



نقد و معرفی کتاب



ترجمه «المدخل الى علم احكام النجوم» معرفی، منابع و اهمیت آن موسی اکرمی

بسیاری از آنچه گفتنی است در پیشگفتار «مرکز نشر میراث مکتوب» بر همه آثار منتشر شده آن نهفته است. تصحیح و احیای آثار مکتوب کهن از ضرورت‌های هر فرهنگ و تمدن زنده و پویا است. نیل به مدرنیته متین و معقول جز در پیوند سنجیده با میراث و ذخایر ارزنده فرهنگ و تمدن امکان پذیر نیست. انتشار آثار علمی کهن، فزون بر چندین نقش غیرمستقیم در پویایی، زایایی، و برشدگی فضای فرهنگی جامعه از نقش‌هایی اساسی در زمینه‌های دیگر برخوردار است:

- فهم تاریخ علم و تدوین هر چه دقیقتر آن با توجه به همه مؤلفه‌ها و نقاط عطف آن.
- درک هر چه کاملتر فضای علمی-فرهنگی زمان نگارش آثار.
- پیوند داشته‌ها و یافته‌های علمی هر عصر.
- پیوند دورانه‌های هر سرزمین با دورانه‌ها و سرزمین‌های دیگر.
- نقش داشته‌ها و یافته‌های هر عصر در تحولات بعدی.
- تبیین حلقه‌های گوناگون زنجیره فعالیت‌های علمی در درازنای تاریخ.
- پیوند اندیشه‌های علمی با حوزه‌های گوناگون فعالیت‌های غیر علمی.
- نقش‌های علمی و نیز نقش‌های معلولی نگرش‌ها و دستاوردهای

علمی.
● آشنایی با نثر علمی زمان تألیف، ترجمه اثر و کسب بی واسطه اطلاعات مهم درباره شیوه نگارش علمی، ذخیره وازگان، و پیوند زبان و اندیشه در بافت تفکر و تولید علمی.
با چنین دیدگاهی انتشار هر اثر علمی جلوه‌های ویژه‌ای دارد که نگاه ژرف‌کاو هر پژوهشگر تاریخ تحولات علمی و فرهنگی را می‌ریزند و در بازی سرخوشانه‌ای شرکت می‌دهند.

تصحیح ترجمه کتاب المدخل الی علم احکام النجوم را نیز باید با چنین دیدگاهی نگریست. مصحح محقق این اثر زمان اختتام تألیف آن را ذی الحجه سال ۳۶۵ هجری قمری می‌داند و این خلاف نظر تقی زاده (یعنی ۳۶۷ ه.ق. یا اندکی پس از آن) و همچنین خلاف نظر ژیلبرلازار (یعنی سال ۳۶۴ ه.ق.) است (مقدمه مصحح، صفحه چهارده و صفحه پانزده).

متن چاپ شده، متن تنها نسخه فارسی شناخته شده این اثر است که در کتابخانه دولتی برلین نگهداری می‌شود. تقی زاده معتقد بود که ترجمه فارسی را خود مؤلف انجام داده است، اما مصحح اثر با تمسک به اشتباهات مترجم در زمینه‌هایی چون قرائت نادرست چند واژه متن اصلی عربی معتقد می‌باشد که ترجمه اثر، کار خود مؤلف نیست (صفحه شانزده) و با استنباطی تاریخی زمان ترجمه را عصر غزنویان می‌داند (صفحه پانزده).

ترجمه المدخل الی علم احکام النجوم

(تألیف به سال ۳۶۵ ه ق)

ابونصر حسن بن علی قمی

(از مترجمی ناشناخته)

مقدمه، تحقیق و تصحیح
جلیل اخوان زنجانی

ترجمه المدخل الی علم احکام النجوم

ابونصر حسن بن علی قمی

مقدمه، تحقیق و تصحیح: جلیل اخوان زنجانی

انتشارات علمی و فرهنگی، چاپ اول، ۱۳۷۵

در تصحیح متن فارسی، سه نسخه عربی موجود در کتابخانه ملی پاریس، کتابخانه ملی تبریز، و کتابخانه مجلس نیز مورد استفاده قرار گرفته‌اند و سرانجام حاصل تلاشی تقریباً پنج ساله به زیور طبع آراسته شده و در اختیار علاقه‌مندان قرار گرفته است.

مهمترین آثار پیش از المدخل الی علم احکام النجوم

به منظور درک بهتر جایگاه این اثر در سده چهارم هجری و نیز برای تشخیص بهتر نقش امروزی آن در کمک به تاریخ علم - بویژه تاریخ اخترشناسی و نظام‌های وابسته به آن - شایسته است که مهمترین آثار نجومی پیش از این اثر را فهرست کنیم و توجه خوانندگان ارجمند را به موجود نبودن نسخه‌ای از اکثر قریب به اتفاق

آن آثار معطوف داریم؛ نظر به آنکه بیشترین این آثار، «زیج» هستند در این فهرست به ذکر زیجها بسنده می‌کنیم. منبع اصلی نگارنده در این زمینه کتاب پژوهشی در زیجهای دوره اسلامی تألیف ا.ا. کندی است:

۱. زیج شاه = زیج شهریار. متعلق به پیش از ظهور اسلام. ابوریحان در قانون مسعودی، تصحیح آن را در زمان خسرو انوشیروان دانسته است. ابوالحسن علی

بن زیاد تمیمی، در حدود سال ۱۷۰ ه.ق آن را از پهلوی به عربی برگردانده. نسخه‌ای از آن به دست نیامده است.

۲. زیج سند هند. ترجمه شده به عربی در حدود سال ۱۵۰ ه.ق. از آن نسخه‌ای به دست نیامده است.

۳. زیج علی سنی العرب، اثر ابواسحاق فزاری، حدود ۱۳۰ ه.ق. از آن نسخه‌ای به دست نیامده است.

۴. زیج المحلول من السند هند لدرجة درجه، اثر یعقوب بن طارق، حدود ۱۵۰ ه.ق (زخاتو کتاب فی ترکیب الفلک را که به لاتینی ترجمه شده است، همین زیج می‌داند).

