، اختلاف حرکت آفتاب، تقویم آفتاب، ... ، تقویم ستاره، رجوع و استقامت ستاره.

اما نکته دیگر در اینجا کاربرد تعبیر «القاب» است. آن گونه که از متن برداشت می‌شود، مؤلف در اینجا «القاب» را به معنی «اصطلاحات» در نظر گرفته است. استاد شفیعی کدکنی در مقاله‌ای نشان داده‌اند که اصطلاح «القاب» (لقب) به‌عنوان اصطلاحی برای نام‌گذاری علل و زحافات شعری اطلاق شده است (شفیعی کدکنی، ص ۱۹۵-۲۰۴). شواهد متنی نشان می‌دهد که این واژه در معنی «اصطلاح» برای نام‌گذاری مفاهیم یا اشیاء کاربردی در دیگر دانش‌ها نیز به کار می‌رفت. از دیگر موارد جالب توجه زیچ یمینی، جدول «الایام المعظمة فی الاسلام» در متن است (گ ۱۰ر). در این جدول به روزهایی برمی‌خوریم که عمدتاً برای شیعه اهمیت دارند. از جمله:

عاشورا و کشتن حسین بن علی [ع]، کشتن یزید حسین بن علی [را] و در آوردن سر حسین [ع] به دمشق، مولود علی بن ابی طالب [ع]، ولادت فاطمه زهرا [س]، ضرب عبدالرحمن ملجم علی [ع] را، وفات علی بن ابی طالب، تزویج فاطمه زهرا [س]، روز غدیر خم کی سرحرام [؟] شد. جالب توجه آنکه در جدول اعیاد اقوام مندرج در گیهان شناخت نیز به این گونه روزها اشاره شده است (نک: مروزی، ص ۱۸۶). در برخی از این گونه جداول در دیگر متون نجومی نیز به درج همین گونه روزها پرداخته شده است.

### ویژگی های زبانی زیج یمینی

چون زیج یمینی در زمره متون علمی به شمار می آید ساختار زبانی اثر نیز خواه ناخواه متأثر از این گونه متون است. از سویی چون دانش نجوم در دوره نگارش اثر (آغاز سده ششم) عمدتاً در کالبد زبان عربی جلوه گر می شد، اصطلاحات این دانش نیز عمدتاً به زبان عربی بوده است. بنابراین نمی توان انتظار داشت که این اثر همانند نوشته های دیگر موضوعات، دارای انبوهی از واژه ها و تعبیرات کهن فارسی باشد.

ویژگی های کهن زبانی در زیج یمینی عمدتاً در نحو اثر - به ویژه در دیباجه و خاتمه کتاب - نمایان است. واژه ها و تعبیرات شاذ، آن گونه که مثلاً در متون گونه ماوراءالنهری هست در این اثر کم تر دیده می شود. اما از این ویژگی ها خالی نیست. برای نمونه کاربرد تعبیر «القاب» را پیش تر یاد کردیم که اگرچه تعبیری عربی است اما در ادوار کهن زبان فارسی کاربرد داشته و از نشانه های کهن بودن متن تواند بود.

برای اینکه ویژگی های دستوری اثر نمایانده شود دیباجه اثر را در پایان همین نوشته خواهیم آورد اما در اینجا به شماری از واژه ها و تعبیرات کهن فارسی در اثر اشاره خواهیم کرد:

- گ ۲ پ: تعبیر «سال بر» بدین گونه به کار رفته است: «و ابتدا [ی] زیج از هم روز شنبه غرت (غرة) محرّم سال بر پانصد [و] یازده از هجرت کردم». که تعبیری کهن است (صفری، ص ۱۰۸-۱۰۹).

- گ ۲ پ: «تا همه کس از آثار بزرگی وی ثمرت یابند». که از نمونه های ابدال حروف (یابند - یابند) است.

- گ ۱۳ ر: «پیدا آمدن فراشتوک» و در زیر آن نوشته شده: «بمعنی پرستو».