۵. زیج هرقتی. نالینو سال تألیف آن را ۱۲۴ ه.ق می‌داند. این اثر بیشتر مجموعه‌ای از جدولها برای تاریخهای هندی، عربی و ایرانی به یکدیگر بوده است. نسخه‌ای از آن برجای نمانده است.

۶. زیج ابوعاصم عصام. حدود ۱۴۰ ه.ق خلاصه‌ای کوتاه از آن را بیرونی در افراد المقال فی امر اللال آورده است.

۷. زیج محمد بن عمر بن فرخان. حدود ۱۶۰ ه.ق. هیچ نسخه‌ای از آن به دست نیامده است.

۸. زیج مشتمل. اثر احمد بن محمد نهاوندی. حدود ۱۷۰ ه.ق. هیچ نسخه‌ای از آن به دست نیامده است.

۹. زیج مأمونی للممتحن (= زیج مجرب مأمونی = زیج شماسیه، که با زیج ممتحن عربی اثر محمد بن ابوبکر فارسی، تألیف شده در حدود ۶۶۰ ه.ق، اندکی تشابه اسمی دارد)، اثر یحیی بن ابی منصور، حدود ۱۹۰ ه.ق. نسخه‌ای از آن در کتابخانه اسکوریال موجود می‌باشد.

۱۰. زیج عباس بن سعید جوهری، حدود ۲۰۰ ه.ق. اثری از آن برجای نمانده است.

۱۱. زیج سند بن علی، حدود ۲۲۰ ه.ق، اثری از آن برجای نمانده است.

۱۲. زیج حبش، اثر حبش حاسب

مروزی، حدود ۲۴۰ ه.ق. نسخه‌ای از آن در برلین و نیز نسخه‌ای در استانبول موجود است. (این قفطی سه زیج را به او نسبت داده است: ۱. زیجی بر پایه اعتقاد او به سند هند و مخالفت با فزاری و خوارزمی. ۲. مشهورترین زیج او معروف به «ممتحن». ۳. زیج صغیر او معروف به «شاه». [تاریخ الحکماء قفطی، صص ۲۳۳-۲۳۴]

۱۳. زیج محمد بن موسی خوارزمی. حدود ۲۳۰ ه.ق. نسخه‌ای از متن عربی آن به دست نیامده است. آدلاردیائی آن را به لاتینی برگردانده است. این زیج چاپ شده است.

۱۴. زیج هزارات و زیج قرانات و احترافات، اثر ابومعشر بلخی، حدود ۲۴۰ ه.ق. نسخه‌ای از آن به دست نیامده است.

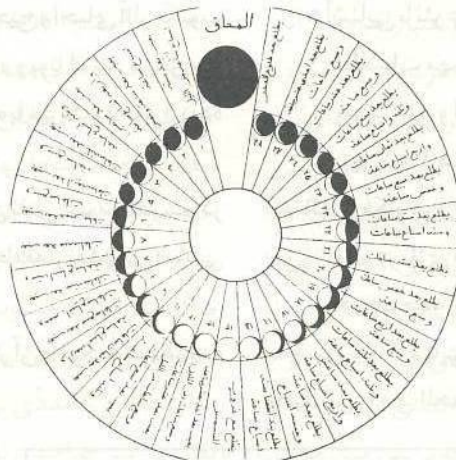
۱۵. زیج صابی، اثر ابوعبدالله محمد بن سنان بن جابر حرانی بئانی، حدود ۲۹۰ ه.ق. این زیج چاپ شده است.

۱۶. زیج حارث. حدود ۲۴۰ ه.ق. هیچ نسخه‌ای از آن به دست نیامده است.

۱۷. زیج محمد بن احمد بن یوسف سمرقندی، حدود ۲۶۰ ه.ق. هیچ نسخه‌ای از آن به دست نیامده است (بخشهایی از آن در زیج کبیر حاکمی ابن یونس، حدود ۳۸۰ ه.ق، آمده است)

۱۸. زیج مختاری. تألیف حسن بن صباح [مصباح؟]، حدود ۲۶۰ ه.ق (؟)، هیچ نسخه‌ای از آن به دست نیامده است.

۱۹. زیج احمد بن داوود ابوحنیفه دینوری، اواسط سده سوم هجری. هیچ نسخه‌ای از آن به دست نیامده است.



۲۰ و ۲۱. زیج بنوموسی، حدود ۲۴۰ ه.ق. هیچ نسخه‌ای از آن به دست نیامده است. احمد، یکی از سه پسر موسی بن شاکر، خود زیج تألیف کرده که از آن نیز اثری بر جای نمانده است.

۲۲. زیج ثابت بن قره، حدود ۲۶۰ ه.ق. هیچ نسخه‌ای از آن به دست نیامده است.

۲۳. زیج اسحاق بن حنین (؟). حدود ۲۷۰ ه.ق. هیچ نسخه‌ای از آن به دست نیامده است.

۲۴. زیج عمر بن محمد بن خالد بن عبدالملک، حدود ۲۷۰ ه.ق. زیجی کوچک براساس روش رصد کنندگان زیج مأمونی للممتحن. هیچ نسخه‌ای از آن به دست نیامده است.

۲۵. زیج محمد بن عبدالله بن عمر بن باز، حدود ۲۴۰ ه.ق. هیچ نسخه‌ای از آن به دست نیامده است.

۲۶. زیج خالد بن عبدالملک، حدود ۲۲۰ ه.ق. هیچ نسخه‌ای از آن به دست نیامده است.

۲۷. زیج منسوب به حمید بن علی واسطی، حدود ۲۶۰ ه.ق. هیچ نسخه‌ای از آن به دست نیامده است.

۲۸. زیج محمد بن عیسی ابو عبدالله ماهانی، حدود ۲۵۰ ه.ق. هیچ نسخه‌ای از آن به دست نیامده است.

۲۹. زیج هارون بن علی بن یحیی بن ابی منصور، حدود ۲۵۰ ه.ق. هیچ نسخه‌ای از آن به دست نیامده است (کندی احتمال داده است این همان زیج هارونی باشد که بیرونی، در افراد المقال فی امر الظلال، از آن یاد کرده است. کندی، ادوارد استوارت. ص ۵۷).

۳۰. زیج کبیر، اثر ابوالعباس فضل بن حاتم نیریزی، حدود ۲۹۰ ه.ق. هیچ نسخه‌ای از آن بر جای نمانده است.

۳۱. زیج صغیر، اثر ابوالعباس فضل بن حاتم نیریزی، حدود ۲۹۰ ه.ق. هیچ نسخه‌ای از آن بر جای نمانده است.

۳۲. زیج جمال الدین ابوالقاسم بن محفوظ، حدود ۳۱۰ ه.ق. (؟) نسخه‌ای از آن در پاریس موجود است.

۳۳-۳۴. زیج بدیع، زیج ممرات، زیج خالص، زیج مُزَنر، و صورتی از زیج سند هند، پنج زیج تألیف شده توسط بنی اماجور، در حدود ۳۰۰ ه.ق، هستند که هیچ نسخه‌ای از آنها به دست نیامده است.

۳۸. زیج کبیر = نظم العقد، تألیف محمد بن حسین بن حمید بن آدمی، حدود ۳۱۰ ه.ق، مجموعه‌ای است از جدولهایی به روش سند هند که هیچ نسخه‌ای از آن به دست نیامده است.

۳۹. زیج حسن بن احمد بن یعقوب ابومحمد همدانی، حدود ۳۲۰ ه.ق، هیچ نسخه‌ای از آن به دست نیامده است.

۴۰. زیج عبدالرحمن بن عمر ابوالحسین صوفی، حدود ۳۴۰ ه.ق. هیچ نسخه‌ای از آن به دست نیامده است (تنها ابن یونس، در حدود ۳۸۰ ه.ق، ذکری از آن به میان آورده). عبدالرحمن صوفی کتاب صور الکواکب را در حدود ۳۵۳ ه.ق نوشته است.

۴۱. زیج کامل، تألیف محمد بن عبدالعزیز هاشمی، حدود ۳۴۰ ه.ق، هیچ نسخه‌ای از آن به دست نیامده است.

۴۲. زیج واضح (=مجسطی ابوالوفا)، تألیف ابوالوفای بوزجانی، حدود ۳۶۰ ه.ق. هیچ نسخه‌ای از آن به دست نیامده است.

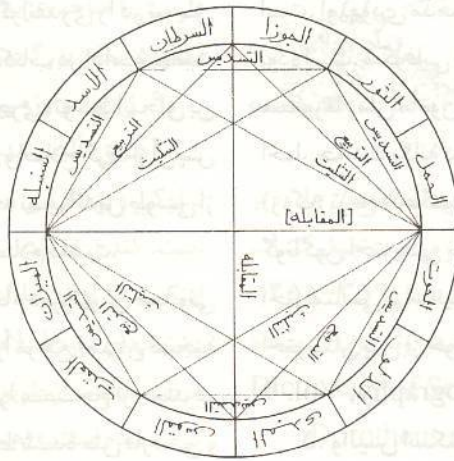
می‌توان از چند اثر دیگر نیز نام برد که حتی اگر نام «زیج» را نیز بر خود دارند یا مجموعه‌ای از چند جدول بوده‌اند، یا چندان شهرتی نداشته‌اند، و در هر صورت هیچ نسخه‌ای از آنها به دست نیامده است.

توضیحات بیشتر درباره زبجهای بر شمرده را می‌توان در کتاب پژوهشی در زبجهای دوره اسلامی اثر ا.ا. کندی یافت.

بدین سان از میان ۴۲ زبجی که بر شمردیم، تنها ۵ زیج بر جای مانده است (ردیفهای ۹، ۱۲، ۱۳، ۱۵، و ۳۲). از آن میان زبجهای ردیف ۱۳ و ردیف ۱۵ چاپ شده‌اند.

بنابراین ارزش وجود نسخه‌ای از کتابی چون المدخل الی علم احکام النجوم، و چاپ آن را زمانی بهتر می‌توان دریافت که از آثار پیش از چنین اثر یک‌هزار و پنجاه و پنج ساله‌ای چندان چیزی بر جای نمانده است. البته فؤاد سزگین در سال ۱۹۸۷ المغنی فی احکام نجوم اثر ابن هبنتارا که در مونیخ بوده، به صورت عکسی چاپ کرده است. ابن هبنتارا در زمان نخستین فرمانروای بویه‌ای بغداد می‌زیسته است و اثر خود را پیش از المدخل الی علم احکام النجوم نوشته است. اثر او مجموعه‌ای از گفته‌های اخترشناسان و اختر بینان نامدار از بطلمیوس تا خوارزمی است. ظاهراً ابونصر از آن اطلاعی نداشته است.

ابونصر حسن بن علی قمی از چند اخترشناس و اختر بین، و چند



کتاب نام می‌برد که می‌توان آنها را مهمترین منابع و مآخذ وی دانست: بطلمیوس در ۱۴ صفحه، ذوریشیوس در یک صفحه، کندی در یک صفحه، ماشاءالله در ۳ صفحه، والیس اسکندرانی در ۳ صفحه، هر مس در یک صفحه، الاحکام (در ترکیب بطلمیوس صاحب الاحکام) در ۲ صفحه، احکام نیز در صفحه ۱۵۲ آمده است، تقویم بزیج در یک صفحه، زیج خوارزمی در ۳ صفحه، زیج شاه در ۲ صفحه و زیج ممتحن در ۳ صفحه.

نگاهی گذرا به این منابع و مآخذ، گستره دانش و آگاهی ابونصر حسن بن علی قمی را تا اندازه ای نشان می‌دهد:

۱. **بطلمیوس** (۱۰۰ - ۱۷۰ میلادی) در اثر عظیم مجسطی فشرده دستاوردهای یونانیان در زمینه اخترشناسی را با یافته‌های خویش ترکیب کرد و اخترشناسی ریاضی گراندتری را در تبیین پدیده‌های نجومی به نمایش گذاشت. این کتاب در ادامه نهضت ترجمه جهان اسلام، در اواسط سده سوم هجری، توسط اسحاق بن حنین ترجمه شد و ثابت بن قره آن را تصحیح و اصلاح کرد. از آن پس این کتاب و تحریرهای آن، بویژه تحریر خواجه نصیرالدین طوسی از آن، نقشی بنیادین در اخترشناسی جهان اسلام داشت.