- گ ۸۵ ر: واژه «گونه» را به معنی «رنگ» به کار برده که در ادوار کهن رواج داشته است: «دانستن لون خسوف: گونه وی بزرگ ماند و چون نیمه بود گونه وی سیاه [نسخه: سیاره] بود و چون نیمه برگذرد گونه وی سیاهی کی به اشهب زند [نسخه: ز بد] و چون کل بود گونه وی اشهب بود کی دَر وی زردی بود».

آنچه در اینجا درباره رنگ خسوف یاد شده، در میان احکامیان دارای حکم‌هایی بوده است (مروزی، ص ۱۹۸ و ۳۳۱). گویا این احکام در مباحث هواشناسانه کشاورزی کهن نیز کاربرد داشته چنانکه در جایی از متن کهن فارسی ورزنامه آمده است:

اگر ماه را بینی که اندر او سرخی بود، علامت بادها باشد که خواهد بودن و اگر در ماه سیاهی بینی، آن علامت باران بود ... (فسطیوس بن اسکوراسیکه، ص ۲۰).

### «دیباچه زیج یمینی»

سپاس و منت خدای را تعالی که آفریدگار دو جهانست و پدید آورنده زمین و زمان است و هست کننده جانوران است. آن قادری کی به تقدیر او فلک‌ها گردان شد و به تدبیر او ستارگان روان گشت و به حکم او اختلاف میان خلقان پدید آمد. آسمان را جایگاه سیر ستارگان ساخت و زمین را آرامگاه جانوران کرد. و از آن [میان] آدمیان را برگزید و به خویشتن مخصوص گردانید و نفس سخن‌گوی عقل‌پذیر داد تا بدان صنع‌های لطیف او را بشناختند و به آفرینش‌های بدیع او دلیل گرفتند بر هستی و یگانگی او. پاکا خدایا هرچ خواست کرد و هرچ خواهد<sup>۱</sup> کند. يفعل الله ما یشاء و یحکم ما یرید. و درود فراوان بر بهترین خلقان، مهتر<sup>۲</sup> پیغامبران، محمد مختار و رسول بزرگوار و بر یاران و پسر روان<sup>۳</sup> وی اجمعین.

چنین گوید بنده محمد بن علی بن مالک بن ابی نصر الحقایق<sup>۴</sup> که چون نگاه کردم به انواع علوم و اصناف فضایل، پس از علم شرع<sup>۵</sup> و اعمال دین هیچ علمی و فضیلتی ندیدم شریف‌تر و روشن‌تر و به وحدانیت ایزد عزوجل راه‌نماینده‌تر و احتیاج مردمان بدان بیشتر از علم نجوم و هیأت عالم؛ از بسیاری نفع و فایده کی اندر وی بود از شناختن سال و ماه و از زمان فصول و اختلاف روز و شب و دانستن سیر ستارگان و کسوفات نیرین و رؤیت ماه و سمت قبله و اوقات نماز و جز آن؛ چنانکه ایزد عزوجل در محکم تنزیل خود یاد کرده است و گفته، قوله تعالی: هو الذی جعل الشمس ضیاء والقمر نوراً و قدّره منازل لتعلموا عدد السنین والحساب ما خلق الله ذلك الا بالحق [یونس، ۵].

و حکماء متقدم از اصحاب تعالیم در دانستن این علم اهتمام تمام داشته‌اند بدانچ در وسع آدمی درآید و رصدها کرده و مسیر ستارگان آورده و حالات ایشان شناخته و اصل‌های معتمد ساخته چون

۱. نسخه: «خواهند».

۲. نسخه: «مهتر».

۳. نسخه: «پیش روان».

۴. در نسخه چنین است و بر فراز سطر چیزی مانند «یقی» افزوده شده که نشان می‌دهد شاید این نام «حقایقی» بوده است.

۵. نسخه: «شرح».