۲. **ذوریشیوس**. این صورت ضبط شده نام دوروتئوس سیدونی [Dorotheus of Sidon] است که ظاهراً مرجع اخذ آن نسخه عربی تبریز یا نسخه عربی مجلس است زیرا مصحح ارجمند در زیرنویس صفحه ۷۷ کتاب، صورتهای ضبط شده متن فارسی و نسخه عربی پاریس را به ترتیب ذورونیوش و ذوروتئوس نوشته است. البته ذوریشیوس از همه مشهورتر است، چنان که در تاریخ الحکماء نیز به همین صورت ثبت شده است (ص ۲۵۴).

دوروتئوس، که شکوفایی او در نخستین سده میلادی روی داده است؛ از مهمترین مراجع در اختربینی جهان اسلام است. او را کتاب مشهوری به نام سبعة یا خمسة، به صورت شعر شش و تدی است که درباره تاریخ و ادوار و مسایل گوناگون زایچه و موالید است. به گفته این ندیم، متن پهلوی آن به زمان اردشیر اول و شاپور اول برمی‌گردد و عمر بن فرخان طبری ترجمه عربی را از روی چنین متنی انجام داده است. تأثیر دوروتئوس بر ماشاءالله، عمر بن فرخان و طبری و ابومعشر بلخی، کل اختربینی جهان اسلامی را تحت تأثیر قرار داده است (برای اطلاعات بیشتر درباره دوروتئوس، از جمله رجوع کنید به *Dictionary of Scientific Biography, Vol. 150*)

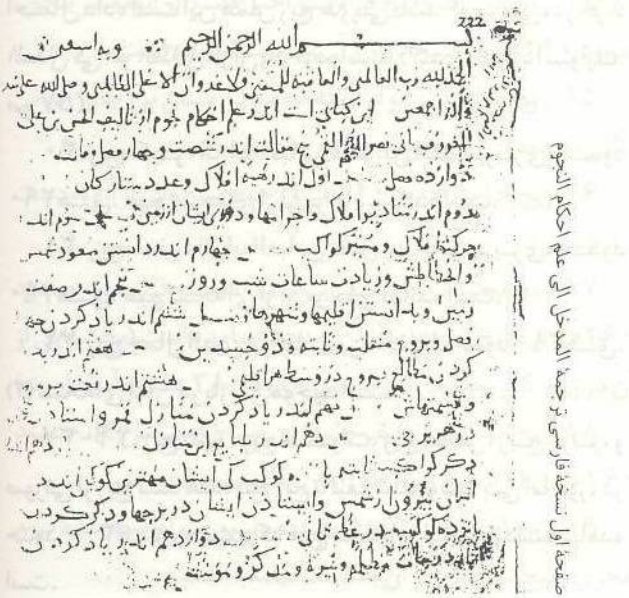
۳. **کندی** (حدود ۱۸۵ هـ.ق - ۲۶۰ هـ.ق). فیلسوفی جامع العلوم، متبحر در فلسفه، هیئت، اخترشناسی، موسیقی، حساب، هندسه، عرفان، داروشناسی، علوم خفیه، و... با نزدیکی به

نوافلاطونیان و صابئین حران، سنت ارسطویی و اندیشه‌های نو قیثاغورسی را با اندیشه‌های اسکندر افرویدیسی درهم آمیخت. این ندیم بیش از ۲۶۰ اثر را به نام او شمرده است. قفطی نیز در تاریخ الحکماء کتابهای او را در فلسفیات، منطقیات، حسابیات، کربیات، موسیقیات، نجومیات، هندسیات، فلکیات، طبیات، احکامیات، جدلیات، نفسانیات، سیاسیات، احداثیات، تقدمیات، ابعادیات و انواعیات را برمی‌شمرد. در نجومیات ۱۷ اثر، در فلکیات ۱۳ اثر و در احکامیات ۹ اثر را ثبت کرده است (ر.ک: تاریخ الحکماء، صص ۵۰۸-۵۰۱).

۴. **ماشاءالله**. قفطی نام او را «یشابن ابری» ثبت کرده و خود ابونصر حسن بن علی قمی نام فارسی او را «یزدان خواست» آورده است. او یهودی مذهب، و از نخستین اختربینان اوایل دوره عباسی بوده است. شکوفایی او در حدود ۱۴۱ هـ.ق و دوران حیاتش از زمان منصور تا زمان مأمون به درازا انجامیده است. قفطی او را «در علم اخبار حوادث یگانه دوران» دانسته و ۱۴ کتاب او را نام برده است (ر.ک: تاریخ الحکماء، صص ۴۴۶-۴۴۵) که در زمینه‌های گوناگون اختربینی نوشته شده‌اند. در شناساندن اسلوب اخترشناسی ساسانیان به جهان اسلام نقش عظیمی داشت. و همه اختربینان پس از خود را تحت تأثیر قرار داده است (ر.ک:

Dictionary of Scientific Biography, Vol. 9)

۵. **والیس اسکندرانی**. او *Vettius Valens* است که در منابع اسلامی معمولاً به «فالیس» شهرت دارد. او در اواسط سده دوم میلادی می‌زیست و ابن قفطی او را «حکیمی... از افاضل حکما،