مجسطی و قانون [مسعودی]<sup>۱</sup> و جز آن. و حکماء متأخر، آن رصدها را امتحان کرده و تفاوت‌هایی که به روزگار<sup>۲</sup> افتاده بود از زیج‌های خود<sup>۳</sup> را بیرون برده.

و اهل تنجیم از آن ازیاچ<sup>۴</sup> به نام پادشاهان روزگار خویش و بر تاریخ ایشان کتاب‌ها و دستورها ساخته تا<sup>۵</sup> نام ایشان و ذکر پادشاهان بدان باقی مانده<sup>۶</sup> و مردمان را به دانستن این علم راه‌نمای و دستگیر باشد. چون من بنده آن ازیاچ بخوانده بودم و مجسطی و قانون [مسعودی] را فرونگرسته، خواستم کی این طائفه را متابعت کنم و سنت ایشان تازه گردانم و بر رسم قدیم و عادت معهود بروم و مجلس پادشاه روزگار خویش را الملک المؤید المنصور المظفر السلطان العادل الاعظم، مالک رقاب الامم، ملک الاسلام، ظهیر الایام<sup>۷</sup>، مجیر الانام، یمین الدولة و امین الملة و شرف الامة، ملیک بلاد الله و سلطان عباد الله، مُدَلِّ<sup>۸</sup> اولیاء الله و مُدَلِّ<sup>۹</sup> اعداء الله، مولی ملوک العرب و العجم، فخر السلاطین فی العالم، الصادع بأمر الله، القايم لحجة الله، معز الاسلام و المسلمین، قاصع الکفرة و الملحدین، علاء الدنیا و الدین، قاهر الملوک و سید السلاطین، کھف الثقلین و ظلّ الله فی الخافقین، المنصور علی الاعداء، المؤید من السماء، ابوالمظفر بهرامشاه بن علاء الدولة<sup>۱۰</sup> ابی سعید مسعود اعلی الله شأنه و خلد ملکه و سلطانه کی به عقل از همه کس کامل‌تر است و به دانش افزون‌تر و به نسبت بزرگ‌تر و به همت بلندتر و به رای و تدبیر قوی‌تر، از نوع این علم شریف و صنع بدیع خدمتی سازم و تحفه‌ای طرازم.

و از زیجی که میان اهل این صناعت معروف‌تر و معتمدتر است و رصد آن به عصر ما نزدیک‌تر و میل مردمان بدان بیش‌تر و عمل‌های آن راست‌تر و درست‌تر<sup>۱۱</sup> و آن زیج رصدی رقی محمد بن جابر الحزّانی<sup>۱۲</sup> است معروف به بتّانی تلخیص کنم کی اعمال آن بس دشوار است و گران و الفاظ آن مشکل و مُغلق؛ تا بدان حدّ کی بیشتر از خداوندان این صناعت از عمل کردن آن زیج اعراض کرده‌اند و از آن دست بازداشته و به زیج‌های مختصر که منجمان متأخر فراهم آورده‌اند و جمع کرده

۱. می‌دانیم که زیج ثاون نیز معروف به زیج القانون بوده ولی به قرینه عبارتی در خاتمه کتاب (ص ۹۵ ر) و تصریح به نام قانون مسعودی دانسته می‌شود که این اثر منظور مؤلف بوده است.

۲. نسخه: «که پروردگار».

۳. نسخه: «ارناج»؛ چند سطر پس از این نیز باز همین اشتباه تکرار شده است.

۴. نسخه: «با».

۵. نسخه: «ماند د».

۶. نسخه: «الانام»؛ با توجه به مورد بعدی تغییر داده شد.

۷. نسخه: «مدیل».

۸. نسخه: «مدیل».

۹. نسخه: «اعدالله».

۱۰. نسخه: «علی الدولة».

۱۱. نسخه: «راستر و درست» که درست است اما برای آسان خواندن تغییر داده شد.

۱۲. نسخه: «الجرانی».

اقتضار نموده و از آن عمل می‌کنند؛ تفاوت‌های عظیم می‌افتد خاصه در کسوف آفتاب و رؤیت ماه و سمت قبله کی ظاهرترین ابواب این علم است و قوی‌تر برهان آن قوم.

و تاریخ حرکت ستارگان بر تاریخ ۲۱ پا تازه شدن ملک ناصری و آراسته گشتن تخت یمینی به جلال و جمال همایون خداوند عالم شاهانشاه اعظم ادام الله اشرافه نهم. و اوساط ستارگان از طول رقه کی رصد راصد آنجا بودست به طول حضرت حلت؟ غزنین حرس الله [کذا] کی قطب ملک است نقل کنم. و طریق اعمال آن را سهل و آسان گردانم و به اندک عمل بازآرم و مؤامره آن را پارسی کنم تا همه کس از آن عمل تواند کرد<sup>۱</sup> و بهره گرفت. و با اصل راست آید و هیچ تفاوت نکند.

و این تلخیص را به بزرگ‌ترین خطابی از خطاب‌های<sup>۲</sup> اعلی یمینی امینی شرفی شاهانشاهی ضاعف الله اقتداره<sup>۳</sup> مقید گردانم و نام نهم - چنانک زیچ قاهری و زیچ ملکی - این تلخیص را «زیچ یمینی» و تاریخ آن را «تاریخ یمینی» [نامیدم] تا حرکات ستارگان بر تاریخ بنا باشد و تاریخ به خطاب مضاف بود، این ذکر ابد الابد بود<sup>۴</sup>. دَوَاین<sup>۵</sup> زیچ را بناء خدمت<sup>۶</sup> مجلس اعلی یمینی امینی شرفی ادام الله اشرافه<sup>۷</sup>!] کنم تا همه کس از آثار بزرگی وی ثمرت یابند و از روزگار دولت وی - ثبتهای الله - نصیب گیرند؛ و تقویم ستارگان و کسوفات و رؤیت ماه و سمت قبله و اعمال مولید ازین زیچ بیرون آرند. و روی تقویم‌ها و طالع مولودها توقیع پادشاهی آریند چون طراز جامه و مهرِ درم و دینار.

و اول تقویم‌ها از اول مثال عرب نهادم بر تاریخ قمری بر قرار زیچ اصل و از اول سال مجوس برافکندم چنانکه جشن‌های نوروزی و مهرگانی در روزگار سلطان رضی قدس الله روحه - بقاء پادشاه روی زمین باد هزار سال - در محرم و رجب نهادند و از تاریخ مجوس بگردانیدند. که آن<sup>۸</sup> تاریخ از جای خویش شده‌ست و چهار ماه پیش‌تر افتاده و هر صد [و] بیست سال یک ماه پیش‌تر می‌افتد. و دیگر کی مردمان، تاریخ عرب را بهتر دانند از تاریخ مجوس و زودتر دریابند کی بناء اعمال شرع و ابواب معاملات و افتتاح خراج‌ها و مواجب حشم بدین تاریخ است و آن را به کار دارند تا اول سال بر جشن‌ها<sup>۹</sup> موافق آید.

و ابتدا [ی] زیچ از هم روز شنبه غرت محرم سال بر پانصد [و] یازده از هجرت کردم. و اگر

۱. نسخه: «توانا کرد» که می‌تواند «توانا گردد» باشد.

۲. نسخه: «خطانی از حطانهای».

۳. نسخه: «اقداره».

۴. در نسخه بر فراز سطر افزوده شده: «که».

۵. در نسخه عیناً چنین است. گویا باید «و این» باشد.

۶. نسخه: «بنا خدمت».

۷. نسخه: «که از».

۸. نسخه: «جشنهای».

خواهند از اول سال عالم پرسیدن، آفتاب به نقطه حَمَل نهند در ماه آذار<sup>۱</sup> بر تاریخ شمسی ۳۱ را. و این زیج را هفت نوع ساختم و هر نوعی را هفت باب و یک باب صدر کتاب. پس جملگی کتاب هفت نوع است و پنجاه باب.