صفحه آخر نسخه فارسی ترجمه المدخل الی علم الاحکام النجوم

روزن چند باشند اگر اوله غنم بیگ نا بدیم آن مدت ماهن چند و غیر از نالغ
نایوارم ما دیرغ و از چهارم تا هفتم سالی بود برگر بعضی کو اکبات اندر نالغ باشند
سرخا نور حاجت بودند و بخاوند نکونند او خفا وند خاوند حاجت بجایگاه دیدند
ان حاجت بر ایله نام باشند اندر ان روز اگر مهان ان کو کبکی ذلیل باشند و میا
ان کی دلیلت و روت در جو سلسلن در بود مکران حاجت بدین امان خراب
بدم باشند و انان وقت بده باشند کی قراندر بیاک هر دو دلیل بود جز اگر انان نام بود
ان حاجت بر ایله که دلیل بود کوبی و روتن حاجت و بران وقت کی اجید دار د
بنام نیمون نا اجید میباشن ان وقت کی نور کبکی که دو کونند اندر ملک کی دنن و کبک اوله
و بدلیل و نا جایگاه حاجت دلیل نضا حاجت بود و نواستاب زدگی مکن و صبرن و عیب
دلیل سلسلن را کی شکر دانت پیشین در اندک نام دلیل خواهد اندک و ریبان
تمام شد نیز کتاب مدخل در علم نجوم و در سار الواسع الی احکام الاحکام النجوم
تذکره روزن بنیادیم ایوم الاحکام النجوم ترجمه شده است
بدرست است و انرا غنم و انرا اوله و اوله و اوله
المسلر و انرا اوله و انرا اوله و انرا اوله
سید المرسلین محمد و انرا اوله و انرا اوله

تذکره روزن بنیادیم ایوم الاحکام النجوم ترجمه شده است
بدرست است و انرا غنم و انرا اوله و اوله و اوله
المسلر و انرا اوله و انرا اوله و انرا اوله
سید المرسلین محمد و انرا اوله و انرا اوله

خود باید «افزودک و اپزودک» بوده باشد و بدین سان احتمال می دهد که این اثر «تکمله یا افزوده ای بر کتاب زیج شاه یا کتاب نجومی دیگر بوده باشد» (ص بیست و چهار).

زنده یاد جلال همایی «بزیج» را در اصل فارسی پهلوی، از «فزیذک» یا «ویژیدک» به معنی مختار و برگزیده (که «ویژه» نیز با آن هم ریشه است) می داند. از نظر او بزیج «کتابی است در احکام نجوم، خاصه موالید، در ده مقاله، و مؤلف اصلش والیس رومی از منجمان قرن دوم مسیحی است. این کتاب در زمان ساسانیان از یونانی به فارسی پهلوی نقل و مطالبی بر آن افزوده شد و پس از اسلام به زبان عربی درآمد. ترجمه فارسی پهلوی را... به بزرگمهر وزیر انوشیروان نسبت داده اند و هر کجا در کتب نجومی مؤلف بزیج فارسی یا صاحب بزیج فارسی و امثال این عبارات می آورند، مقصود همان بزرگمهر است.» (التفهیم، زیر نویس صفحه ۳۱۸).

۹. زیج خوارزمی. اثر محمد بن موسی خوارزمی که در حدود ۲۳۰ هـ. ق تألیف شده و دارای اطلاعاتی درباره تقویمهای هجری، سلوکی و یزدگردی است. به گفته بیرونی، فرغانی آن را نقد کرده است. کندی معتقد است که «آنچه در این اثر بسیار قابل توجه است اینکه بسیاری از مطالب آن غیر بطلمیوسی است.» (ر. ک پژوهشی در زیجهای دوره اسلامی، ص ۲۲) و همچنین «نظریه خوارزمی برای عرض سیارات از طریق نجوم دوره ساسانی یا مستقیماً از نجوم هند گرفته شده است.» (همان، ص ۲۰۵). متن عربی این اثر از میان رفته و ترجمه لاتین آن، توسط آدلارد باثی، مبنای ترجمه آلمانی آن بوده است. کندی چکیده ای از آن را در کتاب خود آورده است که تنوع مسایل آن را نشان می دهد: گاهشماری، توابع مثلثاتی، توابع مربوط به هیئت، تعدیل زمان، حرکتهای میانگین، تعدیل سیارات، عرض سیارات، ایستگاهها و رجوعهای سیارات، اختلاف منظر، جدولهای خسوف و کسوف، جدولهای رؤیت، جدولهای جغرافیایی و جدولهای احکام نجوم.

۱۰. زیج شاه. مصحح خود اطلاعاتی درباره زیج شاه / زیج شهریزار / زیج شهریاران [آورده است (صفحه چهل و پنج تا صفحه چهل و نه). نگارنده تنها می افزاید که ترجمه آن از روی متن اصلی پهلوی در سال ۱۷۰ هـ. ق صورت گرفته است. نالینو سال تألیف آن را حدود ۲۰ هـ. ق می داند. اما بیشتر مورخان را نظر این است که در زمان انوشیروان گروهی به تصحیح آن پرداخته اند. تنظیم آن ظاهرأ برای بابل، نزدیک تیسفون صورت گرفته است.

این زیج در کنار زیج سند هند از منابع بسیار مهم اخترشناسی و اختربینی در جهان اسلام است. بیرونی در آثار الباقیه، افراد المقال

و به علوم ریاضیه و احکام نجوم بسیار دانا» می داند. قفطی علاوه بر کتاب مشهور بزیج رومی، و تألیفی دیگر در موالید، چهار کتاب دیگر اورانیز نام می برد (ر. ک: تاریخ الحکماء، صص ۳۵۹-۳۵۸). قطعاتی از نوشته های او به متن پهلوی کتاب دوروتقوس، در سده چهارم میلادی، راه یافته است Dictionary of Scientific Biography, Vol. 15 مقاله Dorotheus of Sidon.

۶. هرمس. کسی که مورد اشاره ابونصر حسن بن علی قمی است «هرمس المثلث بالنوعه اعنی سبار [= سه بار] مهمتر» (ص ۲۱۷) است. نعه نیز ممکن است نعم یا نعمه بوده باشد (ص ۲۱۷، زیرنویس مصحح). در نسخه عربی مجلس، «هرمس المثلث بالحکیم» ثبت شده است. ابن قفطی او را هرمس الثالث ثبت کرده است. در منابع اسلامی در واقع این هرمس سوم است. هرمس اول را ادریس نبی، هرمس دوم را هرمس بابلی و هرمس سوم را همین هرمس می دانند که به گفته قفطی «المثلث بالحکمه» نامیده شده است. قفطی پنج کتاب منسوب به او را در زمینه اختربینی نام می برد.