و از ایزد تعالی توفیق تمام کردن این خدمت و پرداختن این زیج خواستم و امید دارم کی به مراد تمام شود و به موقع قبول افتد و بر مجلس اعلیٰ یمینی امینی اشرفی - ادام الله ملکه و سلطانه - مبارک و همایون گرداند و از شرق عالم تا غرب در زیر نگین و فرمان وی دارد بمنّه و فضله.

### کتابنامه

- ایمانی، بهروز: ۱۳۹۴ خ، «دستور الملوک؛ گنجی پارسبیانه از روزگار غزنوی»، اوراق عتیق، دفتر ۴، ص ۱۳-۳۰.
- باقری، محمد: ۱۳۸۷، «مبحث تقویم در زیج جامع کوشیار گیلانی (بر اساس ترجمه فارسی کهنی از قرن پنجم)»، مجله تاریخ علم، پیاپی ۶ [۱۳۸۷ خ]، ص ۲۱-۶۷.
- بتانی، ابو عبدالله محمد بن سنان بن جابر الحرّانی: ۱۸۹۹ م، الزیج الصّابی (کتاب...)، تحقیق الدكتور کرلو نالینو، طبع بمدينة رومية العظمی.
- رضازاده ملک، رحیم: ۱۳۸۵ خ، «ابواب منتخب از زیج مفرد»، آینه میراث، ضمیمه ۱۱ [سال چهارم دوره جدید، ۱۳۸۵ خ].
- رضایی باغبیدی، حسن: ۱۳۹۳ خ، سکه‌های ایران در دوره اسلامی از آغاز تا برآمدن سلجوقیان، تهران، سمت.
- شفیعی کدکنی، محمدرضا: ۱۳۷۰ خ، «علم شاعری و "القاب"»، قافله سالار سخن خانلری، تهران، نشر البرز، ص ۱۹۵-۲۰۴.
- صفری آق‌قلعه، علی: ۱۳۹۲ خ، «نام طبری و فارسی برخی از ادویه در اصلاح الحشایش ابو عبدالله ناتلی»، ایران نامه، س ۲۸، ش ۴، ص ۱۰۶-۱۳۰.
- طبری، محمد بن ایوب: ۱۳۷۱ خ، شش فصل به ضمیمه عمل و الالقاب، به کوشش دکتر محمّدامین ریاحی، تهران، شرکت انتشارات علمی و فرهنگی.
- فسطیوس بن اسکوراسیکه: ۱۳۸۸ خ، ورزشنامه، ترجمه فارسی از ناشناس، تصحیح حسن عاطفی، تهران، مرکز نشر دانشگاهی.
- کندی، ادوارد استوارت: ۱۳۷۴ خ، پژوهشی در زیج‌های دوره اسلامی، ترجمه محمد باقری، تهران، شرکت انتشارات علمی و فرهنگی.

۱. در نسخه چنین است. شاید: «آذر».

مروزی، ابوعلی حسن بن علی بن محمد بن ابراهیم بن احمد قَطَّان: ۱۳۹۰ خ، گیهان‌شناخت، به کوشش علی صفری آق‌قلعه، تهران، کتابخانه، موزه و مرکز اسناد مجلس شورای اسلامی.  
نظامی عروضی سمرقندی: ۱۳۸۱ خ، چهارمقاله [و تعلیقات]، تصحیح دکتر محمد معین، تهران، زوّار.

نفیسی، سعید: ۱۳۴۲ خ، در پیرامون تاریخ بیهقی (۲ ج)، سعید نفیسی، تهران، کتابفروشی فروغی.

نفیسی، سعید: ۱۳۶۳ خ، تاریخ نظم و نثر در ایران و در زبان فارسی تا پایان قرن دهم هجری (۲ ج)، تهران، انتشارات فروغی.