۷. الاحکام بطلمیوس
۸. تقویم بزیج. ابن قفطی «بزیج رومی» را به والیس / فالیس / والنس نسبت می دهد که بزرگمهر بر آن تفسیری نوشته است. مصحح ارجمند با استناد به سخنان ابن هبنتا این کتاب را به بزرگمهر نسبت می دهد و با ترجیح دادن صورت «الابزیج» که ابن هبنتا ضبط کرده است، آن را شکل دیگری از «ابزودج» می داند که

فی امر الظلال، و تمهید المستقر فی
معنی الممر، اطلاعاتی درباره آن به
دست داده است. ارتباط نزدیک پاره‌ای
از محاسبات آن با محاسبات سند هند
مشهود است.

۱۱. زیج ممتحن. این زیج با
نامهای زیج مأمونی للممتحن، زیج
شماسیه، و زیج مجرب مأمونی نیز آمده
و نباید آن را با زیج ممتحن دیگر، که زیج
مظفری یا ممتحن خزائنی یا زیج ممتحن
عربی، و تألیف محمد بن ابوبکر فارسی
(در حدود ۶۶۰ ه.ق) یکی دانست.
مؤلف این زیج یحیی بن منصور و سال
تألیف آن حدود ۱۹۰ ه.ق است.
مصحح محترم نظر تاریخ طبرستان،
انجمن آرای ناصری، و آندراج را
پذیرفته و او را فردی ایرانی، اهل
طبرستان، با نام بزیست، پسر پرویز یا

فیروز یا فیروزان دانسته است که چون به عنوان منجمی ماهر به
دربار مأمون راه یافت، مأمون نام بزیست فیروزان یا بزیست بن
فیروزان به عربی ترجمه کرد و یحیی بن منصور خواند. می دانیم که
درباره ماشاء الله نیز چنین نظری وجود دارد: او را فردی ایرانی با نام
یزدان خواست می دانند که چون مسلمان شد، نام خود را به
ماشاء الله تغییر داد. البته ابونصر نیز در المدخل (ص ۱۵۲) در
اشاره به ماشاء الله می گوید: «نام وی بود یزدان خواست الفارسی».
کندی (ص ۳۸ و ۳۹) نسخه خطی کتابخانه اسکوریال (جلد
دوم، نسخه به شماره 927 Coded Arabe) را «ظاهر آنسخه‌ای از
آن، و تنها نسخه موجود از آن» می داند. اما کندی معتقد است که
«تنها چند برگ نخست آن بخشی از متن اصلی زیج ممتحن است.
بقیه مطالب این نسخه بسیار جالب است، ولی از منابع قدیمی تریا
متأخرتر گرفته شده است.»

کندی چکیده‌ای از آن را عرضه کرده است (صص ۱۰۲-۹۳).
هر چند ابن یونس در زیج کبیر حاکمی معتقد است که رصدهای
این زیج تنها به خورشید و ماه مربوط بوده است، اما به هر حال
مطالب متنوعی در آن وجود دارد: گاهشماری، تابعهای مثلثاتی،
تابعهای مربوط به هیئت، تعدیل زمان، حرکت‌های میانگین، تعدیل
سیارات، عرض سیارات، ایستگاهها و رجوعهای سیارات، اختلاف

شرح ثمره بطلمیوس در احکام نجوم

شرح
خواجه نصیر الدین طوسی
(۵۹۷-۶۷۲ ه.ق)

مقدمه تصحیح و تحقیق
جلیل اخوان زنجانی

شرح ثمره بطلمیوس در احکام نجوم

خواجه نصیر الدین طوسی

مقدمه، تصحیح و تحقیق: جلیل اخوان زنجانی

نشر میراث مکتوب، تهران، ۱۳۷۸

منظر، جدولهای خسوف و کسوف،
جدولهای رؤیت، جدولهای ستارگان،
جدولهای احکام نجوم و....

به هر حال مؤلف از دستاوردهای
بطلمیوس، کلدانیان، بابلیان، مصریان،
رومیان، پارسیان و هندوان اطلاع داشته
است (ص ۶۴ و ص ۱۶۳) و در مواردی
به مقایسه قول آنان و قضاوت در میزان
درستی آنها پرداخته است (ص ۶۴).

مؤلف گاهی پس از ذکر منابع اصلی
خود و بیان مطلب مورد نظری که در آن
منابع آمده، به تکمیل بیشتر مطلب
می پردازد. چنان که در فصل پنجم از
مقاله چهارم، که درباره حالات کواکب
است، پس از برشمردن بیست و پنج وجه
یا باب (دوازده باب از بطلمیوس، پنج باب
از بابلیان و پارسیان، چهار باب از
مصریان، و چهار باب از هندوان، ص
۱۶۳ تا ص ۱۷۶)، می گوید: «و کواکبان را حالهای دیگر افتند.
بیرون ازین بابها» (ص ۱۷۶) و پنج باب دیگر را می شمرد: دستوریه،
استعلا، تبدل الاشکال، حصار، و «پنجم آن باشد کی بپارسی
خیشگرفته گویند» (صص ۱۷۷-۱۷۶).

مهمترین موضوعات کتاب المدخل الی علم احکام النجوم

با نگاهی به دو فهرست برای «نام جایها» و «اصطلاحات نجومی
و اسطرلاب» که مصحح محترم در پایان کتاب آورده است، گستره
حوزه علایق مؤلف در منظر پژوهشگران قرار می گیرد.
در فهرست نام جایها تقریباً نام ۲۳۰ مکان از نقاط گوناگون ایران
و خارج از ایران، دیده می شود که مؤلف به دلیلی در متن کتاب از
آنها نام می برد.

اما فهرست اصطلاحات نجومی و اسطرلاب دارای حدود ۶۲۰
اصطلاح است که از آن میان می توان از نامهای سیارات، نامهای
صورت‌های فلکی، نامهای برج‌های فلکی، نامهای حالات سیارات،
اصطلاحات مربوط به اسطرلاب، و دیگر اصطلاحات مربوط به
حرکت سیارات و نسبت آنها با همدیگر و با برجها نام برد.

کتاب دارای پنج مقاله و شصت و چهار فصل است (فصلهای اول
تا پنجم هر یک به ترتیب شامل ۱۲ فصل، ۲۱ فصل، ۱۲ فصل، ۱۲ فصل، ۱۲

کتاب، بی بهره گیری از نجوم ریاضی، مهمترین مسایل نجوم زمان خود را مطرح می کند تا بر متن آنها مطالب تنجیمی عرضه شوند. مؤلف در عرضه داشت مطالب، نظم نسبتاً دقیق و مطلوبی را رعایت کرده است.

مقاله اول (در ۱۲ فصل) مطالب ذیل را شامل می شود:

بحث درباره افلاک و تعداد ستارگان در صورت فلکی نیمکره های شمالی و جنوبی آسمان، اندازه خورشید، سیارات، زمین، و فواصل آنها از زمین. حرکت افلاک، و مسیر سیارات و ستارگان ثابت. صعود و انحطاط خورشید، افزایش ساعات شب و روز و علت آن. اقلیمهای هفتگانه زمین. بحث در چهار فصل. مطالع بروج اقالیم و طول و عرض جغرافیایی. خصوصیات برجها (از نسبت آنها با عناصر چهارگانه تا مذکر و مؤنث بودن آنها و شباهتشان با انسانها و جانورانی که نامشان بر برجها است). منازل بیست و هشتگانه قمر و طبایع آنها. قدر ستارگان فلک اعظم و دسته بندی آنها از نظر قدر و بحث درباره طبایع آنها.

مقاله دوم (در ۲۱ فصل) شامل مطالب ذیل است:

بحث درباره تأثیر سیارات بر روی زمین، بحث از بیت هر سیاره و هر یک از نیرین. ارتباط سیارات با بروج و شرف و هبوط و وبال سیارات. تعریف حد (یعنی بخش متناظر با هر یک از کوسبهای پنجگانه در هر برج). مثلثهای ناری و هوایی و ارضی و مائی که برای سه برج از برجهای دوازده گانه ساخته می شوند. وجه (= یک بخش ده درجه ای از هر برج). دیگر بخش بندیها در برجها و سیر هر سیاره در برجها (مانند اثنا عشریه، نصیب، فرح، و طلب). بحث درباره تشریح و تغریب. بحث در افزایش و کاهش نور ماه. هلالهای ماه. علت خورشید گرفتگی و ماه گرفتگی. حرکتهای رجعی سیارات. طبایع سیارات. رنگ سیارات و آنچه هر رنگ بر آن دلالت دارد. دلالتهای سیارات و برجها بر اعضای انسان. دلالتهای برجها بر شهرها و طالع آنها. طالع موالید ملوک. خداوندان روزها و ساعتها (که هر سیاره خداوند روزی است و همچنین برای هر ساعت شب و روز خداوندی از سیارات منظور می شود). تقسیم ساعتها به مذکر و مؤنث.

مقاله سوم در ۱۲ فصل، این مطالب را در بر می گیرد:

درباره معرفت تقویم و حساب جمل و نام ماهها و روزها (که در آن سال پارسی، آغاز و پایان آن، و ماهها و روزهای آن - یعنی فروردین تا اسفند، و یکشنبه تا شنبه معرفی می شوند). در این فصل از مقاله سوم (یعنی فصل اول آن) تقویم ماه فروردین سال ۳۴۵ یزدگردی عرضه شده است. فروردین دارای ۳۰ روز است و روز اول

آن چهارشنبه مطابق با ۱۷ ماه رجب، سال ۳۴۵ هجری قمری و برابر با ۲۲ ماه آذار سال ۲۸۷ رومی است. در این تقویم یک ماهه علاوه بر روزهای عربی و فارسی، جایگاه خورشید و ماه و زحل و مشتری و مریخ و زهره و عطارد در منطقه البروج آمده است. مطالب دیگر این مقاله عبارتند از: اطلاعاتی درباره اسطرلاب و اجزای آن. گرفتن ارتفاع. معرفت طالع، معرفت قوس النهار و قوس اللیل. اجزای ساعاتها. معرفت طالع شب (همه به کمک اسطرلاب). تصویر طالع. قرار دادن برجها و سیارات در خانها. اخراج جایگاه سیارات به وقت مولود و محاسبه تقویم کواکب. تسویه بیتها. اجزای ساعات کواکب. اوتاد چهارگانه. مواقع کواکب از قسمت بیوت فلک. صاعد و هابط و دراز و کوتاه در فلک. جهات چهارگانه و طبایع چهارگانه و بادهای چهارگانه و بخشهای چهارگانه برجها و شبانروز و احوال چهارگانه سن مردمان. دلالتهای خانه های دوازده گانه فلک بر احوال دنیا.

مقاله چهارم در ۱۲ فصل، مطالب ذیل را در خود دارد:

نظریات کواکب بر حسب رابطه برجهای دوازده گانه نسبت به هم (مقابله، تثلیث، تربیع، و تسدیس). بحث در مطرح شعاع کواکب مطابق عمل والیس، آن گونه که ماشاء الله از او اقتباس کرده است. برجهای مقتدر و متفق. تسدیس طبیعی و تربیع و مقابله. حالات کواکب از نظر یکدیگر. حالات کواکب در بروج با طبایع روحانی و جسمانی. قوه وضعف کواکب. وجوه نحوست ماه. دوستی و دشمنی کواکب. جرم و اوج و جوزهرها و نام کواکب به فارسی، عبری و رومی. سهام (از قبیل سهم السعادة، سهم الغیب، سهم الحیوة، سهم المنطق و العقل، سهم الآبا و...).

مقاله پنجم (با ۷ فصل)، به عنوان واپسین مقاله دارای این مطالب می باشد:

افعال کواکب. مزاج کواکب. طریق احکام. وجوه احکام قرانات و دلالتهای قرانات. تحویل سال عالم با توجه به طالع سال که هنگام ورود خورشید به «اول ثانیة حمل» است (محاسبه را بر حسب آنکه طالع به زیج خوارزمی یا زیج ممتحن باشد، در هر دو حال، به دست می دهد: صص ۲۰۸-۲۰۹). احکام موالید. تحویل سال مولود. ابتدای اعمال و وجوه اختیارات. پرسشهایی که مطرح می شوند و شرطهایی که باید پرسنده داشته باشد. و چگونگی اخراج دلیل و پاسخگویی به مسأله.

واپسین شخص

بدین سان کتاب در بردارنده مهمترین موضوعات اختربینی، بر

پایه مطالب ضروری اخترشناسی است. توجه عظیمی که مردمان در روزگاران باستان به اخترشناسی داشته‌اند، صرف نظر از ارضای حس کنجکاوی و شناخت پدیده‌های آسمانی، به عنوان بخشی از دستگاه عظیم معارف بشری، ریشه در اعتقاد به تأثیر پدیده‌های آسمانی و حرکت و وضعیت سیارات در پدیده‌های زمینی و زندگی آدمیان داشته است. از این رو لزوم دقت در درک حال و آینده زندگی افراد، و بویژه حال و آینده زندگی سلطان و امپراتور و شاه، و نیز حال و آینده کشور، جایگاه بس معتبری به اختربینان و اخترشناسان بخشید. اختربینی بی اخترشناسی ممکن نبود، و برآستی اخترشناسی، در حد تبیین رویدادهای آسمانی در چارچوب اصولی خاص، به گونه‌ای که پیش‌بینی هر چه دقیقتر رویدادهای آسمانی را امکان‌پذیر سازد، دستاوردی عظیم و علاقه‌مندانی بسیار زیاد داشت. و ابونصر حسن بن علی قمی کوشیده تا با عرضه مهم‌ترین موضوعات نجومی زمان خویش، مبانی و روشهای اختربینی را به گونه‌ای هر چه دقیقتر عرضه کند و در زمان خویش موفقیت خوبی در این امر به دست آورده. هر چند بر دستاوردهای جامع و منسجم پیشینیان خود تکیه داشته است، دستاوردهایی که بر جای نمانده‌اند و این امر ارزش وجود المدخل و چاپ و انتشار آن را چند برابر می‌کند.

ابونصر در انتخاب مطالب از منابع خویش دقتی قابل توجه داشته است. حدود ۳۳ جدول و دو تصویر برای هلالها و منازل ماه، و کسوف و خسوف در کتاب آمده که بر تسلط ابونصر به موضوع و منابع دلالت می‌کند. در جای جای کتاب پس از تعریف یا توضیح به ذکر مثال می‌پردازد تا خواننده مهارت کامل در محاسبات کسب کند. ابونصر در گزینش و ترکیب مطالب تواناست، اما دانش او محدود به دستاوردهای پیشینیان او می‌باشد.

نثر ترجمه زیباست. مصحح محترم مهم‌ترین ویژگیهای نثر را بر شمرده که اگر خواننده نا آشنا با چنین متنی به آنها توجه کند، متن را به آسانی خواهد خواند. مهم‌ترین ویژگیهایی که نثر فارسی کتاب را تا حدی نا آشنا کرده عبارتند از:

- عدم استفاده از «ی» اضافه در واژه‌های مختوم به مصوت بلند

مآخذ:

فزون بر استفاده از خود ترجمه المدخل الی علم احکام النجوم از منابع ذیل نیز استفاده شده است:
تاریخ الحکماء، فطمی، ابن القفطی، جمال الدین ابوالحسن، ترجمه فارسی از قرن یازدهم هجری، انتشارات دانشگاه تهران (به کوشش

بهین داری) ۱۳۴۷.
التفهیم لاوائل صناعة التنجیم. بیرونی، ابوریحان، تصحیح جلال همایی، نشر هما، چاپ چهارم، ۱۳۶۷.
پژوهشی در ریجهای دوره اسلامی، کندی، ادوارد استوارت، ترجمه محمد باقری، تهران:

«ا» یا استفاده از همزه: بشهرها روم، بدریاء مغرب (ص هفتاد و نه).

- استفاده از همزه به جای «ای» در پایان واژه‌های مختوم به «ه» ناملفوظ برای نشان دادن حالت نکره و وحدت: هر دقیقه شصت ثانیه (ص هفتاد و نه).
- استفاده از دو الف برای نشان دادن حرف «آ»: «آ: ۱۱ ب. (ص هفتاد و نه).
- جمع بستن بعضی از کلمات جمع عربی با استفاده از «ها» یا «ان» (و در یک مورد با -ات): ساعاتها (ص هشتاد و پنج).
- استفاده از «ها» به معنی «ب» بر سر افعال: هادهذ=بدهد (ص نود-نود و یک).
- استفاده از «هر» به معنی «فرد» بر سر افعال: هوشوذ (ص نود و دو-نود و سه).
- استفاده از «اینجا» و «آنجا» به جای «اینها» و «آنها» (ص صد و سه-صد و چهار).
- ابدال حرف «ب» و «و» به یکدیگر در اسم و فعل: نواید=نباید، خداوند=خداوند (ص صد و شش).

و بالاخره استفاده از «ذ» آن سان که در فارسی دری تا زمان متون معمول بوده (چنان که خواجه نصیرالدین طوسی برای باز شناختن «د» از «ذا» سروده است:

آنان که به پارسی سخن می‌رانند

در معرض دال ذال ران نشانند

ما قبل وی از ساکن جز «وای» بود

دال است و گرنه دال معجم خوانند

بدین سان با تلاش ستودنی مصحح ارجمند و «مرکز نشر میراث مکتوب» یکی از متون ارزشمند کهن ایرانی در دسترس همه علاقه‌مندان به تاریخ علم - بویژه تاریخ اخترشناسی - مبانی اختر بینی (ولو خواننده را چون ابوریحان بیرونی علاقه‌ای و اعتقادی به اختر بینی نباشد)، و همچنین علاقه‌مندان به تاریخ نثر - بویژه نثر علمی و نثر فارسی متون نجومی - قرار گرفته است.

انتشارات علمی و فرهنگی، چاپ اول، ۱۳۷۴.
Dictionary of Scientific Biography.
Charles Coulston Gillispie (editor in chief).
charles Scribners Sons, New York,
Vols. 9 & 15. 1981.